

Determinan Faktor dalam Penerapan Sistem Pertanian Organik pada Petani Anggota Aliansi Petani Padi Organik Boyolali (APPOLI)

Determinant Factors in the Implementation of Organic Agriculture System to Farmers Members of the Boyolali Organic Rice Farmers Alliance (APPOLI)

Eynne Zeynora Maharani, Siti Nurlaela^{*}, Endah Puspitojati

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang – BPPSDMP Kementerian Pertanian, Jl. Magelang - Kopeng, Purwosari, Kec. Tegalrejo, Magelang, Jawa Tengah, 56192, Indonesia.

^{*}E-mail correspondence: nurlaela77yk@gmail.com

Diterima: 07 Agustus 2023 | Direvisi: 07 September 2024 | Disetujui: 24 September 2024 | Publikasi Online: 21 Oktober 2024

ABSTRAK

Keberlanjutan pertanian menjadi permasalahan yang besar terutama pada aspek lingkungan dan keamanan pangan, sementara penerapan sistem pertanian organik masih belum optimal. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis tingkat penerapan sistem pertanian organik, menganalisis faktor internal dan eksternal dan pengaruhnya terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik. Penelitian ini dilaksanakan di Aliansi Petani Padi Organik Boyolali (APPOLI), Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Populasi adalah petani anggota APOLLI, sedangkan sampel ditentukan dengan proporsional random sampling sejumlah 50 responden. Tingkat penerapan sistem pertanian organik pada petani anggota APPOLI tinggi, sesuai dengan SNI 6729 yang berlaku. Faktor internal berupa umur dalam kategori produktif, tingkat pendidikan formal pada kategori dasar dan tingkat pendidikan non formal yang tinggi, dan pengalaman berusahatani selama 6-10 tahun. Faktor eksternal berupa ketersediaan sarana prasarana dalam kategori tinggi, peran kelompok tani tinggi, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani tinggi. Secara simultan faktor internal dan eksternal memengaruhi tingkat penerapan sistem pertanian organik pada taraf signifikansi 1%. Sedangkan secara parsial faktor umur, peran kelompok tani.

Kata kunci: APPOLI, kelompok tani, pertanian organik

ABSTRACT

Agricultural sustainability is a big problem, especially in environmental and food safety aspects, while the implementation of organic farming systems is still not optimal. The aim of this research is to analyze the level of implementation of organic farming systems, analyze internal and external factors and their influence on the level of implementation of organic farming systems. This research was carried out at the Boyolali Organic Rice Farmers Alliance (APPOLI), Central Java Province. This research uses a quantitative approach with a survey method using a questionnaire as a research instrument. The population is farmer members of APOLLI, while the sample was determined by proportional random sampling of 50 respondents. The level of application of organic farming systems among APPOLI member farmers is high, in accordance with the applicable SNI 6729. Internal factors include age in the productive category, formal education level in the basic category and a high level of non-formal education, and farming experience of 6-10 years. External factors include the availability of infrastructure in the high category, the role of farmer groups is high, and the role of APPOLI in empowering farmers is high. Simultaneously, internal and external factors influence the level of implementation of organic farming systems at a significance level of 1%. Meanwhile, partially the age factor, the role of farmer groups, and the role of APPOLI have a significant effect on the level of implementation of organic farming systems. It is hoped that the group will play a greater role in the level of implementation of its members' organic farming system.

Keywords: APPOLI, farmer group, organic farming

PENDAHULUAN

Beras merupakan salah satu makanan pokok selain jagung, ubi, maupun sagu. Produksi padi sebagai bahan baku beras selama ini pada umumnya dilakukan secara konvensional dan atau secara kimiawi. Perkembangan jaman saat ini mengubah pola pikir masyarakat dengan mengedepankan masalah kesehatan pada produk makanan yang dikonsumsi, diantaranya yaitu masyarakat saat ini mulai meninggalkan produk makanan yang diolah secara kimiawi dan kembali mengonsumsi produk makanan organik, salah satunya yaitu beras organik. Konsumen kini beralih kepada produk organik karena mereka menyadari bahwa makanan organik memiliki keunggulan terutama pada tingginya kesegaran dan nilai gizi dibanding dengan makanan konvensional (Wijaya et al., 2021). Beras organik merupakan pangan organik yang bermanfaat bagi kesehatan dan juga mendukung pelestarian lingkungan. Budidaya pangan organik yaitu hasil budidaya yang memiliki tujuan yaitu melakukan pengelolaan air, lahan, maupun penanaman, pengendalian penyakit, hama, dan gulma dari hasil pengolahan limbah organik, penggunaan bahan alami, menjaga ekosistem secara berkelanjutan, dan melakukan budidaya dengan cara pergiliran tanam (BSN, 2016).

Perkembangan pertanian organik di Indonesia terus meningkat akibat adanya konversi lahan dari sistem konvensional menjadi lahan dengan sistem organik. Peningkatan luas lahan pertanian organik pada tahun 2017 yaitu sebesar 39,4% dan pada tahun 2018 yaitu sebesar 17,3% (AOI, 2019). Kabupaten Boyolali menjadi kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki luas lahan organik tertinggi kedua setelah Kabupaten Semarang yaitu 318,45 ha atau sebesar 24,98% (AOI, 2017).

SNI 6729 tahun 2016 menyatakan bahwa sistem pertanian organik merupakan sistem manajemen produksi yang meningkatkan kesehatan agroekosistem, termasuk keanekaragaman hayati, sistem biologis, dan aktivitas biologis tanah. Persyaratan mengenai kegiatan pada sistem pertanian organik telah diatur dalam SNI 6729 tahun 2016. Persyaratan sistem pertanian organik pada tanaman segar dan produk tanaman berdasar SNI 6729 tahun 2016 berisi mengenai manajemen produksi tanaman yang mengatur masa transisi, pemeliharaan pengendalian secara organik, produksi satu unit dengan keorganikan yang berbeda maupun sama, pencegahan pencemaran, pengelolaan tanah, pengelolaan tanah dan air, pengelolaan tanaman, pengelolaan lingkungan, dan keanekaragaman, serta pengelolaan OPT (BSN, 2016).

Aliansi Petani Padi Organik Boyolali (APPOLI) merupakan salah satu organisasi berbentuk aliansi yang berlokasi di Desa Sambu, Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. APPOLI merupakan organisasi petani yang berfokus pada pengelolaan pangan secara organik terutama padi organik. Pelaku utama dalam produksi padi organik merupakan para petani yang tergabung dalam APPOLI. Produk organik yang dihasilkan oleh APPOLI bergantung pada kegiatan pengelolaan atau budidaya yang dilakukan oleh para petani yang seharusnya mengacu pada SNI 6729 Tahun 2016 mengenai Sistem Pertanian Organik. Akan tetapi pada praktik yang terjadi banyak terjadi pelanggaran yang dilakukan oleh petani sehingga mendapatkan sanksi dari pihak APPOLI. Permasalahan di petani APPOLI tersebut dikarenakan tidak sesuainya penerapan sistem organik. Ketidakesesuaian penerapan tersebut terjadi akibat kurangnya pengawasan baik dari kelompok maupun pihak APPOLI, kurangnya kesadaran dalam diri petani, kurangnya pemahaman mengenai sistem organik, dan akibat keadaan cuaca. Selain bersumber dari petani, permasalahan tentunya tidak terlepas dari peran APPOLI dalam memberdayakan petani. Ketika APPOLI dapat memberikan peran dengan baik diantaranya peran pengawasan dan penetapan harga produk organik yang sesuai, maka petani dapat menerapkan pertanian organiknya sesuai dengan standar yang berlaku.

Pada tahun 2019 jumlah petani yang tergabung dalam APPOLI berjumlah 237 petani dengan luas lahan 104,45 ha dan pada tahun 2020 petani yang tergabung dalam APPOLI berjumlah 318 petani dengan luas lahan 135 ha, sedangkan jumlah petani dan luas lahan pada tahun 2021 dan 2022 berturut turut yaitu 324 petani dengan luas lahan 135,89 ha dan 318 petani dengan luas lahan 133,09 ha. Penurunan jumlah petani pada tahun 2022 terjadi akibat adanya sanksi berupa pencabutan status organik dari APPOLI kepada petani yang melakukan pelanggaran berat. Pelanggaran berat yang dilakukan petani terjadi pada tahun 2018 dan pada tahun 2022 sehingga menjadikan status organik petani dicabut selama 2 tahun dan produk tidak diterima oleh pihak APPOLI. Dampak dari pelanggaran memang tidak berpengaruh besar bagi kuantitas produk beras di APPOLI, akan tetapi akan berpengaruh pada kesesuaian dengan standar organik. Permasalahan di petani APPOLI dikarenakan tidak sesuainya penerapan sistem organik. Banyak faktor yang dapat memengaruhi permasalahan tidak sesuainya penerapan sistem organik oleh petani, baik faktor internal (karakteristik petani) maupun faktor eksternal (faktor dari luar). Faktor internal (karakteristik petani) berupa umur petani, tingkat pendidikan terakhir petani, pengalaman

berusahatani organik dan faktor eksternal atau faktor yang berasal dari luar berupa ketersediaan sarana dan prasarana, peran kelompok tani, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani perlu dikaji dalam tingkat penerapan sistem pertanian organik yang dilakukan oleh petani anggota APPOLI.

Dengan demikian, kajian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penerapan sistem pertanian organik pada petani anggota APPOLI, mengetahui faktor internal (umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman berusahatani organik) dan faktor eksternal (ketersediaan sarana prasarana, peran kelompok tani, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani) dalam tingkat penerapan sistem pertanian organik pada petani anggota APPOLI, mengetahui pengaruh faktor internal (umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman berusahatani organik) dan faktor eksternal (ketersediaan sarana prasarana, peran kelompok tani, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani) terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik pada petani anggota APPOLI.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survey yang digunakan untuk melakukan penelitian pada suatu sampel tertentu yang memiliki hubungan sebab akibat antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari 2023 hingga Bulan Juni 2023. Tempat pelaksanaan penelitian berada di Aliansi Petani Padi Organik Boyolali (APPOLI) Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah. Penentuan lokasi menggunakan teknik *purposive sampling*. Kabupaten Boyolali masuk kedalam 2 besar wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki luas lahan organik tertinggi yaitu seluas 318,45 ha atau sebesar 24,98% (AOI, 2016). APPOLI merupakan organisasi petani organik tertinggi dengan memiliki lahan organik seluas 133,09 ha atau sebesar 41,79% dari seluruh luas lahan organik di Boyolali (AOI, 2017).

Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner, dengan wawancara langsung kepada petani organik APPOLI. Populasi penelitian adalah petani yang tergabung dalam APPOLI sebanyak 318 petani. Pengambilan sampel menggunakan teknik *probability sampling* untuk memberikan peluang yang sama pada tiap anggota untuk dipilih. Sampel penelitian diambil dengan cara propotional random sampling. Besar sampel ditentukan dengan teknik Slovin, batas toleransi (signifikansi) 15% dan penambahan sampel sehingga memperoleh hasil sebanyak 50 responden. Sampel diambil secara proportional random sampling dengan rincian KT Sari Mulyo 4 petani, KT Ngudi Rahayu 4 petani, KT Unggul Jaya 8 petani, KT Ngudi Rahayu Sumber 3 petani, KT Hadi Makmur 10 petani, KT Kismo Luhur 3 petani, KT Gunung Agung 7 petani, KT Tani Maju 3 petani, KT Mujur 2 petani, dan KT Tani Makmur 6 petani.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi data primer yang diperoleh dengan wawancara terstruktur menggunakan kuesioner. Data Sekunder, diperoleh dari BPS Tahun 2018 – 2023, data APPOLI (Aliansi Petani Padi Organik Boyolali), data AOI, statistik pertanian, dan jurnal penelitian.

Variabel dependen pada penelitian ini adalah tingkat penerapan sistem pertanian organik (Y). Terdapat dua faktor yang memengaruhi tingkat penerapan sistem pertanian organik sebagai variabel independen yaitu meliputi faktor internal yang terdiri dari variabel umur (X1), tingkat pendidikan (X2), pengalaman berusahatani (X3), dan faktor eksternal yang terdiri dari variabel ketersediaan sarana dan prasarana (X4), peran kelompok tani (X5), dan peran APPOLI dalam pemberian penyuluhan (X6).

Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis deskriptif dan regresi linier berganda. Analisis deskriptif dilakukan dengan mengklasifikasikan data responden ke dalam masing-masing interval kelas. Hasil tabulasi dalam bentuk tabel distribusi kemudian diinterpretasikan sebagai data fisik dan persentase. Penghitungan regresi linier berganda menggunakan perangkat lunak SPSS dengan melihat koefisien determinasi, pengaruh parsial, dan pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor Internal pada Tingkat Penerapan Sistem Pertanian Organik

Faktor internal yang digunakan pada kajian ini merupakan karakteristik yang dimiliki responden. Umur petani dikategorikan kedalam klasifikasi produktif memperoleh hasil bahwa mayoritas petani APPOLI berusia produktif dengan persentase 62%. Umur petani yang masih produktif menjadikan petani tersebut dapat melakukan kegiatan bertani dengan lebih baik dan lebih maksimal. Menurut Effendy et al., (2020) penerapan budidaya sesuai sistem yang berlaku salah satunya dipengaruhi oleh faktor umur. Umur yang produktif dapat menjadikan aktivitas bertani organik akan sesuai dengan sistem pertanian organik yang berlaku.

Pendidikan formal petani paling tinggi yaitu pada jenjang tingkat pendidikan dasar, sehingga tingkat pendidikan formal yang rendah. Kurangnya kesadaran tentang pentingnya pendidikan formal dan keadaan ekonomi menjadikan tingkat pendidikan formal yang rendah. Hal itu sejalan dengan penelitian Prajatino et al., (2021) bahwa pendidikan formal yang rendah pada petani dalam menerapkan pertanian organik di Kecamatan Mojogedang, Karanganyar dikarenakan mereka tidak dapat menanggung biaya pembelajaran dan kurangnya kesadaran terhadap pendidikan formal, sedangkan tingkat pendidikan non formal petani berada dalam kategori tinggi. Seluruh petani telah mengikuti pendidikan non formal di bidang pertanian untuk mendukung kegiatan berusahatani organik. Kegiatan penyuluhan merupakan kegiatan yang berfokus pada pengetahuan dan sikap, sementara pelatihan berfokus hingga pada keterampilan pada petani (Ariyana et al., 2020). Kegiatan penyuluhan maupun pelatihan dapat memberikan informasi maupun keterampilan pengaplikasian organik kepada petani. Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Prajatino et al., (2021) bahwa pendidikan non formal dapat memengaruhi sikap petani terhadap penerapan pertanian organik pada budidaya padi menjadi semakin baik.

Pengalaman berusahatani organik petani sebagian besar telah berusahatani selama 5-10 tahun. Lamanya pengalaman petani dalam berusahatani organik memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai tingkat penerapan sistem pertanian organik padi. Pengalaman usahatani yang lama memberikan dampak dalam mengambil keputusan yang tepat dan memberikan pengetahuan serta keterampilan petani untuk meningkatkan hasil dan jumlah panen organik (Prajatino et al., 2021). Pengalaman budidaya organik didapatkan dari kebiasaan turun temurun dari pengalaman orang tua mereka untuk menggunakan bahan alam dalam melakukan kegiatan budidaya. Hal itu juga sejalan dengan hasil penelitian Afifah et al.,(2021) yang menyatakan bahwa petani yang sudah lama bertani organik akan lebih mudah dalam menerapkan suatu sistem atau inovasi.

Adapun rincian faktor internal pada tingkat penerapan sistem pertanian organik berdasarkan kategori dirincikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Faktor Internal pada Tingkat Penerapan Sistem Pertanian Organik

Kategori	Interval	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Umur			
Belum Produktif	<15	0	0
Produktif	15-64	31	62
Tidak produktif	>64	19	38
Tingkat Pendidikan			
Pendidikan Formal			
Dasar	SD	24	48
Menengah	SMP-SMA	22	44
Tinggi	Dipola, Sarjana	4	8
Pendidikan Non Formal			
Penyuluhan dan Pelatihan		50	100
Pelatihan		0	0
Penyuluhan		0	0
Pengalaman Berusaha Tani Organik			
Tinggi	>10	7	14
Sedang	6-10	37	74
Rendah	<6	12	12

Keterangan: n = 50

Faktor Eksternal pada Tingkat Penerapan Sistem Pertanian

Ketersediaan Sarana Prasarana

Ketersediaan sarana prasarana menghasilkan presentase 73,09% dengan kategori tinggi. Segala kebutuhan petani dalam budidaya telah tersedia dengan baik sehingga dapat mendukung tingkat penerapan sistem pertanian organiknya di lapangan. Sejalan dengan Saraswati & Sutrisna (2019) bahwa dalam budidaya organik ketersediaan prasarana sangat mendukung berbagai kegiatan di dalamnya. Agar sistem pertanian organik dapat berkembang maka dukungan sarana dan prasarana perlu dilakukan. Hal yang perlu diperhatikan mengenai sarana dan prasarana yaitu jenis sarana dan prasarana, ketersediaan sarana prasarana, fungsi sarana dan prasarana, dan kualitas sarana dan prasarana. Tersedianya bahan pembuatan pupuk dapat memudahkan petani dalam menyediakan pupuk organik sehingga penerapan

sistem pertanian organik dapat dilaksanakan dengan baik. Menurut Ahadiyat *et al.*, (2021) ketersediaan pupuk organik seperti POC urin kelinci dapat membantu petani dalam menerapkan pertanian organik. Bantuan sarana produksi dapat meningkatkan pendapatan petani (Arga *et al.*, 2022). Jika sarana usahatani tidak meningkatkan hasil panen maka dapat berdampak pada penerapan sistem pertanian organik.

Hambatan petani menerapkan pertanian organik salah satunya yaitu minimnya daya dukung sarana prasarana yang dapat menunjang pertanian organik (Imani *et al.*, 2018). Selain itu berdasarkan penelitian (Subejo *et al.*, 2019), permasalahan yang dihadapi dalam mengembangkan pertanian organik yaitu tidak adanya ketersediaan benih organik di pasaran. Tanpa tersedianya sarana prasarana sesuai kebutuhan maka penerapan budidaya organik tidak dapat berjalan dengan lancar. Rincian ketersediaan sarana prasarana dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketersediaan Sarana Prasarana

No	Indikator	Presentase (%)	Kategori
1	Ketersediaan pupuk organik	78,4	Tinggi
2	Ketersediaan pestisida nabati	76,8	Tinggi
3	Peralatan budidaya sesuai standar yang berlaku	73,6	Tinggi
4	Sarana sesuai dengan kebutuhan	70,0	Tinggi
5	Bantuan meringankan biaya	71,2	Tinggi
6	Bantuan sarana usahatani meningkatkan hasil	66,0	Sedang
7	Kualitas bantuan sarana	75,6	Tinggi
Rata-Rata		73,09	Tinggi

Keterangan: n = 50

Peran Kelompok Tani

Peran kelompok tani menghasilkan kategori tinggi. Menurut (Hargiyanto *et al.*, 2023; Nurlaela *et al.*, 2020) dukungan kelompok tani mempengaruhi penerapan suatu teknologi dalam budidaya pertanian. Pertemuan rutin kelompok tani dapat memengaruhi tingkat penerapan sistem pertanian organik. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian (Huda, 2021) bahwa dengan adanya pertemuan kelompok petani dapat mengembangkan potensi dan kemampuan melalui pertukaran informasi dan praktik secara langsung pada suatu sistem pertanian. Kelompok tani menjadi tempat berbagi informasi mengenai budidaya tanaman organik berperan terhadap penerapan kegiatan organik (Wahyuni *et al.*, 2021). Hal itu menunjukkan bahwa kelompok tani merupakan pihak yang mendukung kegiatan budidaya pertanian organik. Menurut Pello & Putra, (2021) kelompok tani menjadi tempat kebersamaan berbagi pengalaman untuk pengembangan diri dan usahatani. Penyediaan kebutuhan dalam budidaya seperti pupuk dan pestisida nabati maupun penyelesaian berbagai permasalahan di lapangan akan jauh lebih ringan dengan adanya kelompok tani karena dapat dilakukan bersama-sama. Kelompok tani sangat mendukung penerapan berbagai teknologi maupun inovasi pertanian (Nurlaela, Samsi Hariadi, *et al.*, 2020). Penerapan sistem pertanian akan lebih mudah mencapai tujuan yang diinginkan dibandingkan dengan bekerja sendiri. Rincian peran kelompok tani dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Peran Kelompok Tani

No	Pernyataan	Presentase (%)	Kategori
1	Frekuensi pelaksanaan pertemuan	82,4	Tinggi
2	Tempat bertukar informasi	79,6	Tinggi
3	Pengadaan bersama pupuk organik dan pestisida nabati	58,0	Sedang
4	Pengawasan budidaya	73,6	Tinggi
5	Pemanenan dan penjualan bersama	46,8	Rendah
6	Membantu dalam penerapan	70,8	Tinggi
Rata-Rata		68,53	Tinggi

Keterangan: n = 50

Peran APPOLI dalam Memberdayakan Petani

APPOLI dalam memberdayakan petani menghasilkan kategori tinggi. Peran APPOLI dalam memberdayakan petani yang baik dapat mendukung tingkat penerapan sistem pertanian organik baik

peran sebagai fasilitator, motivator, edukator, maupun komunikator (Indraningsih, 2018). Sebagai fasilitator berupa membantu dalam mendapatkan sarana dan prasarana yang mendukung penerapan sistem. Sebagai motivator berupa membangkitkan semangat petani dan mempengaruhi petani supaya tergerak dalam menerapkan sistem organik. Sebagai edukator yaitu menyampaikan informasi mencakup inovasi dalam budiaya usahatani organik. Sedangkan sebagai komunikator yaitu memberikan informasi kepada petani mengenai informasi yang tidak diperoleh petani dari dunia luar seperti penyuluhan, dan demonstrasi cara secara langsung. Peran penyuluh sebagai fasilitator dan membantu petani dalam menerapkan budidaya tanaman organik berpengaruh terhadap penerapan kegiatan pertanian organik di lapangan (Wahyuni et al., 2021). Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk memberikan informasi mengenai budidaya tanaman organik dan mengajak untuk menerapkan teknik budidaya tanaman organik. Selain itu penyuluh dapat membantu petani apabila terdapat kesulitan dalam kegiatan budidaya organiknya. Menurut (Effendy et al., 2021), bimbingan yang dilakukan dalam memberdayakan petani memengaruhi penerapan budidaya oleh petani. Adanya penyuluhan maka petani dapat menerima berbagai informasi mengenai sistem organik terutama secara langsung saat praktik di lapangan. Sejalan dengan Muna *et al.*, (2020) bahwa peran Asosiasi dalam memberdayakan anggotanya yaitu para petani berperan baik. Assosiasi dapat berperan dalam memberdayakan petani untuk pencapaian kemandirian. Adanya APPOLI sebagai Asosiasi menjadikan petani mendapatkan banyak ilmu dari hasil pendampingan berupa pendampingan dalam pembuatan pupuk organik maupun pestisida nabati. Sejalan dengan (Guswita et al., 2020) bahwa peran aliansi yang baik dalam memberikan informasi akan menjadikan keberdayaan anggota kelompok tani juga tinggi dalam penerapan budidaya sesuai dengan standar yang berlaku. Selain itu melalui APPOLI antara satu kelompok dengan kelompok lain dapat secara bersama-sama mengembangkan usaha pertanian organiknya. Rincian peran APPOLI dalam memberdayakan pertanian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Peran APPOLI dalam Memberdayakan Petani

No	Pernyataan	Presentase (%)	Kategori
1	Membantu bekerjasama dengan kelompok tani lain	71,6	Tinggi
2	Membantu mendapatkan akses dengan penyedia sarana produksi	61,6	Sedang
3	Mendorong meningkatkan hasil produksi	86,4	Sangat Tinggi
4	Mendampingi budidaya	80,8	Tinggi
5	Mendampingi pembuatan pupuk organik	74,0	Tinggi
6	Mendampingi pembuatan pestisida nabati	75,2	Tinggi
7	Mengawasi budidaya dan pengelolaan	88,8	Sangat Tinggi
Rata-Rata		76,91	Tinggi

Keterangan: n = 50

Tingkat Penerapan Sistem Pertanian Organik

Tingkat penerapan sistem pertanian organik berada pada kategori tinggi. Tingkat penerapan sistem pertanian organik oleh petani anggota APPOLI sudah baik atau sesuai dengan standar berupa SNI 6729 Tahun 2016. Tingkat penerapan sistem pertanian organik yang tinggi pada petani anggota APPOLI dikarenakan umur yang produktif, tingkat pendidikan formal yang tinggi, pengalaman berusahatani yang lebih dari 5 tahun, ketersediaan sarana prasarana yang tinggi, adanya peran kelompok tani, dan tentunya adanya peran APPOLI dalam memberikan pemberdayaan kepada petani. Kesesuaian penerapan dikarenakan adanya kesadaran yang dimiliki petani, sedangkan kendala dalam tingkat penerapan sistem pertanian organik yaitu bahwa tidak semua sistem pertanian organik menurut SNI 6729 Tahun 2016 dapat diterapkan. Hal itu sesuai dengan (Imani et al., 2018) bahwa tidak semua sistem pada SNI 6729 tahun 2016 dapat diterapkan karena terdapat faktor manusia, cara kerja, bahan baku, dan lingkungan yang dapat memengaruhi penerapan yang dilakukan. Penerapan standar tersebut dapat tidak sesuai dikarenakan keadaan sekitar terutama keadaan lingkungan sehingga penerapan disesuaikan dengan keadaan atau lokasi di daerah Boyolali. Rincian tingkat penerapan sistem pertanian organik dapat dilihat pada Tabel 5.

Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal terhadap Tingkat Penerapan Sistem Pertanian Organik

Faktor internal meliputi umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman berusahatani organik dan faktor eksternal meliputi ketersediaan sarana prasarana, peran kelompok tani, dan peran APPOLI dalam

Tabel 5. Tingkat Penerapan Sistem Pertanian Organik

No	Pernyataan	Presentase (%)	Kategori
1	Konversi	68,8	Sedang
2	Pemeliharaan manajemen organik	74,0	Tinggi
3	Produksi paralel dan terpisah	74,8	Tinggi
4	Pencegahan kontaminasi	64,8	Sedang
5	Pengelolaan lahan, kesuburan tanah, dan air	80,4	Tinggi
6	Pemeliharaan tanaman dan varietas	59,2	Sedang
7	Manajemen ekosistem dan keanekaragaman dalam produksi tanaman	76,8	Tinggi
8	Pengelolaan organisme pengganggu tanaman (OPT)	64,1	Sedang
Rata-Rata		71,83	Tinggi

Keterangan: n = 50

memberdayakan petani secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik. Pada pengujian *model summary* menggunakan SPSS memperoleh nilai *R Square* sebesar 0,593. Adapun koefisien determinasi variabel performa kelembagaan petani terhadap pencapaian program *food estate* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Koefisien Determinasi

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.770 ^a	0.593	0.536	8.203

Keterangan: n = 50

Faktor internal dan eksternal yang digunakan memberikan pengaruh terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik sebesar 59,3%, sedangkan sisanya yaitu 40,7% dipengaruhi oleh variabel lain di luar kajian.

Uji simultan (serentak/bersama-sama) variabel independen meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani organik, ketersediaan sarana prasarana, peran kelompok tani, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Uji Simultan

ANOVA^b						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	<i>Regression</i>	4126.530	6	702.755	10.444	.000 ^a
	<i>Residual</i>	2893.490	43	67.290		
	Total	7110.020	49			

Keterangan: n = 50

Hasil pengujian regresi secara simultan menunjukkan nilai signifikansi 0,000a. Artinya fungsi kelompok tani, performa teknis, performa sosial, dan performa ekonomi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik. Pengaruh simultan variabel independen juga dapat dilihat pada perbandingan F hitung dan F tabel. F tabel pengujian simultan dengan 6 variabel independen adalah 3,150, sedangkan, hasil perhitungan F hitung menggunakan SPSS 16 menunjukkan nilai 10,444. Artinya, berdasarkan perbandingan F hitung dan F tabel variabel independen secara simultan memengaruhi penerapan sistem pertanian organik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor internal dan eksternal secara simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik sesuai standar.

Berdasarkan nilai koefisien dan konstanta regresi linier berganda tersebut maka persamaan dalam pengujian parsial ini adalah $Y = 23,907 - 4,892X_1 + 1,157X_5 + 0,693X_6$.

Tabel 8. Uji Parsial

Model	Collinearity Statistics		
	B	t	sig
1 (Constant)	23.907	2.086	0.043
Umur	-4.892	-2.753	0.009
Tingkat pendidikan	0.687	0.320	0.750
Pengalaman berusahatani organik	-0.919	-0.552	0.583
Ketersediaan sarana prasarana	0.521	1.537	0.132
Peran kelompok tani	1.157	2.869	0.006
Peran APPOLI dalam memberdayakan petani	0.693	1.818	0.076

$\alpha = 0,1$; Keterangan: $n = 50$

Umur berpengaruh signifikan terhadap penerapan sistem pertanian organik. Bentuk uji hipotesis yang dinyatakan pada variabel ini adalah dengan nilai signifikansi $<0,1$. Umur memiliki hubungan tidak searah atau berlawanan dengan tingkat penerapan sistem pertanian organik. Hasil uji parsial (uji t) menyatakan bahwa umur berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik. Umur petani yang tergolong produktif memiliki kemampuan fisik yang baik sehingga berpengaruh untuk bekerja secara optimal sesuai standar atau sesuai aturan sistem pertanian organik (Roswita & Riza, 2019).

Peran kelompok tani berpengaruh signifikan terhadap penerapan sistem pertanian organik. Bentuk uji hipotesis yang dinyatakan pada variabel ini adalah dengan nilai signifikansi $<0,1$. Peran kelompok tani memiliki hubungan searah dengan tingkat penerapan sistem pertanian organik. Hasil uji parsial (uji t) menyatakan bahwa peran kelompok tani berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik. Sejalan dengan Gabriella *et al.*, (2020) bahwa peran kelompok tani berupa unit produksi, wahana kerjasama, dan kelas belajar mengakibatkan keterlibatan masing-masing anggota untuk berinteraksi satu sama lain. Kerjasama antara anggota kelompok tani yang terjalin dengan baik dapat membantu petani lain dalam menyelesaikan masalah seperti saling membantu dalam mengatasi masalah hama, saling membantu dan mengingatkan dalam tingkat penerapan sistem pertanian organik, dan saling berbagi informasi mengenai pertanian organik.

Peran APPOLI dalam memberdayakan petani berpengaruh signifikan terhadap penerapan sistem pertanian organik. Bentuk uji hipotesis yang dinyatakan pada variabel ini adalah dengan nilai signifikansi $<0,1$. Peran APPOLI dalam memberdayakan petani memiliki hubungan searah dengan tingkat penerapan sistem pertanian organik. Hasil uji parsial (uji t) menyatakan bahwa peran APPOLI dalam memberdayakan petani berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik. Menurut Muna *et al.*, (2020) peran asosiasi atau suatu aliansi dalam strategi penyuluhan dan pemberdayaan meliputi peningkatan dan pengembangan usaha, penyebarluasan informasi dan teknologi pertanian, serta pemecahan masalah dapat meningkatkan kemandirian petani dalam menerapkan kegiatan budidaya sesuai aturan yang berlaku.

KESIMPULAN

Tingkat penerapan sistem pertanian organik pada petani anggota APPOLI sebesar 71,83% dan termasuk dalam kategori tinggi. Pada tingkat penerapan sistem pertanian organik pada petani anggota APPOLI, faktor internal berupa umur sebesar 62% dalam kategori produktif, tingkat pendidikan formal sebesar 48% hanya memiliki tingkat pendidikan formal dasar, tingkat pendidikan non formal sebesar 100% telah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan, dan 76% petani telah memiliki pengalaman berusahatani organik selama 6-10 tahun. Faktor eksternal berupa ketersediaan sarana prasarana sebesar 68,53% dengan kategori tinggi, peran kelompok tani sebesar 76,92% dengan kategori tinggi, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani sebesar 71,83% dengan kategori tinggi.

Secara simultan (bersama-sama) faktor internal berupa umur, tingkat pendidikan, dan pengalaman berusahatani organik, dan faktor eksternal berupa ketersediaan sarana dan prasarana, peran kelompok

tani, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani, berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerapan sistem pertanian organik. Sedangkan secara parsial, tingkat penerapan sistem pertanian organik secara signifikan hanya dipengaruhi oleh umur, peran kelompok tani, dan peran APPOLI dalam memberdayakan petani.

Petani sebagai pelaku utama perlu meningkatkan penerapan pertanian organik sesuai dengan SNI 6729 Tahun 2016. Peran APPOLI sebagai aliansi yang mewadahi petani anggotanya perlu ditingkatkan khususnya dalam pengadaan sarana usahatani yang dapat meningkatkan hasil pertanian, pengaksesan dengan dinas pertanian, penggunaan produk pasaran bersertifikat organik, dan pelaksanaan pencegahan OPT pada penerapan sistem pertanian organik. Pemerintah dan instansi terkait dalam hal ini perlu memberikan dukungan berupa pendampingan secara intensif kepada petani agar lebih mengetahui, mau, dan mampu menerapkan sistem pertanian organik sesuai standar serta memiliki keterbukaan akses kepada petani. Selain itu diperlukan adanya penelitian dan kajian lebih dalam mengenai faktor-faktor lain yang diduga memengaruhi penerapan sistem pertanian organik pada petani anggota Aliansi Petani Padi Organik Boyolali (APPOLI).

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, serta nikmat sehat dan perlindungan-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan artikel yang berjudul “Determinan Faktor yang Memengaruhi Tingkat Penerapan Sistem Pertanian Organik pada Petani Anggota Aliansi Petani Padi Organik Boyolali (APPOLI)”. Kami mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang sebagai penyelenggara pendidikan yang telah memfasilitasi penelitian. Terima kasih kepada APPOLI yang telah bersedia menjadi informan utama dalam penelitian kali ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Murnita, & Gusriati. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani dalam Menerapkan Usahatani Padi Organik (*Oryza sativa* L.) di Nagari Simarasok Kecamatan Baso Kabupaten Agam. *Menara Ilmu*, 15(1), 1–9.
- Ahadiyat, Y. R., Widiyawati, I., & Fauzi, A. (2021). Penerapan Sistem Pertanian Organik dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair Urin Kelinci pada Padi Sawah Implementation of Organic Farming System with Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer in Lowland Rice. *Agrokreatif Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(3), 221–228.
- AOI. (2017). *Statistik Pertanian Organik Indonesia*.
- Arga, A., Sitio, P., & Rochdiani, E. (2022). *Implementation Of Organic Vegetable Production System Using Good Agriculture Practices (Gap) At Pt. Tanikota*. 6(November), 348–366.
- Ariyana, R., Amalia, R., Salsabilah, D. S., Uka, A. S., Rilisa, C., & Gunawan, W. (2020). *Strategy for increasing lowland rice productivity in West Java Province with the SWOT-AHP model approach*. 457(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/457/1/012058>
- BSN. (2016). Sistem pertanian organik. In *Badan Standarsasi Nasional*.
- Effendy, Antara, M., Muhandi, Pellokila, M. R., & Mulyo, J. H. (2021). Identification of Factors Affecting Decisions to Adopt Pesticides at Lowland Rice Farms in Indonesia. *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*, 16(6), 717–723. <https://doi.org/10.18280/ij dne.160614>
- Effendy, L., Yunika, C., Pembangunan, P., & Bogor, P. (2020). *Model Peningkatan Minat Petani pada Penerapan Teknologi Tanam Jajar Legowo Padi Sawah di Kecamatan Cikoneng Ciamis*. 5903(3), 75–83.
- Gabriella, E., Satmoko, S., & Mardiningsih, D. (2020). Pengaruh Peran Kelompok Tani Terhadap Kohesivitas Di Kelompok Tani Tranggulasi Desa Batur, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*, 14(1), 28. <https://doi.org/10.24843/soca.2020.v14.i01.p03>
- Guswita, D., Makhmudi, M., & Kusmiyati. (2020). Keberdayaan Anggota Kelompok Tani Dalam Menerapkan Good Handling Practices (Ghp) Padi Sawah Di Desa Sindanggalih Kecamatan

- Cimanggung Kabupaten Sumedang. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 1(3).
- Hargiyanto, A., Nurlaela, S., & Yulianto, G. (2023). *Benchmarking Method to Increase Application of Organic Rice Cultivation Technology*. 2(1).
- Huda, N. (2021). Pengembangan Kapasitas Kelompok Tani dalam Penerapan Pertanian Terpadu di Nglebak, Karanganyar. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 2(2), 143–154. <https://doi.org/10.46575/agrihumanis.v2i2.102>
- Imani, F., Charina, A., Karyani, T., & Wibawa Mukti, G. (2018). Penerapan Sistem Pertanian Organik di Kelompok Tani Mekar Tani Jaya Desa Cibodas Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(2), 139–152.
- Indraningsih, K. S. (2018). Strategi Diseminasi Inovasi Pertanian dalam Mendukung Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. <https://doi.org/10.21082/fae.v35n2.2017.107-123>
- Muna, W., Gayatri, S., & Satmoko, S. (2020). Peran Asosiasi Aspakusa Makmur Boyolali Dalam Pemberdayaan Petani. *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*, 14(1), 14. <https://doi.org/10.24843/soca.2020.v14.i01.p02>
- Nurlaela, S., Hariadi, S. S., & Raya, A. B. (2020). *The Role of Young Farmer Horticulture Group on Improving Entrepreneur Behavior in the Special Region of Yogyakarta Indonesia*. 452(Aicosh), 108–112. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200728.024>
- Nurlaela, S., Samsi Hariadi, S., & Bihrajihant Raya, A. (2020). The Role Of Young Farmers Group In New Media Utilization For Young Horticultural Agripreneurs In Yogyakarta Special Region, Indonesia. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 8(3), 518–526. <https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8356>
- Pello, W. Y., & Putra, C. M. (2021). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Teknologi Budidaya Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Partner*, 26(2), 1680. <https://doi.org/10.35726/jp.v26i2.538>
- Prajatino, I. D., Suminah, S., & Sugihardjo, S. (2021). Sikap Petani Padi Terhadap Penerapan Pertanian Organik di Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 2(1), 35–46. <https://doi.org/10.46575/agrihumanis.v2i1.88>
- Roswita, R., & Riza, E. (2019). Persepsi, Pemahaman dan Tingkat Penerapan Sistem Pertanian Organik oleh Petani dalam Budidaya Padi Sawah di Sumatera Barat. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.30559/jpn.v4i1.149>
- Saraswati, A. A. I. D., & Sutrisna, I. K. (2019). Analisis Faktor-Fator Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Petani Padi Organik Di Subak Pulagan, Kabupaten Gianyar. *E-Jurnal EP Unud*, 10(1), 90 – 118.
- Subejo, Irham, I., Sari, P. N., Widada, A. W., Nurhayati, A., Devi, L. Y., & Anatasari, E. (2019). Problematika Pengembangan Padi Organik di Sawangan Magelang serta Peluang Sertifikasi Internasional. *Jurnal Teknosains*, 9(1), 29. <https://doi.org/10.22146/teknosains.40604>
- Wahyuni, R. P., Sudiby, R. P., & Amir, N. O. (2021). Faktor-Faktor Yang Berperan Terhadap Tingkat Partisipasi Petani Dalam Budidaya Tanaman Organik Di Kecamatan Junrejo Kota Batu. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 5(2), 544–560.
- Wijaya, H., Mustikawati, E., Utama, L., & Ruslim, T. S. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Beli Makanan Organik. *Jurnal Bina Manajemen*, 9(2), 146–161. <https://doi.org/10.52859/jbm.v9i2.149>