

Peran Strategis Penyuluh Pertanian dan Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Kelompok Tani Padi di Desa Teluk Kecapi Ogan Ilir

Strategic Roles of Agricultural Extension Agents and Information Technology Utilization in Rice Farmer Group Development in Teluk Kecapi Ogan Ilir

Eka Mulyana*, Yulia Sari, Merna Ayu Sulastri, Alisyiah Futri

Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Palembang - Prabumulih No.KM. 32, Indralaya Indah, Kec. Indralaya,
Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862

*Email: eka.agri@gmail.com

(Diterima 18-05-2026; Disetujui 30-07-2026)

ABSTRAK

Transformasi digital dalam sektor pertanian mendorong perubahan sistem penyuluhan menuju pendekatan yang lebih adaptif dan berbasis teknologi informasi. Penyuluh pertanian memiliki peran strategis dalam mendukung pengembangan kelompok tani melalui fungsi edukasi, pendampingan, fasilitasi, dan penguatan kelembagaan petani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran penyuluh pertanian, pemanfaatan teknologi informasi, kompetensi penyuluh, serta hubungannya terhadap pengembangan kelompok tani padi sawah di Desa Teluk Kecapi, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian menggunakan metode survei dengan teknik *Simple Random Sampling* terhadap anggota kelompok tani padi sawah. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan skala *Likert* dan *Korelasi Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian, pemanfaatan teknologi informasi, kompetensi penyuluh, dan pengembangan kelompok tani berada pada kategori tinggi. Penyuluh dinilai aktif dalam mendukung penyebaran informasi pertanian, pemanfaatan media digital, penguatan kerja sama kelompok, serta peningkatan kapasitas petani. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa peran penyuluh, *platform digital*, konten digital, sifat penyuluh, dan pengetahuan penyuluh memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap pengembangan kelompok tani. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi kompetensi penyuluh dan teknologi informasi menjadi faktor penting dalam mendukung pengembangan kelompok tani yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

Kata kunci: kelompok tani, penyuluh pertanian, teknologi informasi, kompetensi penyuluh, penyuluhan digital

ABSTRACT

Digital transformation in the agricultural sector has accelerated the shift toward more adaptive and technology-based agricultural extension systems. Agricultural extension workers play a strategic role in supporting farmer group development through educational, facilitative, motivational, and institutional strengthening functions. This study aimed to analyze the role of agricultural extension workers, the utilization of information technology, extension competency, and their relationship with the development of rice farmer groups in Teluk Kecapi Village, Pemulutan District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra, Indonesia. The study employed a survey method using *Simple Random Sampling* techniques involving members of rice farmer groups. Data were collected through structured interviews and questionnaires and analyzed using *Likert Scale* analysis and *Spearman Rank Correlation*. The findings revealed that the roles of agricultural extension workers, information technology utilization, extension competency, and farmer group development were categorized as high. Extension workers were perceived as actively facilitating agricultural information dissemination, digital communication, institutional strengthening, and farmer capacity development. The results further indicated that the roles of extension workers, digital platforms, digital content, personal attributes, and extension knowledge had positive and significant relationships with farmer group development. The study highlights that the integration of extension competency and digital technology utilization constitutes a critical factor in promoting more effective, adaptive, and sustainable farmer group development.

Keywords: agricultural extension, digital extension, farmer groups, information technology, extension competency

PENDAHULUAN

Transformasi sektor pertanian di era digital menuntut perubahan pola pengelolaan usahatani yang lebih modern, adaptif, dan berbasis informasi. Dalam konteks pembangunan pertanian Indonesia,

kelompok tani menjadi salah satu kelembagaan strategis yang berperan sebagai wadah pembelajaran, kerja sama, dan pengembangan kapasitas petani dalam meningkatkan produktivitas, kesejahteraan, serta keberlanjutan (Amanah & Seminar, 2022; Huanza et al., 2025). Keberadaan kelompok tani tidak hanya berfungsi sebagai organisasi sosial petani, tetapi juga menjadi sarana penting dalam mempercepat transfer inovasi, penguatan akses permodalan, serta pengembangan jejaring kemitraan usaha tani (Baga et al., 2023; Jafaruddin et al., 2026). Pengembangan kelompok tani menjadi bagian penting dalam mendukung keberlanjutan pembangunan pertanian, khususnya pada subsektor padi sawah yang berperan besar dalam ketahanan pangan nasional.

Penyuluh pertanian memiliki posisi strategis sebagai agen perubahan (*agent of change*) dalam mendukung pengembangan kelompok tani (Sari et al., 2026). Tugas penyuluh tidak hanya menyampaikan informasi teknis pertanian, tetapi juga menjalankan fungsi sebagai fasilitator, inovator, motivator, dinamisator, dan edukator bagi petani (Dujali et al., 2025; Wardhana et al., 2026). Peran tersebut semakin kompleks seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi di sektor pertanian. Penyuluh dituntut mampu mengintegrasikan pendekatan konvensional dengan pendekatan digital agar proses penyuluhan menjadi lebih efektif, cepat, dan mudah diakses oleh petani. Pemanfaatan media *digital* seperti WhatsApp, Facebook, YouTube, dan berbagai platform komunikasi daring telah mengubah pola interaksi antara penyuluh dan petani menjadi lebih fleksibel tanpa dibatasi ruang dan waktu (Abbasi et al., 2022; Dujali et al., 2025).

Digitalisasi penyuluhan pertanian menjadi salah satu strategi penting dalam mempercepat penyebaran inovasi dan meningkatkan kapasitas petani. Teknologi informasi memungkinkan petani memperoleh akses informasi budidaya, harga pasar, pengendalian hama, hingga kebijakan pertanian secara lebih cepat dan efisien. Penelitian (Mapiye et al., 2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan mampu meningkatkan efektivitas komunikasi dan memperkuat partisipasi petani dalam kelembagaan kelompok tani. Penelitian Fabregas et al., (2019) juga menjelaskan bahwa integrasi teknologi digital dalam sistem penyuluhan dapat meningkatkan kemampuan petani dalam mengadopsi inovasi pertanian modern dan memperkuat daya saing usaha tani.

Kompetensi penyuluh pertanian menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pengembangan kelompok tani. Kompetensi tersebut mencakup kemampuan teknis, keterampilan komunikasi, penguasaan teknologi, serta kemampuan membangun hubungan sosial dengan petani. Penyuluh yang kompeten akan lebih mampu memberikan solusi terhadap permasalahan usahatani, mendorong partisipasi petani, serta memperkuat kapasitas kelembagaan kelompok tani. Penelitian Omotesho et al., (2021) menunjukkan bahwa kompetensi penyuluh pertanian memiliki hubungan signifikan terhadap peningkatan kinerja kelompok tani dan keberhasilan kegiatan penyuluhan di tingkat petani.

Desa Teluk Kecapi, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu wilayah sentra padi sawah dengan aktivitas kelompok tani yang cukup aktif. Kegiatan penyuluhan di desa ini mulai memanfaatkan media komunikasi digital sebagai sarana pendukung penyebaran informasi pertanian dan koordinasi kelompok tani. Penyuluh pertanian tidak hanya melakukan pendampingan secara langsung di lapangan, tetapi juga memanfaatkan platform digital dalam menyampaikan materi penyuluhan, informasi budidaya, serta komunikasi kelompok tani. Tingkat pengembangan kelompok tani di wilayah tersebut masih dipengaruhi oleh efektivitas peran penyuluh, pemanfaatan teknologi informasi, dan kompetensi penyuluh dalam mendampingi petani secara berkelanjutan.

Penelitian mengenai penyuluhan pertanian sebelumnya umumnya hanya berfokus pada salah satu aspek, seperti peran penyuluh, teknologi informasi, atau kompetensi penyuluh secara terpisah. Kajian terdahulu menunjukkan bahwa kajian penyuluhan masih sering terfragmentasi dan belum mengintegrasikan dimensi kapasitas penyuluh dengan pemanfaatan teknologi digital dalam satu kerangka analisis yang komprehensif, meskipun keduanya sama-sama penting dalam mendukung transformasi sistem penyuluhan modern (Abbasi et al., 2022; Amanah & Seminar, 2022; Dujali et al., 2025; Fabregas et al., 2019; Mapiye et al., 2023; Wardhana et al., 2026). Kajian yang mengintegrasikan ketiga aspek tersebut dalam kaitannya dengan pengembangan kelompok tani padi sawah di tingkat desa masih relatif terbatas, terutama dalam konteks transformasi digital penyuluhan pertanian. Integrasi antara kapasitas penyuluh dan pemanfaatan teknologi informasi menjadi faktor penting dalam memperkuat kelembagaan kelompok tani yang lebih adaptif terhadap perubahan teknologi dan tantangan pertanian modern. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran strategis penyuluh pertanian, pemanfaatan teknologi informasi, dan kompetensi penyuluh terhadap

pengembangan kelompok tani padi sawah di Desa Teluk Kecapi, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model penyuluhan pertanian berbasis digital dan penguatan kelembagaan kelompok tani yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Teluk Kecapi, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan pada November 2025. Lokasi penelitian dipilih secara purposive dengan pertimbangan bahwa sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai petani padi sawah dan tergabung dalam kelompok tani. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei melalui wawancara dan kuesioner terstruktur kepada petani responden (Islamy, 2019). Populasi penelitian berjumlah 230 petani yang tergabung dalam delapan kelompok tani. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh 70 responden. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara simple random sampling sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai responden (Febriyanti, 2023), menggunakan rumus berikut.

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{230}{1 + 230 (0,10)^2} = 70$$

Data penelitian terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara, dan pengisian kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian Kabupaten Ogan Ilir, Pemerintah Desa Teluk Kecapi, dan berbagai literatur ilmiah yang relevan. Variabel penelitian meliputi peran penyuluh pertanian, pemanfaatan teknologi informasi, kompetensi penyuluh pertanian, dan pengembangan kelompok tani. Peran penyuluh diukur melalui indikator fasilitator, inovator, motivator, dinamisator, dan edukator. Pemanfaatan teknologi informasi terdiri atas platform digital dan konten digital, sedangkan kompetensi penyuluh meliputi aspek sifat dan pengetahuan penyuluh.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan skala Likert tiga poin, yaitu tinggi (3), sedang (2), dan rendah (1). Selanjutnya, hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan uji Korelasi Rank Spearman dengan bantuan SPSS versi 26.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

Keterangan:

ρ = Koefisien korelasi rank spearman

d_i = Beda antara dua pengamatan berpasangan

N = Total pengamatan. Sebagai lanjutan dari perhitungan koefisien korelasi Rank Spearman (ρ). Adapun rumus uji-t yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{(r_s \sqrt{(n - 2)})}{\sqrt{(1 - r_s^2)}}$$

Keterangan:

r_s = Koefisien korelasi Spearman

n = Jumlah sampel (banyaknya data pengamatan)

df = Derajat kebebasan ($n - 2$)

Pengambilan keputusan dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($p\text{-value} < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antarvariabel penelitian (Darma, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan salah satu aspek penting dalam penelitian karena dapat memberikan gambaran mengenai kondisi sosial dan ekonomi petani yang memengaruhi perilaku, pengambilan keputusan, serta tingkat partisipasi dalam kegiatan kelompok tani. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, tingkat pendidikan, lama bergabung dalam kelompok tani, pengalaman berusahatani, dan luas lahan yang dikelola.

Tabel 1. Karakteristik Responden Petani di Desa Teluk Kecapi

Karakteristik	Kategori	Jumlah (Orang)	Proporsi (%)	Mean	Standar Deviasi
Umur (tahun)	22–32	16	22,9	46,2	11,7
	33–43	15	21		
	44–54	23	32,9		
	55–65	13	18,6		
	66–76	3	4,3		
Pendidikan terakhir	Tidak sekolah	10	14	–	–
	SD	24	34		
	SMP	16	23		
	SMA	20	29		
Lama bergabung kelompok tani (tahun)	2–3	10	14,2	5,9	2
	4–5	14	20		
	6–7	23	32,9		
	8–9	23	32,9		
Pengalaman berusahatani (tahun)	2–16	16	22,9	29,8	14,8
	17–31	21	30		
	32–46	22	31,4		
	47–61	11	15,7		
Luas lahan (ha)	0,5–1,0	62	89	0,96	0,34
	1,1–2,0	8	11		
Jumlah		70	100		

Sumber: Data Primer Dianalisis (2026)

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar petani di Desa Teluk Kecapi berada pada usia produktif dengan rata-rata umur 46,2 tahun dan didominasi kelompok umur 44–54 tahun (32,9%). Kondisi ini menunjukkan bahwa petani masih aktif dalam kegiatan usahatani serta relatif terbuka terhadap kegiatan penyuluhan dan penggunaan media digital sebagai sarana memperoleh informasi pertanian. Petani usia produktif umumnya memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap inovasi pertanian dan pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan usaha tani (Adamopoulou & Alexakis, 2025; Novisma & Iskandar, 2023). Tingkat pendidikan responden masih didominasi oleh lulusan sekolah dasar (34%). Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan petani dalam memahami informasi teknis dan teknologi pertanian modern masih perlu didukung melalui pendekatan penyuluhan yang sederhana, praktis, dan mudah dipahami. Dalam konteks penelitian ini, peran penyuluh pertanian dan penggunaan media digital menjadi penting sebagai sarana pembelajaran bagi petani, terutama melalui penyampaian materi berbentuk gambar, video, dan komunikasi langsung melalui *platform digital*. Adamopoulou & Alexakis, (2025) menyatakan bahwa pendampingan penyuluh dan akses informasi digital dapat membantu meningkatkan pemahaman petani meskipun tingkat pendidikan formal relatif rendah.

Sebagian besar responden telah bergabung dalam kelompok tani selama 6–9 tahun dengan rata-rata lama bergabung 5,9 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki keterlibatan yang cukup baik dalam kelembagaan kelompok tani dan telah terbiasa mengikuti kegiatan penyuluhan, diskusi kelompok, serta program pendampingan pertanian. Keberadaan kelompok tani juga mempermudah penyuluh dalam menyampaikan informasi dan melakukan koordinasi kegiatan melalui media komunikasi digital seperti *WhatsApp Group*. Pengalaman berusahatani responden tergolong tinggi dengan rata-rata 29,8 tahun. Pengalaman tersebut menjadi modal penting bagi petani dalam mengelola usahatani padi sawah dan mendukung proses adopsi inovasi pertanian. Petani yang memiliki pengalaman lebih lama cenderung lebih mudah membandingkan manfaat teknologi baru dengan praktik pertanian sebelumnya sehingga lebih selektif dalam menerima informasi penyuluhan (Nettle et al., 2022).

Dari aspek luas lahan, mayoritas petani memiliki lahan antara 0,5–1,0 ha dengan rata-rata luas lahan sebesar 0,96 ha. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk petani kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya usaha tani. Oleh karena itu, keberadaan kelompok tani, kegiatan penyuluhan, dan akses informasi berbasis *digital* menjadi penting dalam membantu petani memperoleh informasi teknologi, bantuan pertanian, serta penguatan kapasitas usaha tani. Temuan ini sejalan dengan penelitian Manono, (2025) yang menyatakan bahwa petani berlahan sempit cenderung lebih bergantung pada dukungan kelembagaan dan layanan penyuluhan dalam meningkatkan keberlanjutan usahatani.

Peran Penyuluh Pertanian terhadap Pengembangan Kelompok Tani

Hasil penelitian peran penyuluh pertanian dalam pengembangan kelompok tani di Desa Teluk Kecapi berada pada kategori tinggi, dapat dilihat pada tabel 2. Secara umum, seluruh indikator memperoleh nilai rata-rata di atas 2,50, yang menunjukkan bahwa penyuluh telah menjalankan fungsi penyuluhan dengan baik dalam mendukung pengembangan kelompok tani padi sawah.

Indikator	Sub-indikator	Mean	Kategori
Fasilitator	Memfasilitasi sarana dan prasarana	2,45	Tinggi
	Memfasilitasi bantuan stakeholder	2,55	Tinggi
	Memfasilitasi jaringan dan kemitraan	2,62	Tinggi
	Total	7,62	Tinggi
	Rata-rata	2,54	Tinggi
Inovator	Menyebarkan ide dan teknologi	2,54	Tinggi
	Mengenalkan metode pertanian modern	2,32	Sedang
	Pendampingan penerapan metode	2,67	Tinggi
	Total	7,53	Tinggi
	Rata-rata	2,51	Tinggi
Motivator	Meningkatkan rasa percaya diri	2,74	Tinggi
	Memotivasi pelaksanaan kegiatan	2,65	Tinggi
	Meningkatkan partisipasi kelompok	2,30	Sedang
	Total	7,69	Tinggi
	Rata-rata	2,56	Tinggi
Dinamisator	Menggerakkan kelompok tani	2,57	Tinggi
	Memperkuat kelembagaan kelompok	2,61	Tinggi
	Mediasi hubungan dengan pihak lain	2,74	Tinggi
	Total	7,92	Tinggi
	Rata-rata	2,64	Tinggi
Edukator	Memberikan pengetahuan	2,80	Tinggi
	Memberikan pelatihan dan keterampilan	2,57	Tinggi
	Kemampuan menjelaskan materi	2,67	Tinggi
	Total	8,04	Tinggi
	Rata-rata	2,68	Tinggi

Sumber: Data primer diolah, (2026)

Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluh pertanian di Desa Teluk Kecapi dinilai mampu memberikan pengetahuan, pelatihan, dan pendampingan kepada petani secara efektif, baik melalui pertemuan langsung maupun media komunikasi digital seperti *WhatsApp* kelompok tani. Penyampaian materi

yang sederhana dan mudah dipahami membantu petani memperoleh informasi budidaya, penggunaan pupuk, pengendalian hama, hingga teknik pertanian modern secara lebih cepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa penyuluh masih menjadi sumber utama pembelajaran petani dalam kegiatan usahatani padi sawah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Oluwakemi Betty Arowosegbe et al., (2024) yang menyatakan bahwa kemampuan edukatif penyuluh berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas petani dan percepatan transfer inovasi pertanian.

Dimensi dinamisor memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,64 dengan total skor 7,92 dan yang menunjukkan bahwa penyuluh mampu menggerakkan aktivitas kelompok tani, memperkuat kelembagaan, serta membangun komunikasi antara petani dengan berbagai pihak pendukung pertanian. Peran ini semakin penting dalam era *digital* karena penyuluh tidak hanya menjadi penghubung secara langsung, tetapi juga memanfaatkan platform komunikasi digital untuk mempercepat koordinasi kelompok, penyampaian informasi kegiatan, dan akses bantuan pertanian. Tingginya nilai pada sub-indikator mediasi hubungan dengan pihak lain menunjukkan bahwa penyuluh memiliki fungsi strategis dalam memperluas jejaring kelompok tani. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa penyuluh berperan penting dalam memperkuat dinamika kelompok tani melalui komunikasi partisipatif dan pendampingan berkelanjutan (Huanza et al., 2025; Prajapati et al., 2025).

Pada dimensi motivator, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 2,56 dengan total skor 7,69 yang menunjukkan bahwa penyuluh mampu memberikan dorongan kepada petani untuk lebih aktif dalam kegiatan kelompok maupun kegiatan penyuluhan berbasis teknologi informasi. Sub-indikator meningkatkan rasa percaya diri memperoleh nilai tertinggi (2,74), yang menunjukkan bahwa keberadaan penyuluh membantu meningkatkan keyakinan petani dalam mengembangkan usaha tani dan mencoba inovasi baru. Namun demikian, sub-indikator meningkatkan partisipasi kelompok masih berada pada kategori sedang (2,30). Kondisi ini menunjukkan bahwa partisipasi anggota kelompok tani belum sepenuhnya optimal, terutama dalam kegiatan kelompok yang dilakukan secara rutin maupun melalui media digital. Beberapa petani masih pasif dalam diskusi kelompok atau pemanfaatan platform komunikasi digital karena faktor usia, keterbatasan kemampuan teknologi, dan kesibukan usahatani. Temuan ini sejalan dengan penelitian Oluwakemi Betty Arowosegbe et al., (2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan penyuluhan dipengaruhi oleh kemampuan penyuluh dalam membangun komunikasi interpersonal dan meningkatkan keterlibatan aktif petani, baik secara langsung maupun melalui media digital.

Dimensi fasilitator memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,54 dengan total skor 7,62 dan berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluh telah menjalankan fungsi fasilitasi dengan baik, terutama dalam membantu petani memperoleh akses terhadap sarana produksi, bantuan stakeholder, dan jaringan kemitraan usaha tani. Dalam praktiknya, penyuluh juga memanfaatkan media digital untuk menyampaikan informasi bantuan pemerintah, jadwal kegiatan, serta peluang kerja sama dengan lembaga pertanian lainnya. Tingginya nilai pada sub-indikator jaringan dan kemitraan menunjukkan bahwa penyuluh memiliki kemampuan dalam membuka akses informasi dan komunikasi yang mendukung pengembangan kelompok tani. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wibowo et al. (2018) yang menjelaskan bahwa penyuluh berperan penting sebagai fasilitator dalam memperkuat akses petani terhadap sumber daya dan informasi pertanian.

Dimensi inovator memperoleh nilai rata-rata terendah dibandingkan indikator lainnya, yaitu sebesar 2,51 dengan total skor 7,53, meskipun masih berada pada kategori tinggi. Sub-indikator mengenalkan metode pertanian modern memperoleh nilai sedang (2,32), yang menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi pertanian modern belum berjalan optimal. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan akses teknologi, rendahnya modal usaha tani, serta masih kuatnya kebiasaan petani menggunakan metode tradisional. Namun demikian, tingginya nilai pada sub-indikator pendampingan penerapan metode (2,67) menunjukkan bahwa penyuluh tetap aktif melakukan pendampingan dan penyebaran informasi inovasi melalui kegiatan lapangan maupun media digital. Penyuluh tidak hanya mengenalkan teknologi baru, tetapi juga membantu petani memahami cara penerapan teknologi tersebut sesuai kondisi lokal Desa Teluk Kecapi. Temuan ini mendukung penelitian Indraningsih et al., (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan adopsi inovasi pertanian sangat dipengaruhi oleh intensitas pendampingan dan komunikasi penyuluh kepada petani.

Pengembangan Kelompok Tani di Desa Teluk Kecapi

Hasil analisis pengembangan kelompok tani menunjukkan bahwa pengembangan kelompok tani di Desa Teluk Kecapi berada pada kategori tinggi, dapat dilihat pada Tabel 3. Kondisi ini menunjukkan bahwa kelompok tani telah menjalankan fungsi organisasi dengan baik, baik dari aspek administrasi, kelembagaan, maupun pemanfaatan komunikasi dan koordinasi kelompok yang didukung oleh kegiatan penyuluhan pertanian.

Tabel 3 Pengembangan Kelompok Tani di Desa Teluk Kecapi			
Indikator	Skor Total	Mean	Kategori
Kelengkapan administrasi	8,68	2,89	Tinggi
Susunan kepengurusan	11,59	2,89	Tinggi
Permodalan kas	11,63	2,90	Tinggi
Kerja sama	11,60	2,80	Tinggi
Jumlah	38,80		Tinggi

Sumber: Data primer diolah, (2026)

Indikator permodalan kas memperoleh nilai rata-rata tertinggi sebesar 2,90 dan berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok tani telah memiliki dukungan permodalan yang cukup baik, baik melalui iuran anggota maupun kegiatan usaha kelompok. Pengelolaan kas kelompok yang baik turut mendukung keberlangsungan kegiatan kelompok tani, termasuk pelaksanaan pertemuan rutin, kegiatan penyuluhan, dan pengadaan sarana produksi pertanian. Selain itu, komunikasi yang lebih cepat melalui media digital seperti grup *WhatsApp* membantu penyampaian informasi terkait bantuan, iuran kelompok, maupun kegiatan usaha bersama. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa aspek permodalan dan pengelolaan kelembagaan yang baik menjadi faktor penting dalam memperkuat keberlanjutan kelompok tani (Ma et al., 2023).

Indikator kelengkapan administrasi dan susunan kepengurusan masing-masing memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,89 dan berada pada kategori tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa kelompok tani telah memiliki struktur organisasi yang jelas dan administrasi yang cukup tertata, seperti pencatatan anggota, notulen rapat, buku kas, serta dokumentasi kegiatan kelompok. Keberadaan administrasi yang baik mencerminkan kemampuan kelompok tani dalam menjalankan fungsi organisasi dan mendukung efektivitas koordinasi kelompok. Dalam praktiknya, penyuluh pertanian juga berperan membantu kelompok tani dalam pengelolaan administrasi dan penyampaian informasi kegiatan melalui media komunikasi digital. Hasil ini didukung oleh penelitian yang menjelaskan bahwa kelompok tani dengan kelembagaan dan administrasi yang baik cenderung lebih aktif serta lebih mudah mengakses program pertanian dan informasi penyuluhan (Sahu et al., 2024).

Sementara itu, indikator kerja sama memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,80 dan tetap berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani telah menjalin hubungan kerja sama yang cukup baik dengan penyuluh pertanian, pemerintah, maupun pihak lain yang mendukung kegiatan pertanian. Kerja sama tersebut terlihat dari kegiatan pendampingan, penyampaian informasi pertanian, bantuan sarana produksi, serta koordinasi kelompok tani dalam kegiatan usahatani padi sawah. Pemanfaatan media komunikasi digital juga membantu memperkuat hubungan antaranggota kelompok dan mempercepat penyebaran informasi terkait kegiatan pertanian. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jejaring kelembagaan dan komunikasi yang baik menjadi faktor penting dalam mendukung penguatan kapasitas kelompok tani dan peningkatan partisipasi petani (Anggreany et al., 2026).

Peran Penyuluh Pertanian dan Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Pengembangan Kelompok Tani

Hasil penelitian pada Tabel 4 menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian serta pemanfaatan teknologi informasi memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap pengembangan kelompok tani di Desa Teluk Kecapi Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik peran penyuluh dan semakin optimal penggunaan teknologi informasi dalam kegiatan penyuluhan, maka pengembangan kelompok tani cenderung semakin meningkat.

Tabel 4. Hubungan Peran Penyuluh Pertanian dan Teknologi Informasi terhadap Pengembangan Kelompok Tani

Variabel	Indikator	rs	Sig.	Keterangan
Peran penyuluh pertanian	Peran penyuluh	0,304*	0,011	Signifikan
Pemanfaatan teknologi informasi	Platform digital	0,298*	0,012	Signifikan
	Konten digital	0,286*	0,016	Signifikan

Keterangan: *Signifikan pada $\alpha = 0,05$ | Sumber: Data primer diolah, 2026

Seluruh indikator menunjukkan hubungan positif dan signifikan terhadap pengembangan kelompok tani. Nilai korelasi tertinggi terdapat pada peran penyuluh pertanian ($rs = 0,304$), sedangkan indikator konten digital memiliki nilai korelasi terendah ($rs = 0,286$). Meskipun hubungan berada pada kategori rendah hingga sedang, hasil tersebut menunjukkan bahwa keberadaan penyuluh dan pemanfaatan teknologi informasi tetap menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan kelompok tani di Desa Teluk Kecapi.

Petani menilai bahwa penyuluh pertanian telah berperan aktif sebagai fasilitator, inovator, motivator, dinamisor, dan edukator dalam mendukung kegiatan kelompok tani. Penyuluh membantu petani melalui kegiatan pendampingan, pembinaan kelompok, penyampaian informasi pertanian, serta penguatan kerja sama antaranggota kelompok. Pendampingan tersebut mendorong meningkatnya partisipasi anggota kelompok tani dan memperkuat koordinasi dalam pelaksanaan kegiatan usahatani padi sawah. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi melalui platform digital seperti *WhatsApp* dan *Facebook* dinilai mempermudah komunikasi antara penyuluh dan petani. Informasi mengenai jadwal kegiatan, teknik budidaya, pengendalian hama, hingga konsultasi usahatani dapat disampaikan dengan lebih cepat dan mudah dipahami. Konten digital berupa gambar, video, maupun materi penyuluhan juga membantu petani memperoleh informasi pertanian secara lebih praktis dan fleksibel sesuai kebutuhan di lapangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Oluwakemi Betty Arowosegbe et al., (2024); Prajapati et al., (2025) yang menyatakan bahwa penyuluh pertanian berperan penting dalam meningkatkan kapasitas dan kemandirian petani melalui pendampingan yang berkelanjutan. Penelitian Dujali et al., (2025) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan efektivitas komunikasi penyuluhan dan memperluas akses informasi pertanian bagi petani. Dengan demikian, peran penyuluh dan pemanfaatan teknologi informasi menjadi faktor pendukung penting dalam memperkuat pengembangan kelompok tani secara berkelanjutan.

Kompetensi Penyuluh Pertanian terhadap Pengembangan Kelompok Tani

Hasil penelitian pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kompetensi penyuluh pertanian memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap pengembangan kelompok tani di Desa Teluk Kecapi. Kompetensi penyuluh dalam penelitian ini meliputi sifat penyuluh dan pengetahuan penyuluh pertanian.

Tabel 5. Hubungan Kompetensi Penyuluh Pertanian terhadap Pengembangan Kelompok Tani

Variabel	Indikator	rs	Sig.	Keterangan
Kompetensi penyuluh pertanian	Sifat penyuluh	0,327**	0,006	Signifikan
	Pengetahuan penyuluh	0,375**	0,001	Signifikan

Keterangan: **Signifikan pada $\alpha = 0,01$ | Sumber: Data primer diolah, (2025)

Indikator pengetahuan penyuluh memiliki hubungan paling kuat terhadap pengembangan kelompok tani dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,375. Sementara itu, sifat penyuluh pertanian juga menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,327. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin baik kompetensi yang dimiliki penyuluh pertanian, maka pengembangan kelompok tani cenderung semakin meningkat. Dalam penelitian ini, petani menilai bahwa penyuluh memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan materi penyuluhan, memberikan solusi terhadap masalah usahatani, serta mendampingi petani secara berkelanjutan. Penyuluh juga dinilai memiliki sikap profesional, disiplin, komunikatif, dan responsif terhadap kebutuhan petani. Kondisi tersebut membantu meningkatkan kepercayaan petani terhadap kegiatan penyuluhan dan mendorong partisipasi anggota kelompok tani dalam berbagai kegiatan kelompok.

Pengetahuan penyuluh mengenai teknologi pertanian, metode penyuluhan, dan pengelolaan kelompok tani dinilai mampu membantu petani dalam memahami inovasi pertanian yang sesuai dengan kondisi lokal Desa Teluk Kecapi. Penyuluh tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai pendamping dan agen perubahan yang membantu meningkatkan kapasitas kelembagaan kelompok tani.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kompetensi penyuluh pertanian memiliki hubungan signifikan terhadap peningkatan kinerja kelompok tani dan keberhasilan kegiatan penyuluhan (Aregaw et al., 2023; Gultom et al., 2024). Temuan ini juga mendukung pendapat Mosher, (1966) yang menekankan pentingnya kapasitas sumber daya manusia penyuluh dalam mendukung pembangunan pertanian. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi penyuluh pertanian perlu terus dilakukan untuk mendukung pengembangan kelompok tani.

KESIMPULAN

KesimpulanHasil penelitian menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian di Desa Teluk Kecapi Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir berada pada kategori tinggi, terutama pada peran sebagai edukator, dinamisator, fasilitator, inovator, dan motivator. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyuluh pertanian telah berperan aktif dalam mendukung kegiatan kelompok tani padi melalui pembinaan, pendampingan, penyampaian informasi, serta penguatan kelembagaan kelompok tani. Pemanfaatan teknologi informasi oleh penyuluh pertanian juga berada pada kategori tinggi, baik melalui penggunaan platform digital maupun konten digital. Teknologi informasi membantu mempercepat komunikasi dan penyebaran informasi pertanian kepada petani sehingga mendukung kegiatan penyuluhan yang lebih efektif dan mudah diakses oleh anggota kelompok tani. Kompetensi penyuluh pertanian di Desa Teluk Kecapi termasuk dalam kategori tinggi, baik dari aspek sifat maupun pengetahuan penyuluh. Penyuluh dinilai memiliki kemampuan yang baik dalam menyampaikan materi, mendampingi petani, serta membantu penyelesaian permasalahan usahatani dan pengelolaan kelompok tani. Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian, pemanfaatan teknologi informasi, dan kompetensi penyuluh memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap pengembangan kelompok tani padi di Desa Teluk Kecapi. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik peran, pemanfaatan teknologi informasi, dan kompetensi penyuluh pertanian, maka pengembangan kelompok tani cenderung semakin meningkat. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar peningkatan kapasitas penyuluh pertanian terus dilakukan, khususnya dalam penguasaan teknologi informasi dan inovasi pertanian berbasis digital. Selain itu, diperlukan penguatan kegiatan pendampingan dan pelatihan bagi kelompok tani agar pengembangan kelembagaan kelompok tani dapat berlangsung secara berkelanjutan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, R., Martinez, P., & Ahmad, R. (2022). The digitization of agricultural industry – a systematic literature review on agriculture 4.0. *Smart Agricultural Technology*, 2, 100042. <https://doi.org/10.1016/j.atech.2022.100042>
- Adamopoulou, E., & Alexakis, T. (2025). *Analyzing Technology Adoption among Aging Farmers in The Era of Agriculture 4.0*. 6036–6041. <https://doi.org/10.21125/iceri.2025.1659>
- Amanah, S., & Seminar, A. U. (2022). Sekolah Lapang Petani sebagai Community of Practice Pengembangan Inovasi Kelompok di Era Digital. *Jurnal Penyuluhan*, 18(01), 164–176. <https://doi.org/10.25015/18202240307>
- Anggreany, S., Sumardjo, P Lubis, D., & Syahyuti. (2026). Enhancing the Institutional Resilience of Farmer Corporations through Stakeholder Communication Networks and Digital Integration in Indonesia. *Research on World Agricultural Economy*, 266–279. <https://doi.org/10.36956/rwae.v7i1.2566>
- Aregaw, Y. G., Endris, E. A., & Bojago, E. (2023). Factors Affecting the Competence Level of Agricultural Extension Agents: A Comprehensive Analysis of Core Competencies in Northwestern Ethiopia. *Education Research International*, 2023, 1–21. <https://doi.org/10.1155/2023/7928467>
- Baga, L. M., Utami, A. D., & Wahyudi, A. F. (2023). Exploring the Relation between Farmer Group

- Membership and Agricultural Productivity: Evidence from Indonesian Rice Farming. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 9(1), 65–78. <https://doi.org/10.18196/agraris.v9i1.115>
- Dujali, I. L., Inutan, S. M. B., Bacus, M. S., Quijano-Pagutayao, A. S., & Sarita, V. B. (2025). Transforming Agricultural Extension in the Digital Age: A Review of ICT-Based Approaches and Innovations. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, XII(III), 840–851. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2025.12030064>
- Fabregas, R., Kremer, M., & Schilbach, F. (2019). Realizing the potential of digital development: The case of agricultural advice. *Science*, 366(6471). <https://doi.org/10.1126/science.aay3038>
- Febriyanti, R. (2023). *Metodologi penelitian kuantitatif: Teknik sampling dan analisis data*. Alfabeta.
- Gultom, D. T., Nikmatullah, D., Syarieff, Y. A., & Pratiwi, R. citra. (2024). Kompetensi Penyuluh Pertanian Lapangan dalam Peningkatan Kelas Kelompok Tani. *Jurnal Penyuluhan*, 20(02), 349–359. <https://doi.org/10.25015/20202451110>
- Huanza, M., Sari, Y., Putri, T. W. S., & Amalina, D. (2025). Effectiveness Of Gapoktan As Formal Farmer Group In Supporting Sustainable Rice Farming. *Journal of Agri Socio Economics and Business*, 7(01). <https://doi.org/10.31186/jaseb.07.1.29-44>
- Indraningsih, K. S., Ashari, A., Syahyuti, S., Anugrah, I. S., Suharyono, S., Saptana, S., Iswariyadi, A., Agustian, A., Purwantini, T. B., Ariani, M., & Mardiharini, M. (2023). Factors influencing the role and performance of independent agricultural extension workers in supporting agricultural extension. *Open Agriculture*, 8(1). <https://doi.org/10.1515/opag-2022-0164>
- Islamy, M. I. (2019). *Pendekatan penelitian kuantitatif dalam ilmu sosial*. Rajawali Pers.
- Jafaruddin, N., Diana, T. B., & Oktavia, H. F. (2026). Strategi Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani untuk Meningkatkan Daya Saing Agribisnis Paprika (Studi Kasus di Kelompok Tani Dewa Family). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 12(1), 1199. <https://doi.org/10.25157/ma.v12i1.22479>
- Ma, W., Marini, M. A., & Rahut, D. B. (2023). Farmers' organizations and sustainable development: An introduction. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 94(3), 683–700. <https://doi.org/10.1111/apce.12449>
- Manono, B. O. (2025). Small-Scale Farming in the United States: Challenges and Pathways to Enhanced Productivity and Profitability. *Sustainability*, 17(15), 6752. <https://doi.org/10.3390/su17156752>
- Mapiye, O., Makombe, G., Molotsi, A., Dzama, K., & Mapiye, C. (2023). Information and communication technologies (ICTs): The potential for enhancing the dissemination of agricultural information and services to smallholder farmers in sub-Saharan Africa. *Information Development*, 39(3), 638–658. <https://doi.org/10.1177/02666669211064847>
- Mosher, A. T. (1966). *Getting agriculture moving: Essentials for development and modernization*. Frederick A. Praeger.
- Nettle, R., Major, J., Turner, L., & Harris, J. (2022). Selecting methods of agricultural extension to support diverse adoption pathways: a review and case studies. *Animal Production Science*, 64(1). <https://doi.org/10.1071/AN22329>
- Novisma, A., & Iskandar, E. (2023). The study of millennial farmers behavior in agricultural production. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1183(1), 012112. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1183/1/012112>
- Oluwakemi Betty Arowosegbe, Oreoluwa Adesewa Alomaja, & Bashir B. Tiamiyu. (2024). The role of agricultural extension workers in transforming agricultural supply chains: enhancing innovation, technology adoption, and ethical practices in Nigeria. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(3), 2585–2602. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.3.2962>
- Omotesho, K. F., Akinola-Soji, B., Adesiji, G. B., & Owojaiye, O. B. (2021). Knowledge and Competence of Agricultural Extension Field Workers in Farmer-Group Facilitation in Kwara State, Nigeria. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 69(2), 231–239. <https://doi.org/10.11118/actaun.2021.020>

- Prajapati, C. S., Priya, N. K., Bishnoi, S., Vishwakarma, S. K., Buvaneswari, K., Shastri, S., Tripathi, S., & Jadhav, A. (2025). The Role of Participatory Approaches in Modern Agricultural Extension: Bridging Knowledge Gaps for Sustainable Farming Practices. *Journal of Experimental Agriculture International*, 47(2), 204–222. <https://doi.org/10.9734/jeai/2025/v47i23281>
- Sahu, S., Bishnoi, S., Sharma, P. R., Satyapriya, Mahra, G. S., Burman, R. R., Barua, S., Misha Madhavan, M., Sangeetha, V., Sinha, S. K., Singh, R., Wason, M., Joshi, P., & Sharma, S. (2024). Exploring popular information sources and determinants of farmers' access to agricultural extension services in the Indo-Gangetic plains. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1339243>
- Sari, N., Marta, A., & Afner, S. O. G. (2026). Hubungan Peran Penyuluh Pertanian dalam Efektifitas Penyaluran Pupuk Bersubsidi Petani Padi Sawah di Kabupaten 50 Kota, Sumatera. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 12(1), 928. <https://doi.org/10.25157/ma.v12i1.21718>
- Wardhana, Z. L. A., Novia, R. A., & Zulkifli, L. (2026). Peran Penyuluh Pertanian terhadap Keberdayaan Kelompok Tani di Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 12(1), 812. <https://doi.org/10.25157/ma.v12i1.21574>