



Pengaruh Peran Penyuluh terhadap Pengetahuan Petani Kopi tentang SOP Budidaya Kopi Organik

The Effect of Agriculture Instruction on Knowledge of Coffee Farmers about SOPs for Organic Coffee Cultivation

Ima Muntasiroh^{1) a)*}, Siwi Gayatri^{1) a)}, Kadhung Prayoga^{1) a)}

¹⁾ Program Studi Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

^{a)} Jl. Prof. Sudarto No.13, Tembalang, Semarang 50275. Jawa Tengah

*Email: imaa.muntasiroh2024@gmail.com

Naskah Masuk: 29 Juli 2023

Naskah Revisi: 22 September 2023

Naskah Diterima: 27 November 2023

ABSTRACT

Agricultural instructors have a role as facilitators, educators, motivators, and communicators in farming for farmers to direct and improve their welfare. The role of agricultural instructors was to influence farmers to change their knowledge, skills, and attitudes. The research aimed to analyze the influence of the role of agricultural instructors on coffee farmers' knowledge of SOPs for organic coffee cultivation. The research was conducted in February-April 2023. The research used a quantitative-descriptive method. The location was determined purposively. The sampling used quota sampling, with a total sample of 143. The data were collected by using interviews and observation. The analysis used multiple linear regression OLSs. The results showed that farmers' knowledge of SOP for organic coffee cultivation obtained a percentage of 64%, which was in the high category. The role of agricultural instructors as facilitators, educators, motivators, and communicators obtained percentages of 66%, 64%, 66%, and 71%, which were in the high category. The results of the regression analysis partially stated that the role of agriculture extension workers as educators and communicators had an increasing effect on farmers' knowledge about SOPs for organic coffee cultivation. Simultaneously, the role of agricultural instructors affects farmers' knowledge about SOPs for organic coffee cultivation.

Keywords: *agricultural instructors, coffee, farmers, knowledge*

ABSTRAK

Penyuluh memiliki peran sebagai fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator dalam kegiatan usahatani untuk mengubah petani ke arah yang lebih baik dan mensejahterakan petani. Peran penyuluh memiliki pengaruh pada pengetahuan, ketrampilan, dan sikap petani. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh peran penyuluh terhadap pengetahuan petani kopi tentang SOP budidaya kopi organik. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-April 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah quota sampling, dengan jumlah sampel 143. Metode pengumpulan data melalui wawancara dan observasi. Analisis data menggunakan analisis Regresi Linier Berganda OLS menggunakan Microsoft Excel dan aplikasi SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik memperoleh persentase 64% yang termasuk kategori tinggi. Peran penyuluh sebagai fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator diperoleh persentase 66%, 64%, 66%, dan 71% yang termasuk kategori tinggi. Hasil analisis regresi menyatakan secara parsial peran penyuluh sebagai edukator dan komunikator berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik. Secara simultan peran penyuluh berpengaruh terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik.

Kata kunci: *penyuluh pertanian, kopi, petani, pengetahuan*

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu jenis komoditas ekspor dengan nilai ekonomi tinggi. *International Coffee Organization* (ICO) (2021) menyebutkan bahwa Indonesia menempati urutan

ke empat sebagai negara pengekspor kopi dunia setelah Brazil, Vietnam, dan Columbia. Hal tersebut menunjukkan bahwa ekspor pertanian terutama kopi mempunyai nilai tertinggi dibandingkan komoditi pertanian lainnya. Kopi berkontribusi sekitar 12,1% dari total ekspor

pertanian (BPS RI, 2014). Hasil ekspor kopi Indonesia menjadi sumber devisa negara yang mampu menunjang perekonomian.

Selain menjadi negara pengekspor kopi, permintaan konsumsi kopi domestik di dalam negeri beberapa tahun terakhir juga meningkat. Menurut *International Coffee Organization* (2021), konsumsi kopi di Indonesia mencapai 5 juta pada periode 2021. Jumlah tersebut meningkat 4,04% dari periode 2020 sebesar 4,81 juta. Tingginya konsumsi kopi berdampak pada usaha masyarakat yang banyak menggunakan kopi sebagai bahan dasar produk-produk olahan. Menurut data Kementerian Perindustrian, tingkat konsumsi masyarakat terhadap kopi setiap tahunnya mengalami peningkatan sebesar 7,5% (Mardiah, 2019). Kondisi ini memberi pengertian bahwa tingginya permintaan kopi di Indonesia, memberikan keuntungan bagi petani kopi.

Beberapa daerah di Indonesia merupakan daerah penghasil kopi, diantaranya Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Jepara telah memiliki produk kopi sendiri. Produk kopi Jepara yang terkenal adalah kopi tempur, yang dihasilkan dari Desa Tempur, Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara.

Desa Tempur, Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah, terletak di perbukitan Gunung Muria dengan ketinggian lebih dari 1.000 mdpl yang sangat cocok digunakan untuk pembudidayaan kopi (Dermawan, Mega, & Kusmiyarti, 2018). Letak Desa Tempur yang strategis berpengaruh pada kualitas kopi yang dihasilkan. Kopi dari Desa Tempur memiliki cita rasa khas yang berbeda dengan kopi-kopi lainnya, dan salah satu kopi yang terkenal yaitu Kopi Tulen.

Namun, produksi kopi di Kecamatan Keling mengalami penurunan. Pada tahun 2015 produksi kopi di Kecamatan Keling mencapai 732,11 ton, kemudian meningkat pada tahun 2016 menjadi 839,13 ton. Pada tahun 2017, produksi kopi mengalami penurunan drastis menjadi 497,76 ton (BPS Kabupaten Jepara, 2017). Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu faktor teknik

budidaya yang diterapkan. Petani sering mengabaikan teknik budidaya yang digunakan dan tidak sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku. Salah satu contohnya yaitu penggunaan benih kopi yang tidak diketahui asalnya, Hal tersebut mengakibatkan penularan penyakit yang dibawa dari luar, bahkan dapat menurunkan produksi kopi. Teknik budidaya memiliki pengaruh 94,8% terhadap produksi tanaman kopi. Perbedaan penerapan teknik budidaya (perlakuan benih, pengolahan lahan, penanaman, naungan, pemeliharaan, serta pemanenan) yang dilakukan antara petani kopi tradisional dengan petani kopi modern sangat memengaruhi hasil produksi kopi (Dahang, 2020).

Pengembangan kopi di Desa Tempur tidak luput dari peran Dinas Pertanian Kabupaten Jepara, melalui peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL). Penyuluh memiliki peran sebagai komunikator, fasilitator, edukator, dan motivator (Chintyasari, Pranoto, & Agustina, 2019), sehingga PPL merupakan *stakeholder* yang memiliki peran utama dalam kegiatan usaha tani untuk membantu mengubah petani ke arah yang lebih baik dan mensejahterakan petani. Jumlah penyuluh harus disesuaikan dengan jumlah desa binaan sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan Pemberdayaan Petani Pasal 46 yang menyebutkan bahwa penyediaan penyuluh sebagaimana dimaksud paling sedikit satu orang penyuluh dalam satu desa. Namun demikian, PPL di Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara yang berjumlah 6 orang, memiliki 12 desa binaan, yang berarti bahwa 1 penyuluh mengampu 2 desa binaan. Di Desa Tempur, satu penyuluh membina 2 desa, yaitu Desa Tempur dan Desa Damarwulan. Terbatasnya jumlah penyuluh dapat mengakibatkan terhambatnya proses penyuluhan yang pada akhirnya dapat menyebabkan tidak meratanya materi atau pengetahuan yang diterima oleh petani.

Pengetahuan merupakan komponen dalam penyuluhan untuk mengubah perilaku sasaran penyuluhan dalam hal ini adalah petani kopi. Pengetahuan yang diterima petani mampu

memengaruhi keputusan yang akan diambil oleh petani (Yulida dan Marjelita, 2012). Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki oleh petani kopi maka penerapan sistem agribisnis yang dilakukan semakin baik dan produksi yang diperoleh semakin tinggi (Fadhilah, Eddy, & Gayatri, 2018).

Urgensi penelitian ini yaitu terbatasnya jumlah penyuluh menyebabkan penyuluhan yang dilakukan belum bisa merata. Oleh karena itu, pengetahuan yang diterima oleh petani tidak sama rata, seperti pengetahuan mengenai SOP budidaya pertanian kopi organik. Pertanian kopi organik mampu menekan biaya pemeliharaan yang dikeluarkan petani, sehingga biaya produksi dapat dikurangi dan harga jual kopi menjadi lebih tinggi (Arif, 2011). Petani tidak mudah bagi untuk menerapkan budidaya kopi secara organik, karena petani kopi yang cenderung menyukai zona nyaman dan menghindari risiko. Oleh karena itu, diperlukan peran penyuluh sebagai *stakeholder* yang akan memberikan pendidikan nonformal (pengetahuan) bagi petani kopi.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh peran penyuluh sebagai fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator terhadap pengetahuan petani kopi tentang SOP budidaya kopi organik di Desa Tempur, Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara.

TINJAUAN PUSTAKA

Kopi Organik

Kopi berasal dari genus *Coffea* dengan *family Rubaceae* (Rahardjo, 2012). Kopi dapat tumbuh pada ketinggian 500-2.000 mdpl tergantung jenis kopi yang dibudidayakan, karena perbedaan ketinggian memiliki pengaruh pada hasil kopi. Kopi yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah kopi arabika dan robusta. Sementara itu, jenis kopi lain seperti liberika dan exelsa tidak banyak dibudidayakan oleh petani kopi Indonesia. Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan dengan nilai ekonomis tinggi (Martauli, 2018). Hal ini terlihat dari data

ekspor kopi pada tahun 2020 sebesar 379,354 ton dan pada tahun 2021 sebesar 380,175 ton, artinya ekspor kopi mengalami peningkatan sebesar 2,21% (BPS Kabupaten Jepara, 2020).

Kopi organik merupakan produk pertanian yang ramah lingkungan (Winarni, Ratnani, & Riwayati, 2013), karena dalam proses budidayanya tidak menggunakan senyawa kimia. Budidaya kopi organik menggunakan senyawa organik seperti pupuk organik dari limbah kotoran ternak, dan limbah bahan lain seperti kulit kopi, sekam, jerami, dan daun. Budidaya kopi organik dapat menghemat biaya produksi yang dikeluarkan seperti biaya pemeliharaan kebun, karena budidaya dilakukan secara alamiah (Arif, 2011).

Dalam pengelolaan usaha tani kopi, terdapat sistem agribisnis yang terbagi menjadi tiga subsistem utama. Subsistem utama dalam pengembangan agribisnis kopi yaitu subsistem hulu (sarana produksi), subsistem *on farm*, dan subsistem hilir, dimana ketiga subsistem tersebut saling terkait satu dengan yang lain (Putri, Yusmani, Paloma, & Zakir, 2018). Subsistem hulu terdiri atas faktor-faktor produksi seperti sarana produksi, benih kopi, bibit kopi, maupun permodalan. Subsistem hilir berkaitan dengan penanganan yang dilakukan setelah panen atau pengelolaan pascapanen, seperti pengolahan kopi dan produk turunannya. Subsistem *on farm* berhubungan dengan proses budidaya tanaman secara langsung untuk memperoleh pendapatan.

Petani Kopi

Petani kopi adalah pelaku utama yang mengelola usaha tani kopi. Petani sebagai pelaku utama memiliki hak dalam pengambilan keputusan terkait pengembangan usaha tani. Pengambilan keputusan yang dilakukan oleh petani tidak seluruhnya dari petani sendiri, tetapi terdapat faktor yang memengaruhi yang berasal dari internal maupun eksternal (Zainura, Kusnadi, & Burhanuddin, 2016). Faktor internal berkaitan erat dengan karakteristik petani seperti pengalaman, biaya produksi, tingkat pendidikan, luas lahan dan pendapatan

(Fitriyana, 2018). Faktor eksternal berupa lingkungan tempat tinggal petani, lingkungan kelompok tani (poktan), dan lingkungan ekonomi yang berkaitan dengan ketersediaan modal, kepastian harga, sarana prasarana produksi dan kepastian pasar (Prasetya, Zebua, & Yuliawati, 2021).

Penyuluhan Pertanian

Undang-undang Nomor 16 Tahun 2006, tentang sistem penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan menyebutkan bahwa penyuluhan pertanian merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama agar mereka mampu dan mau mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya. Sasaran utama penyuluhan yaitu pelaku utama seperti petani, peternak, pekebun, baik individu maupun kelompok serta pelaku usaha tani kopi. Penyuluhan memainkan peran penting dalam peningkatan produksi pertanian. Penyelenggaraan penyuluhan harus dilakukan secara bersama-sama dengan menyamakan persepsi antara penyuluh, petani dan pihak-pihak yang berkepentingan, tujuannya supaya proses penyuluhan benar-benar dapat diterima, dilaksanakan dan diterapkan oleh petani untuk meningkatkan produksi dalam upaya meningkatkan pendapatan (Sundari, Yusra, & Nurliza, 2015). Penyuluhan pertanian dilakukan dengan memberikan dorongan kepada petani, terlibat secara partisipatif dalam kegiatan petani. Penyuluhan tidak hanya berkaitan dengan teori budidaya, tetapi juga mendorong dan menguatkan petani untuk tetap berkarya.

Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL)

Penyuluh memiliki peran penting dalam pembangunan petani di Indonesia, dikarenakan penyuluh melakukan kontak langsung dengan petani, mengetahui kondisi petani secara langsung, dan hampir seluruh aktivitas penyuluh berada di lapangan. Penyuluh merupakan ujung tombak pembangunan pertanian di Indonesia,

yang berarti bahwa salah satu keberhasilan pertanian berada di tangan penyuluh karena penyuluh berinteraksi langsung dengan petani sehingga program-program dapat langsung disampaikan dan diterapkan kepada petani (Purwatiningsih, Fatchiya, & Mulyandari, 2018). Penyuluh pertanian memiliki kontribusi dalam peningkatan produksi pertanian, penyuluh tidak hanya berkaitan dengan permasalahan teknis lapangan tetapi juga berkaitan dengan masalah sosial seperti mendukung kesejahteraan petani (Vintarno, Sugandi, & Adiwisastro, 2019).

Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL)

Fasilitator

Penyuluh sebagai fasilitator berperan memfasilitasi petani untuk berhubungan dengan pihak lain guna mendukung kemajuan usaha tani. Penyuluh memberikan fasilitas bagi petani berupa informasi terkait Kartu tani, bantuan, sarana prasarana ataupun teknologi. Sebagai fasilitator, penyuluh berperan menyediakan infrastruktur penunjang kegiatan, peningkatan motivasi belajar, dan keahlian (Wibowo, Sutjipta, & Windia, 2018). Penyuluh memfasilitasi petani dalam melakukan pembelajaran, mengakses permodalan, dan memfasilitasi petani dalam mengakses pasar. Menurut Marbun, Satmoko, & Gayatri (2019), penyuluh pertanian sebagai fasilitator membantu petani dalam penyediaan sarana prasarana produksi dan memfasilitasi petani mengakses informasi dari pemerintah (permodalan/kredit, kebijakan dan harga pasar).

Edukator

Penyuluh sebagai edukator berperan mengedukasi petani terkait dengan cara budidaya sesuai SOP, penggunaan teknologi tepat guna, dan pelatihan pengembangan keterampilan petani. Penyuluh sebagai edukator dalam kegiatan penyuluhan pertanian berperan memberikan edukasi kepada petani dan membantu memberikan solusi mengenai permasalahan yang dihadapi petani (Padmaswari, Sutjipta, & Putra, 2018). Tidak hanya pelatihan yang

diberikan oleh penyuluh. Penyuluh juga memberikan informasi mengenai teknik budidaya yang tepat mulai dari pemilihan bibit, penanaman, penanganan hama dan penyakit, pemupukan, serta pascapanen. Penyuluh juga melakukan kegiatan yang mampu menambah wawasan petani, memberikan contoh budidaya yang baik, dan melakukan penerapan salah satu inovasi dalam bidang pertanian kepada petani (Tumengkol, Dahar, & Ashari, 2021).

Motivator

Penyuluh sebagai motivator berperan memberikan motivasi dan dorongan bagi petani dalam pengembangan usaha tani. Oleh karena itu, motivasi menjadi suatu hal penting yang diperlukan petani. Kegiatan penyuluhan memerlukan peran motivator, karena motivasi mampu mendukung petani untuk mengadopsi inovasi (Kansrini, Mulyani, & Febrimeli, 2020). Peran penyuluh sebagai motivator yaitu memotivasi petani dalam mengembangkan usaha taninya atau kelompok taninya, memotivasi petani tentang cara bertani yang baik, dan mendukung perilaku petani untuk bertani lebih giat supaya mencapai hasil yang optimal (Marbun, Satmoko, & Gayatri, 2019).

Komunikator

Komunikator memiliki peran dalam penyampaian informasi kepada petani, penyampaian materi penyuluhan, interaksi antara petani dengan kelompok, dan membentuk jaringan komunikasi. Penyuluh sebagai komunikator berperan untuk melakukan komunikasi dengan baik kepada petani, membantu mempercepat arus informasi yang diterima petani, dan membantu petani dalam pengambilan keputusan (Khairunnisa, Saida, Hapsari, & Wulandari, 2021). Viantimala, Mutolib, Listiana & Effendi (2020) menyatakan peran penyuluh sebagai komunikator antara lain, mampu melakukan proses penyuluhan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan intens dengan petani. Penyuluhan sebaiknya dilakukan ketika petani tidak sedang bekerja di lapangan, dan materi penyuluhan yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan petani.

Pengetahuan Petani

Pengetahuan merupakan salah satu komponen yang diharapkan mampu mengubah perilaku petani. Pengetahuan petani mampu memengaruhi petani dalam menentukan keputusan yang akan diambil. Pengetahuan dapat memengaruhi sikap, sikap akan memengaruhi perilaku petani untuk menerima teknologi atau materi yang diberikan (Yuniarsih, Tenriawaru, Haerani, & Syam, 2020). Oleh karena itu, pengetahuan menjadi faktor penting dalam keberlangsungan hidup petani. Dengan pengetahuan yang dimiliki, petani mampu menentukan keputusan terbaik yang harus diambil kedepannya. Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki petani kopi, maka penerapan sistem agribisnis yang dilakukan semakin baik dan produksi yang diperoleh semakin tinggi (Fadhilah, Eddy, & Gayatri, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April 2023 di Desa Tempur, Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara. Lokasi dipilih secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Desa Tempur merupakan desa penghasil kopi terbesar di Jepara. Desa Tempur menjadi sentra kopi unggulan di Jepara.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi. Pengambilan sampel menggunakan metode *quota sampling*, dengan jumlah sampel 143 dari populasi sebanyak 300 petani kopi yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sido Makmur. Penelitian menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer, meliputi data identitas petani, data hasil kuesioner terkait peran penyuluh dan pengetahuan petani kopi, data hasil wawancara terstruktur dengan petani kopi, dan data hasil observasi terkait budidaya kopi organik. Data sekunder berupa jurnal atau buku yang terkait dengan peran penyuluh, penyuluhan, kopi organik, SOP budidaya, petani kopi, data Gapoktan Sido Makmur, dan data produksi kopi Desa Tempur.

Pengukuran pengetahuan petani dan peran penyuluh terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik menggunakan skala likert dengan bobot 1-5. SOP budidaya kopi organik yang diberikan penyuluh berpedoman pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang pedoman teknis budidaya kopi yang baik (*Good Agriculture Practice/GAP On Coffee*).

Metode untuk menganalisis pengaruh peran penyuluh terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik menggunakan analisis regresi linier berganda dengan SPSS 26. Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda, terlebih dahulu dilakukan analisis data kuantitatif, agar model regresi yang digunakan memiliki akurasi dan validitas yang baik. Analisis data kuantitatif meliputi uji kelayakan instrumen (uji validitas dan uji reliabilitas), dan uji asumsi klasik (uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas). Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e$$

Keterangan:

- Y = pengetahuan petani
- α = konstanta
- β = koefisien regresi
- X1 = fasilitator
- X2 = edukator
- X3 = motivator
- X4 = komunikator
- e = residual/kesalahan gangguan

Pengujian model regresi dilakukan dengan uji F, uji T, dan koefisien determinasi (R^2). Untuk pengukuran variabel X dan Y pada penelitian ini berupa:

1. Variabel X, peran penyuluh sebagai fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator. Skor penilaian dalam peran penyuluh menggunakan skala likert yaitu 5 (sangat setuju), 4 (setuju), 3 (netral), 2 (tidak setuju), dan 1 (sangat tidak setuju). Setiap variabel terdiri dari 6 butir soal. Penilaian peran penyuluh sebagai fasilitator,

edukator, motivator, komunikator menggunakan rentang kelas:

- a. Sangat rendah = 0%-19,9%;
- b. Rendah = 20%-39,99%;
- c. Sedang = 40%-59,99%;
- d. Tinggi = 60%-79,99%;
- e. Sangat tinggi = 80%-100%.

2. Variabel Y, pengetahuan petani merupakan faktor penting yang akan memengaruhi petani untuk mengambil keputusan dalam kegiatan usaha tani. Skor penilaian pengetahuan petani menggunakan skala likert yaitu 5 (sangat tahu), 4 (tahu), 3 (netral), 2 (tidak tahu), dan 1 (sangat tidak tahu). Setiap satu variabel terdiri dari 6 butir soal. Penilaian pengetahuan petani yaitu menggunakan rentang kelas:

- a. Sangat rendah = 0%-19,9%;
- b. Rendah = 20%-39,99%;
- c. Sedang = 40%-59,99%;
- d. Tinggi = 60%-79,99%;
- e. Sangat tinggi = 80%-100%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan fisik petani dalam pengelolaan usaha tani. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data mengenai usia petani kopi yang ditampilkan pada Tabel 1.

Sebanyak 130 petani kopi di Gapoktan Sido Makmur memiliki usia produktif dan 13 sisanya merupakan petani dengan usia yang sudah tidak produktif. Hal tersebut menandakan petani kopi di Desa Tempur berada pada usia produktif yang memungkinkan petani

Tabel 1.

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

| Kategori | Usia (tahun) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|--------------|--------------|----------------|----------------|
| Produktif | 15-64 | 130 | 91 |
| Nonproduktif | >64 | 13 | 9 |
| Jumlah | | 143 | 100 |

Sumber: Pengolahan Data, 2023.

mampu bekerja lebih baik dan memiliki motivasi tinggi. Petani kopi usia produktif juga memungkinkan menjadi penggerak dalam kegiatan penyuluhan maupun kelompok tani. Berbeda dengan usia produktif, petani usia nonproduktif cenderung memiliki semangat dan motivasi kerja yang menurun karena faktor usia yang kurang mampu untuk melakukan kerja berat. Menurut penelitian yang dilakukan Gusti, Gayatri, & Prasetyo (2021), petani yang memiliki usia produktif mampu bekerja lebih baik dibandingkan dengan petani yang memiliki usia nonproduktif.

Karakteristik Responden Berdasarkan Luas dan Kepemilikan Lahan

Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam usaha tani. Ketersediaan sumber daya lahan mampu menunjang pengembangan usaha tani. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data kepemilikan lahan petani kopi yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Karakteristik Responden Berdasarkan Kepemilikan Lahan

| Kategori | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Milik sendiri | 143 | 100 |
| Sewa | 0 | 0 |
| Jumlah | 143 | 100 |

Sumber: Pengolahan Data, 2023.

Tabel 2 menunjukkan seluruh petani kopi di Gapoktan Sido Makmur memiliki lahan dengan status kepemilikan milik pribadi. Hasil yang diperoleh dari lahan sendiri sepenuhnya akan menjadi hak milik pemilik lahan, sehingga mampu meminimalisir biaya produksi yang dikeluarkan. Berbeda dengan lahan sewa, petani harus mengeluarkan biaya tersendiri untuk sewa lahan.

Untuk luas lahan yang dimiliki petani kopi di Gapoktan Sido Makmur mayoritas berkisar 0,5-2 ha. Secara rinci, luas lahan petani kopi ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3.
Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

| Luas lahan (ha) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|-----------------|----------------|----------------|
| 0,5-1,0 | 62 | 43 |
| >1,0-2,0 | 81 | 57 |
| >2,0 | 0 | 0 |
| Jumlah | 143 | 100 |

Sumber: Pengolahan Data, 2023.

Luas lahan 0,5-2 ha menunjukkan bahwa luas lahan luas lahan perkebunan kopi yang dimiliki responden tergolong sedang. Hal tersebut didukung oleh wilayah Desa Tempur yang sebagian besar berupa perkebunan dan hutan produksi. Luas lahan berpengaruh pada produksi kopi yang dihasilkan. Menurut Putra & Wenagama (2017), semakin luas lahan pertanian maka semakin besar pula hasil produksi dari pertanian tersebut. Hal tersebut terbukti pada petani kopi yang memiliki luas lahan 2 ha mampu menghasilkan kopi dalam bentuk *green been* sebesar 1,5-2 ton, sedangkan petani dengan luas lahan 0,5-1 ha menghasilkan kopi *green been* 500 kg-1 ton dalam satu kali panen kopi.

Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan petani merupakan faktor penting yang menunjang pembangunan pertanian. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki oleh petani, semakin memudahkan petani dalam menerima pengetahuan dan inovasi teknologi yang diberikan, untuk diterapkan dalam kegiatan usaha tani. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data mengenai tingkat pendidikan petani kopi yang ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa 69% petani di Gapoktan Sido Makmur berpendidikan SD, berpendidikan SMP 21%, berpendidikan SMA 8%, SMA, dan 2% berpendidikan S1. Petani dengan jenjang pendidikan lebih tinggi berperilaku lebih terbuka dalam menerima inovasi, serta

aktif dalam kegiatan penyuluhan maupun kegiatan kelompok tani dengan menjadi pengurus kelompok. Menurut Maramba (2018), pendidikan berpengaruh terhadap perilaku petani dan tingkat adopsi petani pada teknologi. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin terbuka untuk menerima dan mencoba berbagai hal baru.

Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani

Pengalaman usaha tani merupakan lama waktu dalam menjalankan usaha tani. Pengalaman dapat memengaruhi tingkat kemampuan petani dalam mengelola usaha tani. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data mengenai pengalaman usaha tani yang ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5.
Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani

| Lama Usaha Tani (tahun) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|-------------------------|----------------|----------------|
| 1-10 | 1 | 0,70 |
| 11-20 | 11 | 7,69 |
| >20 | 131 | 91,61 |
| Jumlah | 143 | 100 |

Sumber: Pengolahan Data, 2023.

Tabel 5 menunjukkan bahwa petani di Gapoktan Sido Makmur memiliki pengalaman usaha tani selama lebih dari 20 tahun. Hal ini dapat diartikan bahwa petani di Gapoktan Sido Makmur sudah berpengalaman dalam budidaya kopi mulai dari pengolahan lahan sampai dengan pengendalian hama penyakit. Sebelum melakukan penanaman kopi, petani akan mengolah tanah terlebih dahulu dengan cara menambahkan bahan organik (pupuk kandang atau sisa dari pengupasan kopi) pada tanah. Semakin lama pengalaman yang dimiliki petani maka semakin luas pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki petani. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Mwaura (2014) yang menyebutkan bahwa semakin lama petani dalam melakukan usaha tani, maka semakin mampu petani mengelola usaha taninya dengan baik

dan dapat meningkatkan pendapatan petani. Petani yang memiliki pengalaman yang lebih lama akan saling berbagi informasi dengan petani yang belum cukup pengalaman melalui kegiatan rutin kelompok tani.

Pengetahuan Petani tentang SOP Budidaya Kopi Organik (Y)

Pengetahuan merupakan persoalan yang diketahui atau tidak diketahui oleh seseorang. Pengetahuan petani memengaruhi sikap dan perilaku petani untuk menerima inovasi baru. Pengetahuan petani juga memengaruhi petani dalam menentukan keputusan yang akan diambil. Pengukuran terhadap pengetahuan petani kopi mendapatkan persentase rata-rata 64% (Tabel 6) yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan petani memiliki pengetahuan tinggi tentang SOP budidaya kopi organik. Pengetahuan petani dilihat dari kegiatan budidaya kopi organik berdasarkan SOP. Dalam pengolahan lahan, petani menambahkan bahan organik seperti sisa-sisa tanaman dan pupuk kandang. Petani menggunakan bibit kopi lokal robusta untuk pembenihan karena bibit lokal lebih cocok dengan kondisi iklim Desa Tempur. Petani melakukan penanaman kopi setelah pohon penayang sudah berfungsi. Pohon naungan yang digunakan adalah lamtoro dan rosidi yang dimanfaatkan untuk pakan ternak. Selanjutnya, dilakukan pemupukan dan pemangkasan. Petani melakukan pemupukan satu tahun sekali menggunakan pupuk kandang (baik pupuk fermentasi maupun tidak fermentasi). Pemupukan satu tahun sekali sangat berguna untuk kesuburan kebun kopi, karena didukung faktor alam yaitu hutan yang masih alami. Pemangkasan dilakukan setelah pemanenan dengan memotong ranting tua dan ranting yang tidak produktif. Terakhir adalah proses pengendalian gulma, yang dilakukan secara manual dengan cara ditebas (dibersihkan menggunakan celurit), sedangkan pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan musuh alami. Beberapa petani membiarkannya karena hama penyakit yang menyerang kopi tidak terlalu urgen.

Tabel 6.

Persentase dan Kategori Pengetahuan Petani

| Pengetahuan Petani | Persentase (%) | Kategori |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Pengolahan lahan | 67 | Tinggi |
| Pembibitan | 59 | Sedang |
| Penanaman | 69 | Tinggi |
| Pemupukan dan pemangkasan | 65 | Tinggi |
| Pengendalian gulma hama dan penyakit | 62 | Tinggi |
| Rata-rata | 64 | Tinggi |

Sumber: Pengolahan Data, 2023.

Tabel 6 menunjukkan pengetahuan petani dalam penanaman kopi memperoleh nilai persentase tertinggi yaitu sebesar 69%. Artinya petani tahu cara yang tepat dan benar dalam proses penanaman kopi. Hal tersebut terjadi karena budidaya kopi dilakukan secara turun temurun, sehingga petani mayoritas dapat melakukannya. Pengetahuan petani tentang pembibitan memiliki nilai terendah yaitu 59%, artinya petani kurang tahu dalam melakukan kegiatan pembibitan yang tepat dan benar. Alasannya karena pembibitan kopi membutuhkan tempat khusus supaya diperoleh bibit kopi yang cocok untuk ditanam dan mampu bertahan hidup. Oleh karenanya, diperlukan seleksi terhadap bibit kopi sebelum penanaman.

Peran Penyuluh sebagai Fasilitator, Edukator, Motivator, Komunikator dalam Penerapan SOP Budidaya Kopi Organik (X)

Penyuluh pertanian memiliki peran sebagai fasilitator, edukator, motivator dan komunikator. Hasil penelitian terhadap petani kopi diperoleh hasil yang ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7.

Persentase dan Kategori Pengetahuan Penyuluh

| Peran Penyuluh | Persentase (%) | Kategori |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| Fasilitator | 65 | Tinggi |
| Edukator | 65 | Tinggi |
| Motivator | 66 | Tinggi |
| Komunikator | 71 | Tinggi |
| Rata-rata | 67 | Tinggi |

Sumber: Pengolahan Data, 2023.

Tabel 7 menunjukkan rata-rata peran penyuluh sebagai fasilitator memperoleh persentase sebesar 65% termasuk dalam kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bagi petani penyuluh pertanian memiliki peran yang tinggi sebagai fasilitator. Hal tersebut dirasakan oleh petani di kelompok tani. Melalui perantara penyuluh, petani mendapatkan berbagai fasilitas untuk menunjang usaha tani. Fasilitas yang didapatkan petani berupa mesin sortir, mesin pulper, mesin penepung kopi, bibit kopi, dan pupuk organik cair (POC arabika). Penyuluhan di Desa Tempur telah membuka ruang lebar untuk pengembangan Kopi Tempur, karena penyuluh menjembatani petani untuk mendapatkan modal dalam mengelola usaha tani seperti rekomendasi lembaga keuangan BNI (cluster kopi) dan BRI. Selain itu, juga menginformasikan kepada petani untuk menjual kopi yang memiliki cita rasa khas karena banyak diminati di pasaran. Ciri khas produk kopi dari Sido Makmur adalah kopi dengan cita rasa rempah-rempah seperti kopi rasa jahe dan kopi rasa kapulaga. Penyuluh membantu petani menjalin kerjasama dengan mitra, seperti kerjasama dengan Perumda Jepara sebagai penyuplai kopi untuk produk kopi Perumda Jepara (Rojoku), dan menjalin kerjasama dengan kedai-kedai kopi di Jepara untuk menjadi penyuplai kopi. Penyuluh juga membantu petani untuk mendapatkan sertifikasi organik yang dibiayai oleh Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.

Peran penyuluh sebagai edukator memperoleh persentase sebesar 65% yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa bagi petani peran penyuluh sebagai edukator memiliki peran tinggi. Penyuluh memberikan edukasi kepada petani melalui pelatihan dan melalui pemberian materi budidaya. Pelatihan yang diberikan kepada petani yaitu pelatihan budidaya kopi, pelatihan pengolahan pascapanen, pelatihan stek tanaman kopi, dan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Pelatihan dilakukan dengan memberikan demonstrasi langsung kepada petani. Bagi petani

pelatihan yang diberikan menambah wawasan dan keterampilan baru dalam budidaya kopi. Penyuluh juga memberikan edukasi kepada petani terkait pentingnya penerapan budidaya kopi secara organik. Sebagian besar petani di Gapoktan Sido Makmur melakukan budidaya kopi secara organik tanpa menggunakan bahan kimia, karena petani menyadari budidaya kopi organik mampu menjaga kelestarian perkebunan kopi yang terletak di dataran tinggi dan dapat menghindari adanya pengikisan tanah akibat bahan kimia yang merusak kebun kopi. Penyuluh mengedukasi petani dalam *branding* produk kopi petani. Petani yang sebelumnya menjual kopi dalam bentuk kemasan biasa mulai memodifikasi bentuk kemasan produk. Hal tersebut dilakukan untuk menarik minat konsumen kopi, selain dari cita rasa juga dari bentuk kemasan yang ekonomis dan unik.

Peran penyuluh sebagai motivator memperoleh persentase sebesar 66%, termasuk dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa bagi petani penyuluh sebagai motivator memiliki peran tinggi. Peran penyuluh sebagai motivator yaitu memberikan dorongan bagi petani untuk menerapkan sistem budidaya kopi secara organik. Budidaya kopi secara organik memiliki manfaat seperti menjaga kesuburan tanah agar tidak terjadi pengikisan (*longsor*) yang dapat merusak tanaman kopi. Adanya peran penyuluh sebagai motivator meyakinkan petani untuk mengembangkan usaha tani kopi. Penyuluh sebagai motivator bertugas mengajak petani untuk mengembangkan usaha tani kopi melalui kegiatan yang diselenggarakan oleh dinas. Salah satunya adalah mengikuti perlombaan kopi yang diselenggarakan oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian sebagai bentuk promosi dan evaluasi kualitas kopi yang dihasilkan. Petani di Gapoktan Sido Makmur didorong mengikuti sekolah lapang dan pelatihan budidaya kopi yang diselenggarakan oleh dinas budidaya kopi untuk menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan petani kopi. Penyuluh memberikan dorongan kepada petani bergabung dalam kelompok tani. Melalui kelompok tani, petani diharapkan mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang usaha tani

kopi dari budidaya sampai dengan pemasaran. Dengan kelompok tani yang aktif, petani akan mendapatkan manfaat seperti bantuan alsintan maupun Kartu tani, karena penerimaan bantuan diberikan melalui masing-masing poktan.

Peran penyuluh sebagai komunikator memperoleh persentase sebesar 71% (kategori tinggi). Hal tersebut menunjukkan bahwa bagi petani peran penyuluh sebagai komunikator memiliki peran tinggi. Peran penyuluh sebagai komunikator berkaitan dengan interaksi dan cara penyampaian materi agar mudah dipahami oleh petani. Penyuluh menjalankan tugas tersebut dengan melakukan penyuluhan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh petani. Penggunaan istilah asing diganti dengan istilah budidaya yang dapat dimengerti petani. Komunikasi yang dibentuk antar petani di Gapoktan Sido Makmur mampu menciptakan rasa percaya dan rasa nyaman antar petani. Hal tersebut dilakukan petani dalam bentuk penggunaan dan perawatan alat dan mesin bantuan seperti mesin huler, mesin pulper, mesin sortir, mesin roasting, mesin penepung bibit kopi arabika, Kartu tani, pupuk organik cair (POC Arabika), dan bantuan permodalan dari BNI (Cluster Kopi). Semua petani yang tergabung di Gapoktan Sido Makmur boleh menggunakannya secara bergilir. Rasa percaya dan rasa nyaman antar petani juga terlihat saat pengambilan keputusan terkait Kartu Tani. Beberapa petani di Gapoktan Sido Makmur yang tidak mendapatkan Kartu Tani, tidak dapat memperoleh pupuk. Hal tersebut diatasi dengan mengoordinasi masing-masing poktan dalam penggunaan Kartu Tani.

Pengaruh Peran Penyuluh terhadap Pengetahuan Petani tentang SOP Budidaya Kopi Organik

Hasil Uji Hipotesis

Hasil Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis besarnya pengaruh peran penyuluh sebagai fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator terhadap pengetahuan

petani tentang SOP budidaya kopi organik. Hasil regresi linier berganda dengan menggunakan program SPSS 26 (Tabel 8) diperoleh hasil persamaan regresi berganda yaitu $Y = 6.304 - 0,012 X_1 + 0,217 X_2 + 0.131 X_3 + 0,264 X_4$.

Berdasarkan Tabel 8, nilai (-0,012) pada variabel fasilitator (X1) memiliki nilai negatif, yang artinya peran penyuluh sebagai fasilitator berpengaruh negatif terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik. Hal tersebut terjadi karena fasilitator tidak berperan secara maksimal. Tugas penyuluh sebagai fasilitator adalah untuk menyediakan fasilitas-fasilitas penunjang pertanian untuk mendorong usaha tani yang dilakukan petani (Wibowo, Sutjipta, & Windia, 2018). Meskipun demikian, dalam memfasilitasi petani untuk mendapatkan sertifikasi organik, tidak semua petani dapat mengakses sertifikat organik, dikarenakan mahalnya biaya sertifikasi organik, sehingga petani harus mengeluarkan biaya yang besar untuk mendapatkannya. Hal tersebut menyebabkan petani memilih untuk tidak melakukan sertifikasi organik.

Variabel edukator (X2) memperoleh nilai 0,217 dan bernilai positif. Artinya peran penyuluh sebagai edukator berpengaruh positif terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik. Bentuk peran penyuluh sebagai edukator yaitu memberikan pelatihan terkait budidaya kopi, pelatihan pascapanen, pelatihan pembuatan pupuk organik cair,

pelatihan stek kopi, dan sekolah lapang. Kegiatan pelatihan yang diberikan kepada petani mampu meningkatkan pengetahuan yang dimiliki petani. Hasil penelitian ini sejalan dengan Tumengkol, Dahar, & Ashari (2021) yang menyatakan bahwa peran penyuluh sebagai edukator dilakukan melalui pemberian kegiatan pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan petani.

Variabel motivator (X3) memperoleh nilai 0,131 dan bernilai positif. Artinya peran penyuluh sebagai motivator berpengaruh positif terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik. Peran motivator terlihat dengan memberikan motivasi kepada petani untuk bergabung dalam kelompok tani, karena dengan bergabung dalam kelompok tani petani lebih mudah mendapatkan informasi penting terkait pertanian. Hal ini serupa dengan pendapat Marbun, Satmoko, & Gayatri (2019) yang menyebutkan bahwa peran penyuluh sebagai motivator yaitu memotivasi petani dalam mengembangkan usaha taninya. Penyuluh juga mendorong petani untuk melakukan budidaya kopi secara organik karena harga jual kopi organik lebih tinggi sehingga mampu meningkatkan pendapatan petani.

Variabel komunikator (X4) memperoleh nilai 0,264 dan bernilai positif, artinya variabel X4 berpengaruh positif terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik. Khairunisa dkk., (2021) menyebutkan penyuluh

Tabel 8.
Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

| Variabel | Koefisien Regresi | t-hitung | t-tabel | Signifikansi |
|------------------|-------------------|----------|---------|--------------|
| Konstanta | 6,304 | | | |
| X1 = Fasilitator | -0,012 | -0,206 | 1,656 | 0,05 |
| X2 = Edukator | 0,217 | 3,151 | 1,656 | 0,05 |
| X3 = Motivator | 0,131 | 1,346 | 1,656 | 0,05 |
| X4 = Komunikator | 0,264 | 3,614 | 1,656 | 0,05 |
| R square | 0,753 | | | |
| F hitung | 105,598 | | | |

Sumber: Pengolahan Data, 2023.

berperan untuk menyampaikan materi penyuluhan dan membentuk komunikasi dalam kelompok tani. Penyuluh sebagai komunikator berperan melakukan kegiatan penyuluhan secara langsung kepada kelompok tani, melakukan kunjungan kepada kelompok tani setiap satu bulan sekali untuk melakukan monitoring kepada kelompok tani. Penyuluhan disampaikan melalui paparan menggunakan *Power Point Presentation* (PPT), demonstrasi langsung, dan buku panduan. Penyuluh juga membantu petani dalam membentuk jaringan komunikasi yang baik, seperti mendiskusikan permasalahan yang dihadapi petani dalam forum kelompok tani untuk bersama-sama mencari solusi terbaik.

Uji T

Tabel 8 menunjukkan hasil uji T pada penelitian ini, dengan diperoleh hasil bahwa nilai t hitung variabel fasilitator (X1) sebesar -0,206 dengan signifikansi 0,05. Hasil t tabel yang diperoleh dari tabel t yaitu 1,656. Nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, artinya secara parsial variabel fasilitator tidak memengaruhi pengetahuan petani. Penyuluh lebih fokus untuk memberikan fasilitas penunjang pertanian. Penyuluh kurang membantu petani dalam memberikan akses pasar kopi organik. Petani merasakan tidak terdapat perbedaan harga yang signifikan antara kopi organik dengan kopi nonorganik.

Variabel edukator (X2) menghasilkan t hitung sebesar 3,151 dengan tingkat signifikansi 0,05, dan nilai t tabel 1,656. Nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, artinya variabel edukator secara parsial memengaruhi pengetahuan petani. Lebih lanjut, peran penyuluh sebagai edukator sudah berjalan dengan baik. Penyuluh sebagai edukator memberikan edukasi melalui penyelenggaraan pelatihan, seperti pelatihan budidaya kopi, pelatihan pascapanen kopi, pelatihan pembuatan pupuk cair organik, dan pelatihan stek kopi.

Nilai t hitung variabel motivator (X3) sebesar 1,346 dengan nilai signifikansi 0,05. Nilai t tabel sebesar 1,656, artinya nilai t hitung

lebih kecil dari nilai t tabel. Peran motivator penyuluh tidak berpengaruh secara parsial pada pengetahuan petani. Penyuluh sebagai motivator bertugas memberikan motivasi kepada petani dalam menjalankan usaha tani. Namun, penyuluh kurang memberikan motivasi kepada petani untuk aktif mengikuti kegiatan penyuluhan seperti sekolah lapang tentang budidaya maupun studi banding pertanian. Padahal sekolah lapang maupun studi banding itu bertujuan untuk menambah pengetahuan petani melalui pengalaman yang diberikan, dengan harapan sekolah lapang yang dilaksanakan bersifat menyeluruh tidak hanya perwakilan dari kelompok tani, supaya pengetahuan yang diperoleh dapat dirasakan oleh petani secara merata.

Nilai t hitung variabel komunikator (X4) sebesar 3,614 dengan nilai signifikansi 0,05. Nilai t tabel yaitu 1,656, artinya nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel. Nilai ini mengindikasikan bahwa peran penyuluh sebagai komunikator secara parsial berpengaruh pada pengetahuan petani. Hal tersebut berkaitan dengan cara penyampaian materi dan komunikasi penyuluh kepada petani. Penyuluh mampu membangun komunikasi yang baik dengan petani sehingga petani mudah untuk menerima informasi yang diberikan. Penyuluh membantu petani dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi petani melalui forum diskusi kelompok tani.

Uji F

Uji F menghasilkan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya variabel independen (fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator) secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen (pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik). Peran penyuluh di lapangan sebagai fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator secara bersama-sama mampu memengaruhi pengetahuan petani. Bentuk nyata peran penyuluh yaitu memberikan pelatihan kepada petani cara budidaya kopi yang dicontohkan langsung di

lapangan oleh petani, seperti stek kopi. Pelatihan stek berpengaruh nyata pada budidaya kopi. Benih kopi dari stek menghasilkan pohon kopi yang pendek, sehingga mudah dipanen. Selain itu, stek juga meningkatkan produksi kopi, karena buah kopi bisa dipetik seluruhnya.

Penyuluh juga memberikan dukungan bagi petani untuk menjalankan budidaya kopi organik dengan pemberian bibit dan Pupuk Organik Cair (POC). Program sertifikasi organik juga diberikan pada petani agar memotivasi petani untuk melakukan budidaya kopi organik. Contohnya pada Kelompok Tani Sido Makmur 7 yang seluruh anggotanya mendapatkan sertifikasi organik dari Inofice (*Indonesian Organic Farming Certification*). Penyuluh juga membantu petani untuk mengakses pasar dengan mengenalkan hasil kopi ke Pemda Jepara (Rojoku) dan akses permodalan (BNI Cluster Kopi). Petani menjadi termotivasi karena mendapat dukungan dari penyuluh untuk mengembangkan usaha taninya.

Koefisien Determinasi

Tabel 8 menunjukkan koefisien determinasi (R square) sebesar 0,753. Hal tersebut menandakan bahwa 75,3% variabel independen (fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator) dapat menjelaskan variabel dependen (pengetahuan petani), dan sisanya 24,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Menurut Azizah dan Sugiarti (2020), pengetahuan petani dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi tingkat pendidikan, pengalaman, usia, dan keikutsertaan dalam kelompok tani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh peran penyuluh terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik di Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara, kesimpulan yang diperoleh bahwa pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik dan peran penyuluh (fasilitator, edukator, motivator, dan komunikator) berada dalam kategori tinggi berdasarkan persentase

rentang kelas. Secara parsial uji t, peran penyuluh sebagai edukator dan komunikator berpengaruh terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik, sedangkan secara simultan uji f, peran penyuluh pertanian berpengaruh terhadap pengetahuan petani tentang SOP budidaya kopi organik.

Saran

Saran yang dapat diberikan adalah mempertahankan kegiatan yang berkaitan dengan peran penyuluh, terutama sebagai edukator dan komunikator seperti melakukan pelatihan dan penyuluhan secara menyeluruh dan merata kepada petani kopi. Pelatihan dan penyuluhan diberikan dengan mempertahankan komunikasi yang sudah baik agar petani dapat dengan mudah mendapatkan informasi seputar pertanian.

Peran penyuluh sebagai fasilitator juga perlu ditingkatkan melalui fasilitasi petani mendapatkan sertifikasi organik dengan mengajukan proposal kepada pihak terkait, supaya mendapatkan subsidi sertifikasi organik. Sebagai motivator, peran penyuluh dapat ditingkatkan dengan melakukan kunjungan dan interaksi dengan tiap-tiap kelompok tani, tujuannya yaitu memberikan motivasi dan membangun komunikasi dengan petani. Dengan adanya kunjungan pada tiap kelompok tani akan mendorong petani untuk mengaktifkan kembali kegiatan kelompok tani.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. W. (2011). *Budidaya Kopi Konservasi*. Jakarta: Conservation International Indonesia.
- Azizah, L. N., & Sugiarti, T. (2020). Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Pemanfaatan Tanaman Refugia di Desa Bandung Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk. *Agriscience*. 1(2), 353-366.
- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. (2014). *Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Ekspor Menurut Kelompok Komoditi dan Negara*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.

- BPS Kabupaten Jepara. (2017). Kabupaten Jepara dalam Angka. Jepara: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara.
- BPS Kabupaten Jepara. (2020). Kabupaten Jepara dalam Angka. Jepara: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara.
- Chintyasari, V., Pranoto, Y. S., & Agustina, F. (2019). Hubungan Kompetensi dengan Peran Penyuluh Pertanian dalam Mengembalikan Kejayaan Lada Putih (Muntok White Pepper) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Journal of Integrated Agribusiness*. 1(1), 52-66.
- Dahang, M. S. D. (2020). Pengaruh Teknik Budi daya terhadap Produksi Kopi (Coffea Spp. L.) Masyarakat Karo. *Jurnal Agroteknosains*. 4(2), 47-62.
- Dermawan, S. T., Mega, I. M., & Kusmiyarti, T. B. (2018). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi Robusta (Coffea canephora) di Desa Pajahan Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 7(2), 230-241.
- Fadhilah, M. L., Eddy, B. T., & Gayatri, S. (2018). Pengaruh Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Penerapan Sistem Agribisnis terhadap Produksi pada Petani Padi di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*. 2(1), 39-49.
- Fitriyana, G. (2018). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keputusan Petani dalam melakukan Alih Fungsi Lahan Sawah menjadi Kebun Kelapa Sawit di Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. 7(1), 1-8.
- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2021). Pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan dan Lama Bertani terhadap Pengetahuan Petani tentang Manfaat dan Cara Penggunaan Kartu Tani di Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 19(2), 209-221.
- International Coffee Organization (ICO). (2021). *Coffee Data Base*. www.ico.org. (diakses November 2023).
- International Coffee Organization (ICO). (2021). *World Coffee Consumption*. www.ico.org. (diakses Mei 2022).
- Kansrini, Y., Mulyani. P. W., & Febrimeli, D. (2020). Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam Mendukung Adopsi Budidaya Tanaman Kopi Arabika yang Baik (Good Agriculture Practices) Oleh Petani di Kabupaten Tapanuli Selatan. *Agrica Ekstensia*. 14(1), 54-65.
- Khairunnisa, N. F., Saida, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Pengaruh Peran Penyuluh Pertanian terhadap Tingkat Produksi Usahatani Jagung. *Jurnal Penyuluhan*. 17(2), 113-125.
- Maramba, U. (2018). Pengaruh Karakteristik Terhadap Pendapatan Petani Jagung di Kabupaten Sumba Timur (Studi Kasus: Desa Kiritana, Kecamatan Kampera, Kabupaten Sumba Timur). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 2(2), 94-101.
- Marbun, D.N.V.D., Satmoko, S., Gayatri, S. (2019). Peran Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Hortikultura di Kecamatan Siborong-borong, Kabupaten Tapanuli. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 3(3), 537-546.
- Mardiah, S. (2019). Perilaku Petani Kopi Kelompok Tani Makarto Utomo di Dusun Genting Desa Getas Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal. *Jurnal Ekonomi Pertanian*. 13(2), 218-233.
- Martauli, E. D. (2018). Analysis of coffee production in Indonesia. *Journal of Agribusiness Sciences*. 1(2), 112-120.
- Mwaura, F. (2014). Effect of Farmer Group Membership on Agricultural Technology Adoption and Crop Productivity in Uganda. *Journal of African Crop Science*. 22(4), 917-927.

- Padmaswari, N. P. I., Sutjipta, N., & Putra, I. G. S. A. (2018). Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Sebagai Fasilitator Usahatani Petani di Subak Empas Buah Kecamatan Tabanan Kabupaten Tabanan. Denpasar. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. 7(2), 277-285.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik.
- Prasetya, M. H., Zebua D. D. N., & Yuliawati, Y. (2021). Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Tingkat Resistensi Petani Terhadap Usahatani Padi Organik. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 17(1), 39-51.
- Purwatiningsih, N. A., Fatchiya, A., & Mulyandari, R. S. H. (2018). Pemanfaatan Internet dalam Meningkatkan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kabupaten Cianjur. *Jurnal Penyuluhan*. 14(1), 79-91.
- Putra, K. W. A., & Wenagama, W. (2017). Pengaruh Luas Lahan, Teknologi terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Kopi Robusta di Desa Munduk Temu. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. 9(10), 2360-2389.
- Putri, A., Y. Yusmani., C. Paloma., dan Z. Zakir. 2018. Kinerja Faktor Produksi Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) di Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*. 7(3), 189-197.
- Rahardjo, P. (2012). *Kopi: Panduan Budidaya dan Pengelolaan Kopi Arabika dan Robusta*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Sundari, S., Yusra, A. H. A., & Nurliza, N. (2015). Peran Penyuluh Pertanian terhadap Peningkatan Produksi Usahatani di Kabupaten Pontianak. *Jurnal Social Economic of Agriculture*. 4(1), 26-31.
- Tumengkol, T., Dahar, D., & Ashari, U. (2021). Respon Petani Cengkeh terhadap Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan di Desa Momalia Ii Kecamatan Posigadan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 5(4), 1157-1168.
- Undang-undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang *Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan*.
- Undang-undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang *Perlindungan Pemberdayaan Petani*.
- Viantimala, B., Mutolib, A., Listiana, I., & Effendi, I. (2020). Kinerja Penyuluh dan Partisipasi Petani dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Kotagajah Kabupaten Lampung Tengah. *Journal of Food System & Agribusiness*. 4(1), 9-16.
- Vintarno, J., Sugandi, Y. S., & Adiwisastra, J. (2019). Perkembangan Penyuluhan Pertanian dalam Mendukung Pertumbuhan Pertanian di Indonesia. *Jurnal Responsive: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi, Sosial, Humaniora Dan Kebijakan Publik*. 1(3), 90-96.
- Wibowo, H. S., Sutjipta, N., & Windia, I. W. (2018). Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) sebagai Fasilitator dalam Penggunaan Metode Belajar Pendidikan Orang Dewasa (Andragogi) (Kasus di Gapoktan Madani, Desa Sampalan Klod, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali). *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. 7(1), 21-30.
- Winarni, E., Ratnani, R. D., dan Riwayati, I. (2013). Pengaruh jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman kopi. *Jurnal Ilmiah Momentum*. 9(1), 35-39.
- Yulida, R., & Marjelita, L. (2012). Dampak Kegiatan Penyuluhan Terhadap Perubahan Perilaku Petani Sayuran di Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pertanian Indonesia*. 3(1), 37-58.
- Yuniarsih, E. T., Tenriawaru, A. N., Haerani, S., & Syam, A. (2020). Analisis Korelasi Sikap Petani dengan Adopsi Teknologi Budi daya Cabai di Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 23(3), 375-385.

Zainura, U., Kusnadi, N., & Burhanuddin, B. (2016). Perilaku Kewirausahaan Petani Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. *Jurnal Penyuluhan*. 12(2), 126-143.

BIODATA PENULIS

Ima Muntasiroh, lahir pada tanggal 17 Mei 2002 di Jepara. Alumni SMA Negeri 1 Pecangaan, Jepara. Saat ini tercatat sebagai mahasiswa Program Studi S-1 Agribisnis, Departemen Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Siwi Gayatri, lahir pada tanggal 29 Juni 1981 di Jakarta. Gelar Doktorat diperoleh dari Graduate School of Science and Technology, Aarhus University. Saat ini bekerja sebagai dosen di Program Studi Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Kadhung Prayoga, lahir pada tanggal 18 Oktober 1993 di Tuban. Gelar Magister diperoleh dari Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Saat ini bekerja sebagai dosen di Program Studi Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.