

Strategi Peningkatan Kompetensi Penyuluh Pertanian Di Kecamatan Harau

Eldaneti^{1)*}, Muhamad Reza²⁾, Marganof³⁾

^{1)*}Program Studi Magister Ilmu Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Payakumbuh, Indonesia, netiolda984@gmail.com

²⁾ Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Payakumbuh, Indonesia, rezaumsb@gmail.com

³⁾ Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Payakumbuh, Indonesia, marganof@gmail.com

Abstrak

Penyuluh pertanian berperan penting dalam mendukung pembangunan pertanian melalui peningkatan kapasitas petani, diseminasi inovasi, dan pendampingan penerapan teknologi. Namun, peningkatan kompetensi penyuluh masih menghadapi berbagai tantangan yang berasal dari faktor internal maupun eksternal. Penelitian ini bertujuan menganalisis kompetensi penyuluh pertanian, mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi peningkatan kompetensi, serta merumuskan strategi peningkatan kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian menggunakan metode survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Responden terdiri atas penyuluh pertanian dan pengurus kelompok tani yang dipilih secara *purposive*. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif, Matriks IFAS, Matriks EFAS, Matriks IE, dan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi penyuluh pertanian secara umum berada pada kategori baik berdasarkan persepsi penyuluh maupun petani. Analisis IFAS menghasilkan skor 3,07 yang menunjukkan kondisi internal tergolong kuat, sedangkan analisis EFAS menghasilkan skor 3,00 yang menunjukkan lingkungan eksternal memberikan peluang yang besar bagi peningkatan kompetensi penyuluh. Posisi strategi berada pada Kuadran I (*Grow and Build*), sehingga strategi yang direkomendasikan berfokus pada peningkatan kompetensi teknis dan digital penyuluh, pengembangan penyuluhan berbasis digital yang dipadukan dengan penyuluhan tatap muka, serta penguatan koordinasi dan kemitraan dengan berbagai pemangku kepentingan untuk mendukung pembangunan pertanian berkelanjutan.

Kata Kunci: *SWOT, IFAS, EFAS, Penyuluhan Digital dan Pengembangan Kapasitas*

Abstract

Agricultural extension workers play an important role in supporting agricultural development by enhancing farmers' capacity, disseminating innovations, and facilitating the adoption of agricultural technologies. However, improving their competencies remains challenged by both internal and external factors. This study aimed to analyze the competencies of agricultural extension workers, identify the internal and external factors influencing competency improvement, and formulate strategies to enhance their competencies in Harau District, Lima Puluh Kota Regency. This study employed a survey method using quantitative and qualitative descriptive approaches. Respondents consisted of agricultural extension workers and farmer group administrators selected through purposive sampling. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and documentation, then analyzed using descriptive analysis, the Internal Factor Analysis Summary (IFAS), External Factor Analysis Summary (EFAS), the Internal-External (IE) Matrix, and SWOT analysis. The results indicated that the competencies of agricultural extension workers were generally categorized as good based on the perceptions of both extension workers and farmers. The IFAS score of 3,07 indicated strong internal conditions, while the EFAS score of 3,00 reflected substantial

external opportunities for competency improvement. The strategic position was located in Quadrant I (Grow and Build), indicating that the recommended strategies focus on strengthening technical and digital competencies, developing a digital based extension system integrated with face to face extension activities, and enhancing coordination and partnerships with relevant stakeholders to support sustainable agricultural development.

Keywords: *IFAS, EFAS, Digital Extension, Capacity Development dan Smart Farming*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan nasional dan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan kedua, yaitu *Zero Hunger*. Selain berfungsi sebagai penyedia pangan, sektor pertanian juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan, dan pengembangan ekonomi lokal. Demi mewujudkan pembangunan pertanian yang berkelanjutan, diperlukan pengelolaan sumber daya pertanian yang efektif, penerapan teknologi inovatif, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang pertanian. Salah satu aktor yang memiliki peran penting dalam mewujudkan tujuan tersebut adalah penyuluh pertanian yang berfungsi sebagai fasilitator, motivator, dan pendamping bagi petani dalam mengadopsi inovasi dan teknologi pertanian (Umam et al., 2023; Fitria et al., 2024).

Perkembangan sektor pertanian yang semakin dinamis menuntut penyuluh pertanian memiliki kompetensi yang memadai agar mampu menjawab berbagai tantangan, seperti perubahan teknologi, perubahan iklim, serta tuntutan pasar yang semakin kompetitif. Kompetensi penyuluh tidak hanya mencakup kemampuan teknis budidaya, tetapi juga kemampuan komunikasi, manajerial, kewirausahaan, sosial budaya, serta penguasaan teknologi informasi. Penelitian Windari et al., (2022) menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi melalui pelatihan inovatif, termasuk pemanfaatan teknologi digital, mampu meningkatkan efektivitas penyuluhan dalam mempercepat adopsi inovasi pertanian. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi penyuluh menjadi salah satu faktor kunci dalam mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan.

Meskipun berbagai program peningkatan kapasitas telah dilaksanakan, kompetensi penyuluh pertanian di berbagai daerah masih menghadapi sejumlah kendala. Indraningsih dan Swastika (2021) mengemukakan bahwa kualitas sumber daya manusia penyuluhan di beberapa wilayah masih belum optimal sehingga memerlukan peningkatan kapasitas secara berkelanjutan. Pakpahan et al., (2021) juga menegaskan bahwa keberhasilan program pembangunan pertanian, termasuk Kontratani, sangat dipengaruhi oleh kualitas kompetensi penyuluh. Di sisi lain, Maulu et al., (2021) dan Mapiye et al., (2021) menekankan bahwa penyuluhan pertanian perlu disesuaikan dengan kebutuhan petani serta perkembangan teknologi digital agar mampu memberikan dampak yang lebih efektif terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani.

Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pertanian cukup besar sehingga membutuhkan penyuluh pertanian yang kompeten. Namun demikian, masih terdapat beberapa permasalahan yang berpotensi menghambat optimalisasi peran penyuluh, salah satunya adalah adanya penyuluh pertanian baru yang belum memperoleh pendidikan dan pelatihan pembekalan secara memadai. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kesenjangan antara kompetensi yang diharapkan dengan kemampuan aktual penyuluh dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan, khususnya dalam pendampingan petani, pemanfaatan teknologi pertanian, serta pengembangan potensi lokal. Akibatnya, efektivitas penyuluhan dalam mendukung pembangunan pertanian belum dapat dicapai secara optimal.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas peningkatan kapasitas penyuluh pertanian maupun pengembangan penyuluhan berbasis inovasi. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek pelatihan atau implementasi program tertentu, sedangkan penelitian yang mengkaji kondisi kompetensi penyuluh secara komprehensif sekaligus merumuskan strategi peningkatan kompetensi berdasarkan analisis faktor internal dan eksternal pada tingkat kecamatan masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengintegrasikan analisis kompetensi penyuluh, identifikasi faktor internal dan eksternal melalui Matriks IFAS dan EFAS, serta perumusan strategi

menggunakan analisis SWOT sebagai dasar penyusunan strategi peningkatan kompetensi penyuluh pertanian yang sesuai dengan kondisi lokal Kecamatan Harau.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau, menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal yang memengaruhi kompetensi penyuluh, serta merumuskan strategi peningkatan kompetensi penyuluh pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian di Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), serta pemangku kepentingan lainnya dalam menyusun kebijakan pengembangan kompetensi penyuluh pertanian secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian survei. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota selama empat bulan, sedangkan pengumpulan data lapangan dilakukan selama 15-20 hari setelah diterbitkannya surat izin penelitian. Populasi penelitian berjumlah 282 orang yang terdiri atas 15 penyuluh pertanian dan 267 pengurus kelompok tani aktif. Sampel penelitian berjumlah 42 responden yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, terdiri atas 10 penyuluh pertanian dan 32 pengurus kelompok tani yang memenuhi kriteria sebagai responden, yang memiliki keterlibatan langsung dalam kegiatan penyuluhan serta memahami kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner, observasi, dan wawancara kepada penyuluh pertanian serta pengurus kelompok tani. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui studi dokumentasi, laporan instansi terkait, literatur, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan kompetensi penyuluh pertanian yang terdiri atas kompetensi teknis pertanian, kompetensi penyuluhan, kompetensi komunikasi dan interpersonal, kompetensi memahami sosial budaya masyarakat pertanian, kompetensi manajemen dan organisasi, kompetensi kewirausahaan, serta kompetensi teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu, penelitian juga mengidentifikasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) serta faktor eksternal (peluang dan ancaman) yang memengaruhi kompetensi penyuluh sebagai dasar perumusan strategi peningkatan kompetensi.

Data dianalisis secara bertahap sesuai dengan tujuan penelitian. Tujuan pertama dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dengan bantuan skala Likert untuk menggambarkan tingkat kompetensi penyuluh pertanian. Tujuan kedua dianalisis menggunakan Matriks *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS) dan *External Factor Analysis Summary* (EFAS) untuk mengidentifikasi faktor-faktor strategis internal dan eksternal. Selanjutnya, tujuan ketiga dianalisis menggunakan analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats* (SWOT) untuk merumuskan strategi peningkatan kompetensi penyuluh pertanian dalam pembangunan pertanian di Kecamatan Harau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Umum Wilayah Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. Kecamatan Harau merupakan salah satu wilayah strategis di Kabupaten Lima Puluh Kota karena berfungsi sebagai pusat pemerintahan sekaligus salah satu kawasan pengembangan ekonomi dan pertanian. Secara administratif, Kecamatan Harau memiliki luas wilayah sekitar 304,72 km² yang terbagi ke dalam sebelas nagari, yaitu Taram, Bukik Limbuku, Batu Balang, Koto Tuo, Lubuak Batingkok, Gurun, Sarilamak, Tarantang, Solok Bio-Bio, Harau, dan Pilubang. Secara geografis, wilayah ini berbatasan dengan Kecamatan Pangkalan Koto Baru di sebelah utara, Kecamatan Payakumbuh di sebelah selatan, Kecamatan Mungka di sebelah barat, serta Provinsi Riau di sebelah timur. Posisi tersebut

menjadikan Kecamatan Harau sebagai wilayah penghubung yang memiliki peran penting dalam aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat.

Kondisi fisiografi Kecamatan Harau didominasi oleh dataran tinggi dengan ketinggian sekitar 500-700 meter di atas permukaan laut, disertai bentang alam berupa dataran, perbukitan, lembah, dan kawasan pegunungan. Karakteristik agroekologi tersebut memberikan kondisi yang sesuai untuk pengembangan berbagai komoditas pertanian, terutama tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Selain itu, ketersediaan sumber daya lahan yang cukup luas menjadikan Kecamatan Harau sebagai salah satu sentra produksi pertanian di Kabupaten Lima Puluh Kota.

Kecamatan Harau memiliki jumlah penduduk sebanyak 58.130 jiwa yang terdiri atas 29.274 laki-laki dan 28.856 perempuan dengan kepadatan penduduk sekitar 191 jiwa/km². Sebagian besar masyarakat menggantungkan mata pencahariannya pada sektor pertanian meliputi usaha tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi penopang utama perekonomian masyarakat sehingga keberadaan penyuluhan pertanian memiliki peran penting dalam meningkatkan kapasitas petani dan produktivitas usahatani.

Pelaksanaan penyuluhan pertanian di Kecamatan Harau berada di bawah koordinasi Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Harau. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan melalui penyuluhan kelompok, demonstrasi cara (demplo), sekolah lapang, pelatihan, konsultasi teknis, serta pendampingan penerapan inovasi pertanian sesuai kebutuhan petani. Selain memberikan pendampingan teknis, penyuluh juga berperan dalam penyusunan program penyuluhan, penguatan kelembagaan kelompok tani, serta evaluasi kegiatan penyuluhan. Kondisi wilayah yang didominasi oleh sektor pertanian dan didukung oleh keberadaan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) menjadikan Kecamatan Harau sebagai lokasi yang relevan untuk mengkaji kompetensi penyuluh pertanian serta merumuskan strategi peningkatan kompetensinya dalam mendukung pembangunan pertanian daerah.

2. Karakteristik Responden Penyuluh Pertanian

Karakteristik responden menggambarkan kondisi sumber daya manusia penyuluh pertanian yang menjadi sampel penelitian. Karakteristik yang dianalisis meliputi tingkat pendidikan, umur, jenis kelamin, kategori keterampilan, dan kategori keahlian. Informasi tersebut penting karena dapat memengaruhi kemampuan penyuluh dalam melaksanakan tugas penyuluhan. Widakdo et al., (2021) menyatakan bahwa tingkat pendidikan dan usia produktif berpengaruh terhadap kinerja penyuluh, sedangkan Arifianto et al., (2017) menjelaskan bahwa karakteristik penyuluh berkontribusi terhadap efektivitas pelaksanaan penyuluhan.

Tabel 1.
Karakteristik Responden dari Penyuluh Pertanian di Kecamatan Harau

No	Unsur	Indikator	Persentase (%)
1	Pendidikan	Tidak Tamat SD	0
		SD	0
		SMP	0
		SMA	0
		Diploma	30
		Sarjana	70
		Magister	0
2	Umur (Berdasarkan Tahun Lahir)	Generasi X (1965-1980)	40
		Milenial (1981-1996)	40
		Generasi Z (>1997)	20
3	Jenis Kelamin	Laki-laki	20

		Perempuan	80
4	Kategori Keterampilan	Pemula	0
		Pelaksana	40
		Pelaksana Lanjutan	10
		Tidak memiliki kategori	50
5	Kategori Keahlian	Ahli Pertama	80
		Ahli Muda	10
		Ahli Madya	10
		Ahli Utama	0

Berdasarkan Tabel 1, penyuluh pertanian di Kecamatan Harau didominasi oleh lulusan Sarjana (70%), berada pada kelompok usia produktif (Generasi X dan Milenial masing-masing 40%), serta sebagian besar berjenis kelamin Perempuan (80%). Dari aspek jabatan fungsional, mayoritas penyuluh berada pada jenjang Ahli Pertama (80%), meskipun 50% responden belum memiliki kategori keterampilan. Secara umum, karakteristik tersebut menunjukkan bahwa penyuluh memiliki potensi sumber daya manusia baik dalam mendukung pelaksanaan penyuluhan, namun peningkatan kompetensi melalui pelatihan dan pengembangan kapasitas tetap diperlukan.

3. Profil Responden Petani

Karakteristik responden petani memberikan gambaran mengenai kondisi sosial ekonomi petani yang menjadi sampel penelitian. Karakteristik yang diamati meliputi status dalam kelompok tani, umur, jenis kelamin, pekerjaan utama, dan tingkat pendidikan. Karakteristik tersebut penting karena dapat memengaruhi partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan, penerimaan informasi, serta adopsi inovasi pertanian (Oktaviani et al., 2023; Putri et al., 2022).

Tabel 2.
Karakteristik Responden dari Petani dalam Kelompok di Kecamatan Harau

No	Unsur	Indikator	Persentase (%)
1	Status responden di dalam kelompok tani	Pengurus	100
		Anggota	0
2	Umur (Berdasarkan Tahun Lahir)	Baby Boomer (1946-1964)	6,25
		Generasi X (1965-1980)	31,25
		Milenial (1981-1996)	53,13
		Generasi Z (1997-2012)	6,25
3	Jenis Kelamin	Laki-Laki	31,25
		Perempuan	68,75
4.	Pekerjaan Utama	Petani tanaman pangan	100
		Petani hortikultura	40,63
		Petani Kebun	3,13
		Peternak	15,63
		Lainnya	0
5.	Pendidikan	Tidak Tamat SD	0
		SD	3,13
		SMP	3,13

		SMA	84,38
		Diploma	6,25
		Sarjana	3,13
		Magister	0

Berdasarkan Tabel 2, seluruh responden merupakan pengurus kelompok tani (100%), didominasi oleh Generasi Milenial (53,13%), berjenis kelamin perempuan (68,75%), dan memiliki tingkat pendidikan SMA (84,38%). Seluruh responden menjadikan usahatani tanaman pangan sebagai pekerjaan utama, sementara sebagian juga mengembangkan usaha hortikultura, peternakan, dan perkebunan sebagai sumber pendapatan tambahan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa responden memiliki pengalaman dan keterlibatan yang cukup baik dalam kegiatan kelompok tani sehingga mampu memberikan informasi yang relevan mengenai kompetensi penyuluh pertanian.

Karakteristik responden tersebut menunjukkan bahwa petani di Kecamatan Harau memiliki kapasitas yang cukup baik untuk menerima informasi dan berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan. Menurut Salli et al., (2024), karakteristik petani yang didukung oleh peran penyuluh berkontribusi terhadap penerapan inovasi pertanian, sedangkan Putri et al., (2022) menjelaskan bahwa intensitas interaksi petani dengan penyuluh memengaruhi persepsi petani terhadap kompetensi penyuluh. Dengan demikian, karakteristik responden dalam penelitian ini mendukung proses evaluasi kompetensi penyuluh pertanian berdasarkan persepsi petani.

4. Gambaran Kompetensi Penyuluh Pertanian di Kecamatan Harau

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau secara umum berada pada kategori baik berdasarkan persepsi penyuluh maupun petani. Kompetensi teknis pertanian, kompetensi penyuluhan, kompetensi komunikasi dan interpersonal, kompetensi memahami sosial dan budaya masyarakat, kompetensi manajemen dan organisasi, serta kompetensi kewirausahaan memperoleh penilaian baik, yang menunjukkan bahwa penyuluh telah mampu menjalankan fungsi sebagai edukator, fasilitator, motivator, dan pendamping petani dalam kegiatan penyuluhan. Penilaian petani pada sebagian besar indikator bahkan cenderung lebih tinggi dibandingkan penilaian penyuluh terhadap dirinya sendiri, yang mengindikasikan bahwa kompetensi penyuluh telah dirasakan manfaatnya dalam mendukung kegiatan usahatani.

Meskipun demikian, kompetensi teknologi informasi dan komunikasi masih berada pada kategori cukup baik. Selain itu, beberapa aspek masih memerlukan penguatan, terutama pemanfaatan media digital dalam penyuluhan, penguasaan teknologi pertanian modern, pengembangan kewirausahaan agribisnis, peningkatan nilai tambah produk, serta fasilitasi akses pembiayaan dan pemasaran. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas penyuluh melalui pelatihan berkelanjutan, penguasaan literasi digital, serta pengembangan jejaring kemitraan diperlukan agar penyuluh mampu menjawab tantangan pembangunan pertanian yang semakin dinamis.

5. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Peningkatan Kompetensi Penyuluh Pertanian di Kecamatan Harau

Hasil analisis *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS) menunjukkan bahwa faktor internal berada pada kategori kuat dengan total skor 3,07, yang mengindikasikan bahwa kekuatan lebih dominan dibandingkan kelemahan. Kekuatan utama terdiri atas tingkatan pendidikan formal, pengalaman kerja, serta pelatihan dan pengembangan penyuluh (skor masing-masing 0,59), sedangkan kelemahan utama adalah manajemen waktu dan beban kerja penyuluh (skor 0,33), diikuti keterbatasan kompetensi teknis, jumlah penyuluh, fasilitas pendukung, dan metode penyuluhan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi penyuluh perlu didukung melalui penguatan kapasitas sumber daya manusia, pemerataan beban kerja, serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Hasil ini

sejalan dengan penelitian Falo et al., (2025), Kustanti et al., (2021), dan Berliana (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan, pengalaman, pelatihan, serta dukungan kelembagaan berperan penting dalam meningkatkan kompetensi penyuluh.

Analisis *External Factor Analysis Summary* (EFAS) menghasilkan total skor 3,00, yang menunjukkan bahwa lingkungan eksternal memberikan peluang yang lebih besar dibandingkan ancaman. Peluang utama berasal dari perkembangan teknologi digital dan *smart farming* (skor masing-masing 0,59), sedangkan ancaman terbesar adalah keterbatasan lahan pertanian (skor 0,33), diikuti kesenjangan digital, rendahnya partisipasi petani, serta keterbatasan dukungan kelembagaan dan anggaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi penyuluh perlu diarahkan pada pemanfaatan teknologi digital, inovasi pertanian, serta dukungan kebijakan pemerintah, disertai upaya mengatasi berbagai kendala eksternal. Temuan ini sejalan dengan Fadhlurrahman et al., (2024) dan Bachtiar et al., (2025) yang menegaskan bahwa digitalisasi, inovasi teknologi, dan dukungan kelembagaan merupakan faktor penting dalam meningkatkan efektivitas penyuluhan pertanian.

Berdasarkan hasil Matriks Internal-Eksternal (IE), kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau berada pada Kuadran I (*Grow and Build*), yang menunjukkan bahwa kondisi internal yang kuat didukung oleh peluang eksternal yang tinggi. Posisi ini mengindikasikan bahwa strategi yang tepat adalah strategi pertumbuhan (*growth strategy*) melalui pemanfaatan seluruh kekuatan internal untuk menangkap peluang eksternal, terutama melalui peningkatan kapasitas penyuluh, optimalisasi teknologi informasi, penguatan kelembagaan, serta kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan. Temuan ini didukung oleh Kustiari dan Budiman (2023) serta Asnadhifah et al., (2025) yang menyatakan bahwa penguatan kompetensi digital, pelatihan, dan dukungan kelembagaan menjadi strategi penting dalam meningkatkan kompetensi penyuluh pertanian.

6. Strategi Peningkatan Kompetensi Penyuluh Pertanian untuk Mendukung Pencapaian Tujuan Pembangunan Pertanian di Kecamatan Harau

Berdasarkan hasil analisis Matriks Internal-Eksternal (IE), kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau berada pada Kuadran I (*Grow and Build*), sehingga strategi yang tepat adalah strategi pertumbuhan (*growth strategy*), yaitu memanfaatkan kekuatan internal untuk mengoptimalkan peluang eksternal. Strategi tersebut meliputi peningkatan kapasitas penyuluh melalui pelatihan dan sertifikasi, pengembangan inovasi metode penyuluhan, serta optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan penyuluhan.

Demi menghasilkan strategi yang lebih komprehensif, analisis kemudian dilanjutkan menggunakan Matriks SWOT, sehingga strategi yang dirumuskan mempertimbangkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau. Melalui analisis tersebut diperoleh alternatif strategi S-O, W-O, S-T, dan W-T sebagai dasar penyusunan strategi peningkatan kompetensi penyuluh yang lebih aplikatif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Kustiari dan Budiman (2023) yang menyatakan bahwa kompetensi digital dan dukungan kelembagaan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja penyuluh, Fitri et al., (2024) yang menekankan pentingnya penguasaan teknologi, inovasi, dan literasi digital bagi penyuluh masa depan, serta Asnadhifah et al., (2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan *smart farming* efektif dalam meningkatkan kapasitas penyuluh. Oleh karena itu, strategi peningkatan kompetensi penyuluh di Kecamatan Harau diarahkan pada penguatan kapasitas sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi digital, inovasi penyuluhan, dan penguatan kolaborasi antar pemangku kepentingan

PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai strategi peningkatan kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, dapat disimpulkan bahwa :

1. Kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Harau secara umum berada pada kategori baik berdasarkan persepsi penyuluh dan petani. Namun, masih diperlukan peningkatan pada kompetensi teknis, pemanfaatan teknologi informasi, mekanisasi pertanian, dan penerapan inovasi pertanian.
2. Faktor yang memengaruhi peningkatan kompetensi penyuluh terdiri atas faktor internal dan eksternal. Secara internal, kompetensi didukung oleh pendidikan, pengalaman kerja, serta pelatihan (skor IFAS 3,07), sedangkan secara eksternal didukung oleh perkembangan teknologi digital, *smart farming*, dan kebijakan pemerintah (skor EFAS 3,00). Adapun kendala utama meliputi beban kerja, keterbatasan jumlah penyuluh, fasilitas, kesenjangan digital, dan dukungan kelembagaan.
3. Hasil analisis Matriks IE menunjukkan posisi pada Kuadran I (*Grow and Build*) sehingga strategi yang diprioritaskan adalah memanfaatkan kekuatan internal untuk menangkap peluang eksternal melalui peningkatan kapasitas penyuluh, pemanfaatan teknologi digital, penguatan kelembagaan, serta peningkatan kolaborasi dalam mendukung pembangunan pertanian.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan :

1. Dinas Pertanian dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) perlu meningkatkan kapasitas penyuluh secara berkelanjutan melalui pelatihan, sertifikasi, serta penguatan kompetensi digital, teknis, dan inovasi pertanian sesuai kebutuhan petani.
2. Perlu adanya penguatan dukungan kelembagaan melalui penambahan sarana prasarana, pemerataan beban kerja penyuluh, peningkatan literasi digital, serta kolaborasi dengan pemerintah, perguruan tinggi, dan pihak swasta.
3. Strategi hasil analisis SWOT dapat dijadikan acuan dalam penyusunan program pengembangan penyuluhan di Kecamatan Harau. Penelitian selanjutnya disarankan menguji efektivitas penerapan strategi tersebut pada wilayah atau komoditas yang berbeda.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arifianto S, Satmoko S, Setiawan B. 2017. Pengaruh Karakteristik Penyuluh, Kondisi Kerja, Motivasi terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian dan Pada Perilaku Petani Padi di Kabupaten Rembang. *Agrisocionomics Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 1(2):166–180.
- Asnadhifah RN, Sukainah A, Mustarin A. 2025. Monitoring dan Evaluasi Penyelenggaraan Pelatihan Smart Farming bagi Penyuluh Pertanian di Balai Besar Pelatihan Pertanian Batangkaluku. *J Ilm Mhs Teknol Pertan*. 2(1):1–10.
- Bachtiar, E. E., Tapi, T., Saputra, H., Budicahyono, M. E., & Konyep, E. (2025). Penyuluhan Pertanian: Pendekatan, Metode dan Dampaknya Terhadap Pembangunan Pertanian Dalam Mendukung Swasembada Pangan. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 3(1), 42–52. <https://doi.org/10.47687/josae.v3i1.1364>
- Berliana A. 2021. Analisis Pengembangan Kompetensi Penyuluh Pertanian Dinas Perikanan dan Peternakan Di Kabupaten Bandung Barat. *J Widyaiswara Indones*. 2(4):173–178. doi:10.56259/jwi.v2i4.104.
- Fadhlurrahman I, Sadono D, Fatchiya A. 2024. Partisipasi Petani dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian Secara Daring di Kabupaten Bekasi. *J Penyul Pertan*. 19(1):36–52.

- Falo M, Matoneng OW, Tabenu O. 2025. Performance of Agricultural Extension Workers: The Impact of Internal and External Factors. *J Tek Pertan Lampung*. 14(4):1465–1475. doi:10.23960/jtepl.v14i4.1465-1475.
- Fitri N, Hasanuddin T, Ibnu M. 2024. Kompetensi Penyuluh Pertanian Masa Depan (Studi Kasus di Provinsi Lampung). *J Ext Dev*. 06(01):74–84.
- Fitria, E. A., Utama, A. D., Suhendra, D., Harahap, E. J., P, P. R. S., Karina, I., Aisyah, S., Mustamu, N. E., & Rahman, A. (2024). *Pertanian Berkelanjutan*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Indraningsih, K. S., & Swastika, D. K. S. (2021). Akselerasi Pembangunan Pertanian Wilayah Tertinggi Melalui Penguatan Kapasitas Petani dan Kelompok Tani. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 39(2), Article 2. <https://fae.perhepi.org/index.php/FAE/article/view/20>.
- Kustanti E, Rusmana A, Hadisiwi P. 2021. Peningkatan Kompetensi Penyuluh Pertanian Di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Bptp) Dengan Pemanfaatan Media Komunikasi. *Anal Kebijakan Pertan*. 19(2):177–187. doi:10.21082/akp.v19n2.2021.177-187.
- Kustiari T, Budiman YA. 2023. Peningkatan Kinerja Digital Penyuluh Pertanian Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur. *J Penyul*. 19(02):257–274. doi:10.25015/19202346275.
- Mapiye, O., Makombe, G., Molotsi, A., Dzama, K., & Mapiye, C. (2021). Towards a Revolutionized Agricultural Extension System for the Sustainability of Smallholder Livestock Production in Developing Countries: The Potential Role of ICTs. *Sustainability*, 13(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/su13115868>
- Maulu, S., Hasimuna, Oliver Jolezya, Mutale, Bornwell, Mphande, Joseph, & Siankwilimba, E. (2021). Enhancing the role of rural agricultural extension programs in poverty alleviation: A review. *Cogent Food & Agriculture*, 7(1), 1886663. <https://doi.org/10.1080/23311932.2021.1886663>
- Oktaviani FY, Anantanyu S, Rusdiyana E. 2023. Hubungan Karakteristik dan Respons Petani Terhadap Program Kartu Tani di Kecamatan Tasikmadu, Kabupaten Karanganyar. *AGRITEXTS J Agric Ext*. 47(1):1–8. doi:10.20961/agritexts.v47i1.82452.
- Pakpahan, T. E., Wicaksono, M., & Hrp, Q. H. (2021). Peran Balai Penyuluhan Pertanian Sebagai Pusat Informasi Pertanian Dalam Mendukung Program KOSTRATANI. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 14(1), 46–67. <https://doi.org/10.33512/jat.v14i1.11458>
- Putri MA, Veronice, Ananda G. 2022. Persepsi Petani terhadap Kompetensi Penyuluh Pertanian di Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota. *J Penyul*. 18(01):59–74. doi:10.25015/18202236061.
- Salli MK, Muhammad EV, Masria, Pallo M. 2024. Pengaruh Karakteristik Petani dan Peran Penyuluh dalam Penerapan Budidaya Kacang Hijau di Kecamatan Kobalima Kabupaten Malaka. *J Penyul*. 20(02):230–242. doi:10.25015/20202451593.
- Umam, K., Umami, L. D., & Sa'adati, N. R. (2023). Islamisasi Konsep Sustainable Development Goals 2: Zero Hunger. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), Article 5. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/6187>.
- Widakdo DSWPJ, Holik A, Nur Iska L. 2021. Efek Usia dan Tingkat Pendidikan terhadap Kinerja Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian. *J Penyul*. 17(1):52–59. doi:10.25015/17202131614.
- Windari, W., Nurlaili, N., & Faisal, R. A. (2022). Pengembangan Pelatihan Drone bagi Penyuluh Pertanian Berbasis Metode ADDIE di UPTD Pertanian Wilayah VIII Gumukmas: *JURNAL TRITON*, 13(2), 126–140. <https://doi.org/10.47687/jt.v13i2.234>.

Contoh Penulisan Daftar Pustaka:

Pustaka yang berupa majalah/jurnal ilmiah:

Bekker, J. G., Craig, I. K., & Pistorius, P. C. (1999). Modeling and Simulation of Arc Furnace Process. *ISI International*, 39(1), 23–32.

Pustaka yang berupa judul buku:

Fridman, A. (2008). *Plasma Chemistry* (p. 978). Cambridge: Cambridge University Press.

Pustaka yang berupa Prosiding Seminar:

Roewa, O. (2012). Real-World Applications of Genetic Algorithm. In *International Conference on Chemical and Material Engineering* (pp. 25–30). Semarang, Indonesia: Department of Chemical Engineering, Diponegoro University.

Pustaka yang berupa patent:

Primack, H.S. (1983). Method of Stabilizing Polyvalent Metal Solutions. *US Patent No. 4,373,104*.

Pustaka yang berupa HandBook:

Hovmand, S. (1995). Fluidized Bed Drying. In Mujumdar, A.S. (Ed.) *Handbook of Industrial Drying* (pp.195-248). 2nd Ed. New York: Marcel Dekker.