

E-ISSN: 2987-5439
P-ISSN: 2987-3649

Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies: Conference Series

Vol. 2, No. 1 (2024)



**Published by:
Universitas Sebelas Maret**

Evaluasi Perkerasan Kaku Jalan Desa dengan Program KENPAVE di Wilayah Kecamatan Ngambon Kabupaten Bojonegoro

Ahmad Hasim¹, Florentina Pungky Pramesti², Ary Setyawan³

^{1,2,3}Program Studi S2 Teknik Sipil, Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
Jln. Ir. Sutami No.36A Surakarta 57126

Email : ahmadhasim@student.uns.ac.id, f.p.pramesti@staff.uns.ac.id, arysetyawan@staff.uns.ac.id

Abstract: Currently in the Bojonegoro Regency area, massive road pavement construction has been and is being carried out. Most of the district's main roads have been built using rigid pavement. Likewise in rural areas, the village government has built rigid pavement in stages. KenPave "Kentucky Flexible Pavement Design System," which is a software application used to design flexible asphalt roads in the state of Kentucky, United States. KenPave is a tool developed by the Kentucky Transportation Cabinet (KTC) to assist engineers and road designers in planning and designing durable and safe road pavement. Apart from that, a Pavement Condition Index (PCI) is also needed. PCI data is very important for transportation agencies and authorities to make the right decisions regarding which road pavement requires maintenance or rehabilitation. By regularly assessing road pavement conditions using PCI, they can allocate resources efficiently, prioritize repairs, and extend the life of road infrastructure. This research aims to evaluate the condition of the rigid pavement of rural roads and compare it with the condition of the rigid pavement of urban roads, taking the case of rural and urban roads in Bojonegoro district. Meanwhile, the implementation of the Kenpave application is to implement long-term performance on rigid pavement, which is the main objective of the road construction problems experienced by the village.

Keywords: evaluation, village roads, rigid pavement.

Abstrak: Saat ini di wilayah Kabupaten Bojonegoro telah dan sedang dilakukan pembangunan perkerasan jalan yang masive. Sebagian besar ruas jalan poros kabupaten telah dibangun dengan menggunakan perkerasan kaku. Begitu juga di pedesaan, pemerintah desa telah membangun perkerasan kaku secara bertahap. KenPave "Kentucky Flexible Pavement Design System," yang merupakan aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk merancang jalan aspal fleksibel di negara bagian Kentucky, Amerika Serikat. KenPave adalah alat yang dikembangkan oleh Kentucky Transportation Cabinet (KTC) untuk membantu para ahli jalan dalam merencanakan dan merancang perkerasan jalan yang tahan lama dan aman. Selain itu diperlukan juga *Pavement Condition Index* (PCI), Data PCI sangat penting bagi badan transportasi dan pihak berwenang untuk mengambil keputusan yang tepat mengenai perkerasan jalan mana yang memerlukan pemeliharaan atau rehabilitasi. Dengan menilai kondisi perkerasan jalan secara berkala menggunakan PCI, mereka dapat mengalokasikan sumber daya secara efisien, memprioritaskan perbaikan, dan memperpanjang umur infrastruktur jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi perkerasan kaku jalan pedesaan dan membandingkannya dengan kondisi perkerasan kaku jalan perkotaan, dengan mengambil kasus jalan pedesaan maupun perkotaan yang ada di kabupaten Bojonegoro. Sedangkan untuk penerapan aplikasi Kenpave adalah untuk menerapkan kinerja jangka panjang pada perkerasan kaku yang mana menjadi tujuan pokok dari permasalahan konstruksi jalan yang dialami oleh desa.

Kata kunci: evaluasi, jalan desa, perkerasan kaku.

1. PENDAHULUAN

Wilayah Kecamatan Ngambon tercatat 48,65 km² terdiri dari dataran rendah di sebelah utara dan perbukitan disebelah selatan. Sedangkan peruntukan tanah di Kecamatan Ngambon meliputi sawah 5,30 km², tegalan 5,23 km², pekerangan 2,52 km², pemukiman dan fasilitas umum lainnya 7,02 km², serta hutan negara (perhutani) 28,57 km². Wilayah Kecamatan Ngambon terdiri dari 5 Desa, 16 Dusun, 23 Rw & 89 Rt merupakan wilayah kecamatan kecil di antara Kecamatan yang ada di Wilayah Kabupaten Bojonegoro.

Sebagai daerah dataran dan dalam tahap rencana dilalui jalur Nasional, kecamatan Ngambon berpotensi berkembang dengan pertumbuhan Ekonomi yang cepat. Hal tersebut akan berdampak pada

meningkatnya pergerakan orang dan barang (2022). Pada titik – titik tertentu khususnya di area permukiman warga akan terjadi penurunan tingkat pelayanan jalan yang secara umum ditandai dengan turunnya tingkat kenyamanan pengguna jalan meningkatnya waktu tempuh pada pengguna jalan (2019:149).

Saat ini di wilayah Kabupaten Bojonegoro telah dan sedang dilakukan pembangunan perkerasan jalan yang masive. Sebagian besar ruas jalan poros kabupaten telah dibangun dengan menggunakan perkerasan kaku. Begitu juga di pedesaan, pemerintah desa telah membangun perkerasan kaku secara bertahap. Perkerasan kaku adalah jenis perkerasan jalan yang menggunakan campuran agregat dengan bahan pengikat semen. Jenis perkerasan ini biasanya digunakan di jalan perkotaan dan pedesaan karena memiliki karakteristik yang baik dalam menahan beban lalu lintas berat dan tahan terhadap kondisi cuaca yang berubah-ubah (2023:63).

Jalan pedesaan sering kali menghubungkan daerah agraris atau peternakan, dan perkerasan kaku dapat memberikan kestabilan yang diperlukan oleh kendaraan yang mengangkut barang atau hasil pertanian. Perkerasan kaku memiliki keunggulan tetapi pembangunannya lebih mahal daripada perkerasan lentur (2014:94).

Perkerasan kaku jalan sesuai Standar Nasional Indonesia, ditinjau dari cara merancang, cara konstruksi, kondisi kerusakan yang terjadi setelah jalan dioperasikan, maupun cara pemeliharannya. Perkerasan kaku biasanya telah dibangun menggunakan kaidah-kaidah sesuai standar nasional perencanaan tebal perkerasan jalan kaku, dalam hal ini metode Manual Desain Perkerasan Jalan Bina Marga tahun 2017 dan atau PDT 2003 (2022). Sedangkan jalan pedesaan, umumnya tidak didesain menggunakan kaidah standar seperti diatas. Dengan metode konstruksi yang digunakan sering terdapat perbedaan. Hal ini tentu dapat mempengaruhi kondisi perkerasan kaku jalan pedesaan. Dengan demikian diduga bahwa kerusakan perkerasan kaku di jalan pedesaan akan berbeda sesuai dengan metode pengerjaanya (2020:29).

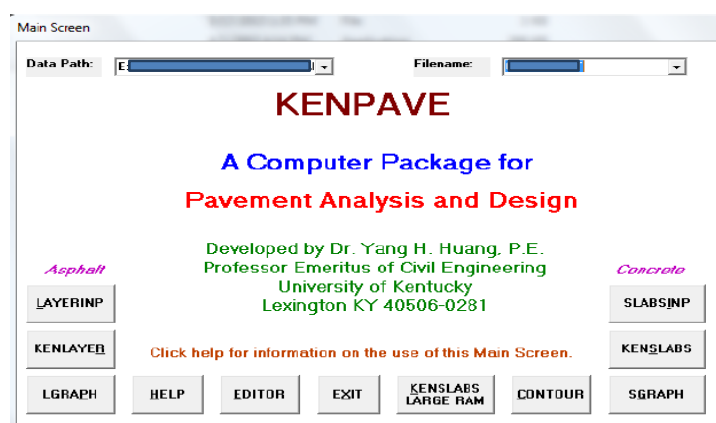
Banyak penelitian telah dilakukan untuk mengukur kondisi perkerasan kaku di jalan arteri atau perkotaan, namun masih sedikit penelitian yang mengevaluasi kondisi perkerasan kaku di jalan pedesaan. Padahal total panjang jalan pedesaan di Indonesia yang telah diperkeras mencapai 548.423 Km (2022). Lebih lanjut, belum ada penelitian yang membandingkan tipikal kerusakan yang terjadi pada perkerasan kaku jalan pedesaan dengan kerusakan perkerasan kaku jalan perkotaan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan cara perhitungan prediksi sisa umur layan jalan pedesaan yang mana menghubungkan korelasi antara perhitungan LHR dan program KENPAVE untuk menghitung jumlah lalu lintas, kondisi perkerasan kaku dilapangan, dan rekayasa pembebanan yang dapat menentukan hasil evaluasi perkerasan kaku di wilayah kecamatan ngambon.

Perhitungan LHR dilakukan dengan visual perkiraan rata – rata pertahun yang mana menentukan jumlah total (i) pertumbuhan lalu lintas. Sedangkan PCI (*Pavement Condition Index*) Metode ini mengacu pada pengukuran dan penilaian visual terhadap berbagai kerusakan jalan, seperti retakan, lubang, kerikil longsor, dan deformasi struktural lainnya. PCI digunakan untuk menentukan tingkat kerusakan pada permukaan jalan dan membantu dalam perencanaan pemeliharaan dan perbaikan jalan.

Pada program KENPAVE dan sub-program KENSLABS sebagai alat bantu untuk menghitung respon perkerasan. Sub-program KENSLABS dengan metode elemen hingga.



Gambar 1. Tampilan Awal Program KENPAVE
(sumber: Application .exe)

Analisis evaluasi dan pemodelan perkerasan kaku dengan Metode Empirik – Mekanistik menggunakan Software KENPAVE - KENSLABS berbasis metode elemen hingga untuk mengetahui respon sensitivitas perkerasan yaitu nilai maksimum stress, maksimum deflection, index cracking dan design life. [34]

Pada Program KENPAVE khususnya KENSLAB diperlukan input data untuk mengevaluasi atau bahkan mendesain perkerasan jalan. Data yang diperlukan antara lain Modulus Elastisitas, Poisson Rasio, Modulus Keruntuhan, dan tebal perkerasan. Setelah mengolah data akan didapat output berupa Tegangan maksimum dan Defleksi maksimum. Kemudian dari hasil tersebut dapat dihitung repetisi beban yang diijinkan, Portland Cement Association (PCA) merekomendasikan dalam estimasi persamaan untuk perkiraan jumlah beban repetisi yang diijinkan untuk kegagalan kelelahan pada perkerasan beton yaitu sebagai berikut:

Untuk $\sigma/Sc \geq 0,55$: $\log Nf = 11,737 - 12,707 (\sigma/Sc)$

Untuk $0,45 < \sigma/Sc < 0,55$: $Nf = (4,2577) 3,268$
 $(Sc) - 0,4325$

Untuk $\sigma/Sc \leq 0,45$: $Nf = \text{tak terbatas}$

Keterangan:

Nf : jumlah beban pengulangan yang diijinkan untuk kegagalan kelelahan,

σ : tegangan lentur dalam slab beton

Sc : modulus keruntuhan beton.

Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2023, pengumpulan data dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2023. Sedangkan analisis perbaikan dan rehabilitasi jalan dan evaluasi hasil analisis dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2023.

Lokasi penelitian yang dijadikan obyek penelitian ini adalah ruas jalan poros desa dan jalan perkotaan, pada jalan poros desa yaitu di tiga desa di Kecamatan Ngambon yaitu Desa Ngambon dengan panjang 800 m dengan lebar jalan 3 m, Desa Sengon dengan panjang jalan 100 m dengan lebar 3 m, dan Desa Karangmangu dengan panjang 300 m dengan lebar 3 m.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang di peroleh dari penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Dari hasil penelitian yang didapat, peneliti menyajikan data sebagai berikut:

3.1. Data LHR

Rekapitulasi Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas dari total 5 ruas jalan pedesaan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas

No	Ruas Jalan	i (%)
1	Karangmangu 1	1,17
2	Karangmangu 2	0,87
3	Ngambon 1 Ds. Badegan	1,84
4	Ngambon 2 Ds. Karang	3,5
5	Sengon	3,5

3.2. Data Karakteristik Material Untuk Input Program KENPAVE

3.2.1. Karakteristik Material Subgrade

a. Modulus young subgrade

Dari penelitian yang dilakukan didapat CBR pada Jalan wilayah kecamatan ngambon senilai 3% dari data sekunder. berdasarkan data (Manual Desain Perkerasan Jalan, 2017) didapat hubungan antara modulus young tanah dan nilai CBR tanah adalah $E_{subgrade} = 10 \text{ CBR}$. Sehingga didapat nilai modulus young subgrade senilai $10 \times 3 = 30 \text{ Mpa} = 30000 \text{ kPa}$.

b. Poisson ratio

Berdasarkan (Manual Desain Perkerasan Jalan, 2017) didapat poisson ratio untuk tanah dasar kohesif adalah senilai 0,45.

3.2.2. Karakteristik Material Slab Beton

a. Kuat tekan beton (f'_c)

Beton yang digunakan pada perkerasan kaku wilayah kecamatan ngambon adalah beton dengan mutu K239,55 atau f'_c 23,49 didapat dari hasil uji hammer test. Beton dengan mutu K239,55 atau f'_c 23,49 memiliki kuat tekan 239 kg/cm^2 . Jika dikonversikan menjadi kuat tekan benda uji silinder maka harus dikalikan dengan 0,83 menjadi 198.82 kg/cm^2 . Sedangkan $1 \text{ kg/cm}^2 = 14,22 \text{ psi}$, maka beton K239 setara dengan kuat tekan benda uji sebesar 2827 psi.

b. Modulus elastisitas beton (E_c)

Modulus elastisitas beton dapat dihitung menggunakan persamaan (2.9) sebagai berikut :

$$E_c : \text{modulus elastisitas beton} = 57000 \sqrt{f'_c} \text{ (psi)} \quad E_c = 57000 \sqrt{f'_c}$$

$$E_c = 57000 \sqrt{2827} = 3030664 \text{ psi} = 27003041,15 \text{ kPa}$$

c. Poisson ratio

Berdasarkan (Huang, 2004) tabel poisson ratios for different material, nilai poisson ratio untuk beton normal nilainya antara 0,15 – 0,20. Untuk analisis pada penelitian ini digunakan poisson ratio dengan nilai 0,15.

d. Kuat Tarik Lentur

Nilai kuat tarik lentur beton dapat dihitung menggunakan persamaan (2.10a), yaitu:

$$f_{cf} = K (f'_c)^{0,50}$$

$$f_{cf} = 0,75 (33,2 \text{ MPa})^{0,50}$$

$$f_{cf} = 4,321 \text{ Mpa} = 43,21 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_{cf} = 43,21 \text{ kg/cm}^2 \times 14,22 \text{ psi} = 614,51 \text{ psi}$$

e. Modulus of Rupture (Sc')

Menurut (Huang, 2004), hubungan antara modulus of rupture atau modulus keruntuhan dan kuat tekan beton adalah sebagai berikut:

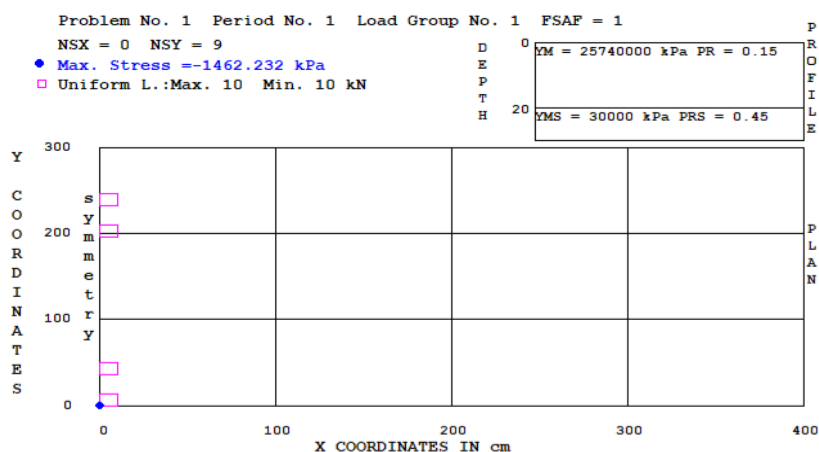
$$Sc' = 8 \sqrt{f'_c}$$

$$Sc' = 8 \sqrt{4721} = 549,68 \text{ psi} = 3789,91 \text{ kPa}$$

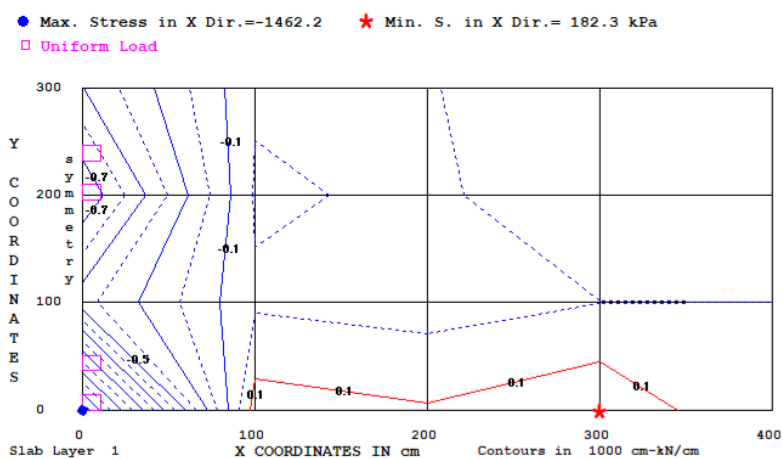
3.3. Analisis KENPAVE

a. Output Analisis KENPAVE

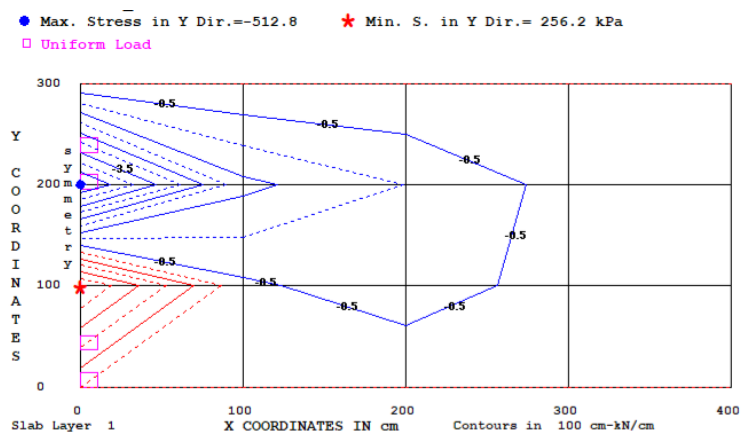
Menu SGRAPH pada KENPAVE akan menghasilkan *output* berupa ringkasan berupa parameter yang dimasukkan dan *stress* maksimal yang terjadi. *Stress* maksimum yang terjadi adalah sebesar 1462,232 kPa.



Gambar 2. Grafik SGRAPH Menu CONTOUR pada KENPAVE akan menghasilkan *output* berupa sebaran gaya arah X dan Y seperti pada gambar 3.2 dan 3.3



Gambar 3. Contour X Direction



Gambar 4. Contour Y Direction

Stress maksimal yang terjadi pada arah X sebesar 1462,2 kPa sedangkan arah Y sebesar 512,8 kPa.

b. Analisis Evaluasi KENPAVE

Data:

1. *Maximum stress* (S_e) = 1462,8 kPa = 1,46 MPa
2. *Axle load group* (P) = 80 kN

Axle group type	Load (kN)
Single axle with single tyres (SAST)	53
Single axle with dual tyres (SADT)	80
Tandem axle with single tyres (TAST)	90
Tandem axle with dual tyres (TADT)	135
Triaxle with dual tyres (TRDT)	181
Quad-axle with dual tyres (QADT)	221

* The axle group loads which cause equal damage are taken to be those loads which produce equal maximum deflection of the pavement surface.

Gambar 5. Tabel *axle load group* (Austroads, 2004)

3. *Load safety factor* (LSF) = 1,20

Table 9.2 **Load Safety Factors** (LSF) for rigid pavement types

Pavement type	Project design reliability				
	80%	85%	90%	95%	97.5%
PCP	1.15	1.15	1.20	1.30	1.35
Dowelled & CRCP	1.05	1.05	1.10	1.20	1.25

Gambar 6. Tabel *Load safety factor* (Austroads, 2004)

4. *Load adjustment* (F1) = 18 (untuk *single axle with dual tyres*)
5. Kuat tarik beton (f_{cf}) = 4,11 MPa

Perhitungan:

$$S_r = \frac{S_e}{0,944 f_{cf}} \left(\frac{P \cdot LSF}{4,45 F1} \right)^{0,94}$$

$$S_r = \frac{1,46}{0,944 \times 3,63} \left(\frac{90 \times 1,20}{4,45 \times 18} \right)^{0,94}$$

$$S_r = 0,51$$

Karena nilai $S_r = 0,45 \leq S_r \leq 0,55$ sehingga untuk menghitung repetisi beban yang diizinkan dapat menggunakan persamaan:

$$N_{izin} = \left(\frac{4,258}{S_r - 0,4325} \right)^{3,268}$$

$$N_{izin} = \left(\frac{4,258}{0,51 - 0,4325} \right)^{3,268}$$

$$N_{izin} = 598.111$$

3.4. Evaluasi beban gandar/sumbu maksimum berdasarkan mutu beton 5 ruas jalan

Dari hasil perhitungan kumulatif LHR jalan desa didapatkan bahwa kondisi jalan dipengaruhi oleh Faktor pertumbuhan lalu lintas jalan tersebut,

- a. pada kondisi lalu lintas di Ruas Jalan Karangmangu 1 diperoleh nilai (i) pertumbuhan lalu lintas sebesar 1,17 %, jika umur rencana dibuat dalam jangka waktu 20 tahun maka diperoleh JSKN (Jumlah Kendaraan Sumbu Niaga) sebesar 6.615.711. untuk nilai perhitungan

Pavement Condition Index diperoleh nilai 68 kategori *Fair* yang mana hasil tersebut dipengaruhi oleh mutu beton yaitu setelah diuji menghasilkan nilai $f'c$ 22,46 atau K 229

- b. pada kondisi lalu lintas di Ruas Jalan Karangmangu 2 diperoleh nilai (i) pertumbuhan lalu lintas sebesar 0,87 %, jika umur rencana dibuat dalam jangka waktu 20 tahun maka diperoleh JSKN (Jumlah Kendaraan Sumbu Niaga) sebesar 6.287.651. untuk nilai perhitungan *Pavement Condition Index* diperoleh nilai 84 kategori *Good* yang mana hasil tersebut dipengaruhi oleh mutu beton yaitu setelah diuji menghasilkan nilai $f'c$ 31,64 atau K 322
- c. pada kondisi lalu lintas di Ruas Jalan Ngambon 1 diperoleh nilai (i) pertumbuhan lalu lintas sebesar 1,84 %, jika umur rencana dibuat dalam jangka waktu 20 tahun maka diperoleh JSKN (Jumlah Kendaraan Sumbu Niaga) sebesar 25.733.799. untuk nilai perhitungan *Pavement Condition Index* diperoleh nilai 70 kategori *Fair* yang mana hasil tersebut dipengaruhi oleh mutu beton yaitu setelah diuji menghasilkan nilai $f'c$ 20,41 atau K 208
- d. pada kondisi lalu lintas di Ruas Jalan Ngambon 2 diperoleh nilai (i) pertumbuhan lalu lintas sebesar 3,5 %, jika umur rencana dibuat dalam jangka waktu 20 tahun maka diperoleh JSKN (Jumlah Kendaraan Sumbu Niaga) sebesar 14.967.022. untuk nilai perhitungan *Pavement Condition Index* diperoleh nilai 60 kategori *Fair* yang mana hasil tersebut dipengaruhi oleh mutu beton yaitu setelah diuji menghasilkan nilai $f'c$ 21,99 atau K 224
- e. pada kondisi lalu lintas di Ruas Jalan Sengon diperoleh nilai (i) pertumbuhan lalu lintas sebesar 3,5 %, jika umur rencana dibuat dalam jangka waktu 20 tahun maka diperoleh JSKN (Jumlah Kendaraan Sumbu Niaga) sebesar 22.295.701. untuk nilai perhitungan *Pavement Condition Index* diperoleh nilai 68 kategori *Fair* yang mana hasil tersebut dipengaruhi oleh mutu beton yaitu setelah diuji menghasilkan nilai $f'c$ 23,49 atau K 239.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil diatas setelah dilakukan penelitian dan pengamatan disimpulkan bahwa :

- a. Masa umur layan perkerasan kaku dipengaruhi oleh faktor pertumbuhan lalu lintas
- b. Dokumen perencanaan pekerjaan menentukan kualitas perkerasan kaku dilihat dari hasil perhitungan tiap ruas memiliki hitungan yang berbeda sesuai dengan kualitas beton
- c. Dapat dilakukan uji spesifikasi lebih lanjut dengan metode lain untuk mengetahui perbandingannya

DAFTAR PUSTAKA

- Binamarga, "Direktorat Jenderal Bina Marga Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat," *Direktorat Jenderal Bina Marga Kementrian Pekerj. Umun dan Perumah. Rakyat*, 2022, [Online]. Available: <https://binamarga.pu.go.id>
- D. Syifaurrehman, M. Fauzan, and T. Sudibyo, "Evaluasi Geometri dan Perlengkapan Jalan Lingkar Leuwiliang Bogor," *J. Tek. Sipil dan Lingkung.*, vol. 4, no. 2, pp. 149–168, 2019, doi: 10.29244/jsil.4.2.149-168.
- M. I. Mahdi, "Panjang Jalan Indonesia Capai 548.423 Km pada 2021," 2022. <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/panjang-jalan-indonesia-capai-548423-km-pada-2021> (accessed Sep. 16, 2023).
- P. J. D. Sihombing and B. H. Susilo, "Analisis Tebal Lapis Perkerasan Kaku Pada Jalan Tol Serang–Panimbang, Banten," *Pros. Semin. Intelekt. ...*, 2022, [Online]. Available: <https://trijurnal.trisakti.ac.id/index.php/sim/article/view/14584>
- Rizaldi, Hermansyah, and A. Mawardin, "Analisis Kerusakan Jalan Pada Perkerasan Kaku Menggunakan Metode Pci (Pavement Condition Index)," *J. TAMBORA*, vol. 7, no. 2, pp. 63–66, 2023, doi: 10.36761/jt.v7i2.3007.
- R. P. P. Ahmad Alfian Fauzi, Hani Zulfia Zahro', "Analisis Perbandingan Metode Topsis Dan Saw Dalam Penentuan Prioritas Perbaikan Jalan Di Kabupaten Rembang Ahmad," vol. 4, no. 2, pp. 29–36, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/2676>

- A. Widodo, "Evaluasi Kondisi Perkerasan Dan Prediksi Sisa Umur Perkerasan Lentur Dengan Metode Pavement Condition Index, Bina Marga Dan Metode Mekanistik- Empirik Dengan Program Kenpave (Studi kasus Ruas Jalan Magelang – Yogyakarta Sta 11±000 – Sta 12±000)," *Energies*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2018.

Strategi Penguatan Kapasitas Kelembagaan Jejaring Pemasaran Petani Kentang (*Solanum Tuberosum*) di Kecamatan Ngablak

Feriawan Agung Mahendra¹, Agung Wibowo², Retno Setyowati³

^{1,2,3}Program Studi Penyuluhan Dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret,
Jl. Ir. Sutami no 36A Ketingan Surakarta 57126

Email : feriawan_23@student.uns.ac.id

Abstract: The marketing of agricultural products, especially potatoes, by farmers in Indonesia is usually done through middlemen. This situation puts farmers in a weak bargaining position because the middlemen will benefit more from the network they have. Institutionalisation is a solution to improve farmers' bargaining power. One of the agricultural economic institutions in Ngablak sub-district is PT Agro Lestari Merbabu, which also has a partnership with potato farmers. This study aims to analyse the institutional condition of the potato commodity marketing network in Ngablak sub-district and analyse the strategy of strengthening the Potato (*Solanum Tuberosum*) commodity marketing network in Ngablak sub-district. This research uses descriptive qualitative method and SWOT analysis to determine the strategy in strengthening the institutional marketing network. The results showed that the marketing network of potato commodities in Ngablak sub-district is managed by PT Agro Lestari Merbabu which works in partnership with local farmers and obtained four SO (Strength - Opportunity) strategies, three ST (Strength - Threat) strategies, three WO (Weakness - Opportunity) strategies, three WT (Weakness - Threat) strategies.

Keywords: Strategy, potato, partnership, SWOT

Abstrak: Praktik pemasaran hasil pertanian, utamanya komoditas kentang yang dilakukan oleh petani di Indonesia biasanya masih melalui tengkulak. Keadaan ini menempatkan petani dalam bargaining position (posisi tawar) yang lemah karena keuntungan akan lebih banyak didapatkan oleh tengkulak dengan jaringan yang mereka miliki. Pembentukan kelembagaan menjadi solusi meningkatkan daya tawar petani. Salah satu kelembagaan ekonomi pertanian yang terdapat di Kecamatan Ngablak adalah PT. Agro Lestari Merbabu yang juga melakukan kemitraan dengan petani kentang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi kelembagaan jejaring pemasaran komoditas kentang di Kecamatan Ngablak dan menganalisis strategi penguatan kelembagaan jejaring pemasaran komoditas Kentang (*Solanum Tuberosum*) di kecamatan Ngablak. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dan analisis SWOT untuk menentukan strategi dalam penguatan kelembagaan jaringan pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jejaring pemasaran komoditas kentang di Kecamatan Ngablak dikelola PT Agro Lestari Merbabu yang bekerja sama sistem kemitraan dengan petani setempat dan diperoleh empat strategi SO (Strength – Opportunity), tiga Strategi ST (Strength – Threat), tiga strategi WO (Weakness – Opportunity), tiga strategi WT (Weakness – Threat).

Kata Kunci: Strategi, kentang, kemitraan, SWOT

1. PENDAHULUAN

Praktik pemasaran hasil pertanian yang dilakukan oleh petani di Indonesia biasanya masih melalui tengkulak. Menurut Megasari, Luthfi (2019) petani mempunyai ketergantungan kepada tengkulak dikarenakan minimnya informasi petani untuk dapat memperoleh harga jual yang tinggi. Keadaan ini menempatkan petani dalam *bargaining position* (posisi tawar) yang lemah karena keuntungan akan lebih banyak didapatkan oleh tengkulak dengan jaringan yang mereka miliki. Sa'diyah A dan Dyanasari (2016) menyatakan bahwa untuk memperkuat tawar-menawar di tingkat petani, bersatunya petani untuk membentuk organisasi ekonomi atau badan usaha di tingkat desa perlu dilakukan dalam bentuk kelompok-kelompok usaha. Kelembagaan yang dikelola secara baik dapat menjadi wadah bagi petani untuk meningkatkan kapasitas dan kemampuan dalam mengelola usaha taninya. Namun, eksistensi kelompok tani di Indonesia di beberapa wilayah belum bisa dikelola secara optimal karena hanya sebatas

digunakan sebagai media untuk mendapatkan subsidi dan bantuan baik dari pemerintah maupun pihak swasta sehingga manfaat maksimal dari kelembagaan tidak dirasakan petani.

Kelembagaan yang dikelola secara baik dapat menjadi wadah bagi petani untuk meningkatkan kapasitas dan kemampuan dalam mengelola usaha taninya. Namun, eksistensi kelompok tani di Indonesia di beberapa wilayah belum bisa dikelola secara optimal karena hanya sebatas digunakan sebagai media untuk mendapatkan subsidi dan bantuan baik dari pemerintah maupun pihak swasta sehingga manfaat maksimal dari kelembagaan tidak dirasakan petani. Menurut Daulay (2012) menyatakan bahwa salah satu peluang ekonomi sekaligus modal yang tidak kecil artinya bagi pengembangan ekonomi adalah kekuatan jaringan.

Di Kecamatan Ngablak, beberapa pengusaha pertanian (petani) sudah menjalin kerjasama kemitraan dengan perusahaan yang ada di wilayah tersebut. PT. Agro Lestari Merbabu adalah perusahaan pertanian yang berlokasi di Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak. Di Kecamatan Ngablak 8,5 persen dari total produksi sudah menggunakan jaringan pemasaran melalui Agro Lestari Merbabu. Jalinan kerjasama Agro Lestari Merbabu dengan petani membantu petani untuk dapat memasarkan produk pertanian yang dihasilkan petani.

C.Lestari, N (2015) melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh jaringan usaha, inovasi produk dan persaingan usaha terhadap perkembangan usaha mikro, kecil dan menengah (studi pada ukm makanan di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan Jawa Barat). Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi dalam pengembangan produk dan jaringan bisnis berdampak positif terhadap pertumbuhan bisnis. menunjukkan inovasi itu dalam pengembangan produk dan jaringan bisnis memberikan dampak positif pertumbuhan. Di lain sisi, persaingan usaha mempunyai dampak negatif bagi perkembangan usaha. Dari keseluruhan variabel independent yang diuji menunjukan hasil bahwa variabel jaringan usaha mempunyai pengaruh paling dominan dalam perkembangan usaha. positif bagi UMKM. Penelitian yang dilakukan Daulay R (2012) yang bertujuan untuk memberi peluang berwirausaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat melalui pembentukan jaringan usaha yang melibatkan ibu-ibu yang tergabung di majlis taklim dengan judul “strategi jaringan usaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat”. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *research development* dan bersifat deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usaha motivasi kepada subjek penelitian mampu meningkatkan semangat dengan melakukan uji pasar.

Salah satu tanaman pangan yang diproduksi di negeri ini adalah Kentang (*solanum tuberosum* L.). Jenis tanaman ini termasuk ke dalam keluarga umbi-umbian yang mana hasil produk yang dipanen terdapat di dalam tanah atau di akar tanaman. Kentang merupakan komoditas yang kaya akan karbohidrat sehingga bisa digunakan sebagai sumber energi bagi manusia. Salah satu kegiatan pokok yang harus dilakukan oleh pengusaha tani (*agribusinessman*) untuk memperoleh profit adalah pemasaran. Berhasil atau tidaknya usaha tersebut sangat tergantung kepada keahlian pengusaha tani di bidang pemasaran, produksi, keuangan, dan sumber daya manusia (Firdaus, 2009). Pemasaran merupakan fungsi organisasi dan serangkaian proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan, dan menghantarkan nilai kepada pelanggan dan untuk mengelola hubungan pelanggan dengan cara yang menguntungkan organisasi dan pemegang kepentingannya (Kotler, 2009). Produsen memanfaatkan jaringan usaha untuk melakukan bisnis mereka, baik dalam produksi maupun pemasaran produk. Oleh karena itu, produsen menggunakan perantara untuk meningkatkan efisiensi dalam mencapai pasar sasaran mereka. Melalui kontak, pengalaman, spesialisasi dan skala operasi, perantara biasanya menawarkan perusahaan lebih dari apa yang dapat dicapai perusahaan sendiri (Kotler & Armstrong, 2008). Strategi dapat dikatakan sebagai suatu tindakan penyesuaian untuk mengadakan reaksi terhadap situasi lingkungan tertentu yang dapat dianggap penting, dimana tindakan penyesuaian tersebut dilakukan secara sadar berdasarkan pertimbangan yang wajar. Strategi dibuat sedemikian rupa sehingga jelas apa yang sedang dan akan dilakukan kelompok untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai (Budio, Sesra. 2019).

2. METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dimaksudkan untuk dapat membangun pengetahuan melalui pemahaman dan penemuan. . Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menjelaskan karakteristik dari objek, orang, kelompok, organisasi, lingkungan, peristiwa, atau situasi secara menyeluruh dan terperinci (Lubis et., al, 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif metode studi kasus deskriptif karena mengambil lokasi yang spesifik untuk diketahui profil wilayah dan karakteristik informan sehingga peneliti dapat mendeskripsikan hasil penelitian secara nyata.

2.2. Populasi dan Sampel

Lokasi yang ditentukan dalam penelitian ini adalah kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, kajian dokumentasi, dan observasi.

2.3. Sumber data dan Jenis data

Sumber data adalah tempat dari mana data tersebut diperoleh. Dalam penelitian ini data yang digunakan meliputi 2 (dua) macam data, yaitu :

2.3.1. Data primer

Data primer merupakan data yang berasal dari informan yang telah diperoleh secara langsung melalui wawancara. Informan penelitian terdiri atas *founder* sekaligus pemilik PT. Agro Lestari Merbabu, Penyuluh Pertanian Lapang Kecamatan Ngablak , Petani mitra Agro Lestari Merbabu, dan Kepala Desa Sumberejo.

2.3.2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari BPS, Kantor Pemerintahan Desa, dan PT. Agro Lestari Merbabu. Pengumpulan data ini menggunakan metode kajian dokumentasi.

2.4. Analisis data

Dalam analisis strategi menggunakan analisis SWOT. Nur'aini (2023) menjelaskan bahwa analisis SWOT merupakan suatu instrumen untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang terbentuk secara sistematis yang digunakan untuk merumuskan strategi sebuah organisasi atau Perusahaan. Analisis strategi menggunakan SWOT mengacu pada matriks SWOT yang menurut Kuncoro (2005) menyatakan bahwa dengan matriks SWOT selanjutnya akan diperoleh beberapa alternatif strategi yaitu strategi SO, strategi WO, strategi ST, dan strategi WT. Guna menjamin validitas data digunakan 2 jenis triangulasi yaitu triangulasi sumber dan metode.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kapasitas Kelembagaan Jejaring Usaha dengan Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP) Perseroan Terbatas

Menurut Ruhimat, I S (2017) tingkat kedinamisan dan partisipasi anggota kelompok tani mempengaruhi kapasitas kelembagaan kelompok tani secara langsung dan tidak langsung oleh peran pemimpin, kapasitas anggota, peran penyuluh, dukungan pihak luar, dan karakteristik petani. Kelembagaan jejaring usaha merupakan hubungan antara satu entitas bisnis dengan entitas bisnis lainnya yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Pembentukan Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP) adalah salah satu solusi agar petani dapat bekerja sama utamanya dalam pemasaran hasil panennya. Dikutip dari Permentan Nomor 67 Tahun 2016 menyatakan bahwa Kelembagaan Ekonomi Petani (KEP) adalah lembaga yang didirikan dan dioperasikan oleh petani untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian, baik yang berbadan hukum maupun non-berbadan hukum. Salah

satu bentuk KEP yang dapat dibentuk oleh petani adalah Perseroan Terbatas (PT). Perseroan Terbatas merupakan perusahaan yang mempunyai badan hukum dan kepemilikannya terbagi dalam saham. Dengan adanya badan hukum sehingga menjamin hak dan kewajiban untuk melakukannya sendiri. Agro Lestari Merbabu merupakan salah satu KEP yang berbentuk Perseroan Terbatas dan beroperasi di Desa Sumberejo.

3.2. Peran Stakeholder dalam Pengembangan Kelembagaan Jejaring Usaha

3.2.1. Peran penyuluh

Informasi tentang pertanian dari pemerintah, baik pusat maupun daerah disampaikan melalui PPL kepada petani sehingga informasi sampai ke petani dalam keadaan utuh. Setelah adanya penyampaian materi secara kelompok, PPL di Desa Sumberejo memberikan percontohan dengan lahan.

3.2.2. Peran Pemerintah Desa

Secara umum, peran Pemerintah desa adalah mengelola pemerintahan lokal, pembangunan dan perencanaan, pemeliharaan ketertiban dan keamanan, pengatur pertanian, dan partisipasi masyarakat. Pemerintah desa mempunyai tugas untuk mengatur pertanian sehingga dapat berjalan dengan baik. Untuk menunjang pembangunan pertanian, Pemerintah Desa Sumberejo mempunyai beberapa kebijakan. Mulai dari pemberian pelatihan bekerja sama dengan PPL, dukungan sarana produksi, dan pengelolaan lahan kas desa kepada Gapoktan dan kelompok tani. Pemerintah desa juga memfasilitasi petani untuk menjalin relasi untuk subsidi dan bantuan agar segala kebutuhan petani dalam budidaya dapat terpenuhi.

3.2.3. Peran Kelompok tani

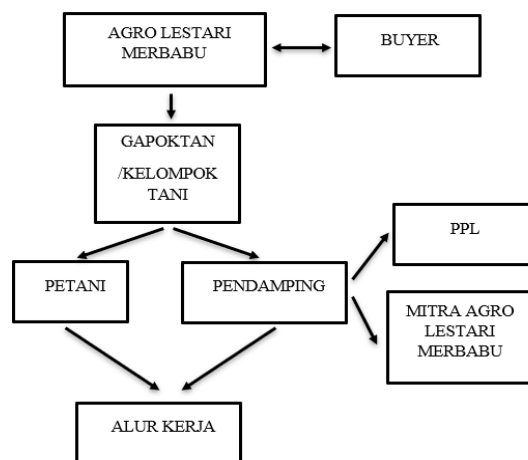
Menurut Zain, Majdah(2022), Secara organisasi, fungsi kelompok tani adalah melakukan penyuluhan dan membahas permasalahan petani seperti teknik budidaya, harga, rendemen, penjualan, dan masalah kredit. Kelompok tani juga berperan dalam penyediaan pengetahuan, pelatihan, dan sumber daya. Kolektifikasi dalam pemasaran produk pertanian seperti kentang (*solanum tuberosum*) dapat dilakukan melalui kelompok tani

3.3. Dampak Kelembagaan Jejaring Pemasaran Usaha

Dampak terbagi menjadi dua yaitu dampak negatif dan positif. Dampak positif umumnya adalah akibat yang memberikan keuntungan karena suatu peristiwa atau tindakan. Sebaliknya, dampak negatif merupakan suatu akibat atau pengaruh yang membuat kerugian. Kelembagaan jaringan usaha bertujuan untuk memfasilitasi kerjasama dan koordinasi di antara anggota jaringan usaha dengan tujuan meningkatkan efisiensi, pertumbuhan, dan daya saing bisnis mereka. Memiliki jaringan usaha yang kuat dapat membawa berbagai manfaat, mulai dari peluang bisnis hingga pertukaran pengetahuan dan dukungan yang diperlukan untuk pertumbuhan dan kesuksesan. Jaringan pemasaran usaha yang terbentuk dengan baik dapat membuat biaya pemasaran yang lebih rendah. Pemasaran produk kentang secara kolektif melalui kelompok dapat menekan biaya yang diperlukan. Penyediaan bibit kentang (*solanum tuberosum*) bersertifikasi dari Agro Lestari Merbabu juga membuat petani dapat memiliki jaminan mutu dan kualitas yang baik.

Berbagai manfaat yang diperoleh petani dari adanya kelembagaan jaringan usaha dapat dimaknai bahwa hal ini membawa dampak positif bagi petani. Manfaat tersebut adalah perluasan pasar, dukungan dan monitoring, dan akses ke sumber daya. Dampak positif ini dapat mendukung upaya petani untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka.

3.4. Model Kelembagaan Jejaring Pemasaran Usaha yang Terbentuk pada PT Agro Lestari Merbabu



Gambar 1. Model Kelembagaan Pemasaran PT. Agro Lestari Merbabu

Dari Gambar 1. diatas Agro Lestari Merbabu merupakan unsur utama yang ada di dalam bagan tersebut. Agro Lestari Merbabu berhubungan langsung dengan *Buyer* (pembeli/konsumen) komoditas kentang. *buyer* merupakan pembeli komoditas kentang yang berasal dari pasar lokal maupun industry. Sehingga Agro Lestari Merbabu bertanggung jawab untuk memenuhi permintaan yang diberikan oleh *buyer*. Untuk memenuhi permintaan *buyer*, Agro Lestari Merbabu melakukan produksi kentang sendiri serta menjalin kemitraan dengan petani agar permintaan dapat tercukupi. Kemitraan yang dilakukan dengan petani dilakukan melalui Kelompok tani/Gapoktan. Kelompok tani merupakan wadah bagi petani untuk mendapatkan pengetahuan dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam budidaya. Sehingga dengan melalui kelompok tani, maka kolektifitas pemasaran hasil pertanian dapat dilakukan melalui Agro Lestari Merbabu. Dalam proses budidaya kentang yang dilakukan oleh petani, kelompok tani dan Agro Lestari Merbabu juga memberikan pendamping yang berasal dari PPL(penyuluh pertanian lapang) dan pihak lain yang bermitra dengan Agro Lestari Merbabu. Pendamping berperan untuk memberikan pengetahuan tentang budidaya kepada petani dan membantu mengatasi permasalahan dalam budidaya yang dihadapi oleh petani.

3.5. Faktor Internal yang Mempengaruhi Kelembagaan Jejaring Usaha

Tabel 1. Faktor Internal dan Eksternal Agro Lestari Merbabu

No.	Faktor Internal	Deskripsi
1.	Sumber Daya Manusia (SDM)	Sumber daya yang berasal dari kekuatan-kekuatan manusia yang dapat didayagunakan oleh organisasi.
2.	Kualitas bibit	Tanaman yang berusia masih sangat muda untuk dibudidayakan menjadi dewasa dan diambil hasil panennya.
3.	Sarana produksi(saprodi)	Alat dan infrastruktur yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam budidaya.
4.	Komunikasi	Proses bertukar informasi, gagasan, dan pesan antar anggota organisasi untuk mencapai pemahaman bersama, koordinasi, dan tujuan bersama.
5.	Kualitas hasil panen	Parameter untuk mengukur kesesuaian hasil panen dengan standar yang telah ditetapkan.

3.6. Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Kelembagaan Jejaring Usaha

Tabel 2. Faktor Eksternal yang mempengaruhi jaringan usaha

No.	Faktor Eksternal	Deskripsi
1.	Ekonomi	Aspek keuangan yang mempengaruhi tujuan finansial organisasi.
2.	Sosiologis (lingkungan)	Sinergi antara organisasi dan keadaan lingkungan masyarakat di sekitar wilayah organisasi.
3.	Politik	hukum dan peraturan yang berlaku di wilayah organisasi tersebut berada dan nilai-nilai dan sikap masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan.
4.	Teknologi	Aplikasi ilmu pengetahuan manusia untuk menunjang dan mempermudah kehidupan manusia.

3.7. Strategi Pengembangan Kelembagaan Jejaring Usaha Pemasaran

Faktor internal (*strength* dan *weakness*) dan eksternal (*threats* dan *opportunities*) yang diperoleh dari pengumpulan data adalah sebagai berikut :

a. *Strength* (kekuatan)

- 1) Jalinan komunikasi personal antara *Founder* dan petani mitra
- 2) Bibit bersertifikasi yang diproduksi sendiri oleh Agro Lestari Merbabu
- 3) Sarana produksi yang lebih mumpuni
- 4) SDM yang mempunyai kemampuan memahami dengan baik
- 5) Sortasi dan grading menyesuaikan kebutuhan pasar
- 6) Kelembagaan telah berbadan hukum PT
- 7) System pendampingan dari kelompok tani dibawah supervisi Agro Lestari Merbabu
- 8) Sistem penjaminan mutu untuk menjaga kualitas kentang
- 9) PT menerima segala jenis kentang sehingga serapan hasil panen jelas

b. *Weakness* (kelemahan)

- 1) Keterbatasan beberapa sarana produksi
- 2) Kualitas SDM yang belum memadai
- 3) Produksi bibit yang belum sepenuhnya dapat mencukupi kebutuhan
- 4) Pendampingan kurang optimal karena petani mengelola komoditas pertanian lain
- 5) Sistem pembayaran buyer yang tidak langsung sehingga PT harus mengeluarkan uang terlebih dahulu untuk membayar petani
- 6) Sarana penyimpanan kentang masih berpusat di dekat kantor Agro Lestari Merbabu

c. *Threats* (Ancaman)

- 1) Pendanaan APBN
- 2) Pemanfaatan teknologi digital
- 3) Peluang kemitraan dengan penyedia saprodi dibayar pasca panen
- 4) Sistem informasi untuk mendukung ketertelusuran produk kentang
- 5) Dukungan pemerintah Kabupaten untuk perluasan kemitraan ke wilayah lain
- 6) Akses KUR Pertanian bagi petani sehingga membuat Agro Lestari Merbabu dapat mengerahkan petani untuk pendanaan

d. *Opportunities* (peluang)

- 1) Penawaran dari pesaing
- 2) Tanaman kentang tidak mendapatkan pupuk bersubsidi
- 3) Pemanfaatan aplikasi terhambat petani yang tidak memiliki hp
- 4) Rentan keterlambatan pembayaran dari buyer
- 5) Kebiasaan petani dalam budidaya konvensional sesuai tradisi lokal

Dari faktor internal dan eksternal yang ada sebelumnya kemudian dilakukan analisis melalui Matriks SWOT diperoleh beberapa alternatif strategi *ST*(*Strength-Threats*), *SO*(*Strength-Opportunities*), *WT*(*Weakness-Threats*), dan *WO*(*Weakness-Opportunities*) sebagai berikut:

a. *ST(Strength-Threats)*

- 1) Peningkatan efisiensi penggunaan pupuk dengan penggunaan bibit yang diproduksi sendiri serta menggunakan pupuk organik
- 2) Pengembangan sistem deposit dari *buyer* Agro Lestari Merbabu untuk mendukung kelancaran pembelian dari petani
- 3) Pembuatan sistem bonus bagi petani yang dapat panen sesuai/melebihi target untuk menjaga loyalitas petani mitra

b. *SO(Strength-Opportunities)*

- 1) Pemanfaatan jaringan komunikasi internal yang baik antara Agro Lestari Merbabu dan petani mitra untuk menyalurkan informasi
- 2) Optimalisasi peran Dinas Pertanian untuk perluasan kemitraan dengan petani di wilayah lain
- 3) Sosialisasi KUR pertanian dengan jaminan Agro Lestari Merbabu untuk mendukung pendanaan kentang bagi petani
- 4) Pembentukan sistem ketertelusuran untuk memonitoring kentang produksi guna supply chains yang seimbang

c. *WT(Weakness-Threats)*

- 1) Penguatan stabilitas harga yang diberikan kepada petani mitra dengan sistem lelang
- 2) Pengembangan budaya lokal sebagai kekuatan tradisi pertanian dengan intervensi SOP budidaya kentang yang memudahkan petani.
- 3) Pelibatan semua elemen stakeholder dalam sistem budidaya kentang untuk terjalin Kerjasama pemenuhan saprodi kentang

d. *WO(Weakness-Opportunities)*

- 1) Optimalisasi penggunaan aplikasi monitoring petani untuk dapat mendeteksi lebih awal ketika terjadi masalah dan segera memperbaiki masalah yang tersebut.
- 2) Pembentukan *packing house* di beberapa titik sentra kentang untuk menjaga kualitas kentang
- 3) Penambahan SDM *quality control* kentang untuk meningkatkan profesionalitas dalam pengelolaan hasil

4. KESIMPULAN

Kondisi kelembagaan jejaring pemasaran komoditas kentang di Kecamatan Ngablak yaitu dikelola PT Agro Lestari Merbabu yang bekerja sama dengan pembeli dengan sistem kemitraan dengan kelompok tani di wilayah tersebut dilengkapi dengan pendampingan dari perusahaan dan penyuluh pertanian setempat. Strategi penguatan kelembagaan jejaring pemasaran komoditas kentang di Kecamatan Ngablak sebagai berikut :

a. Strategi *Strength – Opportunity* (SO)

- 1) Pemanfaatan jaringan komunikasi internal yang baik antara Agro Lestari Merbabu dan petani mitra untuk menyalurkan informasi.
- 2) Optimalisasi peran Dinas Pertanian untuk perluasan kemitraan dengan petani di wilayah lain.
- 3) Sosialisasi KUR pertanian dengan jaminan Agro Lestari Merbabu untuk mendukung pendanaan kentang bagi petani .
- 4) Pembentukan sistem ketertelusuran untuk memonitoring kentang produksi guna supply chains yang seimbang.

b. Strategi *Strength – Threat* (ST)

- 1) Peningkatan efisiensi penggunaan pupuk dengan penggunaan bibit yang diproduksi sendiri serta menggunakan pupuk organik.
- 2) Pengembangan sistem deposit dari *buyer* Agro Lestari Merbabu untuk mendukung kelancaran pembelian dari petani.
- 3) Pembuatan sistem bonus bagi petani yang dapat panen sesuai/melebihi target untuk menjaga loyalitas petani mitra.

c. Strategi *Weakness – Opportunity* (WO)

- 1) Optimalisasi penggunaan aplikasi monitoring petani untuk dapat mendeteksi lebih awal ketika terjadi masalah dan segera memperbaiki masalah yang tersebut.

- 2) Pembentukan *packing house* di beberapa titik sentra kentang untuk menjaga kualitas kentang.
- 3) Penambahan *SDM quality control* kentang untuk meningkatkan profesionalitas dalam pengelolaan hasil.
- d. Strategi *Weakness – Threat* (WT)
 - 1) Penguatan stabilitas harga yang diberikan kepada petani mitra dengan sistem lelang
 - 2) Pengembangam budaya lokal sebagai kekuatan tradisi pertanian dengan intervensi SOP budidaya kentang yang memudahkan petani
 - 3) Pelibatan semua elemen *stakeholder* dalam sistem budidaya kentang untuk terjalin Kerjasama pemenuhan saprodi kentang.

5. SARAN

Agar kapasitas kelembagaan jaringan pemasaran pertanian kentang dapat berjalan optimal maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Bagi PT Agro Lestari Merbabu
 - a. Memberikan kontrak kemitraan kepada petani untuk menjamin loyalitas dalam kerja sama.
 - b. Memberikan bonus kepada petani mitra yang memperoleh hasil produksi melampaui target dan saat terjadi kenaikan harga pasar.
 - c. Memperluas kemitraan ke wilayah lain dengan ketinggian lokasi yang sama di Kabupaten Magelang
- 2) Bagi Petani Mitra
 - a. Meningkatkan komitmen kemitraan dengan perusahaan supaya terjadi kerja sama berkelanjutan.
 - b. Melakukan kerja sama dengan petani lain untuk pengelolaan lahan kolektif sehingga hasil panen akan meningkat.
- 3) Bagi Penyuluh Pertanian
 - a. Melakukan pendampingan budidaya dari hulu ke hilir bekerjasama dengan PT Agro Lestari Merbabu.
 - b. Membantu akses kerja sama dengan pihak luar untuk meningkatkan serapan semua *grade* kentang.

DAFTAR PUSTAKA

- C. Lestari, N. Lubis, and W. Widayanto. (2015). Pengaruh Jaringan Usaha, Inovasi Produk Dan Persaingan Usaha Terhadap Perkembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Studi Pada Ukm Makanan Di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan Jawa Barat), *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, vol. 4(2). <https://doi.org/10.14710/jiab.2015.8263>
- Lutfi Apreliana Megasari, O. (2019). Ketergantungan Petani Terhadap Tengkulak Sebagai Patron Dalam Kegiatan Proses Produksi PERTANIAN (Studi di Desa Baye Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri). <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/87566>
- Sa'diyah, A.A, Dyanasari. 2016. Strategi Penguatan Posisi Tawar Petani Bawang Daun Melalui Penguatan Kelembagaan. *Buana Sains*. Vol. 16 (1)
- Daulay, Raihanah. 2012. Strategi Jaringan Usaha Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan*. No. 12 Vol 11
- Zain, Majdah. 2022. Seribu Manfaat Tanaman Tebu Inovasi Limbah Tebu yang Wajib Anda Ketahui. Deepublish: Sleman
- Budio, Sesra. 2019. Strategi Manajemen Sekolah. *Jurnal Menata*. Volume 2 no. 2. <https://123dok.com/document/q27vk5ry-jurnal-menata-volume-desember-strategi-manajemen-sekolah-sesra.html>
- Kotler, Philip (2009). *Manajemen Pemasaran. Indeks*: Jakarta.
- Nur'aini, Fajar. 2023. Master Analisis SWOT. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia

- Ruhimat, S I. 2017. Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Tani Dalam Pengembangan Usahatani Agroforestry: Studi Kasus di Desa Cukangkawung, Kecamatan Sodonghilir, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* Vol. 14 No.1

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Desa Tangguh Bencana Pasca Bencana Gempa Bumi Lombok

Fadlurrahman Fiqi Salman¹, Kusnandar², Sugihardjo³

^{1,2,3}Program Studi S2 Penyuluhan Pembangunan, Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
Jln. Ir. Sutami No.36A Surakarta 57126

Email : fadlurrahman.salman@gmail.com, kusnan_dar@yahoo.com, sugihardjo@staff.uns.ac.id

Abstract: In 2018, there was a major earthquake in Lombok Island. The 6.9 magnitude earthquake had a considerable impact on people's lives such as casualties, injuries, property losses, and building damage. In 2021, Sheep Foundation came to Santong Mulia Village, in order to become a facilitator of the Disaster Resilient Village (Destana) Program for empowerment activities to build post-disaster community resilience. The Program is a community-based Disaster Risk Reduction (DRR) activity at the Village Level, which includes disaster education for the community. This research aims to analyze community empowerment activities through the Destana Program in Santong Mulia Village. This research is a Qualitative Research. The research sample was determined by purposive sampling technique, and data collection techniques were carried out by interview, observation and documentation. The research data was analyzed using qualitative descriptive analysis techniques. The results showed that the people of Santong Mulia Village actively participated in the Program both in the volunteer community and DRR activities. The Santong Mulia Village Disaster Preparedness Team (TSBD) has knowledge and skills in disaster management after participating in the capacity building provided by the facilitators. After achieving the expected capacity, the TSBD community conducted socialization and training to the community related to DRR knowledge in each hamlet. The empowerment process through the Destana Program in Santong Mulia is carried out community-based empowerment, by combining top-down and bottom-up approaches so as to create participation in the Program, and community independence in facing future disasters.

Keyword: Community Development, Disaster Resilient Village, Disaster Risk Reduction, Earthquake

Abstrak: Pada Tahun 2018 telah terjadi bencana gempa bumi yang cukup besar di Pulau Lombok dan sekitarnya. Gempa bumi yang berkekuatan 6.9 Magnitudo tersebut memberikan dampak yang cukup besar bagi kehidupan masyarakat seperti korban jiwa, luka-luka, kerugian harta benda, dan kerusakan bangunan. Pada Tahun 2021, Yayasan Sheep Indonesia (YSI) datang ke Desa Santong Mulia, dalam rangka menjadi fasilitator kegiatan pemberdayaan Program Desa Tangguh Bencana (Destana) untuk membangun ketahanan masyarakat pasca bencana. Program Destana merupakan kegiatan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) berbasis masyarakat di Tingkat Desa, yang didalamnya terdapat pendidikan bencana untuk masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui Program Destana di Desa Santong Mulia. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, dan teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Data penelitian di analisis dengan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Santong Mulia berpartisipasi aktif dalam Program baik terlibat dalam komunitas relawan maupun pada kegiatan PRB. Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) Santong Mulia memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan dalam menanggulangi bencana setelah mengikuti peningkatan kapasitas yang diberikan oleh fasilitator. Setelah mencapai kapasitas yang diharapkan, komunitas TSBD melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat terkait pengetahuan PRB di setiap Dusun. Proses pemberdayaan melalui Program Destana di Santong Mulia dilakukan berbasis masyarakat, dengan menggabungkan pendekatan *top-down* dan *bottom-up* sehingga dapat menciptakan partisipasi aktif dalam Program, dan kemandirian masyarakat dalam menghadapi bencana di masa mendatang.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Desa Tangguh Bencana, Pengurangan Risiko Bencana, Gempa Bumi

1. PENDAHULUAN

Bencana gempa bumi adalah peristiwa pelepasan energi yang menyebabkan pergeseran pada bagian dalam bumi secara tiba-tiba. Penyebab munculnya gempa bumi dari berbagai faktor seperti proses tektonik, aktivitas sesar di permukaan bumi, pergerakan geomorfologi lokal, aktivitas gunung api, dan ledakan nuklir (BAKORNAS PB, 2007). Gempa bumi merupakan bencana alam yang tidak dapat

diprediksi dan dicegah seperti bencana alam lainnya, karena pengetahuan dan teknologi yang dimiliki saat ini tidak cukup cepat dan tepat dalam memprediksi datangnya bencana gempa bumi (Gouw, 2018). Akan tetapi manusia dapat mengurangi risiko bencana yang muncul akibat dampak bencana, dengan melakukan berbagai kegiatan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) seperti mitigasi fisik (pembangunan fisik) maupun non-fisik (penyadaran dan peningkatan kemampuan) yang berkelanjutan (BAKORNAS PB, 2007).

Program PRB di Indonesia yang berlaku hingga saat ini adalah Program Desa Tangguh Bencana (Destana). Program ini merupakan inisiasi dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada Tahun 2012, sebagai bentuk tanggung jawab melindungi warga Indonesia khususnya kelompok masyarakat miskin atau marjinal yang seringkali menjadi korban tertinggi (BNPB, 2012). Program Destana termasuk sebagai bagian dari kegiatan pemberdayaan atau pendidikan, di dalamnya terdapat berbagai kegiatan yang salah satunya merupakan kegiatan belajar yaitu peningkatan kapasitas. Pendidikan bencana merupakan hal yang cukup penting untuk dilakukan, karena salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya korban bencana adalah pengetahuan bencana masyarakat yang masih rendah (Pahleviannur, 2019).

Pada tahun 2018 telah terjadi bencana gempa dengan kekuatan utama sebesar 6.9 Magnitudo yang berpusat di sebelah utara Pulau Lombok, gempa pada saat itu disebabkan oleh rekahan pada lapisan batuan bumi yaitu sesar flores yang teridentifikasi bergerak naik (*Florest back arc thrust*), sehingga menimbulkan efek getaran atau gempa bumi (Palupi, Raharjo, & Alfiani, 2020); (Wardani, Suarbawa, & Kusnandar, 2021). Peristiwa gempa Lombok pada tahun 2018 berdampak buruk bagi kehidupan masyarakat seperti kerusakan lingkungan, timbulnya korban jiwa maupun luka-luka, kerugian harta benda, bahkan memicu bencana lanjutan seperti tanah longsor, wabah penyakit, trauma berkepanjangan, dan sebagainya. Menurut data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Nusa Tenggara Barat (BPBD NTB), dampak yang ditimbulkan akibat gempa Lombok-Sumbawa 2018 yaitu 1.584 orang luka berat, 573 orang meninggal, 226.204 unit rumah rusak, dan 483.155 orang korban yang mengungsi (BPBD NTB, 2018).

Pasca Gempa Lombok 2018 hingga saat ini, berbagai Instansi Pemerintah maupun Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) datang ke pelosok-pelosok daerah di Lombok untuk melakukan kegiatan Pemberdayaan Masyarakat melalui Program Destana di setiap Desa. Pemberdayaan masyarakat bencana dengan konsep PRB, dapat memberikan manfaat seperti peningkatan pengetahuan masyarakat, dan kemampuan untuk merespon dengan efisien serta tepat terhadap risiko bencana (Arain, 2015). Oleh karena itu, kegiatan pemberdayaan melalui Program Destana sangat penting untuk dilakukan dalam menciptakan ketahanan masyarakat di masa mendatang.

Desa Santong Mulia merupakan salah satu Desa di Kabupaten Lombok Utara (KLU) yang menjadi sasaran kegiatan pemberdayaan Program Destana Pasca Gempa Lombok 2018. Desa Santong Mulia difasilitasi oleh Yayasan Sheep Indonesia (YSI) selaku fasilitator Program sejak Tahun 2021 hingga sekarang. Penelitian ini secara khusus menganalisis pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui Program Destana yang dilakukan oleh YSI terhadap masyarakat Desa Santong Mulia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang memiliki tujuan mengeksplorasi secara mendalam suatu fenomena, namun bukan untuk generalisasi (Creswell & Guetterman, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan pemberdayaan melalui Program Destana di Desa Santong Mulia, sekaligus menganalisis pendekatan pemberdayaan yang digunakan oleh YSI selaku fasilitator Program.

Penelitian dilaksanakan di Desa Santong Mulia Kabupaten Lombok Utara, pertimbangan memilih lokasi tersebut atas dasar lokasi yang teridentifikasi memiliki ancaman dan kerentanan tinggi terhadap bencana gempa bumi dan karena masyarakatnya yang memiliki kapasitas rendah (BPBD KLU, 2021), serta pertimbangan karena lokasi tersebut merupakan salah satu lokasi sasaran Program Destana di KLU. Teknik penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu sampel dipilih oleh peneliti dengan sengaja untuk tujuan tertentu, dan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria sampel penelitian adalah yang memahami Program Destana, berpartisipasi pada pelaksanaan program, dan merasakan dampak dari adanya program.

Penelitian kualitatif dapat menggunakan tiga tipe informan untuk membantu pengumpulan data yaitu informan kunci, informan utama, dan informan tambahan (Heryana, 2017). Informan kunci penelitian ini adalah Staf Senior Program dari Fasilitator Destana Santong Mulia, dan Kepala Desa Santong Mulia. Informan utama adalah Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) Santong Mulia selaku komunitas relawan bencana, sedangkan informan tambahan adalah warga Desa Santong Mulia yang berpartisipasi maupun merasakan manfaat Program Destana.

Instrumen utama adalah peneliti sendiri, sedangkan instrumen tambahan yaitu pedoman wawancara, *recorder*, kamera, dan alat tulis. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Peningkatan Kapasitas Kebencanaan TSBD Santong Mulia

Berdasarkan hasil pengumpulan data, pasca kejadian gempa besar di Lombok tahun 2018, Pemerintah Daerah melalui BPBD KLU melakukan percepatan Program Destana di beberapa Desa. Desa Santong Mulia menjadi salah satu desa sasaran Program Destana, dimana yang memfasilitasi Program Destana di desa tersebut adalah Yayasan Sheep Indonesia. Awal mula kedatangan YSI ke Desa Santong Mulia, ketika terjadi gempa besar di Pulau Lombok tahun 2018. Yayasan Sheep Indonesia bekerja sama dengan Lembaga Konsepsi NTB untuk membantu Pemerintah KLU dalam rangka *Recovery* bencana gempa. Yayasan Sheep Indonesia datang ke pelosok desa untuk membantu korban bencana (*Charity*), dengan menyalurkan kebutuhan pokok seperti pakaian, sembako, obat-obatan, dan sebagainya.

Tidak hanya melakukan kegiatan yang bersifat *charity*, Yayasan Sheep Indonesia juga melakukan kegiatan yang bersifat pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development*) untuk masyarakat setempat, dengan berkolaborasi dengan Lembaga Konsepsi NTB. Pembangunan berkelanjutan yang dimaksudkan pasca terjadinya gempa Lombok adalah dengan melakukan peningkatan kapasitas (*Capacity Building*) kepada masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana. Tujuan dari peningkatan kapasitas masyarakat yaitu mengubah pengetahuan dan keterampilan masyarakat, sehingga membangun ketahanan (*resilient*) untuk menghadapi kemungkinan terjadinya bencana di masa mendatang (Eslamian & Eslamian, 2021).

Pada tahun 2021 kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat mulai dilakukan di Desa Santong Mulia oleh YSI selaku fasilitator. Sasaran dari kegiatan peningkatan kapasitas ini adalah komunitas bencana atau tim relawan yang dikenal sebagai TSBD, sehingga YSI bersama perangkat Desa menunjuk dan membentuk TSBD yang di dalamnya mayoritas pemuda, perwakilan dari Pemerintah Desa, dan perwakilan seluruh kelompok masyarakat. Dalam struktur organisasi TSBD Santong Mulia terdapat empat divisi yaitu divisi data dan informasi, divisi pencegahan dan kesiapsiagaan, divisi kedaruratan, serta divisi logistik. Pemilihan dan pelibatan mayoritas pemuda desa menjadi anggota TSBD merupakan nilai lebih, karena mereka merupakan generasi penerus dan langkah tersebut adalah investasi dalam menyiapkan masyarakat yang tangguh bencana di masa depan.

Setelah membentuk komunitas bencana desa, Yayasan Sheep Indonesia kemudian memberikan pembekalan materi serta pelatihan kebencanaan kepada TSBD Santong Mulia. Yayasan Sheep Indonesia mendatangkan beberapa instansi seperti Dinas Pemadam Kebakaran, dan Palang Merah Indonesia (PMI) yang ada di daerah setempat. Pelatihan yang diberikan oleh fasilitator mengarah pada kegiatan belajar mengajar, sehingga terdapat beberapa metode pembelajaran yang digunakan sekaligus selama kegiatan pelatihan peningkatan kapasitas. Fasilitator pelatihan menggunakan beberapa metode pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pelatihan yaitu metode ceramah, diskusi, dan praktek. Pelatihan yang diberikan kepada TSBD sebagai berikut:

1. Pengetahuan umum bencana.
2. Manajemen dan Perencanaan bencana, pengkajian risiko desa, dan mitigasi bencana.
3. Pelatihan penyelamatan, evakuasi, dan pertolongan pertama.

Penyampaian materi pelatihan kebencanaan oleh fasilitator, dilakukan secara sistematis dan terencana agar tujuan belajar dapat tercapai. Terdapat tiga tujuan belajar dalam peningkatan kapasitas yang ingin dicapai fasilitator yaitu tujuan kognitif, tujuan afektif, dan tujuan psikomotorik. Fasilitator

merancang aktivitas belajar yang menarik agar peserta pelatihan memiliki pengalaman belajar yang dapat selalu diingat. Aktivitas belajar yang dilakukan dalam penyampaian materi pelatihan yaitu presentasi materi pelatihan oleh fasilitator dengan bahasa yang mudah atau bahasa daerah, membuat suasana pelatihan yang tidak terlalu formal dengan *ice breaking* dipertengahan pelatihan, dan melakukan praktek lapang (simulasi).

Tujuan kognitif yang ingin dicapai pada kegiatan pelatihan peningkatan kapasitas oleh fasilitator adalah perubahan kemampuan berpikir yang dimiliki peserta dalam mengingat, dan memahami pengetahuan atau konsep-konsep tentang kebencanaan, manajemen dan perencanaan bencana, dan mitigasi bencana. Metode ceramah digunakan dalam mencapai tujuan kognitif pada seluruh materi pelatihan, namun durasi ceramah akan menjadi sedikit pada materi pelatihan yang memerlukan praktek lapangan. Fasilitator menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan seluruh materi pelatihan. Metode ceramah dipilih karena materi tentang konsep kebencanaan yang cukup banyak untuk disampaikan serta dipahami peserta, sehingga komunikasi dilakukan secara satu arah dari fasilitator, namun tidak menutup kesempatan untuk melakukan sesi tanya jawab di akhir ceramah. Metode ceramah tidak sepenuhnya efektif dalam membangkitkan minat belajar peserta, pelaksanaannya yang terlalu monoton dapat mempengaruhi semangat peserta dalam belajar (Lontoh & Sihombing, 2022).

Tahap selanjutnya adalah mencapai tujuan afektif peserta pelatihan. Tujuan afektif pada pelatihan peningkatan kapasitas yang ingin dicapai oleh fasilitator adalah perubahan kemampuan sikap dan menilai yang ada dalam diri peserta. Kemampuan sikap dan nilai yang dimaksud adalah bagaimana peserta dapat menentukan respon yang tepat terhadap rangsangan (stimulasi), dalam hal ini rangsangan terhadap gejala, fenomena, dan masalah seputar kebencanaan. Fasilitator mencapai tujuan afektif melalui metode diskusi, dimana metode tersebut merupakan kelanjutan dari metode ceramah yang digunakan pada tahap sebelumnya dalam mencapai tujuan kognitif. Pada ranah afektif fasilitator mulai mengenalkan rambu, simbol, alat-alat yang dapat dimanfaatkan, mendiskusikan rumus HVCA (*hazard, vulnerability, and capacity assesment*) untuk mengkaji risiko desa, serta melakukan pemecahan masalah pada contoh kasus situasi bencana.

Tahap terakhir yang dicapai dalam pelatihan peningkatan kapasitas adalah tujuan psikomotorik. Fasilitator mencapai tujuan psikomotorik dengan terlebih dahulu mencapai tujuan kognitif, dan tujuan afektif. Tujuan yang ingin dicapai fasilitator dalam ranah psikomotorik peserta pelatihan adalah kemampuan bertindak atau keterampilan (*skill*), sesuai dengan prosedur-prosedur kebencanaan yang telah disampaikan oleh fasilitator. Metode praktek lapangan digunakan dalam mencapai tujuan psikomotorik peserta, dimana fasilitator memberikan beberapa permainan simulasi bencana (lihat gambar 1).



Gambar 1. Pelatihan Simulasi Evakuasi Korban Bencana

Permainan simulasi bencana seperti pada Gambar 1 dilakukan untuk melihat apakah peserta dapat meniru serta melakukan dengan tepat dalam mempraktekkan prosedur penyelamatan, evakuasi, pertolongan pertama, dan pemulihan pasca bencana. Permainan simulasi bencana yang diberikan seperti mengevakuasi korban dengan menggunakan tandu sampai memberi pertolongan pertama dengan alat

medis, dan memadamkan api menggunakan kain basah. Metode permainan simulasi bencana terbukti efektif dalam memberikan pengalaman mitigasi bencana kepada peserta, dan metode tersebut dapat membangkitkan antusias peserta. Penggunaan metode praktek melalui permainan simulasi bencana, dapat mengimplementasikan tiga teori belajar (kognitif, afektif, psikomotorik) karena metode tersebut lebih mudah dipahami oleh peserta (Endang, Siswari, & Surya, 2022).

3.2. Pengurangan Risiko Bencana Gempa Bumi Desa Santong Mulia

Pengurangan risiko bencana Desa dilakukan oleh komunitas relawan TSBD Santong Mulia dengan melibatkan partisipasi Masyarakat luas, dimana implementasi kegiatan PRB ini didampingi oleh fasilitator Program. Kegiatan PRB ini dilakukan setelah komunitas TSBD mendapatkan pembekalan melalui kegiatan peningkatan kapasitas yang diberikan oleh fasilitator sebelumnya. Dalam merencanakan dan mengimplementasikan PRB tingkat Desa, Tim Siaga Bencana Desa terlebih dahulu menyusun dokumen pengkajian risiko desa dengan metode FGD bersama warga. Pengkajian risiko merupakan mekanisme respon bencana yang telah digunakan sejak lama di seluruh dunia (Yin, Yin, Xu, & Wen, 2011). Hasil Pengkajian risiko berisi informasi tentang tingkat bahaya suatu kawasan, serta hasil analisisnya dapat berguna bagi pihak yang berkepentingan dalam membuat keputusan terkait program kebencanaan (Lee, Chen, & Pai, 2015). Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) No. 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa Tangguh Bencana, dalam menyusun dokumen pengkajian risiko desa setidaknya mencakup tiga hal yaitu penilaian ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Hasil penilaian ancaman, kerentanan, dan kapasitas Desa Santong Mulia ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Risiko Bencana Desa Santong Mulia

Aspek	Hasil Kajian
Ancaman	• Gempa bumi memiliki probabilitas dengan skor 1 (sangat rendah) dan tingkat dampak dengan skor 5 (sangat tinggi) • Pencemaran udara dan lingkungan memiliki probabilitas dengan skor 5 (sangat tinggi) dan tingkat dampak dengan skor 3 (sedang)
Kerentanan	Kerentanan terhadap gempa bumi • Fisik: infrastruktur, dan fasilitas rusak • Kebijakan: belum ada kebijakan Pemerintah Desa • Sosial: trauma psikis, dan pengetahuan PRB rendah • Ekonomi: pemasukan masyarakat sangat kurang • Lingkungan: pohon ditebang untuk membangun rumah instan kayu
Kapasitas	Kapasitas Desa terhadap ancaman gempa bumi • Fisik: radio komunitas, dan lapangan/ruang terbuka • Kebijakan: kebijakan rehabilitasi, dan rekonstruksi • Sosial: gotong royong • Ekonomi: usaha mikro, kecil, dan menengah • Lingkungan: tata lingkungan relatif bagus

Berdasarkan Tabel 1 di atas, Tim Siaga Bencana Desa bersama masyarakat menyepakati dua bencana utama yang paling dominan dan berdampak terhadap masyarakat, yaitu gempa bumi dan pencemaran udara serta lingkungan. Meskipun gempa bumi merupakan bencana dengan probabilitas sangat rendah, namun memiliki dampak yang sangat tinggi bagi masyarakat desa Santong Mulia. Adanya ancaman terhadap gempa bumi mengakibatkan Desa Santong Mulia memiliki kerentanan terhadap lima aspek yaitu fisik, kebijakan, sosial, ekonomi, dan lingkungan. Desa juga memiliki kapasitas terhadap lima aspek yang telah disebutkan dalam menghadapi ancaman gempa bumi, dimana kapasitas pada lima aspek ini menjadi modal bagi Desa dalam melaksanakan PRB gempa bumi.

Berdasarkan hasil kajian risiko Desa Santong Mulia pada Tabel 1, Komunitas TSBD kemudian menyusun Rencana Aksi Masyarakat (RAM) atau rencana PRB gempa yang telah disusun dan dilakukan bersama masyarakat seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rencana Aksi Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Gempa Bumi

Ancaman	Kerentanan	Rencana Aksi Masyarakat
Gempa Bumi	• Struktur bangunan belum tahan gempa • Titik kumpul belum ditentukan • Masyarakat belum memiliki pengetahuan PRB	• Sosialisasi pengenalan konsep bangunan tahan gempa • Menyiapkan titik kumpul, dan jalur evakuasi • Sosialisasi pentingnya PRB, dan edukasi serta pelatihan pertolongan pertama, dan evakuasi bencana gempa

Pasca resmi terbentuk dan mengikuti pelatihan peningkatan kapasitas, selanjutnya TSBD bertugas mengimplementasikan pengetahuan yang telah di dapat dengan mengadakan kegiatan PRB di tingkat Desa. Kegiatan PRB atau lebih dikenal sebagai RAM tersebut disusun dengan mempertimbangkan hasil kajian risiko desa, sehingga kegiatan PRB terhadap ancaman gempa bumi diharapkan dapat dilaksanakan dengan efektif dan efisien. Tim Siaga Bencana Desa menyoroti dua hal yang menjadi pokok perhatian dalam melakukan PRB gempa yaitu aspek sosial dan fisik. Ranah sosial fokus pada peningkatan pengetahuan bencana masyarakat Desa, sedangkan ranah fisik terkait dengan rekonstruksi bangunan pemukiman seperti Rumah Tahan Gempa (RTG) yang sedang dilakukan oleh Pemerintah dan rekonstruksi fasilitas umum seperti penyediaan plang jalur evakuasi, titik kumpul, serta Pusat Evakuasi Masyarakat (PEM). Terkait aspek sosial dan fisik dalam kegiatan upaya PRB gempa, Tim Siaga Bencana Desa bergerak ke setiap Dusun untuk mengedukasi masyarakat terkait pengetahuan dalam penyelamatan diri dan orang lain hingga melakukan evakuasi, mengenalkan konstruksi rumah tahan gempa yaitu rumah instan kayu, dan mengenalkan titik kumpul terdekat serta jalur-jalurnya sampai menuju PEM. Tim Siaga Bencana Desa bersama tim pengelola PEM juga mengadakan simulasi bencana bersama masyarakat, dan menguji coba jalur evakuasi beserta titik kumpulnya di setiap Dusun secara rutin (lihat gambar 2).



Gambar 2. Simulasi Uji Coba Jalur Evakuasi

Proses sosialisasi serta edukasi bencana kepada masyarakat tidak hanya dilakukan secara langsung *door to door* di setiap Dusun, namun TSBD juga memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dengan memanfaatkan media sosial untuk mengedukasi masyarakat. Komunikasi organisasi berpengaruh terhadap perilaku individu dalam organisasi, hal ini menjadi bagian penting bagi suatu organisasi dalam menjalin komunikasi yang baik antar anggotanya (Lestari, Paripurno, Surbakti, Barus, & Isyana, 2021). Bentuk komunikasi bencana yang dilakukan TSBD melalui media sosial adalah pemanfaatan aplikasi *Whatsapp Group* dan *Facebook*. Kedua media sosial tersebut dimanfaatkan oleh TSBD dalam menyebarluaskan informasi terkait bencana seperti simulasi evakuasi bencana yang dikemas dalam bentuk video, informasi eksklusif terjadinya bencana, dan informasi-informasi bencana secara umum.

Desa Santong Mulia juga memiliki radio yang diberi nama Suara *Genem Merenten* (SGM), radio milik Desa tersebut dimanfaatkan oleh TSBD setiap bulannya untuk melakukan siaran radio dengan

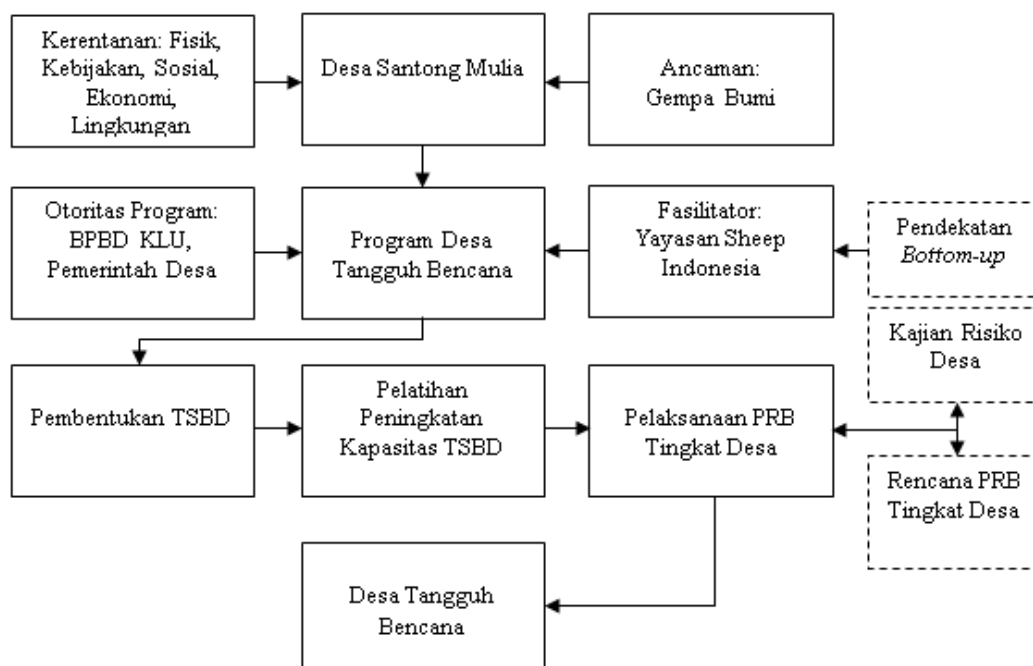
membahas pengetahuan kesiapsiagaan bencana serta berita bencana yang ada di Indonesia. Komunikasi bencana melalui radio komunitas adalah tindakan yang mudah dipahami untuk PRB, tindakan tersebut berhubungan dengan menghibur sekaligus mengedukasi Masyarakat (Sjuchro, Khadijah, Hardian, & Rukmana, 2019). Kehadiran radio SGM menjadi bentuk sinergitas TSBD dengan media lokal, dimana radio tersebut menjadi *media partner* bagi TSBD dalam menyiarkan informasi kegiatan kebencanaan yang dilakukan TSBD kepada masyarakat Kabupaten Lombok Utara.

Kegiatan PRB yang dilakukan TSBD tidak melibatkan fasilitator secara langsung, karena pada dasarnya fasilitator hanya berperan sebagai pendamping Program sehingga tidak terdapat intervensi dari pihak luar. Hal ini memberikan kesempatan bagi TSBD bersama masyarakat untuk melakukan proses *transfer* pengetahuan kebencanaan dengan mudah, karena adanya modal sosial yang sudah terjalin lama pada masyarakat. Masyarakat yang terpusat pada suatu wilayah cenderung memiliki modal sosial beragam seperti kepercayaan antar sesama, budaya yang sama, dan interaksi yang kuat. Keunikan serta kualitas yang terdapat pada modal sosial, sangat mempengaruhi proses *transfer* pengetahuan kebencanaan pada kegiatan PRB (Dasanayaka & Matsuda, 2021).

3.3. Proses Pemberdayaan Program Destana Santong Mulia

Bencana gempa bumi besar yang terjadi di Lombok-Sumbawa tahun 2018 membuktikan bahwa bencana gempa bumi dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Selama Indonesia masih berada di area tiga lempeng tektonik besar (Pasifik, Indonesia-Australia, Eurasia), khususnya Indonesia bagian timur sangat berpotensi dihadapkan dengan berbagai bencana alam akibat aktivitas lempeng tektonik yang cukup tinggi (Hall, 2012). Fakta yang cukup merugikan tersebut membuat Indonesia harus sesegera mungkin membangun sistem ketahanan masyarakat, agar dapat meminimalisir dampak yang ditimbulkan akibat bencana seperti kerusakan, korban, dan penyakit.

Desa Santong Mulia mulai membangun sistem ketahanan masyarakat terhadap bencana sejak tahun 2021, dengan mengimplementasikan Program Destana yang merupakan kebijakan dari BNPB. Yayasan Sheep Indonesia yang menjadi fasilitator program memfasilitasi Desa tersebut dari yang sebelumnya merupakan Desa rentan terhadap ancaman bencana, hingga berubah menjadi Desa yang memiliki upaya mandiri dalam mencapai ketahanan bencana. Proses kegiatan pemberdayaan Program Destana oleh YSI dijelaskan melalui Gambar 3.



Gambar 3. Proses Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Destana di Desa Santong Mulia

Fasilitasi Program Destana oleh YSI dilakukan selama satu Tahun dengan cara bertahap dan berkelanjutan. Implementasi Destana mengacu pada Peraturan Kepala BNPB No. 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. Pada pedoman tersebut terdapat tujuh kegiatan Destana yang harus diterapkan dalam mengembangkan suatu Destana, tujuh kegiatan tersebut adalah (1) pengkajian risiko desa, (2) perencanaan penanggulangan bencana, (3) pembentukan TSBD, (4) peningkatan kapasitas, (5) pemaduan PRB pada rencana pembangunan Desa (RENPEMDES), (6) pelaksanaan kegiatan PRB, dan (7) evaluasi, monitoring, serta pelaporan Program tingkat Desa. Yayasan Sheep Indonesia tidak dapat memfasilitasi dua kegiatan yaitu pemaduan PRB pada RENPEMDES, dan mengevaluasi program yang telah dilaksanakan. Kedua kegiatan tersebut di luar kapasitas YSI selaku fasilitator karena tidak memiliki kewenangan serta tidak memiliki otoritas penuh terhadap Program. Yayasan Sheep Indonesia hanya bertugas sebagai pendamping maupun fasilitator Program yang memberikan dukungan (stimulus) sumber daya kepada Desa, sehingga mendorong masyarakat untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan Program. Untuk itu, pihak yang berkapasitas melakukan pemaduan PRB ke dalam RENPEMDES adalah Pemerintah Desa, dan yang berkapasitas untuk melakukan evaluasi adalah BPBD KLU atau Pemerintah Desa. Pemaduan kegiatan/rencana PRB dalam RENPEMDES bertujuan agar Program Penanggulangan Bencana Tingkat Desa memiliki payung hukum, sehingga menjadi Program pembangunan yang diprioritaskan dan wajib dilaksanakan seperti Program pembangunan lainnya. Upaya pemaduan tersebut juga akan memberikan jaminan dukungan sumber daya oleh Pemerintah Desa melalui anggaran Dana Desa terhadap pembiayaan kegiatan PRB Desa. Sedangkan evaluasi dan monitoring Program bertujuan untuk menilai kesesuaian pelaksanaan Program terhadap kriteria yang telah ditetapkan dalam prosedur pengembangan Destana.

Yayasan Sheep Indonesia sebagai fasilitator tidak mengintervensi secara penuh kegiatan-kegiatan yang dilakukan bersama TSBD dalam penerapan Destana, karena lebih mengedepankan konsep pemberdayaan dalam Program Destana yang memang berbasis masyarakat (*community-based empowerment*). Fasilitator menggunakan pendekatan *bottom-up* meskipun Program Destana merupakan kebijakan yang *top-down*, yang artinya fasilitator tetap mempertahankan prinsip Program Destana yang berbasis masyarakat. Prinsip berbasis masyarakat dalam Program Destana Santong Mulia diwujudkan dengan melibatkan partisipasi masyarakat dalam komunitas relawan maupun praktik PRB di tingkat Desa. Partisipasi masyarakat yang teridentifikasi dalam Program adalah keterlibatan dalam berorganisasi pada TSBD Santong Mulia, menuangkan ide dan gagasan dalam perencanaan kegiatan, dan keterlibatan penuh dalam pengambilan keputusan pada Program. Pendekatan pemberdayaan yang *bottom-up* akan memaksimalkan partisipasi masyarakat dalam proyek pembangunan yang dikerjakan, masyarakat setempat merupakan pihak yang lebih mengetahui kondisi lingkungan mereka (Pound, Snapp, & McDougall, 2003).

Pendekatan pemberdayaan masyarakat tidak sepenuhnya harus dilakukan dengan *bottom-up*. Beberapa kasus rencana pengelolaan lingkungan justru prosesnya dihasut dengan cara *top-down*, namun pengembangan indikator serta pengumpulan data tetap dengan cara *bottom-up* (Fraser, Dougill, & Mabey, 2006). Berdasarkan kasus dalam penelitian ini, Program Destana merupakan kebijakan yang bersifat *top-down* sehingga membutuhkan fasilitator untuk menjalankan program tersebut sebagai pendorong (stimulus) dengan sumber daya yang dimilikinya, karena sumber daya lokal yang tentunya bersifat terbatas dan murah. Fasilitator Destana di Desa Santong Mulia memberi keleluasan kepada TSBD dalam merencanakan dan melaksanakan PRB Gempa yang dilakukan bersama Masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *top-down* dan *bottom-up* menjadi dua pendekatan pemberdayaan yang dicampurkan (*mixed*), dan digunakan dalam pelaksanaan Program Destana di Desa Santong Mulia.

4. KESIMPULAN

Pasca Gempa Lombok 2018, Desa Santong Mulia mulai melakukan pemulihan bencana dengan adanya dukungan YSI selaku fasilitator kegiatan Pemberdayaan Program Destana. Program Destana di Desa Santong Mulia memiliki dampak positif terhadap kehidupan masyarakat yang berada di kawasan bencana, yang secara khusus dihadapkan dengan ancaman bencana gempa bumi. Masyarakat sangat antusias dan berpartisipasi aktif pada kegiatan-kegiatan yang diadakan oleh fasilitator program, karena YSI sudah membangun kedekatan dengan masyarakat lokal sejak lama. Kedekatan tersebut menjadi modal sosial bagi YSI sehingga dapat menjalankan program-program kebencanaan sampai saat ini.

Pembentukan serta penguatan kelembagaan bencana desa yang dikenal dengan TSBD, menjadi bagian penting dan hal utama yang dilakukan terlebih dahulu, dalam membangun ketahanan masyarakat Desa secara umum. Pasca mengikuti kegiatan peningkatan kapasitas yang difasilitasi oleh YSI, TSBD Santong Mulia memiliki perubahan pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik terkait pengetahuan PRB. Kapasitas yang sudah dimiliki TSBD baik penguasaan materi maupun praktek PRB, menjadi modal dalam melanjutkan program pendidikan bencana ke tingkat masyarakat yang lebih luas. Dengan cara bertahap, TSBD Santong mulia melakukan sosialisasi dan *transfer* pengetahuan ke setiap Dusun terkait pentingnya PRB.

Pengembangan Program Destana di Santong Mulia tetap mempertahankan prinsip pemberdayaan yang diinstruksikan dalam Program Destana yaitu berbasis Masyarakat. Fasilitator melakukan dan menggabungkan dua pendekatan pemberdayaan yaitu *top-down* dan *bottom-up*. Pendekatan *top-down* diperlukan dalam suatu Program karena fasilitator yang memiliki kapasitas atau sumber daya besar yang dibutuhkan dalam Program, sekaligus sebagai bagian dari stimulus agar Masyarakat memiliki dorongan untuk berpartisipasi. Sedangkan pendekatan *bottom-up* digunakan untuk menciptakan kemandirian Masyarakat dalam menangani masalah kebencanaan yang ada di sekitar mereka, sekaligus memaksimalkan partisipasi dan pengetahuan lokal yang lebih paham kondisi lingkungannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arain, F. (2015). Knowledge-based Approach for Sustainable Disaster Management: Empowering Emergency Response Management Team. *International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction* (pp. 232-239). Elsevier Ltd.
- Arikunto, S., & Jabar, C. (2014). *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BAKORNAS PB. (2007). *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. Jakarta: BAKORNAS PB.
- BNPB. (2012). Peraturan Kepala BNPB No. 1 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. Indonesia.
- BPBD KLU. (2021). *Kajian Risiko Bencana Kabupaten Lombok Utara Tahun 2021-2025*. Lombok Utara: BPBD KLU.
- BPBD NTB. (2018). *Data Jumlah Penduduk, Korban, Rumah Rusak, Mengungsi*. Mataram: BPBD.
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2019). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, 6th Edition*. New Jersey: Pearson.
- Dasanayaka, U., & Matsuda, Y. (2021). Role of social capital in local knowledge evolution and transfer in a network of rural communities coping with landslide disasters in Sri Lanka. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 1-15.
- Endang, S., Siswari, Y., & Surya, A. (2022). Family heads' preparedness facing landslides: simulation game method and focus group discussion. *Disaster Advances Journal*, 20-25.
- Eslamian, S., & Eslamian, F. (2021). Handbook of Disaster Risk Reduction for Resilience: A New Framework for a Resilience-Based Disaster Risk Management. Springer Cham.
- Fraser, E., Dougill, A., & Mabee, W. (2006). Bottom up and top down: Analysis of participatory processes for sustainability indicator identification as a pathway to community empowerment and sustainable environmental management. *Journal of Environmental Management*, 114-127.
- Gouw, T. (2018). Proposed design guideline of dynamic compaction for practicing engineers. *Geotechnical Engineering*, 32-40.
- Hall, R. (2012). Late Jurassic–Cenozoic reconstructions of the Indonesian region and the Indian Ocean. *Tectonophysics*, 1-41.

- Heryana, A. (2017). *Informan dan Pemilihan Informan Dalam Penelitian Kualitatif*. Bekasi: Universitas Esa Unggul.
- Lee, T., Chen, C., & Pai, T. (2015). Development of a Meteorological Risk Map for Disaster Mitigation and Management in the Chishan Basin, Taiwan. *Sustainability*, 962-987.
- Lestari, P., Paripurno, E., Surbakti, H., Barus, C., & Isyana, E. (2021). Dissemination of Disaster Communication and Information via Instagram @bpbdkaro. *RSF Conference Series: Business, Management and Social Sciences* (pp. 210-217). Bandung: RSF Press & Research.
- Lontoh, F., & Sihombing, M. (2022). Efektivitas Penggunaan Metode Ceramah Dalam Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Mahasiswa. Jakarta: STT IKAT.
- Pahleviannur, M. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 49-55.
- Palupi, I., Raharjo, W., & Alfiani, O. (2020). Analisis Guncangan Gempa Bumi Lombok dan Palu Tahun 2018. *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi*, 87-96.
- Pound, B., Snapp, S., & McDougall, C. (2003). *Managing natural resources for sustainable livelihoods: Uniting Science and Participation*. London: Earthscan.
- Sjuchro, D., Khadijah, U., Hardian, M., & Rukmana, E. (2019). Komunikasi kebencanaan Radio Bunut sebagai radio komunitas di Sukabumi. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 145-158.
- Wardani, N., Suarbawa, K., & Kusnandar, R. (2021). Penentuan Jenis Sesar Pada Gempa Bumi Lombok Tanggal 1 Juli Sampai 31 Desember 2018 Menggunakan Metode Mekanisme Fokus. *Buletin Fisika*, 91-96.
- Yin, Z., Yin, J., Xu, S., & Wen, J. (2011). Community-based scenario modelling and disaster risk assessment of urban rainstorm waterlogging. *Journal of Geographical Sciences*, 274-284.

Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Pemberdayaan Masyarakat Desa Kaliboto oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program *Integrated Farming System* dalam Pencapaian SDG's

Nismara Pramesti Agung¹, Agung Wibowo², Widiyanto³

^{1, 2, 3} Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Sebelas Maret,
Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

Email : raranismara@student.uns.ac.id

Abstract: Various agricultural problems in Indonesia include land conversion, an increase in population which has hampered the achievement of SDG's. Efforts that can be made are community empowerment with the application of integrated farming systems. The purpose of this research is to analyze the concept, supporting factors, and inhibiting factors of community empowerment in Kaliboto Village by Kaliboto Green Institute through integrated farming system program in achieving SDGs. The research method is descriptive qualitative. The method of determining the location is purposive, namely in Kaliboto Village. The method of determining informants is purposive and snowball sampling. Data collection methods were observation, in-depth interviews, note-taking, documentation. The data analysis method is done by collecting, reducing data, presenting data, drawing conclusions. Data validity using source triangulation. The results showed that the concept of integrated farming system in Kaliboto Village integrates agriculture, livestock, and fisheries. Empowerment stages such as problem assessment, awareness, counseling, discussion. Supporting factors consist of motivation, hobbies, communication technology, village government support, community conditions and needs. The inhibiting factors consist of non-biological natural resources, human resources, budget, participation. The conclusion of the research is that community empowerment in Kaliboto Village has supporting and inhibiting factors that affect the achievement of SDG's.

Keywords: community empowerment, integrated farming system

Abstrak: Berbagai permasalahan pertanian di Indonesia antara lain alih fungsi lahan, peningkatan jumlah penduduk yang mengakibatkan terhambatnya ketercapaian Sustainable Development Goals (SDG's). Upaya yang dapat dilakukan yaitu pemberdayaan masyarakat dengan penerapan integrated farming system. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis konsep, faktor pendukung, faktor penghambat pemberdayaan masyarakat Desa Kaliboto oleh Kaliboto Green Institute melalui program integrated farming system dalam pencapaian SDG's. Metode penelitian adalah kualitatif deskriptif. Metode penentuan lokasi secara purposive yaitu di Desa Kaliboto. Metode penentuan informan yaitu purposive dan snowball sampling. Metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam, pencatatan, dan dokumentasi. Metode analisis data dilakukan dengan pengumpulan, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep integrated farming system di Desa Kaliboto dengan mengintegrasikan bidang pertanian, peternakan, dan perikanan. Tahapan pemberdayaan adalah pengkajian masalah, penyadaran, penyuluhan, dan diskusi. Faktor pendukung pemberdayaan terdiri dari motivasi, hobi, teknologi komunikasi, dukungan pemerintah desa, serta kondisi dan kebutuhan masyarakat. Faktor penghambat pemberdayaan terdiri dari Sumber Daya Alam non hayati, Sumber Daya Manusia, anggaran dana, serta partisipasi.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat, sistem pertanian terpadu

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang penting bagi kehidupan masyarakat, utamanya masyarakat Indonesia. Terdapat berbagai permasalahan di sektor pertanian salah satunya alih fungsi lahan yang dapat menyebabkan produktivitas pertanian kurang maksimal. Berdasarkan data BPS tahun 2023 penurunan luas baku lahan pertanian dari tahun 2013 seluas 8.128.499 hektar menjadi 7.463.948 hektar di tahun 2019. Luas baku lahan sawah terbaru tersebut didasarkan pada Keputusan Menteri ATR/Kepala BPN-RI No. 686/ SK-PG.03.03/XII/2019 tanggal 17 Desember 2019. Pernyataan tersebut berbanding terbalik dengan adanya jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun yang akan

berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan bahan hasil pertanian. Berdasarkan data BPS 2023 peningkatan jumlah penduduk tersebut dari tahun 2020 adalah sebanyak 270,2 juta penduduk menjadi 272,7 juta penduduk pada tahun 2021. Persentase kenaikan jumlah penduduk adalah sebesar 1,22%. Jumlah penduduk pada tahun 2022 adalah sebanyak 275,8 juta penduduk, dengan persentase kenaikan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 1,17%. Adanya permasalahan alih fungsi lahan serta peningkatan jumlah penduduk, menyebabkan ketersediaan bahan pangan mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Hal ini sesuai dengan data BPS tahun 2023 mengenai ketersediaan pangan per kapita. Ketersediaan kalori tahun 2021 sebesar 2.284 kkal/ hari, tahun 2022 sebesar 2281 kkal/hari. Penurunan tersebut yaitu sebesar 3 kkal/hari. Ketersediaan protein juga mengalami hal yang sama, pada tahun 2021 protein yang tersedia adalah sebanyak 83,93 gram/hari dan pada tahun 2022 sebanyak 83,39 gram/hari. Penurunan tersebut yaitu sebanyak 0,54 gram/hari. Ketersediaan lemak pada tahun 2021 yaitu sebanyak 36,9 gram/hari, pada 2022 sebanyak 35,75 gram/hari. Penurunan tersebut yaitu sebanyak 0,94 gram/hari.

Permasalahan lain sektor pertanian yaitu mengenai limbah yang belum diolah dengan baik. Kegiatan peningkatan produktivitas pertanian harus tetap menjaga keseimbangan lingkungan. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia tahun 2020 diketahui bahwa dari tahun ke tahun sektor pertanian menyumbang emisi gas rumah kaca yang semakin meningkat. Tahun 2015 menyumbang sebesar 117.160 CO₂e, tahun 2016 sebesar 122.185 CO₂e, tahun 2017 sebesar 127.503 CO₂e. Tahun 2018 sumbangan gas emisi rumah kaca mulai menurun yaitu sebesar 110.055 CO₂e dan tahun 2019 sebesar 108.598 CO₂e. Meskipun demikian, dengan adanya kondisi peningkatan sumbangan gas emisi rumah kaca di tahun-tahun sebelumnya, tidak dapat dipastikan bahwa sumbangan gas emisi rumah kaca akan terus menurun.

Kondisi sebagaimana dijelaskan di atas berdampak pada kebijakan yang harus diambil oleh pemerintah baik di tingkat nasional hingga desa. Salah satu langkah yang diambil yaitu berkaitan dengan bidang pertanian. Kegiatan pertanian harus diarahkan untuk dapat memenuhi kebutuhan pangan yang semakin meningkat dengan kondisi ketersediaan lahan yang semakin menurun serta dengan tetap menjaga keseimbangan lingkungan. Menurut Maudi & Kusnadi (2011), adanya permasalahan pertumbuhan penduduk, keterbatasan lahan pertanian produktif, ketersediaan lahan pertanian dan meningkatnya kebutuhan pangan dan serat perlu upaya pengembangan teknologi pertanian yang menggunakan lahan secara efisien. Salah satu upaya tersebut adalah teknologi usahatani terpadu (*integrated farming system*). *Integrated farming system* (sistem pertanian terpadu) merupakan sistem integrasi yang memadukan beberapa sektor pertanian diantaranya pertanian, peternakan, serta sektor lain seperti perikanan. Penerapan *integrated farming system* dapat membantu meningkatkan produksi pertanian, memperbaiki ekonomi, serta menjaga kualitas lingkungan dan sumber daya alam keseluruhan (Abubakar & Attanda, 2013), (Nazeerudin, 2013).

Penerapan *integrated farming system* dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada sekaligus mampu membantu ketercapaian. *Sustainable Development Goals* (SDG's). SDG's atau dapat diartikan tujuan pembangunan berkelanjutan dilakukan untuk mengatasi berbagai permasalahan diantaranya kesenjangan, kemiskinan, atau lingkungan. Penerapan *integrated farming system* dilakukan untuk mencapai tujuan SDG's kedua yaitu tanpa kelaparan, tujuan SDG's ke dua belas yaitu konsumsi yang bertanggung jawab, serta tujuan SDG's ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim. Dilansir dari Rosari (2023), tujuan SDG's kedua tanpa kelaparan yaitu mencapai ketahanan pangan, mengakhiri kelaparan, meningkatkan pertanian yang berkelanjutan serta melakukan perbaikan gizi. Tujuan SDG's ke dua belas konsumsi yang bertanggung jawab yaitu melakukan produksi yang berkelanjutan serta menjamin pola konsumsi, seperti pengelolaan limbah. Tujuan SDG's ke tiga belas penanganan perubahan iklim berisi langkah yang dapat diterapkan untuk mengatasi perubahan iklim dan dampaknya. Keterkaitan antara *integrated farming system* dengan tujuan SDG's tersebut yaitu *integrated farming system* diharapkan mampu menciptakan ketersediaan pangan dan pemenuhan gizi dengan produk pertanian yang dihasilkan, melakukan pengelolaan limbah hasil peternakan guna mencapai produksi yang bertanggung jawab serta mengurangi produksi gas metana penyebab pemanasan global.

Pengembangan *integrated farming system* saat ini masih lambat dan belum memenuhi kaidah keterpaduan sistemnya. Petani pada umumnya menerapkan sistem ini sifatnya masih parsial atau linear, artinya pengelolaan masing-masing komponen sistem masih terpisah atau sendiri-sendiri, misal ternak saja atau tanaman saja atau ikan saja. Mengatasi hal tersebut diperlukan upaya untuk meningkatkan

pemahaman serta kemampuan masyarakat dalam menerapkan *integrated farming system* dalam pencapaian SDG's yaitu dengan melakukan pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan Sayuti *et al.* (2022), pemberdayaan masyarakat yang dilakukan melalui pembangunan SDG's dapat memberikan dampak berupa kehidupan masyarakat desa yang lebih baik, dengan cara mengelola sumber daya alam maupun lingkungan yang tersedia. Menurut Zakariah (2016), metode yang digunakan melalui program *integrated farming system* yaitu dengan pembentukan kelompok tani dan kelompok ternak, rekonstruksi dan optimalisasi karang taruna. Pemberdayaan masyarakat penting dilakukan dengan tujuan mencapai keadaan yang baik dari suatu perubahan sosial yang mana menjadi masyarakat yang lebih berdaya, memiliki kekuasaan, serta kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidup yang lebih baik. Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui sebuah proses pemberian kuasa atau wewenang untuk membentuk masyarakat yang mandiri serta mampu mencapai kemajuan (Jacob *et al.*, 2023), (Tampubolon *et al.*, 2006).

Lokasi penelitian berada di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Desa Kaliboto merupakan salah satu Desa di Kecamatan Mojogedang yang menempati urutan kedua luas daerah terluas di Kecamatan Mojogedang. Berdasarkan data Kecamatan Mojogedang dalam angka tahun 2023 luas tanah sawah Desa Kaliboto adalah seluas 262.87 ha, tanah kering seluas 357.50 ha, dan lain-lain seluas 5.68 ha. Berdasarkan data tersebut, wilayah Desa Kaliboto didominasi oleh tanah kering. Komoditas tanaman pangan di lahan kering dan menjadi potensi di Desa Kaliboto diantaranya padi, jagung, kedelai, serta kacang-kacangan. Pernyataan tersebut sesuai dengan Malelak (2018) yang menyatakan bahwa komoditas unggulan yang dapat diterapkan di lahan kering diantaranya yaitu padi, jagung, kacang tanah, serta bawang putih. Desa Kaliboto juga memiliki potensi di bidang peternakan, utamanya sapi potong. Berdasarkan Ratriyanto *et al.* (2019), Desa Kaliboto memiliki potensi di bidang pertanian seperti penghasil buah-buahan, sayuran, padi, serta adanya sapi.

Adanya potensi tersebut di atas yaitu adanya komoditas unggulan seperti padi sawah, sapi potong, ayam lokal, tanaman jati, dan melinjo, perlu terus dilestarikan. Pemanfaatan lahan dapat menerapkan *integrated farming system*. Salah satunya penerapan *integrated farming system* di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar yang dilaksanakan oleh pihak Kaliboto Green Institute. Dalam keberjalanan program, pihak Kaliboto Green Institute memberdayakan masyarakat Desa Kaliboto guna membantu peningkatan perekonomian masyarakat melalui program *integrated farming system* serta ditujukan untuk menjadi tujuan SDG's. Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melalui program *Integrated Farming System* perlu diketahui bagaimana konsep dan kegiatan yang diterapkan serta faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat kegiatan sehingga berpengaruh terhadap pencapaian SDG's.

Penelitian terdahulu oleh Kasim dan Fitriani (2022) diketahui bahwa faktor yang mendukung dalam pencapaian SDG's yaitu kemitraan yang baik antara pemerintah dan masyarakat setempat, kondisi geografis, dana desa yang sesuai, serta adanya akses komunikasi yang mudah. Faktor penghambat yang ada yaitu adanya kesulitan kondisi sosial ekonomi akibat adanya Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) serta pemahaman yang rendah jika kegiatan dilakukan tidak secara langsung. Penelitian terdahulu oleh Farikhah *et al.* (2018) diketahui bahwa faktor pendukung dari pemberdayaan masyarakat melalui program *integrated farming system* yaitu adanya partisipasi masyarakat yang berasal dari partisipasi dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan, pengambilan manfaat, serta partisipasi dalam evaluasi. Hambatan dalam pelaksanaan program yaitu keterbatasan sumber daya alam, keterbatasan sarana prasarana, serta pola pikir petani yang sulit diubah. Penelitian terdahulu oleh Muniroh *et al.*, (2020) diketahui bahwa partisipasi aktif masyarakat serta dukungan pemimpin masyarakat mampu mendukung keberhasilan pemberdayaan masyarakat. Faktor penghambat yang ada yaitu kurangnya sumber daya manusia, kurangnya pengetahuan, serta kondisi kepemimpinan yang rendah.

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diketahui tujuan penelitian adalah sebagai berikut. Pertama, menganalisis konsep dan tahapan pemberdayaan masyarakat oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* yang diterapkan oleh Kaliboto Green Institute dalam mencapai SDG's. Kedua, menganalisis faktor pendukung dalam pelaksanaan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's. Ketiga, menganalisis faktor penghambat dalam pelaksanaan

pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu Bulan November- Desember 2023. Kegiatan penelitian berlokasi di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Pemilihan lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan di Desa Kaliboto terdapat salah satu penerapan program *integrated farming system* yang berguna untuk mencapai tujuan SDG's kedua yaitu tanpa kelaparan, tujuan SDG's ke dua belas yaitu konsumsi yang bertanggung jawab, serta tujuan SDG's ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim.. Program *integrated farming system* ini dilakukan oleh Kaliboto Green Institute (KGI). Kaliboto Green Institute mengelola kegiatan di bidang pertanian, peternakan serta perikanan dengan memberdayakan masyarakat Desa Kaliboto. Metode penentuan informan pada penelitian ini menggunakan dua teknik, yaitu *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Jumlah informan sebanyak 20 orang. Sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari observasi, wawancara mendalam, pencatatan dan dokumentasi. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh tulisan, gambar, hasil rekaman, serta dokumen dari instansi pemerintah atau lembaga terkait dengan penelitian yaitu data pemerintahan Desa Kaliboto, Yayasan Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan (LPTP), dan Kaliboto Green Institute Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara mendalam, pencatatan dan dokumentasi. Metode analisis data menggunakan metode analisis dari Miles and Huberman (2014) yang terdiri atas pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Validitas data menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber dilakukan untuk menguji kredibilitas suatu data dengan cara melakukan pengecekan pada data yang diperoleh dari berbagai sumber penelitian

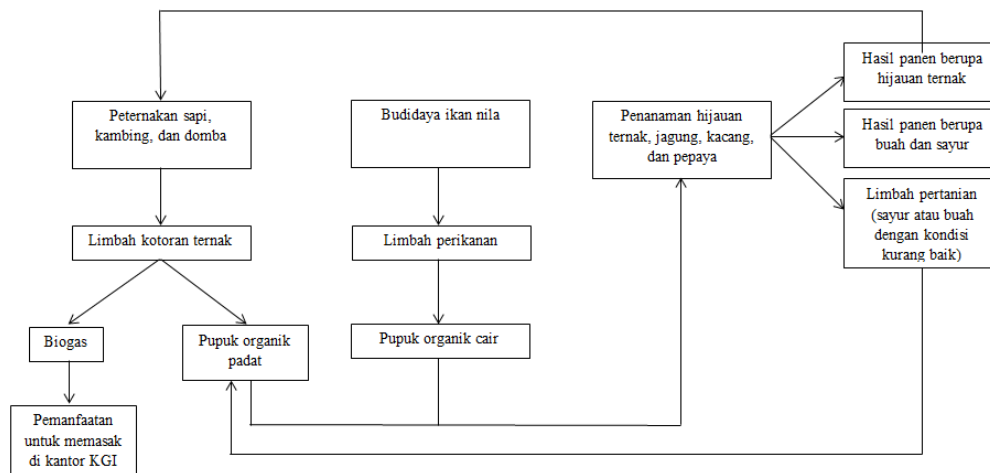
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Konsep dan Tahapan Pemberdayaan Masyarakat Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program Integrated Farming System dalam Mencapai SDG's

Konsep *integrated farming system* yang diterapkan oleh Kaliboto Green Institute menerapkan adanya integrasi antara pertanian, peternakan, dan perikanan. Sistem pertanian terpadu terdiri atas dua hal yang saling bergantung dan berkaitan erat misalnya yaitu antara tanaman dan peternakan dalam suatu lahan (Gupta *et al.*, 2020), (Hai *et al.*, 2020). Limbah kotoran ternak sapi dimanfaatkan untuk pembuatan biogas, kemudian limbah kotoran ternak kambing dan domba dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik padat. Kegiatan perikanan yang juga menghasilkan limbah, digunakan sebagai pupuk organik cair. Pupuk organik padat maupun cair tersebut digunakan untuk menyuburkan tanaman yang ada di lahan-lahan sekitarnya. Kegiatan pertanian dengan menanam hijauan ternak dimanfaatkan untuk pakan ternak, sedangkan tanaman lain seperti jagung, kacang serta pepaya dikonsumsi pribadi. Kegiatan pertanian tentunya menghasilkan limbah, seperti sayuran maupun buah-buahan yang busuk, hal tersebut akan dikembalikan ke lahan sebagai pupuk organik. Pernyataan tersebut sesuai dengan Tiwari (1993) yang menyatakan bahwa limbah dimanfaatkan untuk input pada bidang pertanian atau peternakan sehingga menciptakan sumber daya yang baik. Ketiga kegiatan tersebut, yaitu peternakan, perikanan, serta pertanian saling berkaitan antara satu sama lain dan senantiasa menerapkan sistem produksi *zero waste*. Menurut Abdullah (2016), *zero waste* bertujuan untuk meningkatkan keberlangsungan hidup. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang disampaikan oleh salah satu informan sebagai berikut.

"Konsepnya dari peternakan kotorannya kita kelola, kita fermentasi menjadi pupuk kemudian kita kembalikan ke lahan untuk menanam tanaman, bisa sayuran atau buah-buahan juga tanaman bagi ternak sendiri, rumput. Kalo untuk sapi kita masukkan dalam digester biogas, kemudian kita ambil gasnya, kemudian kita apa, sisa limbah itu kita gunakan untuk pupuk, itu kalo sapi. Kalo untuk perikanan limbah airnya, limbah airnya kita gunakan untuk penyiraman tanaman rumput sama sayuran. Untuk pengelolaannya seperti itu, jadi konsepnya dari peternakan kembali lagi ke pertanian,

begitu terus muter. Nanti limbahnya, limbah dari hasil pertanian bisa masuk juga untuk pakan ternak.” (I, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023).



Gambar 1. Skema Konsep *Integrated Farming System* oleh Kaliboto Green Institute

Tahapan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute dilakukan dengan melakukan pengkajian terhadap permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Kaliboto dan disesuaikan dengan potensi yang ada. Tahap pengkajian penting untuk dilakukan untuk mengkaji masalah, mencari solusi, serta mengetahui strategi yang tepat dalam proses pelaksanaan program (Habib, 2021). Didapatkan hasil penelitian bahwa permasalahan utama di bidang pertanian yaitu keterbatasan pupuk, hal ini akan berdampak pada keberjalanan kegiatan pertanian yang mampu mendukung tercapainya SDG's. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang disampaikan oleh salah satu informan sebagai berikut, "*Basicnya di sini nggih pertanian dan keluh kesah dari warga-warga sini tentang pupuk*" (Su, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Keterbatasan pupuk menyebabkan kebutuhan pangan yang dihasilkan tidak dapat maksimal. Desa Kaliboto memiliki potensi berupa peternakan, yang mana menghasilkan limbah kotoran ternak yang dapat membahayakan apabila tidak diolah dengan baik. Memanfaatkan potensi yang ada, limbah kotoran ternak diolah sebagai pupuk organik sebagai pasokan bagi kegiatan pertanian. Program juga ditambah dengan perikanan, di mana limbah yang ada juga menjadi bahan pembuatan pupuk organik. Hal tersebut membantu mencapai SDG's, dimana sesuai dengan tujuan kedua SDG's, kegiatan pertanian, peternakan maupun perikanan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Kaliboto mampu mengatasi kelaparan serta memenuhi kebutuhan gizi melalui konsumsi hasil panen. Konsumsi tersebut berupa sayur dan buah dari hasil pertanian, daging dari hasil peternakan dan perikanan, serta hasil sampingan lain seperti produk olahan susu dari hasil ternak. Ketercapaian tujuan SDG's ke dua belas melakukan konsumsi secara bertanggung jawab dengan melakukan pengolahan limbah secara berkelanjutan, hal ini berkaitan dengan pencapaian tujuan SDG's ketiga belas bahwa pengolahan limbah kotoran ternak mampu menekan produksi gas metana sehingga mencegah adanya pemanasan global.

Tahapan lanjutan yang dilakukan yaitu adanya peningkatan kesadaran mengenai pentingnya penerapan *integrated farming system*. Masyarakat diberikan pemahaman, pengetahuan, motivasi, maupun pencerahan bahwa proses pemberdayaan berasal dari diri sendiri dan agar masyarakat mampu menghadapi berbagai permasalahan (Wahyuni, 2018), (Wrihatnolo & Dwidjowijoto, 2007). Pendampingan dilakukan kepada masyarakat dampingan yang terbagi dalam tiga kelompok yaitu kelompok ternak Warga Mulya, kelompok ternak lele Maju Bersama Farm, serta kelompok disabilitas. Pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan salah satu informan penelitian yaitu "*Dulu tu seingetku ya kita kan sering sharing-sharing main ke KGI itu. Terus pada akhir e dari pihak KGI juga mendukung untuk pembuatan kelompok.*" (Sy, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Masyarakat diberikan penyuluhan terkait *integrated farming system* disertai dengan diskusi-diskusi lanjutan. Pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan salah satu informan penelitian yaitu "*Penyuluhan itu kan ya kita anulah, carane diajari dari awal lah cara mengambil bibit, carane ngopeni lah, masalah pakan,*

masalah air. Limbah untuk sayur-sayurannya seperti ya kaya sawi lombok.” (A, Desa Kaliboto, 5/12/2023). Pemberdayaan tidak hanya dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melainkan didukung oleh pemerintah Desa Kaliboto seperti dalam hal pembangunan kesadaran. Adanya hal tersebut ditujukan untuk mencapai SDG’s dengan adanya keterlibatan antara lembaga pemberdaya yaitu Kaliboto Green Institute, pemerintah Desa Kaliboto, serta masyarakat Desa Kaliboto.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan di Kaliboto Green Institute

3.2. Faktor pendukung Pemberdayaan Masyarakat Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program Integrated Farming System dalam Mencapai SDG’s

Tabel 1. Faktor Pendukung Pemberdayaan Masyarakat Desa Kaliboto Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program *Integrated Farming System* di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar

No.	Faktor Pendukung	Deskripsi
1.	Motivasi	Adanya motivasi dari masyarakat berupa keingintahuan akan pengetahuan yang baru melalui <i>integrated farming system</i> .
2.	Hobi	Adanya ketertarikan di bidang pertanian, peternakan, maupun perikanan, sehingga masyarakat menjadi lebih antusias.
3.	Teknologi Komunikasi	Kelompok dampingan memiliki grup chat yang dapat digunakan sebagai tempat diskusi untuk mengatasi hambatan berupa kesibukan masing-masing anggota sehingga tidak dapat bertemu secara langsung. Teknologi komunikasi juga membantu dalam hal promosi SDG’s
4.	Dukungan Pemerintah Desa	Pihak pemerintah Desa Kaliboto mendukung penuh kegiatan pemberdayaan yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute dengan cara menyusun perencanaan pemberdayaan secara bersama serta membantu dalam hal pendanaan. Pemerintah desa menjadi tingkatan pemerintahan paling awal dalam mendukung SDG’s
5.	Kondisi dan Kebutuhan masyarakat	Pemberdayaan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat. Adanya kesesuaian antara kondisi dan kebutuhan masyarakat, SDG’s dapat mudah tercapai karena SDG’s pada dasarnya disusun untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.

Motivasi adalah dorongan yang berasal dari seorang individu untuk melakukan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan. Motivasi sangat diperlukan karena dapat menyalurkan, menyebabkan, meningkatkan semangat, serta mendukung tingkah laku individu untuk dapat berkegiatan secara antusias sehingga mampu mencapai tujuan yang diharapkan secara maksimal (Ngalim, 2006), (Robbins *et al.*, 2008). Masyarakat Desa Kaliboto memiliki motivasi dari dalam diri sehingga mau untuk mengikuti kegiatan pemberdayaan. Motivasi tersebut berupa adanya keinginan untuk dapat melaksanakan kegiatan pertanian, peternakan, maupun perikanan secara lebih baik dan efisien. Efisien

yang dimaksud yaitu efisien dalam segi biaya, di mana sebelumnya para peternak yang juga memiliki lahan pertanian harus mengeluarkan biaya lebih untuk pembelian pupuk kimia, namun setelah adanya *integrated farming system* masyarakat dapat menggunakan kotoran ternak yang ada sebagai pupuk. *Integrated farming system* juga dapat meningkatkan kesuburan lahan. Motivasi ini juga dapat terbentuk karena adanya keinginan untuk mendapatkan pengetahuan yang baru, dalam hal ini adanya pengetahuan baru berupa *integrated farming system*. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Dari konsep-konsep kita mereka mendengar, oh ini di sana ada yang membikin seperti ini ya. Ada yang meniru lewat tanya-tanya ke kita, ada yang lewat youtube dan sebagainya. Tapi kan dari sejak itu kan daerah sini termotivasi untuk lebih efisien lagi dalam beternak.*” (Su, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Motivasi yang ada akan mendukung tercapainya SDG’s, masyarakat yang sudah ada keinginan dalam diri, kegiatan yang dilakukan akan terus berlanjut dan tidak diperlukan adanya pemaksaan secara berlebih sehingga ketercapaian SDG’s akan lebih mudah dilakukan.

Hobi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menyenangkan maupun mengejar kepuasan pribadi. Hobi di bidang pertanian menjadi faktor pendukung kegiatan pemberdayaan karena masyarakat telah tertarik terlebih dahulu, sehingga pada saat diberi dampingan masyarakat cenderung mau menerima dan menerapkan. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Ya, jadi pendukung yang ada di sini tentunya, yang satu dari diri kita sendiri. Terutama saya ya, karena saya itu dibesarkan dari seorang petani, jadi saya senang dengan pertanian.*” (Ro, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023). Menurut Yani dan Indrayani (2021), kegiatan bertani dapat menjadi hobi yang membawa banyak manfaat. Masyarakat tidak hanya secara monoton melakukan pertanian, peternakan, atau perikanan saja melainkan dapat mengintegrasikan ketiga hal tersebut. Hobi dapat mendukung pencapaian SDG’s, hal ini dikarenakan masyarakat akan berusaha memahami hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan *integrated farming system*.

Teknologi komunikasi merupakan teknologi yang dapat membantu manusia untuk melakukan komunikasi serta bertukar informasi antar sesama dalam jarak jauh dan memanfaatkan perangkat tertentu. Teknologi komunikasi merupakan teknologi yang berhubungan dengan jarak jauh, berfungsi untuk mendapatkan dan bertukar informasi (Campbell & Kwak, 2011). Teknologi komunikasi yang digunakan untuk mendukung pemberdayaan oleh Kaliboto Green Institute adalah adanya grup chat yang digunakan untuk berdiskusi jarak jauh. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Tapi kita memang selalu ada obrolan mungkin di grup, mungkin kadang ya ketemu kayak gitu.*” (Sy, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Adanya pemanfaatan teknologi tersebut sangat membantu kegiatan pemberdayaan, karena *platform* yang ada berupa grup chat dapat digunakan secara fleksibel. Masyarakat tidak perlu menentukan waktu luang dari berbagai pihak yang cenderung sulit dilaksanakan. Ricu (2019), menyatakan bahwa grup chat dapat menjadi wadah untuk menyampaikan hal penting maupun pemecahan masalah di antara orang yang tergabung di grup chat tersebut. Teknologi informasi pada dasarnya tidak hanya membantu mempermudah komunikasi antar anggota, melainkan juga dapat memberikan dukungan pada ketercapaian SDG’s. Pernyataan tersebut didukung oleh Sudirman (2023), yang menyatakan bahwa teknologi komunikasi mampu mempromosikan SDG’s serta mendukung keberlanjutan pembangunan di berbagai bidang seperti ekonomi dan pendidikan.

Pemerintah desa menjadi salah satu kunci utama keberhasilan pemberdayaan di tingkat desa. Penyelenggaraan Pemerintahan Desa berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 pengaturannya berdasarkan pemikiran keanekaragaman, partisipasi, otonomi asli, demokratisasi, dan pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui desa mempunyai kewenangan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat. Pemerintah Desa Kaliboto membantu membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya penerapan *integrated farming system*. Pemerintah Desa Kaliboto bersama dengan Kaliboto Green Institute mendiskusikan program-program yang cocok untuk diberikan kepada masyarakat Desa Kaliboto. Pemerintah Desa Kaliboto juga membantu kegiatan pemberdayaan dengan memberikan dukungan berupa dana dan pelatihan. Dana tersebut dianggarkan setiap tahunnya diberikan kepada kelompok-kelompok seperti kelompok tani, kelompok ternak, serta karang taruna.

“Kalo faktor pendukung di sini desa Alhamdulillah terbuka dengan kita kan gitu, pak sekdes kemudian kepala desa kan sering-sering ke sini, yang sering ke sini pak sekdes terutama, kemudian membicarakan program-program di mana nantinya temen-temen di desa bisa belajar di Kaliboto Green Institute.” (I, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023).

Dukungan pemerintah desa sangat mempengaruhi ketercapaian SDG's, sebagaimana diketahui bahwa SDG's dapat diwujudkan mulai dari tingkat desa, di mana di Indonesia desa merupakan struktur pemerintahan yang berhubungan langsung dengan masyarakat. Pernyataan bahwa pemerintah desa mampu mendukung tercapainya SDG's sesuai dengan penelitian yang dilakukan Darmawan *et al.* (2023), hasil penelitian mengungkapkan bahwa pemerintah desa dapat mengimplementasikan kebijakan SDG's dengan menyelaraskan antara visi misi desa, SDG's desa, maupun rencana pembangunan. Pemerintah desa juga dapat menciptakan adanya kerja sama yang efektif antar berbagai pihak dalam mendukung ketercapaian SDG's.

Permasalahan di Desa Kaliboto yaitu kondisi tanah yang kering sehingga produktivitas pertanian kurang maksimal. Terdapat permasalahan di samping tanah kering yaitu masalah ketersediaan pupuk. Alternatif yang diambil yaitu pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak. Adanya hal tersebut menjadi faktor pendukung pemberdayaan yang dilakukan, karena cenderung menyesuaikan dengan kondisi daerah serta kebutuhan masyarakat. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Kan dari keluhan-keluhan di sini juga kita diskusikan untuk bersinergi dari masyarakat sekitar dan KGI seperti itu.*” (Su, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Adanya kesesuaian antara kondisi dan kebutuhan masyarakat, SDG's dapat mudah tercapai karena SDG's pada dasarnya disusun untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi.

3.3. Faktor Penghambat Pemberdayaan Masyarakat Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program Integrated Farming System dalam Mencapai SDG's

Tabel 2. Faktor Penghambat Pemberdayaan Masyarakat Desa Kaliboto Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program *Integrated Farming System* di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar

No.	Faktor Penghambat	Deskripsi
1.	Sumber Daya Alam Non Hayati	Kondisi tanah Desa Kaliboto yang kering sehingga pada musim kemarau sulit mendapatkan air sehingga berdampak pada keberlangsungan <i>integrated farming system</i> . Adanya hal tersebut tentunya dapat menghambat tercapainya SDG's utamanya pada point ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim.
2.	Sumber Daya Manusia	Minimnya jumlah masyarakat yang bekerja di kantor pusat Kaliboto Green Institute, berdampak pada kurang maksimalnya pelaksanaan <i>integrated farming system</i> serta minimnya fasilitator oleh Kaliboto Green Institute apabila sedang dibutuhkan. Berkaitan dengan ketercapaian SDG's, minimnya jumlah Sumber Daya Manusia pencapaian SDG's akan semakin lambat, dalam hal ini manusia yang ditujukan untuk berkegiatan.
3.	Anggaran Dana	Tidak adanya pendanaan secara khusus yang diberikan baik oleh Kaliboto Green Institute untuk kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui program <i>integrated farming system</i> . Minimnya anggaran dana menyebabkan program berjalan kurang maksimal dan menghambat ketercapaian SDG's.
4.	Partisipasi	Kesibukan dan ketidakhadiran anggota kelompok dampingan menyebabkan pemberdayaan kurang maksimal. Rendahnya partisipasi menyebabkan terhambatnya ketercapaian SDG's.

Kondisi Sumber Daya Alam non hayati yang ada di Desa Kaliboto menjadi penghambat kegiatan pemberdayaan yang dilakukan. Kondisi tersebut yaitu tanah Desa Kaliboto yang cenderung kering yang berakibat pada air yang sulit didapatkan ketika musim kemarau. Menurut Mulyani *et al.* (2014), lahan kering yang beriklim kering perlu mendapat perhatian secara serius khususnya terkait air dan pengelolaannya. Ketersediaan air di musim kemarau yang sulit didapatkan menyebabkan program

integrated farming system kurang dapat berjalan lancar yaitu mengakibatkan mengakibatkan tanaman kurang dapat tumbuh dengan maksimal, penurunan produksi hijauan ternak, serta adanya kesulitan dalam pengelolaan air di kolam perikanan. Didapatkan informasi oleh salah satu informan bahwa kegiatan budidaya ikan lele yang dijalankan masyarakat sempat mengalami masa vakum terhitung dari bulan September-Desember 2023 akibat adanya musim kemarau dan pasokan air yang sedikit. Hal tersebut tentunya menjadi hambatan yang cukup serius pada kegiatan pemberdayaan yang dilakukan. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Jadi kalo di kemarau itu sangat kesulitan. Kering dan berbeda dengan desa-desa yang lain.*” (AY, Kantor Desa Kaliboto, 4/12/2023). Berdasarkan Kopnina (2017) dan Ali *et al.* (2018), dijelaskan bahwa permasalahan pada sumber daya alam dapat menyebabkan terancamnya keanekaragaman hayati, rusaknya ekosistem, serta berdampak pada ketahanan lingkungan. Adanya hal tersebut tentunya dapat menghambat tercapainya SDG’s utamanya pada point ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim.

Sumber Daya Manusia dimanfaatkan untuk mencapai keberhasilan dalam mencapai tujuan, baik secara kelompok maupun individu. Sumber Daya Manusia menjadi modal dan kekayaan yang terpenting dalam setiap kegiatan manusia. Keterbatasan Sumber Daya Manusia pada pemberdayaan oleh Kaliboto Green Institute ini adalah masyarakat yang bekerja di kantor pusat Kaliboto Green Institute yang turut menjadi fasilitator Pemberdayaan. masyarakat Desa Kaliboto yang diberdayakan tidak setiap hari mengunjungi Kaliboto Green Institute, sehingga kegiatan-kegiatan dikelola oleh masyarakat yang bekerja di Kaliboto Green Institute tersebut. Masyarakat yang diberdayakan menjadi kurang maksimal dalam mendapatkan dampingan akibat masyarakat yang bekerja di Kaliboto Green Institute harus mengelola lahan percontohan sekaligus menjadi fasilitator. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Di KGI, yang satu hambatannya mungkin keterbatasan Sumber Daya Manusia yang ada di KGI.*” (Ro, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023). Berkaitan dengan ketercapaian SDG’s, minimnya jumlah Sumber Daya Manusia pencapaian SDG’s akan semakin lambat, dalam hal ini manusia yang ditujukan untuk berkegiatan.

Anggaran dana berisi rencana berkaitan dengan dana suatu kegiatan yang disusun secara sistematis. Sarinah *et al.* (2019), pengembangan masyarakat belum optimal dapat disebabkan karena keterbatasan anggaran untuk mengadakan pelatihan. Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute tidak mendapatkan anggaran dana secara khusus oleh pihak Yayasan Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan (LPTP). Dana yang diberikan oleh Yayasan LPTP hanya dimanfaatkan untuk pembelian lahan seluas 7,5 hektar, pembangunan kandang ternak, pembangunan kolam ikan dalam bentuk bioflok, pembelian lain seperti bibit tanaman, hewan ternak, serta pembangunan rumah jaga dan tempat untuk *sharing*. Akibatnya program-program yang diberikan berkaitan dengan *integrated farming system* belum dapat terprogram secara sistematis dan kurang maksimal. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Ya kendalanya modalnya belum punya.*” (St, Kantor Desa Kaliboto, 4/12/2023). Berdasarkan Darmawan *et al.* (2023), diketahui bahwa adanya pendapatan desa yang cukup besar dapat digunakan untuk memenuhi serta meningkatkan ketercapaian tujuan SDG’s. Pernyataan tersebut tentunya berseberangan dengan kondisi yang ada pada pemberdayaan masyarakat Desa Kaliboto yaitu tidak adanya anggaran dana, sehingga menyebabkan terhambatnya ketercapaian SDG’s.

Pemberdayaan masyarakat berkaitan erat dengan partisipasi masyarakat dalam mengikuti kegiatan. Pernyataan tersebut sesuai dengan Hasani (2022), yang menyatakan partisipasi masyarakat dikatakan berkaitan erat dengan pemberdayaan masyarakat, karena dalam setiap kegiatan pemberdayaan tidak akan berlangsung dengan baik dan optimal tanpa keikutsertaan masyarakat di dalam setiap proses dan tahapan kegiatan pemberdayaan. Partisipasi masyarakat Desa Kaliboto dalam pemberdayaan yang dilakukan Kaliboto Green Institute belum maksimal, karena tidak 100% selalu mengikuti kegiatan yang dilakukan. Hal tersebut terjadi karena kesibukan masyarakat dampingan baik karena bekerja ataupun ada kesibukan lain yang lebih di prioritaskan. Kesibukan masyarakat tersebut menyebabkan masyarakat ketinggalan informasi yang seharusnya didapatkan. Ketidakhadiran masyarakat pada saat diskusi menyebabkan pemberdayaan kurang maksimal. Pernyataan tersebut sesuai dengan Adamson dan Bromiley (2013) yang menyatakan bahwa keterlibatan anggota masyarakat secara efektif dalam kegiatan menjadi salah satu hambatan keberhasilan pemberdayaan. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian sebagai berikut.

“Ya paling itu mbak, kita masalah waktu dan konsisten temen-temen sebenere sih. Karena kan juga ada kesibukan juga sih temen-temen juga, jadi ibarat kata paling ngga kita kalo kumpul dulu sebulan sekali tiap minggu pertama kita kumpul itu. Tapi nggih akhir-akhir ini jarang, ya sami sibuk, jadi ya begitulah.” (Sy, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023).

Partisipasi masyarakat sangat berpengaruh terhadap ketercapaian SDG's. Pernyataan tersebut sesuai dengan Fadil (2013) yang menyatakan bahwa partisipasi masyarakat menumbuhkan rasa saling memiliki sehingga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan program pembangunan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa partisipasi masyarakat Desa Kaliboto yang kurang maksimal dalam mengikuti kegiatan pemberdayaan menghambat ketercapaian SDG's.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 4.1 Sejarah *integrated farming system* yaitu adanya kondisi lahan kering pada Desa Kaliboto. Konsep *integrated farming system* yang dilakukan Kaliboto Green Institute yaitu dengan mengintegrasikan antara kegiatan pertanian, peternakan, dan perikanan.
- 4.2 Tahapan pemberdayaan dilakukan melalui empat tahap. Tahap tersebut yaitu tahap pengkajian permasalahan disesuaikan dengan kondisi desa, menyadarkan masyarakat, pembentukan kelompok dampingan, penyuluhan, diskusi.
- 4.3 Faktor pendukung merupakan faktor yang mendukung tercapainya keberhasilan pemberdayaan. Faktor pendukung pemberdayaan masyarakat oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's yaitu motivasi, hobi, teknologi komunikasi, dukungan pemerintah desa, serta kondisi dan kebutuhan masyarakat.
- 4.4 Faktor penghambat merupakan faktor yang menghambat tercapainya keberhasilan pemberdayaan. Faktor penghambat pemberdayaan masyarakat oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's terdiri dari Sumber Daya Alam non hayati, Sumber Daya Manusia, anggaran dana, serta partisipasi.

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan dari adanya penelitian yang telah dilakukan yaitu diperlukan adanya pemberian anggaran dana supaya kegiatan pemberdayaan dapat berjalan lancar, pembuatan jadwal pertemuan secara terstruktur, serta adanya dampingan secara lebih intensif dari pemerintah Desa Kaliboto sehingga pencapaian SDG's dapat lebih maksimal. Saran bagi penelitian mendatang yang akan dilakukan berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung tercapainya SDG's adalah penelitian yang dilakukan diharapkan mampu menemukan adanya faktor pendukung maupun faktor penghambat dari berbagai aspek kehidupan seperti ekonomi, sosial, politik, serta pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS]. (2023). *Kecamatan Mojogedang dalam angka 2023*. Karanganyar : Badan Pusat Statistik
- [BPS]. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. Jakarta : Badan Pusat Statistik
- Abdullah, M. R. (2016). Rusuami Arjuna Eco-Housing dengan Pendekatan Zero Waste Concept. *Jurnal Reka Karsa*, (1), 1–11. Retrieved from <http://www.ars.itenas.ac.id/repository/index.php/repositoryta/article/view/85>
- Abubakar, M.S. & Attanda, M.L. (2013). The Concept Sustainable Agriculture: Challenges and Prospects. *International Conference on Mechatronics (ICOM'13)*. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/53/1/012001>
- Adamson, D. & Bromiley, R. (2013). Community Empowerment: Learning From Practice in Community Regeneration. *International Journal of Public Sector Management*, 26(3), 190-202. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-08-2011-0105>
- Ali, M., Kennedy, J., Kiesecker, & Geng, Y. (2018), Integrating biodiversity offsets within Circular Economy policy in China. *Journal of Cleaner Production*, 185, 32–43.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.027>

- Campbell, S.W. & Kwak, N. (2011). 'Mobile Communication and Civil Society: Linking Patterns and Places of Use to Engagement with Others in Public', *Human Communication Research*, 37(2), pp. 207–222. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2010.01399.x>
- Darmawan, A.B, Sulistyning, A.R, Santoso, J., Linggarwati, T., Saadah, A., & Dwianto, R.A. (2023). Implementasi Kebijakan SDGs Pemerintah Daerah dalam Mengelola Ketahanan Pangan pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Desa Pandak, Kec. Baturaden, Kab. Banyumas). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 29(2), 145-165
- Fadil, F. (2013). Partisipasi Masyarakat Dalam Musyawarah Perencanaan Pembangunan di Kelurahan Kotabaru Tengah. Dalam *Jurnal Ilmu Politik dan Pemerintahan Lokal*, Volume II Edisi 2.
- Farikhah, S., Fatimah, N., & Luthfi, A. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Program Integrated Ecofarming (Studi Kasus di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang). *Jurnal on Socio-Economics of Agriculture and Agribusiness*, 12(1), 1-14 <https://doi.org/10.24843/SOCA.2018.v12.i01.p01>
- Gupta, A.K., Yadav, D., Dungdung, B.G., Paudel, J., Chaudhary, A.K., & Arshad, R. (2020). Integrated Farming System (IFS). *Internasional Engineering Applied Sciences and Technology*, 4(9), 2455-2143 <http://dx.doi.org/10.33564/IJEAST.2020.v04i09.016>
- Habib, M.A.F. (2021). Kajian Teoritis Pemberdayaan Masyarakat dan ekonomi kreatif. *Ar Rehla: Journal of Islamic Tourism, Halal Food, Islamic Traveling, and Creative Economy*, 1(2), 106 -134. <https://doi.org/10.21274/ar-rehla.v1i2.4778>
- Hai, L.T., Tran, Q.B., Tra, V.T., Nguyen, T.P.T., Le, T.N, *et al.* (2020). Integrated Farming System Producing Zero Emissions and Sustainable Livelihood for Small-Scale Cattle Farms: Case Study in the Mekong Delta, Vietnam. *Environmental Pollution* 265: 114853. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114853>
- Hasani, A.R. (2022). Pengaruh Partisipasi Masyarakat dalam Pemberdayaan Masyarakat Warga Miskin dan Implikasinya terhadap Pembangunan di Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Pembangunan Daerah*, 1, 42-50 <https://doi.org/10.33701/j-3p.v7i1.2344>
- Jacob, G., Faber, S.C., Faber, N., Bartlett, A., Ouimet, A.J., & Williams, M.T. (2023). A systematic review of Black People coping with racism: Approaches, analysis, and empowerment. *Perspectives on Psychological Science*, 18(2), 392-415. <https://doi.org/10.1177/17456916221100509>
- Kasim, M, & Fitriani, A. (2022). Peran Lembaga Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencapaian Tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) Desa Bukit Raya di Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. *FisiPublik : Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*, 7(1), 1-9
- Kopnina, H. (2017). Commodification of natural resources and forest ecosystem services: *Examining implications for forest protection*. *Environmental Conservation*, 44(1), 24–33. <https://doi.org/10.1017/S0376892916000436>
- Malelak, C. (2018). Potensi Pengembangan Produk Unggulan Pertanian Lahan Kering Kabupaten Timor Tengah Utara. *Journal of Mathematics and Science*, 1(1), 85-97
- Maudi, F. & Kusnadi, N. (2011). *Model Usahatani Terpadu*. Indonesia, Bogor : Fakultas Ekonomi Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Mulyani, A., Nursyamsi, D., & Las, I. (2014). Percepatan Pengembangan Pertanian Lahan Kering Iklim Kering di Nusa Tenggara. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*, 7(4), 187-198 <https://dx.doi.org/10.21082/pip.v7n4.2014.187-198>
- Muniroh, N.A., Nugraha, B.S.P, & Purnaningsih, N. (2020). Pemberdayaan Masyarakat di Bidang Pertanian dan Peternakan: Studi Kasus Desa Nambo Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.

Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat, 2(3), 435–444

- Nazeerudin. (2013). Participatory Model Approach or Organic Agriculture in Karnataka India. *International Journal of Development and Sustainability*, 2(3), 2067 - 2075. <http://isdsnet.com/ijds-v2n3-30.pdf>
- Ngalim, P. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Indonesia, Bandung : PT. Remaja Rosadakarya.
- Ratriyanto, A., Widyawati, S.D., Suprayogi, W.P.S., Prastowo, S., & Widias, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dan Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal SEMAR*, 8(1), 9-13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Ricu, S. (2019). Pemanfaatan Whatsapp Group dalam Pengimplementasian Nilai-Nilai Karakter Pancasila pada Era Disrupsi. *Jurnal Putri Hijau*, 4(2), 145-154. <https://doi.org/10.24114/ph.v4i2.16304>
- Robbins, Stephen, P., & Timothy, A.J. (2008). *Perilaku Organisasi (12th ed.)*. Salemba Empat.
- Rosari, N.A. (2 November, 2023). Apa Itu SDGs? Ini Pengertian dan 17 Tujuan Globalnya. Dilansir dari <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7014430/apa-itu-sdgs-ini-pengertian-dan-17-tujuan-globalnya>
- Sarinah, I., Sihabudin, A.A., & Suwarlan, E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Bidang Ekonomi oleh Pemerintah Desa Pangandaran Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran. *Jurnal MODERAT*, 5(3), 267-277
- Sayuti, M., Hasanuddin, & Achmad, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan SDGs Desa Untuk Kesejahteraan Hidup. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve (JJHCS)*, 1(2), 50-55
- Sudirman, F.A. (2023). Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan SDGs : Review Literatur Sistematis. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO*, 8(2), 273-288. <https://doi.org/10.52423/jikuho.v8i2.56>
- Tampubolon, J., Sugihen, B.G., Samet, M., Susanto, D., & Sumardjo, S. (2006). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pendekatan Kelompok (Kasus Pemberdayaan Masyarakat Miskin melalui Pendekatan Kelompok Usaha Bersama (KUBE). *Jurnal Penyuluhan*, 2(2), 10-22. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v2i2.2122>
- Tiwari, P.N. (1993). Integrated Farming Research for Sustaining Food Production. *Journal of Nuclear Agriculture Biology*, 20, 1-13.
- Wahyuni, D. (2018). Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Desa Wisata Nglanggeran, Kabupaten Gunung Kidul. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 9(1), 83-100. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v9i1.994>
- Wrihatnolo, R.R. & Dwidjowijoto, R.N. (2007). *Manajemen Pemberdayaan: Sebuah Pengantar dan Panduan untuk Pemberdayaan Masyarakat*. PT Elex Media Komputindo
- Yani, N.L.S. & Indrayani, L. (2021). Keterlibatan Perempuan dalam Sektor Pertanian untuk Menunjang kesejahteraan Keluarga Menurut Perspektif Feminisme (Studi Kasus di Desa Songan, Bangli, Bali). *Ekuitas : Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9 (2), 261-269 <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i2.33065>
- Zakariah & Askari, M. (2016). Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pengembangan Ekonomi dan Agrowisata Berbasis Integratred Farming System di Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmiah Al Mawaddah*, 11(1), 31-43

Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Pemberdayaan Masyarakat Desa Kaliboto oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program *Integrated Farming System* dalam Pencapaian SDG's

Nismara Pramesti Agung¹, Agung Wibowo², Widiyanto³

^{1, 2, 3} Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Sebelas Maret,
Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

Email : raranismara@student.uns.ac.id

Abstract: Various agricultural problems in Indonesia include land conversion, an increase in population which has hampered the achievement of SDG's. Efforts that can be made are community empowerment with the application of integrated farming systems. The purpose of this research is to analyze the concept, supporting factors, and inhibiting factors of community empowerment in Kaliboto Village by Kaliboto Green Institute through integrated farming system program in achieving SDGs. The research method is descriptive qualitative. The method of determining the location is purposive, namely in Kaliboto Village. The method of determining informants is purposive and snowball sampling. Data collection methods were observation, in-depth interviews, note-taking, documentation. The data analysis method is done by collecting, reducing data, presenting data, drawing conclusions. Data validity using source triangulation. The results showed that the concept of integrated farming system in Kaliboto Village integrates agriculture, livestock, and fisheries. Empowerment stages such as problem assessment, awareness, counseling, discussion. Supporting factors consist of motivation, hobbies, communication technology, village government support, community conditions and needs. The inhibiting factors consist of non-biological natural resources, human resources, budget, participation. The conclusion of the research is that community empowerment in Kaliboto Village has supporting and inhibiting factors that affect the achievement of SDG's.

Keywords: community empowerment, integrated farming system

Abstrak: Berbagai permasalahan pertanian di Indonesia antara lain alih fungsi lahan, peningkatan jumlah penduduk yang mengakibatkan terhambatnya ketercapaian Sustainable Development Goals (SDG's). Upaya yang dapat dilakukan yaitu pemberdayaan masyarakat dengan penerapan integrated farming system. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis konsep, faktor pendukung, faktor penghambat pemberdayaan masyarakat Desa Kaliboto oleh Kaliboto Green Institute melalui program integrated farming system dalam pencapaian SDG's. Metode penelitian adalah kualitatif deskriptif. Metode penentuan lokasi secara purposive yaitu di Desa Kaliboto. Metode penentuan informan yaitu purposive dan snowball sampling. Metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam, pencatatan, dan dokumentasi. Metode analisis data dilakukan dengan pengumpulan, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep integrated farming system di Desa Kaliboto dengan mengintegrasikan bidang pertanian, peternakan, dan perikanan. Tahapan pemberdayaan adalah pengkajian masalah, penyadaran, penyuluhan, dan diskusi. Faktor pendukung pemberdayaan terdiri dari motivasi, hobi, teknologi komunikasi, dukungan pemerintah desa, serta kondisi dan kebutuhan masyarakat. Faktor penghambat pemberdayaan terdiri dari Sumber Daya Alam non hayati, Sumber Daya Manusia, anggaran dana, serta partisipasi.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat, sistem pertanian terpadu

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang penting bagi kehidupan masyarakat, utamanya masyarakat Indonesia. Terdapat berbagai permasalahan di sektor pertanian salah satunya alih fungsi lahan yang dapat menyebabkan produktivitas pertanian kurang maksimal. Berdasarkan data BPS tahun 2023 penurunan luas baku lahan pertanian dari tahun 2013 seluas 8.128.499 hektar menjadi 7.463.948 hektar di tahun 2019. Luas baku lahan sawah terbaru tersebut didasarkan pada Keputusan Menteri ATR/Kepala BPN-RI No. 686/ SK-PG.03.03/XII/2019 tanggal 17 Desember 2019. Pernyataan tersebut berbanding terbalik dengan adanya jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun yang akan

berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan bahan hasil pertanian. Berdasarkan data BPS 2023 peningkatan jumlah penduduk tersebut dari tahun 2020 adalah sebanyak 270,2 juta penduduk menjadi 272,7 juta penduduk pada tahun 2021. Persentase kenaikan jumlah penduduk adalah sebesar 1,22%. Jumlah penduduk pada tahun 2022 adalah sebanyak 275,8 juta penduduk, dengan persentase kenaikan dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 1,17%. Adanya permasalahan alih fungsi lahan serta peningkatan jumlah penduduk, menyebabkan ketersediaan bahan pangan mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Hal ini sesuai dengan data BPS tahun 2023 mengenai ketersediaan pangan per kapita. Ketersediaan kalori tahun 2021 sebesar 2.284 kkal/ hari, tahun 2022 sebesar 2281 kkal/hari. Penurunan tersebut yaitu sebesar 3 kkal/hari. Ketersediaan protein juga mengalami hal yang sama, pada tahun 2021 protein yang tersedia adalah sebanyak 83,93 gram/hari dan pada tahun 2022 sebanyak 83,39 gram/hari. Penurunan tersebut yaitu sebanyak 0,54 gram/hari. Ketersediaan lemak pada tahun 2021 yaitu sebanyak 36,9 gram/hari, pada 2022 sebanyak 35,75 gram/hari. Penurunan tersebut yaitu sebanyak 0,94 gram/hari.

Permasalahan lain sektor pertanian yaitu mengenai limbah yang belum diolah dengan baik. Kegiatan peningkatan produktivitas pertanian harus tetap menjaga keseimbangan lingkungan. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia tahun 2020 diketahui bahwa dari tahun ke tahun sektor pertanian menyumbang emisi gas rumah kaca yang semakin meningkat. Tahun 2015 menyumbang sebesar 117.160 CO₂e, tahun 2016 sebesar 122.185 CO₂e, tahun 2017 sebesar 127.503 CO₂e. Tahun 2018 sumbangan gas emisi rumah kaca mulai menurun yaitu sebesar 110.055 CO₂e dan tahun 2019 sebesar 108.598 CO₂e. Meskipun demikian, dengan adanya kondisi peningkatan sumbangan gas emisi rumah kaca di tahun-tahun sebelumnya, tidak dapat dipastikan bahwa sumbangan gas emisi rumah kaca akan terus menurun.

Kondisi sebagaimana dijelaskan di atas berdampak pada kebijakan yang harus diambil oleh pemerintah baik di tingkat nasional hingga desa. Salah satu langkah yang diambil yaitu berkaitan dengan bidang pertanian. Kegiatan pertanian harus diarahkan untuk dapat memenuhi kebutuhan pangan yang semakin meningkat dengan kondisi ketersediaan lahan yang semakin menurun serta dengan tetap menjaga keseimbangan lingkungan. Menurut Maudi & Kusnadi (2011), adanya permasalahan pertumbuhan penduduk, keterbatasan lahan pertanian produktif, ketersediaan lahan pertanian dan meningkatnya kebutuhan pangan dan serat perlu upaya pengembangan teknologi pertanian yang menggunakan lahan secara efisien. Salah satu upaya tersebut adalah teknologi usahatani terpadu (*integrated farming system*). *Integrated farming system* (sistem pertanian terpadu) merupakan sistem integrasi yang memadukan beberapa sektor pertanian diantaranya pertanian, peternakan, serta sektor lain seperti perikanan. Penerapan *integrated farming system* dapat membantu meningkatkan produksi pertanian, memperbaiki ekonomi, serta menjaga kualitas lingkungan dan sumber daya alam keseluruhan (Abubakar & Attanda, 2013), (Nazeerudin, 2013).

Penerapan *integrated farming system* dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada sekaligus mampu membantu ketercapaian. *Sustainable Development Goals* (SDG's). SDG's atau dapat diartikan tujuan pembangunan berkelanjutan dilakukan untuk mengatasi berbagai permasalahan diantaranya kesenjangan, kemiskinan, atau lingkungan. Penerapan *integrated farming system* dilakukan untuk mencapai tujuan SDG's kedua yaitu tanpa kelaparan, tujuan SDG's ke dua belas yaitu konsumsi yang bertanggung jawab, serta tujuan SDG's ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim. Dilansir dari Rosari (2023), tujuan SDG's kedua tanpa kelaparan yaitu mencapai ketahanan pangan, mengakhiri kelaparan, meningkatkan pertanian yang berkelanjutan serta melakukan perbaikan gizi. Tujuan SDG's ke dua belas konsumsi yang bertanggung jawab yaitu melakukan produksi yang berkelanjutan serta menjamin pola konsumsi, seperti pengelolaan limbah. Tujuan SDG's ke tiga belas penanganan perubahan iklim berisi langkah yang dapat diterapkan untuk mengatasi perubahan iklim dan dampaknya. Keterkaitan antara *integrated farming system* dengan tujuan SDG's tersebut yaitu *integrated farming system* diharapkan mampu menciptakan ketersediaan pangan dan pemenuhan gizi dengan produk pertanian yang dihasilkan, melakukan pengelolaan limbah hasil peternakan guna mencapai produksi yang bertanggung jawab serta mengurangi produksi gas metana penyebab pemanasan global.

Pengembangan *integrated farming system* saat ini masih lambat dan belum memenuhi kaidah keterpaduan sistemnya. Petani pada umumnya menerapkan sistem ini sifatnya masih parsial atau linear, artinya pengelolaan masing-masing komponen sistem masih terpisah atau sendiri-sendiri, misal ternak saja atau tanaman saja atau ikan saja. Mengatasi hal tersebut diperlukan upaya untuk meningkatkan

pemahaman serta kemampuan masyarakat dalam menerapkan *integrated farming system* dalam pencapaian SDG's yaitu dengan melakukan pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan Sayuti *et al.* (2022), pemberdayaan masyarakat yang dilakukan melalui pembangunan SDG's dapat memberikan dampak berupa kehidupan masyarakat desa yang lebih baik, dengan cara mengelola sumber daya alam maupun lingkungan yang tersedia. Menurut Zakariah (2016), metode yang digunakan melalui program *integrated farming system* yaitu dengan pembentukan kelompok tani dan kelompok ternak, rekonstruksi dan optimalisasi karang taruna. Pemberdayaan masyarakat penting dilakukan dengan tujuan mencapai keadaan yang baik dari suatu perubahan sosial yang mana menjadi masyarakat yang lebih berdaya, memiliki kekuasaan, serta kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidup yang lebih baik. Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui sebuah proses pemberian kuasa atau wewenang untuk membentuk masyarakat yang mandiri serta mampu mencapai kemajuan (Jacob *et al.*, 2023), (Tampubolon *et al.*, 2006).

Lokasi penelitian berada di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Desa Kaliboto merupakan salah satu Desa di Kecamatan Mojogedang yang menempati urutan kedua luas daerah terluas di Kecamatan Mojogedang. Berdasarkan data Kecamatan Mojogedang dalam angka tahun 2023 luas tanah sawah Desa Kaliboto adalah seluas 262.87 ha, tanah kering seluas 357.50 ha, dan lain-lain seluas 5.68 ha. Berdasarkan data tersebut, wilayah Desa Kaliboto didominasi oleh tanah kering. Komoditas tanaman pangan di lahan kering dan menjadi potensi di Desa Kaliboto diantaranya padi, jagung, kedelai, serta kacang-kacangan. Pernyataan tersebut sesuai dengan Malelak (2018) yang menyatakan bahwa komoditas unggulan yang dapat diterapkan di lahan kering diantaranya yaitu padi, jagung, kacang tanah, serta bawang putih. Desa Kaliboto juga memiliki potensi di bidang peternakan, utamanya sapi potong. Berdasarkan Ratriyanto *et al.* (2019), Desa Kaliboto memiliki potensi di bidang pertanian seperti penghasil buah-buahan, sayuran, padi, serta adanya sapi.

Adanya potensi tersebut di atas yaitu adanya komoditas unggulan seperti padi sawah, sapi potong, ayam lokal, tanaman jati, dan melinjo, perlu terus dilestarikan. Pemanfaatan lahan dapat menerapkan *integrated farming system*. Salah satunya penerapan *integrated farming system* di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar yang dilaksanakan oleh pihak Kaliboto Green Institute. Dalam keberjalanan program, pihak Kaliboto Green Institute memberdayakan masyarakat Desa Kaliboto guna membantu peningkatan perekonomian masyarakat melalui program *integrated farming system* serta ditujukan untuk menjadi tujuan SDG's. Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melalui program *Integrated Farming System* perlu diketahui bagaimana konsep dan kegiatan yang diterapkan serta faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat kegiatan sehingga berpengaruh terhadap pencapaian SDG's.

Penelitian terdahulu oleh Kasim dan Fitriani (2022) diketahui bahwa faktor yang mendukung dalam pencapaian SDG's yaitu kemitraan yang baik antara pemerintah dan masyarakat setempat, kondisi geografis, dana desa yang sesuai, serta adanya akses komunikasi yang mudah. Faktor penghambat yang ada yaitu adanya kesulitan kondisi sosial ekonomi akibat adanya Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) serta pemahaman yang rendah jika kegiatan dilakukan tidak secara langsung. Penelitian terdahulu oleh Farikhah *et al.* (2018) diketahui bahwa faktor pendukung dari pemberdayaan masyarakat melalui program *integrated farming system* yaitu adanya partisipasi masyarakat yang berasal dari partisipasi dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan, pengambilan manfaat, serta partisipasi dalam evaluasi. Hambatan dalam pelaksanaan program yaitu keterbatasan sumber daya alam, keterbatasan sarana prasarana, serta pola pikir petani yang sulit diubah. Penelitian terdahulu oleh Muniroh *et al.*, (2020) diketahui bahwa partisipasi aktif masyarakat serta dukungan pemimpin masyarakat mampu mendukung keberhasilan pemberdayaan masyarakat. Faktor penghambat yang ada yaitu kurangnya sumber daya manusia, kurangnya pengetahuan, serta kondisi kepemimpinan yang rendah.

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diketahui tujuan penelitian adalah sebagai berikut. Pertama, menganalisis konsep dan tahapan pemberdayaan masyarakat oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* yang diterapkan oleh Kaliboto Green Institute dalam mencapai SDG's. Kedua, menganalisis faktor pendukung dalam pelaksanaan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's. Ketiga, menganalisis faktor penghambat dalam pelaksanaan

pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu Bulan November- Desember 2023. Kegiatan penelitian berlokasi di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Pemilihan lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan di Desa Kaliboto terdapat salah satu penerapan program *integrated farming system* yang berguna untuk mencapai tujuan SDG's kedua yaitu tanpa kelaparan, tujuan SDG's ke dua belas yaitu konsumsi yang bertanggung jawab, serta tujuan SDG's ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim.. Program *integrated farming system* ini dilakukan oleh Kaliboto Green Institute (KGI). Kaliboto Green Institute mengelola kegiatan di bidang pertanian, peternakan serta perikanan dengan memberdayakan masyarakat Desa Kaliboto. Metode penentuan informan pada penelitian ini menggunakan dua teknik, yaitu *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Jumlah informan sebanyak 20 orang. Sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari observasi, wawancara mendalam, pencatatan dan dokumentasi. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh tulisan, gambar, hasil rekaman, serta dokumen dari instansi pemerintah atau lembaga terkait dengan penelitian yaitu data pemerintahan Desa Kaliboto, Yayasan Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan (LPTP), dan Kaliboto Green Institute Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara mendalam, pencatatan dan dokumentasi. Metode analisis data menggunakan metode analisis dari Miles and Huberman (2014) yang terdiri atas pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Validitas data menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber dilakukan untuk menguji kredibilitas suatu data dengan cara melakukan pengecekan pada data yang diperoleh dari berbagai sumber penelitian

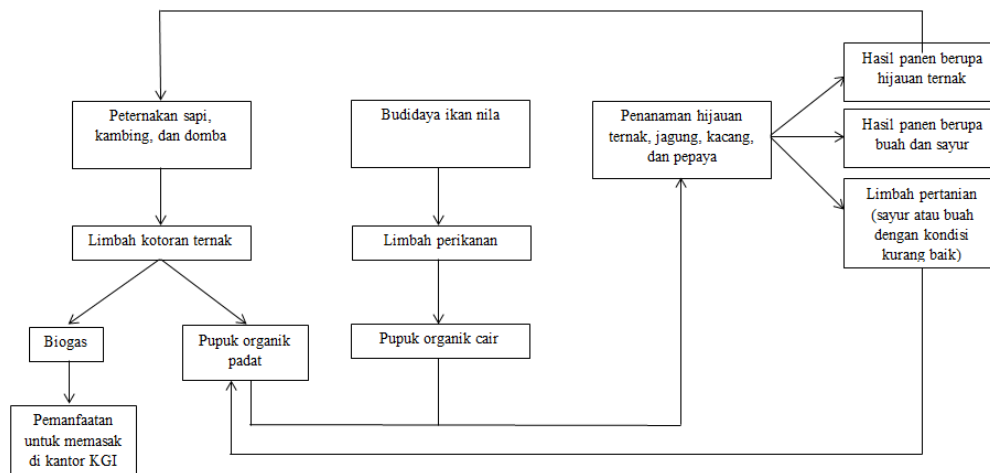
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Konsep dan Tahapan Pemberdayaan Masyarakat Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program Integrated Farming System dalam Mencapai SDG's

Konsep *integrated farming system* yang diterapkan oleh Kaliboto Green Institute menerapkan adanya integrasi antara pertanian, peternakan, dan perikanan. Sistem pertanian terpadu terdiri atas dua hal yang saling bergantung dan berkaitan erat misalnya yaitu antara tanaman dan peternakan dalam suatu lahan (Gupta *et al.*, 2020), (Hai *et al.*, 2020). Limbah kotoran ternak sapi dimanfaatkan untuk pembuatan biogas, kemudian limbah kotoran ternak kambing dan domba dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk organik padat. Kegiatan perikanan yang juga menghasilkan limbah, digunakan sebagai pupuk organik cair. Pupuk organik padat maupun cair tersebut digunakan untuk menyuburkan tanaman yang ada di lahan-lahan sekitarnya. Kegiatan pertanian dengan menanam hijauan ternak dimanfaatkan untuk pakan ternak, sedangkan tanaman lain seperti jagung, kacang serta pepaya dikonsumsi pribadi. Kegiatan pertanian tentunya menghasilkan limbah, seperti sayuran maupun buah-buahan yang busuk, hal tersebut akan dikembalikan ke lahan sebagai pupuk organik. Pernyataan tersebut sesuai dengan Tiwari (1993) yang menyatakan bahwa limbah dimanfaatkan untuk input pada bidang pertanian atau peternakan sehingga menciptakan sumber daya yang baik. Ketiga kegiatan tersebut, yaitu peternakan, perikanan, serta pertanian saling berkaitan antara satu sama lain dan senantiasa menerapkan sistem produksi *zero waste*. Menurut Abdullah (2016), *zero waste* bertujuan untuk meningkatkan keberlangsungan hidup. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang disampaikan oleh salah satu informan sebagai berikut.

"Konsepnya dari peternakan kotorannya kita kelola, kita fermentasi menjadi pupuk kemudian kita kembalikan ke lahan untuk menanam tanaman, bisa sayuran atau buah-buahan juga tanaman bagi ternak sendiri, rumput. Kalo untuk sapi kita masukkan dalam digester biogas, kemudian kita ambil gasnya, kemudian kita apa, sisa limbah itu kita gunakan untuk pupuk, itu kalo sapi. Kalo untuk perikanan limbah airnya, limbah airnya kita gunakan untuk penyiraman tanaman rumput sama sayuran. Untuk pengelolaannya seperti itu, jadi konsepnya dari peternakan kembali lagi ke pertanian,

begitu terus muter. Nanti limbahnya, limbah dari hasil pertanian bisa masuk juga untuk pakan ternak.” (I, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023).



Gambar 1. Skema Konsep *Integrated Farming System* oleh Kaliboto Green Institute

Tahapan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute dilakukan dengan melakukan pengkajian terhadap permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Kaliboto dan disesuaikan dengan potensi yang ada. Tahap pengkajian penting untuk dilakukan untuk mengkaji masalah, mencari solusi, serta mengetahui strategi yang tepat dalam proses pelaksanaan program (Habib, 2021). Didapatkan hasil penelitian bahwa permasalahan utama di bidang pertanian yaitu keterbatasan pupuk, hal ini akan berdampak pada keberjalanan kegiatan pertanian yang mampu mendukung tercapainya SDG's. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang disampaikan oleh salah satu informan sebagai berikut, "*Basicnya di sini nggih pertanian dan keluh kesah dari warga-warga sini tentang pupuk*" (Su, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Keterbatasan pupuk menyebabkan kebutuhan pangan yang dihasilkan tidak dapat maksimal. Desa Kaliboto memiliki potensi berupa peternakan, yang mana menghasilkan limbah kotoran ternak yang dapat membahayakan apabila tidak diolah dengan baik. Memanfaatkan potensi yang ada, limbah kotoran ternak diolah sebagai pupuk organik sebagai pasokan bagi kegiatan pertanian. Program juga ditambah dengan perikanan, di mana limbah yang ada juga menjadi bahan pembuatan pupuk organik. Hal tersebut membantu mencapai SDG's, dimana sesuai dengan tujuan kedua SDG's, kegiatan pertanian, peternakan maupun perikanan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Kaliboto mampu mengatasi kelaparan serta memenuhi kebutuhan gizi melalui konsumsi hasil panen. Konsumsi tersebut berupa sayur dan buah dari hasil pertanian, daging dari hasil peternakan dan perikanan, serta hasil sampingan lain seperti produk olahan susu dari hasil ternak. Ketercapaian tujuan SDG's ke dua belas melakukan konsumsi secara bertanggung jawab dengan melakukan pengolahan limbah secara berkelanjutan, hal ini berkaitan dengan pencapaian tujuan SDG's ketiga belas bahwa pengolahan limbah kotoran ternak mampu menekan produksi gas metana sehingga mencegah adanya pemanasan global.

Tahapan lanjutan yang dilakukan yaitu adanya peningkatan kesadaran mengenai pentingnya penerapan *integrated farming system*. Masyarakat diberikan pemahaman, pengetahuan, motivasi, maupun pencerahan bahwa proses pemberdayaan berasal dari diri sendiri dan agar masyarakat mampu menghadapi berbagai permasalahan (Wahyuni, 2018), (Wrihatnolo & Dwidjowijoto, 2007). Pendampingan dilakukan kepada masyarakat dampingan yang terbagi dalam tiga kelompok yaitu kelompok ternak Warga Mulya, kelompok ternak lele Maju Bersama *Farm*, serta kelompok disabilitas. Pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan salah satu informan penelitian yaitu "*Dulu tu seingetku ya kita kan sering sharing-sharing main ke KGI itu. Terus pada akhir e dari pihak KGI juga mendukung untuk pembuatan kelompok.*" (Sy, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Masyarakat diberikan penyuluhan terkait *integrated farming system* disertai dengan diskusi-diskusi lanjutan. Pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan salah satu informan penelitian yaitu "*Penyuluhan itu kan ya kita anulah, carane diajari dari awal lah cara mengambil bibit, carane ngopeni lah, masalah pakan,*

masalah air. Limbah untuk sayur-sayurannya seperti ya kaya sawi lombok.” (A, Desa Kaliboto, 5/12/2023). Pemberdayaan tidak hanya dilakukan oleh Kaliboto Green Institute melainkan didukung oleh pemerintah Desa Kaliboto seperti dalam hal pembangunan kesadaran. Adanya hal tersebut ditujukan untuk mencapai SDG’s dengan adanya keterlibatan antara lembaga pemberdaya yaitu Kaliboto Green Institute, pemerintah Desa Kaliboto, serta masyarakat Desa Kaliboto.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan di Kaliboto Green Institute

3.2. Faktor pendukung Pemberdayaan Masyarakat Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program Integrated Farming System dalam Mencapai SDG’s

Tabel 1. Faktor Pendukung Pemberdayaan Masyarakat Desa Kaliboto Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program *Integrated Farming System* di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar

No.	Faktor Pendukung	Deskripsi
1.	Motivasi	Adanya motivasi dari masyarakat berupa keingintahuan akan pengetahuan yang baru melalui <i>integrated farming system</i> .
2.	Hobi	Adanya ketertarikan di bidang pertanian, peternakan, maupun perikanan, sehingga masyarakat menjadi lebih antusias.
3.	Teknologi Komunikasi	Kelompok dampingan memiliki grup chat yang dapat digunakan sebagai tempat diskusi untuk mengatasi hambatan berupa kesibukan masing-masing anggota sehingga tidak dapat bertemu secara langsung. Teknologi komunikasi juga membantu dalam hal promosi SDG’s
4.	Dukungan Pemerintah Desa	Pihak pemerintah Desa Kaliboto mendukung penuh kegiatan pemberdayaan yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute dengan cara menyusun perencanaan pemberdayaan secara bersama serta membantu dalam hal pendanaan. Pemerintah desa menjadi tingkatan pemerintahan paling awal dalam mendukung SDG’s
5.	Kondisi dan Kebutuhan masyarakat	Pemberdayaan disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat. Adanya kesesuaian antara kondisi dan kebutuhan masyarakat, SDG’s dapat mudah tercapai karena SDG’s pada dasarnya disusun untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.

Motivasi adalah dorongan yang berasal dari seorang individu untuk melakukan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan. Motivasi sangat diperlukan karena dapat menyalurkan, menyebabkan, meningkatkan semangat, serta mendukung tingkah laku individu untuk dapat berkegiatan secara antusias sehingga mampu mencapai tujuan yang diharapkan secara maksimal (Ngalim, 2006), (Robbins *et al.*, 2008). Masyarakat Desa Kaliboto memiliki motivasi dari dalam diri sehingga mau untuk mengikuti kegiatan pemberdayaan. Motivasi tersebut berupa adanya keinginan untuk dapat melaksanakan kegiatan pertanian, peternakan, maupun perikanan secara lebih baik dan efisien. Efisien

yang dimaksud yaitu efisien dalam segi biaya, di mana sebelumnya para peternak yang juga memiliki lahan pertanian harus mengeluarkan biaya lebih untuk pembelian pupuk kimia, namun setelah adanya *integrated farming system* masyarakat dapat menggunakan kotoran ternak yang ada sebagai pupuk. *Integrated farming system* juga dapat meningkatkan kesuburan lahan. Motivasi ini juga dapat terbentuk karena adanya keinginan untuk mendapatkan pengetahuan yang baru, dalam hal ini adanya pengetahuan baru berupa *integrated farming system*. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Dari konsep-konsep kita mereka mendengar, oh ini di sana ada yang membikin seperti ini ya. Ada yang meniru lewat tanya-tanya ke kita, ada yang lewat youtube dan sebagainya. Tapi kan dari sejak itu kan daerah sini termotivasi untuk lebih efisien lagi dalam beternak.*” (Su, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Motivasi yang ada akan mendukung tercapainya SDG’s, masyarakat yang sudah ada keinginan dalam diri, kegiatan yang dilakukan akan terus berlanjut dan tidak diperlukan adanya pemaksaan secara berlebih sehingga ketercapaian SDG’s akan lebih mudah dilakukan.

Hobi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menyenangkan maupun mengejar kepuasan pribadi. Hobi di bidang pertanian menjadi faktor pendukung kegiatan pemberdayaan karena masyarakat telah tertarik terlebih dahulu, sehingga pada saat diberi dampingan masyarakat cenderung mau menerima dan menerapkan. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Ya, jadi pendukung yang ada di sini tentunya, yang satu dari diri kita sendiri. Terutama saya ya, karena saya itu dibesarkan dari seorang petani, jadi saya senang dengan pertanian.*” (Ro, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023). Menurut Yani dan Indrayani (2021), kegiatan bertani dapat menjadi hobi yang membawa banyak manfaat. Masyarakat tidak hanya secara monoton melakukan pertanian, peternakan, atau perikanan saja melainkan dapat mengintegrasikan ketiga hal tersebut. Hobi dapat mendukung pencapaian SDG’s, hal ini dikarenakan masyarakat akan berusaha memahami hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan *integrated farming system*.

Teknologi komunikasi merupakan teknologi yang dapat membantu manusia untuk melakukan komunikasi serta bertukar informasi antar sesama dalam jarak jauh dan memanfaatkan perangkat tertentu. Teknologi komunikasi merupakan teknologi yang berhubungan dengan jarak jauh, berfungsi untuk mendapatkan dan bertukar informasi (Campbell & Kwak, 2011). Teknologi komunikasi yang digunakan untuk mendukung pemberdayaan oleh Kaliboto Green Institute adalah adanya grup chat yang digunakan untuk berdiskusi jarak jauh. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Tapi kita memang selalu ada obrolan mungkin di grup, mungkin kadang ya ketemu kayak gitu.*” (Sy, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Adanya pemanfaatan teknologi tersebut sangat membantu kegiatan pemberdayaan, karena *platform* yang ada berupa grup chat dapat digunakan secara fleksibel. Masyarakat tidak perlu menentukan waktu luang dari berbagai pihak yang cenderung sulit dilaksanakan. Ricu (2019), menyatakan bahwa grup chat dapat menjadi wadah untuk menyampaikan hal penting maupun pemecahan masalah di antara orang yang tergabung di grup chat tersebut. Teknologi informasi pada dasarnya tidak hanya membantu mempermudah komunikasi antar anggota, melainkan juga dapat memberikan dukungan pada ketercapaian SDG’s. Pernyataan tersebut didukung oleh Sudirman (2023), yang menyatakan bahwa teknologi komunikasi mampu mempromosikan SDG’s serta mendukung keberlanjutan pembangunan di berbagai bidang seperti ekonomi dan pendidikan.

Pemerintah desa menjadi salah satu kunci utama keberhasilan pemberdayaan di tingkat desa. Penyelenggaraan Pemerintahan Desa berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 pengaturannya berdasarkan pemikiran keanekaragaman, partisipasi, otonomi asli, demokratisasi, dan pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui desa mempunyai kewenangan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat. Pemerintah Desa Kaliboto membantu membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya penerapan *integrated farming system*. Pemerintah Desa Kaliboto bersama dengan Kaliboto Green Institute mendiskusikan program-program yang cocok untuk diberikan kepada masyarakat Desa Kaliboto. Pemerintah Desa Kaliboto juga membantu kegiatan pemberdayaan dengan memberikan dukungan berupa dana dan pelatihan. Dana tersebut dianggarkan setiap tahunnya diberikan kepada kelompok-kelompok seperti kelompok tani, kelompok ternak, serta karang taruna.

“Kalo faktor pendukung di sini desa Alhamdulillah terbuka dengan kita kan gitu, pak sekdes kemudian kepala desa kan sering-sering ke sini, yang sering ke sini pak sekdes terutama, kemudian membicarakan program-program di mana nantinya temen-temen di desa bisa belajar di Kaliboto Green Institute.” (I, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023).

Dukungan pemerintah desa sangat mempengaruhi ketercapaian SDG's, sebagaimana diketahui bahwa SDG's dapat diwujudkan mulai dari tingkat desa, di mana di Indonesia desa merupakan struktur pemerintahan yang berhubungan langsung dengan masyarakat. Pernyataan bahwa pemerintah desa mampu mendukung tercapainya SDG's sesuai dengan penelitian yang dilakukan Darmawan *et al.* (2023), hasil penelitian mengungkapkan bahwa pemerintah desa dapat mengimplementasikan kebijakan SDG's dengan menyelaraskan antara visi misi desa, SDG's desa, maupun rencana pembangunan. Pemerintah desa juga dapat menciptakan adanya kerja sama yang efektif antar berbagai pihak dalam mendukung ketercapaian SDG's.

Permasalahan di Desa Kaliboto yaitu kondisi tanah yang kering sehingga produktivitas pertanian kurang maksimal. Terdapat permasalahan di samping tanah kering yaitu masalah ketersediaan pupuk. Alternatif yang diambil yaitu pembuatan pupuk organik dari kotoran ternak. Adanya hal tersebut menjadi faktor pendukung pemberdayaan yang dilakukan, karena cenderung menyesuaikan dengan kondisi daerah serta kebutuhan masyarakat. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Kan dari keluhan-keluhan di sini juga kita diskusikan untuk bersinergi dari masyarakat sekitar dan KGI seperti itu.*” (Su, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023). Adanya kesesuaian antara kondisi dan kebutuhan masyarakat, SDG's dapat mudah tercapai karena SDG's pada dasarnya disusun untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi.

3.3. Faktor Penghambat Pemberdayaan Masyarakat Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program Integrated Farming System dalam Mencapai SDG's

Tabel 2. Faktor Penghambat Pemberdayaan Masyarakat Desa Kaliboto Oleh Kaliboto Green Institute Melalui Program *Integrated Farming System* di Desa Kaliboto, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar

No.	Faktor Penghambat	Deskripsi
1.	Sumber Daya Alam Non Hayati	Kondisi tanah Desa Kaliboto yang kering sehingga pada musim kemarau sulit mendapatkan air sehingga berdampak pada keberlangsungan <i>integrated farming system</i> . Adanya hal tersebut tentunya dapat menghambat tercapainya SDG's utamanya pada point ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim.
2.	Sumber Daya Manusia	Minimnya jumlah masyarakat yang bekerja di kantor pusat Kaliboto Green Institute, berdampak pada kurang maksimalnya pelaksanaan <i>integrated farming system</i> serta minimnya fasilitator oleh Kaliboto Green Institute apabila sedang dibutuhkan. Berkaitan dengan ketercapaian SDG's, minimnya jumlah Sumber Daya Manusia pencapaian SDG's akan semakin lambat, dalam hal ini manusia yang ditujukan untuk berkegiatan.
3.	Anggaran Dana	Tidak adanya pendanaan secara khusus yang diberikan baik oleh Kaliboto Green Institute untuk kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui program <i>integrated farming system</i> . Minimnya anggaran dana menyebabkan program berjalan kurang maksimal dan menghambat ketercapaian SDG's.
4.	Partisipasi	Kesibukan dan ketidakhadiran anggota kelompok dampingan menyebabkan pemberdayaan kurang maksimal. Rendahnya partisipasi menyebabkan terhambatnya ketercapaian SDG's.

Kondisi Sumber Daya Alam non hayati yang ada di Desa Kaliboto menjadi penghambat kegiatan pemberdayaan yang dilakukan. Kondisi tersebut yaitu tanah Desa Kaliboto yang cenderung kering yang berakibat pada air yang sulit didapatkan ketika musim kemarau. Menurut Mulyani *et al.* (2014), lahan kering yang beriklim kering perlu mendapat perhatian secara serius khususnya terkait air dan pengelolaannya. Ketersediaan air di musim kemarau yang sulit didapatkan menyebabkan program

integrated farming system kurang dapat berjalan lancar yaitu mengakibatkan mengakibatkan tanaman kurang dapat tumbuh dengan maksimal, penurunan produksi hijauan ternak, serta adanya kesulitan dalam pengelolaan air di kolam perikanan. Didapatkan informasi oleh salah satu informan bahwa kegiatan budidaya ikan lele yang dijalankan masyarakat sempat mengalami masa vakum terhitung dari bulan September-Desember 2023 akibat adanya musim kemarau dan pasokan air yang sedikit. Hal tersebut tentunya menjadi hambatan yang cukup serius pada kegiatan pemberdayaan yang dilakukan. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Jadi kalo di kemarau itu sangat kesulitan. Kering dan berbeda dengan desa-desa yang lain.*” (AY, Kantor Desa Kaliboto, 4/12/2023). Berdasarkan Kopnina (2017) dan Ali *et al.* (2018), dijelaskan bahwa permasalahan pada sumber daya alam dapat menyebabkan terancamnya keanekaragaman hayati, rusaknya ekosistem, serta berdampak pada ketahanan lingkungan. Adanya hal tersebut tentunya dapat menghambat tercapainya SDG’s utamanya pada point ke tiga belas yaitu penanganan perubahan iklim.

Sumber Daya Manusia dimanfaatkan untuk mencapai keberhasilan dalam mencapai tujuan, baik secara kelompok maupun individu. Sumber Daya Manusia menjadi modal dan kekayaan yang terpenting dalam setiap kegiatan manusia. Keterbatasan Sumber Daya Manusia pada pemberdayaan oleh Kaliboto Green Institute ini adalah masyarakat yang bekerja di kantor pusat Kaliboto Green Institute yang turut menjadi fasilitator Pemberdayaan. masyarakat Desa Kaliboto yang diberdayakan tidak setiap hari mengunjungi Kaliboto Green Institute, sehingga kegiatan-kegiatan dikelola oleh masyarakat yang bekerja di Kaliboto Green Institute tersebut. Masyarakat yang diberdayakan menjadi kurang maksimal dalam mendapatkan dampingan akibat masyarakat yang bekerja di Kaliboto Green Institute harus mengelola lahan percontohan sekaligus menjadi fasilitator. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Di KGI, yang satu hambatannya mungkin keterbatasan Sumber Daya Manusia yang ada di KGI.*” (Ro, Kaliboto Green Institute, 30/11/2023). Berkaitan dengan ketercapaian SDG’s, minimnya jumlah Sumber Daya Manusia pencapaian SDG’s akan semakin lambat, dalam hal ini manusia yang ditujukan untuk berkegiatan.

Anggaran dana berisi rencana berkaitan dengan dana suatu kegiatan yang disusun secara sistematis. Sarinah *et al.* (2019), pengembangan masyarakat belum optimal dapat disebabkan karena keterbatasan anggaran untuk mengadakan pelatihan. Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kaliboto Green Institute tidak mendapatkan anggaran dana secara khusus oleh pihak Yayasan Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan (LPTP). Dana yang diberikan oleh Yayasan LPTP hanya dimanfaatkan untuk pembelian lahan seluas 7,5 hektar, pembangunan kandang ternak, pembangunan kolam ikan dalam bentuk bioflok, pembelian lain seperti bibit tanaman, hewan ternak, serta pembangunan rumah jaga dan tempat untuk *sharing*. Akibatnya program-program yang diberikan berkaitan dengan *integrated farming system* belum dapat terprogram secara sistematis dan kurang maksimal. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian yaitu “*Ya kendalanya modalnya belum punya.*” (St, Kantor Desa Kaliboto, 4/12/2023). Berdasarkan Darmawan *et al.* (2023), diketahui bahwa adanya pendapatan desa yang cukup besar dapat digunakan untuk memenuhi serta meningkatkan ketercapaian tujuan SDG’s. Pernyataan tersebut tentunya berseberangan dengan kondisi yang ada pada pemberdayaan masyarakat Desa Kaliboto yaitu tidak adanya anggaran dana, sehingga menyebabkan terhambatnya ketercapaian SDG’s.

Pemberdayaan masyarakat berkaitan erat dengan partisipasi masyarakat dalam mengikuti kegiatan. Pernyataan tersebut sesuai dengan Hasani (2022), yang menyatakan partisipasi masyarakat dikatakan berkaitan erat dengan pemberdayaan masyarakat, karena dalam setiap kegiatan pemberdayaan tidak akan berlangsung dengan baik dan optimal tanpa keikutsertaan masyarakat di dalam setiap proses dan tahapan kegiatan pemberdayaan. Partisipasi masyarakat Desa Kaliboto dalam pemberdayaan yang dilakukan Kaliboto Green Institute belum maksimal, karena tidak 100% selalu mengikuti kegiatan yang dilakukan. Hal tersebut terjadi karena kesibukan masyarakat dampingan baik karena bekerja ataupun ada kesibukan lain yang lebih di prioritaskan. Kesibukan masyarakat tersebut menyebabkan masyarakat ketinggalan informasi yang seharusnya didapatkan. Ketidakhadiran masyarakat pada saat diskusi menyebabkan pemberdayaan kurang maksimal. Pernyataan tersebut sesuai dengan Adamson dan Bromiley (2013) yang menyatakan bahwa keterlibatan anggota masyarakat secara efektif dalam kegiatan menjadi salah satu hambatan keberhasilan pemberdayaan. Pernyataan tersebut sesuai dengan informasi yang diberikan oleh salah satu informan penelitian sebagai berikut.

“Ya paling itu mbak, kita masalah waktu dan konsisten temen-temen sebenere sih. Karena kan juga ada kesibukan juga sih temen-temen juga, jadi ibarat kata paling ngga kita kalo kumpul dulu sebulan sekali tiap minggu pertama kita kumpul itu. Tapi nggih akhir-akhir ini jarang, ya sami sibuk, jadi ya begitulah.” (Sy, Kaliboto Green Institute, 4/12/2023).

Partisipasi masyarakat sangat berpengaruh terhadap ketercapaian SDG's. Pernyataan tersebut sesuai dengan Fadil (2013) yang menyatakan bahwa partisipasi masyarakat menumbuhkan rasa saling memiliki sehingga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan program pembangunan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa partisipasi masyarakat Desa Kaliboto yang kurang maksimal dalam mengikuti kegiatan pemberdayaan menghambat ketercapaian SDG's.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 4.1 Sejarah *integrated farming system* yaitu adanya kondisi lahan kering pada Desa Kaliboto. Konsep *integrated farming system* yang dilakukan Kaliboto Green Institute yaitu dengan mengintegrasikan antara kegiatan pertanian, peternakan, dan perikanan.
- 4.2 Tahapan pemberdayaan dilakukan melalui empat tahap. Tahap tersebut yaitu tahap pengkajian permasalahan disesuaikan dengan kondisi desa, menyadarkan masyarakat, pembentukan kelompok dampingan, penyuluhan, diskusi.
- 4.3 Faktor pendukung merupakan faktor yang mendukung tercapainya keberhasilan pemberdayaan. Faktor pendukung pemberdayaan masyarakat oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's yaitu motivasi, hobi, teknologi komunikasi, dukungan pemerintah desa, serta kondisi dan kebutuhan masyarakat.
- 4.4 Faktor penghambat merupakan faktor yang menghambat tercapainya keberhasilan pemberdayaan. Faktor penghambat pemberdayaan masyarakat oleh Kaliboto Green Institute melalui program *integrated farming system* dalam mencapai SDG's terdiri dari Sumber Daya Alam non hayati, Sumber Daya Manusia, anggaran dana, serta partisipasi.

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan dari adanya penelitian yang telah dilakukan yaitu diperlukan adanya pemberian anggaran dana supaya kegiatan pemberdayaan dapat berjalan lancar, pembuatan jadwal pertemuan secara terstruktur, serta adanya dampingan secara lebih intensif dari pemerintah Desa Kaliboto sehingga pencapaian SDG's dapat lebih maksimal. Saran bagi penelitian mendatang yang akan dilakukan berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung tercapainya SDG's adalah penelitian yang dilakukan diharapkan mampu menemukan adanya faktor pendukung maupun faktor penghambat dari berbagai aspek kehidupan seperti ekonomi, sosial, politik, serta pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS]. (2023). *Kecamatan Mojogedang dalam angka 2023*. Karanganyar : Badan Pusat Statistik
- [BPS]. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. Jakarta : Badan Pusat Statistik
- Abdullah, M. R. (2016). Rusuami Arjuna Eco-Housing dengan Pendekatan Zero Waste Concept. *Jurnal Reka Karsa*, (1), 1–11. Retrieved from <http://www.ars.itenas.ac.id/repository/index.php/repositoryta/article/view/85>
- Abubakar, M.S. & Attanda, M.L. (2013). The Concept Sustainable Agriculture: Challenges and Prospects. *International Conference on Mechatronics (ICOM'13)*. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/53/1/012001>
- Adamson, D. & Bromiley, R. (2013). Community Empowerment: Learning From Practice in Community Regeneration. *International Journal of Public Sector Management*, 26(3), 190-202. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-08-2011-0105>
- Ali, M., Kennedy, J., Kiesecker, & Geng, Y. (2018), Integrating biodiversity offsets within Circular Economy policy in China. *Journal of Cleaner Production*, 185, 32–43.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.027>

- Campbell, S.W. & Kwak, N. (2011). 'Mobile Communication and Civil Society: Linking Patterns and Places of Use to Engagement with Others in Public', *Human Communication Research*, 37(2), pp. 207–222. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2010.01399.x>
- Darmawan, A.B, Sulistyning, A.R, Santoso, J., Linggarwati, T., Saadah, A., & Dwianto, R.A. (2023). Implementasi Kebijakan SDGs Pemerintah Daerah dalam Mengelola Ketahanan Pangan pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Desa Pandak, Kec. Baturaden, Kab. Banyumas). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 29(2), 145-165
- Fadil, F. (2013). Partisipasi Masyarakat Dalam Musyawarah Perencanaan Pembangunan di Kelurahan Kotabaru Tengah. Dalam *Jurnal Ilmu Politik dan Pemerintahan Lokal*, Volume II Edisi 2.
- Farikhah, S., Fatimah, N., & Luthfi, A. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Program Integrated Ecofarming (Studi Kasus di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang). *Jurnal on Socio-Economics of Agriculture and Agribusiness*, 12(1), 1-14 <https://doi.org/10.24843/SOCA.2018.v12.i01.p01>
- Gupta, A.K., Yadav, D., Dungdung, B.G., Paudel, J., Chaudhary, A.K., & Arshad, R. (2020). Integrated Farming System (IFS). *Internasional Engineering Applied Sciences and Technology*, 4(9), 2455-2143 <http://dx.doi.org/10.33564/IJEAST.2020.v04i09.016>
- Habib, M.A.F. (2021). Kajian Teoritis Pemberdayaan Masyarakat dan ekonomi kreatif. *Ar Rehla: Journal of Islamic Tourism, Halal Food, Islamic Traveling, and Creative Economy*, 1(2), 106 -134. <https://doi.org/10.21274/ar-rehla.v1i2.4778>
- Hai, L.T., Tran, Q.B., Tra, V.T., Nguyen, T.P.T., Le, T.N, *et al.* (2020). Integrated Farming System Producing Zero Emissions and Sustainable Livelihood for Small-Scale Cattle Farms: Case Study in the Mekong Delta, Vietnam. *Environmental Pollution* 265: 114853. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114853>
- Hasani, A.R. (2022). Pengaruh Partisipasi Masyarakat dalam Pemberdayaan Masyarakat Warga Miskin dan Implikasinya terhadap Pembangunan di Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Pembangunan Daerah*, 1, 42-50 <https://doi.org/10.33701/j-3p.v7i1.2344>
- Jacob, G., Faber, S.C., Faber, N., Bartlett, A., Ouimet, A.J., & Williams, M.T. (2023). A systematic review of Black People coping with racism: Approaches, analysis, and empowerment. *Perspectives on Psychological Science*, 18(2), 392-415. <https://doi.org/10.1177/17456916221100509>
- Kasim, M, & Fitriani, A. (2022). Peran Lembaga Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencapaian Tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) Desa Bukit Raya di Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. *FisiPublik : Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*, 7(1), 1-9
- Kopnina, H. (2017). Commodification of natural resources and forest ecosystem services: *Examining implications for forest protection*. *Environmental Conservation*, 44(1), 24–33. <https://doi.org/10.1017/S0376892916000436>
- Malelak, C. (2018). Potensi Pengembangan Produk Unggulan Pertanian Lahan Kering Kabupaten Timor Tengah Utara. *Journal of Mathematics and Science*, 1(1), 85-97
- Maudi, F. & Kusnadi, N. (2011). *Model Usahatani Terpadu*. Indonesia, Bogor : Fakultas Ekonomi Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Mulyani, A., Nursyamsi, D., & Las, I. (2014). Percepatan Pengembangan Pertanian Lahan Kering Iklim Kering di Nusa Tenggara. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*, 7(4), 187-198 <https://dx.doi.org/10.21082/pip.v7n4.2014.187-198>
- Muniroh, N.A., Nugraha, B.S.P, & Purnaningsih, N. (2020). Pemberdayaan Masyarakat di Bidang Pertanian dan Peternakan: Studi Kasus Desa Nambo Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.

Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat, 2(3), 435–444

- Nazeerudin. (2013). Participatory Model Approach or Organic Agriculture in Karnataka India. *International Journal of Development and Sustainability*, 2(3), 2067 - 2075. <http://isdsnet.com/ijds-v2n3-30.pdf>
- Ngalim, P. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Indonesia, Bandung : PT. Remaja Rosadakarya.
- Ratriyanto, A., Widyawati, S.D., Suprayogi, W.P.S., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dan Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal SEMAR*, 8(1), 9-13. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Ricu, S. (2019). Pemanfaatan Whatsapp Group dalam Pengimplementasian Nilai-Nilai Karakter Pancasila pada Era Disrupsi. *Jurnal Putri Hijau*, 4(2), 145-154. <https://doi.org/10.24114/ph.v4i2.16304>
- Robbins, Stephen, P., & Timothy, A.J. (2008). *Perilaku Organisasi (12th ed.)*. Salemba Empat.
- Rosari, N.A. (2 November, 2023). Apa Itu SDGs? Ini Pengertian dan 17 Tujuan Globalnya. Dilansir dari <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-7014430/apa-itu-sdgs-ini-pengertian-dan-17-tujuan-globalnya>
- Sarinah, I., Sihabudin, A.A., & Suwarlan, E. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Bidang Ekonomi oleh Pemerintah Desa Pangandaran Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran. *Jurnal MODERAT*, 5(3), 267-277
- Sayuti, M., Hasanuddin, & Achmad, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan SDGs Desa Untuk Kesejahteraan Hidup. *Jambura Journal of Husbandry and Agriculture Community Serve (JJHCS)*, 1(2), 50-55
- Sudirman, F.A. (2023). Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan SDGs : Review Literatur Sistematis. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO*, 8(2), 273-288. <https://doi.org/10.52423/jikuho.v8i2.56>
- Tampubolon, J., Sugihen, B.G., Samet, M., Susanto, D., & Sumardjo, S. (2006). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pendekatan Kelompok (Kasus Pemberdayaan Masyarakat Miskin melalui Pendekatan Kelompok Usaha Bersama (KUBE). *Jurnal Penyuluhan*, 2(2), 10-22. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v2i2.2122>
- Tiwari, P.N. (1993). Integrated Farming Research for Sustaining Food Production. *Journal of Nuclear Agriculture Biology*, 20, 1-13.
- Wahyuni, D. (2018). Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Desa Wisata Nglanggeran, Kabupaten Gunung Kidul. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 9(1), 83-100. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v9i1.994>
- Wrihatnolo, R.R. & Dwidjowijoto, R.N. (2007). *Manajemen Pemberdayaan: Sebuah Pengantar dan Panduan untuk Pemberdayaan Masyarakat*. PT Elex Media Komputindo
- Yani, N.L.S. & Indrayani, L. (2021). Keterlibatan Perempuan dalam Sektor Pertanian untuk Menunjang kesejahteraan Keluarga Menurut Perspektif Feminisme (Studi Kasus di Desa Songan, Bangli, Bali). *Ekuitas : Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9 (2), 261-269 <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i2.33065>
- Zakariah & Askari, M. (2016). Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pengembangan Ekonomi dan Agrowisata Berbasis Integratred Farming System di Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmiah Al Mawaddah*, 11(1), 31-43

Identifikasi Aktor dalam Pengembangan Agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar

Tri Kurnianingsih¹, Eny Lestari², Eksa Rusdiyana³

Program Studi S1 Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Sebelas Maret
Jl Ir Sutami No.36 Kecamatan Jebres Surakarta, Jawa Tengah 57126

Email: trikurnia@student.uns.ac.id, enylestari@staff.uns.ac.id, eksarusdiyana@staff.uns.ac.id

Abstract: Agrotourism is one of the natural potentials that several villages have. One of the sub-districts that has experienced rapid agrotourism development is Ngargoyoso District. The success of developing agrotourism in Ngargoyoso District, especially in Jatirejo Village and Kemuning Village, cannot be separated from the actors involved and their respective roles. The many successes in developing agrotourism certainly cannot be separated from the imbalances that occur in the running process, especially related to the roles of the actors involved. Therefore, it is necessary to identify actors and their roles in agrotourism development in order to find out the actors involved and analyze the actors' roles. This research uses a qualitative description method with informant sampling techniques using purposive sampling and snowball sampling. Data analysis used Miles and Huberman interactive analysis. The data collection process was obtained from direct interviews with informants, observation, and documentation. The results of the research show that the actors who play a role in agrotourism include local governments, tourism managers (agrotourism owners, jeep managers, and homestay managers), the micro small and medium enterprises owners, farmers, local communities, Agricultural Extension Center, and tourism offices. The actor's role as facilitator consists of the village government, farmers, and the Agricultural Extension Center; the implementor's role consists of tourism managers, the micro small and medium enterprises owners, and local communities; and policy creators consisting of the tourism department.

Keyword: Actor, Role, Agotourism

Abstrak: Agrowisata menjadi salah satu potensi alam yang dimiliki beberapa desa. Salah satu kecamatan yang memiliki perkembangan agrowisata yang pesat adalah Kecamatan Ngargoyoso. Keberhasilan pengembangan agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso, khususnya Desa Jatirejo dan Desa Kemuning tidak lepas dari aktor yang terlibat dan perannya masing-masing. Banyaknya keberhasilan pengembangan agrowisata tentunya juga tidak lepas dari ketimpangan yang terjadi dalam proses keberjalanannya utamanya terkait peran aktor yang terlibat. Oleh karena itu diperlukan identifikasi aktor dan peranannya dalam pengembangan agrowisata guna mengetahui aktor yang terlibat serta analisis peran aktor. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kualitatif dengan teknik pengambilan sampel informan secara purposive sampling dan snowball sampling. Analisis data yang digunakan menggunakan analisis interaktif Miles and Huberman. Proses pengumpulan data diperoleh dari wawancara langsung dengan informan, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktor yang berperan dalam agrowisata meliputi pemerintah daerah, pengelola wisata (pemilik agrowisata, pengelola jeep, dan pengelola homestay), pemilik UMKM, petani, masyarakat lokal, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), dan dinas pariwisata. Peran aktor sebagai fasilitator terdiri dari pemerintah desa, petani, dan Balai Penyuluhan Pertanian; peran implementor terdiri dari pengelola wisata, pemilik UMKM, dan masyarakat lokal; serta policy creator terdiri dari dinas pariwisata.

Kata Kunci: Aktor, Peran, Agrowisata

1. PENDAHULUAN

Agrowisata merupakan suatu konsep pengembangan pariwisata yang berfokus pada kegiatan pertanian, peternakan, dan agrikultur lain. Tujuan dari agrowisata ini untuk mengembangkan perekonomian lokal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa, melestarikan budaya dan tradisi lokal serta memberikan pengalaman wisata yang autentik bagi pengunjung. Agrowisata juga berperan dalam pelestarian alam dan lingkungan. Menurut Putri dan Suminar (2023), agrowisata dilakukan dengan pemberdayaan masyarakat dengan memaksimalkan potensi unggulan desa dan peran serta dari masyarakat yang bertujuan untuk mensejahterakan warga lokal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin *et al.* (2022), adanya agrowisata membuka peluang usaha, kesempatan kerja,

sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa sekitar. Berdasarkan pandangan ideal, agrowisata mampu menaikkan kualitas dan kesejahteraan sosial dari masyarakat, juga bisa mendukung peningkatan perekonomian dengan menekan efek buruk yang mungkin terjadi seminimal mungkin (Agumdhana dan Suwardji, 2022).

Adanya agrowisata ini memberikan dampak secara langsung maupun tidak langsung. Diketahui bahwa potensi wisata di Indonesia sangat besar, menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) 2021 sebanyak 2.563 objek wisata komersial tersebar di Indonesia, termasuk agrowisata. Jumlah ini menunjukkan bahwa potensi agrowisata di Indonesia sangat beragam, mulai dari keanekaragaman budaya, alam, tradisi, dan keramahan penduduknya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, terhitung jumlah wisata di Indonesia yang baru berkembang sebanyak 942 dan sisanya terbengkalai, maju, dan rintisan. Perkembangan agrowisata yang ada, baik itu yang sudah berkembang, baru berkembang, dan terbengkalai tentunya banyak ketimpangan yang terjadi entah itu disadari atau tidak disadari.

Ketimpangan yang kerap kali terjadi di agrowisata, yaitu terkait infrastruktur, pendanaan, pengetahuan dan keterampilan, akses pasar, serta peran masyarakat lokal. Beberapa tempat agrowisata mengalami ketimpangan dalam hal infrastruktur, yaitu akses jalan yang tidak memadai dan sarana transportasi yang sulit terjangkau sehingga aksesibilitas agrowisata terhambat dan mempengaruhi daya tarik wisatawan untuk berkunjung. Menurut Ginting *et al.*, 2022, ketimpangan dalam pelibatan aktor juga kerap terjadi terutama terkait peran dari aktor dan kendala yang dihadapi disebabkan belum adanya kerjasama dan komunikasi yang terjalin dengan baik. Oleh karena itu, ketimpangan dalam agrowisata harus diatasi melalui pendekatan berkelanjutan dan inklusif yang bertujuan untuk meningkatkan pengunjung dengan beragam variasi wisata yang disajikan.

Peningkatan pengunjung terjadi di Kabupaten Karanganyar termasuk di Kecamatan Ngargoyoso. Hal tersebut didasarkan pada data statistik kunjungan tahun 2021 dan 2022. Terdapat kenaikan pengunjung yang cukup drastis dari tahun 2021 ke tahun 2022. Pada tahun 2021, jumlah pengunjung mencapai 918.261 dan pada tahun 2022 mencapai 1.906.057 pengunjung. Hal ini berarti terjadi peningkatan pengunjung yang cukup signifikan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, jumlah pengunjung tahun 2021 cenderung lebih sedikit karena banyaknya wisata yang ditutup sebagai dampak covid-19. Peningkatan pengunjung yang terjadi di Kecamatan Ngargoyoso, termasuk di dalamnya agrowisata Desa Kemuning dan Desa Jatirejo.

Agrowisata Desa Kemuning menyajikan panorama kebun teh yang menakjubkan dan dikelilingi keindahan alam dan lanskap yang menawan sedangkan Desa Jatirejo yang identik dengan agrowisata jambunya, di mana salah satu yang terkenal, yaitu Agrowisata Putra Jambu. Pengembangan wisata yang dilakukan oleh Desa Kemuning dan Desa Jatirejo menjadikan daya tarik wisata yang unik. Variasi wisata yang ditawarkan di Desa Wisata Kemuning dan Jatirejo berupa *trekking*, *camping*, wisata agro, serta kuliner khas wisata. Kini, di Desa Kemuning menyediakan paket wisata edukasi untuk para pengunjung wisata kebun teh Kemuning demikian juga di Desa Jatirejo. Perkembangan agrowisata yang ada di Wisata Desa Kemuning dan Jatirejo tidak lepas dari peran aktor yang terlibat. Aktor inilah yang akan membantu untuk mencapai tujuan melalui keikutsertaan dalam kegiatan yang dilakukan (Soesilowati, 2020). Aktor di sini menurut Hermawati (2020), juga menjadi salah satu hal yang menunjang keberhasilan pembangunan agrowisata dengan melakukan kolaborasi yang dapat mengoptimalkan perannya dalam pengembangan agrowisata.

Peran aktor memainkan peran penting dalam pengembangan sekaligus pengelolaan agrowisata yang ada di Kecamatan Ngargoyoso, baik itu aktor internal maupun eksternal. aktor juga menjadi model dalam pemberdayaan masyarakat khususnya dalam pengembangan desa wisata (Saputra dan Ulum, 2022). Keterlibatan aktor dalam agrowisata ini mendapat perhatian yang signifikan karena membantu dalam pembangunan keberlanjutan program, terkhusus dalam konteks agrowisata (Siraphatthada *et al.*, 2022). Kenaikan jumlah pengunjung mencerminkan sejauh mana upaya pengelolaan agrowisata berhasil menarik wisatawan untuk berkunjung sekaligus menunjukkan efektivitas strategi promosi dan pemasaran. Tingkat keberhasilan agrowisata juga dipengaruhi oleh sinergi semua *stakeholders* terkait untuk saling berkolaborasi mencapai tujuan yang diinginkan (Utami dan Novikarumsari, 2022). Keterlibatan masyarakat yang aktif dalam pengambilan keputusan, perencanaan, dan pelaksanaan program pengembangan agrowisata menjadi tolak ukur keaktifan partisipasi masyarakat dalam

agrowisata. Partisipasi masyarakat lokal menurut Ramdani dan Karyani (2020), menjadi komponen utama yang perlu diikutsertakan dalam agrowisata itu sendiri untuk upaya pemberdayaan dan kemandirian.

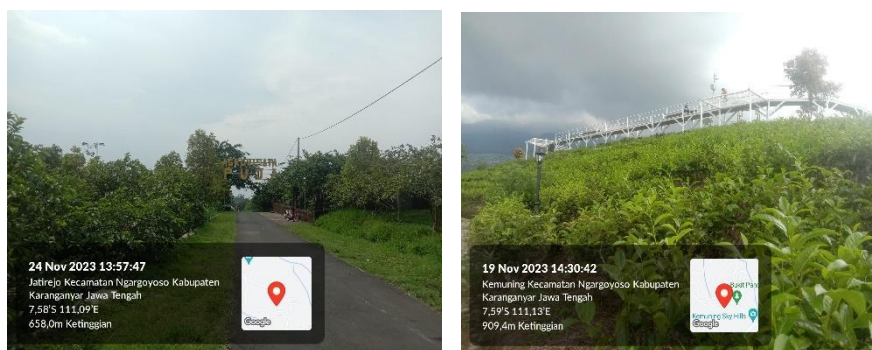
Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengidentifikasi aktor dan peranannya dalam agrowisata yang berada di Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar karena dirasa di daerah tersebut ditemukan fakta bahwa agrowisata yang ada berkembang cukup pesat, meskipun masih banyak ketimpangan yang terjadi. Dengan demikian, peneliti juga ingin menganalisis ketimpangan-ketimpangan yang terjadi dalam pengembangan Agrowisata Kemuning dan Agrowisata Jatirejo dibalik keberhasilan-keberhasilan yang telah dicapai hingga saat ini. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktor yang terlibat dalam pengembangan agrowisata di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Jatirejo dan Desa Kemuning, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut memiliki potensi unggul dalam bidang wisata dan peran serta masyarakat lokal dalam agrowisata dapat dikatakan cukup besar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan sampel informan secara *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Menurut Obilor (2023), *snowball sampling* dilakukan dengan mengidentifikasi dan memilih responden yang tersedia sesuai dengan kriteria yang ada. Pengumpulan data diperoleh dari wawancara langsung dengan informan, observasi, dan dokumentasi. Validitas data ditentukan dengan triangulasi sumber dan triangulasi pengumpulan data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, terdapat 2 desa dengan potensi agrowisata yang dimiliki, yaitu Desa Kemuning dan Desa Jatirejo. Sebagian besar agrowisata yang ada di Desa Kemuning memanfaatkan perkebunan teh sebagai sektor unggulan dengan luas areal 437,82 hektar. Pengelolaan perkebunan teh yang ada di Desa Kemuning dipegang oleh PT Rumpun Sari Kemuning. Desa Kemuning memiliki beberapa agrowisata teh yang dikemas dengan unik, seperti Kemuning *sky hills*, Kalipucung, dan tempat makan dengan *view* kebun teh. Berbeda halnya di Desa Jatirejo, agrowisata yang disajikan berupa agrowisata jambu, yaitu Putra Jambu dan Helena. Tidak hanya agrowisata jambu, tetapi ada juga agrowisata durian. Agrowisata jambu yang berada di Dukuh Candi, Desa Jatirejo ini menjadi sentra wisata yang diminati oleh pengunjung karena pengunjung bisa memilih dan menikmati langsung buah jambu yang ada.



Gambar 1. Agrowisata di Desa Jatirejo dan Desa Kemuning
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2023)

Agrowisata yang ada di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo memiliki kepengurusan, namun tidak tertulis. Menurut Arokodare dan Fanala (2021), struktur organisasi menjadi suatu alternatif untuk mengkoordinasikan suatu kegiatan dengan mengambil berbagai unsur agar menjadi satu kesatuan. Kepengurusan dalam agrowisata ini diantaranya, pemilik (*owner*), manager, administrasi, dan staff. Adapun kegiatan agrowisata di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo memiliki perbedaan yang sangat menonjol. Desa Kemuning yang menyajikan hamparan teh yang hijau dan dikemas dengan berbagai wisata di dalamnya, mulai dari Kalipucung dengan kegiatan *tubing*, All Terrain Vehicle (ATV), kereta

kelinci, dan berkuda. Sedangkan Desa Jatirejo menawarkan agrowisata kebun jambu yang mana di sini menawarkan wisata petik jambu. Tidak hanya itu, agrowisata ini juga menawarkan berbagai olahan produk dari pohon jambu, mulai dari daun yang diolah menjadi keripik dan teh. Berikut ini disajikan tabel 1. Terkait matriks kegiatan agrowisata di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo.

Tabel 1. Matriks Kegiatan Agrowisata di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo

No.	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Dampak Kegiatan
1.	<i>Tour</i> Perkebunan Teh	Pengunjung mengikuti <i>tour</i> perkebunan teh sekaligus menikmati beberapa wisata yang tersedia. Wisatawan juga bisa menikmati teh secara langsung dari produsennya.	• Meningkatkan pemahaman pengunjung tentang agrowisata yang ada di Desa Kemuning. • Mendorong apresiasi terhadap kualitas teh lokal Kemuning. • Memberikan peluang dalam penjualan produk teh secara langsung kepada pengunjung.
2.	Petik Jambu	Pengunjung diberikan kebebasan untuk memetik jambu langsung dari pohonnya sekaligus dapat menikmati berbagai olahan dari pohon jambu.	• Memberikan pengalaman langsung kepada pengunjung dalam kegiatan pertanian. • Meningkatkan peluang penjualan buah jambu beserta produk lanjutan secara langsung kepada pengunjung.
3.	Edukasi Perawatan Jambu	Pengunjung diberikan edukasi terkait cara penanaman, perawatan, hingga pemanenan jambu.	• Meningkatkan pengetahuan pengunjung tentang pertanian, khususnya penanaman jambu. • Memberikan pengalaman langsung kepada pengunjung dalam kegiatan pertanian.
4.	Festival Durian	Menyelenggarakan festival durian dengan melakukan pameran durian dan disini pengunjung bisa menikmati durian dengan berbagai varietas sekaligus menikmati hiburan lokal.	• Meningkatkan daya tarik destinasi wisata melalui festival. • Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang budaya lokal sekaligus kuliner durian.

Sumber: Analisis Data, 2024

Keberhasilan pengembangan agrowisata dimulai dengan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam agrowisata. Berdasarkan penelusuran di lapang, diperoleh beberapa aktor yang terlibat aktif dalam pengembangan agrowisata di Desa Jatirejo dan Desa Kemuning, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar. Adapun aktor yang terlibat dalam pengembangan agrowisata meliputi pemerintah desa, pengelola agrowisata, pengelola Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), masyarakat lokal, petani, dinas pariwisata, dan balai penyuluhan pertanian. Aktor yang terlibat dalam pengembangan agrowisata sangatlah dinamis dan bervariasi, serta memiliki hubungan yang saling menguntungkan (Murdana, 2022). Berikut ini diuraikan aktor yang terlibat dalam pengembangan agrowisata di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo.

3.1. Pemerintah Desa

Pemerintah desa merupakan suatu lembaga pemerintahan yang memiliki tanggung jawab dalam tingkat desa atas administrasi dan pelayanan. Pemerintah desa juga menjadi ujung tombak keberhasilan dalam suatu desa karena pemerintah desa memegang peran sentral dalam keberhasilan pembangunan dan pelayanan desa. Pemerintah desa sebagai fasilitator berperan melakukan pelatihan dan pengarahan sekaligus motivasi yang ditujukan kepada masyarakat lokal untuk pengembangan agrowisata. Kepala

desa dibantu oleh staf jajarannya mulai dari sekretaris, kasi pelayanan, kasi pembangunan, kasi kesejahteraan, kaur tata usaha dan umum, kaur keuangan, serta kaur perencanaan. Masing-masing divisi sudah memiliki tugas pokok untuk membantu kepala desa dalam mewujudkan puncak keberhasilan agrowisata yang dikelola. Peran aktor dalam agrowisata sudah disesuaikan dengan tupoksi masing-masing berdasarkan kebijakan yang ada (Arafat *et al.*, 2022). Keberadaan pemerintah desa untuk mencapai keberhasilan pengembangan agrowisata sangat dibutuhkan terutama dalam pengelolaan sumber daya alam agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Terwujudnya agrowisata yang maju tentunya tidak lepas dari visi misi pemerintahan, baik di Desa Kemuning maupun Desa Jatirejo. Berdasarkan visi misi yang ada di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo dapat diketahui bahwa visi misi keduanya mencerminkan tujuan pembangunan yang baik dan berkelanjutan utamanya dengan potensi yang dimiliki. Dalam keberjalanannya, banyak misi yang sudah terlaksana dengan baik utamanya dalam optimalisasi potensi desa yang ada. Namun demikian, potensi desa dalam halnya Sumber Daya Manusia (SDM) belum terkelola dengan baik. Hal tersebut terjadi karena SDM yang ada belum dimanfaatkan secara optimal sehingga perlu peningkatan kesadaran untuk membuka pikiran dan mata akan potensi agrowisata yang dimiliki.

Upaya penciptaan tata kelola pemerintahan yang baik juga sudah diwujudkan dengan pelayanan yang baik. Para pegawai pemerintah menyambut dengan ramah masyarakat yang datang. Budaya gotong royong masih terjaga dengan baik. Masyarakat berpartisipasi saling bahu membahu mengembangkan agrowisata yang bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera. Terkait pelestarian lingkungan juga sudah berjalan dengan hadirnya Komunitas Peduli Kemuning (KPK) sehingga sumber daya alam yang ada bisa terkelola dengan baik dan bisa meningkatkan perekonomian. Guna mendukung keberjalanan agrowisata pembangunan infrastruktur di kedua desa juga sangat diperhatikan mengingat daerah tersebut menjadi akses utama untuk menuju agrowisata. Hal ini dibuktikan dengan rusaknya jalan yang sudah diperbarui pada November 2023.

Pemerintah Desa Kemuning lebih tegas dibandingkan dengan pemerintah Desa Jatirejo, meskipun dalam arah tujuannya hampir sama. Hal ini dibuktikan dengan kemajuan Desa Kemuning yang lebih pesat dibandingkan dengan Desa Jatirejo. Pemerintah Desa Kemuning mampu menggaet masyarakat untuk bersama-sama saling berpartisipasi secara aktif dalam menyokong pengembangan agrowisata yang dikembangkan. Pemerintah Desa Kemuning juga berpartisipasi secara langsung dalam aktivitas yang dilakukan oleh agrowisata dan sering melakukan pengontrolan secara berkala. Berbeda halnya di Desa Jatirejo yang mayoritas berjalan sendiri-sendiri sehingga peran pemerintah desa kurang banyak terlibat secara langsung. Komunikasi yang baik menjadi salah satu kunci keberhasilan terciptanya suatu agrowisata yang berkelanjutan.

3.2. *Pengelola Agrowisata*

Pengelola agrowisata merupakan roda penggerak dalam pengelolaan agrowisata. Pengelola agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso meliputi pemilik agrowisata, kelompok sadar wisata (pokdarwis), pengelola *jeep*, dan pengelola *homestay*. Pengelola wisata sebagai implementator berperan dalam menjalankan segala kebijakan yang ada dalam agrowisata termasuk melakukan pengelolaan operasional harian agrowisata. Pengelola wisata memiliki tugas dalam pemeliharaan, pengembangan, promosi hingga pemasaran. Pemilik agrowisata merupakan orang yang memiliki tanggung jawab penuh terhadap pengelolaan dan pengembangan agrowisata. Agrowisata di Kemuning sendiri status kepemilikan merupakan milik masyarakat yang mana agrowisata yang dibangun di Desa Kemuning merupakan atas dasar kesepakatan masyarakat tanpa campur tangan orang lain. Namun demikian, dengan berkembangnya agrowisata yang ada di Kemuning menjadikan banyaknya pihak eksternal yang melirik potensi Desa Kemuning dan mengajak kerjasama dengan pihak Kemuning. Tidak sedikit masyarakat yang menolak karena tujuan awal dibentuknya agrowisata di Kemuning untuk menyediakan lapangan pekerjaan sekaligus meningkatkan perekonomian masyarakat lokal. Tidak bisa dipungkiri juga di agrowisata lain, yaitu jembatan kaca yang berada di daerah Summersari, Desa Kemuning, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar yang menjadi ikon wisata di Kabupaten Karanganyar merupakan agrowisata yang memiliki investor dari luar.

Berbeda halnya di Desa Jatirejo, agrowisata yang dibangun merupakan kepemilikan pribadi yang bertujuan untuk mendorong masyarakat setempat agar dapat meningkatkan perekonomian masyarakat

setempat. Dua agrowisata besar yang ada di Desa Jatirejo, yaitu Agrowisata Putra Jambu dan Agrowisata Helena merupakan dua tempat yang bersebelahan, namun fokus agrowisatanya berbeda. Agrowisata Putra Jambu telah berdiri sejak tahun 2013 hingga saat ini menjadi agrowisata edukasi karena memang agrowisata Putra Jambu ini dirintis dari nol, sehingga semuanya berawal dari belajar mulai dari pembibitan, penanaman, pemanenan, hingga pemasaran. Agrowisata Helena fokus pada wisata petik jambu. Kini Agrowisata Helena sudah berkembang dan menjadi agen penjualan jambu di Desa Jatirejo. Selain agrowisata jambu, Desa Jatirejo juga menawarkan agrowisata durian. Durian menjadi incaran masyarakat ketika panen raya. Desa Jatirejo menjadi salah satu sentra durian dimana tepat lokasinya di Dusun Manduk menuju jalan Waduk Gondang. Agrowisata durian yang dikelola juga merupakan milik pribadi yang dikelola bersama anggota keluarganya.

Pengelola wisata yang lain yaitu Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) yang mana pokdarwis juga menjadi aktor yang memiliki peran penting dalam pengelolaan agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso. Pokdarwis ini menjadi jembatan masyarakat untuk mewujudkan potensi wisata yang dimiliki sehingga dapat dikelola dan dikembangkan menjadi sebuah tempat wisata yang maju. Pokdarwis ini menjadi suatu cara untuk memberdayakan masyarakat melalui pengembangan desa wisata dengan tujuan mencapai kesejahteraan masyarakat (Syuldairi, 2021). Kelompok sadar wisata ini tidak hanya berfokus pada pengelolaan agrowisata saja, namun juga peduli terhadap lingkungan yang menjadi tujuan agrowisata. Hal ini dibuktikan dengan dibentuknya tim kecil yang beranggotakan pemuda yang dinamakan KPK (Komunitas Peduli Kemuning). Selanjutnya, pengelola *jeep* dan pengelola *homestay* menjadi pengelola wisata yang menopang keberhasilan agrowisata. *Jeep* sangat cocok diterapkan di kawasan Kecamatan Ngargoyoso karena kondisi topografi di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo sangat cocok untuk melakukan perjalanan dengan *jeep*. Adanya *jeep* ini juga menjadi salah satu dari lain hal yang paling banyak diminati pengunjung karena memiliki sensasi sendiri ketika melakukan perjalanan dengan menggunakan *jeep*. Berbeda halnya dengan *homestay* yang hadir atas dasar inisiatif pengelola karena semakin padatnya pengunjung yang datang berwisata di Kecamatan Ngargoyoso. Adanya *homestay* ini juga menjadi solusi untuk pengunjung yang ingin menikmati *sunrise* dan *sunset*, terlebih lagi untuk pengunjung yang berasal dari luar daerah.

3.3. *Pengelola UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah)*

Pengelola UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) menjadi salah satu aktor penopang yang sangat penting dalam keberjalanan agrowisata. Dikatakan sebagai UMKM dilihat dari keterlibatan pemilik dan keterbatasan modal dari pemilik UMKM. Pemilik UMKM sebagai implementor dalam halnya promosi pemasaran produk yang dijual. Sektor UMKM memberikan kontribusi signifikan sebagaimana disampaikan oleh Tambunan (2011) yang mana bisa diukur dari produksi dan nilai tambah, produk domestik bruto, serta penyebaran industri secara regional. Adapun UMKM yang menjadi produk unggulan, yaitu Teh Kemuning. Teh Kemuning memiliki cita rasa yang berbeda dibanding teh lain karena memiliki aroma dan rasa seperti kopi. Selain itu, pengembangan rasa juga sudah mulai dimunculkan, mulai dari mint, jahe, serai, *green tea*, *white tea*, dan dan rako (original). Rahasia keunggulan rasa yang ada di Teh Kemuning terletak pada proses pembuatannya yang masih tradisional. Di sisi lain, Desa Kemuning juga menjadi salah satu penghasil singkong, sehingga *getuk crispy* juga menjadi produk unggulan yang banyak diminati pengunjung. Cita rasa yang khas dan variasi rasa yang ada menjadi daya tarik sendiri untuk membeli produk tersebut. Produk unggulan lain untuk Agrowisata Ngargoyoso berasal dari UMKM masyarakat Desa Jatirejo. Produk yang ditawarkan diproduksi sendiri dan masih dengan cara tradisional. Produk tersebut berasal dari kelapa yang mana produk ini merupakan produk pertama dari kelapa yang hingga saat ini dikenal dengan “PIKPA”. Variasi rasa yang ditawarkan dari produk PIKPA terdiri dari original, balado, dan *barbeque*. Saat ini, juga ada beberapa produk olahan yang sedang dikembangkan, yaitu *banana crispy*.

3.4. *Masyarakat Lokal*

Masyarakat lokal termasuk aktor yang paling berperan penting dalam keberjalanan agrowisata mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Masyarakat lokal menjadi ujung tombak keberhasilan agrowisata karena berkaitan langsung dengan sumber daya manusia yang ada di Kecamatan Ngargoyoso. Masyarakat lokal ini termasuk aktor kunci dalam agrowisata karena masyarakat lokal yang menjadi

salah satu penentu kualitas produk pariwisata (Zulgani *et al.*, 2023). Masyarakat lokal sebagai implementor berperan dalam mengendalikan segala aktivitas agrowisata dan memiliki peran multifungsi sesuai dengan *skill* yang dimiliki. Masyarakat lokal yang tergabung menjadi pengelola agrowisata merupakan orang yang memiliki pengaruh kuat dalam pengembangan agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso, karena masyarakat lokal menjadi pemandu dan lebih tahu tentang kondisi agrowisata yang ada di Desa Kemuning dan Desa Jatirejo sehingga lebih valid dalam memberikan informasi. Masyarakat lokal berperan dalam seluruh aspek pengembangan agrowisata karena aktor lain yang berperan dalam agrowisata merupakan masyarakat lokal sehingga semua tonggak perputaran dalam pengelolaan agrowisata dipegang oleh masyarakat lokal. Partisipasi masyarakat lokal memberikan kontribusi yang sangat positif terhadap keberhasilan dan keberlanjutan pengembangan agrowisata. Salah satu faktor yang menggambarkan peran masyarakat lokal terhadap pengembangan agrowisata, yaitu pemberdayaan masyarakat lokal, yang mana pemberdayaan masyarakat dapat dicapai apabila anggota masyarakat lokal bisa menunjukkan kemandirian secara psikologis, peningkatan pendapatan, dan kepemimpinan sosial (Lapuz, 2023).

Partisipasi masyarakat lokal memberikan kontribusi yang sangat positif terhadap keberhasilan dan keberlanjutan pengembangan agrowisata. Masyarakat lokal menjadi elemen kunci yang terlibat dalam berbagai aspek kegiatan agrowisata yang dikembangkan. Keterlibatan masyarakat lokal nyata adanya di Agrowisata Kemuning, tepatnya Kalipucung yang mana semua pihak yang terlibat berasal dari masyarakat lokal. Kerjasama dan komunikasi yang kuat sangat mendukung keberhasilan agrowisata ini. Masyarakat lokal mampu menyokong secara serentak untuk pembangunan agrowisata demi kemajuan karena semua dampaknya nanti akan dirasakan oleh masyarakat sendiri. Semua masyarakat lokal sangat kompak dan saling bergandengan tangan untuk mengembangkan dan mempertahankan kearifan lokal yang sangat berpotensi. Pemikiran yang sejalan dan sumber daya manusia yang baik menjadi salah satu kunci untuk memajukan agrowisata yang ada di Kecamatan Ngargoyoso. Keterlibatan antar masyarakat dalam agrowisata ini harus bersinergi karena akan menentukan keberlanjutan program agrowisata yang dilaksanakan (Christian *et al.*, 2022).

3.5. Petani

Petani merupakan salah satu aktor penting yang bekerja di balik layar dalam keberhasilan agrowisata. Petani lebih fokus pada produksi sehingga kontribusi waktu di agrowisata lebih sedikit. Petani berperan sebagai fasilitator yang membantu mengelola dan memelihara aset pertanian yang ada dalam kawasan agrowisata. Hadirnya agrowisata bagi petani di Kecamatan Ngargoyoso sangat membantu dalam peningkatan taraf kehidupan. Hal tersebut dikarenakan naiknya permintaan dari biasanya dan pemasaran lebih luas serta tentunya memiliki relasi dengan berbagai kalangan. Petani di Desa Kemuning lebih fokus pada tanaman teh karena teh merupakan ikon dari Desa Kemuning. Berbeda dengan Desa Jatirejo yang terkenal dengan jambu dan durian. Sejalan dengan apa yang menjadi ciri khas daerah Jatirejo, petani pun mayoritas menanam jambu dan durian.

Petani menjadi aktor penyedia bahan baku utama dalam kegiatan agrowisata dan memberikan ciri khas lokal pada destinasi yang ada. Putra Jambu yang sudah berkembang pesat seperti sekarang juga awalnya petani jambu kecil yang hanya memasarkan ke toko-toko hingga bisa berkembang sampai sekarang ini. Hal ini juga menunjukkan bahwa perkembangan lahan biasa yang dibangun menjadi agrowisata merupakan salah satu bentuk kesuksesan petani dalam mewujudkan perekonomian masyarakat setempat sehingga bisa menambah *income* sekaligus memberikan label nama Kecamatan Ngargoyoso kepada khalayak umum. Kolaborasi antara petani dengan pihak lain menjadikan kebermanfaatan yang maksimal sehingga pengembangan agrowisata pun juga berjalan selaras dan seimbang.

3.6. Dinas Pariwisata

Dinas pariwisata merupakan aktor eksternal yang sangat berpengaruh penting dalam pengelolaan agrowisata. Dinas pariwisata dikategorikan sebagai aktor eksternal karena tidak langsung berkecimpung dalam agrowisata yang ada di Kecamatan Ngargoyoso. Peran dinas pariwisata sebagai *policy creator*, yaitu memberikan kebijakan terkait perizinan pengelolaan agrowisata. Meskipun menjadi aktor eksternal, namun Dinas Pariwisata Karanganyar selalu melakukan monitoring setiap 3 bulan sekali

dengan kelompok sadar wisata untuk mendiskusikan berbagai hal yang berkaitan langsung dengan pengembangan agrowisata. Monitoring dilakukan dengan musyawarah dengan forum komunikasi yang ada di Kabupaten Karanganyar. Selain itu, dalam monitoring ini sesekali dilakukan pelatihan guna menunjang kebutuhan agrowisata yang berkelanjutan, misalnya terkait kepedulian lingkungan.

Forum komunikasi yang dilakukan dihadiri oleh beberapa bidang yang ada dalam dinas pariwisata, yaitu bidang analisis objek wisata, bidang destinasi wisata, dan jajaran lainnya. Tempat yang digunakan sebagai pertemuan rutin masih lingkup wilayah Karanganyar, namun tempatnya berbeda-beda. Dinas pariwisata Karanganyar selalu bersedia mengulurkan tangan agar pengembangan agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso berkelanjutan dan bisa menguntungkan bagi semua pihak mengingat potensinya sangat besar. Menilik peran dinas pariwisata dari berbagai sudut pandang, hingga saat ini Kecamatan Ngargoyoso sangat cocok untuk dijadikan sebagai agrowisata yang berkelanjutan.

3.7. Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)

Balai penyuluhan pertanian tidak terlalu banyak berkontribusi dalam agrowisata yang ada di Kecamatan Ngargoyoso. Penyuluh hanya memiliki tugas ke dalam kelompok tani yang mana ranahnya lebih ke pengembangan tanaman yang sedang ditanam di daerah itu. Peran BPP dalam pengembangan agrowisata sebagai fasilitator dalam membantu petani dalam pengelolaan pertanian mulai dari peningkatan produksi dan mempertahankan lahan pertanian agar tidak terkikis wisata. Di sisi lain, penyuluh juga sudah memiliki daerah binaan sendiri sehingga untuk area agrowisata bukan menjadi tanggung jawab dan tugas dari penyuluh. Namun demikian, penyuluh juga sudah berkontribusi membantu petani yang mana petani juga menjadi salah satu aktor yang terlibat langsung dalam pengembangan dan pengelolaan agrowisata utamanya dalam hal produksi. Pembinaan dan pengarahan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian sangat membantu petani untuk mengembangkan tanaman yang menjadi salah satu bahan produksi untuk pengembangan agrowisata utamanya di Kecamatan Ngargoyoso.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian mengenai identifikasi aktor dan peranannya dalam pengembangan agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, diperoleh kesimpulan bahwa aktor yang berperan dalam agrowisata di Kecamatan Ngargoyoso, yaitu pemerintah desa, pengelola wisata (pemilik agrowisata, kelompok sadar wisata, pengelola *jeep*, dan pengelola *homestay*), petani, pemilik UMKM, masyarakat lokal, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), dan Dinas Pariwisata. Peran aktor sebagai fasilitator terdiri dari pemerintah desa, petani, dan Balai Penyuluhan Pertanian; peran implementor terdiri dari pengelola wisata, pemilik UMKM, dan masyarakat lokal; serta *policy creator* terdiri dari dinas pariwisata. Keterlibatan aktor tersebut sangat penting dalam pengembangan agrowisata dan memiliki perannya masing-masing, meskipun tingkat keterlibatannya berbeda-beda dari tiap aktor yang terlibat.

5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

- Untuk Pemerintah Daerah diharapkan dapat membuat regulasi tertulis dalam halnya operasional agrowisata, meningkatkan aksesibilitas menuju lokasi agrowisata, dan meningkatkan program pelatihan serta pendidikan guna pengelolaan agrowisata yang berkelanjutan.
- Untuk pengelola wisata, diharapkan dapat meningkatkan pengembangan inovasi yang dikemas dengan beragam kegiatan serta dapat mengaplikasikan praktik pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan guna pelestarian sumber daya alam.
- Untuk pemilik UMKM, diharapkan mampu meningkatkan kemitraan dengan petani setempat untuk memasok bahan produksi yang berkualitas dan berkelanjutan. Selain itu, pemilik UMKM bisa meningkatkan pemanfaatan agrowisata sebagai *platform* memasarkan produk.
- Untuk petani, diharapkan mampu meningkatkan keterampilan untuk meningkatkan kualitas hasil panen serta meningkatkan eksplorasi diversifikasi tanaman guna meningkatkan daya tarik agrowisata dan mengurangi resiko ketidakpastian pasar.

- e. Untuk masyarakat lokal, diharapkan dapat meningkatkan partisipasi sebagai pengelola agrowisata dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dan budaya lokal guna pembangunan agrowisata yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. (2021). *Kecamatan Ngargoyoso dalam Angka 2021*. Karanganyar: BPS Kabupaten Karanganyar.
- Agumdhana, R., Suwardji. (2022). Faktor sosial ekonomi masyarakat dan lingkungan yang berperan dalam agrowisata. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 305-312.
- Arafat, S.Y., Priyadi, B.P., Rahman, A.Z. (2022). Analisis peran aktor dalam pengembangan obyek wisata umbul susuhan di desa manjungan kecamatan ngawen kabupaten klaten. *Journal of Public Policy and Management Review*, 11(3), 373-395.
- Arifin, T.S, Purba, L., Safaruddin. (2022). Dampak pengembangan agrowisata paloh naga terhadap perkembangan umkm desa wisata denai lama, kecamatan pantai labu, kabupaten deli, serdang, sumatera utara. *Konferensi Nasional Sosial dan Engineering Politeknik Negeri Medan*, 3(1), 204-211.
- Arokodare, M.A, Falana, B.R. (2021). Strategic agility and the global pandemic: the agile organizational structure, a theoretical review. *Information Mangement and Business Review*, 13(1), 16-27.
- Christian, A.I, Partini, P., Andarwati, S. (2022). Peran aktor dalam perubahan sosial ekonomi petani pasca penerapan mina padi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 29-39.
- Ginting, G., Kismartini, Yuniningsih, T., Afrizal, T. (2022). Analisis peran stakeholders dalam pengembangan pariwisata siosar. *PERSPEKTIF*, 11 (1), 8-15.
- Hermawati, R.S. (2021). Studi alih fungsi lahan eks lokalisasi kedung banteng menjadi kawasan agrowisata di kecamatan sukorejo kabupaten ponorogo dengan pendekatan collaborative governance. *JIAIP*, 10(1), 183-192.
- Lapuz, M.C.M. (2023). The role of local community empowerment in the digital transformation of rural tourism development in the philippines. *Technology in Society*, 74, 102-308.
- Murdana, I.M. (2022). Keterlibatan aktor dalam pengembangan ekowisata di taman wisata perairan gili trawangan lombok. *Paryatka: Jurnal Pariwisata Budaya dan Keagamaan*, 1(1), 43-52.
- Obilor, E.I. (2023). Convenience and purposive sampling techniques: are they the same. *International Journal of Innovative Social & Science Education Research*, 11(1), 1-7.
- Putri, D.P., Suminar, T. (2023). Pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal pada desa wisata kampung kokolaka kelurahan jatirejo kota semarang. *Jurnal Pendidikan Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 3(2), 93-103.
- Ramdani, Z., Karyani, T. (2020). Partisipasi masyarakat dalam pengembangan agrowisata dan dampaknya terhadap sosial ekonomi masyarakat (studi kasus pada agrowisata kampung flory, sleman, yogyakarta). *MIMBAR AGRIBISNIS: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(2), 675-689.
- Saputra, Y.A., & Ulum, M.C. (2022). Peran multi aktor dalam pemberdayaan petani kopi berbasis penta helix. *Jurnal Governansi*, 8(2), 115-130.
- Siraphatthada, Y., Thitivesa, D., Siraphatthada, P., Charoenboon, P., & Tepratuangtip, P. (2022). The management innovation of local economy to enhance the value added of creative and experiential community-based agro-tourism: gi durian in ban naiwongtai district, ranong province. *Journal of Positive School Psychology*, 6(5), 1402-1411.
- Soesilowati, E., Martuti, N.K.T., Sumastuti, E., & Setiawan, A.B. (2020). Revitalisasi kelembagaan

- petani sebagai wahana alih teknologi dan inkuba bisnis pendukung *agro techno-park* porwosari, semarang. *Jurnal Graha Pengabdian*, 2(4), 336-348.
- Syuldairi, R., Febrina, R. (2021). Kemitraan berbasis pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan wisata mangrove di desa bokor, kecamatan rangsang barat, kabupaten kepulauan meranti. *Journal of Governance Innovation*, 3(2), 130-153.
- Tambunan, T.T. (2011). Development of micro, small and medium enterprises and their constraints: a story from indonesia. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 13(1), 21-43.
- Utami, R.A & Novikarumsari, N.D. (2022). Pemberdayaan masyarakat petani kopi lego menuju agrowisata berkelanjutan dalam perspektif pentahelix model di gombongsari, kabupaten banyuwangi. *Jurnal Kirana*, 3(1), 62-74.
- Zulgani, Z., Junaidi, J., Hastuti, D., Rustiadi, E., Pravitasari, A.E., & Asfahani, F.R. (2023). Understanding the emergence of rural agrotourism: a study of influential factors in jambi province, indonesia. *Economies*, 11(7), 180.

Faktor-Faktor Yang Berpengaruh terhadap Kepuasan Konsumen pada Produk Oleh-Oleh Khas Bojonegoro “Ledre Asli”

Nur Lum’atul Khoirot¹, Heru Irianto², Erlyna Wida Riptanti³

Program Studi S2 Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami No. 36A Surakarta 57126

Email : lumatul_96@student.uns.ac.id

Abstract: In the era of globalization filled with intense business competition, corporate organizations or businesses have a strong drive to survive. Factors influencing consumer satisfaction, including assessments of product quality, become crucial in efforts to maintain consumer loyalty. An example is "Ledre Asli," a typical Bojonegoro culinary product from micro, small, and medium enterprises (MSMEs) facing the challenge of insufficient promotion. This study aims to identify factors influencing consumer satisfaction with the product, with emphasis on the relationship between consumer satisfaction and repeat purchase intention. The research method employed is associative, aiming to reveal the relationship between two relevant variables in this context.

Keyword: Consumer Satisfaction, Souvenirs, Ledre.

Abstrak: Dalam era globalisasi yang penuh dengan persaingan bisnis yang ketat, organisasi perusahaan atau bisnis memiliki dorongan yang kuat untuk bertahan. Faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan konsumen, termasuk penilaian terhadap kualitas produk, menjadi sangat penting dalam usaha untuk mempertahankan loyalitas konsumen. Salah satu contoh adalah "Ledre Asli," sebuah produk UMKM makanan khas Bojonegoro yang dihadapkan pada tantangan kurangnya promosi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen terhadap produk tersebut, dengan penekanan pada hubungan antara kepuasan konsumen dan minat beli ulang. Metode penelitian yang digunakan adalah asosiatif, yang bertujuan untuk mengungkap hubungan antara dua variabel yang relevan dalam konteks tersebut.

Kata Kunci: Kepuasan Konsumen, Oleh-Oleh, Ledre

1. PENDAHULUAN

Persaingan yang sengit di dunia bisnis pada era globalisasi mendorong setiap organisasi perusahaan atau bisnis untuk berupaya bertahan. Usaha Kecil Menengah (UKM) memainkan peran yang signifikan dalam membangun ekonomi Indonesia, dianggap sebagai pendorong utama pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah (Utami dkk, 2022). Dalam teori Hierarki Kebutuhan Maslow yang dikemukakan oleh Kotler & Armstrong (2007), makanan diidentifikasi sebagai salah satu kebutuhan fisiologis manusia yang paling mendasar dan penting. Oleh karena itu, tidak mengherankan bahwa bisnis kuliner sering menjadi pilihan untuk berinvestasi.

Tingkat kepuasan pelanggan juga dapat dipahami melalui konsep nilai pelanggan. Nilai pelanggan merujuk pada perbedaan antara manfaat yang diterima oleh pelanggan dari produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan dan biaya yang dikeluarkan oleh pelanggan untuk mendapatkannya (Lupiyoadi, 2001). Kepuasan pelanggan sangat terkait dengan kualitas produk dan jasa yang disediakan oleh sebuah perusahaan atau usaha. Tingkat kualitas yang tinggi akan menghasilkan tingkat kepuasan pelanggan yang lebih tinggi pula (Kotler & Armstrong, 2016).

Salah satu bisnis kecil dan menengah (UMKM) yang dikelola oleh masyarakat di Kabupaten Bojonegoro adalah usaha makanan yang dikenal sebagai "Ledre Asli", khas dari daerah tersebut. Bisnis ledre ini termasuk dalam kategori pengolahan makanan yang memberikan nilai tambah pada produknya (Bekti & Suranto, 2021). Meskipun begitu, bisnis "Ledre Asli" di Kabupaten Bojonegoro menghadapi tantangan dalam hal pemasaran, seperti kurangnya promosi dan absennya label resmi pada produk ledre. Tantangan pemasaran ini diakibatkan oleh kebiasaan pemilik bisnis ledre menjual produknya di toko oleh-oleh dan melalui perantara.

Kurangnya upaya promosi juga terlihat dari fakta bahwa penjualan produk ledre oleh pemilik usaha terbatas pada wilayah lokal karena keterbatasan pengetahuan dan informasi yang dimiliki. Di samping itu, ada satu kendala utama lainnya, yakni kurangnya pengetahuan pemilik usaha tentang pentingnya label pada produk atau strategi pemasaran yang efektif, sehingga produk dengan merek "Ledre Asli" diproduksi tanpa label resmi yang unik untuk menarik minat konsumen dan meningkatkan pendapatan bisnis (Widjajanti, 2018).

Untuk menghadapi tantangan-tantangan yang dihadapi, penting bagi UMKM "Ledre Asli" untuk mengembangkan strategi bisnis yang efektif guna meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendorong minat mereka untuk membeli produk ledre khas Bojonegoro kembali (Sedyastuti, 2018). Data pendapatan yang terkumpul dari penjualan periode Januari hingga Juni 2023 bisa menjadi dasar yang solid dalam merancang strategi bisnis yang lebih kuat dan berkelanjutan. Dengan memperhatikan detail-detail pendapatan dari penjualan selama periode tersebut, UMKM "Ledre Asli" memiliki kesempatan untuk merencanakan langkah-langkah strategis yang tepat guna meningkatkan kepuasan pelanggan dan mendorong mereka untuk kembali membeli produk "Ledre Asli" khas Bojonegoro. Data pendapatan yang terperinci dari penjualan selama periode Januari hingga Juni 2023 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Pendapatan UMKM "Ledre Asli"

No.	Periode	Nominal (Rp)
1.	Januari	15.300.000,-
2.	Februari	10.300.000,-
3.	Maret	17.400.000,-
4.	April	14.500.000,-
5.	Mei	11.200.000,-
6.	Juni	9.800.000,-

Sumber: Data Primer (2023)

Dengan menganalisis data ini, UMKM "Ledre Asli" dapat mengidentifikasi pola-pola penjualan, preferensi pelanggan, dan area-area yang perlu diperbaiki, sehingga dapat mengimplementasikan strategi-strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan performa bisnis mereka.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pendapatan dari penjualan "Ledre Asli" mengalami fluktuasi yang signifikan, dengan kenaikan dan penurunan yang cukup mencolok. Perhatian khusus diberikan pada perubahan dari bulan Februari ke Maret yang menunjukkan peningkatan yang cukup besar, sementara dari bulan Maret ke April hingga Juni terjadi penurunan secara konsisten.

Penelitian ini fokus pada strategi yang dapat meningkatkan kepuasan konsumen dan minat beli ulang pada produk "Ledre Asli" khas Bojonegoro. Metode penelitian yang digunakan adalah asosiatif, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hulaikah Mifta yang menggunakan pendekatan eksplanatif. Meskipun demikian, kedua penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam konteks produk ledre Kabupaten Bojonegoro (Mifta, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan terhadap produk "Ledre Asli" khas Bojonegoro, berdasarkan latar belakang permasalahan dan rumusan masalah yang telah diuraikan.

Harapan dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi bagi pengembangan pengetahuan di kalangan akademisi serta menjadi landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya, khususnya dalam konteks UMKM. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan panduan bagi pelaku UMKM "Ledre Asli" Kabupaten Bojonegoro dalam mengambil keputusan yang tepat untuk meningkatkan kinerja bisnis mereka.

Untuk mengatasi masalah jalan yang disebutkan, khususnya dalam mendapatkan perhatian dan sumber daya yang dibutuhkan, Pemerintah Desa Bulu telah mengusulkan peningkatan status jalan. Respon dari Pemerintah Kabupaten Bojonegoro adalah dengan menerbitkan Surat Keputusan (SK) yang menaikkan status jalan Suwaloh – Margomulyo dari jalan Desa menjadi jalan Kabupaten.

Pada tahun 2023, Pemerintah Kabupaten Bojonegoro, sebagai pengelola baru jalan Suwaloh-Margomulyo, berusaha mengatasi masalah kerusakan jalan dengan melakukan rekonstruksi menggunakan perkerasan kaku (Rigid Pavement). Tujuan dari rekonstruksi ini adalah untuk

memperpendek waktu tempuh, meningkatkan kenyamanan pengguna, dan mempermudah akses menuju Desa yang terhubung oleh jalan tersebut. Penelitian ini akan menguji ulang desain perkerasan kaku dan membandingkannya dengan desain eksisting, dengan merujuk pada standar teknis yang berlaku.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah asosiatif, yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan atau relasi antara dua variabel atau lebih. Penelitian semacam ini memberikan landasan untuk membangun teori yang mampu menjelaskan, memprediksi, dan mengantisipasi gejala tertentu (Siregar, 2013). Pendekatan klausal digunakan dalam penelitian ini, di mana terdapat aspek sebab dan akibat antara variabel bebas (X1: Harga, X2: Kualitas Pelayanan) dan variabel terikat (Y1: Kepuasan Konsumen, Y2: Minat Beli Ulang).

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di Pusat Oleh-Oleh Ledre Asli Bojonegoro "DADI TRESNO", yang terletak di Jl. MH Thamrin No. 28, Kec. Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan strategis:

- 1) "DADI TRESNO" merupakan produsen ledre asli Bojonegoro yang terkenal dan produknya telah tersebar luas baik di dalam maupun luar negeri.
- 2) Lokasi strategis di pusat kota Bojonegoro memudahkan pengumpulan data dari konsumen yang membeli ledre di tempat ini.
- 3) Penelitian ini juga didasarkan pada tujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan konsumen dan minat beli ulang pada produk ledre asli dari produsen tertentu.

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu sumber primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung melalui pengisian kuesioner oleh konsumen yang membeli ulang ledre di Kecamatan Bojonegoro Kabupaten Bojonegoro. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari referensi publikasi dan dokumen terkait, seperti profil UMKM ledre di Kecamatan Bojonegoro Kabupaten Bojonegoro dan data-data lain yang mendukung penelitian ini (Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian yang melibatkan populasi yang besar, pengambilan data dari seluruh populasi dapat menjadi sulit dan tidak efisien. Oleh karena itu, peneliti menggunakan sampel, yang merupakan bagian representatif dari keseluruhan populasi (Sugiyono, 2012). Penelitian ini memilih setiap konsumen yang mengunjungi Pusat Oleh Oleh Ledre Asli Bojonegoro "DADI TRESNO" di Kecamatan Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro sebagai sampel. Teknik sampling yang digunakan adalah accidental sampling, di mana peneliti memilih sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan cocok untuk dijadikan sumber data (Siyoto & Sodik, 2015).

Pedoman untuk menentukan ukuran sampel dalam analisis menggunakan SPSS adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2014):

- a. Untuk teknik maximum likelihood estimation, digunakan 100-200 sampel.
- b. Jumlah sampel bergantung pada jumlah parameter yang diestimasi, dengan pedoman 5-10 kali jumlah parameter yang diestimasi.
- c. Bergantung pada jumlah indikator yang digunakan dalam seluruh variabel laten, dihitung dengan mengalikan jumlah indikator dengan 5-10.
- d. Jika sampelnya sangat besar, peneliti dapat memilih teknik estimasi.

Berdasarkan pedoman tersebut, perhitungan sampel yang digunakan adalah sebagai berikut: $n = 5 \times \text{jumlah indikator}$ $n = 5 \times 18$ $n = 90$

Dengan demikian, jumlah sampel yang diambil adalah 90 responden, yang merupakan konsumen yang pernah membeli ledre di Pusat Oleh Oleh Ledre Asli Bojonegoro "DADI TRESNO" di Kecamatan Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini fokus pada responden yang datang untuk melakukan pembelian ulang ledre, dengan alasan teknis bahwa peneliti berinteraksi langsung dengan konsumen yang datang ke lokasi penelitian. Sebanyak 90 responden terlibat dalam penelitian ini.

2.1. Definisi Operasional

Operasionalisasi variabel merujuk pada proses memberikan definisi yang terkait dengan suatu variabel dengan cara memberikan arti atau mendefinisikan kegiatan yang diperlukan dalam mengukur variabel tersebut secara konkret dan terukur. Dalam konteks penelitian, operasionalisasi variabel penting

dilakukan untuk mengubah konsep atau abstraksi menjadi sesuatu yang dapat diukur secara empiris. Ini melibatkan penentuan indikator atau variabel yang dapat diamati atau diukur, serta pengembangan instrumen atau metode untuk mengukurnya. Operasionalisasi variabel membantu peneliti dalam mengukur konsep-konsep yang abstrak menjadi sesuatu yang dapat diamati, diuji, dan dianalisis secara sistematis.

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi
1	Kepuasan Konsumen (Y1)	Kepuasan konsumen dapat didefinisikan sebagai tingkat perasaan atau evaluasi yang dirasakan oleh pelanggan setelah membandingkan pengalaman atau hasil yang diperoleh dari suatu produk atau layanan dengan harapan atau ekspektasi mereka sebelumnya. Ini mencerminkan sejauh mana produk atau layanan tersebut memenuhi atau bahkan melebihi ekspektasi pelanggan. Dalam konteks ini, pelanggan merasa puas jika hasil atau pengalaman yang mereka dapatkan sesuai atau melebihi harapan yang mereka miliki sebelumnya. Oleh karena itu, kepuasan pelanggan merupakan indikator penting dalam mengevaluasi kualitas produk atau layanan serta dalam membangun hubungan jangka panjang antara pelanggan dan penyedia produk atau layanan tersebut (Husein, 2011).
2	Harga (X1)	harga adalah jumlah nilai atau uang yang dibayarkan oleh konsumen untuk memperoleh atau menggunakan suatu barang atau jasa. Harga merupakan hasil dari pertukaran nilai antara konsumen dan penjual, di mana konsumen mengorbankan sejumlah uang sebagai imbalan atas manfaat yang mereka peroleh dari produk atau layanan yang dibeli. Dengan kata lain, harga merupakan nilai atau biaya yang harus dibayar oleh konsumen untuk mendapatkan kepuasan atau manfaat tertentu dari suatu produk atau layanan. Harga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk biaya produksi, permintaan pasar, persaingan, serta strategi pemasaran dan branding dari penjual. Oleh karena itu, harga menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam keputusan pembelian konsumen dan memiliki dampak langsung terhadap kesuksesan produk atau layanan di pasar (Agustin, 2016)
3	Kualitas Pelayanan (X2)	Kualitas pelayanan adalah serangkaian kegiatan atau layanan yang unggul dan diharapkan untuk memenuhi keinginan serta kebutuhan pelanggan, dengan memperhatikan keseluruhan karakteristik produk atau layanan yang disediakan. Ini mencakup berbagai aspek, seperti responsif terhadap kebutuhan pelanggan, kecepatan layanan, keramahan dan keramahan staf, kehandalan produk atau layanan, dan kemampuan untuk memecahkan masalah atau memberikan solusi yang memuaskan bagi pelanggan. Kualitas pelayanan juga mencakup aspek pengalaman pelanggan secara keseluruhan, termasuk lingkungan fisik tempat layanan, proses pelayanan yang mudah dipahami, dan komunikasi yang jelas dan efektif antara penyedia layanan dan pelanggan. Dengan demikian, kualitas pelayanan menjadi kunci dalam membangun hubungan yang kuat antara penyedia layanan dan pelanggan, serta dalam mempertahankan loyalitas pelanggan dan menciptakan pengalaman positif yang berkesan bagi pelanggan. (Maulana, 2016)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji asumsi klasik, termasuk uji reliabilitas, multikolinieritas, dan uji normalitas, semua variabel dalam model penelitian dinyatakan layak digunakan sebagai alat ukur, dan model penelitian bebas dari multikolinieritas, dengan data yang tersebar berdistribusi normal. Dengan demikian, model penelitian telah memenuhi persyaratan asumsi klasik untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda.

Ini menunjukkan hasil dari analisis regresi linier berganda dan membantu memahami hubungan antara variabel independen dan dependen dalam penelitian ini. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi Linier Berganda, yang dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil analisis untuk model penelitian ini ditampilkan dalam Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Koefesien Regresi Linier Berganda

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	2,345	0,123		19,023	0,000
Harga	0,123	0,045	0,345	2,745	0,008
Kualitas Pelayanan	0,234	0,056	0,456	4,234	0,000

Sumber: SPSS 25, (2024)

Ini menunjukkan hasil dari analisis regresi linier berganda dan membantu memahami hubungan antara variabel independen dan dependen dalam penelitian ini. Dalam hasil analisis regresi linier berganda, nilai konstan sebesar 2,345 menunjukkan bahwa jika nilai variabel harga (X1) dan kualitas pelayanan (X2) adalah nol, maka nilai dari variabel kepuasan konsumen (Y) akan memiliki nilai sebesar 2,345. Koefisien regresi untuk variabel harga (X1) sebesar 0,123 yang positif, menandakan bahwa semakin tinggi nilai variabel harga (X1), maka semakin tinggi nilai variabel kepuasan konsumen (Y). Sementara itu, koefisien regresi untuk variabel kualitas pelayanan (X2) sebesar 0,234, juga positif, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai variabel kualitas pelayanan (X2), maka semakin tinggi nilai variabel kepuasan konsumen (Y).

Koefisien determinasi (R^2) menjelaskan proporsi variasi dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (lebih dari 1 variabel X) secara bersama-sama. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel harga (X1) dan kualitas pelayanan (X2) terhadap kepuasan konsumen (Y), hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,824	0,681	0,667	0,423

Sumber: SPSS 25, (2024)

Tabel tersebut akan menunjukkan seberapa besar variabel harga (X1) dan kualitas pelayanan (X2) secara bersama-sama dapat menjelaskan variasi dalam variabel kepuasan konsumen (Y). Semakin tinggi nilai R^2 , semakin besar proporsi variasi dalam kepuasan konsumen yang dapat dijelaskan oleh variabel harga dan kualitas pelayanan. Analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa variabel harga dan kualitas pelayanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan konsumen pada produk oleh-oleh khas Bojonegoro "Ledre Asli". Nilai R Square (R^2) sebesar 0,681, yang mengindikasikan bahwa sekitar 68,1% variasi dalam tingkat kepuasan konsumen dapat dijelaskan oleh variabel harga dan kualitas pelayanan. Persentase ini menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat antara harga, kualitas pelayanan, dan kepuasan konsumen.

Hipotesis pertama, yang menyatakan bahwa harga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan konsumen, didukung oleh analisis tersebut. Koefisien regresi untuk variabel harga positif (0,123) dan signifikan secara statistik ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa peningkatan harga secara umum akan meningkatkan tingkat kepuasan konsumen. Hasil ini konsisten dengan temuan sebelumnya yang

menunjukkan bahwa konsumen cenderung merasa lebih puas dengan produk atau layanan yang dianggap bernilai dengan harga yang dibayarkan.

Hipotesis kedua, yang menyatakan bahwa kualitas pelayanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan konsumen, juga didukung oleh analisis tersebut. Koefisien regresi untuk variabel kualitas pelayanan positif (0,234) dan signifikan secara statistik ($p < 0,05$), menunjukkan bahwa peningkatan dalam kualitas pelayanan umumnya akan meningkatkan tingkat kepuasan konsumen. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsumen cenderung merasa lebih puas ketika mereka menerima pelayanan yang berkualitas tinggi.

Namun, walaupun variabel harga dan kualitas pelayanan menjelaskan sebagian besar variasi dalam kepuasan konsumen, masih ada sekitar 31,9% variasi lain yang tidak dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Ini menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang juga mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen, yang mungkin belum dimasukkan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut mungkin diperlukan untuk memahami faktor-faktor tambahan yang memengaruhi kepuasan konsumen secara lebih komprehensif.

Kesimpulannya, hasil analisis menunjukkan bahwa baik harga maupun kualitas pelayanan memiliki peran yang penting dalam menentukan tingkat kepuasan konsumen pada produk oleh-oleh khas Bojonegoro "Ledre Asli". Peningkatan dalam kedua variabel tersebut dapat meningkatkan tingkat kepuasan konsumen, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada keberhasilan dan keberlanjutan bisnis.

Uji-F dilakukan untuk menguji pengaruh bersama-sama dari variabel bebas terhadap variabel terikat dalam model regresi linier berganda. Nilai F hitung akan dibandingkan dengan nilai F tabel dengan derajat kebebasan pembilang ($m - 1$) dan derajat kebebasan penyebut ($N - m - 1$), dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai F hitung $\leq$ nilai F tabel, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak.
- 2) Jika nilai F hitung $>$ nilai F tabel, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Hasil uji-F untuk penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	29,142	2	14,571	124,571	0,000
Residual	16,429	87	0,189		

Sumber: SPSS 25, (2024)

Tabel tersebut akan menunjukkan apakah pengaruh bersama-sama dari variabel harga dan kualitas pelayanan secara signifikan mempengaruhi variabel kepuasan konsumen. Jika nilai F-hitung lebih besar dari nilai F-tabel, maka kita dapat menyimpulkan bahwa variabel harga dan kualitas pelayanan secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan konsumen. Sebaliknya, jika nilai F-hitung lebih kecil dari nilai F-tabel, kita tidak memiliki cukup bukti untuk menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa variabel harga dan kualitas pelayanan tidak secara signifikan mempengaruhi kepuasan konsumen secara bersama-sama.

Untuk hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa harga dan kualitas pelayanan secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan konsumen, hasil uji-F menunjukkan bahwa variabel harga dan kualitas pelayanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan konsumen. Hal ini didukung oleh nilai signifikansi yang sangat rendah ($p < 0,05$) untuk kedua variabel tersebut, serta nilai F hitung yang jauh lebih besar dari nilai F tabel yang ditetapkan. Dengan demikian, hipotesis ketiga dapat diterima.

Penelitian dilakukan terhadap 90 responden yang merupakan konsumen yang pernah membeli ledre di Pusat Oleh Oleh Ledre Asli Bojonegoro "DADI TRESNO" di Kecamatan Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, sebagai sampel untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan terhadap produk oleh-oleh khas Bojonegoro "Ledre Asli". Hasil penelitian menunjukkan

bahwa sebesar 68,1% variasi dalam kepuasan pelanggan dapat dijelaskan oleh variabel harga dan kualitas pelayanan, sementara 31,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian, seperti promosi, lokasi, merek perusahaan, dan lain sebagainya. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Sintya (2018) yang menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan harga memiliki pengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan.

Kesimpulannya, hasil penelitian menegaskan bahwa harga dan kualitas pelayanan secara bersama-sama memengaruhi kepuasan pelanggan terhadap produk oleh-oleh khas Bojonegoro "Ledre Asli". Hal ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi perilaku konsumen dan dapat menjadi landasan untuk pengembangan strategi bisnis yang lebih efektif dan berkelanjutan di masa depan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada produk oleh-oleh khas Bojonegoro "Ledre Asli" adalah harga dan kualitas pelayanan. Penelitian menemukan bahwa kedua faktor tersebut secara bersama-sama mampu menjelaskan sekitar 68,1% dari variasi dalam tingkat kepuasan konsumen. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara harga dan kualitas pelayanan dengan kepuasan pelanggan terhadap produk tersebut.

Oleh karena itu, para produsen dan pelaku usaha diharapkan untuk memberikan perhatian yang lebih terhadap aspek harga dan kualitas pelayanan. Peningkatan dalam kedua aspek ini dapat membawa dampak positif terhadap kepuasan pelanggan terhadap produk oleh-oleh khas Bojonegoro "Ledre Asli". Hal ini bisa mencakup strategi seperti penyesuaian harga yang sesuai dengan nilai yang diberikan oleh produk, serta peningkatan dalam kualitas layanan yang disediakan kepada pelanggan.

Dengan memperhatikan dan meningkatkan faktor-faktor ini, produsen dan pelaku usaha dapat menciptakan pengalaman positif bagi pelanggan mereka, yang pada akhirnya akan meningkatkan loyalitas pelanggan, citra merek, dan keberlanjutan bisnis mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S. (2016). Pengaruh harga, kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen kebab kingabi. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen (JIRM)*, 5(1).
- Bekti, R. D. D., & Suranto, S. P. (2021). *Peran Tenaga Kerja Wanita dalam Perkembangan Inovasi Produk Ledre Super di Kecamatan Padangan, Bojonegoro*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hudaya, A. (2022). Membangun Minat Beli Ulang Pada Umkm, Melalui Strategi Kualitas Produk Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus Pada Umkm Minuman Ringan Tangel). *Jurnal Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Kewirausahaan*, 2(2), 1–9.
- Husein, U. (2011). *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis* (11th ed.). PT. Rajagrafindo Persada.
- Kotler, P., & Amstrong. (2007). *Dasar-Dasar Pemasaran*. Indeks.
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2016). *Marketing Management* (Boston, Ed.; 15th ed.). Pearson Education.
- Lupiyoadi, R. (2001). *Manajemen Pemasaran Jasa, Teori dan Praktek* (Pertama). Salemba Empat.
- Maulana, A. S. (2016). Pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan pelanggan PT. TOI. *Jurnal Ekonomi Universitas Esa Unggul*, 7(2), 78663.
- Ridwan. (2006). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta.
- Sedyastuti, K. (2018). Analisis pemberdayaan UMKM dan peningkatan daya saing dalam kancah pasar global. *INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 2(1), 117–127.
- Siregar, S. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Kencana.

- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (1st ed.). Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2010). *Statistik untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi*. Alfabeta. Andi Offset.
- Utami, A. P., Rahmahita, A., & Dermawan, D. (2022). UMKM Sebagai Peningkatan Pembangunan Ekonomi Bangsa Indonesia. *Jurnal Manajemen Akuntansi (JUMSI)*, 2(4), 995–1001.
- Widjajanti, G. D. (2018). *Strategi Peningkatan Daya Saing UMKM Agroindustri Menggunakan Analisis SWOT Dan Fuzzy AHP (Studi Kasus: Umkm Ledre Pisang Di Kabupaten Bojonegoro)*. Universitas Brawijaya.

Evaluasi Kondisi Perkerasan Jalan Poros Desa Menggunakan Metode *Pavement Condition Index (PCI)*

Puji Ahwan¹, Budi Yulianto², Ary Setyawan³

Program Studi S2 Teknik Sipil, Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami No.36A Surakarta 57126

Email : puji_ahwan.bjn@student.uns.ac.id

Abstract: The village axis road is the main access for the community in carrying out economic activities and other social activities. Road damage often occurs on village main roads, this is due to road construction that has been completed but is not balanced with good road care or maintenance. *Pavement Condition Index (PCI)* is a method or system for assessing road pavement conditions based on the type and level of damage that has occurred and is used as a reference in determining the type of road maintenance or upkeep. The research was carried out on the main road in Wotan village, Sumberejo subdistrict, Bojonegoro district, with a sample road length of 500 meters and a width of 4 meters. From field observations, damage data and types of road damage were obtained, namely damage in the form of crocodile skin cracks, edge cracks, longitudinal and transverse cracks, weathering and Raveling, and Bleeding. The final PCI score was 78.6 in the very good category. The choice of road maintenance or maintenance for crack type damage with Slurry seal is to fill the cracks using a mixture of asphalt and fine aggregate, Meanwhile, for this type of damage, releasing granules using chip seal is surface treatment by pouring asphalt directly onto the pavement surface, followed by aggregate and stirring.

Keywords: village axis road, PCI, maintenance.

Abstrak: Jalan poros desa merupakan akses pokok bagi masyarakat dalam menjalankan kegiatan ekonomi dan kegiatan sosial kemasyarakatan lainnya. Kerusakan jalan sering terjadi pada jalan-jalan poros desa, hal ini disebabkan karena pembangunan jalan yang sudah selesai namun tidak diimbangi dengan perawatan atau pemeliharaan jalan yang baik. *Pavement Condition Index (PCI)* merupakan sebuah metode atau sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis, tingkat kerusakan yang terjadi dan digunakan sebagai acuan dalam menentukan jenis pemeliharaan atau perawatan jalan. Penelitian dilakukan pada jalan poros Desa Wotan kecamatan Sumberejo kabupaten Bojonegoro dengan panjang sample jalan 500 meter dan lebar 4 meter. dari pengamatan dilapangan diperoleh data kerusakan dan jenis kerusakan jalan yaitu kerusakan berupa retak buaya, retak tepi, retak memanjang dan melintang, pelapukan atau pelepasan butiran serta pengembangan. Nilai akhir PCI adalah 78.6 dengan kategori baik sekali. Pilihan perawatan atau pemeliharaan jalan pada kerusakan jenis retak dengan *Slurry seal* yaitu dengan mengisi retakan menggunakan campuran aspal dan agregat halus, sedangkan untuk jenis kerusakan pelepasan butiran dengan cara *Chip seal* merupakan proses perawatan permukaan jalan yang melibatkan aplikasi langsung aspal cair ke permukaan perkerasan yang telah ada, diikuti dengan penyebaran agregat di atasnya dan proses pencampuran untuk menciptakan lapisan permukaan yang baru.

Kata kunci: jalan poros desa, PCI, pemeliharaan.

1. PENDAHULUAN

Jalan adalah salah satu elemen infrastruktur yang sangat esensial bagi masyarakat dalam mendukung mobilitas mereka, serta untuk memfasilitasi berbagai aktivitas ekonomi dan sosial. Jalan utama desa berfungsi sebagai penghubung antara berbagai wilayah, baik dari dusun ke dusun, desa ke desa, maupun desa ke kota.

Desa Wotan kecamatan Sumberejo merupakan salah satu desa pada tahun 2022 mendapatkan bantuan keuangan khusus Kabupaten Bojonegoro yang dipergunakan untuk pembangunan jalan poros desa, konstruksi perkerasan yang digunakan yaitu perkerasan lentur (*Flexible Pavement*), lapis pondasinya berupa Telford dan Lapis penetrasi makadam kemudian lapis penutupnya *Asphalt Concrete Wearing Coat (AC-WC)* tebal 6 cm (*JUKNIS BKD 22.Pdf*, n.d.)

Persoalan kerusakan jalan sering terjadi tidak hanya pada jalan-jalan arteri dan jalan perkotaan namun juga terdapat pada jalan-jalan Desa, kerusakan jalan ini biasanya disebabkan oleh beberapa factor

diantaranya beban berlebihan kendaraan, jumlah kendaraan yang melintas dan terdapat genangan air pada badan jalan (Brilianto et al., 2018). Kondisi jalan ditentukan secara kualitatif berdasarkan tingkat kerusakan jalan yaitu baik, sedang, rusak ringan dan rusak berat (Nikolaides, 2020). Berdasarkan hasil observasi dilapangan terdapat beberapa kerusakan pada jalan poros desa Wotan kecamatan Sumberejo kabupaten Bojonegoro diantaranya retak memanjang dan melintang, retak tepi, pengelupasan butiran dan retak buaya. Studi ini akan memanfaatkan metode *Pavement Condition Index* (PCI) sebagai landasan untuk menetapkan strategi perbaikan yang diperlukan..

Berdasarkan konteks tersebut, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui jenis kerusakan jalan secara fungsional.
2. Bagiamanakah menentukan jenis perbaikan pada perkerasan jalan.

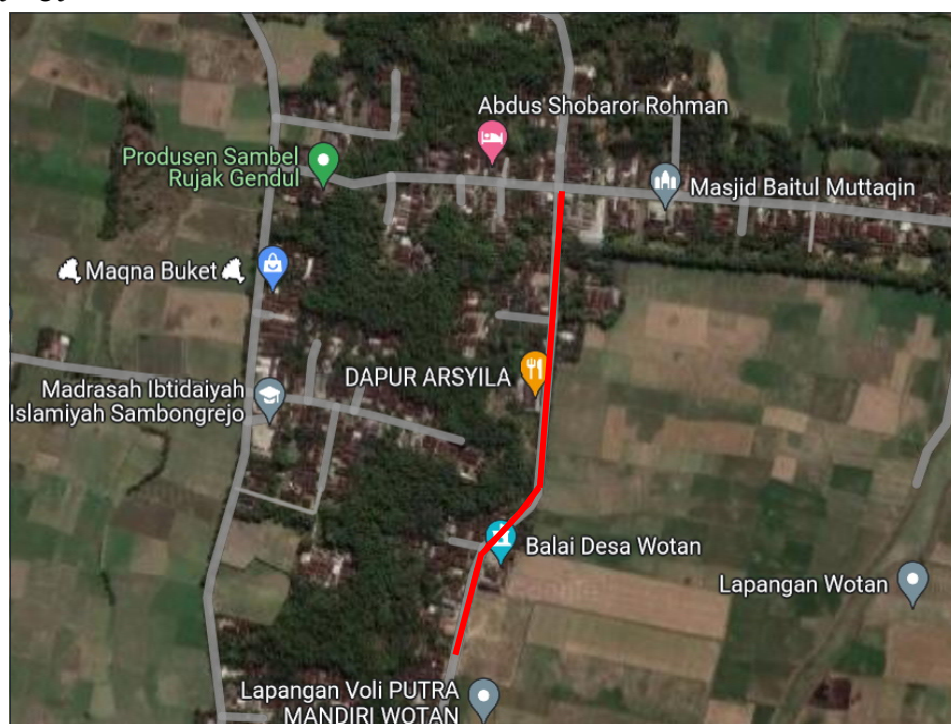
Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi dan menganalisi jenis dan tingkat kerusakan pada permukaan jalan dengan metode PCI.
2. Menentukan upaya pemeliharaan dan perbaikan perkerasan jalan;

2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada jalan poros Desa Wotan Kecamatan Sumberejo kabupaten Bojonegoro dengan panjang jalan 500 meter dan lebar 4 meter.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2. Tahapan penelitian

Penelitian dimulai dengan mempelajari literatur-literatur yang berkaitan dengan tema penelitian, menentukan titik stasioning selanjutnya mempersiapkan peralatan yang digunakan. Setelah semuanya siap selanjutnya kelokasi penelitian untuk mengamati kondisi kerusakan jalan. Menentukan kondisi fungsional jalan dengan menggunakan metode PCI.

2.3. Perhitungan nilai PCI

Langkah-langkah perhitungan PCI sebagai berikut:

1. Menghitung nilai *density* (kadar kerusakan)

2. Menentukan nilai *deduct value* tiap jenis kerusakan
3. Menghitung *allowable maximum deduct value* (M)
4. Menghitung nilai *total deduct value* (TDV)
5. Menentukan nilai *corrected deduct value* (CDV)
6. Menghitung nilai PCI (*Pavement Condition Index*).

2.3.1. Menghitung kadar kerusakan (*Density*)

Menghitung densitas atau tingkat kerusakan melibatkan perhitungan setiap jenis kerusakan pada luas segmen jalan dimasing-masing segmen, yang kemudian dikalikan dengan angka koefisien 100 (Ing & Riana, 2019). Perhitungan nilai *density* menggunakan persamaan sebagai berikut ;

$$Density (\%) = \frac{Ad}{As} \times 100 \quad (1)$$

$$Density (\%) = \frac{Ld}{Ls} \times 100 \quad (2)$$

Dimana:

Ad = jumlah luas tiap jenis dan tingkat kerusakan (m²)

As = jumlah luas segmen (m²)

Ld = jumlah panjang tiap jenis dan tingkat kerusakan (m)

Ls = total panjang untuk tiap tingkat kerusakan (m)

2.3.2. Mendapatkan nilai *Deduct Value* pada tiap jenis kerusakan

Untuk mendapatkan nilai pengurangan (*Deduct Value*) dari tiap unit sampel dan jenis kerusakan diperoleh dari diagram yang menghubungkan kerapatan (*density*) dan tingkat keparahan (*severity level*) (Yamali et al., 2020).

2.3.3. Menghitung *allowable maximum deduct value* (M)

Menentukan nilai ijin maksimum pada unit sampel (Mi) dengan menggunakan persamaan sebagai berikut;

$$Mi = 1 + (9/98) \times (100 - HDVi) \quad (3)$$

Dimana:

Mi = Nilai koreksi untuk *deduct value* dalam satu sampel unit

HDVi = Nilai terbesar *deduct value* dalam satu sampel unit

2.3.4. Menghitung nilai *total deduct value* (TDV)

Proses menetapkan *Total Deduct Value* (TDV) dilakukan dengan mengakumulasi nilai *Deduct Value* yang lebih besar dari 2 serta menggabungkan semua nilai *Deduct value*. Selanjutnya, nilai *Corrected Deduct Value* ditentukan dengan memperhitungkan TDV yang telah disesuaikan oleh jumlah setiap *Deduct Value* yang lebih besar nilainya dari 2. Nilai *Corrected Deduct Value* diperoleh melalui penggunaan diagram CDV yang menghubungkan nilai q dan TDV. *Deduct value* terkecil yang melebihi 2 dikoreksi menjadi 2, dan proses ini diulangi hingga mencapai nilai q = 1 (Tajudin, 2021).

2.3.5. Menentukan nilai *corrected deduct value* (CDV)

Corrected Deduct Value (CDV) merupakan nilai yang diperoleh dari diagram hubungan antara nilai pengurangan total (TDV) dan nilai pengurangan (DV).

2.3.6. Menghitung nilai PCI

Nilai PCI unit sampel dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan berikut ;

$$PCIs = 100 - CDVmax \quad (4)$$

Dimana;

PCIs = Nilai PCI

CDVmax = *Corrected Deduct Value maximum*

3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

3.1. Kerusakan jalan dan tingkat kerusakan (*Saverity leve*)

Survei pengamatan dilakukan dengan observasi kelokasi penelitian untuk mengetahui kondisi fungsional jalan di setiap segmen yang menjadi objek penelitian. Dari pengamatan di lapangan terdapat beberapa jenis kerusakan diantaranya retak buaya, retak tepi, retak memanjang dan melintang, pelapukan atau pelepasan butiran serta pengembangan. Dari beberapa jenis kerusakan tersebut didapatkan tingkat kerusakan *low* dan *Medium*.

Tabel 2. Hasil pengamatan kerusakan jalan

No.	Jenis Kerusakan	Tingkat kerusakan			Jumlah
		<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>	
1	Retak buaya	34,80			34,80
2	Retak Pinggir	52,70	50,00		102,70
3	Retak memanjang dan melintang	56,70			56,70
4	Pengembangan	37,82			37,82
5	Pelapukan & Pelepasan Butiran	36,87			36,87

Sumber ; Pengolahan data 2024

Dari lima unit contoh yang diamati pada segmen jalan Poros desa Wotan, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Bojonegoro, yang memiliki panjang 500 meter dan lebar 4 meter, diperoleh berbagai jenis kerusakan, antara lain retak buaya (*aligator cracking*), retak pinggir, retak memanjang dan melintang, pelapukan dan butiran lepas, serta pengembangan dan pelapukan beserta pelepasan butiran.

Kerusakan retak Buaya (*Aligator cracking*), kerusakan yang terjadi dilapangan sebesar 34.8 m², kerusakan ini disebabkan oleh defleksi yang berlebihan pada permukaan jalan, pergerakan satu atau lebih lapisan bawah, dan modulus material yang rendah pada pondasi jalan. Kerusakan Retak pinggir (*Edge cracking*), kerusakan ini sebesar 102.70, yang merupakan kerusakan terluas dari seluruh jenis kerusakan, kerusakan ini diprkirakan terjadi karena adanya pelebaran jalan, pemadatan pondasi agregat (*subbase*) yang kurang maksimal sehingga terjadi penurunan yang mengakibatkan keretakan pada jalan. Pelapukan dan pelepasan butiran (*Weathering and Raveling*), volume kerusakan ini adalah 36.87 m² kerusakan ini disebabkan oleh kelemahan ikatan antara partikel agregat, menyebabkan butiran agregat perlahan-lahan terlepas dari permukaan perkerasan. Lepasnya butiran, biasanya akibat beban lalu-lintas di musim hujan. Retak memanjang dan melintang (*Longitudinal and transverse cracking*) dengan volume kerusakan 56.70 m², kerusakan ini diakibatkan adanya penurunan pada lapis agregat karena adanya beban yang berulang-ulang dan pengaruh cuaca yang mengakibatkan mengembang dan menyusutnya tanah dasar. Kerusakan Mengembang (*swell*) terdapat kerusakan 37.82 m², kerusakan ini terjadi karena material lapisan di bawah perkerasan atau tanah dasar mengembang akibat peningkatan kadar air..

3.2. Analisis kerusakan jalan menggunakan metode PCI

3.2.1. Menghitung Density atau kerapatan kerusakan

Menghitung nilai *Density* dengan membagi total luas kerusakan dengan luas sampel dikali 100. Seperti pada persamaan 1 dan 2 dibawah ini.

$$Density (\%) = \frac{Ad}{As} \times 100$$

$$Density (\%) = \frac{Ad}{As} \times 100$$

Tabel 3. Nilai *Density* dari perhitungan tiap unit sampel.

No	Stasion sampel	Jenis Kerusakan	Quantity					Total Quantity	Density (%)
1	0 - 100	Retak Pinggir	6,0	7,5	2,5	4,0	8,0	32,0	8,00

No	Stasion sampel	Jenis Kerusakan	Quantity					Total Quantity	Density (%)
		Retak memanjang dan melintang	4,5	1,2	5,0			10,7	2,68
		Retak buaya	1,8	4,6	0,6	2,0	0,9	10,0	2,50
		Pelapukan dan pelepasan butiran	3,3	1,3	8			12,6	3,16
2	100 - 200	Retak buaya	4,0	1,5	2,4			7,9	1,98
		Retak Pinggir	14,0	3,5	8,0	3,0		28,5	7,13
		Retak memanjang dan melintang	3,0	6,0	6,5			15,5	3,9
		Pelapukan dan pelepasan butiran	2,0	4,6	6,0			12,6	3,1
3	200 - 300	Retak buaya	6,4					6,4	1,60
		Retak Pinggir	6,0	3,0				9	2,25
		Retak memanjang dan melintang	3,0	3,6	2,2	1,5		10,3	2,6
		Pelapukan dan pelepasan butiran	10	7,7				17,7	4,4
4	300 - 400	Retak Pinggir	13,5	8,0				21,5	5,4
		Retak memanjang dan melintang	2,5	3,0	3,2	1,4		10,1	2,6
		Pengembangan	6,0	7,3	6,8			20,1	5,0
5	400 - 500	Retak buaya	6,0	4,5				10,5	2,6
		Retak Pinggir	3,5	8,2				11,7	2,9
		Retak memanjang dan melintang	3,0	2,1	5,0			10,1	2,5
		Pelapukan dan pelepasan butiran	3,0	1,6	7,0			11,6	2,9

Sumber ; Pengolahan data 2024

Untuk mengetahui nilai *Density* secara detail masing-masing jenis kerusakan di setiap unit sampel dapat dilihat pada Tabel 3.

3.2.2. Menentukan nilai *Deduct Value* (DV)

Selanjutnya menentukan nilai *Deduct Value* dari tiap jenis kerusakan pada semua unit sampel dengan menggunakan diagram masing-masing jenis kerusakan dan tingkat kerusakan (Shahin 1994). Nilai DV masing-masing kerusakan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai *Deduct Value* (DV), *High Deduct Value* (HDVi) dan nilai maksimum yang diijinkan (Mi) dari tiap unit sampel.

No	Stasion sampel	Jenis Kerusakan	Density (%)	Deduct Value	HDVi	Mi
1	0 - 100	Retak Pinggir	8,00	10,0	19,0	8,43
		Retak memanjang dan melintang	2,68	6,0		
		Retak buaya	2,50	19,0		
		Pelapukan dan pelepasan butiran	3,16	2,1		
2	100 - 200	Retak buaya	1,98	15,0	22,0	8,16
		Retak Pinggir	7,13	22,0		
		Retak memanjang dan melintang	3,9	8,0		
		Pelapukan dan pelepasan butiran	3,1	2,0		
3	200 - 300	Retak buaya	1,60	12,0	12,0	9,08

No	Stasion sampel	Jenis Kerusakan	Density (%)	Deduct Value	HDVi	Mi
4	300 - 400	Retak Pinggir	2,25	4,0	19,0	8,4
		Retak memanjang dan melintang	2,6	2,5		
		Pelapukan dan pelepasan butiran	4,4	8,0		
		Retak Pinggir	5,4	19,0		
5	400 - 500	Retak memanjang dan melintang	2,6	5,0	18,0	8,5
		Pengembangan	5,0	9,0		
		Retak buaya	2,6	18,0		
		Retak Pinggir	2,9	4,5		
		Retak memanjang dan melintang	2,5	5,0		
		Pelapukan dan pelepasan butiran	2,9	2,2		

Sumber; Pengolahan data 2024

Setelah mengetahui nilai DV dari masing-masing kerusakan pada setiap unit sampel selanjutnya menentukan nilai *High Deduct Value* pada tiap unit sampel, pada unit sampel 1 sampai dengan 5 nilai HDV berturut-turut adalah 19, 22, 12, 19 dan 18.

Selanjutnya menentukan nilai maksimum yang diijinkan, nilai ijin maksimum digunakan untuk memferifikasi nilai DV tiap kerusakan, nilai ijin tiap unit sampel (Mi) seperti pada tabel 3.3 menunjukan nilai berturut-turut 8,43, 8,16, 9,08, 8,4 dan 8,5. Pada tabel diatas menunjukan dari masing-masing unit sampel jenis kerusakan maksimal 4 sementara nilai (Mi) lebih besar dari 4, itu artinya setiap jenis kerusakan masuk dalam penjumlahan untuk mendapatkan nilai *Total Deduct Value* (TDV).

3.2.3. Menghitung nilai *Total Deduct Value* (TDV) dan *Corrected Deduct Value* (CDV)

Menghitung nilai TDV adalah dengan menjumlahkan nilai DV dari tiap kerusakan pada unit sampel. Lihat Tabel 5.

Tabel 5. hasil perhitungan nilai *TDV*, *CDV* dan *CDVmax*

STA	Nilai DV				Total Deduct Value (TDV)	q	Corrected Deduct Value (CDV)	CDV max
0 - 100	19	10	6	2,1	37,1	4	18	25
	19	10	2	2	37	3	20	
	19	10	2	2	33	2	23	
	19	2	2	2	25	1	25	
100 - 200	22	15	8	2	47	4	27	27
	22	15	2	2	41	3	25	
	22	2	2	2	28	2	15	
	22	2	2	2	28	1	24	
200 - 300	12	8	4	2,5	26,5	4	10	19
	12	8	4	2	26	3	14	
	12	8	2	2	24	2	17	
	12	2	2	2	18	1	19	
300 - 400	19	9	5		33	3	19	22
	19	9	2		30	2	22	
	19	2			21	1	22	
400 - 500	18	5	4,5	2,2	29,7	4	12	24
	18	5	4,5	2	29,5	3	15	
	18	5	2	2	27	2	19	
	18	2	2	2	24	1	24	

Sumber; Pengolahan data 2024

Setelah mendapatkan nilai TDV selanjutnya menentukan nilai *Corrected Deduct Value* (CDV) dengan menggunakan diagram hubungan TDV dan CDV. Nilai CDV pada setiap unit sampel ditunjukkan pada tabel 3.4 diatas. Nilai *Corrected Deduct Value maximum* (CDV max) yaitu memilih nilai tertinggi dari nilai TDV tiap unit sampel, dapat diketahui nilai CDV max pada unit sampel 1 sampai dengan 5 adalah 25, 27, 19, 22 dan 24, jadi nilai CDV max adalah 27.

3.2.4. Menentukan nilai Pavement Condition Index (PCI)

Cara menentukan nilai PCI dari masing-masing unit sampel menggunakan persamaan 4.

$$PCIs = 100 - CDV_{max}$$

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa nilai PCI masing-masing *section* tidak terlalu jauh nilainya, skor tertinggi yang diperoleh pada bagian 1 adalah 85, yang diklasifikasikan sebagai kategori sangat baik, sementara nilai PCI terendah adalah 73 pada bagian 2, juga dikategorikan sebagai sangat baik. Bagian 1 mencapai skor PCI tertinggi karena mengalami sedikit kerusakan. Bagian 2 memperoleh skor PCI terendah karena mengalami kerusakan dengan tingkat rendah hingga sedang. Dengan mengacu pada skala kelas indeks kondisi perkerasan, jalan poros Desa Wotan diklasifikasikan sebagai sangat baik dengan nilai PCI akhir sebesar 78,6.

Tabel 6. Nilai PCI *Section* 1 - 5

STA	Nilai PCI	Ratting	Jenis Pemeliharaan
STA. 1 (0.00 - 0.100)	85	Sangat baik	Rutin
STA. 2 (0.100 - 0.200)	73	Sangat baik	Rutin
STA. 3 (0.200 - 0.300)	81	Sangat baik	Rutin
STA. 4 (0.300 - 0.400)	78	Sangat baik	Rutin
STA. 5 (0.400 - 0.500)	76	Sangat baik	Rutin
Nilai rata-rata PCI	78,6	Sangat baik	Pemeliharaan Rutin

3.3. Metode penanganan kerusakan jalan

Setelah dilakuakn survey dan perhitungan menggunakan metode Setelah dilakukan survei dan analisis dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) untuk setiap kerusakan pada jalan poros Desa Wotan, tindakan perbaikan dilaksanakan untuk mencegah penyebaran kerusakan ke bagian jalan lainnya, serta dapat meminimalisir anggaran yang diakibatkan oleh kerusakan lebih banyak.

Harapannya, perbaikan akan segera dilakukan untuk setiap kerusakan pada setiap bagian atau keseluruhan badan jalan.

Metode perbaikan pada tiap jenis kerusakan

3.3.1. Retak (*Cracking*)

Untuk memperbaiki jenis kerusakan seperti retak buaya, retakan blok, retakan panjang dan melintang, retakan pinggir, serta retak slip.

Perbaikan kerusakan jalan dengan *full depth patching* pilihan yang terbaik. Apabila kerusakan pada infrastruktur jalan telah mencapai tingkat serius, strategi perawatan berkala seperti penggunaan *slurry seal* dan pendekatan perawatan permukaan lainnya dapat berperan penting dalam memperpanjang umur layanan jalan sebelum memerlukan perbaikan permanen. *Slurry seal*, merupakan kombinasi antara aspal emulsi dan agregat halus yang berfungsi sebagai tindakan pencegahan dan perbaikan untuk memelihara permukaan jalan. Bahan-bahan ini dicampur menggunakan mesin khusus yang dirancang untuk mencampur dan menyebar aspal. Bahan yang digunakan meliputi aspal emulsi dan agregat, sementara peralatan yang dibutuhkan termasuk alat pemadat, linggis, pemanas aspal, sprayer, alat kompresor, kereta dorong, sekop, serta truk atau pikap.

3.3.2. Pelapukan dan pelepasan butiran (*Weathering and Raveling*)

Untuk memperbaiki kerusakan seperti *raveling* & *weathering*, upaya perbaikan dengan menggunakan *chip seal* atau *slurry seal* dapat diaplikasikan. Metode perawatan ini tidak hanya berfungsi sebagai tindakan pencegahan, tetapi juga sebagai upaya perbaikan. Secara umum, perawatan ini bertujuan untuk menghindari kondisi permukaan jalan yang memburuk. Chip seal merupakan proses perawatan permukaan jalan yang melibatkan penyebaran aspal cair secara langsung ke atas perkerasan, diikuti dengan penyebaran agregat dan pencampuran. Jenis perawatan ini biasanya lebih ekonomis, mudah diaplikasikan, dan memiliki daya tahan yang baik. Bahan yang digunakan meliputi aspal emulsi dan agregat.

3.3.3. Mengembang (*swell*)

Perbaikan dilakukan dengan mengaplikasikan penyebaran agregat halus. Apabila terjadinya *bleeding* menyebabkan pengerasan permukaan menjadi silau, tindakan perawatan yang diperlukan adalah menggunakan metode *seal coat*. *Seal coat* merupakan lapisan tipis aspal yang diterapkan untuk merawat permukaan jalan. Secara khusus, *seal coat* terdiri dari bahan dasar aspal yang tidak bercampur dengan agregat lainnya seperti batu.

4. KESIMPULAN

- Pada jalan poros desa wotan sudah terjadi kerusakan berupa retak buaya, retak tepi, retak memanjang dan melintang, pelapukan dan pelepasan butiran serta pengembangan.
- Dari hasil analisis menggunakan metode PCI didapatkan nilai terbesar pada *section* 1 yaitu 85 dan nilai terkecil pada *section* 2 dengan nilai 73 sedangkan nilai akhir PCI 78.6 masuk kedalam kategori baik sekali.
- Pilihan perbaikan tiap jenis kerusakan tidak sama. Hal ini dikarenakan tingkat kerusakan yang berbeda.

5. SARAN

- Segera dilakukan perawatan pada permukaan jalan, agar kerusakan yang terjadi tidak menjalar kebagian lainnya sehingga menyebabkan kerusakan lebih parah lagi.
- Perbaikan kerusakan jenis retak dapat menggunakan *Slurry seal* yaitu campuran Aspal emulsi dan agregat halus.
- Perbaikan kerusakan pelepasan butiran menggunakan *Chip seal* yaitu dengan menuangkan langsung aspal pada permukaan perkerasan lalu disusul dengan agregat dan diaduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Brilianto, M. A., Sukirman, S., & ... (2018). Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Logging di Kabupaten Penajam, Kalimantan Timur. ... : *Jurnal Teknik Sipil*.
<https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekaracana/article/view/2003>
- Ing, T. L., & Riana, S. (2019). Analisis Kondisi Permukaan Perkerasan Jalan Pada Jalan Lemahneundeut dengan Metode PCI dan RCI. *Jurnal Teknik Sipil*.
<http://114.7.153.31/index.php/jts/article/view/1854>
- JUKNIS BKD 22.pdf. (n.d.).
- Nikolaides, A. (2020). Pavement management. In *Highway Engineering*.
<https://doi.org/10.1201/b17690-21>
- Tajudin, A. N. (2021). EVALUASI KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE PCI DAN SDI (STUDI KASUS: JALAN JATISARI, KARAWANG). *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*. <https://journal.untar.ac.id/index.php/jmts/article/view/12565>
- Yamali, F. R., Handayani, E., & Sirait, E. E. (2020). Penilaian Kondisi Jalan dengan Metode Pci (Pavement Condition Index). *Jurnal Talenta Sipil*.
<http://talentasipil.unbari.ac.id/index.php/talenta/article/view/27>

Surahman E. (2017). Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan sebagai Dasar Penentuan Perbaikan Jalan pada Ruas Jalan Rimo-Singkil. (TA). Teknik Sipil. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan (ID).

Hardiyatmo, H.C. 2007, Pemeliharaan Jalan Raya, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta,

Transformasi Kelompok Tani Organik Menjadi Kelompok Sadar Wisata Pertanian Organik

Syafiq Dzaky Al Amin¹, Eksa Rusdiyana², Joko Winarno³

Program Studi S1 Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami No.36 Kecamatan Jebres Surakarta, Jawa Tengah 57126

Email: syafiqdzaky@student.uns.ac.id, eksarusdiyana@staff.uns.ac.id, jokowien@staff.uns.ac.id

Abstract: The fragility of the national economy can be traced to the fragility of the people's economy in rural areas due to the fragility of its supporting institutions. One of the institutions at the village level is farmer groups. Minister of Agriculture Regulation No. 273/2007 concerning Guidelines for Farmer Institutional Development states that farmer institutional development is directed at increasing capacity and strengthening farmer institutions to become strong and independent organizations. This is the basis for farmer groups to transform in a better direction. This research aims to analyze the process and strategy of transforming farmer groups into tourism conscious groups. This research method is descriptive qualitative with a method of determining informants purposively and snowballing 10 people. Data collection techniques using in-depth interviews, observation, and documentation as well as using Miles and Huberman data analysis techniques. The research results show that the transformation process that has been carried out also has a background and a series of actions to achieve a goal. The series and actions taken include the roles of farmer group members, community involvement, Pokdarwis programs/activities and strategies in the transformation process. The impacts arising from the transformation process are new institutions, impacts on economic, social and cultural aspects.

Keyword: Transformation, Farmer Groups, Tourism Awareness Groups

Abstrak: Kondisi ekonomi nasional yang rapuh bisa diketahui melalui kondisi ekonomi masyarakat pedesaan akibat lemahnya lembaga yang mendukungnya. Salah satu lembaga yang ada di tingkat pedesaan adalah kelompok tani. Permentan No.273/2007 tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani bahwa pengembangan kelembagaan petani diarahkan pada peningkatan kemampuan dan penguatan kelembagaan petani menjadi organisasi yang kuat dan mandiri. Hal tersebut menjadi dasar kelompok tani untuk bertransformasi ke arah yang lebih baik lagi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses dan strategi transformasi kelompok tani menjadi kelompok sadar wisata. Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan metode penentuan informan secara purposive dan snowball sejumlah 10 orang. Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi serta menggunakan teknis analisis data Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Proses transformasi yang telah dijalankan juga memiliki latar belakang dan rangkaian tindakan untuk mencapai sebuah tujuan. Rangkaian dan tindakan yang dilakukan diantaranya adalah peran-peran dari anggota kelompok tani, keterlibatan masyarakat, program/kegiatan pokdarwis dan strategi dalam proses transformasi. Dampak yang ditimbulkan dari proses transformasi yaitu kelembagaan baru, dampak pada aspek ekonomi, sosial dan budaya

Kata Kunci: Transformasi, Kelompok Tani, Kelompok Sadar Wisata

1. PENDAHULUAN

Kondisi ekonomi nasional yang rapuh bisa diketahui melalui kondisi ekonomi masyarakat pedesaan akibat lemahnya lembaga yang mendukungnya. Wilayah pedesaan memiliki perekonomian yang didukung oleh mayoritas kelembagaan yang cenderung bersifat tradisional dan tidak melakukan penyesuaian dengan perubahan-perubahan. Hal tersebut dapat menyebabkan masyarakat pedesaan mengalami perekonomian yang semakin terpinggirkan. Salah satu lembaga tingkat pedesaan adalah kelompok tani. Permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani salah satunya yaitu lemahnya kekuatan untuk menjalin kesepakatan kepada kelembagaan yang lebih modern. Maka dari itu, terobosan demi terobosan harus terus dilakukan oleh kelembagaan petani di tingkat terendah yaitu tingkat desa salah satunya adalah bertransformasi ke arah yang lebih baik guna memperkuat penggalangan jaringan dengan lembaga yang lebih kuat.

Desa Gentungan berada di Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah termasuk sebuah desa dengan potensi pertanian sangat baik di Kabupaten Karanganyar. Penduduk Desa Gentungan menurut BPS Kabupaten Karanganyar (2023), berjumlah 5.893 jiwa yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dengan persentase 18,19% dan buruh tani 52,82%. Para petani tersebut sebagian besar tergabung dalam kelompok tani yang berperan dalam pengembangan pertanian organik di Desa Gentungan. Salah satu kelompok tani yang menerapkan pertanian organik adalah Kelompok Tani Mulyo I. Permentan No.273/2007 tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani bahwa pengembangan kelembagaan petani diarahkan pada peningkatan kemampuan dan penguatan kelembagaan petani menjadi organisasi yang kuat dan mandiri dalam bentuk kelembagaan ekonomi petani menjadi dasar untuk kelembagaan petani dapat berkembang ke arah yang lebih baik. Transformasi kelembagaan pertanian dapat terjadi karena dinamika perubahan dan menyesuaikan perubahan lingkungan strategis.

Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi memberikan bantuan pembangunan Embung Setumpeng pada tahun 2018 yang berfungsi untuk mengairi lahan pertanian organik di sekitarnya dan sebagai saluran irigasi hingga ke Kabupaten Sragen. Pembangunan tersebut didukung penuh oleh masyarakat sekitar Embung Setumpeng khususnya wilayah Dusun Ngampel. Masyarakat menyadari bahwa potensi yang ada di Dusun Ngampel, yaitu pertanian organik dan Embung Setumpeng apabila dikolaborasikan dapat menjadi daya tarik wisatawan sehingga timbul keinginan untuk mengembangkannya menjadi tempat wisata agar dapat menjadi roda perekonomian masyarakat sekitar. Produk pertanian organik Kelompok Tani Mulyo I Desa Gentungan juga telah tersertifikasi LSO dari LeSOS (Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman) sejak tahun 2016 tentu saja hal tersebut dapat dikembangkan menjadi agrowisata.

Agrowisata di Indonesia merupakan salah satu sektor pendorong dalam peningkatan perekonomian yang banyak diminati oleh wisatawan baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Menurut Reflis *et al.*, (2023) agrowisata adalah bentuk bisnis yang didalamnya mencakup unsur pertanian dan dikemas dalam bentuk estetika dan edukasional. Di Indonesia, agrowisata atau *agrotourism* menurut Palit dan Rumagit (2017) adalah bagian dari aktivitas pariwisata yang bekerja sama dengan pihak penyelenggaraan bisnis pertanian dan bertujuan agar dapat menambah pengetahuan, pengalaman, keterampilan, serta segala bentuk rekreasi dan usaha-udaha di dalamnya. Pengembangan wisata pedesaan identik dengan pengembangan yang berbasis masyarakat dengan memanfaatkan potensi kearifan lokal, berskala kecil, ramah lingkungan dan mampu memberikan manfaat baik secara ekonomi, sosial dan budaya (Amerta, 2017). Potensi agrowisata pertanian organik dan Embung Setumpeng yang dimiliki oleh Desa Gentungan menjadi salah satu hal yang melatar belakangi Kelompok Tani Mulyo I bertransformasi menjadi Kelompok Sadar Wisata. Transformasi kelompok tani menjadi kelompok sadar wisata menjadi perhatian khusus karena melalui agrowisata dapat menjadi alternatif peningkatan perekonomian daerah dengan memberdayakan masyarakat sekitar dalam pengelolaannya. Menurut Nuryatin *et al.*, (2022) fungsi Pokdarwis dalam kegiatan kepariwisataan adalah sebagai penggerak desa wisata dan sebagai mitra pemerintahan dalam mengembangkan kawasan pariwisata. Berdasarkan pra penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2023 bahwa saat ini salah satu aspek yang menjadi permasalahan yaitu kurang kuatnya modal sosial yaitu kerjasama dan partisipasi yang saat ini sudah mulai menurun dalam pengembangan pertanian organik di Desa Gentungan maka dengan adanya agrowisata pertanian organik maka akan dapat meningkatkan kekuatan modal sosial yang ada pada masyarakat. Berdasarkan uraian tersebut maka penting untuk menganalisis proses dan strategi transformasi kelompok tani menjadi kelompok sadar wisata.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja) di Desa Gentungan, Kecamatan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar pada bulan Januari-Februari 2024. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penentuan informan dilakukan secara *purposive sampling* dan *snowball sampling* dengan teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Jenis dan sumber data pada penelitian ini yaitu data primer dan sekunder. Proses analisis data menggunakan model analisis data interaktif Miles dan Huberman. Validitas data dilakukan dengan triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Gentungan pada tahun 2018 mendapatkan bantuan berupa pembuatan embung dari Kementerian Pedesaan. Bantuan tersebut ditujukan sebagai sistem irigasi bagi pesawahan sekitar Desa Gentungan. Embung yang dibangun pada titik pertemuan antara dua sungai yaitu Sungai Sekayon dan Sungai Tumpeng berfungsi sebagai tempat untuk menampung air dari dua aliran sungai tersebut dan dari pertemuan dua sungai tersebut sehingga dinamakan Embung Setumpeng yang berasal dari akronim nama dua sungai. Embung Setumpeng selain menjadi sistem irigasi bagi pesawahan sekitar Desa Gentungan oleh masyarakat sekitar juga dijadikan sebagai objek wisata sehingga dibentuk Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) yang dinamakan Pokdarwis Embung Setumpeng. Anggota pokdarwis mulanya termasuk anggota kelompok tani yang memutuskan untuk bertransformasi. Keberlanjutan dari transformasi menjadi hal utama yang harus diperhatikan oleh pokdarwis. Saat ini telah terlaksana beberapa kegiatan yang dapat menjadi sarana untuk keberlanjutan proses transformasi. Kegiatan tersebut diantaranya adalah Semarak Hari Tani (Sehati), peringatan hari pangan dunia, panen raya, lomba memedi sawah dan tumpengan yang telah menjadi festival rutin dari kelompok tani dan pokdarwis. Adanya festival tersebut tentu mengundang perhatian banyak orang sehingga semakin banyak masyarakat yang mengetahui tentang proses transformasi tersebut. Terdapat beberapa proses yang telah dijalankan oleh kelompok tani organik dalam bertransformasi menjadi kelompok sadar wisata seperti halnya pada Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Pertanian Organik yang merupakan hasil dari proses transformasi Kelompok Tani Mulyo I.



Gambar 1. Agrowisata di Desa Gentungan
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2023)

Berikut ini disajikan tabel 1. Terkait matriks proses dan transformasi kelompok tani menjadi kelompok sadar wisata.

Tabel 1. Proses dan Strategi Transformasi

No	Aspek	Implementasi	Dampak
1	Latar Belakang	Adanya bantuan pembangunan embung dari Kementerian Pedesaan Kelompok Tani Mulyo I Organik berinisiatif membentuk lembaga baru Tujuannya untuk fokus mengembangkan embung, potensi pertanian organik serta memberdayakan masyarakat melalui potensi embung dan pertanian organik.	Tergeraknya pengurus dan anggota Kelompok Tani Mulyo I untuk bertransformasi menjadi kelompok sadar wisata
2	Peran Anggota KT Mulyo I	Penyedia lahan yang digunakan sebagai objek wisata. Memberi ide dan gagasan serta membuat terobosan-terobosan baru. Sebagai relawan dalam proses transformasi yang memberikan kerja secara ikhlas.	Peran yang dilakukan oleh anggota berdampak pada terealisasinya proses transformasi
3	Keterlibatan Masyarakat	Masyarakat juga terlibat terutama dalam kegiatan festival pertanian.	Terlibatnya masyarakat menjadi salah satu faktor

No	Aspek	Implementasi	Dampak
		Masyarakat menjadi pemeran utama dalam setiap kegiatan karena apabila tidak ada masyarakat maka proses transformasi tidak dapat dilaksanakan juga	suksesnya proses transformasi
4	Program/ Kegiatan Pokdarwis	Pengembangan eduwisata atau wisata berbasis edukasi pada sektor pertanian organik bagi para generasi muda dan juga siswa siswi jenjang sekolah dasar sampai menengah. Memulihkan kondisi objek wisata embung setumpeng yang dengan melakukan revitalisasi.	Rencana porgram yang dirancang sebelum bertransformasi menjadikan arah dan tujuan transoformasi menjadi jelas dan lebih terarah.
5	Strategi Pelaksanaan Transformasi	Mengadakan musyawarah rutin bersama para anggota Penguatan kerjasama sebagai unsur modal sosial KT Mulyo I Organik juga memiliki rencana yang matang kedepannya Optimalisasi media sosial sebagai strategi dalam pelaksanaan transformasi baik itu Instagram, WhatsApp dan <i>platform</i> media sosial lainnya.	Strategi yang dirancang dalam proses transformasi berdampak pada suksesnya proses transformasi.
6	Strategi Keberlanjutan	Menggandeng pihak ketiga seperti <i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR), Pemerintah, Akademisi dan Swasta Mengadakan festival pertanian yang dikolaborasikan dengan budaya seperti sehati, panen raya, lomba memedi sawah dan karnaval	Melalui kerjasama tersebut, kelompok sadar wisata dapat mengembangkan potensi agrowisata.

Sumber: Analisis Data, 2024

Proses transformasi yang telah dijalankan juga memiliki latar belakang dan rangkaian tindakan untuk mencapai sebuah tujuan. Rangkaian dan tindakan yang dilakukan diantaranya adalah. Sebagai berikut.

3.1. Latar Belakang

Latar belakang proses transformasi yang dilakukan yaitu karena adanya bantuan embung dari kementerian pedesaan pada tahun 2018. Hal tersebut menjadikan Desa Gentungan memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi wisata sehingga anggota Kelompok Tani Mulyo I pada saat itu memiliki keinginan untuk berkembang menjadi kelompok sadar wisata untuk mengembangkan potensi yang ada dan juga agar dapat memberdayakan masyarakat sekitar. Desa Gentungan juga telah memenuhi syarat untuk menjadi desa wisata menurut Syarweni *et al.*, (2022) syarat sebuah desa wisata wajib memiliki obyek wisata yang menarik, jalur transportasi yang baik, keterlibatan semua pihak di desa tersebut, keamanan dan kenyamanan lingkungan serta sarana prasarana yang memadai.

3.2. Peran Anggota Kelompok Tani Mulyo I

Peran adalah kombinasi posisi dan pengaruh seseorang dalam melaksanakan hak dan kewajiban (Tindangen *et.al.*,2020). Peran yang dijalankan oleh anggota Kelompok Tani Mulyo I pada proses transformasi baik itu peran secara materil maupun non materil telah mendukung keberjalanan proses transformasi. Peran materil yang dijalankan diantaranya adalah merelakan tanahnya untuk dijadikan

objek wisata. Peran secara non materil diantaranya yaitu dukungan, ide dan gagasan yang diberikan pada proses transformasi.

3.3. Keterlibatan Masyarakat

Semakin sering masyarakat terlibat pada tahapan proses transformasi juga menjadikan masyarakat mengetahui tujuan dari proses transformasi tersebut sehingga masyarakat dapat memiliki kepercayaan pada proses transformasi. Selain itu, Menurut Ikrimah *et al.*, (2023) Pengorganisasian juga penting yang bertujuan untuk memanfaatkan seluruh sumber daya yang ada, terutama sumber daya manusia. Awal proses transformasi memang terdapat masyarakat yang belum mengetahui tujuan dari proses transformasi sehingga banyak yang kurang mendukung. Program yang dimiliki dapat menjadi gambaran untuk langkah selanjutnya. Hal tersebut telah dilakukan pada proses transformasi Kelompok Tani Mulyo I dengan adanya rencana program kedepan yang dimiliki diantaranya yaitu wisata edukasi pertanian organik

3.4. Program Kegiatan Pokdarwis

Program yang dimiliki dapat menjadi gambaran untuk langkah selanjutnya. Hal tersebut telah dilakukan pada proses transformasi Kelompok Tani Mulyo I dengan adanya rencana program kedepan yang dimiliki diantaranya yaitu wisata edukasi pertanian organik. Selain program yang sudah jelas dan terstruktur Pokdarwis juga harus memiliki pembagian tugas dan waktu untuk setiap aktor yang mengelola kawasan wisata mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi (Putra, 2013).

3.5. Strategi Pelaksanaan Transformasi

Strategi yang dijalankan oleh Kelompok Tani Mulyo I diantaranya yaitu dengan mengadakan musyawarah rutin, promosi melalui media baik media sosial maupun media cetak, mempersiapkan konsep yang matang ketika sudah bertransformasi dan penguatan 4 unsur modal sosial yaitu kerjasama, rasa solidaritas, partisipasi dan kepercayaan menurut Fukuyama dalam Alfitri (2011) mendefinisikan modal sosial sebagai serangkaian nilai dan norma informal yang dimiliki bersama di antara para anggota suatu kelompok masyarakat yang memungkinkan terjalinya kerjasama di antara mereka.

3.6. Strategi Keberlanjutan

Pokdarwis telah membuat strategi keberlanjutan yang dilakukan dengan cara menggandeng pihak ketiga seperti *Corporate Social Responsibility* (CSR), pemerintah, akademisi dan pihak swasta. Selain itu, pokdarwis juga mengadakan festival pertanian yang dikolaborasikan dengan budaya seperti semarak hari tani, panen raya, lomba memedi sawah dan karnaval.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian mengenai transformasi kelompok tani menjadi kelompok sadar wisata, diperoleh kesimpulan bahwa Transformasi kelompok tani menjadi kelompok sadar wisata melalui berbagai proses, yaitu: (1) bantuan Embung Setumpeng dimanfaatkan sebagai wisata, (2) aktivitas wisata mulai dikenali masyarakat, maka dibentuk pokdarwis yang berisikan sebagian dari anggota Kelompok Tani Mulyo I (3) motivasi pembentukan pokdarwis juga karena perekonomian sebagai petani dapat ditingkatkan melalui aktivitas agrowisata, kemudian strategi yang dilakukan, yaitu melalui aktivitas musyawarah, media sosial sebagai media untuk mem-branding wisata, persiapan konsep wisata yang matang, dan penguatan modal sosial seperti kerjasama, rasa solidaritas, partisipasi dan kepercayaan.

5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

- a. Dalam proses transformasi yang dilaksanakan perlu ditingkatkan kembali motivasi dari para anggota sehingga dalam keberjalanan transformasi dari awal hingga akhir motivasi para anggota dapat terjaga.

- b. Proses transformasi yang dilaksanakan sebaiknya lebih aktif lagi dalam melibatkan pihak eksternal sehingga daya dukung dalam proses transformasi dapat lebih kuat budaya lokal guna pembangunan agrowisata yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. (2023). *Kecamatan Mojogedang dalam Angka 2023*. Karanganyar: BPS Kabupaten Karanganyar
- Alfitri. 2011. *Community Development*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Amerta, I. M. S. (2017). The role of tourism stakeholders at Jasri tourism village development, Karangasem regency. *International Journal of Social Sciences and Humanities (IJSSH)*, 1(2), 20-28.
- Ikrimah, I., Febryano, I. G., Herwanti, S., & Hidayat, W. (2023). Role of Tourism Awareness Group in Development of Way Kalam Waterfall at Way Pisang Forest Management Unit, Lampung Province, Indonesia. *Journal of Green Economy and Low-Carbon Development*, 2(1), 19-26.
- Nuryatin, S., Abbas, EW., Jumriani, M., Ilhami, MR. 2022. Description Of The Function Of Ceria Tourism Awareness Group (Pokdarwis) In The Culinary Tourism Area Of Banua Anyar. *The Kalimantan Social Studies Journal*, 3(2): 152-160
- Palit, IG., Rumagit, GA. 2017. Strategi pengembangan kawasan agrowisata Rurukan. *Agri-Sosioekonomi*, 13(2A), 21-34
- Putra, TR. 2013. Peran Pokdarwis Dalam Pengembangan Atraksi Wisata Di Desa Wisata Tembi, Kecamatan Sewon-Kabupaten Bantul. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 9(3), 225-235.
- Reflis, R., Sukiyono, K., & Agusti, N. 2023. Pengembangan Agrowisata Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Talang Sebaris Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma. *Suluh Abdi*, 5(1), 14-18.
- Syarweni, N., Latianingsih, N., Mariam, I., & Shiva, N. 2022. Mempersiapkan Sebuah Desa Wisata. In *Seminar Nasional Riset Terapan*. 11(1): 385-389).
- Tindangen, M., Engka, DS., Wauran, PC. 2020. Peran Perempuan Dalam Meningkatkan Ekonomi Keluarga (Studi Kasus: Perempuan Pekerja Sawah Di Desa Lemoh Barat Kecamatan Tombariri Timur Kabupaten Minahasa). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(03).

Faktor-faktor yang Memengaruhi Pendapatan UMKM Gula Jawa di Kecamatan Paranggupito Kabupaten Wonogiri

Arsita Kurniawati¹, Sri Marwanti², Setyowati³

^{1,3} Program Studi S1 Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta
Jl. Ir. Sutami No. 36A Ketingan Surakarta 57126 Telp/Fax (0271) 637457

Email: arsitaakr_24@student.uns.ac.id

Abstract: The high competition in the palm sugar industry leads to unstable revenue figures. Palm sugar production increases During the rainy season, resulting in lower sales prices than in the dry season. This study explores the impact of various factors on the revenue of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) engaged in palm sugar production in Paranggupito District, Wonogiri Regency. Using a descriptive method and purposive location selection, the study involved 30 MSMEs as respondents. Cost and revenue analysis and multiple linear regression analysis were conducted using IBM SPSS Statistics software version 22. The results of this study indicate that factors such as capital, business duration, number of employees, and online promotion significantly affect the revenue of palm sugar MSMEs. The study also shows that comparing lower-income receipts and higher revenues significantly influences MSME revenue. The most influential factor was capital alone, affecting the revenue of palm sugar MSMEs.

Keywords: Cost and Income Analysis, Multiple Linear Regression Analysis, Javanese Sugar, Income, Micro, Small and Medium Enterprise

Abstrak: Tingginya pesaing industri gula jawa membuat angka pendapatan yang tidak stabil. Pada musim penghujan, produksi gula jawa meningkat hal ini menyebabkan penurunan harga jual dibandingkan dengan musim kemarau. Penelitian ini bertujuan untuk menelusuri pengaruh beberapa faktor terhadap pendapatan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang bergerak di bidang produksi gula jawa di Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri. Dengan menggunakan metode deskriptif dan pemilihan lokasi yang bersifat purposive, penelitian ini melibatkan 30 UMKM sebagai responden. Analisis biaya dan pendapatan dilakukan, bersama dengan analisis regresi linear berganda menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistic versi 22. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti modal, lama usaha, jumlah tenaga kerja, dan promosi *online* secara signifikan memengaruhi pendapatan UMKM gula jawa. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendapatan UMKM terpengaruh secara signifikan oleh perbandingan antara hasil penerimaan yang lebih rendah dan pendapatan yang lebih tinggi. Terdapat faktor yang paling memengaruhi yaitu faktor modal saja yang berpengaruh terhadap pendapatan UMKM gula jawa.

Kata kunci: Analisis Biaya dan Pendapatan, Analisis Regresi Linear Berganda, Gula Jawa, Pendapatan, UMKM

1. PENDAHULUAN

Perkebunan sebagai subsektor utama dalam bidang pertanian memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat. Menurut teori wulandari (2017), keunggulan subsektor perkebunan dalam menopang ekspor negara di masa depan tidak bisa diabaikan berkat potensinya yang signifikan. Menurut badan pusat statistika tahun 2021, Kabupaten Wonogiri menduduki posisi ke 8 dengan jumlah produksi kelapa dengan rata - rata tinggi. Hasil perkebunan kelapa menjadi komoditas unggulan di Kabupaten Wonogiri. Signifikan, peningkatan produksi kelapa tercatat pada periode 2020 hingga 2021, menandai pertumbuhan ekonomi yang memadai di sektor ini. Hal ini dikarenakan banyaknya produsen yang memilih kelapa sebagai bahan dasar utama seperti gula jawa.

Berdasarkan data sentra IKM sentra industri bahan makanan gula jawa Kabupaten Wonogiri tahun 2020. Kecamatan paranggupito merupakan salah satu sentra industri terbesar dengan jumlah 580 UMKM, data tersebut diperoleh dari dinas KUKM dan PERINDAG Kabupaten Wonogiri. UMKM memiliki peran penting dalam ekonomi karena mereka dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pembentukan lapangan pekerjaan, pertumbuhan ekonomi lokal, dan diversifikasi ekonomi.

Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri memiliki industri gula jawa yang telah bertahan dari generasi ke generasi dengan metode tradisional, mencakup baik proses produksi maupun pendekatan pemasarannya, meski menghadapi persaingan dari industri serupa di daerah lain, industri gula jawa di Kecamatan Paranggupito tetap maju hingga saat ini. Industri gula jawa sering terkait erat dengan petani kelapa dan produsen lokal. Upaya untuk mengembangkan industri ini secara berkelanjutan juga mencakup pengelolaan sumber daya kelapa dan pendekatan pertanian yang ramah lingkungan. Masalah yang sering terjadi yaitu pada musim penghujan, produksi gula jawa di Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri meningkat, menyebabkan penurunan harga jual dibandingkan dengan musim kemarau serta banyak nya pesaing industri gula jawa yang membuat pendapatan yang tidak stabil.

Maka dari itu, sangat penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri, dan seberapa besar pengaruhnya. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui berbagai faktor yang memengaruhi pendapatan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) gula jawa. Diharapkan, penelitian ini akan membantu pelaku UMKM dalam mencapai pendapatan yang lebih stabil.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Dasar Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan metode deskriptif sebagai metode penelitian. Rosita *et al.*, (2020) menyatakan bahwa analisis deskriptif bertujuan untuk menjelaskan karakteristik data numerik yang telah terkumpul, diproses, dan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan.

2.2. Metode Penentuan Lokasi

Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah UMKM gula jawa yang berada di Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri. Penentuan lokasi ini dilaksanakan dengan metode purposive, dimana lokasi dipilih berdasarkan pertimbangan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Fauzy (2019) mengemukakan bahwa penelitian dengan teknik *purposive* ini memerlukan latar belakang pengetahuan yang mendalam agar dapat memperoleh sampel yang memenuhi kriteria sesuai dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Menurut data dari BPS Wonogiri 2022, produksi kelapa pada Kecamatan Paranggupito mencapai 2.349,02 juta.

2.3. Metode Penentuan Sampel

Penelitian ini menggunakan sampel UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive sampling*, menargetkan 30 UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri. Tujuan dari pemilihan jumlah responden ini adalah untuk memastikan kecukupan data yang diperlukan dalam sesi wawancara. Untuk proses pemilihan ini, digunakan formula perhitungan tertentu :

$$ni = \frac{Nk}{N} \times 30$$

Keterangan :

ni : Jumlah sampel dari setiap desa

Nk : Jumlah populasi UMKM gula jawa dari tiap desa terpilih

N : Jumlah populasi UMKM gula jawa dari seluruh desa terpilih

30 : Jumlah produsen sampel

Tabel 1. Jumlah dan Lokasi Sampel

No	Desa	Populasi	Jumlah Sampel
1.	Gundangharjo	60	9
2.	Paranggupito	20	3
3.	Gunturharjo	120	18
Jumlah		200	30

2.4. Metode Analisis Data

Analisis regresi linear berganda dan metode analisis biaya serta pendapatan diaplikasikan sebagai metode analisis data. Untuk mengetahui pengaruh variabel modal, tenaga kerja, lama usaha, dan promosi *online* terhadap pendapatan UMKM gula jawa, digunakan analisis regresi linear berganda. Adapun penghitungan pendapatan UMKM gula jawa melibatkan kalkulasi total biaya (Khasanah *et al.*, 2022), jumlah penerimaan (Duakajui, 2022), dan pendapatan (Qomariyah, 2021). Berikut adalah persamaan model dari regresi linear berganda yang diterapkan pada penelitian ini.

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Pendapatan UMKM gula jawa

b_0 = Konstanta

X_1 = Modal (Rupiah/bulan)

X_2 = Lama Usaha (Tahun)

X_3 = Tenaga Kerja (Rupiah)

X_4 = Promosi *Online* (Jika “Iya” bernilai 1 dan Jika “Tidak” bernilai 0)

b_1, b_2, b_3, b_4 = Koefisien regresi

e = Error

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Umum Daerah Penelitian

Terletak di Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Wonogiri memiliki luas wilayah yang mencapai 1.904,32 km². Kabupaten ini dikelola dalam 25 kecamatan. Adapun jumlah desa dan kelurahan yang ada berjumlah 294, yang terbagi menjadi 251 desa dan 43 kelurahan, serta mencakup 2.306 dusun atau lingkungan. Beriklim tropis, Wonogiri mengalami dua musim, yakni musim penghujan dan musim kemarau, dengan bulan Januari dan Februari sebagai puncak musim hujan, di mana curah hujan mencapai lebih dari 320 mm per bulan. UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito memiliki masalah yaitu pada musim penghujan, produksi gula jawa meningkat hal ini menyebabkan penurunan harga jual dibandingkan dengan musim kemarau.

Paranggupito merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Wonogiri. Kecamatan Paranggupito, yang terletak paling selatan di Kabupaten Wonogiri, berjarak sekitar 68 km dari pusat Kota Wonogiri. Kecamatan ini berbatasan dengan dua provinsi, yaitu Provinsi Jawa Timur dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dari segi administrasi, Kecamatan Paranggupito mencakup 8 Desa, 38 RW, dan 127 RT. Berdasarkan data Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Wonogiri (2022), terdapat tiga desa yang memiliki UMKM gula jawa yaitu Paranggupito, Gudangharjo dan Gunturharjo. Ketiga desa tersebut memproduksi olahan kelapa terbanyak seperti gula jawa.

3.2. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini termasuk ke dalam kategori produktif dengan usia terbelang tidak muda. Rentang usia 35 - 44 tahun. Pelaku UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito dengan meneliti 30 responden. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023.

Berdasarkan jenis pekerjaan responden sebagian besar responden menjadikan usaha gula jawa sebagai pekerjaan utama sebanyak 22 orang dan sampingan (petani/pegawai swasta) sebanyak 8 orang. Hal ini disebabkan karena mayoritas yang menjadi responden masih dalam kategori produktif.

Berdasarkan tingkat pendidikan di domnasi oleh tingkat pendidikan SD mencapai 43,33% Hal ini disebabkan banyak responden memilih untuk membuka usaha sendiri dikarenakan rendahnya tingkat pendidikan yang dimilikinya sehingga sulit untuk mendapat pekerjaan lain. Putri dan Nurwati (2021) menyatakan bahwa pendidikan berkontribusi terhadap pembentukan sikap, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan seseorang yang tidak hanya bermanfaat bagi dirinya, tetapi juga bagi masyarakat. Berdasarkan kategori lama usaha pelaku UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito menjalankan usahanya dalam kurun waktu 1 - 5 tahun dengan persentase sebesar 73,33%. Hal ini dikarenakan ada beberapa UMKM memulai usaha saat pandemi melanda yang membuat pelaku UMKM menjadi produktif. Alifiana (2021) menyatakan bahwa kemampuan seorang pelaku bisnis untuk menilai perilaku

pasar dan perilaku konsumen berhubungan dengan durasi pengalaman yang telah diperolehnya dalam menjalankan usaha tersebut.

3.3. Analisis Biaya dan Pendapatan

a. Penerimaan

Penerimaan UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito tergantung terhadap jumlah produk yang di hasilkan selama satu bulan serta harga gula jawa per kg. Qomariyah dan Khusnia (2021) menyatakan bahwa pendapatan diperoleh dari hasil perkalian harga produk dengan jumlah produksinya, sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Penerimaan UMKM Gula Jawa di Kecamatan Paranggupito

Penerimaan (Rp)	Jumlah UMKM	Persentase (%)
2.000.000 - 2.500.000	10	33,33
3.000.000 - 3.500.000	4	13,33
4.000.000 - 4.500.000	2	6,67
> 5.000.000	14	46,67
Total	30	100
Rata - Rata	Rp 3.890.000	

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

b. Total Biaya

Berdasarkan Baidlowi (2022), total biaya diartikan sebagai akumulasi semua pengeluaran yang tercatat, termasuk biaya tetap dalam menjalankan usaha. Dalam konteks UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito, total biaya tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang mencakup biaya bahan baku, biaya pengemasan, biaya transportasi, serta biaya peralatan dan modal yang dikeluarkan selama periode satu bulan. Informasi ini disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Total Biaya UMKM Gula Jawa di Kecamatan Paranggupito

Total Biaya (Rp)	Jumlah UMKM	Persentase (%)
300.000 - 350.000	1	3,33
400.000 - 450.000	12	40,00
500.000 - 550.000	6	20,00
600.000 - 650.000	5	16,67
> 700.000	6	20,00
Total	30	100
Rata - Rata	Rp 532.917	

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

c. Pendapatan

Pendapatan UMKM gula jawa tergantung terhadap tinggi rendahnya pendapatan pada keterampilan serta keahlian dan modal yang digunakan untuk menjalankan usaha gula jawa tersebut. Hasil pada Tabel 4.

Tabel 4. Pendapatan UMKM Gula Jawa di Kecamatan Paranggupito

Pendapatan (Rp)	Jumlah UMKM	Persentase (%)
< 2.500.000	12	40,00
2.500.000 - 3.500.000	3	10,00
4.000.000 - 4.500.000	15	50,00
> 5.000.000	0	0,00
Total	30	100
Rata - Rata	Rp 3.357.083	

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan faktor - faktor yang memengaruhi pendapatan UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito. Jumlah penerimaan rata - rata 30 UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito sebesar

Rp 3.890.000,00. Total biaya UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito dengan rata - rata sebesar Rp 532.917,00. Jumlah UMKM dengan total biaya terbesar mencapai 12 pelaku UMKM. Hal ini dikarenakan total biaya pada UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito memiliki jumlah yang bervariasi. Analisis yang dilakukan pada 30 UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito menunjukkan bahwa pendapatan mereka berada pada kisaran Rp 4.000.000,00 hingga Rp 4.500.000,00, dengan nilai rata-rata sebesar Rp 3.357.083,00. Pendapatan ini menunjukkan bahwa setiap UMKM gula jawa di wilayah tersebut masih beroperasi dalam skala mikro. Rusmusi *et al.* (2018) menyatakan bahwa tingkat pendapatan ini dipengaruhi oleh keterampilan dan keahlian yang diaplikasikan dalam pengelolaan bisnis.

3.4. Analisis Regresi Linear Berganda

a. Uji Normalitas

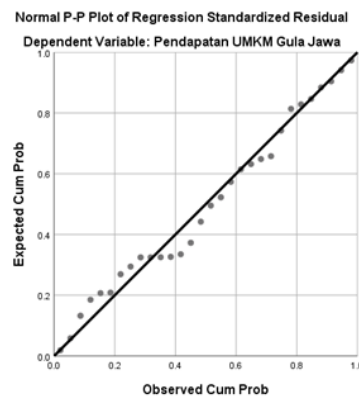
Mengetahui apakah residual data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak adalah tujuan dari uji normalitas, sebagaimana dijelaskan oleh Ghozali (2018). Uji normalitas diidentifikasi sebagai metode untuk menentukan kenormalan distribusi data. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Normalitas

One Sample Kolmogorov-Smirnov	
	Unstandardized Residual
Exact Sig. (2-tailed)	0,200

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

Kriteria normalitas dapat dilihat dari grafik normal probability plot (P-Plot), di mana jika data residual tersebar di sekitar garis diagonal pada grafik tersebut, maka data tersebut dianggap normal. Selanjutnya, pada histogram, normalitas terindikasi jika batang tertinggi berada dekat dengan nilai 0, seperti yang ditunjukkan dalam Hasil pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Uji Normalitas dengan Normal Probability Plot

Dapat disimpulkan bahwa data memiliki distribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas berdasarkan gambar 1. Hasil uji normalitas pada tabel 5 menunjukkan bahwa nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* atau probabilitas p adalah 0.200. Karena nilai ini, yaitu 0.200, lebih tinggi dari pada tingkat signifikansi 0,05, maka dapat dikatakan bahwa asumsi normalitas terpenuhi.

b. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2018), uji multikolinearitas dimanfaatkan untuk menguji korelasi antara variabel independen dalam suatu model regresi. Uji ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan hubungan linear yang sempurna antar variabel independen. Sebagaimana ditunjukkan dalam Hasil Tabel 6.

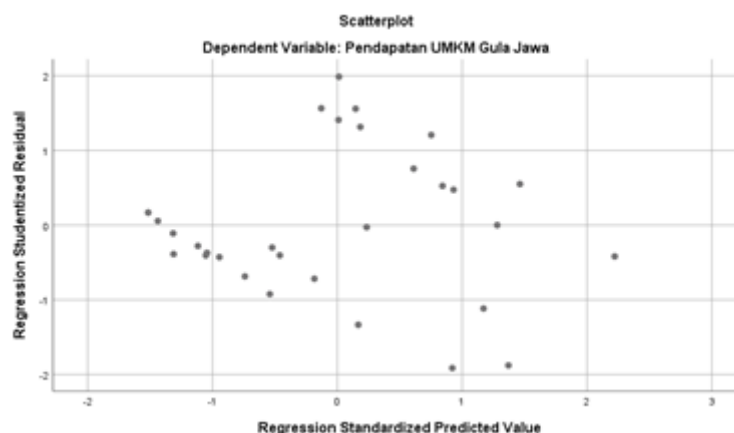
Tabel 6. Uji Multikolinearitas

Variabel	Collinearity Statistic		Keterangan
	Tolerance	VIF	
Modal	0,970	1,031	Tidak Terjadi Multikolinearitas
Lama Usaha	0,947	1,056	
Tenaga Kerja	0,947	1,056	
Promosi <i>Online</i>	0,938	1,066	

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

c. Uji Heteroskedastisitas

Dalam menguji model regresi, tujuan utama dari uji heterokedastisitas adalah untuk memastikan bahwa tidak terjadi ketidaksamaan varian residu antarpengamatan. Heterokedastisitas tidak boleh terdapat dalam model regresi yang dianggap baik. Pemeriksaan keberadaan atau ketiadaan heterokedastisitas biasanya dilakukan melalui pemanfaatan scatterplot, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Uji Heteroskedastisitas dengan *Scatterplot*

Pada Gambar 2, titik-titik tersebut menyebar secara acak baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y, yang menandakan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas pada model regresi tersebut. Swagumilang dan Pudjihardjo (2023) telah menyatakan bahwa sebuah model regresi yang baik harus bersifat non-heteroskedastisitas, artinya harus memiliki varians yang sama. Sehingga, berdasarkan persebaran data yang ditunjukkan, dapat disimpulkan bahwa model regresi ini memenuhi kriteria tersebut.

d. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Widiyanto dan Satrianto (2021), koefisien determinasi memiliki nilai antara nol dan satu. Koefisien determinasi, yang digunakan untuk mengukur sejauh mana model dapat menjelaskan variansi variabel dependen, jika mendekati nilai 1, menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen meningkat. Terdapat dalam Tabel 7.

Tabel 7. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

R	R Square	Adjusted R Square
0,712	0,508	0,429

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

e. Uji F

Pengaruh variabel independen seperti modal, tenaga kerja, lama usaha, dan promosi *online* terhadap pendapatan UMKM gula jawa diuji melalui uji F, dengan sampel yang berjumlah 30. Uji F, yang dilakukan untuk memastikan apakah terdapat pengaruh signifikan dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama, telah menghasilkan data yang terdapat pada Tabel 8. Hipotesis yang diuji menggunakan uji F adalah untuk mengetahui pengaruh dari variabel-variabel tersebut terhadap pendapatan UMKM gula jawa.

Tabel 8. Hasil Uji F

Model	F	Sig.
Regression	6,444	0,001

3 Sumber : Analisis Data Ptimer, 2024

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada Tabel 8, diperoleh kesimpulan bahwa variabel independen seperti Modal, Lama Usaha, Tenaga Kerja, dan Promosi *Online* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pendapatan UMKM Gula Jawa, yang merupakan variabel dependen. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0.000, yang mana lebih rendah dari 0.05. Ini menunjukkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan dari Modal, Lama Usaha, Tenaga Kerja, dan Promosi *Online* terhadap Pendapatan UMKM Gula Jawa.

f. Uji t

Dengan melihat nilai signifikansinya, uji t atau parsial dapat dilaksanakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Apabila nilai signifikansi untuk setiap variabel independen kurang dari $\alpha = 0,05$ dan atau 0,01, maka variabel tersebut dianggap memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Hasil ini tercantum pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji t

Model	B	Unstandardized Coefficients	
		Std. Error	Sig.
(Constant)	-1.236,640	932,778	0.197
Modal	15,477	3,150	0,000
Lama Usaha	2,731	77,267	0,972
Tenaga Kerja	4,869	3,470	0,173
Promosi Online	-245,152	553,047	0,661

Sumber : Analisis Data Primer, 2024

Dalam Tabel 9, terlihat bahwa modal dan tenaga kerja pada UMKM gula jawa memiliki pengaruh signifikan secara individu terhadap pendapatan, sebagaimana nilai signifikannya $< \alpha = 0,05$, dan untuk beberapa variabel, nilai tersebut $< \alpha = 0,01$. Sebaliknya, variabel durasi beroperasi dan promosi *online*, secara individu, tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan karena nilai signifikan mereka melebihi $\alpha = 0,05$. Rahmanda dan Amanah (2021) mengemukakan bahwa modal merupakan elemen krusial dalam pendirian usaha, dan kecukupan modal esensial untuk memastikan kelangsungan operasi usaha.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito telah membawa kepada kesimpulan berikut:

- Berdasarkan analisis biaya dan pendapatan, hasil jumlah pendapatan dengan melihat 30 UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito dengan rata - rata sebesar Rp 3.357.083,00. Berdasarkan rata - rata pendapatan UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito Kabupaten Wonogiri masih tergolong skala mikro.
- Faktor modal, yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, telah teridentifikasi sebagai faktor yang paling mempengaruhi pendapatan UMKM gula jawa berdasarkan analisis regresi linear berganda. Dampak signifikan faktor modal ini yaitu dengan adanya keberadaan modal yang cukup maka kebutuhan untuk keberlangsungan usaha yang akan dijalankan terpenuhi.

5. SARAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai faktor yang mempengaruhi pendapatan UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito, beberapa saran berikut dapat diusulkan:

- Perlu adanya inovasi dalam hal produksi untuk meningkatkan daya beli masyarakat serta meningkatkan pendapatan UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito.
- Sebaiknya pelaku UMKM gula jawa di Kecamatan Paranggupito dapat meningkatkan jumlah tenaga kerja serta mengembangkan teknologi saat ini dengan memasarkan produk melalui media *online*. Berdasarkan analisis regresi linear berganda, hanya faktor modal yang memiliki pengaruh signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baidlowi, I. (2022). Analisa Keuangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Produsen Makanan Tahu. *Bisman (Bisnis dan Manajemen): The Journal of Business and Management*, 5(2): 255-266. <https://doi.org/10.37112/bisman.v5i2.2037>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS 21*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Rahmanda, E., & Amanah, L. (2021). Pengaruh modal pribadi, harga dan sosial media terhadap pendapatan UMKM. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi (JIRA)*, 10(10): 33-40.
- Rosita, R., Irmanelly, I., & Ermaini, E. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Kaki Lima (Studi Kasus Wisata Taman Jomblo Kotabaru Jambi Pasca Pandemi Covid-19). *Eksis: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 11(2): 118-124. <http://dx.doi.org/10.33087/eksis.v11i2.203>
- Rusmusi, I. M. P., & Maghfira, A. N. (2018). Pengaruh modal, jam kerja dan lama usaha terhadap pendapatan pedagang di Pasar Ikan Hias Mina Restu Purwokerto Utara. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi*, 20(4): 88-102. DOI : <https://doi.org/10.32424/jeba.v20i4.1144>.
- Qomariyah, S. (2021). Analisis Pendapatan UMKM (Studi Kasus Java Fiber Banjardowo Jombang). *Margin Eco*, 5(1): 30-37. <https://doi.org/10.32764/margin.v5i1.1823>
- Se, D. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan UMKM Kedai Kopi Di Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 6(2): 43-56.
- Swagumilang, K., & Pudjihardjo, M. (2023). Analisis faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usaha mikro dan menengah (UMKM) di era pandemic covid-19 ditinjau dari teori kemaslahatan: (Studi Kasus Pada UMKM Kuliner di Kelurahan Landungsari, Kecamatan Dau, Malang). *Islamic Economics and finance in Focus*, 2(3): 22-40.
- Widiyanto, G., Satrianto, H. (2021). Pengaruh Inovasi Produk, Harga, dan Promosi Terhadap Penambahan Pendapatan Ekonomi Masyarakat di Kota Tangerang (Studi Kasus Peran UKM Pembuatan Makanan Ringan dan Snack). *ECo-Buss*, 3(3): 120-130. <https://doi.org/10.32877/eb.v3i3.208>
- Wulandari, S. A., & Kemala, N. (2017). Kajian komoditas unggulan sub-sektor perkebunan di provinsi jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(1):134-141. <http://dx.doi.org/10.33087/jiubj.v16i1.93>

Analisis Pendapatan Usahatani Tembakau Study Kasus di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro

Luthfi Nuraida¹, Joko Sutrisno², Umi Barokah³

^{1,2,3}*Program Studi Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami no 36 Kentingan Surakarta*

Email : luthfinuraida@student.uns.ac.id

Abstract: Tobacco is a one-season plantation crop with high economic value and potential to be developed. Tobacco can drive the economy at the local and national levels, besides that tobacco is also a commodity that is used as a source of livelihood and provides welfare for tobacco farmers. The research was conducted in Pacing Village, Sukosewu District, Bojonegoro Regency. The research design used in this study is descriptive quantitative. In taking the Respondents, the Slovin formula was used, from the calculation of the formula there was a sample of 30 tobacco farmers selected to represent the population. The results of the study showed that the average production of tobacco in the form of bachelors produced by farmers was 1,583 kg / ha. For the price of bachelor tobacco per 1 kg on average costs Rp 35,000. The amount of income received by tobacco farmers in Pacing Village, Sukosewu District, is Rp 31,909,410,- / Ha. The efficiency of tobacco farming in Pacing Village, Sukosewu District, Bojonegoro Regency is RC 2.35, which means feasible and profitable.

Keywords: tobacco farming, farmers, costs, revenues, income, ratios.

Abstrak: Tembakau merupakan tanaman perkebunan satu musim dengan nilai ekonomi yang tinggi dan berpotensi untuk dikembangkan. Tembakau dapat menggerakkan perekonomian di tingkat lokal dan nasional, selain itu tembakau juga termasuk komoditas yang dijadikan sumber penghidupan serta memberikan kesejahteraan petani tembakau. Penelitian dilakukan di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam penentuan jumlah responden digunakan rumus Slovin, dari perhitungan rumus terdapat sampel sebanyak 30 orang petani tembakau yang dipilih dalam mewakili populasi. Hasil dari penelitian menunjukkan, jumlah produksi rata-rata tembakau dalam bentuk rajangan yang di hasilkan petani yaitu 1.583 Kg/Ha. Untuk harga tembakau rajangan per 1 kg rata-rata seharga Rp 35.000. Jumlah pendapatan yang diterima oleh petani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu yaitu sebesar Rp 31.909.410- /Ha. Efisiensi usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro yaitu RC 2.35 yang berarti layak dan menguntungkan.

Kata kunci: usahatani tembakau, petani, biaya, penerimaan, pendapatan, ratio.

1. PENDAHULUAN

Negara Indonesia disebut juga sebagai negara agraris dimana sebagian besar penduduk usia produktif di Indonesia berprofesi sebagai petani. Salah satu provinsi besar di Indonesia yang mayoritas penduduknya petani adalah Provinsi Jawa Timur. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur, pada tahun 2022 jumlah penduduk yang melakukan pekerjaan pada sektor pertanian di Provinsi Jawa Timur yaitu sebesar 6,7 juta jiwa, atau sebanyak 31% dari jumlah total tenaga kerja usia produktif. Total tersebut merupakan terbanyak dibandingkan pada sektor pekerjaan lain yang ada di Jawa Timur.

Sektor pertanian dibagi menjadi enam sub sektor yaitu hortikultura, tanaman pangan, perkebunan, peternakan, perhutanan, serta perikanan. Salah satu komoditas pertanian yang memiliki berkontribusi bagi perekonomian nasional maupun daerah Jawa timur adalah tanaman tembakau.

Tembakau merupakan tanaman perkebunan satu musim dengan nilai ekonomi yang tinggi dan berpotensi untuk dikembangkan. Produk tembakau dikonsumsi bukan sebagai bahan makanan akan tetapi tembakau dikonsumsi sebagai hiburan dan pengisi waktu luang, yaitu sebagai komposisi utama pembuatan rokok dan cerutu. Tembakau juga bisa dikunyah (*disusur*). Kandungan yang dimiliki tanaman tembakau yang kaya metabolit sekunder juga membuat tanaman tembakau bermanfaat untuk dijadikan pestisida serta bahan baku obat.

Dalam agribisnis tanaman tembakau mempunyai peran yang cukup penting dalam perekonomian lokal dan nasional. Nainggolan dalam penelitiannya (2021) menyebutkan bahwa peran usaha tani tembakau dalam perekonomian lokal yaitu menyumbang sebagian besar dari total pendapatan petani. Sedangkan di tingkat nasional, usaha tembakau sebagai sumber pendapatan negara melalui cukai rokok, devisa negara, pajak, serta berperan dalam membuka lapangan kerja bagi masyarakat.

Menurut Data dalam realisasi pendapatan APBN Indonesia Tahun 2022, penerimaan CHT mencapai Rp 218,62 triliun atau tumbuh sebesar 15,79% dari target anggaran awal (Kementerian Keuangan, 2022).

Menurut data catatan Direktorat Jendral Perkebunan pada tahun 2021 dalam Departemen Pertanian (2021) ada beberapa daerah tersebar diseluruh Indonesia merupakan sentra produksi tembakau.

Tabel 1. Produksi Tembakau Menurut Provinsi, 2021

No.	Provinsi	Produksi (ton)	Persentase (%)
1	Jawa Timur	110.814	46,73
2	Jawa Tengah	57.645	24,31
3	NTB	53.122	22,40
4	Jawa Barat	7.435	3,14
5	Aceh	2.110	0,89
6	Sumatera Utara	1.745	0,74
7	Sulawesi Selatan	1.012	0,43
8	Lainnya	3.224	1,36
Jumlah		237.116	100

Sumber: Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020-2022, Direktorat Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian. 2021

Tembakau dengan kualitas yang baik dan dapat dikomersilkan hanya dapat dihasilkan dari daerah tertentu. Kualitas tembakau dapat ditentukan oleh daerah yang dipilih dalam melakukan usahatani tembakau serta pengolahannya. Tabel 1. menunjukkan bahwa Jawa timur merupakan suatu provinsi dengan jumlah produksi tembakau terbesar di Indonesia. Hal ini dikarenakan provinsi Jawa Timur memiliki struktur tanah yang sesuai untuk budidaya tanaman tembakau. (Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian, 2022)

Tabel 2. Produksi Tembakau Menurut Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Timur, 2021

No.	Kabupaten	Produksi (ton)	Persentase (%)
1	Jember	24.285	20,48
2	Pamekasan	19.100	16,10
3	Bojonegoro	12.607	10,63
4	Probolinggo	11.997	10,12
5	Situbondo	9.871	8,32
6	Lamongan	9.052	7,63
7	Bondowoso	8.208	6,92
8	Lainnya	23.484	19,80
Jumlah		118.604	100

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2021

Data Tabel 2. Merepresentasikan bahwa Kabupaten Bojonegoro merupakan kabupaten yang menduduki peringkat 3 dalam tingkat produksi tembakau di Jawa Timur. Peran tembakau di Kabupaten Bojonegoro sangat strategis. Tembakau tidak hanya dibudidayakan secara turun menurun tetapi juga telah menjadi tumpuan hidup bagi Sebagian besar masyarakat setempat. Menurut data Dinas perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bojonegoro Tahun 2023, jumlah industry pengolahan tembakau di Bojonegoro ada 26. Hal ini membuktikan bahwa tembakau selain dapat menjadi sumber mata pencaharian bagi petani, juga dapat membuka lapangan pekerjaan (penyerapan tenaga kerja) yang ada di Bojonegoro.

Dalam pengambilan Keputusan petani untuk bercocok tanam tembakau perubahan iklim dari musim penghujan menjadi musim kemarau kering sangat mempengaruhi. Kondisi lahan khususnya tegalan tadah hujan, membuat petani memilih untuk menanam tanaman tembakau daripada komoditas lain karena dianggap tanaman tembakau memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dan menguntungkan daripada komoditas lainnya. Pilihan tanaman yang dapat hidup di musim kemarau kering tidak banyak, sehingga pilihan petani terbatas. Keputusan petani untuk memilih menanam komoditas tembakau dipengaruhi oleh harga tembakau yang fluktuatif yang sangat signifikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengambil study kasus penelitian di suatu tempat yang menjadi salah satu sentra pertanian tembakau di Kabupaten Bojonegoro (Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro). Penelitian ini menggunakan rumusan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana analisis usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro? dan (2) Bagaimana efisiensi kelayakan usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya biaya rata-rata yang dikeluarkan, rata-rata hasil produksi tembakau, rata-rata jumlah penerimaan usahatani tembakau, serta tingkat pendapatan usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro. Selanjutnya penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui efisiensi kelayakan usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro.

2. METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi penelitian ini metode kesengajaan (*purposive sampling*), maka dipilih Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur sebagai studi kasus lokasi dalam penelitian ini.

Desain kuantitatif deskriptif merupakan desain yang dipilih untuk melakukan penelitian ini. Analisis deskriptif kuantitatif merupakan analisis yang dilakukan dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana hasil penelitian di lokasi tanpa kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder, (1) Data primer diambil dari hasil wawancara secara langsung kepada responden menggunakan kuisioner (dalam hal ini adalah petani tembakau), (2) Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian ini, dalam hal ini antara lain yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bojonegoro, Dinas Industri dan Perdagangan Kabupaten Bojonegoro, serta Pemerintah Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara metode simple random sampling. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dibatasi hanya pada petani tembakau Desa Pacing Kecamatan Sukosewu yang melakukan usahatani tembakau pada musim tanam tahun 2023. Jumlah populasi masyarakat Desa Pacing adalah 2529 orang, dengan jumlah petani dan buruh tani adalah 624 orang, dan jumlah masyarakat yang menjadi petani tembakau adalah 95 orang.

Dalam penentuan jumlah sampel, penelitian ini menggunakan rumus slovin (Sugiyono, 2017), yaitu:

$$n = \frac{IN}{1 + N(e)^2}$$

Dimana:

n : Jumlah sampel petani tembakau

N : Ukuran populasi petani tembakau

e : Standar error (batas kekeliruan yang dikehendaki)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{95}{1 + (95((0,15)^2))} = \frac{95}{1 + 95(0,0225)} = \frac{95}{1 + 2,14} = \frac{95}{3,14} = 30,27$$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan sampel 30,27 atau dibulatkan menjadi 30 orang sudah dapat mewakili populasi. Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian ini, makal untuk menganalisis penelitian ini dilakukan analisis deskriptif untuk menganalisis pendapatan dan yang digunakan dalam melakukan usahatani tembakau.

2.1. Biaya Usahatani

Biaya usahatani adalah segala pengeluaran petani yang diperuntukkan untuk melakukan kegiatan usahatani. Biaya total usahatani atau disebut juga total cost (TC) ditentukan dari total biaya tetap/ *total fixed cost* (TFC) dijumlahkan dengan total biaya variabel/ *total variabel cost* (TVC). Variable yang termasuk dalam biaya tetap antara lain biaya pajak atas lahan yang digunakan, sewa lahan/ tanah dan bunga modal. Sedangkan yang termasuk biaya variabel yaitu biaya pembelian bibit/ benih, pupuk, pestisida dan biaya tenaga kerja (Soekartawi, 2016).

Perhitungan analisis biaya usahatani dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

TC : Total biaya / *Total cost*

TFC : Total biaya tetap/ *Total fixed cost*

TVC : Total biaya tidak tetap (*variable*)/ *Total variable cost*

2.2. Penerimaan usahatani

Perhitungan penerimaan usahatani dapat diperoleh dengan mengalikan antara jumlah hasil produksi dalam usahatani, diukur dalam satuan rupiah (Rp). Beberapa hal yang mempengaruhi penerimaan usahatani antara lain kualitas hasil produksi, jumlah produksi dan harga pasar. Untuk menghitung penerimaan Soekartawi (2016).

Perhitungan analisis penerimaan yang diperoleh dari usahatani dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Py \cdot Q$$

Dimana:

TR : Total penerimaan/ *Total revenue*

Py : Harga jual produk

Q : Jumlah produksi/ *Quantity*

2.3. Pendapatan usahatani

Pendapatan usahatani dapat dihitung melalui pengurangan antara jumlah total penerimaan yang dari kegiatan usahatani (*Total Revenue*/TR) dengan jumlah biaya yang dikeluarkan dalam usahatani (*Total Cost*/TC), jika selisihnya bernilai positif maka usahatani bisa dikatakan untung, dan apabila selisihnya bernilai negatif bisa dikatakan usahatani yang dilakukan mengalami kerugian. Menurut Soekartawi (2016).

Perhitungan analisis pendapatan usahatani dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

π : Pandapatan usahatani tembakau

TR : Total penerimaan usahatani tembakau/ *Total revenue*

TC : Total biaya usahatani tembakau/ *Total cost*

2.4. RC Ratio

Dalam analisis RC Ratio dikatakan apabila jumlah total peneriman sama dengan jumlah total pengeluaran atau ditulis dengan $TR = TC$ maka hal ini menunjukkan total keadaan usahatani balik modal. Selanjutnya apabila jumlah total penerimaan lebih kecil daripada jumlah total pengeluaran atau ditulis dengan simbol $TR < TC$, maka hal ini menunjukkan usahatani dalam keadaan merugi, dan apabila jumlah total penerimaan lebih besar dari pada jumlah total pengeluaran atau dapat ditulis $TR > TC$, maka hal ini menunjukkan bahwa usahatani dalam keadaan untung.

Uji analisis RC Ratio ini digunakan untuk mengetahui efisiensi pendapatan usahatani tanaman tembakau dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$RC\ Ratio = \frac{TR}{TC}$$

Dimana:

RC : Imbangan biaya dan penerimaan/ *Return and Cost Ratio*

TR : Total penerimaan usahatani tembakau/ *Total revenue*

TC : Total biaya usahatani tembakau/ *Total cost*

Beberapa peneliti menyatakan kelayakan suatu usahatani suatu dapat dianalisis dengan RC Ratio, usahatani dapat bertahan dan dikatakan layak atau efisien apabila nilai dari RC Ratio $\geq 1,5$. Menurut Soekartawi, 2016.

Berdasarkan pendapat tersebut maka batas kaidah yang digunakan dalam penelitian ini untuk RC Ratio adalah sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai RC Ratio $\geq$ (lebih besar) 1,5 berarti menunjukkan usahatani dalam keadaan efisien atau menguntungkan dan layak;
- 2) Apabila nilai $1 < RC\ Ratio < 1,5$ berarti menunjukkan usahatani tersebut dalam keadaan untung tetapi belum layak;
- 3) Apabila nilai RC Ratio $\leq$ (lebih kecil) 1 berarti menunjukkan usahatani tersebut tidak efisien atau mengalami kerugian;
- 4) Apabila nilai RC Ratio = 1 berarti menunjukkan usahatani mencapai BEP artinya usahatani balik modal atau impas (tidak untung dan tidak rugi).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Proses Budidaya Tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu

Dalam proses budidaya/ usahatani tembakau petani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu melakukan teknik budidaya tembakau melalui tahapan sebagai berikut:

- 1) Ceket/ Pembibitan
- 2) Pengolahan lahan pertanian (dilakukan 2 kali dalam 1 musim tanam)
- 3) Penanaman bibit tembakau
- 4) Penyulaman bibit tembakau
- 5) Pengairan
- 6) Pemberian pupuk tanaman
- 7) Penggunaan pestisida untuk pendalian hama dan penyakit
- 8) Penyiangian
- 9) Pendangiran dan pembumbuan
- 10) Pemangkasan dan wiwilan
- 11) Panen
- 12) Pasca panen (memilih, merajang, menjemur)

3.2. Karakteristik Responden

Karakteristik responden digunakan untuk mengetahui potensi pengembangan usahatani tembakau di wilayah Desa Pacing Kecamatan Sukosewu, meliputi : umur, tingkat pendidikan, luas lahan dan pengalaman bertani.

Tabel 3. Karakteristik Responden

	Karakteristik	Total	Persentase
Umur petani (Tahun)	< 35	0	0
	35-64	30	100
	>64	0	0
Tingkat Pendidikan	SD	23	77
	SLTP	3	10
	SLTA	4	13

	Karakteristik	Total	Persentase
Luas lahan (Hektar)	< 1	29	96,7
	1– 2	1	3,33
	>2	0	0
Pengalaman Bertani (tahun)	1-10	0	0
	11-20	3	10
	>20	27	90

Sumber: Data primer diolah, 2023

3.2.1. Analisis Usahatani Tembakau

Usahatani tembakau perlu dilakukan analisis dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar jumlah biaya yang dikeluarkan, hasil produksi, penerimaan dan pendapatan yang diperoleh, dimana masing-masing dari itu memiliki variabel yang berbeda. Kegiatan usahatani dapat dikatakan layak dan menguntungkan apabila hasil analisis usahatani bernilai positif antara pendapatan dan biaya, begitu pula suatu usahatani dapat dikatakan rugi apabila hasil analisis bernilai negatif, dan usahatani dapat dikatakan impas (BEP) apabila hasil perhitungan tidak ada selisih atau nol (0). Dalam teori perhitungan yang digunakan untuk menganalisa usahatani tembakau adalah sebagai berikut:

3.2.2. Analisis Biaya Usahatani Tembakau

Perhitungan analisis biaya tetap (*fixed cost*) dapat dilakukan dengan menjumlahkan variable biaya sewa lahan dan biaya pajak. Biaya pajak lahan dikategorikan sebagai biaya tetap dikarenakan biaya tersebut dikenakan pada jangka waktu tahunan dan dibebankan kepada pemilik lahan ataupun penyewa tanah, biaya ini bersifat tetap dan tidak berubah, sehingga tidak mempengaruhi besar dan kecilnya hasil produksi. Dengan demikian, dalam usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro ini dapat diketahui perhitungan biaya tetap usahatani tembakau adalah sejumlah Rp 5.200.081,- per hektar per musim tanam.

Tabel 4. Biaya tetap usahatani tembakau

Uraian	Nilai (Rp/Ha)
Pajak Lahan	100.081
Modal (Lahan yang digunakan dikonversikan sewa)	5.000.000
Jumlah biaya tetap	5.200.081

Sumber: Data primer diolah, 2023

Biaya variabel adalah biaya yang nilainya berubah-ubah dan mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan. Berikut ini komposisi biaya variabel dalam analisis usahatani tembakau:

Tabel 5. Biaya variabel usahatani tembakau

Uraian	Nilai (Rp/Ha)
Bibit	640.000
Pupuk	2.230.056
Pestisida	78.945
Pengairan/ Irigasi	614.689
Upah tenaga kerja	14.723.540
Jumlah biaya variabel	18.287.230

Sumber: Data primer diolah, 2023

Biaya total usahatani dapat dihitung dari jumlah antara total biaya tetap dengan total biaya variabel kegiatan usahatani tembakau dalam satu musim tanam. Tabel. 6 memuat tentang analisis total biaya yang produksi usahatani tembakau per hektar:

Tabel 6. Total biaya produksi usahatani tembakau

Uraian	Nilai (Rp/Ha)
Total biaya tetap	5.200.081
Total biaya variabel	18.287.230
Total biaya produksi	23.487.311

Sumber: Data primer diolah, 2023

3.2.3. Analisis penerimaan usahatani tembakau

Perhitungan hasil penerimaan usahatani dapat dilakukan dengan mengalikan antara jumlah produksi dengan harga produk pada saat panen. Dalam hal menentukan harga produk, petani hanya dapat menerima keputusan dari pihak pembeli. Pada saat penelitian dilakukan harga rata-rata tembakau yang diterima petani adalah Rp 35.000,- /Kg. Sedangkan rata-rata hasil produksi usahatani tembakau sebesar 1.583 Kg/ Ha. Dengan demikian dapat diperoleh hasil penerimaan usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro adalah sebesar Rp 55.396.721/ Ha dari perkalian harga tembakau dan jumlah produksi tembakau.

3.2.4. Analisis pendapatan usahatani tembakau

Hasil perhitungan pendapatan kegiatan usahatani tembakau dapat dilihat dari hasil pengurangan antara jumlah total penerimaan dengan jumlah seluruh biaya yang dikeluarkan usahatani tembakau, yang dapat diukur dalam satuan rupiah (Rp). Pendapatan usahatani sangat dipengaruhi oleh jumlah produksi, dan harga jual produk.

Hasil perhitungan rata-rata pendapatan usahatani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro yaitu sebesar Rp 31.909.410,-/ Hektar. Hasil ini diperoleh dari perhitungan pengurangan antara rata-rata total penerimaan sebesar Rp 55.396.721/ Hektar, dengan rata-rata total biaya sebesar Rp 23.487.311/ Hektar.

3.3. Analisis RC Ratio

Untuk menganalisis tingkat efisiensi secara ekonomi kegiatan usahatani maka digunakan analisis RC Ratio. Rumus yang digunakan untuk menghitung analisis RC Ratio adalah sebagai berikut :

$$RC\ Ratio = \frac{TR}{TC} = \frac{Rp\ 55.396.721}{Rp\ 23.487.311} = 2,35$$

Dimana:

RC : Imbangan biaya dan penerimaan/ *Return and Cost Ratio*

TR : Total penerimaan usahatani tembakau/ *Total revenue*

TC : Total biaya usahatani tembakau/ *Total cost*

Hasil perhitungan RC Ratio dalam usaha tani tembakau di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro sebesar 2,35. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan usahatani tembakau yang ada di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro terbukti efisien (layak dan menguntungkan).

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Pacing Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro adalah, sebagai berikut:

- Jumlah rata-rata total biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani tembakau adalah sebesar Rp 23.487.311 ,- per Hektar.
- Jumlah perolehan rata-rata penerimaan usahatani tembakau adalah sebesar Rp 55.396.721,- yang diperoleh dari hasil perkalian jumlah produksi yaitu rata-rata sebesar 1.583 Kg per Hektar dengan rata-rata harga jual tembakau pada waktu penelitian sebesar Rp 35.000/Kg.
- Pendapatan usahatani tembakau sebesar Rp. 31.909.410,- per Hektar yang diperoleh dari selisih rata-rata penerimaan sebesar Rp. 55.396.721,- per Hektar dikurangi total biaya sebesar Rp 23.487.311 ,- per Hektar.

- d. Berdasarkan perhitungan analisis RC Ratio dalam usahatani tembakau diperoleh nilai sebesar 2,35. Hal ini menunjukkan usahatani tembakau terbukti efisien yaitu layak dan menguntungkan sesuai dengan kaidah RC Ratio yang lebih besar dari 1,5.

5. SARAN

- a. Petani disarankan untuk meningkatkan penggunaan tenaga kerja dalam proses kegiatan usahatani tembakau.
- b. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengambil sampel lebih banyak dalam meneliti komoditi tanaman tembakau.
- c. Pemerintah sebaiknya lebih meningkatkan penyuluhan mengenai penggunaan pupuk dan pestisida untuk komoditi tanaman tembakau.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2023). Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Selama Seminggu yang Lalu Menurut Kabupaten/Kota dan Lapangan Pekerjaan Utama, 2022. Available online at: <https://jatim.bps.go.id/statictable/2023/04/10/2664/penduduk-berumur-15-tahun-ke-atas-yang-bekerja-selama-seminggu-yang-lalu-menurut-kabupaten-kota-dan-lapangan-pekerjaan-utama-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. (2023). Produksi Perkebunan Teh dan Tembakau Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Jawa Timur (Ton), 2021 dan 2022. Available online at: <https://jatim.bps.go.id/statictable/2023/03/21/2583/produksi-perkebunan-teh-dan-tembakau-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-tanaman-di-provinsi-jawa-timur-ton-2021-dan-2022.html>
- Dinas Industri dan Perdagangan Kabupaten Bojonegoro. (2023). *Laporan Data Industri pengolahan tembakau di Kabupaten Bojonegoro Tahun 2023*. (Data Primer)
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2021). Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020-2022. <https://ditjenbun.pertanian.go.id/template/uploads/2022/08/STATISTIK-UNGGULAN-2020-2022.pdf>
- Kementrian Keuangan. (2023). APBN Kita Kaleidoskop 2022 edisi Januari 2023. Available online at: <https://media.kemenkeu.go.id/getmedia/1a28b5ae-91df-44f0-8e40-5e21056a974e/V-1-Final-Publikasi-APBN-KiT-Ta-Edisi-Januari-2023.pdf?ext=.pdf>
- Nainggolan, Z., Pura, M.L., & Sitohang, J. (2021). *Analisis Pengaruh Jumlah Produksi, Nilai Tukar Dan Harga Internasional Terhadap Ekspor Tembakau Indonesia Tahun 1990 –2019*. Journal of Economic and Business (JEB). 2(2) : 18-28
- Soekartawi. (2016). Analisis Usaha Tani. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia(UI Press)
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Peranan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Pertanian terhadap Pendapatan Petani Jagung di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro

Siti Rumiati¹, Sutrisno Hadi Purnomo², Rhina Uchyani Fajarningsih³

¹Program Studi S2 Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

^{2,3} Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No 36 Kentingan Surakarta

Email : sitirumiati@student.uns.ac.id

Abstract: This research examines the role of providing credit to people's agricultural businesses on the income of corn farmers in Mulyorejo Village, Tambakrejo District, Bojonegoro Regency. The aim of this research is to identify and analyze the income of corn farmers before and after taking out a credit loan from the bank. The data source uses primary data and secondary data using 25 samples of corn farmers who received credit loans. The sampling technique is purposive sampling method. The method used is a quantitative descriptive approach. Data was collected through direct interviews with farmers who received credit loans using the interview method, field observation results and data regarding respondents. The research results show that there are differences in corn farmers' income before and after taking credit. The research results show that the credit loans taken by farmers are used to add labor, add seeds, add fertilizer and agricultural tools so that production results increase and the income earned increases. There are significant changes in the income of corn farmers before and after receiving a credit loan. There is an increase in income obtained by corn farmers after receiving credit. Therefore, the credit loans provided by the Bank have a positive impact on the income of corn farmers in Mulyorejo Village, Tambakrejo District, Bojonegoro Regency.

Keywords: The Role of Providing Credit to People's Agricultural Businesses, Farmers' Income

Abstrak: Penelitian ini mengkaji tentang peranan pemberian kredit usaha rakyat pertanian terhadap pendapatan petani jagung di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis pendapatan petani jagung sebelum dan sesudah mengambil pinjaman kredit dari Bank. Sumber data menggunakan data primer dan data sekunder dengan menggunakan 25 sampel petani jagung yang menerima pinjaman kredit. Teknik pengambilan sampel adalah dengan metode *purposive sampling*. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan petani yang mendapatkan pinjaman kredit menggunakan metode wawancara, hasil observasi lapangan dan data – data mengenai responden. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pendapatan petani jagung sebelum dan sesudah mengambil kredit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pinjaman kredit yang diambil oleh petani digunakan untuk menambah tenaga kerja, menambah benih, penambahan pupuk dan alat pertanian sehingga hasil produksi bertambah dan pendapatan yang diperoleh meningkat. Pendapatan petani jagung sebelum dan sesudah menerima pinjaman kredit terdapat perubahan yang signifikan. Terdapat kenaikan pendapatan yang diperoleh petani jagung setelah menerima kredit. Oleh karena itu, pinjaman kredit yang diberikan Bank berdampak positif terhadap pendapatan petani jagung yang ada di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro.

Kata Kunci: Peranan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Pertanian, Pendapatan Petani

1. PENDAHULUAN

Indonesia dalam sistem pembangunan nasional merupakan pemegang peran penting dalam sektor pertanian, karena merupakan negara agraris. Sebagian besar penduduk Indonesia mata pencahariaannya adalah sebagai petani. Kenyataan yang terjadi yakni sebagian besar penggunaan lahan di wilayah Indonesia digunakan sebagai lahan pertanian. Menurut data Badan Pusat Statistik Nasional (2023) sebesar 28,21 % atau sebanyak 39.451.238 juta jiwa, mayoritas penduduk bekerja pada sektor pertanian, kehutanan dan perikanan dari total penduduk bekerja menurut lapangan pekerjaan utama. Pertanian diharapkan bisa melahirkan sumber penghasilan, alat untuk berwirausaha, dan mengubah taraf

kehidupan yang lebih membaik (Lamunas dan Asana, 2023). Sektor pertanian mempunyai peran penting yang mampu bersaing dengan sektor lainnya seperti perdagangan, industri dan penyediaan akomodasi atau makanan.

Pertanian juga memiliki peran penting bagi masyarakat di wilayah Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro. Seiring dengan meningkatnya permintaan di bidang pertanian, timbul masalah yang dihadapi petani yaitu kurangnya akses untuk memperoleh modal. Modal adalah uang yang diperuntukkan untuk mengoperasikan aktivitas bisnis (Lamunas dan Asana, 2013). Bagi Sebagian orang modal tidak begitu berarti dalam dunia bisnis, akan tetapi uang bagi sebuah usaha sangat dibutuhkan. Modal dalam usaha pertanian digunakan untuk melengkapi kebutuhan produksi seperti benih, pupuk dan peralatan, biaya pemeliharaan tanaman, biaya menyimpan hasil tanaman, transportasi dan juga penjualan (Manjorang dan Sagala, 2015). Besar kecilnya modal yang digunakan dapat mempengaruhi hasil produktivitas yang diharapkan. Akan tetapi, petani terkadang mendapatkan kendala dalam mendapatkan modal karena pendapatan dari hasil pertanian yang didapatkan pada panen sebelumnya tidak sesuai yang diharapkan ataupun kurang.

Menurut Rivai (2013) kredit adalah penyeteroran barang, jasa ataupun uang oleh satu pihak oleh dasar percaya ke pihak lain dengan perjanjian melunasi dari peminjam ke donatur di waktu yang sudah disepakati. Pemberian kredit melalui bank digunakan sebagai tambahan modal bagi petani untuk memperluas usahatani yang dimiliki. Saat ini penyaluran atau akses permodalan yang mengakibatkan tolak ukur kepemilikan pelaku usaha pertanian jadi kecil hingga tidak bisa menyelesaikan daya guna didalam memproduksi sampai tidak punya kontrol akan penghasilan (Aldi, 2018). Kesempatan permodalan yang tepat mampu memudahkan petani dalam mengembangkan usaha yang dimiliki. Usaha pertanian seringkali dimodali oleh para petani itu sendiri. Pendapatan yang diperoleh petani hanya didapatkan disaat panen, akan tetapi pengeluaran setiap hari, minggu dan kadang di waktu mendesak sebelum waktu panen tiba. Oleh karena itu, pinjaman modal melalui kredit dapat membantu petani. Untuk mengembangkan usahatannya petani membutuhkan modal yang didapatkan dari pemberian pinjaman dari bank.

Hasil penelitian dari Rares *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa adanya penambahan faktor – faktor produksi seperti penambahan tenaga kerja, penambahan penggunaan pupuk, benih dan alat produksi dengan bantuan kredit yang diperoleh petani dari perbankan yang menyebabkan hasil produksi meningkat. Terdapat perbedaan dari sebelum dan setelah menerima kredit pada pendapatan petani. Oleh karena itu, pinjaman kredit dari bank kepada petani memberi dampak positif terhadap kegiatan usahatani di di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur. Penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Lamunas dan Asana (2023), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pendapatan petani dari sebelum dan juga setelah menerima kredit. Peran kredit terhadap pendapatan petani berperan positif signifikan terhadap pendapatan petani di Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ekawati (2022) juga menunjukkan pengaruh yang positif terhadap perubahan tingkat pendapatan petani atau dapat dikatakan jika pinjaman kredit pertanian semakin tinggi maka akan semakin naik juga kesempatan untuk mengembangkan usaha pertanian petani.

Jagung (*Zea Mays L.*) merupakan komoditas pertanian strategis yang penting untuk masa yang akan datang karena penghasil karbohidrat. Penduduk Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro sebagian besar pendapatannya berasal dari sektor pertanian terutama petani jagung. Di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro permintaan pada jagung baik untuk pakan maupun pangan terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya populasi di wilayah tersebut. Jagung merupakan tanaman yang di gemari petani karena biaya produksi yang tergolong rendah. Selain itu, batang daun dan jagung bisa dijual untuk pakan ternak, harganya yang lumayan stabil, bisa ditanami bersamaan dengan tanaman lainnya, proses pengelolaan yang cukup mudah sehingga mempunyai tingkat keberhasilan yang tinggi.

Perkembangan tanaman jagung di Indonesia sudah banyak di kenal dan di dikembangkan sejak dulu. Saat ini, sudah banyak macam – macam varietas jagung unggul yang mampu menghasilkan buah yang besar, pangkal besar , yang berasa asin dan juga manis yang bisa diolah menjadi berbagai macam makanan. Hal tersebut di sebabkan karena lingkungan yang mendukung serta proses pemeliharaan yang sesuai. Dengan cara pengembangan yang baik maka akan berdampak pada kualitas dan mutu dari

produksi tanaman jagung tersebut. Saat ini, pemakaian jagung yang digunakan sebagai bahan pangan dan pakan cenderung mengalami kenaikan. Akan tetapi, persediaannya terbatas sehingga perlu adanya peningkatan produksi yang bisa didapatkan dengan menambah modal. Dari segi pemasaran, pangsa pasar untuk jagung saat ini semakin mengalami kenaikan permintaan. Dengan adanya kenaikan permintaan jagung untuk bahan baku pakan ternak, menunjukkan tanaman jagung juga mampu berkembang dalam industri peternakan.

Pendapatan utama penduduk Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro selain padi adalah berasal dari usaha tani jagung. Desa Mulyorejo terdiri dari 4 Dusun 4 RW dan 25 RT dimana merupakan Desa di Kecamatan Tambakrejo yang mampu menghasilkan produksi jagung terbesar. Menurut data Badan Pusat Statistik Bojonegoro (2023) mayoritas masyarakatnya merupakan petani jagung, yaitu sebanyak 2.029 ribu jiwa. Kondisi lahan yang luas dan subur mampu mengembangkan usahatani jagung yang dapat menghasilkan produksi jagung yang cukup tinggi yaitu sebesar 2.268 ton per hektar pada tahun 2022 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bojonegoro, 2023). Desa Mulyorejo mampu menghasilkan produksi jagung yang sangat besar di Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro. Meskipun ada sebagian wilayah yang kondisi lahannya cenderung kering, akan tetapi lahan tersebut masih bisa ditanami jagung. Sehingga jagung merupakan usahatani yang cukup menjanjikan bagi petani di Desa Mulyorejo.

Desa Mulyorejo saat ini terutama petani jagung mengalami kesulitan dalam memperoleh modal sehingga kesulitan dalam mengembangkan usahatani yang dimiliki. Kurangnya bantuan dari pemerintah serta petani yang kurang bisa mengoptimalkan hasil produksinya sehingga pendapatan yang diperoleh tidak bisa maksimal. Petani di Desa Mulyorejo kurang bisa meningkatkan hasil produksi jagung agar pendapatan yang diperoleh meningkat dan berkembang. Permasalahan tersebut perlu dibenahi bersama sehingga diharapkan petani semakin semangat dan terdorong untuk meningkat produksinya. Dengan adanya pemberian kredit pertanian yang kemudian digunakan untuk tambahan modal, juga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya, perlu adanya analisis sejauh mana peran pemberian kredit terhadap pendapatan petani apakah ada perbedaan pendapatan petani jagung di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro sebelum dan sesudah menerima kredit.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif yaitu hasil analisis data penelitian yang diperoleh dengan cara mencari informasi berbagai macam data berupa angka mulai dari mengumpulkan data hingga penafsiran terhadap data sebagai bahan untuk membuat laporan (Jayusman dan Shavab, 2020). Lokasi penelitian ini di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro. Penentuan daerah penelitian dengan menggunakan metode secara purposive atau secara sengaja karena daerah ini mayoritas penduduknya adalah seorang petani jagung. Selain itu, penentuan lokasi penelitian ini ditetapkan dengan pertimbangan bahwa daerah penelitian mempunyai potensi pertanian terutama jagung dan juga mendapatkan modal pinjaman kredit usaha rakyat dari Bank.

Sampel diambil secara *simple random sampling* (acak sederhana) yang diperoleh dari 2.029 petani jagung di Desa Mulyorejo yang menerima kredit usaha rakyat pertanian dari Bank yaitu sebanyak 25 Petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran pemberian Kredit Usaha Rakyat Pertanian untuk meningkatkan Pendapatan Petani Jagung di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara langsung terhadap petani jagung yang memperoleh bantuan kredit, hasil observasi lapangan dan data – data terkait responden dengan menggunakan kuesioner yang sudah disiapkan terlebih dahulu. Data sekunder didapatkan melalui buku, jurnal dan Pemerintah Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro. Peneliti kemudian mengolah data dan memilih data yang sesuai kemudian menyajikan hasil temuan penelitian.

Variabel – variabel yang diuji dalam penelitian ini adalah Pendapatan Petani, Biaya Usahatani Jagung, Pinjaman Kredit dan Peranan Kredit. Pendapatan petani adalah total penerimaan dikurangi dengan semua biaya. Menurut Mandasari *et.al.*, (2015) pendapatan atau penerimaan total merupakan seluruh jumlah produksi dari komoditas pertanian dikurangi dengan biaya produksi. Pengeluaran selama masa tanam jagung disebut dengan biaya yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Pinjaman

kredit adalah dana yang diperoleh petani dari pihak Bank. Peranan kredit dapat ditunjukkan apabila pinjaman kredit memiliki peran positif sehingga meningkatkan pendapatan petani ataupun sebaliknya apabila pinjaman kredit berperan negatif sehingga pendapatan petani tidak meningkat.

Analisis deskriptif bertujuan untuk menganalisis berdasarkan survey di daerah penelitian. Statistik deskriptif merupakan statistik yang menggambarkan atau mendeskripsikan data menjadi sebuah informasi yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami. Pendapatan petani yang diterima dari Bank sebelum dan sesudah menggunakan Uji t. Menurut Ghazali (2016) Uji t digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel bebas (independen) secara parsial terhadap variabel terikat (dependen). Metode untuk Uji t adalah sebagai berikut :

Menentukan hipotesis masing-masing kelompok, Dimana :

H₀ = Tidak terdapat perbedaan pendapatan petani jagung sebelum dan sesudah menerima kredit.

H₁ = Terdapat perbedaan pendapatan petani jagung sebelum dan sesudah menerima kredit.

Membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka pinjaman kredit secara individual tidak berpengaruh terhadap Pendapatan Petani Jagung (H₀ diterima).

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka variabel pinjaman kredit secara individual berpengaruh terhadap Pendapatan Petani Jagung (H₀ ditolak).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

3.1.1. Letak Geografis dan Wilayah

Desa Mulyorejo adalah bagian dari pemerintah Kabupaten Bojonegoro yang lokasinya berada di bagian barat Kota Bojonegoro dengan posisi membentang dari Timur ke Barat. Batas wilayah Desa Mulyorejo sebelah utara yaitu Desa Dolokgede, sebelah timur yaitu Desa Sendangrejo, sebelah Selatan yaitu Desa Turi dan sebelah Barat yaitu Desa Kalisumber. Desa Mulyorejo memiliki luas wilayah 1.416,80 Ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bojonegoro, 2023). Desa Mulyorejo mempunyai iklim tropis dan berada pada dataran rendah. Desa Mulyorejo bisa diakses menggunakan kendaraan di darat dan dapat ditempuh sekitar 60 menit dari pusat Kota Bojonegoro. Desa Mulyorejo mempunyai lahan sebesar 250 Ha. Lahan pertanian di Desa Mulyorejo umumnya di tanami tanaman seperti padi dan jagung.

3.1.2. Penduduk

Desa Mulyorejo memiliki jumlah penduduk sebanyak 4.633 jiwa pada tahun 2023 yang terdiri dari 2.269 jiwa penduduk laki – laki dan 2.364 jiwa penduduk perempuan. Jumlah Petani Jagung di Kecamatan Tambakrejo sebanyak 2.029 atau 44 % dari jumlah penduduk.

3.2. Karakteristik Responden

3.2.1. Umur Petani

Umur petani bisa berdampak pada aktifitas seseorang dalam mengelola usahanya. Jika umur petani masih muda, cenderung mempunyai fisik yang kuat dan lebih semangat untuk meningkatkan produksi usahanya daripada umur petani yang sudah tua. Dari 25 responden yang di ambil dari Desa Mulyorejo, yaitu petani yang mengambil pinjaman Kredit Usaha Rakyat di Bank BRI diperoleh umur responden berkisar antara 23-58 tahun.

Tabel 1. Umur Petani

No.	Umur Petani (tahun)	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)
1.	23-33	7	28
2.	34-43	9	36
3.	44-53	6	24
4.	54>	3	12
Jumlah		25	100%

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa jumlah responden paling banyak adalah sekitar umur 34-43 yaitu sebanyak 9 orang, sedangkan responden paling sedikit adalah umur >54 yaitu sebanyak 3 responden.

3.2.2. Tingkat Pendidikan Petani

Dalam mengelola suatu usahatani pendidikan dapat mempengaruhi keputusan seseorang dalam mengambil keputusan mulai dari persiapan lahan sampai dengan hasil yang kemudian dipasarkan. Tingkat Pendidikan, kemampuan baca, tulis dan hitung mampu memberi kemampuan yang lebih dalam menjalankan usahatani agar mampu meningkatkan hasil produksi dan meningkatkan pendapatan. Pendidikan petani jagung di Desa Mulyorejo rata – rata mulai SD sampai dengan SMA. Jumlah presentase dan tingkat Pendidikan petani dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petani

No.	Pendidikan Petani	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)
1.	SD/SEDERAJAT	10	40
2.	SLTP/SEDERAJAT	4	16
3.	SLTA/SEDERAJAT	11	44
Jumlah		25	100%

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2023

3.2.3. Lama Usahatani Jagung

Lamanya usahatani yang dilakukan oleh petani jagung menunjukkan bahwa petani sudah melalui banyak proses dalam mengelola pertaniannya. Pengalaman yang dimiliki juga lebih banyak dibandingkan yang baru memulai usahatani. Akan tetapi, hal tersebut belum tentu mempengaruhi hasil dari produksi yang bisa mempengaruhi peningkatan pendapatan. Perlu adanya analisis lebih rinci untuk mengetahui hal tersebut. Lamanya usahatani jagung di Desa Mulyorejo dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lama Usahatani Jagung

No.	Lama Usahatani Jagung	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)
1.	1-10	8	32
2.	11-20	9	36
3.	21-25	6	24
4.	>26	2	8
Jumlah		25	100%

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2023

Lama petani dalam menjalankan usahatannya menunjukkan bahwa usahatani jagung tetap bertahan dan berjalan meskipun harga jual jagung yang sering tidak stabil. Usahatani jagung dianggap lebih menguntungkan karena bisa ditanam dalam musim apapun sehingga perolehan hasil produksi bisa meningkatkan pendapatan petani jagung. Usahatani jagung di Desa Mulyorejo dapat memenuhi keperluan sehari – hari bagi petani dan juga tambahan modal yang digunakan sebagai proses tanam selanjutnya.

3.2.4. Luas Lahan Petani Jagung

Lahan pertanian adalah salah satu faktor produksi yang penting dalam memperoleh hasil dan pendapatan dari petani (Manjorang dan Sagala, 2015). Semakin luas lahan yang dimiliki petani, maka semakin besar juga kesempatan untuk menanam berbagai macam benih tumbuhan serta memperoleh hasil produksi dan pendapatan bagi petani. Sebaliknya, semakin kecil kepemilikan lahan maka semakin rendah pula hasil pertanian yang didapatkan. Luas lahan 25 responden petani jagung di Desa Mulyorejo terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas Lahan Usahatani Jagung

No.	Luas Lahan Tanaman Jagung (Ha)	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)	Luas Lahan Petani (Ha)	Rata – rata Luas Lahan Petani (Ha)
1.	<0.5	8	36	7,6	0,84
2.	0.5 - 1	17	64	15,5	0,96
Jumlah		25	100%	23.1	1,8

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

3.2.5. Pekerjaan Petani

Pekerjaan petani jagung terbagi dibagi menjadi dua yaitu petani jagung dengan pekerjaan utama dan pekerjaan sampingan. Berdasarkan data yang diperoleh, pekerjaan utama responden adalah petani jagung. Meskipun ada beberapa petani yang mempunyai pekerjaan sampingan yaitu sebanyak 6 orang, akan tetapi lebih memprioritaskan usahatani dikarenakan pendapatan yang diterima lebih banyak dan lebih menguntungkan. Apalagi proses produksi jagung tergolong singkat yaitu berkisar 3-4 bulan, serta menjual hasil panen jagung yang mudah karena banyaknya tingkat permintaan akan jagung tinggi sehingga membuat tingkat pendapatan meningkat dan dapat menguntungkan petani.

Pemakaian sarana produksi diantaranya adalah bibit, pupuk dan pengangkutan. Berdasarkan data yang diperoleh, seluruh petani jagung menggunakan sarana produksi bibit yang dibeli dari toko – toko pertanian terdekat. Rata – rata petani jagung di Desa Mulyorejo menggunakan bibit jagung dari produk NK dikarenakan hasil panen yang bagus dan banyak. Untuk penggunaan pupuk rata – rata petani jagung di Desa Mulyorejo menggunakan pupuk Phonska dan Pupuk Organik dalam jumlah tidak banyak, dikarenakan pemberian pupuk yang terlalu banyak dapat meningkatkan biaya yang harus dikeluarkan sehingga menyebabkan pendapatan berkurang. Hasil produksi dari sawah perlu menggunakan seseorang untuk mengangkut tanaman jagung. Akan tetapi, karena jagung dibeli secara langsung oleh pembeli petani jagung tidak perlu mengeluarkan biaya untuk transportasi.

3.2.6. Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang juga sangat berpengaruh untuk mengelola hasil pertanian (Manjorang dan Sagala, 2015). Dalam usaha pertanian tenaga kerja yang digunakan sangat berbeda dengan usaha di luar pertanian. Kebutuhan tenaga kerja yang digunakan dalam usaha pertanian tidak bisa berkelanjutan, tertentu, dan juga bermacam – macam kriteria. Beberapa pekerja berasal dari keluarga mereka sendiri, sementara yang lain berasal dari orang luar atau tetangga sekitar. Pada penelitian ini, terdapat angkatan kerja yang memadai karena sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani. Penggunaan tenaga kerja usahatani jagung digunakan sebagai proses penanaman dan panen menggunakan tenaga kerja dari luar keluarga atau tetangga sekitar yang terdiri dari pekerja laki – laki dan perempuan. Upah harian pekerja laki – laki sebesar Rp. 100.000 dan pekerja perempuan sebesar Rp. 75.000. Pembersihan dan pemupukan tanah berasal dari tenaga kerja keluarga sendiri.

Tabel 5. Presentase Penggunaan Tenaga Kerja Sebelum Menerima Kredit

No.	Jenis Kegiatan	Jumlah Tenaga Kerja (HOK)	Presentase (%)
1.	Penanaman	3	29
2.	Panen	7,5	71
Jumlah		10,5	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja untuk memproduksi tanaman jagung sebelum dan sesudah menerima kredit berbeda. Rata – rata penggunaan tenaga kerja setelah menerima kredit lebih banyak dibanding sebelum menerima kredit. Hal tersebut meskipun menambah biaya yang dikeluarkan oleh petani, akan tetapi juga menambah pendapatan karena hasil produksi jagungnya juga meningkat dengan adanya tambahan modal dari pinjaman kredit. Input tenaga kerja tertinggi pada kegiatan pemanenan rata – rata 7,5 HOK, sedangkan kegiatan penanaman rata – rata 3 HOK.

Tabel 6. Presentase Penggunaan Tenaga Kerja Setelah Menerima Kredit

No.	Jenis Kegiatan	Jumlah Tenaga Kerja (HOK)	Presentase (%)
1.	Penanaman	4	32
2.	Panen	8,5	68
Jumlah		12,5	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja tanaman jagung untuk kegiatan penanaman dan panen mengalami kenaikan setelah menerima kredit, yaitu kegiatan panen 8,5 HOK sedangkan kegiatan penanaman sebanyak 4 HOK.

3.3. Pembiayaan Kredit dari Bank

Pembiayaan kredit merupakan dukungan yang diberikan oleh Bank BRI kepada petani jagung yang ada di Desa Mulyorejo. Caranya adalah menyerahkan agunan kepada Bank dengan syarat jumlah pinjaman yang ditentukan dan harus dipenuhi yaitu mengembalikan pinjaman pokok dan bunganya sesuai dengan jangka waktu yang sudah ditentukan. Jumlah pinjaman yang diterima petani ditentukan oleh tingkat kepercayaan Bank terhadap petani, terlepas dari mampu atau tidaknya petani jagung membayar pinjaman dan bunganya. Pihak bank juga memberikan jumlah pinjaman yang berbeda, meskipun ada petani yang mempunyai luas lahan yang sama.

3.4. Rata – Rata Pendapatan Petani Jagung Sebelum Mengambil Kredit

Pendapatan diperoleh dari total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dikurangkan dengan penerimaan petani dari hasil produksi. Berdasarkan data yang diperoleh, rata - rata pendapatan petani sebelum dan sesudah kredit dari Bank BRI ditunjukkan pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Rata – Rata Pendapatan Petani Jagung Sebelum Mengambil Kredit

No.	Luas Lahan Petani (Ha)	Penerimaan Petani (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan Petani (Rp)
1.	0,9	13.550.000	3.926.285	9.623.715
2.	0,8	11.500.000	3.486.858	8.013.142
3.	0,5	7.500.000	2.081.710	5.418.290
4.	0,6	9.000.000	2.498.500	6.501.500
5.	0,9	12.500.000	3.926.285	8.573.715
6.	0,9	13.000.000	3.926.285	9.073.715
7.	0,9	13.500.000	3.914.102	9.585.898
8.	0,7	10.750.000	2.912.575	7.837.425
9.	0,9	12.800.000	3.926.285	8.873.715
10.	0,4	6.000.000	1.663.500	4.336.500
11.	1	14.250.000	4.335.500	9.914.500
12.	0,6	8.900.000	2.498.500	6.401.500
13.	0,5	7.750.000	2.081.710	5.668.290
14.	0,7	10.500.000	2.912.575	7.587.425
15.	0,9	13.750.000	3.926.285	9.823.715
16.	0,8	11.950.000	3.486.858	8.463.142
17.	0,5	7.000.000	2.081.710	4.918.290
18.	0,6	8.000.000	2.498.500	5.501.500
19.	0,6	8.500.000	2.498.500	6.001.500
20.	0,9	12.950.000	3.926.285	9.023.715
21.	1	14.000.000	4.335.500	9.664.500
22.	0,8	11.800.000	3.486.858	8.313.142
23.	0,9	12.900.000	3.926.285	8.973.715
24.	1	15.000.000	4.335.500	10.664.500
25.	0,5	7.500.000	2.081.710	5.418.290

No.	Luas Lahan Petani (Ha)	Penerimaan Petani (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan Petani (Rp)
Σ	18,8	274.850.000	80.674.661	194.175.339

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 7, Pendapatan petani jagung di Desa Mulyorejo sebelum menerima kredit yaitu sebesar 194.175.339/ satu masa tanam. Pendapatan 25 Responden Petani ini masih sedikit dikarenakan kurangnya ketersediaan modal, sehingga faktor – faktor produksi kurang bisa dimaksimalkan dengan baik. Faktor produksi seperti benih, pupuk dan tenaga kerja pada umumnya cocok untuk meningkatkan hasil produksi, namun penggunaannya dapat diabaikan. Selain itu, perbedaan perilaku petani juga menyebabkan pendapatan petani jagung berbeda meskipun petani memiliki luas lahan yang sama.

3.5. Rata – Rata Pendapatan Petani Jagung Setelah Mengambil Kredit

Pendapatan diperoleh dari total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dikurangkan dengan penerimaan petani dari hasil produksi. Untuk memperoleh pendapatan bersih petani harus menghitung dengan rumus. Dengan rumus pendapatan petani lebih mudah untuk mengetahui jumlah hasil produksi yang didapatkan. Seperti memperhitungkan upah pekerja, modal yang sudah dikeluarkan, benih dan pupuk yang sudah di pakai bisa dihitung dengan menggunakan rumus pendapatan. Berdasarkan data yang diperoleh, pendapatan petani setelah megambil kredit seperti terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata – Rata Pendapatan Petani Jagung Setelah Mengambil Kredit

No.	Luas Lahan Petani (Ha)	Penerimaan Petani (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan Petani (Rp)
1.	0,9	18.550.000	4.741.285	13.808.715
2.	0,8	16.500.000	3.846.858	12.653.142
3.	0,5	12.500.000	2.441.710	10.058.290
4.	0,6	14.000.000	2.858.500	11.141.500
5.	0,9	17.500.000	4.286.285	13.213.715
6.	0,9	18.000.000	4.286.285	13.713.715
7.	0,9	18.500.000	4.274.102	14.225.898
8.	0,7	15.750.000	3.272.575	12.447.425
9.	0,9	17.800.000	4.286.285	13.513.715
10.	0,4	11.000.000	2.023.500	8.976.500
11.	1	19.250.000	4.695.500	14.554.500
12.	0,6	13.900.000	2.858.500	11.041.500
13.	0,5	12.750.000	2.441.710	10.308.290
14.	0,7	15.500.000	3.272.575	12.227.425
15.	0,9	18.750.000	4.286.285	14.463.715
16.	0,8	16.950.000	3.846.858	13.103.142
17.	0,5	12.000.000	2.441.710	9.558.290
18.	0,6	13.000.000	2.858.500	10.141.500
19.	0,6	13.500.000	2.858.500	10.641.500
20.	0,9	17.950.000	4.286.285	13.663.715
21.	1	19.000.000	4.695.500	14.304.500
22.	0,8	16.800.000	3.846.858	12.953.142
23.	0,9	17.900.000	4.286.285	13.613.715
24.	1	20.000.000	4.695.500	15.304.500
25.	0,5	12.500.000	2.441.710	10.058.290
Σ	18,8	399.850.000	90.129.661	309.720.339

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Dari Tabel 8 terlihat bahwa total pendapatan petani jagung mengalami perubahan setelah mengambil pinjaman kredit dibandingkan dengan sebelum mengambil pinjaman. Pendapatan petani jagung

meningkat dari yang sebelumnya hanya Rp. 194.175.339 kini menjadi Rp. 309.720.339/satu kali panen. Pendapatan petani meningkat karena adanya penambahan faktor – faktor produksi seperti benih, pupuk dan juga tenaga kerja sehingga ada penambahan faktor – faktor tersebut, juga ada kenaikan jumlah alat yang digunakan sehingga bisa meningkatkan pendapatan petani jagung di Desa Mulyorejo. Selain itu, perbedaan perilaku petani juga menyebabkan pendapatan petani jagung berbeda meskipun petani memiliki luas lahan yang sama.

3.6. Perbandingan Pendapatan Petani Jagung Sebelum dan Sesudah Mengambil Pinjaman

Pendapatan petani jagung mengalami kenaikan setelah mengambil pinjaman. Dari seluruh 25 Responden petani jagung sebelum menerima kredit pendapatannya sebesar Rp. 194.175.339 sedangkan pendapatan petani jagung setelah menerima kredit sebesar Rp. 309.720.339. Dengan adanya penambahan tenaga kerja, benih dan pupuk dari sebelumnya mampu meningkatkan hasil produksi petani jagung sehingga pendapatan yang diperoleh juga bertambah. Untuk mengetahui perbedaan pendapatan petani sebelum dan sesudah mengambil kredit, dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan program SPSS Statistics. Hasil analisis pengujian hipotesis uji t ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Uji t

Independent Samples Test		Levene's Test for Equality of Variances								
		F	Sig.	t-test for Equality of Means						
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Pendapatan Petani	Equal variances assumed	,003	,953	-8,874	48	<,001	-4621800,000	520845,409	-5669029,883	3574570,117
	Equal variances not assumed			-8,874	47,996	<,001	-4621800,000	520845,409	-5669032,153	3574567,847

Berdasarkan Tabel 9 terlihat nilai t-hitung sebesar 8,874, nilai t tabel pada df = 48 sebesar 2,01063 dan nilai signifikansi sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,025. Karena nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, yaitu terdapat perbedaan pendapatan petani sebelum dan sesudah mengambil kredit.

3.7. Produksi dan Harga

Temuan pengolahan data secara keseluruhan menghasilkan rata – rata produksi jagung per hektar sebesar 3.199 kg/ 0,75 ha. Rata – rata harga jual jagung di tingkat petani sama. Berdasarkan data yang diperoleh, harga jual produksi tanaman jagung sebesar Rp. 15.994.000 / 0,75 ha.

3.8. Peran Pinjaman Kredit bagi Petani

Dengan bantuan pemerintah melalui pihak Bank yaitu adanya Pinjaman Kredit, petani dapat mengembangkan dan memperluas usahataniya sehingga pendapatan petani jagung di Desa Mulyorejo meningkat. Pengambilan kredit digunakan untuk meningkatkan hasil produksi. Berdasarkan data yang diperoleh, pinjaman kredit yang diambil petani digunakan untuk menambah tenaga kerja, benih dan pupuk. Dengan adanya penambahan tersebut, hasil produksi petani jagung mengalami kenaikan sehingga menyebabkan pendapatannya bertambah. Sebelum mengambil kredit rata – rata pendapatan petani sebesar Rp. 7.767.014 / 0,75 Ha dan setelah mengambil kredit pendapatan petani mengalami peningkatan menjadi Rp. 12.388.814/0,75 Ha.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengolahan data yang diperoleh menunjukkan bahwa pinjaman kredit yang diambil oleh petani digunakan untuk menambah tenaga kerja, penambahan benih, penambahan pupuk dan alat pertanian sehingga hasil produksi bertambah dan pendapatan yang diperoleh meningkat. Pendapatan petani jagung sebelum dan sesudah menerima pinjaman kredit terdapat perubahan yang

signifikan. Terdapat kenaikan pendapatan yang diperoleh petani jagung setelah menerima kredit. Oleh karena itu, pinjaman kredit yang diberikan Bank berdampak positif terhadap pendapatan petani jagung.

5. SARAN

Perlu adanya perhatian dari pihak Bank agar penggunaan Pinjaman Kredit agar tepat sasaran dan benar – benar digunakan untuk usaha pertanian, bukan untuk yang lainnya. Selain itu, perlu adanya perhatian dari pemerintah kepada petani agar lebih memperhatikan kebutuhan yang dibutuhkan petani seperti mudahnya memperoleh pupuk subsidi, bantuan benih, dan alat pertanian sehingga petani semakin semangat untuk mengembangkan usahatani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariessi, N.E., dan Utama, M.S. 2017. Pengaruh Modal, Tenaga Kerja dan Modal Sosial terhadap Produktifitas Petani di Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. *Piramida*. 3(2), 97-107.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bojonegoro. 2023. *Luas Panen dan Produksi Jagung di Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro Tahun 2022*. Bojonegoro : Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bojonegoro. 2023. *Luas Wilayah dan Luas Lahan Pertanian di Desa Mulyorejo Kecamatan Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro*. Bojonegoro : Badan Pusat Statistik.
- Iyus, J. dan Oka Agus, K.S. 2020. Studi Deskriptif Kuantitatif tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13-20.
- Joni, Arman Damanik. 2014. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani di Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen. *Economics Development Analysis Journal*. EDAJ 3(1).
- Made, T.L., dan Gde Herry, S.A. 2023. Peran Kredit dan Modal Sendiri terhadap Pendapatan Petani Padi di Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. *Journal Research of Accounting*, 5 (1), 196-205.
- Putri, Mandasari et al. 2015. Analisis Komparatif Tingkat Pendapatan Petani Sayuran di Kabupaten Tanah Datar Kecamatan Koto Provinsi Sumatera Barat (Studi Kasus di Negara Koto Laweh dan Nagari Paninjauan). *Jurnal Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Riau*. 2 (1), Februari 2015.
- Pemerintah Desa Mulyorejo. 2023. *Surat Keterangan Usaha Desa Mulyorejo Tahun 2022*. Mulyorejo : Pemerintah Desa Mulyorejo.
- Ramlah Alkatiri dan Lenny Amelia Ibrahim. 2022. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jagung di Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Perencanaan dan Pengembangan Ekonomi*. 5 (1).
- Sandri Joito Manjorang dan Edison Sagala. 2015. Pengaruh Faktor – Faktor Produksi terhadap Pendapatan Petani Jagung di Desa Tupak Raja Kecamatan Gunung Sitember Kabupaten Dairi. *Jurnal Penelitian Ilmu Manajemen dan Bisnis*, 10 (2).
- Wardani, A.R., Rahayu, E.S. and Agustono. 2019. Analysis of Social Economic Factors Affecting Maize Farming Income in Marga Tiga Distric of East Lampung Regency. *International Conference on Food Science ang Engineering*. Volume 633, Issue 1. 8 October 2019.
- Veithzal Rivai. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan Dari Teori Ke Praktek*. Rajagrafindo persada, Bandung.
- Wulan Putri Feriana, Tenri Sau, Uswan Trywulan Syah, Nurcaya, Sri Hardianti Rosadi dan Fitry Purnamasari. 2022. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jagung di Kelurahan Wiringpalannae Kecamatan Tempe Kabupaten Wajo. *Jurnal Pertanian*

Berkelanjutan. 10 (3).

Zulipah, Mahdalena. 2016. Pengaruh Faktor – Faktor Produksi terhadap Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Sungai Riam Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. *Ziraa'ah*. 41 (1), 113-117.

Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kelor (Studi Kasus di CV Tri Utami Jaya Kota Mataram)

Asmadi¹, Mohamad Harisudin², Erlyna Wida Riptanti³

^{1,3} Program Studi S2 Agribisnis, Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

² Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

Email: asmadi9292@gmail.com

Abstract: *Moringa plants contain active chemicals and complete nutrition so that Moringa plants are one of the most versatile vegetable plants. Moringa leaves are an extraordinary nutritional source of Vitamins A and C, especially beta-carotene. The aim of the research is to find out how much added value the processing of Moringa leaves into Moringa leaf agro-industrial products is. The research area was taken using purposive sampling, namely CV. Tri Utami Jaya Mataram City. This company was used as a research location because it is the largest moringa industry in West Nusa Tenggara Province. Data collection was carried out in November-December 2023. The processed leaf products studied included KIDOM moringa tea bags and morika coffee easy. The analysis method uses hayami value added analysis. The research results show that the added value of the moringa agroindustry into KIDOM moringa tea bag products is IDR. 225,115/kg, with a value ratio of 90.5%. The added value of the morikai coffee easy product is IDR. 229,9400/kg with a value added ratio of 95.81%, so the more raw materials needed in each production process, the more capital is spent to meet raw material needs in fulfilling the production process to become finished product materials.*

Keyword: *moringa, morikai, teabags*

Abstrak: Tanaman kelor mempunyai kandungan bahan kimia aktif dan nutrisi lengkap sehingga tanaman kelor sebagai salah satu tanaman sayuran yang serbaguna. Daun kelor adalah sumber nutrisi Vitamin A dan C yang sangat luar biasa, terutama betakaroten. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui seberapa besar nilai tambah (added value) pengolahan daun kelor menjadi produk agroindustri daun kelor. Pengambilan daerah penelitian secara purposive sampling yaitu CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram. Perusahaan ini dijadikan lokasi penelitian karena satu-satunya industri kelor terbesar di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pengambilan data dilaksanakan pada Bulan Nopember-Desember 2023. Produk olahan daun yang diteliti meliputi teh celup moringa KIDOM dan morika coffe easy. Metode analisis menggunakan analisis nilai tambah hayami. Hasil penelitian menunjukkan nilai tambah dari agroindustri kelor menjadi produk teh celup moringa KIDOM sebesar Rp. 225.115/kg, dengan rasio nilai tambah sebesar 90,5%. Nilai tambah pada produk morikai coffe easy sebesar Rp. 229.9400/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 95,81%, jadi semakin banyak bahan baku yang dibutuhkan dalam setiap proses produksi, semakin banyak modal yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku dalam memenuhi proses produksi menjadi bahan produk jadi.

Kata kunci: *moringa, morikai, teh celup*

1. PENDAHULUAN

Tanaman kelor mempunyai kandungan bahan kimia aktif dan nutrisi yang lengkap sehingga tanaman kelor sebagai salah satu tanaman sayuran yang serbaguna. Hampir setiap bagian tanaman kelor dapat dimanfaatkan sebagai sumber makanan. Daun kelor adalah sumber nutrisi Vitamin A dan C yang sangat luar biasa, terutama betakaroten. Asupan beta-karoten harian yang direkomendasikan, menurut para ahli, adalah antara 15.000 dan 25.000 IU (Astawan, 2004). Tingkat vitamin C nya mirip dengan enam kali vitamin C yang ditemukan dalam jeruk, menjadikannya alat yang sangat berharga untuk menghindari berbagai macam penyakit seperti flu dan demam. Efektivitas daun kelor dalam menangkal berbagai penyakit cukup ampuh. Daun kelor mengandung berbagai bahan kimia bioaktif, antara lain arginin, leusin, dan metionin. Daun kelor segar memiliki kadar arginin yang melebihi 406,6 mg per 100 gram (Anwar, 2007).

Simatupang dan Purwanto (1990) menyatakan bahwa pengembangan agroindustri di Indonesia mencakup berbagai sudut pandang, antara lain memberikan nilai tambah, membuka lapangan kerja, memperluas keuntungan, perdagangan, menyeimbangkan gaji, dan bahkan kemampuan untuk menarik keuntungan memajukan kawasan pertanian sebagai kawasan pemberi bahan alam. Inti dari setiap bisnis itu yang dijalankan pada umunya adalah untuk memperoleh keuntungan sebesar-besarnya. Suatu industri dapat menggunakan keuntungan yang diperolehnya untuk kemajuan bisnis yang dijalkannya. Salah satu komoditas pertanian yang mungkin dapat dikelola dalam agroindustri adalah daun kelor.

CV. Tri Utami Jaya yang dikenal dengan brand Morikai yang berarti Moringa Kilo Asli Indonesia bergerak dalam industri pengolahan daun kelor. Perusahaan ini berdiri sejak 1993 di Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat memproduksi 2 (dua) item jenis produk daun kelor dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Produk Yang Dihasilkan CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

Nama Produk	Karakteristik Produk	Harga Jual (Rp)	Jumlah Produksi/ bulan	Penerimaan/ bulan (Rp)
Teh Celup Kelor Moringa KIDOM	Teabags 15 Sachet, 30 gram	30.000	500	70.000.000
<i>Morikai Coffee Easy</i>	Dripbag 2 sachet, berat 30 gram	20.000	500	30.000.000
Total				25.000.000

Sumber : CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

Industri teh celup kelor moringa KIDOM dan morikai *coffe easy* berbahan baku serbuk daun kelor di Kota Mataram merupakan salah satu bidang usaha industri berbasis berskala usaha kecil yang mungkin dapat dijalankan. Permintaan produk teh celup kelor moringa KIDOM dan *morikai coffe easy* mengalami pola yang meningkat karena masyarakat sudah mengenal pola hidup yang sehat. Bisnis yang diwariskan secara turun temurun ini terbukti mampu bertahan di Tengah kondisi krisis, membuka peluang kerja bagi masyarakat sekitar dan memberikan manfaat tambahan bagi para pelaku usaha dengan nilai tambah yang dihasilkan. Tujuan analisis nilai tambah (*added value*) adalah untuk mengetahui seberapa besar nilai tambah yang terkandung dalam 1 kg hasil pertanian yang diolah menjadi barang produk olahan. Keuntungan yang diperoleh perusahaan dari nilai tambah adalah keuntungan dari 1 Kg bahan baku yang diolah setelah dikurangi total biaya yang dikeluarkan pengusaha dalam satu kali proses produksi (Soejono, 2011).

Bahan baku daun kelor per kg di tingkat petani seharga Rp. 15.000/kg sedangkan harga eceran tertinggi dari industri pengolahan sebesar Rp. 60.000/kg, sementara setiap 1 kg daun kelor kering dihasilkan dari 7 kg daun kelor basah. Jika daun kelor ini diolah menjadi produk olahan kelor menjadikan harga jualnya sangat tinggi perbedaannya pada Tabel 1. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besar nilai tambah *added value* pengolahan daun kelor menjadi produk agroindustri daun kelor dalam bentuk : (a) teh celup kelor moringa KIDOM, (2) *morikai coffe easy* di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram.

2. METODE PENELITIAN

Metode dasar penelitian adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Menurut Nazir (2014), metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang banyak menggunakan angka. Mulai dari proses pengumpulan data, analisis data dan penampilan data (Siyoto dan Sodik, 2015). Penelitian dengan metode ini menekankan analisis pada data numerik (angka) yang kemudian dianalisis dengan metode statistik yang sesuai.

Penelitian dilakukan secara *purposive* di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pemilihan perusahaan ini karena merupakan satu-satunya industri kelor terbesar di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Waktu pengambilan data di perusahaan ini pada Bulan Nopember-Desember 2023.

Pengambilan responden yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan secara *purposive*, yaitu orang-orang yang dianggap memahami permasalahan yang diteliti (Sugiyono, 2020). Responden tersebut adalah:

1. Direktur : Nasrin H. Muhtar
2. Manager Produksi : Erwin Irawan
3. Manager Keuangan : Sri Utami
4. Staff Gudang dan Bahan Baku : Lalu Abdurrahman
5. Staff Produksi : Siti Aisyah dan Hikmah

Data primer didapatkan dengan melakukan pengukuran, perhitungan sendiri dalam bentuk angket, observasi, wawancara, dan lain-lain yang berasal dari CV. Tri Utami Jaya. Data sekunder diperoleh dari sumber data sekunder yang meliputi profil daerah penelitian, pustaka sebagai sumber referensi berupa buku, tesis dan jurnal. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dengan responden dan dokumentasi (Sugiyono, 2020). Metode analisis data menggunakan analisis nilai tambah dengan metode Hayami (Marimin dan Maghfiroh, 2010). Metode ini digunakan untuk mengetahui besarnya nilai tambah akibat perlakuan yang diberikan terhadap daun kelor menjadi 2 macam produk, yaitu (1) teh celup kelor Moringa KIDOM dan (2) *morikai coffe easy*. Prosedur perhitungan dengan metode Hayami dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Pengolahan Daun Kelor di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

No	Variabel	Nilai
	Output, Input dan Harga	
1	Output	(1)
2	Bahan baku (Kg)	(2)
3	Tenaga kerja langsung (HOK/kg)	(3)
4	Faktor Konversi	(4) = (1)/(2)
5	Koefisien tenaga kerja langsung (HOK/kg)	(5) = (3)/(2)
6	Harga output (Rp/kg)	(6)
7	Upah tenaga kerja langsung (Rp/HOK)	(7)
	Penerimaan dan Keuntungan	
8	Harga bahan baku (Rp/kg)	(8)
9	Harga input lain (Rp/kg input bahan baku)	(9)
10	Nilai ouput (Rp/kg)	(10) = (4) x (6)
11	Nilai tambah (Rp/kg)	(11a) = (10) - (8) - (9)
	Rasio nilai tambah (%)	(11b) = (11a) / (10) x 100
12	Pendapatan tenaga kerja langsung (Rp/kg)	(12a) = (5) x (7)
	Pangsa tenaga kerja langsung (%)	(12b) = (12a) / (11a) x 100
13	Keuntungan (Rp/kg)	(13a) = (11a) - (12a)
	Tingkat keuntungan (%)	(13b) = (13a) / (10) x 100

Sumber : Metode Hayami *dalam* Marimin dan Maghfiroh (2010)

Berdasarkan Tabel 2 terkait prosedur perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami dapat untuk mengetahui nilai tambah pada suatu produk, jumlah pedapatan tenaga kerja, dan keuntungan bagi agroindustri CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram. Keuntungan yang diperoleh dari nilai output yang dikurangi nilai input dan biaya tenaga kerja untuk proses pengolahan daun kelor yang dapat diformulasikan.

$$\pi = \text{Nilai Output} - \text{Nilai Input} - \text{Biaya TK}$$

$$\pi + \text{Biaya TK} = \text{Nilai Output} - \text{Nilai Input}$$

$$VA = VA$$

Keterangan:

$$VA = \text{Value added atau nilai tambah pada hasil pemrosesan daun kelor yaitu tepung daun kelor dan teh daun kelor yang berupa primary product. (Rp/Kg)}$$

Nilai output	=	Nilai penjualan <i>primary product</i> (Rp/kg).
Nilai input	=	Nilai bahan baku dan nilai input lain (tidak termasuk Biaya tenaga kerja) yang menunjang proses pengolahan daun kelor menjadi tepung, kapsul dan teh (Rp/kg)
π	=	Keuntungan yang diterima dari proses pengolahan daun kelor (Rp/kg)
Biaya TK	=	Pendapatan tenaga kerja langsung pada kegiatan proses pengolahan daun kelor (Rp/kg)

Kesimpulan dapat dilakukan dengan memahami seberapa besarnya nilai tambah yang diterima pada pengolahan daun kelor. Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Apabila nilai tambah lebih dari 0 artinya perlakuan tersebut dapat memberikan nilai tambah.
- Apabila nilai tambah ≤ 0 artinya perlakuan tersebut tidak mampu memberikan nilai tambah.
- Nilai tambah dapat dilihat besar kecilnya melalui ratio nilai tambah yang memiliki kriteria rentang penilaian (Sudiyono, 2002) :
- Apabila ratio nilai tambah $> 80\%$ maka nilai tambah dapat dikatakan sangat besar.
- Apabila ratio nilai tambah $70\% \leq 80\%$ maka nilai tambah dapat dikatakan besar.
- Apabila ratio nilai tambah $40\% < 70\%$ maka nilai tambah dapat dikatakan sedang.
- Apabila ratio nilai tambah $20\% < 40\%$ maka nilai tambah dapat dikatakan kecil.
- Apabila ratio nilai tambah $< 20\%$ maka nilai tambah dapat dikatakan sangat kecil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

CV. Tri Utami Jaya berdiri sejak tahun 1993 di Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat memproduksi berbagai macam produk berbahan baku daun kelor diantaranya teh celup moringa KIDOM dan *morikai coffe easy*. CV. Tri Utami Jaya mampu menjaga ketersediaan bahan baku dari hasil pasca panen petani sejumlah 250 Ha lahan budidaya tanaman kelor secara keseluruhan. Semua item jenis produk morikai telah menyebar ke seluruh pelosok negeri hingga ekspor ke mancanegara dengan membuka toko *online* di seluruh *e-commerce* dalam negeri dan luar negeri, memiliki 10 reseller dan 3 distributor besar di Indonesia. Saat ini CV. Tri Utami Jaya memiliki legalitas NIB, halal nasional, BPOM, HACCP, MSDS, dan CPOTB. Seluruh produk morikai mampu menembus pasar global dengan brand lokal. Fokus pengembangan kelerisasi/budidaya tanaman kelor, mitra para petani, ketersediaan bahan baku, pemanfaatan teknologi agroindustri, legalitas usaha, membangun brand lokal *go global* dan merambah pasar *digital marketing* yang berkelanjutan (Erwin Irawan, 2020).

3.1. Biaya Bahan Baku

Bahan baku merupakan suatu bahan yang dibutuhkan dan digunakan dalam membuat produk di sebuah industri. Bahan baku kelor dijadikan dua produk diantaranya produk Teh Celup Moringa KIDOM dan *Morikai Coffe Easy* (Erwin Irawan, 2020). Bahan baku ini terdapat campuran bahan dari produk pada Tabel 3.

Tabel 3. Bahan Baku Teh Celup Moringa KIDOM dan *Morikai Coffe Easy* di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

Biaya Bahan Baku				
Jenis Bahan	Jumlah (Kg)	Harga Satuan (Rp)	Biaya Produksi/ Bulan (Rp)	Biaya Produksi/ Tahun (Rp)
Daun Kelor	40	20.000	3.200.000	38.400.000
Daun Pandan	20	4.000	320.000	3.840.000
Kopi	10	65.000	2.600.000	31.200.000
Jumlah BB Teh	60	24.000	3.520.000	42.240.000
Jumlah BB Kopi	10	65.000	2.600.000	31.200.000

Sumber : diolah dari data primer, 2024

3.2. Tenaga Kerja

Setiap proses produksi selalu melibatkan tenaga kerja untuk menghasilkan Teh Celup Moringa KIDOM dan *Morikai Coffe Easy*. Faktor tenaga kerja penting dalam pencapaian tujuan produksi.

Berdasarkan penelitian terhadap penggunaan tenaga kerja pada agroindustri kelor menunjukkan penggunaan tenaga kerja dimulai dari penjemuran, penggilingan, pencampuran, pengovenan dan pengemasan dilakukan oleh 5 orang tenaga kerja, lihat Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Tenaga Kerja Teh Celup Moringa KIDOM dan *Morikai Coffe Easy* di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

Biaya Tenaga Kerja				
Jenis Pekerjaan	Jumlah TK	Upah TK/ Hari (Rp)	Upah TK/ Bulan (Rp)	Upah TK/ Tahun (Rp)
Penjemuran	1	20.000	600.000	7.200.000
Penggilingan	1	20.000	600.000	7.200.000
Percampuran	1	20.000	600.000	7.200.000
Pengovenan	1	20.000	600.000	7.200.000
Pengemasan	1	20.000	600.000	7.200.000
Jumlah	5	100.000	3.000.000	36.000.000

Sumber : diolah dari data primer, 2024

3.3. Biaya Produksi

Biaya produksi terdiri dari Biaya tetap dan Biaya variabel yang digunakan untuk memproduksi Teh Celup Moringa KIDOM dan *Morikai Coffe Easy* di CV Tri Utami Jaya Kota Mataram. Besarnya Biaya produksi yang dikeluarkan oleh di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram dapat dilihat pada Tabel berikutnya. Total Biaya yang dikeluarkan dalam Teh Celup Moringa KIDOM di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram selama empat kali produksi dalam satu bulan (Erwin Irawan, 2020).

Tabel 5. Biaya Bahan Baku Teh Celup Moringa KIDOM di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

Jenis Biaya Produksi	Total Biaya/Bulanan (Rp)	Total Biaya/Tahun (Rp)
Biaya bahan baku	3.520.000	42.240.000
Biaya kemasan	27.200.000	326.400.000
Biaya input lain	51.540	618.480
Biaya tenaga kerja	3.000.000	36.000.000
Biaya tetap	24.025.000	43.206.429
Total	57.796.540	448.464.909

Sumber : diolah dari data primer, 2024

Tabel 6. Biaya Bahan Baku *Morikai Coffe Easy* di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

Jenis Biaya Produksi	Total Biaya/Bulanan (Rp)	Total Biaya/Tahun (Rp)
Biaya bahan baku	2.600.000	31.200.000
Biaya kemasan	14.688.000	176.256.000
Biaya input lain	142.400	1.708.800
Biaya tenaga kerja	3.000.000	36.000.000
Biaya tetap	141.000	186.750
Total	20.571.400	245.351.550

Sumber : diolah dari data primer, 2024

3.4. Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah adalah strategi untuk menilai sejauh mana bahan baku yang diolah mengalami perubahan, sehingga menghasilkan nilai tambah yang dipengaruhi oleh teknologi yang digunakan dalam proses pengolahan. Adapun analisis nilai tambah pengolahan daun kelor bisa dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Perhitungan Nilai Tambah Pengolahan Daun Kelor di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram

No	Variabel	Nilai Teh Celup Kelor Moringa Kidom	Nilai Morikai Coffe Easy
Output, Input dan Harga			
1	Hasil Produksi (kg/Proses)	25	36
2	Bahan baku (Kg)	60	10
3	Tenaga kerja langsung (Orang/proses)	5	5
4	Faktor Konversi (1/2)	0.417	3.600
5	Koefisien tenaga kerja langsung (HOK/kg) (3/2)	0.0833	0.5000
6	Harga Produk Rata-rata (Rp/kg)	600.000	666.667
7	Upah tenaga kerja langsung (Rp/Proses/orang)	150000	150000
Penerimaan dan Keuntungan			
8	Harga bahan baku (Rp/kg)	12.000	65.000
9	Harga input lain (Rp/kg input bahan baku)	12885	35600
10	Nilai Produk (Rp/kg) 4x6	250000	2400000
11	a. Nilai tambah (Rp/kg) (10-8-9)	225.115	229.9400
	b. Rasio nilai tambah (%) (11a-10)	90.05	95.81
12	a. Pendapatan tenaga kerja langsung (Rp/kg) 5x7	12500	75000
	b. Pangsa tenaga kerja langsung (%) (12a/11a)	5.55	3.26
13	a. Keuntungan (Rp/kg) 11a-12a	212615	2224400
	b. Tingkat keuntungan (%) (13a/11a)	94.45	96.74
14	Margin (Rp) (10-8)	238000	2335000
15	Pendapatan Tenaga Kerja (%) (12a/14)	5.25	3.21
16	Sumbangan Input Lain (%) (9/14)	5.41	1.52
17	Keuntungan Perusahaan (%) (13a/14)	89.33	95.26

Sumber : diolah dari data primer, 2024

Tabel 7 di atas menjelaskan bahwa produksi setiap kali proses pengolahan Teh Celup Moringa KIDOM sebanyak 25/kg hasil produksi dengan harga produk rata-rata Rp. 600.000/kg menggunakan 60/kg serbuk daun kelor kering dan daun pandan sebagai bahan baku dengan harga Rp. 12.000/kg. Sedangkan untuk *Morikai Coffe Easy* sebanyak 36/kg hasil produk dengan harga produk rata-rata Rp. 666.667/kg menggunakan 10/kg serbuk kopi sebagai bahan baku dengan harga Rp. 65.000/kg, dengan 5 orang tenaga kerja dengan upah rata-rata/proses produksi/orang Rp. 600.000/kg Proses produksi dilakukan empat kali dalam satu bulan. Nilai tambah sebesar Rp. 225.115/kg Teh Celup Moringa KIDOM, sedangkan *Morikai Coffe Easy* sebesar Rp. 229.9400/kg jadi semakin banyak bahan baku yang dibutuhkan dalam setiap proses produksi, semakin banyak modal yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku dalam memenuhi proses produksi menjadi bahan produk jadi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dihasilkan kesimpulan bahwa nilai tambah dari agroindustri kelor di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram menjadi produk Teh Celup Moringa KIDOM sebesar Rp. 225.115/kg, dengan rasio sebesar 90,5%. Dan Nilai Tambah pada produk *Morikai Coffe Easy* sebesar Rp. 229.9400/Kg dengan rasio sebesar 95,81%, jadi semakin banyak bahan baku yang dibutuhkan dalam setiap proses produksi, semakin banyak modal yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku dalam memenuhi proses produksi menjadi bahan produk jadi.

5. SARAN

Pihak agroindustri kelor di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram disarankan supaya untuk merubah variasi model kemasan dan jenis rasa. Perluas kerjasama dengan pihak lain supaya meningkatkan produksi dan memperluas pasar produksi. Produk olahan Teh Celup Moringa KIDOM dan *Morikai Coffe Easy* diproduksi karena dapat membawa manfaat yang sangat besar. Mengingat nilai tambah yang diperoleh, maka diharapkan pemilik agroindustri kelor di CV. Tri Utami Jaya Kota Mataram mampu mempertahankan atau meningkatkannya produknya dari tahun ke tahun. Memperbaiki kualitas bahan baku serta sarana prasarana mulai pasca panen hingga distribusi bahan baku, agar dapat memenuhi spesifikasi bahan baku yang sesuai dengan standarisasi yang berlaku dan permintaan pasar global

DAFTAR PUSTAKA

- Erwin Irawan, 2020. Tahapan Siklus Hidup Dan Pengembangan Produk Berbahan Baku Kelor Pada Cv. Tri Utami Jaya. Jurnal Fakultas Pertanian, Universitas Mataram. Mataram.
- Eyverson Ruauw. 2012. Analisis Keuntungan dan Nilai Tambah Agriindustri Manisan Pala UD Putridi Kota Bitung. Jurnal ASE – Volume 8 Nomor 1, Januari 2012: 31 – 44.
- Marimin dan Maghfiroh, 2010. Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok. IPB Press. Bogor.
- Rahman, S. (2015). Analisis Nilai Tambah Agroindustri Chips Jagung. Journal Aplikasi Teknologi Pangan, 4(3), 108–111.
- Rustamaji, G. A. S., & Ismawati, R. (2020). Daya Terima dan Kandungan Gizi Biskuit Daun Kelor Sebagai Alternatif,akamam Selingan Balita Stunting. Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya, 1(1), 31–37.
- Siti Umariyah, 2023. Analisa Nilai Tambah Tanaman Kelor Menjadi Kukis Sehat Sebagai Produk Unggulan SMK Gusdur Tuban. Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tulungagung Vol. 9, No. 1.
- Sugiyono, 2020. Metode Penelitian Kualitatif. Alfabeta. Bandung.

Analisis Usahatani Purwaceng (*Pimpinella pruatjan Molk.*) di Dataran Tinggi Dieng

Rebecca Widyaningtyas Indirasari, Heru Irianto, Erlyna Wida Riptanti

Program Studi S2 Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret .

Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

Email: rebeccawi@student.uns.ac.id

Abstract: Purwaceng grows endemically in highland areas, and until now most of it only remains in the Dieng Plateau, Central Java. The researcher aims to determine the cost, profit level and efficiency of purwaceng farming in the Dieng Plateau. Data were collected by interview, observation, and documentation. The results showed that the total revenue of purwaceng farming per Ha in one planting period was obtained at Rp 439,089,881.00 and the total costs incurred were Rp 35,847,805.00. So that a profit of Rp 403,242,077.00 / ha is obtained for one planting period. The value of the R/C ratio of purwaceng farming in Dieng Plateau per hectare per planting period is 12.25. Purwaceng farming in the Dieng Plateau is efficient and feasible to cultivate.

Keywords: purwaceng, farming, profit, efficiency, Dieng

Abstrak: Purwaceng merupakan tanaman endemik dataran tinggi yang masih dibudidayakan di Dataran Tinggi Dieng, Provinsi Jawa Tengah. Tujuan penelitian untuk mengetahui biaya, tingkat keuntungan dan efisiensi usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan total penerimaan usahatani purwaceng dalam satu musim tanam yaitu Rp 439.089.881,00/Ha, dan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 35.847.805,00/Ha. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 403.242.077,00/Ha per musim tanam. Nilai R/C ratio usahatani purwaceng sebesar 12,25. Usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng efisien dan layak untuk diusahakan.

Kata kunci: purwaceng, usahatani, keuntungan, efisiensi, Dieng

1. PENDAHULUAN

Purwaceng merupakan tanaman endemik dataran tinggi yang saat ini masih dibudidayakan di Dataran Tinggi Dieng, Provinsi Jawa Tengah (Syahid *et al.*, 2005). Tanaman ini menjadi tanaman yang khas dan ikon Kabupaten Wonosobo yang memiliki banyak manfaatnya. Khasiat yang didapatkan dari tanaman ini dapat berupa meningkatkan stamina, menghangatkan tubuh, mengobati stroke, dan asam urat (Putri *et al.*, 2021). Oleh karena manfaatnya tersebut tanaman purwaceng termasuk kedalam tanaman obat asli Indonesia yang berasal dari dataran tinggi di Jawa Tengah, Indonesia (Sumarni *et al.*, 2023).

Purwaceng dapat dimanfaatkan mulai dari akar hingga daunnya. Dataran tinggi merupakan lokasi yang tepat untuk purwaceng tumbuh dengan baik (Arjadi *et al.*, 2019). Purwaceng tumbuh menyebar di Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat pada dataran dengan ketinggian 1.800-3.000 mdpl (Budiawan, 2020). Hasil metabolit sekunder berupa alkaloida, polifenol, dan flavanoid terkandung pada tanaman purwaceng (Fauzi *et al.*, 2019). Selain itu purwaceng juga memiliki manfaat sebagai afrodisiak (meningkatkan gairah seksual) dan mampu meningkatkan kualitas spermatogenesis (Hardiningsih *et al.*, 2023).

Tanaman purwaceng yang termasuk kedalam tanaman obat atau tanaman biofarmaka memiliki potensi yang besar untuk dibudidayakan. Hal tersebut dikarenakan tanaman biofarmaka memiliki manfaat sebagai obat herbal yang relatif tidak memiliki efek samping dibandingkan obat berbahan dasar kimia (Bangun, 2021). Berdasarkan hal tersebut permintaan obat herbal tradisional menjadikan prospek pasar komoditas biofarmaka semakin besar, terlebih lagi pada tanaman purwaceng.

Beberapa produk olahan purwaceng telah banyak berkembang di masyarakat, seperti ekstrak purwaceng, teh purwaceng, dan kopi purwaceng. Adanya produk olahan purwaceng dapat menjadikan masyarakat lebih mengenal khasiat purwaceng sebagai alternatif obat herbal, serta lebih mudah untuk

mengonsumsinya karena tidak perlu pengolahan yang rumit. Hal ini menjadi peluang untuk meningkatkan produksi purwaceng sebagai bahan baku industri olahan purwaceng.

Dataran tinggi Dieng menjadi lokasi banyaknya tanaman purwaceng tumbuh, sesuai dengan syarat tumbuhnya diatas ketinggian lebih dari 1.800 mdpl. Kenyataannya petani yang membudidayakan di dataran tinggi Dieng mulai menurun. Hal tersebut menjadikan tanaman purwaceng menjadi langka dan berpotensi punah. Fenomena tersebut dikarenakan petani dataran tinggi Dieng lebih memilih membudidayakan tanaman kentang sebagai penghasilan utamanya dibandingkan purwaceng, karena masa tanam kentang lebih singkat daripada purwaceng.

Berdasarkan hal tersebut penting untuk mengetahui tingkat keuntungan dan efisiensi usahatani purwaceng. Informasi tentang tingkat keuntungan dan efisiensi purwaceng tersebut memberikan pengetahuan apakah usahatani purwaceng layak atau tidak untuk diusahakan, sehingga petani dapat mempertimbangkan kembali untuk dapat membudidayakan purwaceng. Budidaya purwaceng bagi masyarakat dataran tinggi Dieng dapat menjaga kelestarian tanaman purwaceng yang terancam punah.

2. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan merupakan deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu keadaan secara objektif menggunakan angka dan secara kualitatif menggunakan narasi, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya (Arikunto, 2013). Wawancara kepada responden, observasi dan pendokumentasian dilakukan untuk pengumpulan data di lapangan. Responden dalam penelitian ini adalah petani yang melaksanakan usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng. Sampel responden ditetapkan secara bergulir (*snowball sampling*) karena data tentang karakteristik petani pembudidaya, aktivitas dan hasil dari kegiatan usahatani purwaceng tidak tersedia baik di tingkat desa, kecamatan, maupun kabupaten. Petani responden merupakan petani pembudidaya purwaceng yang lahan usahatannya berkedudukan di Kecamatan Patak Banteng dan Kecamatan Sikidang yang berada di wilayah administrasi Kabupaten Wonosobo serta Kecamatan Batur yang berada di wilayah administrasi Kabupaten Banjarnegara. Data karakteristik petani yang dikumpulkan meliputi umur petani, tingkat pendidikan, dan pengalaman membudidayakan purwaceng. Data usahatani, meliputi luas lahan, komponen sarana produksi seperti pupuk, benih, tenaga kerja, berikut tingkat harga yang berlaku setempat, hasil panen beserta harga jualnya. Analisis usahatani dilakukan guna mengetahui tingkat efisiensi usahatani purwaceng. Analisis yang digunakan yaitu berupa analisis biaya, analisis penerimaan, analisis keuntungan, dan analisis efisiensi.

2.1. Analisis Biaya

Total biaya usahatani purwaceng merupakan penjumlahan dari nilai biaya tetap dan tidak tetap. Secara matematis dirumuskan:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC (total cost) : biaya total usahatani purwaceng (Rp/Ha/MT)

FC (fix cost) : biaya tetap usahatani purwaceng (Rp/Ha/MT)

VC (variable cost) : biaya variabel usahatani purwaceng (Rp/Ha/MT)

2.2. Analisis Penerimaan

Penerimaan dari usahatani purwaceng dihitung dengan mengalikan jumlah produksi purwaceng yang dihasilkan dengan harganya. Secara matematis dirumuskan:

$$TR = Y \times P_y$$

Keterangan:

TR : total penerimaan usahatani purwaceng (Rp/Ha/MT)

Y : jumlah produksi purwaceng (Kg/Ha/MT)

P : harga jual purwaceng (Rp/Kg)

2.3. Analisis Keuntungan

Keuntungan usahatani purwaceng dihitung dengan cara mengurangi penerimaan dengan biaya total. Secara matematis dirumuskan:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π : keuntungan usahatani purwaceng (Rp/Ha/MT)

TR : total penerimaan usahatani purwaceng (Rp/Ha/MT)

C : total biaya usahatani purwaceng (Rp/Ha/MT)

2.4. Analisis Efisiensi

Analisis efisiensi dihitung dengan rasio R/C (revenue cost ratio) yang secara matematis dirumuskan:

$$R/C \text{ Ratio} = TR/TC$$

Keterangan:

TR : Total Penerimaan (Rp/Ha/MT)

TC : Total biaya (Rp/Ha/MT)

Kriteria:

$R/C > 1$ artinya usahatani purwaceng efisien

$R/C = 1$ berarti usahatani purwaceng berada pada titik impas

$R/C < 1$ artinya usahatani purwaceng tidak efisien

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Responden

Karakteristik petani responden merupakan gambaran mengenai kondisi petani pelaku usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng. Berdasarkan survei di lapangan jumlah petani responden sangatlah minim dan susah ditemui, karena komoditas purwaceng bukanlah komoditas utama yang dibudidayakan di Dataran Tinggi Dieng. Tabel 1 menyajikan data terkait karakteristik petani respond di Dataran Tinggi Dieng.

Tabel 1. Karakteristik Petani Responden

Uraian	Rata-Rata
Jumlah petani responden (Orang)	20
Umur petani (Tahun)	52
Pendidikan petani (Tahun)	9
Pengalaman usahatani purwaceng (Tahun)	6
Luas lahan yang digarap (Ha)	0,1769

Sumber: Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. Rata-rata umur petani responden yang mengusahakan purwaceng adalah 52 tahun, yang menunjukkan bahwa petani responden termasuk kedalam umur produktif, sehingga golongan tersebut mempunyai kemampuan yang baik dalam membuat keputusan dalam usahatani. Rata-rata pendidikan petani responden adalah 9 tahun, sehingga setara dengan pendidikan sampai tingkat SMP. Rata-rata pengalaman usahatani purwaceng yaitu 6 tahun, yang menunjukkan lamanya waktu petani menekuni usahatani purwaceng. Semakin lama pengalamannya maka akan memiliki pemahaman yang lebih baik terkait usahatani purwaceng. Petani responden melaksanakan usahatani purwaceng dengan luas lahan rata-rata 0,1769 ha.

3.2. Proses Budidaya Purwaceng

3.2.1. Pembibitan

Purwaceng dikembangkan dengan biji. Tiap-tiap rumpun tanaman menghasilkan biji bernas dalam jumlah sangat banyak. Purwaceng mulai berbunga sekitar umur 6 bulan setelah tanam (BST). Dua bulan setelah masa pembuahan, biji sudah mencapai masak fisiologis dan dapat dipanen sebagai benih. Benih purwaceng berukuran sangat kecil berdiameter sekitar 1 mm, sehingga petani pada umumnya melakukan penyemaian benih terlebih dahulu. Benih purwaceng disemaikan pada petak berukuran $\pm 1 \times 1 \text{ m}^2$. Setelah benih berkecambah dan berdaun sekitar 3-4 helai, bibit dipindahkan ke *polybag* berdiameter 7-8 cm. Pada setiap *polybag* ditanam satu bibit dan dipelihara hingga berumur 2-3 bulan, selanjutnya dipindah tanamkan ke lahan produksi.

3.2.2. Persiapan lahan

Lahan yang digunakan untuk budidaya purwaceng berupa kebun, pekarangan, lahan untuk budidaya sayuran, dan lahan bekas hutan produksi. Tanah diolah dan digemburkan dengan kedalaman 25 - 30 cm. Pada umumnya lahan dibuat bedengan yang disela-sela bedeng diberi parit untuk menghindari terjadinya genangan di pertanaman, dan meningkatkan aerasi tetap terjaga. Bedengan berukuran lebar 1 - 1,5 m dan panjang 2 - 3 m atau sesuai kondisi dan luas lahan. Lebar parit antar bedengan sekitar 30 - 40 cm dengan kedalaman sekitar 20 - 30 cm. Beberapa petani sudah ada yang mencoba untuk menggunakan paranet sebagai pelindung tanaman, mengingat di Dataran Tinggi Dieng sering terjadi hujan dan kabut yang tidak dapat diprediksi. Paranet yang digunakan dengan tingkat naungan 45-55% dan dibentangkan setinggi 170 cm, untuk memudahkan petani masuk dan keluar lahan pertanaman.

3.2.3. Penanaman

Pindah tanam ke lahan biasanya dilakukan pada awal musim hujan. Jarak tanam purwaceng 25 x 30 cm atau 30 x 30 cm. Pemberian pupuk kandang dilakukan pada lubang tanam yang telah disiapkan, dengan dosis sekitar 0,25-0,5 kg/lubang tanam. Pada setiap lubang ditanami satu bibit purwaceng dengan dipilih yang telah tumbuh sehat, dan tidak terdapat gejala kerusakan oleh karena hama maupun penyakit. Bibit dipindahkan ke lubang tanam bersama-sama dengan media yang melekat, agar kondisi perakaran tidak rusak. Kedalaman tanam sekitar 7-10 cm, kemudian bagian pangkal tanaman ditimbun tanah agar akar tidak menjulur ke atas,

3.2.4. Pemeliharaan

Pemeriksaan awal dan penyulaman dilakukan pada umur 1-2 minggu setelah tanam. Masa setelah pindah tanam merupakan tahap kritis karena tanaman perlu beradaptasi dengan kondisi di lahan, yang kadang terjadi hujan atau kabut tebal, sehingga jika perakaran belum melekat erat dengan media tanah di lahan akan mudah roboh dan busuk terkena pukulan air hujan. Penyiangan dilakukan saat tanaman berumur 2 - 4 minggu setelah tanam guna menghindari kompetisi penyerapan hara antara tanaman dan gulma di sekitar perakaran. Gulma yang tumbuh seringkali berasal dari pupuk kandang yang digunakan membawa biji gulma, sehingga kegiatan penyiangan pada saat tanaman masih muda sangat diperlukan. Pada tanaman yang sudah dewasa, penyiangan dilakukan sesuai dengan keberadaan gulma di pertanaman. Apabila terdapat serangan hama dan atau penyakit tidak dilakukan pengendalian menggunakan pestisida sintetis (bahan kimia). Sambil menunggu tanaman purwaceng menghasilkan daun dan perakaran mulai menggembung, petani melakukan aktivitas membudidayakan tanaman hortikultura jenis lainnya seperti kentang dan kol.

3.2.5. Panen dan pasca panen

Panen yang tepat dilakukan saat menjelang fase generatif (tanaman berbunga) atau saat vegetatif maksimum sekitar umur 6 BST. Pada fase tersebut tanaman menghasilkan metabolit sekunder maksimum, sehingga kandungan zat berkhasiat sebagai obat juga dalam kondisi yang maksimum. Pada umumnya panen dilakukan saat musim kemarau atau saat tidak banyak terjadi hujan. Namun demikian adakalanya petani memanen purwaceng berdasarkan permintaan pasar.

Bagian organ tanaman yang terbanyak mengandung metabolit sekunder atau zat yang berkhasiat adalah akar, namun petani biasanya memanen bagian daun atau bahkan seluruh bagian tanaman, dengan

cara dicabut. Tanaman dapat dipanen bagian daunnya saja hingga beberapa kali, dengan cara digunting atau dipangkas dengan pisau. Jika petani hanya menjual bagian daunnya, maka tanaman bisa bertahan lebih lama. Pemanenan dapat dilakukan 2 - 4 kali (selang 1 minggu) tergantung jumlah percabangan yang berpengaruh terhadap jumlah daun. Petani tidak melakukan kegiatan pasca panen, karena pada umumnya konsumen membeli dalam keadaan segar, untuk digunakan sebagai bahan baku obat maupun pelengkap dalam komposisi produk minuman kesehatan.

3.3. Total Biaya

Biaya usahatani merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk melakukan kegiatan usahatani. Biaya yang dipertimbangkan dalam usahatani Purwaceng di Dataran Tinggi Dieng adalah biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit yaitu biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh petani untuk kegiatan usahatani. Biaya implisit yaitu biaya yang tidak benar-benar dikeluarkan oleh petani, namun tetap diperhitungkan dalam biaya usahatani. Tabel 2. menunjukkan rata-rata biaya usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng untuk luas lahan satu hektar dan sekali musim tanam.

Tabel 2. Biaya Usahatani Purwaceng

No	Uraian	Penggunaan	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Biaya Eksplisit		
-	Biaya Pupuk kandang (Kg)	20.399	12.239.118
2.	Biaya Implisit		
	Tenaga Kerja Dalam (TKD) Jam Orang Kerja (JOK)		
-	TKD Pembibitan	12	121.538
-	TKD Mencangkul & Bedengan	85	847.937
-	TKD Penanaman	46	457.886
-	TKD Pemupukan	38	378.745
-	TKD Penyiangan	99	994.912
-	TKD Pengairan	1.821	18.213.680
-	TKD Panen	99	994.912
-	TKD Pengangkutan	39	390.051
-	TKD Pembersihan	90	904.466
	Benih (butir)	103.505	103.505
	Penyusutan Alat		201.055
	Total Biaya Implisit		23.608.687
3.	Total Biaya		35.847.805

Sumber: Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 2. Komponen biaya eksplisit untuk usahatani purwaceng hanyalah pupuk kandang dengan kebutuhan rata-rata 20.399Kg/Ha, total biaya yang dikeluarkan sebesar 12.239.118/Ha/MT. Budidaya tanaman purwaceng tidak memerlukan input pupuk yang beragam, bahkan tidak menggunakan pupuk kimia sintetis sama sekali, seperti halnya budidaya tanaman pangan atau hortikultura lainnya, seperti kentang dan kol. Budidaya purwaceng juga tidak membutuhkan pestisida, karena hal itu akan menurunkan kualitas dari purwaceng yang memiliki fungsi sebagai tanaman obat. Biaya implisit terbesar adalah tenaga kerja dalam pada kegiatan pengairan, hal ini dikarenakan pengairan dilakukan setiap hari terutama pada saat musim kemarau. Sebagian besar petani melakukan penyiraman dengan menggunakan air yang sudah ditampung di dalam embung di lahannya.

Biaya implisit terkecil adalah benih purwaceng, karena petani menggunakan benih dari tanaman sebelumnya, sehingga tidak memerlukan pengeluaran biaya untuk mendapatkan benih puwaceng. Penyusutan alat untuk usahatani purwaceng juga tergolong kecil, karena peralatan yang dibutuhkan

sangat sederhana, dan alat utama yang dibutuhkan adalah cangkul. Beberapa petani juga memiliki mesin pompa air untuk pengairan apabila lahannya jauh dari sumber air.

Budidaya purwaceng tidak memerlukan input yang besar, sehingga biaya implisit lebih besar daripada biaya eksplisitnya. Hal tersebut juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Hidayah *et al* (2019) yang menyatakan biaya implisit lebih besar daripada biaya eksplisit untuk tanaman temulawak yang merupakan tanaman herbal. Petani melakukan pekerjaannya sendiri karena usahatani purwaceng tidak memerlukan pekerjaan yang berat yang membutuhkan tenaga kerja dari luar. Semua kegiatan pemeliharaan purwaceng juga cukup sederhana, menurut petani di Dataran Tinggi Dieng purwaceng semula dikenal sebagai tanaman liar sehingga tidak perlu perawatan yang rumit untuk dapat hidup, sehingga hanya perawatan sederhana seperti penyiraman dan penyiangan saja yang dibutuhkan untuk dapat memaksimalkan hasilnya.

3.4. Penerimaan dan Keuntungan

Kegiatan usahatani menghasilkan produk pertanian yang kemudian dijual untuk mendapatkan keuntungan. Petani akan mengupayakan kegiatan usahatani semaksimal mungkin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal juga. Penerimaan usahatani didapatkan dari total produksi dikalikan dengan harga jual. Pada usahatani purwaceng, petani responden di Dataran Tinggi Dieng mendapatkan harga jual yang berbeda-beda, sehingga penerimaan yang diperoleh juga bervariasi. Keuntungan merupakan nilai selisih antara penerimaan dengan biaya total usahatani. Tabel 3 menyajikan rata-rata perhitungan penerimaan, pendapatan, keuntungan, dan efisiensi usahatani purwaceng pada luasan lahan satu hektar dalam satu musim tanam (MT).

Tabel 3. Rata-rata Hasil Analisis Usahatani Purwaceng/Ha/MT

No	Uraian	Rata-rata
1.	Produksi (Kg)	8.640
2.	Harga (Rp)	50.818
3.	Penerimaan (Rp) = (1) x (2)	439.089.881
4.	Biaya Eksplisit (Rp)	12.239.118
5.	Biaya Implisit (Rp)	23.608.687
6.	Total Biaya (Rp) = (4) + (5)	35.847.805
7.	Pendapatan (Rp) = (3) - (4)	426.850.763
8.	Keuntungan (Rp) = (3) - (6)	403.242.077
9.	R/C = (3)/(6)	12,25

Sumber: Analisis Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 3. jumlah produksi purwaceng di Dataran Tinggi Dieng sebesar 8.640 Kg/ Ha / MT dengan harga per kilogramnya sebesar Rp 50.818,00. Harga yang diterima oleh petani responden sangat bervariasi yaitu berkisar Rp. 50.000 - Rp. 100.000/Kg produk basah. Sistem penjualan yang dilakukan petani ada yang langsung kepada konsumen dan ada pula yang dijual ke tengkulak. Penerimaan merupakan perkalian dari harga dengan produksi, sehingga menghasilkan perhitungan penerimaan sebesar Rp 439.089.881,00/Ha/MT.

Besarnya keuntungan yang diperoleh petani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng dihitung berdasarkan nilai selisih antara penerimaan dengan total biaya usahatani. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 403.242.077,00/Ha/MT. Nilai keuntungan usahatani purwaceng dengan luas lahan satu hektar sangat tinggi, namun kenyataan di lapangan, usahatani purwaceng bukanlah komoditas utama yang dibudidayakan di Dataran Tinggi Dieng. Hal tersebut dikarenakan petani menganggap kendala terbesar usahatani purwaceng adalah pemasarannya, terutama sulit untuk menemukan konsumen, sehingga purwaceng tidak dijadikan komoditas utama.

3.5. Analisis Efisiensi Usaha (R/C Ratio)

Suatu usaha dapat dikatakan efisien dalam produksinya apabila nilai *R/C ratio* menunjukkan hasil lebih dari satu. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3. diperoleh nilai *R/C ratio* sebesar 12,25, yang berarti setiap biaya yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp 1,00 maka petani akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 12,25. Semakin tinggi nilai *R/C ratio* maka semakin tinggi pula penerimaan yang diperoleh dari usahatani purwaceng. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng efisien dan layak untuk diusahakan dikarenakan penerimaan yang diterima lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.

4. KESIMPULAN

Usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng dalam setiap musim tanam memberikan penerimaan sebesar Rp 439.089.881,00/Ha dengan biaya total yang dikeluarkan sebesar Rp 35.847.805,00/Ha. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 403.242.077,00/Ha dengan nilai *R/C ratio* sebesar 12,25. Hal ini menunjukkan nilai lebih besar daripada satu yang berarti usahatani purwaceng di Dataran Tinggi Dieng efisien dan layak untuk diusahakan.

5. SARAN

Usahatani purwaceng perlu didukung oleh berbagai *stakeholder*, terutama yang berkaitan dengan tersedianya jaminan pemasaran hasil, baik dari segi daya serap pasar maupun tingkat harga yang diterima oleh petani, agar keberadaan purwaceng dapat menjadi komoditas unggulan yang diminati oleh petani untuk diusahakan di Dataran Tinggi Dieng.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arjadi, F., Kurniawan, D. W., Wibowo, Y., Siswandari, W., & Rujito, L. (2019). No acute toxicity tests of Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molck.) ethanolic extract on male albino rat by determined hepatorenal function test and histopathology. *Molekul*, 14(2), 117-125. doi: 10.20884/1.jm.2019.14.2.542
- Bangun, R. H. B. (2021). Karakteristik petani dan kelayakan usahatani jahe di Sumatera Utara. *J. Agribisnis. Komun. Pertan*, 4, 1-8. doi: 10.35941/jakp.4.1.2021.4280.1-8
- Budiawan, A. (2020). Efek afrodisiaka dari perbedaan waktu pemberian sediaan infusa campuran akar purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.), rimpang jahe merah (*zingiber officinale rosc.*), dan buah cabe jawa (*Piper retrofractum* vahl.) terhadap tikus putih jantan. *Widya Warta*, 2(02).
- Fauzi, F., Widodo, H., & Haryanti, S. (2019). Kajian tumbuhan obat yang banyak digunakan untuk aprodisiaka oleh beberapa etnis Indonesia. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 29(1), 51-64. doi: 10.22435/mpk.v29i1.466
- Hardiningsih, D. T., Suhesti, T. S., Novrial, D., & Arjadi, F. (2023). Studi efektivitas nanoemulsi purwoceng pada perbaikan fungsi reproduksi tikus putih jantan pasca induksi sleep deprivation: study of the effectiveness of purwoceng ethanol extract nanoemulsion on improvement of the reproductive function of male white rats post sleep deprivation induction. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 16(1), 30-40. doi: 10.31002/jtoi.v16i1.594
- Hidayah, N., Windani, I., & Hasanah, U. (2019). Analisis biaya dan produksi simplisia temulawak (*Curcuma rhizoma*) di Desa Semagung Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo. *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan* 4(2): 1-10. doi: <https://doi.org/10.37729/jrap>
- Putri, R. A., Nugroho, A. S., & Nurwahyunani, A. (2021). Jenis-jenis tanaman obat di Kebun Raya Baturraden Kabupaten Banyumas. In *Prosiding Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship*, 1(1):76-91.
- Sumarni, E., Batubara, I., Suhardiyo, H., Widodo, S., Solahudin, M., Rohaeti, E., & Laumal, F.

(2023). Application of hydroponic technology to the yield and quality of purwoceng" viagra from Asia". *INMATEH-Agricultural Engineering*, 69(1). doi: 10.35633/inmateh-69-04

Syahid, S., Rostiana, O., & Miftakhurohmah, M. (2005). Pengaruh NAA Dan IBA terhadap perakaran purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.) 77v vitro. *Industrial Crops Research Journal*, 11(4), 146-151. doi: 10.21082/littri.v11n4.2005.%25p

Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Bawang Merah di Kabupaten Grobogan

Arda Jowansa Fladi Maymetrika¹, Sugiharti Mulya Handayani², Fanny Widadie³

^{1,2,3} Program Studi S1 Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret
Jl. Ir. Sutami No.36A Surakarta 57126

Email : ardajowansafm@student.uns.ac.id

Abstract: Shallot (*Allium ascalonicum*) is one of many leading horticultural commodities in Central Java Province, with Grobogan Regency being the fourth-highest producer of shallots. Despite the high production, challenges persist in the supply-demand dynamics and pricing within the shallot supply chain in Grobogan Regency. The aim of this study is to analyze the general conditions and assess the performance and efficiency of the shallot supply chain in Grobogan Regency. This research utilizes both primary and secondary data. The analytical descriptive method is employed, and data analysis is conducted using the FSCN (Food Supply Chain Network) framework, farmer's share, and marketing margin. Proportional random sampling and snowball sampling techniques were applied to select 40 farmers and 10 marketing institutions as samples. The research findings reveal the existence of four supply chain channels for shallots in Grobogan Regency: Channel I (farmers-collectors-wholesalers-retailers), Channel II (farmers-collectors-retailers), Channel III (farmers-wholesalers-retailers), and Channel IV (farmers-retailers). Based on farmer's share and marketing margin analysis, Channel IV emerges as the most efficient channel.

Keyword: farmer's share, FSCN, marketing margin, shallot, supply chain

Abstrak: Bawang merah (*Allium ascalonicum*) merupakan satu dari banyak komoditas hortikultura unggulan Provinsi Jawa Tengah, dengan Kabupaten Grobogan sebagai urutan keempat penghasil bawang merah. Hasil produksi yang tinggi ini masih disertai permasalahan terkait pasokan-permintaan dan harga. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kondisi umum dan mengetahui kinerja serta efisiensi rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Penelitian menggunakan metode dasar deskriptif analitis dengan analisis data menggunakan kerangka FSCN (Food Supply Chain Network), farmer's share, dan margin pemasaran. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling* dan *snowball sampling*, sejumlah 40 petani dan 10 lembaga pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan terdapat empat saluran rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan, saluran I (petani-pedagang pengumpul-pedagang besar-pedagang pengecer), saluran II (petani-pedagang pengumpul-pedagang pengecer), saluran III (petani-pedagang besar-pedagang pengecer), dan saluran IV (petani-pedagang pengecer). Berdasarkan analisis *farmer's share* dan margin pemasaran, saluran IV merupakan saluran yang paling efisien.

Kata Kunci: bawang merah, *farmer's share*, FSCN, margin pemasaran, rantai pasok

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki subsektor pertanian yang meliputi tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan, dan jasa pertanian. Disamping tanaman pangan, pemerintah juga mulai mengengcarkan sektor tanaman hortikultura. Produk tanaman hortikultura yang cukup banyak dikembangkan di Indonesia adalah bawang merah karena perannya dalam kehidupan masyarakat ditinjau dari nilai ekonomis dan kandungan gizi (Monica, Hartati, & Wijayanti, 2021). Salah satu provinsi yang berpotensi besar terhadap tanaman hortikultura dikarenakan kondisi alam yang memadai adalah Provinsi Jawa Tengah. Komoditas yang mendominasi produksi tanaman sayur buah semusim di Jawa Tengah pada tahun 2020 adalah bawang merah (5,31 juta kuintal) diikuti dengan kentang (2,78 juta kuintal), kubis (2,28 juta kuintal), cabai rawit (1,85 juta kuintal), dan cabai besar (1,75 juta kuintal) (BPS Jawa Tengah, 2021). Bawang merah menjadi komoditas unggulan di Provinsi Jawa Tengah dengan produksi paling tinggi dibandingkan komoditas tanaman hortikultura lainnya.

Tabel 1. Kabupaten Penghasil Bawang Merah di Jawa Tengah Tahun 2021

No	Nama Kabupaten	Luas lahan (Ha)	Produksi (Ku)
1	Brebes	32.990	3.410.565
2	Demak	7.299	586.689
3	Pati	3.062	297.790
4	Grobogan	2.953	261.114
5	Kendal	2.248	213.861
6	Tegal	1.258	118.709
7	Temanggung	1.555	111.048
8	Boyolali	1.304	99.800
9	Karanganyar	654	56.804
10	Pemalang	282	24.324
11	Sragen	202	22.369
12	Wonogiri	269	17.995
13	Magelang	160	13.520
14	Blora	168	10.066
15	Rembang	140	9.137
16	Batang	92	8.580
17	Cilacap	94	7.684
18	Kudus	129	7.596
19	Sukoharjo	79	7.070
20	Klaten	55	3.736
21	Kebumen	38	2.104
22	Wonosobo	18	1.530
23	Jepara	20	1.127
24	Semarang	17	1.027
25	Banyumas	37	723
26	Pekalongan	7	868
27	Purbalingga	13	565
28	Banjarnegara	7	322
29	Purworejo	3	157

Sumber: (Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2022)

Kabupaten Grobogan berada pada urutan ke-4 sebagai daerah penghasil utama bawang merah ditinjau dari luas lahan dan produksi yang diusahakan. Terlepas dari tingginya hasil produksi, masih terdapat permasalahan terkait pasokan-permintaan dan fluktuasi harga ekstrem. Hal ini sekaligus berpotensi menyebabkan tingginya biaya yang harus ditanggung oleh masing-masing anggota rantai pasok karena adanya proses tambahan yang memerlukan tenaga dan biaya lebih sehingga akan berpengaruh pada tingkat pendapatan dan efisiensi.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian analisis rantai pasok (*supply chain*) bawang merah di Kabupaten Grobogan adalah sebagai berikut :

2.1. Metode Dasar Penelitian

Metode dasar dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Menurut Abdullah (2018), metode deskriptif analitis merupakan metode yang dirancang untuk menggambarkan informasi terkait status atau gejala mengenai populasi atau daerah tertentu, atau memetakan fakta sebagaimana adanya

tanpa dilakukan pengubahan dengan tujuan untuk memperoleh informasi, hasil penelitian kemudian diolah dan dianalisis untuk menarik kesimpulan.

2.2. Metode Penentuan Lokasi

Metode penentuan lokasi dilakukan secara *purposive*. Kabupaten Grobogan dipilih dengan pertimbangan sebagai sentra penghasil bawang merah di Jawa Tengah yang produksinya mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir, namun masih terjadi masalah pasokan dan fluktuasi harga ekstrem.

Tabel 2. Produksi Bawang Merah Menurut Kecamatan di Kabupaten Grobogan Tahun 2020-2022

Kecamatan	Produksi (kwintal)		
	2020	2021	2022
Kedungjati	563	240	180
Karangrayung	6.944	5.410	5.850
Penawangan	40.505	58.387	45.360
Toroh	29.310	15.955	18.090
Geyer	1.475	1.932	1.440
Pulokulon	7.375	6.696	10.530
Kradenan	1.594	1.376	2.160
Gabus	2.622	4.715	7.380
Ngaringan	1.165	1.978	1.710
Wirosari	3.835	3.605	8.910
Tawangharjo	365	450	270
Grobogan	362	480	270
Purwodadi	19.630	13.867	13.410
Brati	5.100	5.772	2.610
Klambu	44.565	99.194	106.650
Godong	23.015	29.309	11.610
Gubug	8.891	5.875	5.400
Tegowanu	2.281	2.612	2.340
Tanggunharjo	4.810	3.441	7.920
Jumlah	204.407	261.114	252.090

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan, 2022

Berdasarkan Tabel 2, Kecamatan Klambu dan Kecamatan Penawangan merupakan 2 besar kecamatan penghasil bawang merah di Kabupaten Grobogan. Kedua kecamatan tersebut juga tergabung dalam delapan kecamatan sentra bawang merah di Kabupaten Grobogan bersama dengan Kecamatan Klambu, Penawangan, Toroh, Godong, Gubug, Tegowanu, Tanggunharjo, dan Purwodadi.

Tabel 3. Jumlah Petani dan Luas Lahan Bawang Merah di Kecamatan Penawangan

Desa	Jumlah Petani	Luas Lahan (ha)
Ngeluk	13	5,23
Penawangan	75	40
Winong	63	27,17
Kluwan	50	23,3
Pengkol	62	26,25
Toko	8	12,3
Sedadi	20	9,75
Bologareng	26	11
Pulutan	133	72,5
Wolo	39	20,5
Total	489	248

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan, 2020

Tabel 4. Jumlah Petani dan Luas Lahan Bawang Merah di Kecamatan Klambu

Desa	Jumlah Petani	Luas Lahan (ha)
Jenengan	47	257
Kandangrejo	445	420
Klambu	190	273
Menawan	97	233
Penganten	93	143
Selojari	49	199
Taruman	78	134
Terkesi	180	375
Wandan Kemiri	105	151
Total	1.284	2.185

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan, 2022

Penentuan lokasi desa tempat penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Kecamatan Penawangan diwakili oleh Desa Pulutan dengan pertimbangan desa tersebut memiliki jumlah petani terbanyak dan luas lahan terbesar dibandingkan dengan desa lainnya (Tabel 3). Kecamatan Klambu diwakili Desa Kandangrejo dengan pertimbangan bahwa Desa Kandangrejo memiliki jumlah produksi tertinggi dibandingkan delapan desa lainnya di Kecamatan Klambu (Tabel 4).

2.3. Metode Penentuan Sampel

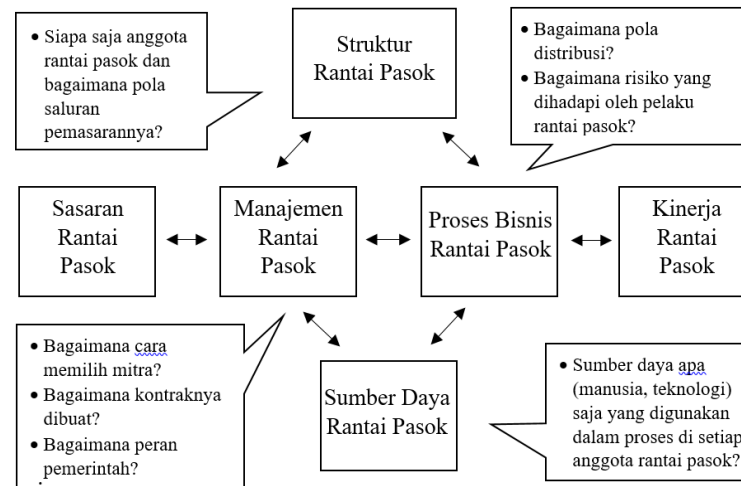
Informan kunci pada penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *purposive* dan *snowball sampling*. Penentuan jumlah sampel menggunakan metode *proportional random sampling* dengan mengambil sampel petani bawang merah sebanyak 40 petani bawang merah dari dua kecamatan. Penentuan sampel petani bawang merah menggunakan metode *simple random sampling* dengan tabel angka acak. Penentuan sampel lembaga rantai pasok pada penelitian ini menggunakan metode *snowball sampling*.

2.4. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dengan responden menggunakan media kuesioner. Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi yang berkaitan dengan penelitian, yaitu instansi pemerintah atau lembaga terkait seperti Dinas Pertanian, BPP, dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan.

2.5. Metode Analisis Data

Kondisi umum rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan dianalisis menggunakan kerangka proses *Food Supply Chain Network* (FSCN) milik Van Der Vorst (2006) untuk menjelaskan kondisi rantai pasok dan menggali informasi terkait sasaran, struktur, manajemen, sumber daya, dan proses bisnis rantai pasok bawang merah.



Gambar 1. Kerangka Analisis Deskriptif Rantai Pasok
Sumber : (Van Der Vorst, 2006)

Kinerja rantai pasok bawang merah dihitung melalui pendekatan efisiensi pemasaran yang dapat menggambarkan kinerja rantai pasok secara keseluruhan (Hidayatululloh, Uchyani F, & Setyowati, 2022). Penelitian ini menggunakan pendekatan efisiensi operasional yang diukur berdasarkan analisis *farmer's share* yang dihitung pada setiap saluran pemasaran. Pemasaran belum efisien apabila bagian petani kurang dari 50%, dan apabila petani menerima bagian lebih dari 50% maka pemasaran dikatakan efisien (Suswadi, Nurrokhim, & Prasetyowati, 2021). *Farmer's share* dirumuskan sebagai berikut:

$$Fs = \frac{Pf}{Pr} \times 100\%$$

Keterangan :

Pr = harga di tingkat konsumen (Rp/kg)

Pf = harga di tingkat petani (Rp/kg)

Fs = persentase harga yang diterima petani (%) (Asmarantaka, 2014)

Efisiensi rantai pasok dihitung pada setiap lembaga pemasaran menggunakan pendekatan margin pemasaran yang dapat menggambarkan penyebaran manfaat dan keuntungan yang diperoleh masing-masing anggota rantai pasok bawang merah (Nugroho, Kusnandar, & Sundari, 2021). Efisiensi pemasaran dikatakan efisien apabila persentase margin total sebesar 0–33%, kurang efisien sebesar 34–67% dan tidak efisien sebesar 68–100 % (Permana, Budiraharjo, & Setiadi, 2021). Margin pemasaran dirumuskan sebagai berikut:

$$M_i = P_{si} - P_{bi}$$

Rumus untuk mencari keuntungan tiap lembaga :

$$P_{si} - P_{bi} = C_i + \pi_i$$

Besar margin pemasaran total :

$$M_T = \sum M_i$$

Keuntungan lembaga pemasaran pada tingkat ke-i :

$$\pi_i = P_{si} - P_{bi} - C_i$$

Keterangan:

M_i = Margin lembaga pemasaran bawang merah ke-i

P_{si} = Harga jual lembaga pemasaran bawang merah ke-i (Rp/kg)

P_{bi} = Harga beli lembaga pemasaran bawang merah ke-i (Rp/kg)

π_i = Keuntungan yang diperoleh lembaga pemasaran bawang merah ke-i (Rp/kg)

M_T = Total margin pemasaran bawang merah (Rp/kg)

C_i = Biaya lembaga pemasaran bawang merah tingkat ke-i (Rp/Buah)

i = 1,2,3.....(n) (Fadhlullah, 2018)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sasaran Rantai Pasok

Sasaran pasar bawang merah di Kabupaten Grobogan adalah pasar lokal dan beberapa pasar di luar Kabupaten Grobogan seperti Kabupaten Nganjuk, Kota Semarang, Kabupaten Pati, Kabupaten Demak, dan beberapa daerah lain di Jawa Timur. Bawang merah dari Kabupaten Grobogan banyak diminati oleh konsumen lokal maupun non-lokal dikarenakan umbinya yang berukuran sedang (4,0-5,5 g).

Sasaran pengembangan yang ingin diraih pada rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan adalah peningkatan produktivitas dan kestabilan harga yang bertujuan untuk menjaga hasil produksi dalam curah hujan tinggi yang dapat menyebabkan timbulnya hama dan penyakit seperti embun bulu. Hama dan penyakit tersebut menyebabkan mayoritas petani responden mengalami penurunan produksi hingga gagal panen pada musim penghujan tahun 2022. Selaras dengan penelitian Maulana *et al.*, (2019) bahwa faktor-faktor yang menyebabkan produksi bawang merah menurun hingga gagal panen adalah tingginya curah hujan, pemilihan dan perawatan benih, dan juga penyakit yang diakibatkan oleh virus.

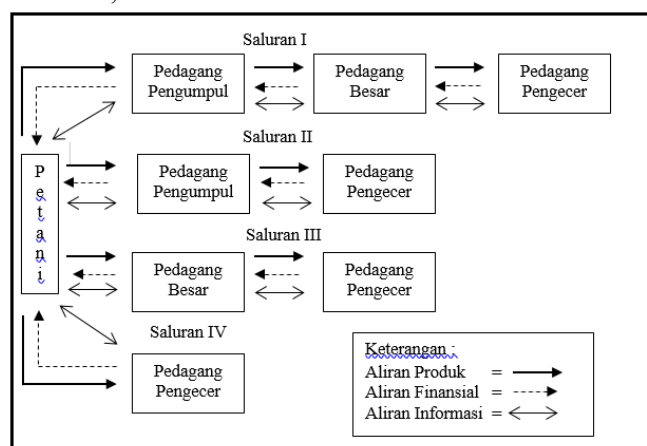
3.2. Struktur Rantai Pasok

Struktur rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan dianalisis melalui peran masing-masing pelaku yang memiliki keterlibatan dalam pembentukan rantai pasok. Anggota rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan terdiri atas petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, dan pedagang pengecer. Terdapat empat pola saluran rantai pasok yang terbentuk dalam kegiatan pemasaran bawang merah di Kabupaten Grobogan, yaitu :

Tabel 5. Saluran Pemasaran Bawang Merah di Kabupaten Grobogan

Saluran	Lembaga Pemasaran			
I	Petani (24 orang)	Pedagang Pengumpul (2 orang)	Pedagang Besar (2 orang)	Pedagang Pengecer (2 orang)
II	Petani (10 orang)	Pedagang Pengumpul (1 orang)	Pedagang Pengecer (1 orang)	
III	Petani (3 orang)	Pedagang Besar (1 orang)	Pedagang Pengecer (1 orang)	
IV	Petani (3 orang)	Pedagang Pengecer (1 orang)		

Sumber : Analisis Data Primer, 2023



Gambar 2. Struktur Rantai Pasok Bawang Merah di Kabupaten Grobogan

Petani merupakan anggota pertama yang berperan sebagai produsen yang melakukan budidaya bawang merah sebanyak 2-4 kali dalam satu tahun. Mayoritas petani responden menjual hasil panen bawang merah menggunakan cara ditebaskan kepada pedagang pengumpul. Sejalan dengan Fikri *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa sebagian besar tengkulak membeli bawang merah petani dengan

metode langsung mendatangi ke lahan petani dengan sistem tebas. Harga bawang merah di tingkat petani berada pada kisaran Rp11.000 – Rp15.000.

Pedagang pengumpul merupakan perantara yang berperan dalam mengumpulkan hasil panen bawang merah dari petani di sekitar tempat tinggal mereka. Pedagang pengumpul bertanggung jawab atas seluruh proses panen dan pasca panen, termasuk pemanenan, sortasi, pengemasan, dan pengangkutan. Sebagaimana disampaikan oleh *Olabu et al.*, (2022), hal tersebut membuat petani lebih memilih menjual bawang merah kepada pedagang pengumpul karena tidak perlu mengeluarkan biaya dan tenaga tambahan untuk proses tersebut.

Pedagang besar merupakan pedagang dari daerah sekitar yang membeli produk dalam jumlah besar melalui pedagang pengumpul ataupun secara langsung dari petani. Pedagang besar biasanya melakukan pembelian sekitar 2-4 ton per transaksi. Pedagang besar kemudian menjual kembali bawang merah kepada pedagang pengecer di pasar kecamatan atau kios pribadi. Sejalan dengan penelitian Bandrang (2021) yang menyatakan bahwa pedagang pengecer biasanya mendatangi pedagang besar untuk membeli bawang merah.

Pedagang pengecer sebagai pelaku rantai pasok terakhir berasal dari berbagai daerah di Kabupaten Grobogan. Dalam satu transaksi, pedagang pengecer biasanya membeli bawang merah sekitar 10-60 kg. Mayoritas pedagang pengecer menjual kembali produk kepada konsumen di kios mereka. Sejalan dengan penelitian Lisanty *et al.*, (2020), pedagang pengecer berperan dalam memenuhi kebutuhan konsumen dengan menjual barang dalam jumlah kecil.

3.3. Manajemen Rantai Pasok

Manajemen rantai pasok menjelaskan mengenai pemilihan mitra, sistem kontraktual pada anggota anggota rantai pasok, sistem transaksi dan dukungan pemerintah.

Petani dalam rantai pasok bawang merah tidak memiliki mitra yang tetap, dikarenakan ketika musim panen tiba petani bebas menjual hasil panennya kepada pihak manapun. Kriteria yang dipertimbangkan oleh petani sebelum menjalin kemitraan adalah pihak yang menawarkan harga tertinggi dan kondisi pembayaran yang sesuai dengan kebutuhan finansial petani, skema pembayaran yang jelas dan adil, dan pengalaman kerja. Pedagang pengumpul dalam rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan menjalin kemitraan dengan pedagang besar berlandaskan rasa kepercayaan. Hal ini sejalan dengan pendapat Agustin (2018), bahwa adanya interaksi yang terus-menerus antara petani dan pedagang menyebabkan terjalinnya hubungan yang didasarkan atas saling rasa percaya dan saling membutuhkan. Kriteria yang ditetapkan adalah kesepakatan untuk membangun hubungan jangka panjang, reputasi pedagang besar, dan penawaran harga yang kompetitif. Pedagang besar dalam rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan menjalin kemitraan dengan pedagang pengumpul. Kriteria yang ditetapkan adalah kemampuan mitra untuk menyediakan bawang merah dengan kualitas yang konsisten secara kontinyu dan lokasi yang dekat untuk menghindari adanya biaya tambahan serta kerusakan dalam perjalanan. Pedagang pengecer dalam rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan menjalin kemitraan dengan pedagang besar. Kriterianya adalah lokasi dari pedagang besar karena akan berpengaruh terhadap biaya yang dikeluarkan untuk mengangkut bawang merah ke tempat penjualan bawang merah dan kemampuan yang berkelanjutan dalam menyediakan bawang merah sesuai keinginan dengan kualitas yang baik.

Ketiga lembaga pemasaran dan petani juga menjalin kemitraan dengan Bank BRI dengan memanfaatkan program KUR (Kredit Usaha Rakyat) sebagai modal awal dalam usaha tani dan tata niaga bawang merah. Modal dari hasil pinjaman ini kemudian digunakan petani untuk membeli sarana produksi tani dan oleh lembaga pemasaran digunakan untuk modal awal membeli bawang merah.

Kesepakatan kontrak yang terbentuk dalam rantai pasok bawang merah hanya secara informal melalui lisan, karena responden cenderung memilih untuk melakukan negosiasi secara *real time*. Hal ini terjadi pada semua anggota rantai pasok yang memiliki tujuan utama untuk menentukan harga, kualitas, kuantitas, waktu panen, dan waktu pengiriman bawang merah.

Dukungan pemerintah terhadap petani selaku produsen adalah pembentukan daerah sentra budidaya bawang merah. Pembentukan daerah sentra ini didukung oleh BPTP (Badan Pengkajian Teknologi Pertanian) Jawa Tengah dengan memperkenalkan teknologi *True Shallot Seed* (TSS). Teknologi TSS diharapkan dapat meningkatkan produktivitas petani dan menjadi terobosan untuk mengatasi masalah

keterbatasan benih. Dukungan pemerintah terkait dengan rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan bagi pedagang adalah pembangunan Pasar Hortikultura yang ditujukan agar pedagang dari seluruh wilayah Kabupaten Grobogan memiliki tempat khusus untuk melakukan transaksi.

3.4. Sumber Daya Rantai Pasok

Sumber daya fisik yang dimiliki oleh petani bawang merah di Kabupaten Grobogan adalah lahan, cangkul, traktor, alat siram, ember, sabit, dan lain-lain. Sumber daya fisik yang dimiliki oleh lembaga pemasaran adalah timbangan, gudang, kios di pasar, dan alat transportasi seperti truk dan mobil *pick up*. Sumber daya teknologi yang digunakan oleh petani adalah alat siram bawang merah apung (*floating pump*) dan *sprayer*. Pedagang pengumpul memiliki ruangan berpara-para dengan sirkulasi udara yang berfungsi untuk menyimpan dan menjaga bawang merah agar tidak mudah membusuk. Penggunaan teknologi informasi hampir diterapkan oleh semua anggota rantai, yakni penggunaan *handphone* dan internet sebagai alat komunikasi dan penyebaran informasi. Sumber daya manusia yang terdapat pada petani didominasi usia yang cenderung tua sehingga berdampak pada penerapan inovasi atau teknologi yang terbatas. Sumber daya manusia yang dimiliki oleh lembaga pemasaran adalah tenaga kerja yang membantu pedagang dalam hal penyortiran dan pengangkutan bawang merah. Petani dan lembaga pemasaran responden menggunakan modal milik sendiri dan KUR dari bank. Menurut Dia & Hamid (2023) modal merupakan komponen penting dalam proses produksi yang digunakan untuk membeli pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan peralatan lainnya.

3.5. Pola Bisnis Rantai Pasok

Aliran produk dimulai dengan petani sebagai produsen bawang merah, yang kemudian menjual produknya ke perantara (pedagang pengumpul, pedagang besar, atau pedagang pengecer) sebelum mencapai konsumen. Aliran finansial mayoritas responden melakukan pembayaran secara tunai menggunakan uang dengan beberapa diantaranya menggunakan ATM. Aliran informasi meliputi informasi harga, informasi kualitas, informasi grade, informasi stok dan informasi kuantitas bawang merah. yang menjadi tolok ukur dalam kegiatan tawar-menawar.

Resiko dalam rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan muncul pada setiap anggota rantai pasok bawang merah. Petani menghadapi resiko cuaca ekstrem, hama dan penyakit, dan fluktuasi harga. Mitigasi yang dilakukan adalah menghindari penanaman pada bulan dengan curah hujan tinggi, menggunakan pestisida, rotasi tanaman, perencanaan dan penyesuaian musim tanam dengan permintaan pasar. Pedagang pengumpul menghadapi resiko kekurangan stok, persaingan usaha, susut berat, dan kerusakan. Mitigasi yang dilakukan adalah mencari stok ke daerah lain, menentukan harga dengan melihat harga pasar, dan penyimpanan dengan suhu dan kondisi yang tepat dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama dengan wadah baik. Pedagang besar menghadapi resiko fluktuasi harga, persaingan usaha, susut berat, dan kerusakan. Mitigasi yang dilakukan adalah manajemen stok agar tidak terjadi *over supply*, mencari informasi harga sehingga dalam penetapan harga masih dapat bersaing dengan pedagang lain, dan penyimpanan dengan tempat dan wadah yang sesuai. Pedagang pengecer menghadapi resiko persaingan usaha. Mitigasi yang dilakukan adalah menetapkan harga dengan mempertimbangkan harga pasar dan biaya yang dikeluarkan.

3.6. Kinerja Rantai Pasok

Kinerja rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan diukur dengan menggunakan pendekatan efisiensi pemasaran dengan *farmer's share*.

Tabel 6. *Farmer's Share* pada Masing-Masing Saluran Rantai Pasok Bawang Merah di Kabupaten Grobogan

Saluran Rantai Pasok	Harga di Tingkat		<i>Farmer's Share</i> (%)
	Petani (Rp / Kg)	Konsumen (Rp / Kg)	
Saluran I	12.807	17.750	72,15
Saluran II	12.777	18.000	70,09
Saluran III	14.000	18.000	77,77
Saluran IV	15.000	17.500	85,71

Sumber : Analisis Data Primer, 2023

Tabel 6 menunjukkan bahwa saluran IV merupakan saluran dengan persentase *farmer's share* paling tinggi sebanyak 85,71% yang disebabkan petani langsung menjual kepada pedagang pengecer sehingga kenaikan harga akibat penambahan biaya pemasaran dan keuntungan tidak signifikan. Saluran dengan nilai *farmer's share* paling rendah dimiliki oleh saluran II dengan persentase 70,09% yang disebabkan tingginya margin pemasaran yang ditetapkan oleh masing-masing lembaga pemasaran. Menurut Indriani *et al.*, (2019) suatu pemasaran dapat dikatakan efisien jika nilai *farmer's share* >70%. Nilai *farmer's share* yang tinggi mencerminkan kinerja rantai pasok yang baik karena petani mendapatkan bagian yang besar dari hasil penjualan. Nilai *farmer's share* pada semua saluran pemasaran bawang di Kabupaten memiliki nilai >70% sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kinerja rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan sudah baik.

3.7. Efisiensi Rantai Pasok

Efisiensi rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan diukur dengan margin pemasaran. Margin pemasaran pada setiap anggota rantai pasok memiliki nilai berbeda yang disebabkan pada masing-masing anggota rantai pasok melakukan fungsi pemasaran yang berbeda-beda. Harga jual, biaya, dan keuntungan yang diperoleh oleh setiap anggota rantai pasok dihitung menggunakan margin pemasaran dan harga yang diterima petani pada setiap saluran dan lembaga rantai pasok disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Margin Pemasaran Bawang Merah di Kabupaten Grobogan

Uraian	Saluran I (Rp/Kg)	Saluran II (Rp/Kg)	Saluran III (Rp/Kg)	Saluran IV (Rp/Kg)
1. Petani				
Harga Jual	12.807	12.777	14.000	15.000
2. Pedagang Pengumpul				
Margin				
Pengeringan	0	0		
Sortasi	25	16,66		
Pengemasan	37,5	33,33		
Tenaga Kerja	100	100		
Transportasi	125	100		
Promosi	0	0		
Margin Pemasaran	1.193	1.723		
Keuntungan	905,5	1.473		
Harga Jual	14.000	14.500		
3 Pedagang Besar				
Margin				
Pengeringan	0			
Sortasi	133		150	
Pengemasan	33,33		32,5	
Tenaga Kerja	66,66		50	
Transportasi	100		100	
Promosi	0		0	
Margin Pemasaran	2.000		1.000	
Keuntungan	1.667		667,5	
Harga Jual	16.000		15.000	
4 Pedagang Pengecer				
Margin				

Uraian	Saluran I (Rp/Kg)	Saluran II (Rp/Kg)	Saluran III (Rp/Kg)	Saluran IV (Rp/Kg)
Pengeringan	0	0	0	0
Sortasi	0	0	0	200
Pengemasan	50	111,11	333,33	500
Tenaga Kerja	0	277,77	0	0
Transportasi	500	111,11	666,66	200
Promosi	0	0	0	0
Margin Pemasaran	1.750	3.500	3.000	2.500
Keuntungan	1.200	3.000	2.000	1.600
Harga Jual	17.750	18.000	18.000	17.500
Margin Pemasaran Total	4.943	5.223	4.000	2.000
Biaya Pemasaran Total	1.120,5	800	1.332,5	900
Keuntungan Total	3.822,5	4.473	2.667,5	1.600

Sumber : Analisis Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 7, margin pemasaran total tertinggi berada pada saluran pemasaran II yakni sebesar 29,01% dari harga jual akhir. Hal ini disebabkan oleh tingginya keuntungan yang diambil oleh pedagang pengumpul (Rp1.473/kg) dan pedagang pengecer (Rp3.000/kg), meskipun biaya pemasaran yang ditanggung lebih kecil apabila dibandingkan dengan saluran yang lain. Margin pemasaran total terendah berada pada saluran pemasaran IV, yakni sebesar 11,42% dari harga jual akhir. Hal ini disebabkan oleh sedikitnya jumlah lembaga pemasaran yang terlibat dan pengambilan keuntungan yang relatif rendah jika dibandingkan dengan saluran II (Rp3.000/kg) dan saluran III (Rp2.000/kg) pada tingkat pedagang pengecer.

Saluran pemasaran I, II, III, dan IV secara berturut-turut memiliki persentase margin pemasaran sebesar 27,8%, 29,01%, 22,22% dan 11,42%. Saluran IV merupakan saluran pemasaran yang paling efisien karena memiliki margin pemasaran total terkecil dan *farmer share* terbesar. Hal ini disebabkan karena pendeknya mata rantai pemasaran, yakni dari petani ke pedagang pengecer hingga ke konsumen tanpa banyak melalui lembaga pemasaran. Hal ini sejalan dengan Zahra & Naully (2021) bahwa saluran pemasaran suatu produk yang semakin pendek, dengan margin pemasaran rendah, dan *farmer's share* yang tinggi, maka pemasaran semakin efisien. Pengukuran efisiensi rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan menunjukkan pemasaran bawang merah di Kabupaten Grobogan sudah efisien.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Kondisi umum rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan dilihat melalui kerangka FSCN sudah berjalan dengan baik. Nilai *farmer's share* pada semua saluran pemasaran bawang di Kabupaten memiliki nilai >70% sehingga kinerja rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan sudah baik. Nilai margin pemasaran pada semua saluran pemasaran bawang di Kabupaten memiliki nilai <30% sehingga rantai pasok bawang merah di Kabupaten Grobogan sudah efisien.

4.2. Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian, petani dapat mulai beralih ke teknologi yang mutakhir agar usahatani yang dijalankan lebih efisien. Adanya pembentukan desa sentra bawang merah diharapkan Pemerintah dapat meningkatkan pendampingan terhadap petani dengan lebih masif dan intensif. Lembaga pemasaran dapat meningkatkan sarana dan prasarana yang digunakan untuk mengurangi terjadinya kerusakan bawang merah pada proses tata niaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K. (2018). *Beberapa Metodologi dalam Penelitian Pendidikan dan Manajemen*. Samata-Gowa: Gunadarma Ilmu.
- Agustin, R. R. (2018). Jaringan Sosial Antara Pedagang Sayur di Pasar Tradisional Bangkinang. *JOM FISIP*, 5(1), 1–13.
- Asmarantaka, R. W. (2014). *Pemasaran Agribisnis*. Bandung: IPB Press.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan. (2020). *Kecamatan Penawangan dalam Angka 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan. (2022a). *Kabupaten Grobogan dalam Angka 2022*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan. (2022b). *Kecamatan Klambu dalam Angka 2022*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2021). *Produksi Tanaman Sayuran dan Buah–Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman di Provinsi Jawa Tengah*. Retrieved March 1, 2024, from <https://jateng.bps.go.id/statistable/2021/04/09/2253/produksi-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-menurut-jenis-tanaman-kuintal-di-provinsi-jawa-tengah-2010---2021-.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2022). *Provinsi Jawa Tengah dalam Angka 2022*. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Bandrang, T. N. (2021). Analisis Margin Pemasaran Bawang Merah di Kota Sampit. *Jurnal Penelitian Agri Hatantiring*, 1(1), 1–5.
- Dia, H. S., & Hamid, R. S. (2023). Peran Modal Kerja, Tenaga Kerja, dan Luas Lahan dalam Meningkatkan Pendapatan Petani. *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 6(1), 479–491.
- Fadhlullah, A. D. (2018). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Kedelai di UD Adem Ayem Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan. *BISE: Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Ekonomi*, 4(2), 1–10.
- Fikri, M. R., Pusvita, E., & Gribaldi. (2023). Analisis Tata Niaga Bawang Merah di Desa Sidomulyo Kecamatan Belitang Kabupaten Oku Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 10(3), 1786–1799.
- Hidayatululloh, D., Uchyani F, R., & Setyowati. (2022). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Bawang Merah di Kabupaten Karanganyar. *Agrista*, 10(1), 93–106.
- Maulana, F. A., Hidayat, N., & Wijoyo, S. H. (2019). Diagnosis Penyakit Pada Bawang Merah Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto (Studi Kasus : UPTD Pembibitan Ternak). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(1), 220–226.
- Monica, E., Hartati, A., & Wijayanti, I. K. E. (2021). Efisiensi Teknis Usahatani Bawang Merah pada Lahan Pasir di Kecamatan Adipala Kabupaten Cilacap. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(1), 134–147.
- Nugroho, W. W., Kusnandar, & Sundari, M. T. (2021). Analisis Rantai Pasok Kentang di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang dengan Metode Analisis FSCN (Food Supply Chain Network). *Agrista*, 9(3), 48–60.
- Olabu, R., Bakari, Y., & Moonti, A. (2022). Analisis Saluran Pemasaran Komoditas Bawang Merah di Provinsi Gorontalo. *AGRINESIA*, 6(2), 112–117.
- Permana, A. A., Budiraharjo, K., & Setiadi, A. (2021). Analisis Efisiensi Saluran Pemasaran Komoditas Salak Pondoh Di Desa Girikerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 5(4), 1179–1190.
- Suswadi, S., Nurrokhim, T., & Prasetyowati, K. (2021). *Model Saluran Pemasaran Bawang Merah*

(*Alliumascalonium* L) Di Desa Wonodoyo Kabupaten Boyolali. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 6(1), 37–46.

Van Der Vorst, J. G. (2006). Performance Measurement in Agrifood Supply Chain Networks: an Overview. *Quantifying the Agri-Food Supply Chain*, 15, 13–24.

Zahra, F. A., & Naully, D. (2021). Analisis Saluran Pemasaran Belimbing Dewa di Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 9(1), 13–22.