

## **Peran Penyuluh dalam Mengembangkan Korporasi Pertanian Terpadu Keluarga dan Mempromosikan Keberlanjutan Melalui Pendidikan, Pelatihan, Konsultasi, dan Bimbingan**

### ***Extension Workers' Role In Developing Family-Integrated Farming Corporations and Promoting Sustainability Through Education, Training, Consultation, and Guidance***

**Norbertus Citra Irawan\***

Tunas Pembangunan University, Surakarta, Indonesia

Email korepondensi: \*[irawan@lecture.utp.ac.id](mailto:irawan@lecture.utp.ac.id)

*Disubmit: 11 Juni 2023; Direvisi: 3 Juli 2023; Diterima: 31 Juli 2023*

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini penting karena menggali pemahaman tentang peran penyuluh pertanian dalam mendukung keberhasilan usahatani terpadu berbasis keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesenjangan antara harapan dan kenyataan dari kinerja penyuluh terkait indikator pendidikan, pelatihan, konsultasi, dan bimbingan. Masalah keterbatasan persepsi responden tentang peran penyuluh menjadi fokus penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif-analitik, dasar dengan penentuan lokasi secara purposive, dan pemilihan sampel petani menggunakan metode simple random sampling dengan jumlah responden 50 orang. Analisis data dilakukan dengan menggunakan Gap Analysis. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan saat ini dari kinerja penyuluh pada beberapa aspek yang diteliti. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar penyuluh meningkatkan pendekatan partisipatif, penyampaian informasi yang lebih jelas, dan mengembangkan program pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan petani. Penelitian di masa depan dapat melibatkan pengumpulan data yang lebih luas dan lebih mendalam dan mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga.

**Kata kunci**—korporasi keluarga; peran; penyuluh; pertanian terpadu; promosi keberlanjutan

#### **ABSTRACT**

*This research is important because it explores the role of agricultural extension workers in supporting the success of family-based integrated farming. This study aims to identify and analyze the gap between expectations and reality in the performance of extension workers related to the indicators of education, training, consultation, and guidance. The problem of limited respondents' perceptions of the role of extension workers is the focus of this research. The research method used the descriptive-analytic method, based on purposive location determination and the selection of farmer samples using a simple random sampling method with 50 respondents. Data analysis was performed using gap analysis. The results of the study show that there is a gap between expectations and current reality in the performance of extension workers in several aspects studied. Based on these findings, it is suggested that extension workers improve participatory approaches, deliver clearer information, and develop training programs tailored to the needs of farmers. Future research could involve collecting broader and more in-depth data and exploring other factors that may influence the success of a family-based integrated corporate agriculture program.*

**Keywords**—extension workers; family corporation; integrated farming; role; sustainability promotion

#### **Cara Mengutip:**

Irawan, N. C. (2023). Peran Penyuluh dalam Mengembangkan Korporasi Pertanian Terpadu Pelatihan, Konsultasi, dan Bimbingan. *Agriekstensia*, 22(1), 14–27.  
<https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v22i1.2413>

<https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v22i1.2413> | 22(1), 2023, pp. 14-27 | e-issn 2656-5978

## PENDAHULUAN

Kementerian Pertanian menjadikan 12 desa di Kabupaten Boyolali sebagai percontohan pembentukan korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga tani. Konsep ini menggabungkan aspek pertanian, peternakan, perikanan, dan agribisnis lainnya serta melibatkan seluruh anggota keluarga petani dalam pengelolaannya. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan mendorong terciptanya sistem pertanian berkelanjutan. Setiap keluarga petani dalam konsep korporasi keluarga petani, masing-masing memiliki fungsi dan saling berkolaborasi sehingga dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian di desa-desa (Widjajadi, 2021; Sheikh et al., 2021; Rasyid, 2020).

Konsep korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga menjanjikan keuntungan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang signifikan. Namun, terdapat beberapa hambatan yang perlu diatasi untuk mencapai tujuan tersebut. Pertama, terbatasnya akses modal dan teknologi modern menjadi kendala bagi keluarga petani untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. Kedua, kurangnya pendidikan dan pelatihan di bidang manajemen pertanian menghambat kemampuan keluarga petani dalam mengelola usaha secara profesional. Selain itu, terdapat kendala dalam pemasaran dan distribusi hasil pertanian yang dapat mempengaruhi keberlanjutan bisnis. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan dukungan peran penyuluh pertanian. Pelatihan dan pendidikan tentang manajemen pertanian juga harus ditingkatkan, serta solusi inovatif dalam pemasaran dan distribusi harus ditemukan. Dengan mengatasi permasalahan ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mempromosikan dan mencapai agenda pertanian berkelanjutan serta kesejahteraan keluarga petani. (Marchetti et al., 2020; Saravia-Matus et al., 2021; Antwi-Agyei & Stringer, 2021).

Peran penyuluh pertanian sangat penting untuk mengintegrasikan perusahaan pertanian berbasis keluarga dan keberlanjutan (Zou et al., 2023). Korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dapat meningkatkan produksi pertanian, kesejahteraan petani, dan pengelolaan sumber daya berkelanjutan (Cammarata et al., 2021). Namun, beberapa masalah harus diselesaikan. Penyuluh pertanian kurang memahami dalam mendukung korporasi pertanian terintegrasi berbasis keluarga (de Carvalho Verano et al., 2022). Penyuluh pertanian juga harus memahami usahatani modern dan mendorong metode pertanian berkelanjutan (Tamsah & Yusriadi, 2022). Namun, peran dan masalah penyuluhan pertanian dalam program percontohan ini belum dikaji dengan baik. Kesenjangan pengetahuan yang ada harus diatasi untuk meningkatkan partisipasi dalam mencapai tujuan korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan keberlanjutan (Wulandari & Prijadi, 2021).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pengetahuan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis persepsi peran penyuluh pertanian dalam program percontohan korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga, untuk memahami hambatan, peluang, dan tantangan yang mereka hadapi dalam menjalankan tugas mereka. Dengan memperluas pemahaman tentang peran penyuluh pertanian dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas mereka, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi pengambil kebijakan dan pihak terkait dalam meningkatkan upaya keberlanjutan dalam sektor pertanian.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dasar deskriptif analitis untuk menggambarkan persepsi petani terhadap peran penyuluh pertanian dalam korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan promosi agenda keberlanjutan. Melalui survei dan wawancara, data dikumpulkan untuk

memahami pandangan petani mengenai peran penyuluh pertanian, tantangan yang dihadapi, dan harapan mereka terhadap kontribusi penyuluh pertanian dalam mencapai tujuan keberlanjutan. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengidentifikasi pola persepsi, perbedaan antara harapan dan kenyataan, serta faktor-faktor yang memengaruhi persepsi petani. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang persepsi petani terhadap peran penyuluh pertanian, sehingga dapat memberikan wawasan yang berguna dalam meningkatkan efektivitas peran penyuluh pertanian dalam mendukung korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan keberlanjutan pertanian. Penelitian ini diselenggarakan dari bulan Februari sampai dengan April 2023.

Penentuan lokasi dalam penelitian ini dilakukan secara purposive di Desa Giriroto, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Boyolali. Desa ini dipilih karena merupakan salah satu lokasi yang mewakili korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga yang aktif dan terlibat dalam program percontohan di wilayah tersebut. Penentuan lokasi secara *purposive* digunakan untuk memilih lokasi yang dianggap paling relevan dan representatif untuk mendapatkan informasi yang komprehensif tentang peran penyuluh pertanian. Selanjutnya, penentuan sampel petani dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Dalam penelitian ini, sebanyak 50 responden dipilih secara acak dari populasi petani yang terlibat dalam korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga di Desa Giriroto. Teknik penentuan sampel menggunakan *simple random sampling* digunakan untuk memastikan setiap petani memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Dengan kombinasi penentuan lokasi penelitian secara *purposive* dan teknik penentuan sampel menggunakan *simple*

*random sampling*, diharapkan penelitian ini dapat menggambarkan dengan baik persepsi petani terhadap peran penyuluh pertanian dalam konteks korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga di Desa Giriroto, serta memberikan wawasan yang relevan dan representatif dalam upaya meningkatkan keberlanjutan pertanian di wilayah tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode Gap Analysis dengan pendekatan skoring untuk membandingkan nilai harapan dan realitas saat ini terkait peran penyuluh pertanian dalam korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan promosi agenda keberlanjutan. Responden, yaitu petani yang terlibat dalam program percontohan, diminta untuk memberikan skor (dalam skala 1-5) untuk masing-masing aspek peran penyuluh pertanian berdasarkan tingkat kepuasan mereka terhadap realitas saat ini. Skor harapan juga diberikan oleh responden untuk mengevaluasi sejauh mana mereka menginginkan peran penyuluh pertanian terpenuhi. Setelah itu, perbandingan antara skor harapan dan realitas saat ini dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Dengan menggunakan pendekatan skoring dalam Analisis GAP ini, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dengan jelas sejauh mana peran penyuluh pertanian memenuhi harapan petani, serta mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan guna meningkatkan efektivitas peran penyuluh pertanian dalam mendukung korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan agenda keberlanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identitas Responden Berdasarkan Usia

Identitas responden berdasarkan usia terbagi dalam beberapa kategori (<40, 40-49, 50-59, dan >60 tahun) seperti yang ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Identitas Responden berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
< 40	7	14

Usia (Tahun)	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
40 - 49	27	54
50 - 59	12	24
> 60	4	8
Total	50	100

Sumber: Data Primer yang Diolah (2023)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan adanya variasi yang signifikan dalam usia responden yang terlibat dalam penelitian ini. Kelompok usia dengan frekuensi terbesar adalah 40-49 tahun, yang mencakup 54 % dari total responden. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden berada pada usia produktif dan berpotensi memiliki pengalaman yang luas dalam pertanian. Hasil ini menunjukkan bahwa persepsi dan harapan responden terhadap peran penyuluh pertanian dipengaruhi oleh latar belakang dan pengalaman mereka dalam bidang pertanian. Selain itu, adanya %tase yang signifikan dari responden di atas 60 tahun (18 %) menandakan keterlibatan petani yang lebih

tua dalam penelitian ini. Kelompok usia ini berpeluang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang lebih tradisional dalam pertanian, serta persepsi yang berbeda terkait peran penyuluh pertanian. Penelusuran lebih mendalam saat wawancara bahwa responden memiliki harapan yang berbeda atau menekankan aspek tertentu dalam peran penyuluh pertanian, yang dapat mempengaruhi persepsi mereka terhadap peran tersebut.

#### **Identitas Responden Berdasarkan Pendidikan**

Identitas responden berdasarkan pendidikan terbagi dalam beberapa kategori seperti yang ditunjukkan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Menjalankan Pertanian Terintegrasi

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
Sekolah Dasar (SD)	15	30
Sekolah Menengah Pertama (SMP)	21	42
Sekolah Menengah Atas (SMA)	8	16
Pendidikan Tinggi	6	12
Total	50	100

Sumber: Data Primer yang Diolah (2023)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan adanya variasi yang signifikan dari pendidikan responden. Responden dengan pendidikan sekolah dasar (30 %) memiliki pemahaman yang lebih terbatas tentang pertanian terpadu dan isu-isu pertanian berkelanjutan. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian lebih berfokus pada pengenalan konsep pertanian terpadu dan peran penyuluh dalam memberikan informasi dasar dan keterampilan praktis kepada petani. Mereka mengandalkan penyuluh pertanian sebagai sumber utama pengetahuan dan bimbingan. Responden dengan pendidikan sekolah menengah pertama (42 %) memiliki

pemahaman yang lebih baik tentang pertanian terpadu dibandingkan dengan responden yang memiliki pendidikan sekolah dasar. Mereka telah mempelajari prinsip-prinsip pertanian terpadu di sekolah atau melalui pengalaman praktis. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian melibatkan harapan untuk memperdalam pemahaman dan keterampilan mereka dalam pertanian terpadu serta dukungan dalam menerapkan praktik-praktik yang lebih lanjut.

Responden dengan pendidikan sekolah menengah atas (16 %) memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi tentang pertanian terpadu dan isu-isu pertanian

berkelanjutan. Mereka telah mempelajari konsep-konsep ini secara lebih mendalam di sekolah atau melalui sumber informasi lainnya. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian berfokus pada dukungan lanjutan dalam hal pengembangan usaha, peningkatan produktivitas, dan penerapan teknologi inovatif. Mereka juga berharap penyuluh pertanian dapat menjadi mitra dalam menghadapi tantangan yang kompleks dalam pertanian terpadu. Responden dengan pendidikan tinggi (12 %) memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi tentang pertanian terpadu dan pemahaman yang lebih mendalam tentang isu-isu pertanian berkelanjutan. Mereka memiliki latar belakang pendidikan yang terkait dengan pertanian atau ilmu pertanian. Persepsi

mereka terhadap peran penyuluh pertanian melibatkan harapan mendapatkan dukungan tingkat lanjut, seperti penelitian terapan, pelatihan tingkat tinggi, dan kolaborasi dalam inovasi pertanian. Mereka mengharapkan penyuluh pertanian sebagai sumber informasi terpercaya dan fasilitator dalam pengembangan dan penerapan praktik pertanian terpadu yang lebih maju.

### **Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Menjalankan Pertanian Terintegrasi**

Identitas responden berdasarkan lama pengalaman menjalankan usahatani terintegrasi, terbagi dalam beberapa kategori seperti yang ditunjukkan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Menjalankan Pertanian Terintegrasi

Pengalaman Usahatani Terintegrasi (Tahun)	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
< 2	22	44
2 - 4	14	28
5 - 7	12	24
> 7	2	4
Total	50	100

Sumber: Data Primer yang Diolah (2023)

Berdasarkan tabel 3 hasil distribusi frekuensi menunjukkan adanya variasi yang signifikan dari pengalaman menjalankan pertanian terintegrasi berbasis korporasi keluarga. Dalam kategori responden dengan pengalaman berusahatani pertanian terpadu di bawah 2 tahun (44 %), bisa diasumsikan bahwa sebagian besar responden masih relatif baru dalam bidang pertanian terpadu. Banyak keluarga petani masih memulai usaha pertanian terpadu dan dalam tahap belajar atau mencari pengalaman. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian lebih fokus pada bimbingan dan pembelajaran awal mengenai prinsip-prinsip pertanian terpadu. Responden dengan pengalaman berusahatani pertanian terpadu antara 2-4 tahun (28 %) telah melalui fase awal dan mulai membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang pertanian terpadu. Mereka telah mencapai tingkat keahlian yang memungkinkan

pengelolaan usaha pertanian terpadu dengan lebih baik. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian lebih berfokus pada upaya penyuluhan yang lebih lanjut untuk meningkatkan metode dan keragaman praktik pertanian terpadu.

Lebih lanjut, responden dengan pengalaman berusahatani pertanian terpadu antara 5 sampai 7 tahun (12 %) merupakan kelompok yang memiliki pengalaman yang lebih luas dalam pertanian terpadu. Mereka telah menghadapi tantangan, kegagalan, dan kesuksesan dalam usaha pertanian terpadu mereka selama beberapa tahun. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian lebih melibatkan harapan akan dukungan yang lebih mendalam dalam hal pengembangan usaha dan pemecahan masalah yang lebih kompleks. Responden dengan pengalaman berusahatani pertanian terpadu di atas 7 tahun (4 %), jumlahnya mungkin relatif

kecil. Namun, mereka merupakan kelompok yang memiliki pengalaman yang sangat luas dalam pertanian terpadu. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian berkaitan dengan kebutuhan akan dukungan khusus, seperti pelatihan lanjutan, akses ke teknologi modern inovatif, atau koneksi dengan jaringan pertanian yang lebih luas.

### Identitas Responden Berdasarkan Jenis Pertanian Terintegrasi

Identitas responden berdasarkan jenis pertanian terintegrasi, terbagi dalam beberapa kategori seperti yang ditunjukkan pada tabel 4 berikut

Tabel 4. Identitas Responden Berdasarkan Jenis Pertanian Terintegrasi

Integration Type	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
Tanaman Pangan –Perikanan	8	16
Tanaman Pangan – Peternakan	16	32
Tanaman Pangan – Hortikultura	3	6
Hidroponik – Aquaponik	18	36
Polikultur	5	10
Total	50	100

Sumber: Data Primer yang Diolah (2023)

Berdasarkan tabel 4 hasil distribusi frekuensi menunjukkan adanya variasi yang signifikan dalam jenis pertanian terintegrasi berbasis korporasi keluarga yang diusahakan. Pertanian terintegrasi jenis tanaman pangan-perikanan (16 %) mengindikasikan bahwa sebagian responden menggabungkan budidaya tanaman pangan dengan kegiatan perikanan. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian berkaitan dengan pemahaman dan dukungan dalam mengelola sistem pertanian yang terintegrasi antara budidaya tanaman pangan dan kegiatan perikanan. Mereka mengharapkan penyuluh pertanian memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen sumber daya air, pemilihan spesies ikan yang tepat, dan teknik budidaya yang efisien. Pertanian terintegrasi jenis tanaman pangan-peternakan (32 %) menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengkombinasikan budidaya tanaman pangan dengan peternakan. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian berkaitan dengan dukungan dalam manajemen peternakan yang terintegrasi dengan budidaya tanaman pangan. Mereka mengharapkan penyuluh pertanian untuk memberikan informasi tentang pemilihan jenis hewan ternak yang cocok, nutrisi yang

tepat, dan praktik manajemen yang ramah lingkungan.

Pertanian terintegrasi jenis tanaman pangan-hortikultura (6 %) menunjukkan bahwa sejumlah kecil responden mengintegrasikan budidaya tanaman pangan dengan hortikultura, yaitu budidaya tanaman hias atau tanaman sayuran non-pangan. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian mungkin melibatkan harapan untuk mendapatkan bimbingan dalam mengelola kebun hortikultura yang terintegrasi dengan tanaman pangan. Mereka mungkin mengharapkan penyuluh pertanian untuk memberikan informasi tentang pemilihan varietas tanaman, penggunaan pupuk organik, dan teknik pengendalian hama yang ramah lingkungan. Pertanian terintegrasi jenis hydroponic-aquaponic (36 %) menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan budidaya tanaman menggunakan metode hidroponik dan aquaponik. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian berfokus pada dukungan dalam mengelola sistem pertanian yang menggunakan air secara efisien dan mengintegrasikan budidaya tanaman dengan budidaya ikan. Mereka mengharapkan penyuluh pertanian untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan teknis dalam manajemen sistem hidroponik

dan aquaponik, serta penggunaan teknologi yang relevan. Pertanian terintegrasi jenis polyculture (10 %) menunjukkan bahwa sejumlah responden mempraktikkan polikultur, yaitu usaha pertanian dengan lebih dari dua kombinasi (misal: tanaman pangan-peternakan-perikanan). Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian melibatkan harapan untuk mendapatkan dukungan dalam perencanaan dan manajemen sistem polikultur. Mereka mengharapkan penyuluh pertanian untuk memberikan pengetahuan

tentang kompatibilitas tanaman, pemilihan varietas yang tepat, dan manajemen sumber daya yang efektif.

### **Identitas Responden Berdasarkan Frekuensi Keikutsertaan Kegiatan Penyuluhan**

Identitas responden berdasarkan frekuensi keikutsertaan kegiatan penyuluhan, terbagi dalam beberapa kategori seperti yang ditunjukkan pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Identitas Responden Berdasarkan Frekuensi Keikutsertaan Kegiatan Penyuluhan

Frekuensi Partisipasi Penyuluhan (Per Tahun)	Frekuensi (jiwa)	Persentase (%)
< 2 kali	16	32
3 - 4 kali	25	50
5 - 6 kali	7	14
> 6 kali	2	4
Total	50	100

Sumber: Data Primer yang Diolah (2023)

Berdasarkan tabel 5 hasil distribusi frekuensi menunjukkan adanya variasi yang signifikan dalam frekuensi keikutsertaan kegiatan penyuluhan. Responden yang mengikuti kegiatan penyuluhan kurang dari 2 kali dalam setahun (32 %) memiliki tingkat partisipasi yang rendah. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian berkaitan dengan kurangnya kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam pertanian terpadu dan pertanian berkelanjutan. Mereka merasa kurang dilibatkan dalam banyak kegiatan berkaitan dengan peran penyuluh dan kegiatan lainnya, di samping itu menganggap penyuluh pertanian sebagai sumber informasi yang terbatas. Responden yang mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak 3-4 kali dalam setahun (50 %) menunjukkan tingkat partisipasi yang cukup tinggi. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian melibatkan pengakuan akan pentingnya mendapatkan bimbingan dan pengetahuan tambahan dalam pertanian terpadu. Penyuluh pertanian dianggap sebagai sumber informasi yang penting dan berperan sebagai mitra dalam mengembangkan usaha pertanian.

Responden yang mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak 5-6 kali dalam setahun (14 %) menunjukkan partisipasi yang relatif lebih tinggi. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian lebih berfokus pada mendapatkan bimbingan dan dukungan lanjutan dalam mengembangkan praktik pertanian terpadu yang lebih maju. Mereka memiliki harapan yang tinggi terhadap penyuluh pertanian dalam memberikan pengetahuan teknis dan solusi untuk tantangan yang kompleks dalam pertanian berkelanjutan. Responden yang mengikuti kegiatan penyuluhan lebih dari 6 kali dalam setahun (4 %) menunjukkan tingkat partisipasi yang sangat tinggi. Persepsi mereka terhadap peran penyuluh pertanian berhubungan dengan kebutuhan mendapatkan pendampingan yang intensif dan dukungan khusus. Mereka menganggap penyuluh pertanian sebagai mitra yang penting dalam mencapai kesuksesan dalam pertanian terpadu dan berkelanjutan

### **Peran Penyuluh Pertanian Dalam Pendidikan dan Pelatihan**

Hasil penelitian menyebutkan bahwa peran penyuluh pertanian juga ditentukan

berdasarkan gap pendidikan dan pelatihan yang dapat ditunjukkan pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Gap Peran Penyuluh dalam Pendidikan dan Pelatihan

Indikator	Skor	Skor Harapan			Skor Saat Ini			Gap
		Σ	%	Skor	Σ	%	Skor	
Efektivitas	5 Sangat Setuju	13	26 %	3,76	10	20 %	3,38	-0,38
	4 Setuju	25	50 %		19	38 %		
	3 Netral	2	4 %		6	12 %		
	2 Tidak Setuju	7	14 %		10	20 %		
	1 Sangat Tidak Setuju	3	6 %		5	10 %		
	Total	50	100 %		50	100 %		
Kepuasan	5 Sangat Puas	12	24 %	3,70	14	28 %	3,44	-0,26
	4 Puas	22	44 %		12	24 %		
	3 Netral	8	16 %		11	22 %		
	2 Tidak Puas	5	10 %		8	16 %		
	1 Sangat Tidak Puas	3	6 %		5	10 %		
	Total	50	100 %		50	100 %		
Relevansi	5 Sangat Relevan	10	20 %	3,40	13	26 %	3,46	0,06
	4 Relevan	16	32 %		12	24 %		
	3 Agak relevan	12	24 %		13	26 %		
	2 Tidak Relevan	8	16 %		9	18 %		
	1 Tidak Relevan Sama Sekali	4	8 %		3	6 %		
	Total	50	100%		50	100 %		
Dukungan	5 Sangat Didukung	6	12 %	2,92	10	20 %	3,26	0,34
	4 Didukung	10	20 %		9	18 %		
	3 Tidak Mendukung atau Menentang	15	30 %		18	36 %		
	2 Menentang	12	24 %		10	20 %		
	1 Sangat Menentang	7	14 %		3	6 %		
	Total	50	100 %		50	100 %		
Aksesibilitas	5 Sangat Mudah Diakses	4	8 %	2,88	3	6 %	3,12	0,24
	4 Mudah Diakses	12	24 %		19	38 %		
	3 Agak mudah diakses	15	30 %		14	28 %		
	2 Sulit Diakses	12	24 %		9	18 %		
	1 Sangat sulit diakses	7	14 %		5	10 %		
	Total	50	100 %		50	100 %		

Sumber: Data Primer yang Diolah (2023)

Berdasarkan Tabel 6 terkait efektivitas peran penyuluh dalam aspek pendidikan dan pelatihan untuk kesuksesan program

korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan diperoleh hasil analisis gap



menunjukkan bahwa dalam aspek pendidikan dan pelatihan, skor saat ini (3,38) berada di bawah skor yang diharapkan (3,76), dengan selisih gap sebesar -0,38. Hal ini mengindikasikan bahwa responden memiliki ekspektasi yang lebih tinggi terhadap peran penyuluh pertanian dalam memberikan pendidikan dan pelatihan yang efektif dalam konteks pertanian terpadu dan berkelanjutan. Jika skor saat ini berada di bawah harapan, responden merasa bahwa penyuluh pertanian belum memberikan pendidikan dan pelatihan yang memenuhi kebutuhan mereka. Untuk meningkatkan efektivitas aspek pendidikan dan pelatihan dalam program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan, penyuluh perlu melakukan beberapa tindakan nyata. Ini termasuk mengidentifikasi kebutuhan pendidikan dan pelatihan responden, mengembangkan konten yang relevan dan mudah dipahami, mengadopsi pendekatan yang interaktif dan praktis dalam penyuluhan, menyediakan materi dan sumber daya yang terkini, mendukung pembelajaran berkelanjutan melalui pelatihan lanjutan atau kunjungan lapangan, serta meningkatkan komunikasi dan kolaborasi dengan responden untuk memahami secara mendalam tantangan dan kebutuhan mereka dalam menerapkan pertanian terpadu dan berkelanjutan.

Analisis gap kepuasan responden terhadap peran penyuluh dalam aspek pendidikan dan pelatihan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,44) berada di bawah skor yang diharapkan (3,70), dengan selisih gap sebesar -0,26. Hal ini mengindikasikan bahwa responden memiliki harapan yang lebih tinggi terhadap peran penyuluh dalam memberikan pendidikan dan pelatihan dalam konteks pertanian terpadu dan berkelanjutan. Skor saat ini berada di bawah harapan, responden merasa bahwa penyuluh pertanian belum sepenuhnya memenuhi harapan mereka dalam hal pendidikan dan pelatihan yang diberikan. Oleh karena itu, penyuluh perlu mengadopsi beberapa tindakan dan aksi nyata seperti meningkatkan kualitas penyuluhan

dengan menghadirkan materi yang relevan dan mudah dipahami, mengadopsi metode pembelajaran yang interaktif dan partisipatif, memberikan dukungan individual yang sesuai dengan kebutuhan responden, mendengarkan umpan balik responden untuk melakukan perbaikan yang diperlukan, menyediakan sumber daya dan bahan ajar yang berkualitas, serta memastikan komunikasi yang terbuka dan kolaborasi yang erat dengan responden untuk memenuhi harapan mereka dan mencapai tingkat kepuasan yang lebih tinggi.

Analisis gap peran penyuluh terkait relevansi materi pendidikan dan pelatihan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,46) hampir sejajar atau sedikit melebihi skor yang diharapkan (3,40), dengan selisih gap sebesar 0,06. Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi yang relatif positif terhadap relevansi materi yang disampaikan oleh penyuluh dalam pendidikan dan pelatihan. Data tersebut mengindikasikan bahwa penyuluh pertanian telah berhasil memberikan materi yang dianggap relevan oleh responden, yang dapat berkontribusi pada persepsi positif terhadap peran penyuluh dalam program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan. Relevansi materi yang tepat dapat meningkatkan efektivitas penyuluhan dan membantu responden dalam menerapkan praktik pertanian terpadu yang lebih baik dan berkelanjutan. Meskipun terdapat sedikit perbedaan antara skor saat ini dan skor yang diharapkan, hasil ini menunjukkan adanya kesesuaian dalam hal relevansi materi, yang dapat memperkuat persepsi responden terhadap peran penyuluh dan kesuksesan program secara keseluruhan.

Analisis gap peran penyuluh dalam membantu memahami materi pendidikan dan pelatihan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,26) melebihi skor yang diharapkan (2,92), dengan selisih gap sebesar 0,34. Data ini mengindikasikan bahwa responden memiliki persepsi yang positif terhadap bantuan yang diberikan oleh penyuluh dalam memahami materi pendidikan dan pelatihan. Peran penyuluh dalam memberikan bantuan yang

efektif dalam pemahaman materi menjadi penting dalam kesuksesan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan. Kesesuaian skor saat ini dengan harapan menunjukkan bahwa penyuluh telah memberikan dukungan yang memadai dan membantu responden dalam memahami materi yang diajarkan. Hal ini dapat memperkuat persepsi responden terhadap peran penyuluh dan mencerminkan keberhasilan penyuluh dalam memberikan bantuan yang diperlukan dalam konteks pendidikan dan pelatihan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada kesuksesan program secara keseluruhan.

Analisis gap peran penyuluh dalam aksesibilitas kegiatan pendidikan dan pelatihan melalui penyuluhan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,12) melebihi skor yang diharapkan (2,88), dengan selisih gap sebesar 0,24. Data ini mengindikasikan bahwa responden memiliki persepsi yang positif. Peran penyuluh dalam menjadikan program

pendidikan dan pelatihan mudah diakses bagi responden menjadi penting dalam kesuksesan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan. Kesesuaian skor saat ini dengan harapan menunjukkan bahwa penyuluh telah memberikan akses yang memadai dan memungkinkan responden untuk mengikuti program dengan mudah. Hal ini dapat memperkuat persepsi responden terhadap peran penyuluh dan mencerminkan keberhasilan penyuluh dalam memberikan aksesibilitas yang diperlukan dalam konteks pendidikan dan pelatihan, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada kesuksesan program secara keseluruhan.

### Peran Penyuluh Pertanian Dalam Konsultasi dan Bimbingan

Hasil penelitian menyebutkan bahwa peran penyuluh pertanian juga ditentukan dalam gap konsultasi dan bimbingan, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Analisis Gap Peran Penyuluh dalam Konsultasi Dan Bimbingan

Indikator	Skor	Skor Harapan			Skor Saat Ini			Gap
		Σ	%	Skor	Σ	%	Skor	
Penyesuaian	5 Sangat Setuju	20	40 %	3,74	14	28 %	3,32	-0,42
	4 Setuju	14	28 %		11	22 %		
	3 Netral	4	8 %		7	14 %		
	2 Tidak Setuju	7	14 %		13	26 %		
	1 Sangat Tidak Setuju	5	10 %		5	10 %		
	Total		50	100 %		50	100 %	
Mendorong	5 Sangat Setuju	17	34 %	3,68	9	18 %	3,36	-0,32
	4 Setuju	14	28 %		18	36 %		
	3 Netral	8	16 %		10	20 %		
	2 Tidak Setuju	8	16 %		8	16 %		
	1 Sangat Tidak Setuju	3	6 %		5	10 %		
	Total		50	100 %		50	100 %	
Manajemen Risiko	5 Sangat Setuju	6	12 %	3,30	9	18 %	3,26	-0,04
	4 Setuju	20	40 %		15	30 %		
	3 Netral	12	24 %		9	18 %		
	2 Tidak Setuju	7	14 %		14	28 %		

Indikator	Skor	Skor Harapan			Skor Saat Ini			Gap
		$\Sigma$	%	Skor	$\Sigma$	%	Skor	
	1 Sangat Tidak Setuju	5	10 %		3	6 %		
	Total	50	100 %		50	100 %		
Menyederhanakan	5 Sangat Setuju	10	20 %	3,08	14	28 %	3,32	0,24
	4 Setuju	10	20 %		12	24 %		
	3 Netral	12	24 %		8	16 %		
	2 Tidak Setuju	10	20 %		8	16 %		
	1 Sangat Tidak Setuju	8	16 %		8	16 %		
	Total	50	100 %		50	100 %		
Dedikasi	5 Sangat Setuju	8	16 %	3,10	10	20 %	3,30	0,20
	4 Setuju	14	28 %		14	28 %		
	3 Netral	10	20 %		12	24 %		
	2 Tidak Setuju	11	22 %		9	18 %		
	1 Sangat Tidak Setuju	7	14 %		5	10 %		
	Total	50	100 %		50	100 %		

Sumber: Data Primer yang Diolah (2023)

Berdasarkan Tabel 7 terkait indikator penyesuaian, peneliti memberikan pernyataan kepada responden: "Penyuluh pertanian memberi responden solusi yang dibuat khusus berdasarkan kebutuhan". Analisis gap peran penyuluh dalam memberikan solusi khusus dalam kegiatan konsultasi dan bimbingan melalui penyuluhan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,32) lebih rendah dari skor yang diharapkan (3,74), dengan selisih gap sebesar -0,42. Selisih negatif pada gap menunjukkan bahwa penyuluh perlu melakukan perbaikan dalam memberikan program konsultasi dan bimbingan yang lebih disesuaikan dengan kebutuhan responden. Untuk meningkatkan persepsi terhadap peran konsultasi dan bimbingan melalui penyuluhan dalam kesuksesan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan, penyuluh perlu mengambil tindakan nyata seperti melakukan evaluasi kebutuhan individu, menyediakan solusi yang disesuaikan dengan kondisi lokal dan sumber daya yang tersedia, memberikan pelatihan yang relevan dan praktis, serta membangun kemitraan yang kuat dengan petani untuk

memastikan program yang efektif dan terukur. Dengan menerapkan pendekatan yang disesuaikan dan responsif terhadap kebutuhan petani, penyuluh dapat meningkatkan kepercayaan, partisipasi, dan kesuksesan program secara keseluruhan.

Indikator kedua peneliti memberikan pernyataan untuk mengetahui persepsi responden yaitu: "Penyuluh pertanian mendukung selama proses konsultasi, dan mendorong untuk mencoba pendekatan baru". Hasil analisis gap peran penyuluh pertanian dalam encouraging sebagai indikator konsultasi dan bimbingan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,36) lebih rendah dari skor yang diharapkan (3,68), dengan selisih gap sebesar -0,32. Data ini mengindikasikan bahwa terdapat kekurangan dalam kemampuan penyuluh dalam memberikan dorongan dan motivasi kepada petani sebagai indikator dari konsultasi dan bimbingan yang diberikan. Dengan adanya selisih negatif pada gap, hal ini menunjukkan perlunya meningkatkan persepsi encouraging sebagai indikator konsultasi dan bimbingan melalui penyuluhan dalam kesuksesan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga

dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan, penyuluh perlu mengambil tindakan seperti memberikan motivasi yang kontekstual dan relevan, membangun hubungan yang empatik dengan petani, memberikan pujian dan pengakuan atas prestasi mereka, serta memberikan dukungan yang berkelanjutan dalam menghadapi tantangan. Melalui pendekatan yang mendukung dan membangun kepercayaan, penyuluh dapat meningkatkan persepsi responden terhadap peran mereka sebagai sumber inspirasi dan dorongan, sehingga memperkuat ikatan antara penyuluh dan petani serta meningkatkan kesuksesan program secara keseluruhan.

Indikator ketiga peneliti memberikan pernyataan untuk mengetahui persepsi responden yaitu: “Penyuluh pertanian membantu mengidentifikasi potensi risiko dan memberi tahu saya tentang cara efektif untuk memitigasinya”. Analisis gap peran penyuluh pertanian dalam risk-management sebagai indikator konsultasi dan bimbingan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,26) hampir sejalan dengan skor yang diharapkan (3,30), dengan selisih gap yang kecil, yaitu -0,04. Data ini mengindikasikan bahwa secara umum, penyuluh memiliki kinerja yang mendekati harapan dalam mengelola risiko sebagai indikator konsultasi dan bimbingan. Peran penyuluh dalam membantu petani mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola risiko dalam pertanian sangat penting dalam mencapai kesuksesan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan. Dengan adanya selisih gap yang kecil, ini menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi positif terhadap kemampuan penyuluh dalam memfasilitasi pengelolaan risiko, tetapi tetap ada ruang untuk perbaikan dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan terkait manajemen risiko yang lebih spesifik dan inovatif. Untuk meningkatkan persepsi manajemen risiko, penyuluh perlu mengambil tindakan seperti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen risiko

pertanian yang lebih spesifik, menyediakan informasi terkini mengenai teknik dan praktik manajemen risiko yang inovatif, memfasilitasi pelatihan dan workshop terkait manajemen risiko, serta membantu petani dalam mengembangkan dan mengimplementasikan rencana mitigasi risiko yang efektif. Dengan memberikan pendekatan yang proaktif dan solutif dalam manajemen risiko, penyuluh dapat meningkatkan persepsi responden terhadap peran mereka sebagai penasihat yang mampu membantu petani mengatasi tantangan risiko dalam pertanian, sehingga meningkatkan kesuksesan program secara keseluruhan.

Indikator keempat, peneliti memberikan pernyataan untuk mengetahui persepsi responden yaitu: “Penyuluh pertanian secara efektif mengkomunikasikan konsep pertanian yang rumit dengan cara yang mudah di pahami”. Analisis gap peran penyuluh pertanian dalam simplified sebagai indikator konsultasi dan bimbingan menunjukkan bahwa skor saat ini (3,32) lebih tinggi daripada skor yang diharapkan (3,08), dengan selisih gap sebesar 0,24. Data ini mengindikasikan bahwa responden memiliki persepsi positif terhadap kemampuan penyuluh dalam menyajikan informasi dan memberikan konsultasi dengan cara yang mudah dipahami dan disederhanakan. Peran penyuluh dalam menyediakan materi dan penjelasan yang terstruktur dan mudah dipahami oleh petani sangat penting dalam kesuksesan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan. Dengan adanya selisih gap yang positif, ini menunjukkan bahwa penyuluh telah berhasil menyampaikan informasi secara jelas dan sederhana kepada petani. Namun, penyuluh perlu terus meningkatkan keterampilan komunikasi mereka untuk memastikan bahwa penyampaian informasi yang disederhanakan ini tetap relevan, efektif, dan dapat diimplementasikan dengan baik oleh petani.

Indikator kelima, peneliti memberikan pernyataan untuk mengetahui persepsi

responden yaitu: “Penyuluh pertanian menunjukkan komitmen/dedikasi untuk membantu mencapai tujuan pertanian dan memberikan dukungan berkelanjutan sesuai kebutuhan. Analisis gap peran penyuluh pertanian dalam "dedikasi sebagai indikator konsultasi dan bimbingan" menunjukkan bahwa skor saat ini (3,30) lebih tinggi daripada skor yang diharapkan (3,10), dengan selisih gap sebesar 0,20. Data ini mengindikasikan bahwa responden memiliki persepsi positif terhadap dedikasi dan komitmen penyuluh dalam memberikan konsultasi dan bimbingan kepada petani. Peran penyuluh yang bersungguh-sungguh dan berdedikasi penting dalam kesuksesan program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan. Dengan adanya selisih gap yang positif, ini menunjukkan bahwa responden merasakan bahwa penyuluh secara aktif terlibat dalam memberikan dukungan dan bimbingan kepada petani. Untuk mempertahankan persepsi positif ini, penyuluh perlu terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka, serta memperkuat komunikasi dan hubungan kerja sama dengan petani, sehingga dapat memberikan bimbingan yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan pertanian.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa persepsi responden terhadap peran penyuluh pertanian dalam program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga dan mempromosikan agenda pertanian berkelanjutan cukup positif. Peran penyuluh pertanian dalam pendidikan dan pelatihan memberikan hasil analisis gap positif pada tiga indikator yaitu relevansi materi, dukungan, dan aksesibilitas penyuluhan. Di sisi lain terdapat analisis gap negatif untuk efektivitas penyuluhan dan kepuasan terhadap kinerja penyuluh. Peran penyuluh pertanian dalam konsultasi dan bimbingan memberikan analisis gap positif pada dua indikator yaitu memudahkan materi

penyuluhan dan dedikasi/komitmen penyuluh. Di sisi lain terdapat analisis gap negatif untuk tiga indikator yaitu penyesuaian, mendorong, dan manajemen risiko. Pengembangan penelitian di masa depan dapat difokuskan pada evaluasi yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penyuluhan, pengembangan model pendekatan penyuluhan yang inovatif, serta penelitian longitudinal untuk memantau perubahan persepsi dan dampak jangka panjang dari program korporasi pertanian terpadu berbasis keluarga.

## SARAN

Upaya mempertahankan dan meningkatkan indikator positif seperti relevansi materi, dukungan, aksesibilitas, *simplified* materi penyuluhan, dan dedikasi/komitmen penyuluh, aksi nyata yang dapat dilakukan adalah melakukan penilaian terus-menerus terhadap materi penyuluhan agar tetap relevan dengan kebutuhan dan perkembangan terkini, memberikan dukungan kontinu kepada petani melalui pendampingan, pelatihan, dan sumber daya yang memadai, meningkatkan aksesibilitas melalui penyediaan informasi dan layanan secara terbuka dan mudah dijangkau, menyederhanakan materi penyuluhan agar lebih mudah dipahami oleh berbagai kalangan petani, serta mendorong komitmen dan dedikasi penyuluh melalui penghargaan, pengembangan profesional, dan program motivasi yang berkelanjutan. Untuk meningkatkan indikator persepsi negatif seperti efektivitas penyuluhan, kepuasan terhadap kinerja penyuluh, penyesuaian program, mendorong, dan manajemen risiko, aksi nyata yang perlu dilakukan adalah melakukan evaluasi menyeluruh terhadap metode dan strategi penyuluhan yang digunakan, memperbaiki kelemahan yang teridentifikasi, melakukan tindakan korektif dan perbaikan berkelanjutan, meningkatkan komunikasi dan interaksi antara penyuluh dan petani untuk memahami kebutuhan serta memberikan solusi yang disesuaikan,

memberikan dukungan dan dorongan positif kepada petani dalam melalui penyuluhan, serta meningkatkan manajemen risiko dengan menyediakan informasi, sumber daya, dan pelatihan yang relevan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Antwi-Agyei, P. & Stringer, L.C. 2021. Improving the effectiveness of agricultural extension services in supporting farmers to adapt to climate change: Insights from northeastern Ghana. *Climate Risk Management*, 32: 100304. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2021.100304>.
- Cammarata, M., Timpanaro, G. & Scuderi, A. 2021. Assessing Sustainability of Organic Livestock Farming in Sicily: A Case Study Using the FAO SAFA Framework. *Agriculture*, 11(3): 274.
- de Carvalho Verano, T., da Silva Medina, G. & de Oliveira Júnior, J.R. 2022. Can Family Farmers Thrive in Commodity Markets? Quantitative Evidence on the Heterogeneity in Long Agribusiness Supply Chains. *Logistics*, 6(1): 17. <https://doi.org/10.3390/logistics6010017>.
- Marchetti, L., Cattivelli, V., Coccozza, C., Salbitano, F. & Marchetti, M. 2020. Beyond Sustainability in Food Systems: Perspectives from Agroecology and Social Innovation. *Sustainability*, 12(18): 7524. <https://doi.org/10.3390/su12187524>.
- Rasyid, S. 2020. Boyolali Jadi Percontohan, Ini Kata Mentan Soal Integrated Farming System. *merdeka.com*. <https://www.merdeka.com/jateng/boyolali-jadi-percontohan-ini-kata-mentan-soal-integrated-farming-system.html> 11 June 2023.
- Saravia-Matus, S., Amjath-Babu, T.S., Aravindakshan, S., Sieber, S., Saravia, J.A. & y Paloma, S.G. 2021. Can Enhancing Efficiency Promote the Economic Viability of Smallholder Farmers? A Case of Sierra Leone. *Sustainability*, 13(8): 4235. <https://doi.org/10.3390/su13084235>.
- Sheikh, M.M., Riar, T.S. & Pervez, A.K.M.K. 2021. Integrated Farming Systems: A Review of Farmers Friendly Approaches. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*: 88–99. <https://doi.org/10.9734/ajaees/2021/v39i430564>.
- Tamsah, H. & Yusriadi, Y. 2022. Quality of agricultural extension on productivity of farmers: Human capital perspective. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(2): 625–636. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.11.003>.
- Widjajadi. 2021. Kementerian Pertanian Jadikan 12 Desa di Boyolali Percontohan Korporasi Pertanian Keluarga. *mediaindonesia.com*. <https://mediaindonesia.com/nusantara/422167/kementerian-pertanian-jadikan-12-desa-di-boyolali-percontohan-korporasi-pertanian-keluarga> 11 June 2023.
- Wulandari, P. & Prijadi, R. 2021. A review of risk rationing practice in islamic microfinance to achieve sustainable development goals in Term of Poverty in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 716(1): 12107. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012107>.
- Zou, Q., Zhang, Z., Yi, X. & Yin, C. 2023. The direction of promoting smallholders' adoption of agricultural green production technologies in China. *Journal of Cleaner Production*: 137734. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137734>.