

Info Artikel Diterima Desember 2025
 Disetujui Juni 2026
 Dipublikasikan juli 2026

Keragaman Saluran Komunikasi Penyuluhan Pertanian Di Kabupaten Bone Bolango

Diversity of Agricultural Extension Communication Channels in

Bone Bolango Regency

Rahmad Djibu¹, Zulham Sirajuddin¹, Nur Silfiah Amin¹

¹ **Jurusan Agribisnis**

Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.

Jln. BJ Habibie, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo.

Email: djiburahmat@gmail.com

Abstract

Agricultural extension plays a crucial role in disseminating information and innovations, including environmentally friendly agricultural practices and efficient natural resource management strategies. Therefore, this study aims to identify the level of use and diversity of communication channels used by farmers in Bone Bolango Regency, particularly regarding organic farming information. The location was selected purposively, with a quantitative approach employed in this study. The study population consisted of 3,346 agricultural households (rice, corn, and horticultural farmers) in Bulango Utara, Bulango Ulu, and Kabila Districts. The sample size was 76 respondents, determined using the Slovin formula and selected through accidental sampling. Primary data collection was conducted through face-to-face interviews using questionnaires, and secondary data collection was conducted through observation, interviews, literature reviews, and documentation. Data analysis used descriptive analysis and the Spearman correlation test. The correlation showed that smartphone use had a highly significant correlation with farmer experience (p-value <0.001, correlation coefficient 0.304), indicating that smartphones can improve farmers' knowledge and experience. Research shows that compared to radio and television, smartphones are the most effective communication channel in supporting the dissemination of agricultural extension information, while the use of radio and television does not show a significant relationship with farmer characteristics. This indicates that the effectiveness of extension communication channels is influenced by farmer characteristics, especially experience, so the use of digital media needs to be prioritized in agricultural extension activities. Therefore, agricultural extension communication strategies should focus on the use of smartphones as the primary medium for conveying information and innovation, supported by evaluation and support for the availability of ICT devices to ensure optimal, effective, and efficient extension..

Keywords: *Communication, Extension, Agriculture*

Abstrak

Penyuluhan pertanian memainkan peran krusial dalam menyampaikan informasi dan inovasi, termasuk praktik pertanian ramah lingkungan dan strategi

pengelolaan sumber daya alam yang efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat penggunaan dan keragaman saluran komunikasi yang digunakan petani di Kabupaten Bone Bolango, khususnya terkait informasi pertanian organik. Lokasi dipilih secara sengaja (purposive) dengan pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Populasi penelitian terdiri dari 3.346 rumah tangga usaha pertanian (petani padi, jagung, dan hortikultura) di Kecamatan Bulango Utara, Bulango Ulu, dan Kabila. Sampel berjumlah 76 responden, ditentukan menggunakan rumus Slovin dan dipilih melalui accidental sampling. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara tatap muka menggunakan kuesioner dan pengumpulan data sekunder dari observasi, wawancara, tinjauan pustaka, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan uji korelasi Spearman. Korelasi menunjukkan bahwa penggunaan smartphone memiliki korelasi sangat signifikan dengan pengalaman petani ($p \text{ value} < 0.001$, koefisien korelasi 0.304), yang mengindikasikan bahwa smartphone dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman petani. penelitian menunjukkan bahwa dibandingkan dengan radio dan televisi, smartphone merupakan saluran komunikasi yang paling efektif dalam mendukung penyebaran informasi penyuluhan pertanian, sedangkan penggunaan radio dan televisi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan karakteristik petani. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas saluran komunikasi penyuluhan dipengaruhi oleh karakteristik petani, khususnya pengalaman, sehingga pemanfaatan media digital perlu diprioritaskan dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Oleh karena itu, strategi komunikasi penyuluhan pertanian sebaiknya difokuskan pada pemanfaatan smartphone sebagai media utama penyampaian informasi dan inovasi, didukung oleh evaluasi dan dukungan terhadap ketersediaan perangkat TIK untuk memastikan penyuluhan yang optimal, efektif, dan efisien.

Kata kunci: Komunikasi, Penyuluhan, Pertanian

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu wilayah agraris, dimana mayoritas tenaga kerja dan sumber mata pencaharian utama masyarakat berasal dari sektor pertanian. Menurut Kementerian pertanian (2023) menunjukkan bahwa, sektor pertanian berkontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yaitu sebesar 13,02% selama periode tahun 2019 hingga 2022. Dengan kekayaan alam yang melimpah, Indonesia memiliki potensi besar untuk menghasilkan berbagai komoditas unggulan seperti tanaman jagung. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023) produksi komoditas jagung pipilan kering dengan kadar air 28 persen pada tahun 2023 mencapai 19,99 juta ton dengan rata-rata per bulan sekitar 1,67 juta ton. Selain menjadikan penopang ketahanan pangan nasional, sektor ini dapat menjadikan sumber kehidupan bagi sebagian besar masyarakat yang berada di pedesaan. Hal ini ditunjukkan oleh data BPS bahwa 29.39 juta masyarakat Indonesia bekerja di sektor pertanian (Laelatul et al, 2023). Melalui pemanfaatan sumber daya alam yang dimiliki, Indonesia menjadikan kunci dalam meningkatkan produktivitas pertanian dengan memanfaatkan sumber daya alam dengan seefisien mungkin.

Sebagai negara beriklim tropis, Indonesia sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim yang mempengaruhi sektor pertanian secara signifikan. Dampak yang dihasilkan meliputi perubahan pola cuaca, peningkatan frekuensi dan intensitas bencana alam seperti banjir, kekeringan, dan tanah longsor, serta meningkatnya suhu udara, yang dapat mengganggu produksi pertanian. Adapun penelitian Sirajuddin et al., (2024) menyatakan terjadinya perubahan iklim dapat menyebabkan sektor pertanian kehilangan hasil produksi karena bencana kekeringan dan banjir yang sering bergantian. Kenaikan suhu rata-rata sebesar 0,2 hingga 0,3 °C per dekade membawa dampak buruk bagi pertumbuhan tanaman pangan, termasuk padi, jagung, dan hortikultura yang menjadi makanan pokok masyarakat Indonesia. Pola curah hujan yang tidak menentu memicu terjadinya musim kemarau di beberapa wilayah dan banjir di wilayah lainnya, sehingga produktivitas tanaman menurun dan petani mengalami kerugian ekonomi. Selain itu, semakin sering terjadinya bencana alam seperti banjir dan longsor dapat mengganggu rantai pasok pangan serta merusak infrastruktur pertanian (Manalu, 2024). Peningkatan suhu global dapat menghambat proses fotosintesis dan respirasi tanaman, dengan perubahan pola curah hujan cukup meningkatkan risiko kekeringan atau banjir yang merusak tanaman. Selain itu, dampak dari cuaca ekstrem lainnya seperti gelombang panas dan badai dapat mengurangi kualitas dan kuantitas hasil panen (Sulaminingsih et al., 2024).

Pertanian berkelanjutan menjadi solusi yang cukup efektif dalam menghadapi tantangan dan masalah di sektor pertanian. Dengan menerapkan pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana, pendekatan ini mampu memperkuat ketahanan sektor pertanian terhadap dampak perubahan iklim. Beberapa praktik yang diterapkan seperti rotasi tanaman, agroforestri, dan pertanian organik dapat menjaga kesuburan tanah, serta melestarikan ekosistem lingkungan. Praktik pertanian berkelanjutan perlu dilakukan dengan memperkenalkan usaha tani yang ramah lingkungan, seperti agroforestri, dan mengelolah tanah dengan baik untuk meningkatkan kesuburan tanah, mencegah erosi, dan menjaga keanekaragaman hayati lingkungan. Menggunakan pupuk alami dapat menjaga tingkat kesuburan tanah serta mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia (Lestari, 2024). Adapun penelitian Saleh et al. (2023) menerapkan pupuk organik pada lahan pertanian dapat meningkatkan hasil tanaman dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

Penyuluhan pertanian berperan penting dalam menyampaikan informasi mengenai pertanian berkelanjutan seperti, pertanian yang ramah lingkungan dan strategi pengelolaan sumber daya alam yang efisien. Penyuluhan pertanian misalnya dapat menyelenggarakan sekolah lapang untuk petani terkait peningkatan kemampuan petani dalam penerapan pertanian organik, seperti penggunaan tongkol jagung sebagai pupuk organik atau dengan penggunaan kotoran hewan ternak (sapi, ayam, dan kambing) sebagai pupuk organik padat (Kusmiati et al., 2023). Adapun penelitian Sirajuddin, et al. (2024) menyatakan bahwa, penyuluh dapat menyampaikan informasi mengenai pengetahuan tentang pertanian yang ramah lingkungan kepada petani. Salah satunya yaitu, melalui saluran komunikasi dalam penyuluhan pertanian, yang dimana hal ini memiliki peran penting sebagai mediasi

penyuluh sebagai komunikator dan petani sebagai komunikan. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Martadona et al. (2023) yang menyatakan bahwa, komunikator pada penyuluhan pertanian merupakan penyuluh pertanian lapangan, menyampaikan informasi kepada petani dalam kegiatan penyuluhan, di mana saluran komunikasi yang digunakan yaitu antar individu terdiri dari tatap muka, smartphone, dan pertemuan kelompok, di mana hal tersebut menjadi strategi yang efektif dalam komunikasi penyuluhan pertanian yang dapat mempengaruhi kinerja penyuluhan pertanian. Menurut Ridwan et al. (2020) media komunikasi berfungsi sebagai saluran penyampaian informasi yang dibutuhkan dalam suatu proses komunikasi.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam penyuluhan pertanian berperan dalam meningkatkan efektivitas menyampaikan informasi dan inovasi pertanian kepada petani. Salah satu strategi dalam penyuluhan pertanian dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi seperti smartphone, radio dan televisi, penyuluhan dapat menyampaikan materi pertanian dengan cepat, interaktif, dan tepat sasaran. Memanfaatkan TIK juga dapat meningkatkan komunikasi dua arah dengan mendukung proses pembelajaran pendekatan serta memperluas jangkauan layanan penyuluhan, terutama di daerah yang sulit di jangkau. Dewi et al. (2024) berpendapat bahwa peran TIK sebagai media dalam menyebarkan informasi digital secara luas sangat penting dalam penyuluhan pertanian.

Oleh karena itu, perlu untuk mengetahui keragaman saluran komunikasi dan penggunaan media komunikasi yang sering digunakan petani. Dengan mengidentifikasi jenis-jenis saluran komunikasi yang digunakan oleh penyuluhan pertanian, menganalisis efektivitas dalam menyampaikan informasi dan teknologi kepada petani, serta mengidentifikasi variasi saluran komunikasi, pendekatan terhadap petani dalam kegiatan penyuluhan akan lebih baik. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) Keragaman saluran komunikasi di petani utamanya terkait dengan penyampaian informasi mengenai pertanian organik, dan (2) Korelasi antara karakteristik demografi petani terhadap penggunaan TIK.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bone Bolango. Sebanyak tiga lokasi yang telah ditentukan meliputi, Kecamatan Kabila, Kecamatan Bulango Utara, Dan Kecamatan Bulango Ulu, pada bulan Januari – Mei 2025. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan bahwa dari tiga daerah ini merupakan kawasan pertanian, dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani. Selain itu, wilayah ini dipilih karena masih banyak ditemukan praktik pertanian yang tidak ramah lingkungan. Studi ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan data numerik dan statistik

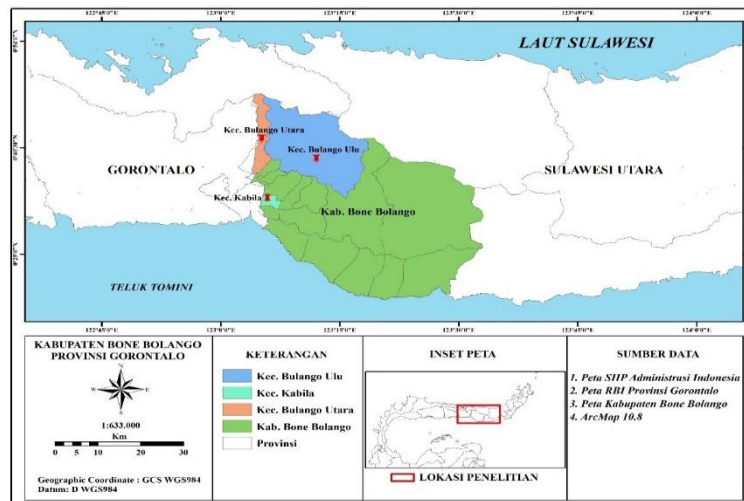
Populasi dalam penelitian ini terdiri dari rumah tangga usaha pertanian yaitu petani padi, jagung, dan hortikultura di Kecamatan Bulango Utara, Bulango Ulu, dan Kabila di Kabupaten Bone Bolango, dengan jumlah 3.346 orang (Badan Pusat Statistik, 2023). Dengan tingkat kesalahan sebesar 15%, tingkat kepercayaan 85%

sehingga mendapatkan jumlah sampel sebesar 44 dibulatkan menjadi 76 responden, yang dihitung menggunakan rumus slovin $n = \frac{N}{1+N(e)^2}$. Sampel ditentukan menggunakan *accidental sampling*, di mana responden dipilih berdasarkan ketersediaan mereka tanpa perencanaan sebelumnya, dengan fokus utama kelompok tani. Teknik random sampling (*accidental sampling*) diterapkan untuk memastikan bahwa setiap petani memiliki kesempatan yang sama dalam terpilih sebagai responden dalam penelitian (Irawan, 2023).

Pengumpulan data ini dilakukan melalui wawancara tatap muka, mengingat sebagian masyarakat di daerah tersebut memiliki keterbatasan dalam mengakses teknologi, seperti penggunaan smartphone. Data yang diambil dalam penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara, kemudian data sekunder diperoleh dari tinjauan pustaka dan dokumentasi. Metode wawancara tatap muka dipilih dapat meningkatkan tingkat respons dari responden, dengan instrumen penelitian berupa kuesioner. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif yang diukur menggunakan uji korelasi *spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak Geografis lokasi Penelitian



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian. Kecamatan Kabila, Bulango Utara, Dan Bulango Ulu.

Identitas Responden

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 76 petani padi, jagung, dan hortikultura yang berada ditiga kecamatan, Kecamatan Bulango Utara, Kecamatan Ulu, dan Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango. Tiga kecamatan tersebut merupakan daerah berproduksi pertanian besar di Kabupaten Bone Bolango sehingga menjadikan sala satu wilayah yang dapat membantu perekonomian dari hasil pertanian di Kabupaten Bone Bolango Serta Provinsi Gorontalo.

Tabel 1. Identitas Responden

Demografi	Respon	
	N	%
Usia		
18–26	2	2,63
27–35	7	9,21
36 – 44	16	21,05
45 – 53	25	32,89
54 – 62	13	17,11
63 – 71	10	13,16
≥ 72	3	3,95
Jumlah	76	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	58	76,3
Perempuan	18	23,7
Jumlah	76	100
Tingkat Pendidikan		
Tidak sekolah	13	17,1
Tamat SD	43	56,6
Tamat SMP	8	10,5
Tamat SMA	11	14,5
S1	1	1,3
Jumlah	76	100
Jumlah Tanggungan Keluarga		
1 – 2	23	30,3
3 – 4	31	40,8
5 – 6	17	22,4
7 – 8	2	2,6
≥ 9	3	3,9
Jumlah	76	100
Pengalaman Berusahatani		
2 – 9	11	14,5
10 – 17	21	27,6
18 – 25	24	31,6
26 – 33	10	13,2
34 – 41	6	7,9
≥ 42	4	5,3
Jumlah	76	100
Luas Lahan (Hektar)		
≤ 1	13	17,1
1 – 2	45	59,2
≥ 2	18	23,7
Jumlah	76	100
Jenis Tanaman (Komoditi)		
Padi	23	30,2
Jagung	45	59,2
Hortikultura	8	10,5
Jumlah	76	100
Status Lahan		

Seluruhnya sewa/bagi hasil	31	40,8
Sebagian kecil milik sendiri	-	-
Sebagian milik sendiri/sebagian sewa	3	3,9
Sebagian besar milik sendiri	1	1,3
Seluruhnya milik sendiri	41	53,9
Jumlah	76	100
Usaha Off-Farm		
Iya	39	51,3
Tidak	37	48,7
Jumlah	76	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2025

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar petani di Kabupaten Bone Bolango mayoritas petani masih berusia cukup produktif. Pada rentang usia ini, petani cenderung lebih kuat secara fisik. Sebaliknya, petani yang sudah di luar umur produktif. Hal ini menunjukkan bahwa responden atau petani di Kabupaten Bone Bolango masi mampu menerima inovasi baru dan masih mempunyai semangat, sedangkan untuk umur non produktif akan cenderung sulit dalam menerima inovasi baru dan sulit melakukan kegiatan fisik sebagai petani karena dalam umur tersebut sudah mulai melemah. Umur juga dapat menjadikan tolak ukur dalam keberhasilan berusaha tani, petani yang berada pada usia produktif cenderung menunjukkan kinerja yang lebih optimal dibandingkan dengan petani yang telah memasuki usia non produktif (Gusti et al., 2022). Di Kabupaten Bone Bolango dominan petani berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dikarenakan laki-laki memiliki tenaga dan fisik yang lebih kuat dibandingkan dengan perempuan, dimana pekerjaan pertanian umumnya membutuhkan tenaga fisik. Sementara itu, perempuan lebih banyak yang bekerja sebagai ibu rumah tangga. Menurut Adhias et al. (2023) dalam penelitian menyatakan bahwa laki-laki lebih mendominasi dibandingkan dengan petani perempuan, karena kegiatan usahatani umumnya memerlukan kemampuan fisik yang cukup tinggi, sementara secara umum kemampuan fisik perempuan relatif lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Pada tingkat pendidikan petani di Kabupaten Bone Bolango sebagian besar masih berpendidikan rendah (tamatan SD). Petani berusaha untuk lebih bisa memahami cara berusaha tani yang baik dan bisa menerima inovasi serta mengambil keputusan yang tepat. Tingkat pendidikan yang tinggi cenderung memiliki banyak pengetahuan serta lebih mudah untuk mencapai keberhasilan dalam berusaha tani. Tingkat pendidikan yang rendah menyebabkan petani cenderung memiliki pola pikir yang pasif dan menerima kondisi alam apa adanya, sehingganya mereka mengalami kesulitan dalam mengadopsi perubahan yang bersifat modern (Fasifaun, 2020).

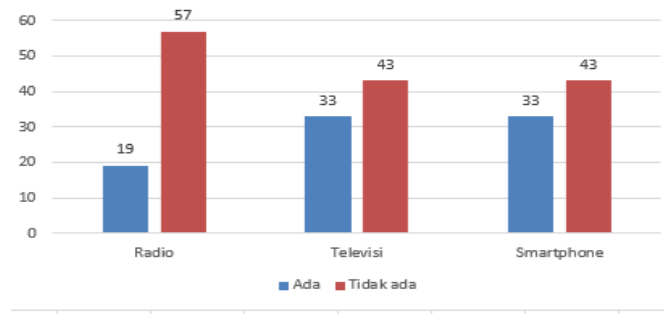
Tanggungan keluarga petani di Kabupaten Bone Bolango rata – rata berjumlah dari 3 – 4 orang. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya petani yang memiliki tanggungan keluarga. Menurut Nuwa (2022) pada penelitiannya bahwa banyaknya tanggungan keluarga, petani semakin bersemangat dalam berusaha tani, sehingga petani dapat meningkatkan keuntungan hasil usaha tani untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Tingkat pengalaman berusaha tani yang dimiliki oleh

petani di Kabupaten Bone Bolango di atas 18 – 25 tahun. Hal ini menunjukkan dengan banyaknya pengalaman dan pengetahuan petani dapat memudahkan penyuluh dalam menyampaikan informasi dan inovasi kepada petani. Petani yang memiliki pengalaman yang lebih lama cenderung lebih mudah untuk menerapkan anjuran dari penyuluh daripada petani pemula (Nuwa, 2022). Hal ini dikarenakan yang memiliki pengalaman lebih banyak dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan. Luas lahan yang dimiliki oleh petani di Kabupaten Bone Bolango paling banyak 1 – 2 hektar. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas lahan yang dimiliki petani maka berpotensi terhadap pendapatan yang dihasilkan. Hal ini selaras dengan penelitian Pradnyawati & Cipta (2021) menyatakan bahwa dengan meningkatnya luas lahan yang digunakan oleh petani dapat meningkatkan pendapatannya dan sebaliknya jika luas lahan yang digunakan kecil atau sempit, maka pendapatan yang dihasil petani juga akan ikut menurun.

Mayoritas petani di Kabupaten Bone Bolango, banyak menggunakan jenis tanaman pangan seperti jagung dan padi. Sedangkan tanaman hortikultura berjumlah 8 orang dengan nilai persentase 10,5%. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan tanaman pangan lebih banyak di gunakan oleh petani di Kabupaten Bone Bolango dengan jumlah 45 orang dengan persentase 59,2%. Adapun penelitian Maneku et al. (2023) menyatakan bahwa sebagian besar penduduk Provinsi Gorontalo bekerja sebagai petani yang mengusahakan komoditas pangan dan hortikultura sebagai mata pencaharian utama. Dari hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa status kepemilikan lahan di Kabupaten Bone Bolango mayoritas petani sudah memiliki akses kepemilikan lahan secara penuhnya atau milik sendiri dengan persentase 53%, yang memiliki potensi meningkat ekonomi dan kemandirian dalam berusaha tani. Sebagian petani masi bergantung pada lahan sewa/bagi hasil yang cukup banyak dengan persentase 40,8%, hal ini menandakan bahwa masi ada keterbatasan akses kepemilikan lahan bagi sebagian petani. Damanik (2021) menyatakan bahwa pengembangan kebijakan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, sebaiknya tidak hanya difokuskan pada intensifikasi melalui penerapan sistem agroforestik yang terintegrasi dengan usaha peternakan sapi (agrosilvopastura), tetapi juga diarahkan pada penguatan sektor *off farm*. Penguatan sektor *off farm* menjadi hal yang efisien karena dapat mendorong diversifikasi sumber penghidupan. Aktivitas ekonomi di luar sektor pertanian (*off farm*) merupakan kunci strategi dalam mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap pemanfaatan lahan hutan secara langsung untuk kedepannya.

Kepemilikan Akses Komunikasi

Dalam upaya memahi efektivitas media komunikasi yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan, dapat diketahui seberapa banyak kepemilikan sebagai perangkat komunikasi oleh responden. Hal ini penting untuk mengetahui media yang tepat dan efisien dalam menjangkau masyarakat sebagaimana dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Clusture Column Kepemilikan Akses Komunikasi

Kepemilikan radio hanya dimiliki dengan jumlah 19 responden, hal ini masih dapat menjadikan salah satu alternatif sebagai media penyuluhan terutama untuk daerah dengan keterbatasan akses internet dan listrik. Kepemilikan televisi dan smartphone masing-masing memiliki jumlah kepemilikan yang sama dengan jumlah 33 responden, hal ini menunjukkan bahwa televisi dan smartphone merupakan media komunikasi penyuluhan yang memiliki potensi dan efektif untuk digunakan dalam menyampaikan informasi kepada petani. Menurut Sugihono. (2024) berpendapat bahwa sebagian penyuluhan masi memanfaatkan televisi sebagai media informasi yang berkaitan dengan konsumsi berita secara umum, untuk upaya penumbuhan dan pengembangan pos penyuluhan desa perlu adanya smartphone meski tidak terlalu di butuhkan, guna untuk efektifitas koordinasi dan komunikasi.

Tabel 2 Kepemilikan TIK Secara Akumulatif

No	Kepemilikan TIK	Responden	Persentase
1.	Tidak punya	27	36%
2.	Radio	4	5%
3.	Televisi	9	12%
4.	Smartphone	8	11%
5.	Radio dan televisi	3	4%
6.	Radio dan smartphone	4	5%
7.	Televisi dan smartphone	13	17%
8.	Radio, Televisi, dan smartphone	8	11%
Jumlah		76	100%

Sumber : Analisis Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa di Kabupaten Bone Bolango kepemilikan televisi dan smartphone lebih banyak dibandingkan radio, baik secara sendiri ataupun dalam kombinasi. Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan terhadap perkembangan media informasi masyarakat dari media tradisional seperti radio ke media modern seperti smartphone dan televisi, adapun sebagian besar petani Kabupaten Bone Bolango masih belum memiliki kepemilikan TIK sama sekali dapat menjadikan tantangan dalam menyampaikan informasi

pertanian berbasis teknologi. Hal ini selaras dengan penelitian Lubis & Pertiwi (2024) menyatakan bahwa pelaksanaan penyuluhan yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi perlu memerlukan dukungan berupa kepemilikan perangkat TIK oleh seluruh penyuluh serta tingkat akses dan pemanfaatan perangkat tersebut relatif tinggi dikalangan petani, kondisi ini menjadikan faktor penting agar proses penyuluhan dapat berlangsung secara optimal, efektif dan efisien. Adapun penelitian Sirajuddin & Liskawati (2021) berpendapat bahwa perlu untuk mengetahui kebutuhan informasi petani sehingga penggunaan TIK lebih optimal, karena kebutuhan informasi yang didapatkan beragam antara petani satu dan petani lainnya.

Keragaman Akses Komunikasi

Akses komunikasi terhadap penyuluhan merujuk pada kemampuan penyuluhan dan sasaran penyuluhan untuk menjangkau berbagai saluran komunikasi baik tatap muka atau melalui media secara efektif, sehingga informasi dan inovasi dapat tersampaikan dengan tepat dan dapat diterapkan oleh petani. Untuk mengetahui media yang efektif dalam mendukung kegiatan penyuluhan dilakukan pengambilan data mengenai penggunaan akses responden terhadap berbagai komunikasi, yaitu Radio, Televisi, dan Smartphone data ini dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Keragaman Akses Komunikasi

Akses Komunikasi	Tingkat Penggunaan (Responden)				
	Tidak Pernah	Jarang	Kadang-Kadang	Sering	Selalu
Radio	58	0	9	3	6
Televisi	44	3	17	5	7
Smartphone	41	2	10	10	13

Sumber : Analisis Data Primer, 2025

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa tingkat penggunaan akses komunikasi berbasis teknologi seperti smartphone lebih banyak dimanfaatkan oleh petani di Kabupaten Bone Bolango sebagai saluran komunikasi dibandingkan dengan lainnya seperti radio dan televisi.

Penggunaan akses komunikasi radio oleh petani tergolong rendah, hal ini dipengaruhi oleh minimnya literasi petani dalam memanfaatkan radio sebagai media informasi pertanian. Sebagian petani di Kabupaten Bone Bolango belum memiliki kemampuan yang dalam mencari, memahami, dan memanfaatkan informasi pertanian yang disampaikan melalui siaran radio. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fharaz et al. (2022) menyatakan bahwa kemampuan literasi digital sangat berpengaruh terhadap pemanfaatan media informasi oleh petani dalam memperoleh informasi pertanian. Sehingga menyebabkan radio kurang dimanfaatkan sebagai sumber informasi utama dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Selain itu, materi siaran radio umumnya belum sepenuhnya sesuai

dengan kebutuhan petani dan komunikasinya bersifat satu arah sehingga petani tidak dapat berinteraksi secara langsung dengan penyuluh.

Penggunaan televisi tergolong rendah karena sebagian petani masih memiliki keterbatasan literasi media dan literasi informasi dalam memanfaatkan televisi sebagai sumber pengetahuan pertanian. Televisi lebih banyak digunakan petani sebagai media hiburan dibandingkan sebagai media untuk memperoleh informasi pertanian. Selain itu, siaran pertanian di televisi kurang sesuai dengan kebutuhan petani, terutama terkait materi pertanian organik, waktu penayangan yang tidak menyesuaikan aktivitas petani, serta minimnya interaksi dua arah antara penyuluh dan petani. Hal ini menyebabkan televisi kurang digunakan sebagai media penyuluhan pertanian dibandingkan media komunikasi berbasis digital yang lebih interaktif, mudah diakses, dan sesuai dengan perkembangan literasi informasi pertanian kepada petani. Sistem penyuluhan pertanian yang diterapkan saat ini belum bisa menyesuaikan dengan kebutuhan petani, sehingga materi yang disampaikan sering kali kurang relevan dengan permasalahan nyata yang dihadapi di lapangan (Arsyad et al., 2025).

Penggunaan Smartphone tergolong tinggi hal ini dikarenakan Smartphone memiliki potensi besar sebagai media penyuluhan pertanian. Karena di dalamnya terdapat aplikasi komunikasi, media sosial, dan platform video seperti WhatsApp, YouTube, Facebook, dan TikTok yang memudahkan penyebaran informasi pertanian secara cepat, luas, dan interaktif. Melalui aplikasi tersebut, penyuluh maupun petani dapat berbagi materi budidaya organik, video pelatihan, hingga pengalaman lapangan secara langsung. Penggunaan smartphone dalam penyuluhan pertanian terbukti mampu meningkatkan akses informasi, efektivitas komunikasi, serta mempercepat penyebaran inovasi pertanian kepada petani (Rustandi & Farid, 2025). Oleh karena itu, strategi komunikasi dan penyuluhan informasi sebaiknya diarahkan pada tingkat penggunaan smartphone sebagai media utama dalam menyampaikan informasi. Intervensi yang diarahkan untuk mendorong petani kecil memanfaatkan smartphone dalam kegiatan usahatani memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil usahatani (Yulida et al., 2025).

Korelasi Antara Karakteristik Demografi Petani Terhadap Penggunaan TIK

Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) mempengaruhi efektifitas proses penyuluhan secara signifikan dilingkungan pertanian. Pemanfaatan TIK oleh penyuluh berhubungan positif dengan peningkatan pengetahuan petani. Penelitian ini menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*, hasil uji korelasi tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Korelasi Antara Karakteristik Demografi Petani Terhadap Penggunaan TIK

Item	Koefisien Korelasi	Signifikansi	Keterangan
Radio			
-Usia	0.031	0.791	Ts
-Pengalaman	0.016	0.890	Ts
-Luas Lahan	0.015	0.895	Ts
Televisi			
-Usia	0.026	0.823	Ts
-Pengalaman	0.096	0.411	Ts
-Luas Lahan	0.027	0.815	Ts
Smartphone			
-Usia	0.198	0.086	Ts
-Pengalaman	0.304	0.008	Ss
-Luas Lahan	0.052	0.654	Ts

Sumber : Analisis Data Primer, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa komponen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak berkorelasi dan signifikan terhadap usia, pengalaman dan luas lahan. Penggunaan radio sebagai saluran komunikasi penyuluhan pertanian tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan karakteristik petani, yang meliputi usia, pengalaman, dan luas lahan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,791 usia, 0,890 pengalaman, dan 0,895 luas lahan, yang seluruhnya lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai koefisien korelasi yang diperoleh, yaitu sebesar 0,031 pada variabel usia, 0,016 pada pengalaman, dan 0,015 pada luas lahan, menunjukkan tingkat hubungan yang sangat lemah sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak memiliki hubungan yang signifikan antara penggunaan radio dengan karakteristik petani. Hal ini menunjukkan bahwa radio belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media penyampaian informasi penyuluhan pertanian di Kabupaten Bone Bolango. Radio yang digunakan oleh masyarakat, seperti Radio Poliyama FM, Pro Zali Radio, dan RH Radio, masih didominasi oleh siaran hiburan, musik, dan berita umum, sedangkan program yang memuat informasi penyuluhan pertanian relatif terbatas. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Rufaidah et al. (2022) menyatakan bahwa radio merupakan media yang paling sedikit digunakan karena kurang diminati oleh penyuluh pertanian. Hal ini dapat dijadikan alasan mengapa terdapat hubungan yang tidak signifikan. Selain itu, rendahnya kemampuan petani dalam memanfaatkan radio sebagai sumber informasi pertanian turut menjadi faktor yang memengaruhi rendahnya tingkat penggunaan media tersebut dalam mendukung kegiatan penyuluhan pertanian.

Pada tingkat hubungan penggunaan Televisi memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap usia, pengalaman dan luas lahan. Hal ini dapat diketahui dari nilai signifikansi usia 0.823, pengalaman 0.411, dan luas lahan 0.815 pada tingkat

taraf kepercayaan 0,05 atau 95%. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut didapatkan nilai koefisien korelasi sebesar usia 0.026, pengalaman 0.096, dan luas 35 lahan 0.027 yang artinya menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi antara karakteristik petani dengan penggunaan televisi sebagai saluran komunikasi. Tayangan pertanian di televisi masih sangat terbatas dan belum sesuai kebutuhan petani di Kabupaten Bone Bolango. Selain itu, siaran mengenai pertanian juga jarang disiarkan pada jam tayang yang sesuai dengan waktu luang atau jam istirahat petani, sehingga informasi pertanian kurang tersampaikan secara efektif. Kurangnya siaran tentang pertanian menyebabkan televisi belum bisa menjadi media utama dalam penyebaran inovasi pertanian. Rata-rata responden (petani) menggunakan televisi sebagai media hiburan dan siaran televisi jarang menayangkan tentang informasi pertanian (A. Sirajuddin et al., 2021). Sehingga, dari hasil nilai signifikansi ini menunjukkan hubungan tersebut tidaklah signifikan dan dapat diabaikan.

Adapun korelasi kuat yang ditemukan dalam uji statistik ini adalah korelasi yang sangat signifikan pada penggunaan Smartphone dengan pengalaman, terhadap penggunaan TIK dengan nilai $p\text{-value} < 0.001$ dengan kekuatan korelasi yang cukup tinggi 0.304. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan smartphone pada dasarnya meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dari petani lainnya. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi et al. (2024) menyatakan bahwa penggunaan smartphone sebagai media untuk mencari informasi mengenai pengalaman petani lain untuk mengetahui cara peningkatan produktivitas. Adapun penelitian Andriani et al. (2024) menyatakan bahwa, smartphone dapat mempercepat dan memudahkan proses pengembangan pertanian, dengan adanya aplikasi seluler, banyak petani dapat dengan cepat mempelajari dan mengetahui teknik baru untuk meningkatkan hasil panen serta meningkatkan hasil pertanian lainnya. Selain itu, smartphone memiliki potensi besar sebagai media penyuluhan pertanian organik karena di dalamnya terdapat aplikasi komunikasi dan media sosial seperti WhatsApp, YouTube, Facebook, dan TikTok yang dapat menyebarkan informasi secara cepat, luas, dan interaktif, serta mampu menyajikan informasi dalam bentuk visual yang lebih mudah dipahami petani. Media sosial dan platform video digital efektif dalam meningkatkan pemahaman petani terhadap teknologi dan praktik pertanian karena sifatnya yang interaktif dan mudah diakses (Saridewi, 2024). Pada dasarnya, telepon, maupun smartphone, merupakan media komunikasi yang memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sumber informasi pertanian.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Kepemilikan Akses TIK seperti Televisi dan Smartphone lebih banyak daripada Radio di Kecamatan Bone Bolango, baik secara individu ataupun kombinasi. Hal ini menunjukkan petani mulai kurang memiliki Radio sebagai media untuk mencari informasi dari penyuluh. Namun, sebagian besar petani masih belum memiliki akses TIK sama sekali, yang menjadikan sebuah tantangan bagi penyuluh dalam menyampaikan informasi pertanian berbasis teknologi. Namun smartphone dapat memudahkan penyuluh untuk menyampaikan informasi kepada petani, karena media ini masih banyak dimanfaatkan oleh petani di Kabupaten Bone Bolango untuk akses komunikasi berbasis teknologi dibandingkan radio dan televisi.

Komponen TIK (usia, pengalaman, luas lahan) tidak berkorelasi signifikan dengan efektivitas proses penyuluhan, kecuali penggunaan smartphone yang memiliki korelasi sangat signifikan dengan pengalaman petani (p value < 0.001 , koefisien korelasi 0.304). Ini menunjukkan bahwa penggunaan smartphone dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman petani

2. Saran

Penyuluhan pertanian di Kabupaten Bone Bolango baiknya difokuskan pada pemanfaatan smartphone sebagai media utama TIK, karena berdasarkan hasil uji korelasi spearman rank terbukti memiliki hubungan signifikan dengan pengalaman petani. Pada dasarnya smartphone, merupakan media komunikasi yang memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sumber informasi pertanian.

Perlu adanya evaluasi dan dukungan terhadap ketersediaan dan akses perangkat TIK bagi penyuluh maupun petani untuk memastikan kegiatan penyuluhan berjalan dengan optimal, efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hudan Fasifaun, G. , S. (2020). Agrisocionomics Adopsi Inovasi Teknologi Pengairan Bawang Merah Berbasis Alat Mesin Pertanian Modern. *Agrisocionomics Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, (1). <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/agrisocionomics>
- Adhias Nabilla, N. Z., Prof. Dr. Ir. Endang Siti Rahayu, M. S. , & Amalia Nadifta Ulfa, S. P. , M. S. (2023). Faktor-Faktor Sosiodemografi Yang Mempengaruhi Konservasi Lahan Petani Ubi Kayu di DAS Bengawan Solo Kabupaten Wonogiri. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2), 132–145.
- Agus Kurniawan Damanik, S. B. dan C. W. (2021). Peranan social capital dan infrastruktur serta sektor off farm pada pendapatan masyarakat agroforestry. *Journal of People, Forest and Environment*, 1(2), 49–58.
- Andriani, Y., Yulida, R., Tunisa, F., Riau, U., & Bina Widya Jl Subrantas KM, K. H. (2024). Perilaku Penggunaan Smartphone Oleh Pekebun Dalam Peremajaan Kelapa Sawit di Kampung Sialang Sakti Kecamatan Dayun.

- Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 1(28), 21–36.
<https://doi.org/10.17933/jskm.2024.5229>
- Arsyad, K., Sirajuddin, Z., & Amin, N. S. (2025). Preferensi Materi Penyuluhan Pertanian Organik di Wilayah Pesisir Bone Bolango, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 10(6), 670–677.
<https://doi.org/10.37149/jimdp.v10i6.2495>
- Badan Pusat Statistik. (2023a). *Hasil Pencacahan Lengkap Sensus Pertanian 2023 Tahap Ii Edition 2 Kabupaten Bone Bolango* (pp. 1–26). Badan Pusat Statistik Bone Bolango.
- Badan Pusat Statistik. (2023b). luas-panen-dan-produksi-jagung-di-indonesia-2023. *Badan Riset Dan Inovasi Nasional*, 1, 1–88.
- Dewi, S. B. L., Aulia, R. V., & Laily, D. W. (2024). Implementasi Pertanian Berkelanjutan dengan Memanfaatkan Limbah Pertanian menjadi Pupuk Organik Cair di Desa Musir Lor Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 4(4), 1067–1076. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1281>
- Fharaz, V. H., Kusradi, N., & Rachmina, D. (2022). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Literasi E-Marketing Pada Petani. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 169–179. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.169-179>
- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2022). Pengaruh umur, tingkat pendidikan dan lama bertani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat dan cara penggunaan kartu tani di Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209–221.
<https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v19i2.926>
- Hasan, A., Imran, S., & Sirajuddin, Z. (2024). Pengetahuan Petani Jagung Terhadap Pertanian Berkelanjutan Untuk Mitigasi Perubahan Iklim di Desa Bonedaa Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 8(2), 728–740. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2024.008.02.27>
- Irawan, N. (2023). Peran Penyuluh dalam Mengembangkan Korporasi Pertanian Terpadu Keluarga dan Mempromosikan Keberlanjutan Melalui Pendidikan, Pelatihan, Konsultasi, dan Bimbingan. *Agriekstensi: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 22(1), 14–27.
<https://doi.org/10.34145/agriekstensi.v22i1.2413>
- Kementerian pertanian. (2023). *Statistik makro sektor pertanian Macro statistics for agricultural sector*.
- Kusmiati, A., Widjayanthi, L., Kurnianto, A. S., Wulanjari, D., Prastowo, S., Wijayanto, Y., Pertanian, F., & Jember, U. (2023). Pendampingan petani untuk mendorong perubahan menuju praktek pertanian berkelanjutan assisting farmers to promote change towards sustainable farming practices. In *INTEGRITAS : Jurnal Pengabdian* (Vol. 7, Number 2).
- Laelatul et al. (2023). *Statistik Ketenagakerjaan Sektor Pertanian*.
- Lakartara, C., Sirajuddin, Z., & Arsyad, K. (2024). Keragaman Adopsi Pertanian Berkelanjutan untuk Mitigasi Perubahan Iklim di Desa Molintogupo dan Desa Pancuran, Provinsi Gorontalo. *Journal Viabel Pertanian*, 18(1), 1–12.
<http://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/viabel>
- Lestari, A. A. (2024). *Dampak Perubahan Iklim terhadap Sistem Pertanian Berkelanjutan di Wilayah Tropis*.

- Lubis, A. Z., & Pertiwi, P. R. (2024). Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Seri 02 Fakultas Sains dan Teknologi. *Universitas Terbuka*, 1(2).
- Manalu, S. (2024). *Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian di Indonesia*.
- Maneku, A., Indriani, R., & Boekoesoe, Y. (2023). Analisis Perbandingan Pendapatan Petani Program Reads di Dan Non Reads di Desa Huntu Utara Kecamatan Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 12–19.
- Martadona, I., Dermawan, A., & Nupus, H. (2023). Communication Strategy and Performance of Field Agricultural Extension Workers in Pasaman District. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(2), 206–218.
- Muh. Fadli Nuwa, A. R. Y. B. (2022). Karakteristik Petani Tebu di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(2), 89–95.
- Pradnyawati, I. G. A. B., & Cipta, W. (2021). Pengaruh Luas Lahan, Modal dan Jumlah Produksi Terhadap Pendapatan Petani Sayur di Kecamatan Baturiti. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 93. <https://doi.org/10.23887/ekuitas.v9i1.27562>
- Ridwan, S., Maulina, P., & Fahrimal, Y. (2020). Seminar Nasional Hasil Riset. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology. Ciastech*, 305–316.
- Rufaidah, V. W., Andriani, J., & Widaningsih, D. (2022). Perilaku Penyuluh Pertanian Dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 21(2), 28–36. <https://doi.org/10.21082/jpp.v31n1.2022.p28-36>
- Rustandi, Y., & Abdul Farid. (2025). Dinamika Persepsi Antara Petani Dan Petugas Penyuluhan Pertanian (PPL) Mengenai Penyuluhan Pertanian Digital Menggunakan (Perception Dynamics Between Farmers and Agricultural Extension Officers (PPL) Regarding Digital Agricultural Extension Using Smartphones Smartphone). *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 20(2), 155–169. <https://doi.org/10.51852/wsc9bf39>
- Saleh, Y., R Aisyah, S., & Hippy Zubair, M. (2023). Edukasi Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Berbasis Zero Waste Pada Usaha Peternakan Sapi Potong di Desa Tulabolo Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2314–2323. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.1198>
- Saridewi, L. P. (2024). Penerapan Media Sosial Dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian Di Jawa Tengah Sebuah Narrative Review. *Journal of Agribusiness Science and Rural Development (JASRD)*, 3(2), 91–100.
- Sirajuddin, A., Rukka, H., Tandi, I., & Muzakkir, M. (2021). Peranan Media Penyuluhan Elektronik Terhadap Tingkat Adopsi Inovasi Petani Padi Sawah. *Jurnal Agrisistem : Seri Sosek Dan Penyuluhan*, 17(1), 42–48. <https://doi.org/10.52625/j-agr-sosekpenyuluhan.v17i1.183>
- Sirajuddin, Z., & Liskawati Kamba, P. (2021). Persepsi Petani terhadap Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Penyuluhan Pertanian. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2), 136–144. <https://doi.org/10.25015/17202132676>
- Sugihono, C., Hariadi, S. S., & Wastutiningsih, S. P. (2024). Integrasi Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Layanan

- Penyuluhan Pertanian. *Jurnal Penyuluhan*, 20(02), 178–190. <https://doi.org/10.25015/20202450736>
- Sulaminingsih et al. (2024). Dampak Perubahan Iklim terhadap Peningkatan dan Penurunan Produktivitas Tanaman Pangan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 10189–10195.
- Yulida, R., Herlon, M., Septya, F., & Andriani, Y. (2025). Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Smartphone Oleh Petani Padi Sawah di Kota Padang Sidempuan Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Agro Ekonomi*, 41(1), 29–38. <https://doi.org/10.21082/jae.v41n1.2023.29-38>