

Upaya Peningkatan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kawasan Hortikultura Kabupaten Wonosobo

Isna Sulistami Hadiyati, Yusuf Subagyo, Sukarso, Lilik Kartika Sari, Luthfi Makhasin

Magister Penyuluhan Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

Correspondence: isnasaladin@gmail.com, yusuf.subagyo@unsoed.ac.id, sukarso2412@unsoed.ac.id,

lilik.sari@unsoed.ac.id, luthfi.makhasin@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengukur persepsi petani tentang kinerja penyuluh melalui perspektif objektif penerima manfaat (bukan *self-assessment*), serta merumuskan strategi peningkatan kinerja penyuluh pertanian melalui analisis SWOT. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksplanatif kuantitatif. Lokasi penelitian di tiga kecamatan kawasan hortikultura (Garung, Kertek, Kalikajar) dengan melibatkan 82 responden petani anggota kelompok tani, dengan data primer dari kuesioner skala Likert berdasarkan tiga aspek kinerja penyuluh yaitu aspek : persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi-pelaporan. Hasil menunjukkan persepsi petani secara keseluruhan dalam kategori baik, dengan 93,90% puas pada persiapan penyuluhan (indeks skor 70,96%), 82,93% pada pelaksanaan (69,30%), dan 98,78% pada evaluasi-pelaporan (70,96%). Uji Chi Square menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan, pengalaman berusahatani) dengan persepsi petani. Analisis IFAS menghasilkan selisih kekuatan-kelemahan 1,008 dan EFAS peluang-ancaman 1,060, menempatkan posisi strategi di Kuadran I (Agresif/SO). Strategi prioritas mencakup: (1) maksimalkan kekuatan internal penyuluh (komunikasi, kompetensi teknis, motivasi) untuk tangkap peluang eksternal (program pemerintah hortikultura, kolaborasi riset, teknologi informasi); (2) tingkatkan kompetensi fungsional dan pemanfaatan TI; (3) kembangkan program penyuluhan unggulan berbasis kebutuhan petani; serta (4) perkuat kemitraan dengan pemerintah daerah dan pemangku kepentingan untuk pendampingan berkelanjutan.

Kata Kunci: Persepsi petani, kinerja penyuluh pertanian, hortikultura, analisis SWOT.

ABSTRACT

This study assesses horticulture farmers' perceptions of extension workers' performance and formulates improvement strategies via SWOT analysis. Conducted in three major horticultural hubs—Garung, Kertek, and Kalikajar subdistricts—82 organized farmer group members participated. Purposive sampling targeted high-production areas with active farmer institutions. Data came from Likert-scale questionnaires evaluating three aspects: preparation, implementation, and evaluation/reporting of extension activities. SWOT analysis identified internal (IFAS) and external (EFAS) factors. Findings reveal positive perceptions across all aspects: 93.90% rated preparation good (index 70.96%); 82.93% rated implementation good (69.30%); and 98.78% rated evaluation/reporting good (70.96%). Chi-Square tests confirmed no significant influence from respondent traits (age, gender, education, farming experience) on perceptions. IFAS-EFAS scores showed a strength-weakness differential of 1.008 and opportunity-threat differential of 1.060, placing strategies in Quadrant I (Aggressive/SO). Recommendations emphasize leveraging strengths for opportunities: bolstering technical competencies, optimizing IT use, developing flagship programs, and strengthening ties with local governments and stakeholders.

Keywords: Farmer perception; Extension worker performance; Horticulture; SWOT analysis.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peranan strategis dalam pembangunan nasional karena menjadi sumber penghidupan bagi mayoritas penduduk Indonesia. Keberadaan sektor ini tidak hanya penting sebagai penyedia pangan, tetapi juga berkontribusi terhadap perekonomian daerah dan nasional, serta mempengaruhi kesejahteraan masyarakat secara langsung. Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi agroklimat dan kesesuaian lahan yang tinggi, sehingga diproyeksikan sebagai kawasan produksi pertanian. Struktur perekonomian dan komposisi mata pencaharian penduduk menunjukkan bahwa sektor pertanian tetap menjadi sektor dominan, khususnya subsektor hortikultura. Pada tahun 2022, subsektor hortikultura menyumbang 29,6% terhadap Produk

Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Wonosobo dan mengalami pertumbuhan positif dari 0,7% pada 2021 menjadi 2,21% pada 2023. Hal ini menunjukkan bahwa hortikultura tidak hanya menjadi sumber penghidupan utama, tetapi juga sebagai pilar ekonomi daerah yang strategis.

Hortikultura memiliki peranan penting dalam pembangunan nasional karena mampu memberikan kontribusi nyata melalui penyediaan produk pangan, kesehatan, kosmetika, perdagangan, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan pendapatan petani. Keberhasilan sektor pertanian tidak dapat dilepaskan dari kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), terutama penyuluh pertanian. Penyuluh memiliki fungsi sebagai penghubung antara inovasi teknologi pertanian dengan praktik petani, serta sebagai fasilitator dalam meningkatkan

produktivitas, efisiensi, dan kesejahteraan petani. Penyuluhan merupakan proses belajar nonformal yang bertujuan mengubah pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani sehingga mereka mampu melaksanakan perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan hasil produksi, pendapatan, dan kesejahteraan keluarga (Daulay et al, 2014). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keterlibatan penyuluh secara langsung dapat memengaruhi perubahan perilaku petani serta peningkatan hasil produksi dan produktivitas (Sahripin & Puryantoro, 2020).

Data produktivitas tanaman hortikultura di tiga kecamatan utama—Garung, Kertek, dan Kalikajar—menunjukkan adanya penurunan beberapa komoditas dari tahun 2022 ke 2023. Misalnya, cabai rawit di Kecamatan Kertek turun dari 12,40 ton/ha menjadi 7,73 ton/ha, dan labu siam di Garung turun dari 328,67 ton/ha menjadi 288,28 ton/ha. Penurunan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk perubahan iklim, organisme pengganggu tanaman, serta variabel produksi seperti luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, dan bibit. Kondisi ini menegaskan bahwa kinerja penyuluh pertanian menjadi sangat penting dalam membantu petani mengatasi hambatan tersebut.

Selain produktivitas, kelembagaan kelompok tani merupakan indikator penting keberhasilan penyuluhan. Kelompok tani berfungsi sebagai kelas belajar, wahana kerja sama, dan unit produksi. Tingkat keaktifan kelompok tani di Kecamatan Garung, Kertek, dan Kalikajar masing-masing sebesar 73%, 68%, dan 76%, menunjukkan partisipasi aktif petani dalam kegiatan pertanian. Penyuluh pertanian berperan sebagai motivator, fasilitator, dan pembimbing yang membantu kelompok tani meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kemandirian.

Namun, penilaian kinerja penyuluh selama ini sebagian besar dilakukan melalui *self-assessment* sesuai Permentan Nomor 91 Tahun 2013. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk mengevaluasi kinerja penyuluh dari sudut pandang petani sebagai penerima manfaat langsung. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo dan merumuskan upaya peningkatan kinerja penyuluh menggunakan analisis SWOT. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pengukuran persepsi petani melalui skala Likert, dengan indikator meliputi aspek persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi dan pelaporan penyuluhan, serta responden yang berasal dari anggota kelompok tani di tiga kecamatan tersebut.

Penyuluhan pertanian bertujuan mendorong adopsi inovasi melalui komunikasi partisipatif, mengubah perilaku petani (pengetahuan, sikap, keterampilan) agar mau dan mampu menerapkan teknologi baru (Levis, 2022; Mardikanto, 2009). Difusi inovasi Rogers (1983) mencakup 5 tahap: pengetahuan (kesadaran inovasi), persuasi (keterlibatan afektif), keputusan (terima/tolak), pelaksanaan (uji manfaat), dan konfirmasi (kelanjutan

penggunaan). Faktor pengaruh meliputi pengalaman awal, kemampuan usaha, ketersediaan alat, analisis hasil, serta tujuan keluarga; penyuluh berperan fasilitator dialog dua arah untuk belajar sosial dan pemberdayaan petani (Maulida & Yuris, 2021; Jumrana, 2017).

Persepsi adalah proses seleksi, organisasi, dan interpretasi stimulus menjadi gambaran objek, dipengaruhi faktor internal (umur, pendidikan, pengalaman) dan eksternal (Rakhmat, 2018; Hardinah, 2022). Dibagi positif (dukung dan terapkan) atau negatif (tolak), persepsi petani terhadap penyuluh mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan konatif (tindakan), yang mendorong adopsi inovasi jika penyuluh kredibel dan responsif (Zuraidah et al, 2024). Penelitian terdahulu menunjukkan persepsi umumnya sedang-cukup baik, dipengaruhi pendidikan, pengalaman, dan interaksi sosial (Munira et al, 2022; Hardinah et al 2022). Kinerja penyuluh dinilai dari 3 aspek Permentan 91/2013: persiapan (RDKK, RKTPP), pelaksanaan (diseminasi, metode, peningkatan kapasitas), dan evaluasi-pelaporan; dipengaruhi faktor internal (pendidikan, motivasi) dan eksternal (sarana, kebijakan) (Astari et al, 2023). Analisis SWOT (IFAS/EFAS) merumuskan strategi agresif untuk kuadran I (kekuatan-peluang dominan), seperti peningkatan kompetensi dan kolaborasi (Refiswal et al, 2024). Penelitian ini menghasilkan temuan baru dengan persepsi petani sebagai indikator utama, terintegrasi SWOT untuk strategi peningkatan kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksplanatif kuantitatif, karena menjelaskan hubungan antara variabel X yaitu persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo dengan operasional variabel diantaranya: (a) indikator persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian meliputi: Pemahaman petani tentang persiapan penyuluhan, pemahaman petani tentang pelaksanaan penyuluhan, pemahaman petani tentang evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian (Andriani et al, 2021); dan (b) Indikator upaya peningkatan kinerja penyuluh pertanian meliputi: Faktor internal ; kekuatan (strengths) dan kelemahan (weaknesses) dan Faktor eksternal: peluang (opportunities) dan ancaman (threats) (Paginian et al, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Kabupaten Wonosobo dipilih karena merupakan wilayah agraris dengan potensi pertanian yang tinggi dan memiliki jumlah penyuluh pertanian aktif yang mendukung program peningkatan kapasitas petani melalui kegiatan penyuluhan. Lokasi spesifik penelitian difokuskan pada tiga kecamatan yang memiliki komoditas utama hortikultura, yaitu Kecamatan Garung, Kertek, dan Kalikajar. Pemilihan tiga kecamatan ini juga mempertimbangkan dinamika kelembagaan kelompok

tani yang aktif dan keterlibatan petani dalam kegiatan penyuluhan. Penelitian dilakukan selama 2 bulan (Oktober-November 2025) di lapangan, melibatkan penyuluh pertanian, kelompok tani, dan petani individu sebagai responden penelitian.

Populasi penelitian ini adalah seluruh petani yang tergabung dalam kelompok tani di Kecamatan Garung, Kertek, dan Kalikajar, dengan total populasi 470

kelompok tani. Sedangkan sampel untuk pengukuran persepsi petani ditentukan dengan *quota sampling*, yang disusun agar mewakili karakteristik populasi. Kemudian penentuan responden dengan secara *accidental random sampling*. Perhitungan sampel menggunakan Rumus Slovin (Sugiyono, 2013) dengan tingkat toleransi kesalahan 10%:

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Kelompok Umur Petani di Daerah Penelitian

No.	Kecamatan	Jumlah Populasi	Quota	Sampel	alasan
1	Garung	146	25%	20	Jumlah kelompok aktif lebih sedikit
2	Kertek	160	35%	29	Jumlah kelompok aktif lebih banyak
3	Kalikajar	164	40%	33	Jumlah kelompok aktif paling banyak
	Jumlah	470	100%	82	

Sumber: data olahan

Sampel untuk merumuskan upaya peningkatan kinerja penyuluh melalui analisis SWOT ditentukan menggunakan *purposive sampling* dengan metode *judgment sampling*. Responden terdiri dari Kepala UPTD Bapeluh, Ketua DPD Perhiptani Kabupaten Wonosobo, 3 orang Ketua Kelompok Tani dan Kepala Desa yang dianggap memiliki informasi memadai mengenai kinerja penyuluh pertanian.

Pengumpulan data dilakukan dengan: kuesioner Likert untuk mengukur persepsi petani (Suryana, 2024) dan wawancara untuk merumuskan strategi peningkatan kinerja penyuluh melalui analisis SWOT, sedangkan data data pendukung diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Wonosobo, Dinas Pangan, Pertanian, dan Perikanan Kabupaten Wonosobo dan Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Garung, Kertek, dan Kalikajar. Data sekunder digunakan untuk melengkapi informasi produksi hortikultura, jumlah kelompok tani, dan data kelembagaan penyuluh.

Tahap analisis dalam penelitian ini, diantaranya adalah:

- a. Tabel Silang Untuk Mengetahui Persepsi. Penelitian ini menggunakan kuesioner berbentuk skala likert untuk mengukur persepsi petani (Suryana, 2024), berupa pertanyaan yang jawabannya berbentuk skala deskriptif. Format jawaban dalam kuesioner menggunakan Skala Likert yang terdiri dari 5 (lima) kategori jawaban. Skor jawaban responden diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu berkisar antara 1 sampai dengan 5 (Setiyawan et al, 2023). Langkah-langkah analisis data dengan skala likert sebagai berikut : pengumpulan data, pemberian skor, tabulasi data, perhitungan skor total dan interpretasi hasil.
- b. Uji Instrumen
 1. Uji Validitas. Pengujian validitas instrument dapat menggunakan 30 sampel (Subhaktiyasa, 2024). Metode yang digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan analisis korelasi, yaitu

dengan mencari korelasi antara masing-masing item pertanyaan dari instrumen dengan skor semua item. Metode korelasi yang digunakan adalah korelasi Pearson. Nilai korelasi untuk masing-masing item pertanyaan tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai kritis yang diperoleh dari rtabel yaitu dengan menentukan nilai $r_{\alpha, n-2}$ yang nilainya dapat dilihat dari tabel r. Kriteria pengujian validitas yaitu instrumen dikatakan valid jika nilai korelasi (rhitung) > rtabel dengan tingkat signifikansi (α) 5% atau 0,05 (Azizah et al, 2025).

2. Uji Reliabilitas. Metode yang digunakan dalam uji reliabilitas adalah metode Cronbach's Alpha, tinggi rendahnya reliabilitas berkisar antara 0-1 dengan rumus sebagai berikut: (Slamet, 2022). Dalam uji reliabilitas, instrumen dinyatakan reliabel jika memenuhi kriteria sebagai berikut: jika nilai Cronbach's Alpha > 0,6 maka instrumen dinyatakan reliabel; dan jika nilai Cronbach's Alpha < 0,6 maka instrumen dinyatakan tidak reliabel
- c. Uji Chi-Square. Prinsip dasar pengujian Chi-Square yaitu membandingkan antara frekuensi-frekuensi teramati. Prosedur pengujian hipotesa beda k proporsi sebagai berikut :
 1. Rumusan hipotesa: Ho : semua proporsi sama; dan Ha : Tidak semua proporsi sama
 2. Nilai kritis. Tingkat signifikan yang digunakan disesuaikan dengan harapan kesalahan yang diinginkan, misalnya pengujian menggunakan tingkat signifikan 5% dan $df = k-1$.
 3. Nilai hitung. Mencari nilai uji Chi-Square (X^2 hitung) dengan rumus : $X^2 = \sum (f_0 - f_e)^2 / f_e$
 4. Keputusan. Apakah pengujian akan menerima Ho atau menolak Ho, dengan kriteria bahwa pengujian akan menerima Ho jika nilai X^2 hitung lebih kecil dari nilai kritis dan sebaliknya.

5. Kesimpulan. Kesimpulan dibuat berdasarkan hasil keputusan (Wibowo, 2020)
- d. Uji Korelasi Rank Spearman. Analisis korelasi Rank Spearman digunakan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antar variabel untuk data yang berbentuk ordinal dengan sumber data antar variabel tidak harus sama. Tingkat kekuatan hubungan sebagai berikut: Koefisien korelasi 0.00-0.25 = hubungan sangat lemah; Koefisien korelasi 0.26-0.50 = hubungan cukup; dan Koefisien korelasi 0.51-0.75 = hubungan kuat. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :jika $r\text{-hitung} \leq r\text{-tabel}$ maka tidak berkorelasi (tidak ada korelasi antara persepsi petani dengan produktivitas pertanian); dan jika $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ maka berkorelasi (ada korelasi antara persepsi petani dengan produktivitas pertanian)
- e. Analisis SWOT. Analisis SWOT dilakukan untuk merumuskan strategi peningkatan kinerja penyuluh:
- IFAS (*Internal Strategic Factor Analysis Summary*): Mengidentifikasi kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weaknesses*).
 - EFAS (*External Strategic Factor Analysis Summary*): Mengidentifikasi peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*).
- Ada 5 (lima) tahap penyusunan matriks IFAS dan EFAS yaitu sebagai berikut: (1) tentukan faktor-faktor

yang menjadi kekuatan serta kelemahan (IFAS) dan peluang serta ancaman (EFAS); (2) beri bobot masing-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting). Semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total; (3) hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*); (4) kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4; dan (5) jumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan. (Rangkuti, 2019). Pengembangan Strategi Berdasarkan hasil analisis untuk memanfaatkan kekuatan dan peluang, mengatasi kelemahan, dan menghadapi ancaman. Contoh strategi: (1) SO (*Strengths-Opportunities*) : Gunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang; (2) WO (*Weaknesses-Opportunities*) : Perbaiki kelemahan untuk memanfaatkan peluang; (3) ST (*Strengths-Threats*) : Gunakan kekuatan untuk menghadapi ancaman; dan (4) WT (*Weaknesses-Threats*) : Perbaiki kelemahan untuk mengurangi dampak ancaman

HASIL

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Petani di Daerah Penelitian

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
Kelompok Umur			
1	20-25	5	6,10
2	26-30	6	7,32
3	31-35	9	10,98
4	36-40	10	12,20
5	41-45	10	12,20
6	46-50	22	26,83
7	51-70	20	24,39
	Jumlah	82	100,00
Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	74	90,24
2	Perempuan	8	9,76
	Jumlah	82	100,00
Pendidikan			
1	SD	38	46,34
2	SMP	20	24,39
3	SMA	24	29,27
	Jumlah	82	100,00
Lama Berusaha Tani			
1	05 – 10	25	30,49
2	11 – 15	12	14,63
3	16 – 20	15	18,29
4	21 – 25	5	6,10
5	26 – 30	13	15,85
6	31 – 35	6	7,32
7	>35	6	7,32
	Jumlah	82	100,00

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa umur petani dapat mempengaruhi kemampuan dalam proses produksi dan keterampilan petani dalam mengelola usahanya. Petani yang memiliki umur muda cenderung mempunyai kondisi fisik lebih kuat dan lebih cepat dalam penerapan dan pengembangan teknologi baru dibanding dengan petani yang berusia lanjut. Petani yang berusia lanjut biasanya sulit menerima perubahan-perubahan baru (Fadilah et al, 2023). Kelompok umur terbanyak adalah antara 45 - 50 tahun, yaitu sebanyak 22 orang atau 26,83 %. Dari hasil tersebut terlihat bahwa umur petani di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo berada pada usia yang produktif.

Jenis Kelamin. Dari 82 responden yang terlibat dalam penelitian, mayoritas petani adalah laki-laki, sebanyak 74 orang atau sekitar 90,24%, sedangkan petani perempuan hanya 8 orang atau sekitar 9,76%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo sebagian besar dilakukan oleh laki-laki, sementara partisipasi perempuan masih terbatas. Temuan ini mencerminkan perbedaan keterlibatan berdasarkan gender dalam sektor pertanian di wilayah penelitian dan dapat menjadi pertimbangan penting dalam merancang program penyuluhan yang lebih menyeluruh.

Tingkat Pendidikan. Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian (Fadilah et al, 2023). Terdapat 38 orang petani atau 46,34 % pendidikannya hanya lulusan SD. Pendidikan petani yang masih rendah dapat mempengaruhi pola pikir petani untuk melakukan kegiatan usahatani. Dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan petani masih tergolong rendah karena mayoritas petani hanya menempuh pendidikan sampai SD.

Lama Berusahatani. Semakin lama pengalaman usahatani maka akan semakin mudah bagi petani untuk

mengetahui permasalahan yang timbul di dalam usahatani. Petani yang memiliki pengalaman berusahatani yang terbanyak adalah 25 orang atau 30,49%, yaitu lamanya pengalaman 5 - 10 tahun. Hal ini dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo memiliki pengalaman usahatani yang belum lama.

Gambar 1 menjelaskan bahwa secara keseluruhan, persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo termasuk dalam persepsi positif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo telah menjalankan tugasnya dengan baik dan mampu memenuhi harapan petani. Meski demikian, masih ada ruang untuk peningkatan kinerja terutama pada aspek pelaksanaan yang persentase penilaiannya paling rendah (69,30%) dibanding aspek persiapan penyuluhan (70,96%) dan aspek evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian (72,34%). Aspek inilah yang nantinya menjadi acuan dalam melakukan analisa SWOT untuk menghasilkan upaya peningkatan kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori difusi inovasi Rogers (1983), khususnya dalam menjelaskan bagaimana persepsi petani tentang kinerja penyuluh mempengaruhi adopsi praktek hortikultura baru di Kabupaten Wonosobo. Persepsi baik pada aspek evaluasi penyuluhan (skor tertinggi) secara langsung mendukung tahap konfirmasi adopsi inovasi, di mana petani mempertahankan dan terus menerapkan praktik baru seperti varietas cabai unggul, pupuk organik dosis tepat, atau pengendalian hama terpadu setelah menerima umpan balik dari penyuluh pertanian berupa hasil panen yang terukur, perbandingan hasil panen sebelum-sesudah, serta testimoni anggota kelompok tani lainnya. Proses ini memperkuat keyakinan petani bahwa inovasi tersebut memang menguntungkan secara ekonomi jangka panjang



Sumber: data olahan

Gambar 1
Diagram Rekapitulasi Petani Tentang Kinerja Penyuluh Pertanian di Kawasan Hortikultura Kabupaten Wonosobo

Korelasi kuat antara persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian pada aspek evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian dengan tingkat produktivitas mencerminkan prinsip keterlihatan hasil dalam teori Rogers (1983), yang menjadi pendorong utama penyebaran inovasi dari kelompok *early adopters* (petani pelopor yang dihormati komunitas) ke *early majority* (kelompok pengikut awal yang lebih besar dan berhati-hati); ketika petani melihat bukti nyata seperti peningkatan hasil cabai atau pengurangan biaya produksi melalui evaluasi lapangan, hal ini menciptakan efek sosial yang mempercepat proses difusi secara keseluruhan, sehingga mayoritas petani menjadi produktif tanpa memerlukan paksaan eksternal.

Sebaliknya, persepsi terendah pada aspek pelaksanaan penyuluhan menunjukkan adanya hambatan signifikan pada tahap implementasi, yang terkait erat dengan kemudahan uji coba inovasi dalam skala kecil; petani hortikultura Wonosobo mungkin mengalami kesulitan menerapkan teknologi baru karena kurangnya demonstrasi yang memadai, keterbatasan alat sederhana, atau minimnya bimbingan intensif selama masa percobaan awal, sehingga kelompok *late majority* dan *laggards* cenderung menunda adopsi karena persepsi risiko tinggi dan kurangnya rasa aman dalam mencoba. Kondisi ini menjelaskan mengapa korelasi antara persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo dari aspek persiapan penyuluhan dan pelaksanaan penyuluhan dengan produktivitas hanya dalam hubungan yang cukup, bukan kuat seperti pada aspek evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian.

Hasil analisis uji Chi Square mengenai hubungan antara karakteristik responden dengan persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara variabel umur, jenis kelamin, pendidikan, dan lama berusahatani dengan persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo.

Pertama, dari aspek umur, uji Chi Square menunjukkan nilai Chi hitung (0,00081) jauh lebih kecil dari Chi tabel (3,84) pada tingkat probabilitas 0,98. Hal ini menegaskan bahwa persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian tidak bergantung pada kelompok umur, baik petani dewasa maupun tua cenderung memiliki persepsi yang sama. Dengan kata lain, usia petani bukan faktor pembeda dalam cara mereka menilai kinerja penyuluh. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Hardinah et al (2022) yang menyebutkan bahwa hubungan antara umur dan persepsi yang tidak signifikan terjadi karena untuk menilai kinerja penyuluh tidak ada syarat umur, petani dengan umur berapapun dapat menilai kinerja penyuluh yang memberikan penyuluhan kepadanya. Sejalan pula dengan penelitian Munira, et al (2022) yang menyebutkan bahwa bahwa untuk

peningkatan persepsi petani bukan ditentukan oleh umur petani. Hal ini dikarenakan petani merupakan penerima manfaat penyuluhan, sehingga bisa menilai kinerja penyuluh sesuai yang ia alami dan juga rasakan.

Selanjutnya, pada variabel jenis kelamin, nilai Chi hitung sebesar 2,15 juga lebih kecil dari Chi tabel 3,84 dengan probabilitas 0,14. Ini berarti persepsi petani laki-laki dan perempuan tidak berbeda secara signifikan. Kedua kelompok memiliki kecenderungan yang serupa dalam menilai kualitas penyuluhan yang diberikan. Keberagaman gender tidak mempengaruhi pandangan mereka terhadap kinerja penyuluh.

Kemudian, hubungan antara tingkat pendidikan dengan persepsi petani juga menunjukkan hasil serupa, di mana nilai Chi hitung 1,79 lebih kecil dari Chi tabel 5,99 dengan probabilitas 0,41. Pengaruh tingkat pendidikan terhadap persepsi petani tidak signifikan, sehingga baik petani berpendidikan SD, SMP, maupun SMA memiliki pemahaman dan sikap yang sejalan terhadap kinerja penyuluh pertanian. Hasil tersebut tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Hardinah, et al (2022) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan persepsi petani terhadap kinerja penyuluh dalam upaya pengembangan Desa Inspirasi Padi. Hubungan antara pendidikan dengan kinerja penyuluh pertanian memiliki arah hubungan yang positif atau satu arah. Hubungan antara pendidikan dengan persepsi petani terhadap kinerja penyuluh dalam upaya pengembangan Desa Inspirasi Padi yang signifikan mengisyaratkan bahwa pendidikan yang diikuti petani sebagai responden mampu membuat persepsi responden yang baik terhadap kinerja penyuluh.

Terakhir, lama berusahatani petani pun tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi mereka, sebagaimana nilai Chi hitung 3,34 yang masih berada di bawah batas Chi tabel 5,99 dengan probabilitas 0,19. Baik petani yang baru berusaha di bidang hortikultura maupun yang sudah lama berusahatani memiliki persepsi serupa terhadap kinerja penyuluh. Hasil tersebut tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Hardinah et al (2022) yang menyebutkan bahwa hubungan antara pengalaman berusahatani dengan kinerja penyuluh pertanian memiliki arah hubungan yang positif atau satu arah. Pengalaman seseorang umumnya dapat menambah pengetahuan serta meningkatkan keterampilan seseorang, begitupun dengan pengalaman berusahatani seorang petani. Hubungan antara pengalaman berusahatani dengan persepsi petani terhadap kinerja penyuluh dalam upaya pengembangan Desa Inspirasi Padi yang signifikan mengisyaratkan bahwa pengalaman berusahatani petani responden mampu membuat persepsi responden yang baik terhadap kinerja penyuluh.

Karakteristik petani yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan dan lama berusahatani yang diuji tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan

hortikultura Kabupaten Wonosobo. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap kinerja penyuluh bersifat umum dan konsisten tanpa dipengaruhi oleh faktor umur, jenis kelamin, pendidikan, maupun pengalaman berusahatani. Menurut Rakhmat (2018) bahwa persepsi ditentukan oleh faktor fungsional dan faktor struktural. Faktor fungsional adalah faktor penentu persepsi yang berasal dari diri individu, bukan dari sifat rangsangan atau situasi luar. Faktor ini sering disebut sebagai faktor personal karena terkait langsung dengan tujuan, motif, dan keadaan internal orang yang melakukan persepsi. Faktor fungsional terutama mencakup : Kebutuhan (apa yang sedang dibutuhkan atau diinginkan individu akan membuatnya lebih peka pada stimulus yang relevan dengan kebutuhan itu), pengalaman masa lalu (pengalaman sebelumnya membentuk pola rujukan sehingga orang cenderung menafsirkan stimulus baru berdasarkan pengalaman terdahulu), dan faktor personal lain (misalnya tujuan, motif, sikap, dan harapan). Individu lebih mempersepsikan objek yang mendukung tujuan dan harapannya, serta sejalan dengan sikap yang sudah dimiliki.

Berkaitan dengan dugaan awal bahwa menurunnya produktivitas beberapa komoditas hortikultura di Kabupaten Wonosobo salah satunya disebabkan oleh menurunnya kinerja penyuluh pertanian dalam hal memberikan informasi, inovasi teknologi dan materi penyuluhan serta pendampingan di lapangan, setelah diteliti tentang persepsi petani ternyata petani mempersepsikan kinerja penyuluh pertanian dalam kategori baik. Maka menurunnya produktivitas beberapa komoditas hortikultura tersebut diindikasikan karena faktor-faktor lain seperti perubahan iklim dan gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT). Selain itu, luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida, serta bibit merupakan variabel-variabel yang berpengaruh terhadap produktivitas hortikultura sayuran. Dalam konteks penyuluhan pertanian di kawasan hortikultura, difusi inovasi menjadi landasan bagaimana teknologi serta praktik baru sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas pertanian, diadopsi oleh petani melalui fasilitasi penyuluh. Dalam studi komunikasi, proses difusi inovasi merupakan fenomena menarik yang dapat menguraikan proses belajar sosial (social learning) pada masyarakat, khususnya petani. Seperti yang dikemukakan Rogers (1983) dalam Maulida & Yuris, (2021).

Menurut Mulieng et al (2018) bahwa persepsi petani yang positif terhadap inovasi teknologi tidak berarti diikuti respon positif dalam mengadopsi. Penyuluhan bertujuan untuk mengubah perilaku (sikap, pengetahuan dan keterampilan) petani melalui komunikasi yang efektif agar perubahan perilaku tersebut dapat terwujud (Levis, 2022). Komunikasi yang efektif dalam kegiatan penyuluhan merupakan faktor penting dalam pembangunan pertanian yang berkelanjutan. Oleh sebab itu, komunikasi harus dipandang sebagai suatu proses penting dari pembangunan yang harus

diprioritaskan di dalam program pembangunan. Komunikasi sebagai proses transmisi informasi dan terjadinya kesamaan persepsi antara satu orang ke orang yang lain (Maulida & Yuris, 2021). Oleh karena itu, salah satu tuntutan bagi penyuluh adalah harus memiliki kemampuan untuk mempengaruhi petani agar petani memberikan respon sesuai yang diharapkan yaitu mau dan mampu menerima dan menggunakan inovasi dalam kehidupan mereka setiap hari (Levis, 2022). Komunikasi menjadi penting karena keberhasilan dalam setiap tahap pemberdayaan masyarakat bergantung pada pengelolaan metode dan teknik komunikasi yang digunakan dalam menyampaikan informasi dan pengetahuan pada masyarakat. Komunikasi tidak lagi bersifat instruktif tapi dialog dan konsultasi. Dialog memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara masyarakat dan pemerintah, atau antara masyarakat dan agen pembangunan dalam perencanaan program yang sesuai (Jumrana, 2017).

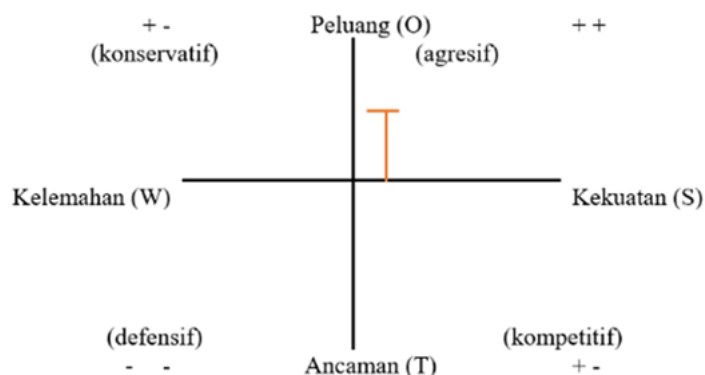
Analisis menggunakan korelasi Rank Spearman mengungkapkan bahwa seluruh dimensi kinerja penyuluh mulai dari tahap persiapan penyuluhan, pelaksanaan penyuluhan, hingga evaluasi dan pelaporan penyuluhan berkontribusi signifikan terhadap fluktuasi produktivitas pertanian di Kabupaten Wonosobo. Hal ini berkaitan erat dengan proses pembentukan persepsi di tingkat petani. Kinerja penyuluh yang profesional berfungsi sebagai stimulus kuat yang diinterpretasikan oleh petani sebagai bentuk kompetensi dan kredibilitas sumber informasi. Kepercayaan yang terbangun melalui persepsi positif ini mendorong petani untuk lebih patuh dan antusias dalam mengikuti arahan teknis, yang pada akhirnya berdampak langsung pada optimalisasi hasil panen di kawasan hortikultura tersebut.

Bila dikaitkan dengan teori adopsi difusi inovasi dari Rogers (1983), nilai signifikansi pada aspek pelaksanaan penyuluhan (r -hitung = 0,502) menegaskan pentingnya peran saluran komunikasi dalam proses transfer teknologi. Penyuluh, dalam hal ini, bertindak sebagai agen perubahan yang bertugas meminimalisir hambatan adopsi, terutama terkait tingkat kerumitan inovasi yang ditawarkan. Pelaksanaan penyuluhan yang efektif mampu membawa petani melewati fase persuasi dengan lebih meyakinkan. Pada tahapan persuasi, seseorang mulai tertarik dan mengumpulkan informasi secara aktif. Tahap ini berbeda dengan tahap pengetahuan karena pada tahap pengetahuan terjadi proses kognitif, sedangkan pada tahap persuasi, aktivitas mental mempengaruhi proses afektif. Pada tahap ini, calon pengadopsi lebih terlibat secara psikologis dalam inovasi. Ketika hambatan informasi berkurang, petani akan lebih cepat mengadopsi praktik pertanian modern, seperti penggunaan benih unggul atau pemupukan berimbang spesifik lokasi, yang menjadi salah satu faktor penentu meningkatnya angka produktivitas.

Kuatnya korelasi pada aspek evaluasi dan pelaporan penyuluhan pertanian (r -hitung = 0,569) menunjukkan adanya hubungan dengan tahap konfirmasi

dalam skema Rogers (1983). Pada tahapan akhir yaitu konfirmasi, seseorang akan memutuskan mereka akan meneruskan atau menghentikan penggunaan suatu inovasi (Rogers, 1983). Melalui kegiatan evaluasi, penyuluh memberikan ruang bagi petani untuk melihat bukti nyata dari keberhasilan inovasi yang telah diterapkan. Adanya umpan balik yang sistematis melalui pelaporan membantu petani merasa aman dalam

mengambil keputusan untuk melanjutkan penggunaan inovasi tersebut secara permanen. Dengan demikian, penguatan pada aspek evaluasi tidak hanya memperbaiki kinerja penyuluh, tetapi juga memperkuat keyakinan petani di Kabupaten Wonosobo untuk terus meningkatkan standar produktivitas mereka melalui teknologi yang telah teruji.



Sumber: data olahan

Gambar 2

Diagram Analisis SWOT Upaya Peningkatan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kawasan Hortikultura Kabupaten Wonosobo

Diagram SWOT tersebut menunjukkan empat posisi strategis berdasarkan perpaduan faktor internal dan eksternal. Pada sumbu horizontal ditampilkan kondisi internal organisasi, di mana bagian kanan menunjukkan kekuatan, sedangkan bagian kiri menggambarkan kelemahan. Sementara itu, sumbu vertikal memuat kondisi eksternal, dengan peluang di bagian atas dan ancaman di bagian bawah. Apabila kekuatan berhadapan dengan peluang, organisasi berada pada kuadran strategi agresif, yakni situasi paling menguntungkan untuk melakukan pertumbuhan dan pengembangan lebih lanjut. Jika peluang bertemu dengan kelemahan, maka posisinya berada pada kuadran konservatif, yang mengharuskan organisasi lebih berhati-hati karena peluang besar tetapi kemampuan internal masih terbatas. Kombinasi kekuatan

dan ancaman menghasilkan kuadran kompetitif, di mana organisasi harus menggunakan keunggulan yang dimilikinya untuk menghadapi tantangan lingkungan. Sementara itu, pertemuan kelemahan dan ancaman menempatkan organisasi pada kuadran defensif, yang menuntut strategi bertahan dan upaya meminimalkan resiko.

Secara keseluruhan, diagram ini membantu menentukan jenis strategi yang harus dipilih sesuai posisi organisasi pada masing-masing kuadran. Strategi yang direkomendasikan adalah Strategi SO (*Strengths-Opportunities*) atau Strategi Pertumbuhan (*Growth*). Fokus utama adalah menggunakan seluruh kekuatan yang ada untuk menangkap setiap peluang pasar dan lingkungan.

Tabel 3
Upaya Peningkatan Kinerja Penyuluh Berdasarkan Strategi SO

Strenght (Kekuatan)	Opportunities (Peluang)	Strategi (SO)
Kemampuan komunikasi interpersonal penyuluh sangat baik	Adanya program pemerintah pendukung hortikultura (food estate, kampung hortikultura)	Memfaatkan kemampuan komunikasi untuk mengoptimalkan implemantasi prigram pemerintah dan meningkatkan efektivitas transfer teknologi kepada petani
Pengetahuan teknis dan manajemen penyuluhan yang kuat	Kolaborasi dengan perguruan tinggi dan lembaga riset	Mengintegrasikan kompetensi teknis penyuluh dengan inovasi riset guna memperkaya materi penyuluhan berbasis teknologi terbaru
Motivasi tinggi penyuluh dalam mendukung kesejahteraan petani	Tersedianya diklat dan pelatihan dan berbagai lembaga	Mengarahkan motivasi penyuluh untuk mengikuti pelatihan berkelanjutan sehingga kompetensi mereka terus berkembang sesuai perkembangan pertanian modern

Strenght (Kekuatan)	Opportunities (Peluang)	Strategi (SO)
Kemampuan memanfaatkan teknologi informasi (aplikasi digital, media daring)	Kemajuan teknologi informasi dalam penyuluhan	Mengoptimalkan penggunaan apalikasi digital, video tutorial dan paltform komunikasi daring untuk memperluas jangkauan dan akses penyuluhan
Penyusunan materi penyuluhan yang sesuai kebutuhan petani hortikultura	Peran strategis penyuluh dalam agribisnis dan akses pasar	Meningkatkan penyusunan materi penyuluhan yang relevan dan aplikatif untuk mendukung petani dalam aspek teknis, manajerial, serta pemasaran hortikultura

Sumber: data olahan

SIMPULAN

Persepsi petani tentang kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo pada tiga aspek utama (persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi dan pelaporan penyuluhan) berada pada kategori baik, dengan penilaian paling kuat pada aspek evaluasi dan pelaporan penyuluhan (72,34%) dan aspek persiapan (70,96%). Ternyata dari ketiga aspek tersebut, aspek pelaksanaan penyuluhan dinilai paling lemah (69,30%) dibanding dua aspek lain, terutama terkait pemanfaatan teknologi, akses informasi pasar dan pembiayaan, serta pengembangan kelembagaan ekonomi petani dan kemitraan pemasaran. Sehingga perlu diupayakan untuk ditingkatkan lagi. Berdasarkan analisis SWOT, kinerja penyuluh pertanian di kawasan hortikultura Kabupaten Wonosobo berada pada posisi agresif yang menandakan kekuatan internal jauh lebih dominan daripada kelemahan. Sedangkan peluang eksternal lebih unggul atas ancaman. Oleh karena itu, strategi SO (strenght-opportunities) direkomendasikan untuk memaksimalkan kekuatan untuk menangkap peluang secara optimal, sehingga penyuluhan menjadi lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan dalam mendukung produktivitas serta kesejahteraan petani hortikultura.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, O., Loho, A. E., Maweikere, A. J. M., 2021. Persepsi Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan di desa Sidodadi Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Agriud*, 2(4), 345–351.

Astari, R. D., Padmaningrum, D., Rusdiyana, E., 2023. Evaluasi Kinerja Penyuluh Dalam Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian Lahan Kering. *Jurnal Triton*, 14(1), 29–44.

Azizah, M., Budiyo, A., Rozaq, A., Hakim, A., 2025. Transforming Classroom Management as the Key to Increasing Student Learning Interest. *Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*. 14. 102-117.

Daulay, P. M., Maryunianta, Y., Emalisa, 2014. Sikap Dan Perilaku Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian di Kabupaten Padang Lawas (Kasus: Desa Gunung Manobot Kec. Lubuk Barumon Kab. Padang Lawas). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*, 3(4),

Fadilah, M. A., Mariani, Fatah, L., 2023. Persepsi Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian di Kota Banjarbaru. *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*, 7(2), 131–138.

Hardinah, S. S., Suwanto, Setyowati, R., 2022. Persepsi Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian Dalam Upaya Pengembangan Desa Inspirasi Padi di Kabupaten Sukoharjo. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 3(2), 84–95.

Jumrana. 2015. Fasilitator Dalam Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat. *Profetik: Jurnal Komunikasi*, 8(1), 19–30.

Levis, L. R., 2022. *Dinamika Penyuluhan Pertanian*. Deepublish.

Mardikanto, T., 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. LPP dan UNS Press.

Maulida, Y., Yuris, T., 2021. Efektivitas Komunikasi Penyuluh Pertanian dalam Program Jaringan Irigasi Air Dangkal di Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 5(4), 985–997.

Munira, Zakiah, N., Handayani, R., Nasir, M., 2022. Potensi Antimikroba Ekstrak Daun Jamblang (*Syzygium cumini* L.) dari Kawasan Geothermal Ie Seum Aceh Besar. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. 5. 98-107.

Mulieng, Zul, Amanah, S., Asngari, P., 2018. Persepsi Petani Terhadap Kompetensi Penyuluh Pertanian Tanaman Pangan di Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Penyuluhan*. 14(1), 159-174.

Paginian, E., Kurniati, D., Yusro, A. H. A., 2021. Strategi Peningkatan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kabupaten Landak, *SEPA Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 17(2), 135–142.

Rakhmat, J., 2018. *Psikologi komunikasi*, Simbiosis Rekatama Media.

Refiswal, Iskandarini, Supriana, T., 2017. Strategi peningkatan Kinerja Penyuluh Pertanian di Kabupaten Langkat. *Agrica Ekstensia*, 11(1), 39–45.

Rogers, E. M., 1983. *Diffusion of Innovations*. The Free Press.

Sahripin, S., Puryantoro, P., 2020. Persepsi Petani Terhadap Peran Penyuluh Dalam Peningkatan Produksi Pertanian. *Agribios*, 18(1), 1.

- Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta
- Suryana, D., 2024, *Pemasaran: Marketing*
- Setiyawan, H., Suharno, S., Pambudi, N. A., 2023. The influence of digital and vocational information literacy on student learning outcomes. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(2), 192-204.
- Slamet, F. A., 2022. *Penelitian Pengembangan (RnD)*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Subhaktiyasa, P. G., 2024. Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 9. 2721-2731.
- Wibowo, A., 2020, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Zuraidah, S., Sibuea, M. B., Syafiruddin, 2024, Persepsi Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang, *Jurnal Graha Nusantara*, 1(1), 15-23