

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode
Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan
Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan**

**PROGRAM STUDI
PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN**

**ARIF HIDAYATULLAH
(04.01.22.1148)**



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
TAHUN 2026**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode
Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan
Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan**

Diajukan sebagai syarat
Untuk memperoleh gelar sarjana terapan (S. Tr.P)

**PROGRAM STUDI
PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN**



**ARIF HIDAYATULLAH
(04.01.22.1148)**

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTRIAN PERTANIAN
TAHUN 2026**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Karya ilmiah ini dipersembahkan kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta, atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan yang tiada henti dalam setiap langkah kehidupan saya. Keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan doa hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Dosen pembimbing, dosen penguji, serta seluruh dosen Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, atas ilmu, bimbingan, dan pengalaman yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Sahabat, rekan seperjuangan, dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta doa selama proses penyusunan tugas akhir ini.

**PERNYATAAN ORISINALITAS
TUGAS AKHIR**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain sebagai Tugas Akhir atau untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur PLAGIASI, saya bersedia Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar vokasi yang telah saya peroleh S.Tr.P dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku.

Malang, 17 Agustus 2026

Mahasiswa



The signature is written in black ink over a red circular official stamp and a rectangular meter stamp. The circular stamp contains the text 'MALANG' and 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN'. The rectangular stamp contains the text 'METRAI TEMPEL' and '99C07AOX120458192'.

Arif Hidayatullah

NIM : 04.01.22.1148

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR

**Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode
Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan
Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan**

ARIF HIDAYATULLAH
04.01.22.1148

Malang, 18 Agustus 2026

Pembimbing I,



Dr. Gunawan, SP., M.Si
NIP. 19690829 200212 001

Pembimbing II,



Dr. Lisa Navitasari, SP., MP
NIP. 19841112 200912 2 002

Mengetahui,
Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Malang



Dr. H. Setya Budhi Udayana, S.Pt., M.Si., IPM
NIP. 19690511 199602 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
TUGAS AKHIR**

**Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode
Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan
Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan**

**ARIF HIDAYATULLAH
04.01.22.1148**

Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 19 Agustus 2026

Mengetahui

Penguji I,



Dr. Gunawan, SP., M.Si
NIP. 19690829 200212 001

Penguji II,



Dr. Lisa Navitasari, SP., MP
NIP. 19841112 200912 2 002

Penguji III



Dr. Ir. Budi Sawitri, SST., M.Si
NIP. 19840328 200604 2 001

RINGKASAN

Arif Hidayatullah. NIRM 04.01.22.1148. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan. Pembimbing I Dr. Gunawan, SP., M.Si dan Pembimbing II Dr. Lisa Navitasari, SP., MP.

Kualitas penyuluhan pertanian dipengaruhi kemampuan penyuluh dalam menetapkan metode penyuluhan yang sesuai dengan karakteristik sasaran dan kondisi wilayah. Di Kabupaten Pasuruan, penetapan metode penyuluhan masih belum sepenuhnya berbasis analisis kebutuhan, sehingga berpotensi menurunkan efektivitas penyuluhan. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan, menyusun rancangan penyuluhan, serta mengevaluasi implementasinya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 52 penyuluh pertanian yang dipilih menggunakan *cluster sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert yang telah diuji validitas dan reliabilitas, kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif, korelasi Rank Spearman, dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik dan keterampilan penyuluh berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas penyuluhan, dengan keterampilan penyuluh sebagai faktor yang paling dominan. Berdasarkan hasil tersebut, disusun rancangan penyuluhan menggunakan kombinasi metode ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik yang didukung media PowerPoint, leaflet, serta video pembelajaran. Implementasi penyuluhan terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan penyuluh dalam menetapkan metode penyuluhan. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas penyuluh melalui pelatihan berkelanjutan dan pemanfaatan media pembelajaran digital perlu terus dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

Kata Kunci: penetapan metode penyuluhan, kualitas penyuluhan, karakteristik penyuluh, keterampilan penyuluh, regresi linier berganda.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir berjudul “Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan” dapat diselesaikan. Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Dr. Gunawan, SP, M.Si selaku Dosen Pembimbing I
 2. Dr. Lisa Navitasari, SP., MP selaku Dosen Pembimbing II
 3. Dr. Rika Despita, SST., MP selaku Ketua Jurusan Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
 4. Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana, S. Pt., M. Si., IPM selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
 5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir
- Laporan Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan. Laporan ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu penyuluhan pertanian dan bagi pembaca.

Malang, 3 Agustus 2026



Arif Hidayatullah

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	6
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Manfaat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Landasan teori	10
2.2.1 Penyuluhan Pertanian	10
2.2.2 Pemilihan Metode Penyuluhan.....	10
2.2.3 Andragogi.....	11
2.2.4 Komunikasi Pembangunan	11
2.2.5 Kelembagaan	11
2.2.6 Karakteristik Penyuluh.....	12
2.2.7 Kompetensi Penyuluh	13
2.2.8 Keterampilan Penyuluh	13
2.2.9 Kapasitas Penyuluh Pertanian	14
2.2.10 Pengambilan Keputusan	15
2.2.11 Kualitas Penyuluhan.....	15
2.3 Aspek Penyuluhan.....	16
2.3.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian.....	16
2.3.2 Tujuan Penyuluhan	16
2.3.3 Sasaran Penyuluhan	17
2.3.4 Materi Penyuluhan	18
2.3.5 Metode Penyuluhan	20
2.3.6 Media Penyuluhan	21
2.3.7 Evaluasi Penyuluhan.....	22
2.4 Alur Pikir	27
BAB III METODE PELAKSANAAN	28
3.1 Metode Penelitian	28
3.1.1 Populasi dan Sampel	28

3.1.2 Jenis Data	30
3.1.3 Teknik Pengumpulan Data	30
3.1.4 Variabel Penelitian	31
3.1.5 Hipotesis	32
3.1.6 Instrumen Penelitian.....	33
3.1.7 Uji Validitas dan Reliabilitas	34
3.1.8 Analisis Data	35
3.2 Desain Penyuluhan.....	39
3.2.1 Penetapan Sasaran.....	39
3.2.2 Penetapan Materi Penyuluhan	39
3.2.3 Penetapan Media Penyuluhan	40
3.2.4 Penetapan Metode Penyuluhan	40
3.2.5 Penetapan evaluasi penyuluhan	40
3.3 Metode Implementasi/Uji Coba Rancangan.....	41
3.3.1 Persiapan Penyuluhan	41
3.3.2 Pelaksanaan Penyuluhan.....	41
3.3.3 Skala Pengukuran Evaluasi.....	43
3.3.4 Teknik Pengumpulan Data	43
3.3.5 Evaluasi Penyuluhan.....	43
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
3.5 Batasan Istilah	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Pasuruan.....	47
4.1.1 Keadaan Umum Kabupaten Pasuruan	47
4.1.2 Sejarah Singkat Kabupaten Pasuruan.....	48
4.1.3 Potensi Pertanian Kabupaten Pasuruan.....	49
4.1.4 Kajian Mata Pencarian	50
4.1.5 Deskripsi Sasaran	54
4.2 Hasil Kajian.....	57
4.2.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	57
4.2.2 Karakteristik Penyuluh Pertanian	58
4.2.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian oleh Penyuluh	63
4.2.4 Relevansi Hasil Kajian dengan Rancangan Penyuluhan	76
4.3 Rancangan Penyuluhan.....	76
4.3.1 Identifikasi Permasalahan	76
4.3.2 Penetapan Tujuan Penyuluhan	77
4.3.3 Penetapan Sasaran Penyuluhan.....	77

4.3.4 Penetapan Materi Penyuluhan	78
4.3.5 Penetapan Metode Penyuluhan	78
4.3.6 Penetapan Media Penyuluhan	79
4.4 Implementasi Rancangan Penyuluhan	79
4.4.1 Persiapan Penyuluhan	79
4.4.2 Pelaksanaan Penyuluhan.....	80
4.4.3 Evaluasi Penyuluhan Pertanian.....	83
4.4.4 Jenis Evaluasi	83
4.4.5 Tujuan Evaluasi Penyuluhan Pertanian.....	83
4.4.6 Instrumen Evaluasi Penyuluhan Pertanian.....	84
4.4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Evaluasi	85
4.4.8 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pertanian.....	85
4.5 Rencana Tindak Lanjut.....	94
4.5.1 Program Pendampingan	94
4.5.2 Pemanfaatan Media Video Animasi AI dalam Penyuluhan.....	95
4.5.3 Monitoring dan Evaluasi Lanjutan	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	98
5.1 Kesimpulan.....	98
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2. Tahap 1 Cluster.....	29
Tabel 3. Tahap 2 Cluster.....	30
Tabel 4. Batasan Variabel Penelitian	33
Tabel 5. Kriteria Interval dan Kategori Penilaian Skor	36
Tabel 6. Produksi Tanaman Sayuran Dan Buah Pada Tahun 2023	49
Tabel 7. Produksi Tanaman Perkebunan (Ton) Kabupaten Pasuruan	50
Tabel 8. Jumlah Penduduk Per Kecamatan	50
Tabel 9. Sebaran Penduduk Berdasarkan Usia	51
Tabel 10. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	52
Tabel 11. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian.....	52
Tabel 12. Wilayah Binaan Balai Penyuluhan Pertanian Kabupaten Pasuruan	54
Tabel 13. Jumlah Penyuluh Pertanian Berdasarkan Jenis Kelamin	55
Tabel 14. Jumlah Penyuluh Pertanian Berdasarkan Status Kerja	56
Tabel 15. Jumlah Penyuluh Pertanian Berdasarkan Pendidikan Formal	56
Tabel 16. Uji Reliabilitas	58
Tabel 17. Distribusi Frekuensi Umur Penyuluh Pertanian	59
Tabel 18. Distribusi Frekuensi Pengalaman Kerja Penyuluh Pertanian.....	60
Tabel 19. Distribusi Frekuensi Pendidikan Formal Penyuluh Pertanian	61
Tabel 20. Pendidikan Nonformal Penyuluh Pertanian	62
Tabel 21. Uji Normalitas	64
Tabel 22. Uji Multikolinearitas.....	67
Tabel 23. Uji Heteroskedastisitas	67
Tabel 24. Scatterplot	68
Tabel 25. Koefisien Determinasi	69
Tabel 26. Hasil Uji F Simultan	70
Tabel 27. Hasil Uji T	72
Tabel 28. Ringkasan Instrumen Evaluasi Penyuluhan	84
Tabel 29. Uji Reliabilitas Instrumen Evaluasi	85
Tabel 30. Tabel Hasil Evaluasi Aspek Sikap	90
Tabel 31. Tabel Hasil Evaluasi Tingkat Keterampilan	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikiran	27
Gambar 2. Variabel Penelitian	32
Gambar 3. Peta Kabupaten pasuruan	47
Gambar 4. Tabel produksi padi	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Timeline Kegiatan Penelitian	106
Lampiran 2. Wilayah Binaan	107
Lampiran 3. Status Kerja Penyuluh Pertanian	110
Lampiran 4. Sebaran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Pendidikan Formal	111
Lampiran 5. Sebaran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Jenis Kelamin.....	112
Lampiran 6. Kisi-Kisi Penelitian	113
Lampiran 7. Kuesioner Penelitian.....	115
Lampiran 8. Responden Kajian	118
Lampiran 9. Uji Validitas dan Reliabilitas Kajian.....	120
Lampiran 10. Matriks Penetapan Materi Penyuluhan	122
Lampiran 11. Matriks Penetapan Media Penyuluhan	123
Lampiran 12. Matriks Penetapan Metode Penyuluhan	124
Lampiran 13. Sinopsis dan LPM Penyuluhan 1	125
Lampiran 14. Sinopsis dan LPM Penyuluhan 2	133
Lampiran 15. Sinopsis dan LPM Penyuluhan 3	140
Lampiran 16. Berita Acara Penyuluhan	145
Lampiran 17. Daftar Hadir Penyuluhan 1	148
Lampiran 18. Daftar Hadir Penyuluhan 2	151
Lampiran 19. Daftar Hadir Penyuluhan 3	152
Lampiran 20. Surat Pernyataan Adopsi Teknologi Mahasiswa.....	153
Lampiran 21. Foto Kegiatan Penelitian	154

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pembangunan pertanian nasional saat ini sedang mengalami pergeseran paradigma yang mendasar, yaitu dari orientasi yang menitikberatkan pada peningkatan output produksi menuju penguatan sistem produksi yang berbasis pengetahuan, inovasi, dan tata kelola adaptif. Pergeseran tersebut tidak berlangsung dalam ruang hampa, melainkan merupakan respons atas tekanan yang bekerja secara simultan, mulai dari perubahan iklim yang meningkatkan ketidakpastian awal musim tanam dan pola distribusi curah hujan, tekanan efisiensi biaya produksi seiring kenaikan harga sarana produksi, hingga dinamika pasar yang menuntut konsistensi mutu dan kontinuitas pasokan. Arah kebijakan ini ditegaskan melalui RPJMN 2025–2029 sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 dan dipertegas oleh Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2025 tentang Percepatan Swasembada Pangan. Kedua regulasi tersebut secara konsisten menempatkan penguatan kapasitas sumber daya manusia pertanian bukan sebagai kegiatan pelengkap, melainkan sebagai prasyarat struktural bagi tercapainya sasaran produksi nasional.

Dalam kerangka kebijakan tersebut, penyuluhan pertanian menempati posisi strategis sebagai instrumen utama pengembangan kapasitas pelaku utama dan pelaku usaha, sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 dan diperkuat melalui Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2022 serta Peraturan Menteri Pertanian Nomor 27 Tahun 2023. Konsepsi penyuluhan yang berkembang dewasa ini telah bergerak melampaui pemahaman lama yang memosisikannya semata sebagai saluran transfer teknologi dari lembaga penelitian kepada petani. Penyuluhan kini dipahami sebagai proses fasilitasi pembelajaran yang bertujuan menumbuhkan kemandirian petani dalam membaca situasi, menimbang pilihan, dan mengambil keputusan usaha tani secara rasional. Sebagai konsekuensi logis dari pergeseran konsepsi tersebut, kualitas penyuluhan sangat bergantung pada kemampuan penyuluh dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan secara sistematis, sebagaimana ditunjukkan oleh Dewi dkk. (2024).

Di antara keseluruhan rangkaian keputusan yang harus diambil penyuluh dalam tahap perencanaan, penetapan metode penyuluhan merupakan

keputusan yang paling menentukan arah dan hasil kegiatan. Metode yang dipilih akan menentukan tingkat partisipasi sasaran, membentuk kualitas interaksi pembelajaran yang terjadi di lapangan, dan pada akhirnya mempengaruhi laju perubahan perilaku petani. Nettle dkk. (2024) menegaskan bahwa kesesuaian antara metode dengan karakteristik sasaran dan kondisi lapang berpengaruh secara langsung terhadap efektivitas pembelajaran. Temuan ini membawa implikasi praktis yang penting, yaitu bahwa kombinasi antara metode dan media perlu ditetapkan secara terencana dengan mempertimbangkan tujuan penyuluhan, karakteristik materi yang disampaikan, tahapan adopsi yang sedang dijalani sasaran, serta kondisi spesifik wilayah binaan, dan bukan ditentukan semata oleh kebiasaan penyuluh atau ketersediaan anggaran yang ada.

Pedoman penyuluhan sesungguhnya telah mengenal spektrum metode yang sangat luas, yang secara umum dikelompokkan menjadi metode perorangan seperti kunjungan rumah dan kunjungan usaha tani, metode kelompok seperti kursus tani, sekolah lapang, demonstrasi, temu lapang, dan diskusi kelompok, serta metode massal seperti siaran radio, media cetak, media digital, dan pameran. Meskipun demikian, praktik di lapangan menunjukkan kecenderungan yang berbeda, di mana pelaksanaan penyuluhan terkonsentrasi pada sejumlah kecil metode yang dianggap paling mudah diselenggarakan, terutama pertemuan kelompok tani dan kunjungan lapang. Penyempitan pilihan metode semacam ini membawa dua konsekuensi yang saling berkaitan, yaitu menurunnya variasi stimulus pembelajaran yang diterima petani dan terbatasnya jangkauan penyuluhan pada sasaran yang berada di luar keanggotaan kelompok tani formal.

Di antara metode yang belum dimanfaatkan secara optimal tersebut, metode pameran menempati posisi yang paling menarik untuk dicermati karena kesenjangan antara potensi dan pemanfaatannya begitu lebar. Pameran memiliki keunggulan pedagogis yang khas dan sulit digantikan metode lain, karena menyajikan inovasi dalam bentuk objek, produk, dan tampilan visual yang nyata sehingga melibatkan lebih dari satu indera secara serempak dan memperkuat retensi informasi pada diri sasaran. Keunggulan ini menjadikan pameran sangat efektif pada tahap kesadaran dan minat dalam proses adopsi inovasi, yaitu tahap ketika petani belum membutuhkan penjelasan teknis yang rinci melainkan membutuhkan bukti visual yang meyakinkan. Pameran juga mampu menjangkau khalayak dalam jumlah besar pada satu kesempatan yang sama, termasuk

petani yang tidak tergabung dalam kelompok tani, generasi muda pertanian, serta konsumen akhir yang selama ini berada di luar jangkauan metode konvensional. Lebih jauh, pameran membuka fungsi ganda yang tidak dimiliki metode lain, karena secara bersamaan berperan sebagai ruang pembelajaran, sarana promosi produk, media penjajakan pasar, dan wahana penumbuhan rasa bangga kelompok tani atas hasil usahanya. Dengan seluruh karakteristik tersebut, pameran sesungguhnya merupakan metode yang sangat sesuai baik bagi penyuluh maupun bagi petani, khususnya pada wilayah yang memiliki keragaman komoditas tinggi dan orientasi usaha tani yang mulai bergerak ke arah agribisnis.

Kenyataan di lapangan, sayangnya, menunjukkan gambaran yang berbeda dari potensi tersebut. Pameran umumnya baru diselenggarakan secara insidental dan bersifat seremonial, misalnya pada peringatan Hari Krida Pertanian, pekan raya daerah, atau kegiatan yang diinisiasi dinas, sehingga jarang dirancang sebagai metode penyuluhan yang terukur dan terencana dalam Rencana Kerja Tahunan Penyuluh. Sejumlah faktor dapat dikemukakan untuk menjelaskan kondisi ini. Pameran dipersepsikan sebagai kegiatan berbiaya tinggi yang membutuhkan dukungan sarana, transportasi, dan waktu persiapan yang panjang, sehingga cenderung dihindari ketika anggaran terbatas. Penyelenggaraan pameran juga menuntut kompetensi yang secara kualitatif berbeda dari metode tatap muka, mencakup kemampuan menyusun pesan visual yang komunikatif, merancang tata letak tampilan, dan mengelola interaksi dengan pengunjung yang datang dengan latar belakang beragam, sementara kompetensi semacam ini jarang menjadi materi pelatihan penyuluh. Di samping itu, belum tersedianya instrumen praktis untuk mengukur capaian pembelajaran dari kegiatan pameran menyebabkan kontribusinya sulit diterjemahkan ke dalam laporan kinerja penyuluhan, sehingga metode ini tidak memperoleh prioritas dalam perencanaan. Persoalan ini diperkuat oleh kecenderungan memosisikan pameran sebagai kegiatan promosi kelembagaan alih-alih sebagai metode penyuluhan, yang berakibat pada penyempitan peran penyuluh menjadi sebatas penjaga stan. Rangkaian kondisi tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan nyata antara potensi metode pameran dan realitas pemanfaatannya yang menuntut penjelasan empiris.

Kesenjangan tersebut menjadi semakin relevan apabila ditempatkan dalam konteks wilayah penelitian. Kabupaten Pasuruan memiliki keragaman komoditas

pangan, hortikultura, dan perkebunan yang tersebar di 24 kecamatan dengan dukungan kelembagaan berupa kelompok tani dan gabungan kelompok tani. Keragaman agroekosistem dan komoditas semacam ini pada dasarnya menuntut penetapan metode yang spesifik pada setiap wilayah binaan, termasuk pemanfaatan metode yang bersifat mempertunjukkan dan memasarkan hasil sebagaimana dimungkinkan oleh pameran. Namun tuntutan tersebut berhadapan dengan sejumlah keterbatasan struktural, yakni luasnya wilayah binaan, tingginya rasio penyuluh terhadap kelompok tani, terbatasnya ketersediaan waktu dan sarana kerja.

Kondisi keterbatasan tersebut perlu dipahami bersama dengan karakteristik penyuluh yang menjalankan tugas di wilayah ini. Penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan pada umumnya memiliki pengalaman kerja lapang yang panjang dengan latar belakang keilmuan yang beragam, mulai dari SLTA dan Sekolah Pertanian Pembangunan hingga jenjang diploma, sarjana, dan magister, pada bidang budidaya tanaman, peternakan, agronomi, agribisnis, serta teknologi hasil pertanian. Keragaman latar belakang ini membawa kekayaan perspektif, namun sekaligus menunjukkan bahwa kompetensi metodologi penyuluhan sebagian besar terbentuk melalui pengalaman praktik dan pembelajaran mandiri, bukan melalui jalur pelatihan yang terstruktur. Keadaan tersebut menjadikan pemutakhiran kompetensi melalui jalur nonformal tetap dibutuhkan, terutama pada aspek perencanaan dan penetapan metode yang menuntut penguasaan pengetahuan konseptual sekaligus keterampilan perancangan kegiatan.

Gambaran mengenai kesempatan pemutakhiran kompetensi tersebut tercermin dari data administratif yang tersedia. Data biodata mencatat keikutsertaan pelatihan atau bimbingan teknis dalam lima tahun terakhir pada sekitar dua belas persen penyuluh, serta kepemilikan sertifikasi kompetensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi maupun Lembaga Sertifikasi Profesi Pertanian Nasional pada sekitar lima persen penyuluh. Tema pelatihan yang tercatat pun umumnya berkisar pada kewirausahaan dan pemasaran digital, sedangkan tema perencanaan penyuluhan dan penetapan metode belum terwakili secara memadai. Perlu ditegaskan bahwa data tersebut menggambarkan distribusi kesempatan pelatihan dan kelengkapan pencatatan administratif, dan tidak dapat dibaca sebagai penilaian atas kompetensi individual penyuluh. Kecenderungan

serupa mengenai timpangnya materi pengembangan kapasitas penyuluh juga dilaporkan Bachtiar dkk. (2025) dan Sugiarto dkk. (2025).

Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, dapat diidentifikasi tiga kesenjangan penelitian yang belum terjawab secara memadai. Kajian mengenai penetapan metode penyuluhan yang tersedia saat ini umumnya berhenti pada deskripsi frekuensi penggunaan metode dan belum menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penyuluh dalam memilih metode tertentu. Metode berbasis pertunjukan dan visual seperti pameran juga jarang diteliti dalam kedudukannya sebagai metode penyuluhan, padahal potensi pedagogisnya besar dan kesesuaiannya dengan karakteristik belajar petani cukup tinggi. Selain itu, rujukan empiris pada skala kabupaten dengan keragaman komoditas tinggi sebagaimana terdapat di Kabupaten Pasuruan masih terbatas, sehingga rekomendasi kebijakan peningkatan kapasitas penyuluh belum sepenuhnya berpijak pada bukti lokal.

Ketiga kesenjangan tersebut menegaskan urgensi penelitian ini dari sisi kebijakan, wilayah, dan keilmuan. Dari sisi kebijakan, agenda percepatan swasembada pangan dan sasaran RPJMN 2025–2029 menuntut tersedianya gambaran empiris mengenai faktor penentu penetapan metode penyuluhan sebagai dasar perbaikan mutu layanan penyuluhan. Dari sisi wilayah, keragaman karakteristik sasaran di Kabupaten Pasuruan menuntut ketepatan pemilihan metode, termasuk optimalisasi metode yang selama ini kurang dimanfaatkan sebagaimana terjadi pada pameran. Dari sisi keilmuan, kajian yang secara eksplisit memosisikan penetapan metode sebagai penghubung antara kapasitas penyuluh dan kualitas penyuluhan belum banyak dilakukan pada konteks wilayah ini.

Dengan demikian, kajian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penetapan metode penyuluhan menjadi penting untuk dilakukan. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar penguatan pengambilan keputusan penyuluh dalam memilih metode yang tepat, landasan penyusunan rancangan penyuluhan yang sesuai dengan kondisi wilayah binaan, serta bahan pertimbangan dalam perumusan program peningkatan kapasitas penyuluh di Kabupaten Pasuruan, khususnya program yang mendorong pemanfaatan metode penyuluhan secara lebih variatif, proporsional, dan sesuai dengan karakteristik sasaran.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik penyuluh pertanian dalam menetapkan metode penyuluhan pertanian untuk meningkatkan kualitas penyuluhan di Kabupaten Pasuruan?
2. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan pertanian oleh penyuluh dalam meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan?
3. Bagaimana merumuskan rancangan penyuluhan tentang penetapan metode penyuluhan oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan?
4. Bagaimana implementasi rancangan penyuluhan tentang penetapan metode penyuluhan oleh penyuluh pertanian untuk meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan karakteristik penyuluh pertanian dalam penetapan metode penyuluhan pertanian untuk meningkatkan kualitas penyuluhan di Kabupaten Pasuruan.
2. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan pertanian oleh penyuluh dalam meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.
3. Merumuskan rancangan penyuluhan tentang penetapan metode penyuluhan oleh penyuluh pertanian dalam meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.
4. Menganalisis implementasi rancangan penyuluhan tentang penetapan metode penyuluhan oleh penyuluh pertanian untuk meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, menambah pengetahuan dan keterampilan akademik dalam menganalisis faktor penetapan metode penyuluhan serta menyusun rancangan penyuluhan, sekaligus menjadi referensi bagi penelitian sejenis.
2. Bagi penyuluh pertanian, menjadi bahan masukan untuk meningkatkan kemampuan menetapkan dan mengombinasikan metode penyuluhan sesuai karakteristik sasaran, tujuan, materi, dan kondisi wilayah agar penyuluhan lebih efektif dan partisipatif.
3. Bagi Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, menjadi kontribusi akademik sekaligus bahan rujukan pembelajaran, penelitian terapan, dan pengabdian kepada masyarakat dalam pengembangan ilmu penyuluhan pertanian berkelanjutan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan pembandingan sekaligus penanda orisinalitas. Tidak ditemukan penelitian dengan judul yang sama, namun terdapat beberapa penelitian relevan yang dijadikan referensi.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Metode & Hasil Utama	Poin Pembahasan (Persamaan & Perbedaan)
1	<i>Adoption Determinants of Agricultural Extension Channels in Emergency and Non-emergency Situations in Ghana – Maake dan Antwi (2023)</i>	Kuantitatif (survei; multivariate probit); determinan pemilihan kanal komunikasi berbeda antara situasi darurat vs non-darurat; kanal cenderung saling melengkapi saat krisis. (Taylor & Francis Online)	Persamaan: sama-sama menekankan pentingnya penetapan metode/kanal yang sesuai konteks sasaran dan kondisi lapang, perbedaan: fokus pada kanal komunikasi petani dan konteks krisis, bukan proses penetapan metode oleh penyuluh dan dampaknya pada kualitas penyuluhan.
2	<i>Selecting Methods of Agricultural Extension to Support Diverse Adoption Pathways: A Review and Case Studies – Nettle et al. (terbit 2024; artikel direkam 2022/2023)</i>	Tinjauan + studi kasus; menekankan kombinasi metode (kelompok kecil + konsultasi individu) cenderung memberi dampak adopsi lebih kuat karena menysasar dimensi sosial perubahan. (connectsci.au)	Persamaan: sama-sama menekankan prinsip “metode harus disesuaikan dengan keragaman sasaran” dan perlunya kombinasi metode, perbedaan: bersifat review-konseptual lintas konteks, tidak memodelkan faktor karakteristik/kompetensi penyuluh seperti dalam rancangan TA Anda.
3	<i>Performance of Agricultural Extension Agents in Indonesia: Evidence from a Nationally Representative Survey – Dewi et al. (2024)</i>	Survei nasional (n≈1.974) + probit; mengukur kinerja penyuluh multidimensi dan mengidentifikasi faktor yang memengaruhinya. (Taylor & Francis Online)	Persamaan: sama-sama menilai performa/kualitas kerja penyuluh dan faktor penentunya (relevan untuk “kualitas perencanaan & pelaksanaan”). Perbedaan: variabel dependen utamanya “kinerja” umum, tidak spesifik pada penetapan metode penyuluhan sebagai keputusan inti.
4	<i>Building Appropriate Strategy for Improving the Capabilities of</i>	Survei; memetakan kompetensi penyuluh (perancangan program, implementasi,	Persamaan: sama-sama menempatkan kompetensi penyuluh sebagai faktor kunci yang memengaruhi kualitas layanan penyuluhan.

No	Judul Penelitian	Metode & Hasil Utama	Poin Pembahasan (Persamaan & Perbedaan)
	<i>Agricultural Extension Services in Indonesia – Yanfika dkk. (2024), Bulgarian Journal of Agricultural Science (Scopus)</i>	manajemen diseminasi informasi) dan menunjukkan variasi tingkat kompetensi. (ResearchGate)	Perbedaan: fokus pengukuran kompetensi umum, belum menguji secara spesifik bagaimana kompetensi tertentu mendorong ketepatan penetapan metode.
5	<i>Factors Affecting the Competence Level of Agricultural Extension Agents (Development Agents) in East Gojjam, Ethiopia – (2023)</i>	<i>Mixed methods</i> ; menguji determinan pengembangan kompetensi agen penyuluh dan faktor-faktor yang terkait peningkatan kapasitas. (Wiley Online Library)	Persamaan: sama-sama mengarah pada kebutuhan penguatan kapasitas/pelatihan sebagai prasyarat keputusan penyuluhan yang lebih tepat. Perbedaan: konteks Ethiopia dan fokus pada determinan kompetensi, bukan mekanisme penetapan metode dan kualitas penyuluhan sebagai outcome.
6	<i>Improving the Effectiveness of Agricultural Extension Services in... (ScienceDirect, 2021)</i>	Kajian/analisis rekomendatif; menekankan pelatihan berkala, pemanfaatan ICT, media audio-visual, dan asesmen kebutuhan pengembangan kapasitas penyuluh. (ScienceDirect)	Persamaan: menguatkan argumen bahwa perbaikan kualitas penyuluhan mensyaratkan dukungan kapasitas dan penggunaan metode/media yang tepat. Perbedaan: sifatnya lebih normatif (rekomendasi), tidak menguji model faktor penentu secara statistik seperti rencana regresi linier berganda TA Anda.
7	<i>Determinants of the Involvement of Extension Agents in Disseminating Climate Smart Agricultural Initiatives (CSAI) – (2019)</i>	Survei pada penyuluh + regresi; mengidentifikasi faktor yang memengaruhi keterlibatan penyuluh dalam diseminasi inovasi CSA. (ScienceDirect)	Persamaan: sama-sama menekankan bahwa keputusan/aktivitas penyuluh dipengaruhi faktor internal dan konteks kerja, yang berimplikasi pada efektivitas layanan, perbedaan: fokus pada “keterlibatan dalam diseminasi CSA”, bukan pada keputusan teknis “menetapkan metode” dan kualitas perencanaan-pelaksanaan.
8	<i>A Review on Effective and Efficient Communication in Agricultural</i>	Review; membahas variasi efisiensi-biaya dan efektivitas berbagai kanal komunikasi	Persamaan: sama-sama menegaskan pentingnya memilih kanal/metode yang efektif-efisien agar tujuan penyuluhan tercapai,

No	Judul Penelitian	Metode & Hasil Utama	Poin Pembahasan (Persamaan & Perbedaan)
	<i>Extension to Enhance Adoption... – (CAB International)</i>	penyuluhan serta pelajaran untuk peningkatan adopsi. (CABI.org)	perbedaan: berangkat dari lensa “efektivitas kanal”, bukan menguji faktor karakteristik & kompetensi penyuluh dalam proses penetapan metode di level kabupaten.

Research gap penelitian ini adalah belum adanya kajian empiris yang secara terintegrasi menganalisis karakteristik dan keterampilan penyuluh sebagai determinan internal, penetapan metode penyuluhan sebagai keputusan strategis, serta kualitas penyuluhan sebagai *outcome* kinerja di tingkat daerah. Penelitian sebelumnya umumnya membahas efektivitas metode atau kompetensi penyuluh secara terpisah. *Novelty* penelitian ini adalah pengintegrasian kedua aspek tersebut dalam satu model analisis untuk menjelaskan pengaruh keputusan pemilihan dan kombinasi metode terhadap kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan di Kabupaten Pasuruan.

2.2 Landasan teori

2.2.1 Penyuluhan Pertanian

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 menegaskan penyuluhan sebagai proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha agar mampu meningkatkan kapasitas diri dalam mengelola sumber daya, mengakses teknologi, dan mengambil keputusan usahatani. Dengan demikian penyuluhan merupakan bagian integral dari sistem pembangunan pertanian. Mardikanto (2009) memandang penyuluhan sebagai pendidikan nonformal yang berorientasi pada perubahan perilaku, mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani, dengan penyuluh berperan sebagai fasilitator pembelajaran. Metode penyuluhan menjadi komponen krusial karena menentukan sejauh mana pesan dipahami, diterima, dan diterapkan petani. Metode yang tidak sesuai kondisi dan kebutuhan sasaran melemahkan fungsi penyuluhan sebagai proses pendidikan sehingga tujuan perubahan perilaku sulit tercapai.

2.2.2 Pemilihan Metode Penyuluhan

Mardikanto (2009) menegaskan tidak ada metode penyuluhan yang bersifat universal. Setiap metode memiliki karakteristik dan keterbatasan sehingga hanya sesuai untuk kondisi tertentu. Pendekatan kontingensi menempatkan pemilihan metode sebagai keputusan situasional dan adaptif. Efektivitas metode ditentukan kesesuaiannya dengan karakteristik petani, tujuan

penyuluhan, jenis komoditas, kondisi wilayah, serta ketersediaan sarana dan dukungan kelembagaan (Kementerian Pertanian, 2013). Dalam praktiknya penyuluh menghadapi keterbatasan anggaran, luas wilayah binaan, dan beban kerja yang tinggi, sehingga pemilihan metode merupakan pertimbangan multidimensi antara tujuan pembelajaran dan kelayakan operasional.

2.2.3 Andragogi

Knowles (1980) menyatakan orang dewasa belajar dengan orientasi pemecahan masalah nyata, mengandalkan pengalaman sebagai sumber belajar utama, dan menuntut relevansi langsung materi dengan kehidupan sehari-hari. Petani sebagai pembelajar dewasa belajar lebih efektif apabila metode penyuluhan memungkinkan keterlibatan aktif, pemanfaatan pengalaman, dan kesempatan mencoba langsung teknologi yang disarankan (Mardikanto, 2009). Metode penyuluhan harus memosisikan petani sebagai subjek pembelajaran. Metode satu arah menurunkan partisipasi dan menghambat adopsi inovasi, sedangkan metode yang selaras dengan prinsip andragogi mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan.

2.2.4 Komunikasi Pembangunan

Teori komunikasi pembangunan memandang komunikasi sebagai interaksi dua arah yang melibatkan dialog dan partisipasi sasaran. Rogers (2003) menegaskan komunikasi pembangunan yang efektif membangun pemahaman bersama dan kepercayaan, sekaligus menjadi mekanisme utama proses adopsi inovasi. Kualitas komunikasi antara penyuluh dan petani menentukan keberhasilan penyuluhan, terutama dalam menciptakan ruang dialog (Mardikanto, 2009). Sugiarto dkk. (2025) menunjukkan komunikasi reflektif dan partisipatif lebih efektif meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap sasaran dibandingkan komunikasi satu arah. Metode diskusi kelompok, forum refleksi, dan pertemuan lapang mencerminkan prinsip komunikasi pembangunan karena menekankan partisipasi dan interaksi dua arah. Sugiarto dkk. (2025) menegaskan komunikasi yang terintegrasi dengan evaluasi dan refleksi memperkuat peran penyuluh sebagai fasilitator pembelajaran.

2.2.5 Kelembagaan

Teori kelembagaan menjelaskan bahwa keputusan penyuluh dipengaruhi struktur, aturan, dan sumber daya organisasi, yang mencakup kebijakan pemerintah, struktur penyuluhan, anggaran, sarana prasarana, serta sistem perencanaan dan evaluasi. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 menegaskan

penyuluhan harus didukung kelembagaan yang kuat dan berkelanjutan. Mardikanto (2010) menjelaskan dukungan kelembagaan menentukan efektivitas penyuluhan, termasuk pemilihan metode. Ketersediaan sumber daya, pembagian wilayah binaan, dan beban kerja membentuk batasan struktural sehingga penyuluh cenderung memilih metode yang paling mungkin dilaksanakan. Dengan demikian pemilihan metode penyuluhan merupakan respons terhadap peluang dan keterbatasan sistemik, bukan semata keputusan teknis individu.

2.2.6 Karakteristik Penyuluh

Karakteristik individu adalah ciri personal yang tampak dari cara seseorang bersikap, bertindak, dan berinteraksi dengan lingkungannya. Karakteristik penyuluh diukur melalui indikator usia, pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pengalaman kerja.

1. Usia

Usia berkaitan dengan kemampuan mengikuti proses pembelajaran, produktivitas kerja, cara berpikir, dan keberanian mencoba hal baru. Penyuluh muda cenderung lebih terbuka mengadopsi inovasi teknologi, sedangkan penyuluh yang lebih tua cenderung berhati-hati terhadap perubahan. Hamyana dkk. (2020) menyatakan penyuluh berusia muda umumnya memiliki kemampuan mengingat dan memahami lebih baik.

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan memengaruhi pengetahuan dan wawasan penyuluh sehingga menunjang kinerja. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 membagi pendidikan formal atas pendidikan dasar, menengah, dan tinggi, yang kini juga dapat ditempuh melalui sistem jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Sirajuddin dan Kamba (2021) menjelaskan penerapan TIK memerlukan kebijakan pimpinan lembaga, ketersediaan infrastruktur, serta akses internet yang memadai.

3. Pengalaman Kerja Penyuluh Pertanian

Pengalaman kerja adalah rangkaian pekerjaan yang pernah dijalani yang menunjang pelaksanaan tugas dan pencapaian kinerja. Gultom dkk. (2024) menyatakan pengalaman membentuk kematangan dalam menyikapi persoalan pekerjaan serta kemampuan menyelesaikan tanggung jawab sesuai ketentuan dan standar yang berlaku.

4. Pendidikan Nonformal

Pendidikan nonformal diselenggarakan secara terorganisir untuk tujuan tertentu, pada sektor pertanian umumnya berbentuk pelatihan dan sertifikasi. Windari dan Gunawan (2019) menjelaskan pendidikan nonformal berperan sebagai pelengkap pendidikan formal dalam mengembangkan keterampilan dan pengetahuan.

2.2.7 Kompetensi Penyuluh

Kompetensi adalah seperangkat kemampuan individu untuk melaksanakan tugas secara efektif dan efisien, mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai, dan karakteristik personal. Spencer dan Spencer (1993) mendefinisikan kompetensi sebagai karakteristik dasar individu yang berhubungan kausal dengan kinerja yang efektif. Kompetensi mencakup dimensi pengetahuan, keterampilan, konsep diri, sifat, dan motif yang bersama-sama membentuk perilaku kerja. Dalam penyuluhan pertanian, kompetensi penyuluh meliputi kemampuan mengidentifikasi kebutuhan sasaran, merencanakan kegiatan, memilih dan menerapkan metode, serta mengevaluasi hasil penyuluhan, sehingga bersifat teknis sekaligus sosial dan manajerial.

Robbins (2000) mengelompokkan kompetensi atas keterampilan dasar, teknis, interpersonal, dan pemecahan masalah. Keempatnya diperlukan penyuluh untuk menyampaikan informasi, menguasai materi dan teknologi, membangun komunikasi dengan sasaran, serta mengatasi permasalahan petani. Penyuluh berkompetensi tinggi lebih mampu menganalisis situasi dan memilih metode yang efektif, sedangkan keterbatasan kompetensi mendorong penggunaan metode yang bersifat rutin. Pengembangan kompetensi penyuluh dipengaruhi tingkat pendidikan, pengalaman kerja, pelatihan, dan dukungan kelembagaan. Dalam penelitian ini kompetensi diposisikan sebagai faktor yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan, khususnya pada aspek analisis kebutuhan, perencanaan, dan pemilihan metode.

2.2.8 Keterampilan Penyuluh

Keterampilan adalah kemampuan individu melaksanakan tugas secara tepat, efektif, dan efisien. Zuhendri dan Henmaidi (2021) menyatakan keterampilan merupakan tingkat kemampuan yang menghasilkan tindakan atau karya yang bermanfaat bagi pihak lain, dan perlu terus dikembangkan. Robbins (2000) membagi keterampilan atas basic literacy skills, technical skills, interpersonal skills, dan problem solving skills. Keempat aspek tersebut saling

berkaitan dan menjadi fondasi pelaksanaan tugas profesional, termasuk dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Nurida dkk. (2024) menjelaskan penyuluh berperan meningkatkan kapasitas dan kesejahteraan petani melalui pemberian informasi, pendampingan, dan dukungan pengembangan usaha tani, dengan peran ganda sebagai guru, analis, dan organisator.

Dalam penelitian ini keterampilan penyuluh difokuskan pada kemampuan yang berkaitan langsung dengan penetapan metode, yaitu analisis kebutuhan sasaran, pengumpulan dan pengolahan data karakteristik sasaran serta kondisi wilayah, penyusunan perencanaan kegiatan, serta penetapan dan kombinasi metode penyuluhan. Keterampilan analisis kebutuhan sasaran menjadi kunci karena tanpa kemampuan tersebut penyuluh cenderung menetapkan metode berdasarkan kebiasaan. Keterampilan mengelola data dan informasi memberi dasar objektif dalam memilih metode sesuai kondisi wilayah, ketersediaan sarana, waktu, dan sumber daya. Gultom dkk. (2024) menegaskan keterampilan penyuluh mencerminkan kualitas penyuluh itu sendiri. Jamil dkk. (2023) menambahkan dukungan sarana dan akses informasi yang memadai membantu penyuluh menentukan dan menerapkan metode yang sesuai. Keterampilan yang memadai memungkinkan penetapan metode secara rasional dan berbasis kebutuhan sasaran, sehingga berkontribusi terhadap kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan pertanian.

2.2.9 Kapasitas Penyuluh Pertanian

Kapasitas adalah kemampuan individu, organisasi, atau sistem melaksanakan tugas dan tanggung jawab secara efektif dan efisien (Yanfika dkk., 2024). Milen (2001) menambahkan kapasitas berkaitan dengan kinerja yang diwujudkan melalui pelaksanaan fungsi dan peran yang telah ditetapkan. Karena peningkatan kapasitas petani merupakan tujuan utama penyuluhan, penyuluh dituntut terus mengembangkan kapasitas diri agar penyuluhan berjalan terencana, tepat sasaran, dan berkelanjutan. Kapasitas penyuluh mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai, motivasi, perilaku, relasi kerja, dan pemanfaatan sumber daya, yang tercermin dalam kemampuan mengelola informasi, memfasilitasi pembelajaran, dan membimbing sasaran penyuluhan.

Kapasitas penyuluh menentukan kemampuan menganalisis situasi dan menyesuaikan metode dengan karakteristik sasaran, tujuan, materi, dan kondisi wilayah sehingga metode yang dipilih tidak bersifat rutin atau pragmatis semata. Yanfika dkk. (2024) menyatakan penyuluh dengan kapasitas tinggi mampu

menguasai, memanfaatkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara berkelanjutan, sehingga meningkatkan kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan.

2.2.10 Pengambilan Keputusan

Teori pengambilan keputusan menjelaskan proses pemilihan alternatif tindakan melalui identifikasi masalah, pengumpulan informasi, penentuan alternatif, dan pemilihan alternatif terbaik. Simon (1947) menyatakan proses tersebut dibatasi keterbatasan informasi, waktu, dan kapasitas kognitif individu (*bounded rationality*). Keterbatasan rasionalitas *bounded rationality* individu memilih alternatif yang dianggap memadai (*satisficing*), bukan yang paling optimal. Faktor internal seperti pendidikan, pengalaman, dan keterampilan serta faktor eksternal seperti lingkungan kerja, dukungan kelembagaan, dan ketersediaan sumber daya menjadi determinan keputusan.

Penetapan metode penyuluhan merupakan keputusan profesional atas berbagai alternatif metode perorangan, kelompok, maupun berbasis media, dengan mempertimbangkan karakteristik sasaran, tujuan, materi, kondisi wilayah, serta ketersediaan sarana. Keterbatasan waktu, luas wilayah binaan, dan sumber daya membuat penyuluh memilih metode yang paling realistis diterapkan. Penggunaan teori pengambilan keputusan digunakan untuk menjelaskan bahwa karakteristik dan keterampilan penyuluh memengaruhi kemampuan menganalisis alternatif serta menetapkan metode penyuluhan secara sistematis dan rasional.

2.2.11 Kualitas Penyuluhan

Kualitas penyuluhan adalah tingkat keberhasilan kegiatan penyuluhan dalam mencapai tujuan, baik dari aspek proses maupun hasil, yang diukur dari perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran serta terbentuknya perubahan perilaku yang berkelanjutan. Kualitas penyuluhan ditinjau dari kualitas proses, yaitu kesesuaian metode, materi, media, dan partisipasi sasaran, serta kualitas hasil, yaitu peningkatan kapasitas sasaran, perubahan perilaku, dan tingkat adopsi inovasi.

Van den Ban dan Hawkins (1999) menegaskan keberhasilan penyuluhan dipengaruhi kesesuaian pendekatan dan metode dengan karakteristik sasaran. Metode yang tepat meningkatkan efektivitas komunikasi, partisipasi sasaran, dan percepatan adopsi inovasi. Rogers (2003) menjelaskan kualitas penyuluhan juga tercermin dari keberhasilan difusi inovasi yang ditunjukkan tingkat adopsi sasaran. Selain itu kualitas penyuluhan dipengaruhi kapasitas penyuluh dalam

merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan secara sistematis dan berkelanjutan. Dalam penelitian ini kualitas penyuluhan diposisikan sebagai variabel outcome yang dipengaruhi ketepatan penetapan metode penyuluhan.

2.3 Aspek Penyuluhan

2.3.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 menjelaskan penyuluhan sebagai proses pembelajaran agar pelaku utama dan pelaku usaha mampu dan mau mengembangkan kapasitas diri dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya guna meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan, sekaligus menumbuhkan kesadaran pelestarian lingkungan. Penyuluhan merupakan pendidikan nonformal yang sistematis, partisipatif, dan kontekstual. Prosesnya tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga menumbuhkan kesadaran dan kesiapan petani untuk berkembang serta berperan aktif dalam pembangunan pertanian.

Keberhasilan penyuluhan dipengaruhi ketepatan cara, metode, dan media serta adanya komunikasi dua arah antara penyuluh dan petani. Dengan demikian penyuluhan merupakan proses pendampingan berkelanjutan, bukan sekadar transfer teknologi. Sebagai pendidikan nonformal, penyuluhan dilaksanakan tanpa paksaan dengan materi praktis dan aplikatif yang disusun berdasarkan kebutuhan nyata petani. Hal ini membedakannya dari pendidikan formal dari sisi tempat pelaksanaan, sasaran, materi, pendekatan, dan ruang lingkup kegiatan. Secara kelembagaan penyuluhan dilaksanakan secara berkesinambungan oleh pemerintah dan swasta untuk mendorong petani mengadopsi inovasi, meningkatkan kemampuan bertani, memecahkan permasalahan lapangan, dan mengembangkan usaha tani secara berkelanjutan guna meningkatkan kesejahteraan keluarga petani.

2.3.2 Tujuan Penyuluhan

Penyuluhan diarahkan pada perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani yang berdampak pada peningkatan kualitas usahatani dan kesejahteraan, sehingga merupakan proses sosial yang terencana. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 menetapkan prinsip penyelenggaraan penyuluhan, yaitu demokrasi, kemanfaatan, kesetaraan, keterpaduan, keseimbangan, keterbukaan, kerja sama, partisipasi, kemitraan, keberlanjutan, keadilan, pemerataan, dan tanggung gugat.

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 juga merumuskan tujuan penyuluhan pertanian secara lebih operasional, yaitu:

1. Memperkuat pembangunan sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan yang maju dan modern dalam kerangka pembangunan berkelanjutan.
2. Memberdayakan pelaku utama dan pelaku usaha melalui peningkatan kemampuan, penciptaan iklim usaha yang kondusif, pengembangan potensi, penumbuhan motivasi, pemberian peluang, peningkatan kesadaran, serta pendampingan dan fasilitasi
3. Memberikan kepastian hukum bagi terselenggaranya penyuluhan yang produktif, efektif, efisien, terdesentralisasi, partisipatif, terbuka, berswadaya, bermitra sejajar, berwawasan lingkungan, dan bertanggung gugat.
4. Memberikan perlindungan, keadilan, dan kepastian hukum bagi pelaku utama, pelaku usaha, serta penyuluh dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan
5. Mengembangkan sumber daya manusia yang maju dan sejahtera sebagai pelaku dan sasaran utama pembangunan pertanian, perikanan, dan kehutanan.

Vintarno dkk. (2019) membedakan tujuan jangka pendek berupa perubahan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku petani, serta tujuan jangka panjang berupa peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan petani secara berkelanjutan. Secara konseptual tujuan penyuluhan dirangkum dalam *better farming, better business, better living, better environment, dan better community*. Pencapaiannya bergantung pada kualitas proses penyuluhan, termasuk ketepatan penetapan metode. Dalam penelitian ini tujuan penyuluhan diarahkan untuk memperkuat kemampuan penyuluh memilih dan menerapkan metode yang sesuai kebutuhan sasaran, tujuan kegiatan, materi, dan kondisi wilayah.

2.3.3 Sasaran Penyuluhan

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 membagi sasaran penyuluhan atas sasaran utama, yaitu pelaku utama dan pelaku usaha, serta sasaran antara yang meliputi lembaga pemerhati pertanian, generasi muda, dan tokoh masyarakat. Petani sebagai sasaran utama dipilih karena secara langsung mengelola usaha tani dan menerapkan inovasi pertanian. Oleh karena itu, penetapan sasaran menjadi dasar perencanaan kegiatan dan penetapan metode penyuluhan.

Sasaran penentu adalah pihak yang berperan dalam perumusan kebijakan, penyediaan fasilitas, dan dukungan kelembagaan. Keterlibatannya memperkuat koordinasi antaraktor dan akses petani terhadap sumber daya. Sasaran pendukung adalah individu atau kelompok yang tidak terlibat langsung namun mendukung kelancaran penyuluhan, seperti pekerja sosial, tokoh budaya, dan konsumen hasil pertanian.

Keberhasilan penyuluhan pertanian dipengaruhi pemahaman penyuluh terhadap karakteristik sasaran. Mardikanto (1993) menjelaskan bahwa karakteristik sasaran penyuluhan dapat ditinjau dari beberapa kriteria, yaitu:

1. Kriteria individu yang meliputi jenis kelamin, umur, suku, etnis, dan agama.
2. Kriteria sosial yang mencakup tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, serta tingkat keterlibatan sasaran dalam kelompok atau organisasi sosial.
3. Tingkat keinovatifan sasaran, sebagaimana dikemukakan oleh Rogers (2003), yang membedakan sasaran ke dalam kelompok inovator, *early adopter*, *early majority*, *late majority*, dan *laggard*.
4. Moral ekonomi, yang mencakup orientasi subsistensi dan rasionalitas dalam pengambilan keputusan usaha tani.

Perbedaan karakteristik tersebut menuntut penyuluh untuk menyesuaikan pendekatan dan metode penyuluhan agar pesan yang disampaikan dapat diterima dan diterapkan secara optimal. Dalam konteks penelitian ini, sasaran penyuluhan difokuskan pada penyuluh pertanian yang bertugas di Kabupaten Pasuruan. Penyuluh pertanian diposisikan sebagai sasaran strategis karena memiliki peran kunci dalam merencanakan, menetapkan, dan melaksanakan metode penyuluhan di lapangan. Pemahaman terhadap karakteristik dan kebutuhan penyuluh sebagai sasaran penyuluhan menjadi penting untuk mendukung peningkatan kapasitas dan kualitas kinerja penyuluh, khususnya dalam menetapkan metode penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan sasaran akhir, tujuan kegiatan, dan kondisi wilayah. Dengan demikian, penetapan sasaran penyuluhan dalam penelitian ini diarahkan untuk memperkuat peran penyuluh pertanian sebagai agen utama dalam peningkatan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

2.3.4 Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan merupakan salah satu komponen utama dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian karena menjadi substansi pesan yang disampaikan kepada sasaran. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006

menegaskan bahwa materi penyuluhan disusun berdasarkan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama serta pelaku usaha, dengan memperhatikan prinsip kemanfaatan dan kelestarian sumber daya pertanian, perikanan, dan kehutanan. Selain itu, materi penyuluhan harus memuat unsur pengembangan sumber daya manusia, penguatan modal sosial, serta mencakup aspek ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, ekonomi, manajemen, hukum, dan pelestarian lingkungan.

Dalam konteks pelaksanaan penyuluhan pertanian, materi penyuluhan berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang berisi informasi dan pengetahuan yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi sasaran. Materi yang disampaikan diharapkan bersifat aplikatif, komunikatif, dan kontekstual sehingga mampu mendorong sasaran untuk memahami, menerima, dan menerapkan inovasi yang dianjurkan. Farid dkk. (2016) menegaskan bahwa materi penyuluhan yang tidak disusun berdasarkan permasalahan spesifik wilayah dan karakteristik komoditas sasaran cenderung sulit dipahami serta kurang efektif dalam mendorong adopsi inovasi oleh petani. Oleh karena itu, materi penyuluhan tidak hanya berorientasi pada transfer informasi, tetapi juga diarahkan untuk menginspirasi perubahan, meningkatkan kapasitas, serta mendorong perbaikan kualitas usaha tani dan kehidupan petani.

Materi penyuluhan pertanian pada prinsipnya disusun untuk membantu sasaran dalam memecahkan masalah nyata yang dihadapi di lapangan. Mardikanto (1993) mengelompokkan materi penyuluhan ke dalam beberapa jenis berdasarkan fungsi dan kedalamannya, yaitu:

1. Materi pokok atau inti, yang berkaitan langsung dengan kebutuhan sasaran dan ditujukan untuk mendorong perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku.
2. Materi penting, yang berfungsi memperjelas, memperkuat, dan meningkatkan relevansi materi pokok melalui penjelasan tambahan.
3. Materi penunjang atau pendukung, yaitu materi tambahan yang bertujuan memperluas wawasan dan pemahaman sasaran terhadap topik yang dibahas.
4. Materi penambah, yaitu materi yang tidak berkaitan langsung dengan materi pokok, tetapi berfungsi untuk menjaga minat, meningkatkan motivasi, dan menciptakan suasana penyuluhan yang lebih kondusif.

Penyusunan dan penyampaian materi penyuluhan harus disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik, serta tingkat pemahaman sasaran agar pesan

yang disampaikan dapat diterima secara optimal. Farid dkk. (2016) menyatakan bahwa materi penyuluhan yang disusun secara sistematis, relevan, dan berbasis kebutuhan sasaran akan mempermudah penyuluh dalam menentukan metode penyuluhan yang tepat serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di lapangan. Materi yang relevan dan terstruktur dengan baik akan mempermudah penyuluh dalam menetapkan metode penyuluhan yang sesuai, karena setiap jenis materi menuntut pendekatan dan metode penyampaian yang berbeda. Dengan demikian, kesesuaian antara materi penyuluhan dan metode penyuluhan menjadi faktor penting dalam menentukan efektivitas proses penyuluhan.

Dalam penelitian ini, materi penyuluhan ditetapkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan sasaran dan dirumuskan melalui matriks penetapan materi penyuluhan pertanian. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang disusun benar-benar relevan dengan tujuan kegiatan penyuluhan serta mendukung penetapan metode penyuluhan yang sesuai, sehingga dapat berkontribusi terhadap peningkatan kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan pertanian.

2.3.5 Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan merupakan cara atau pendekatan yang digunakan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan kepada sasaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Mardikanto (2009) mengemukakan bahwa metode penyuluhan pertanian secara umum dapat dibedakan ke dalam beberapa bentuk utama, yaitu metode perorangan dan metode kelompok. Metode perorangan merupakan pendekatan penyuluhan yang dilakukan secara langsung kepada individu atau keluarga petani, antara lain melalui kegiatan anjungsana atau kunjungan lapang. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya komunikasi yang lebih intensif dan personal, sehingga penyuluh dapat memahami permasalahan spesifik yang dihadapi oleh sasaran. Metode kelompok merupakan pendekatan penyuluhan yang ditujukan kepada kelompok tani atau kelompok sasaran lainnya. Metode ini umumnya dilaksanakan dalam bentuk diskusi kelompok, pelatihan, ceramah, maupun demonstrasi cara. Metode kelompok dinilai lebih efisien dalam menjangkau sasaran yang lebih luas serta mendorong terjadinya proses belajar bersama melalui interaksi dan pertukaran pengalaman antaranggota kelompok. Selain itu, metode kelompok juga berperan dalam memperkuat dinamika dan kelembagaan kelompok tani sebagai wadah pembelajaran dan pengambilan keputusan bersama.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 52 Tahun 2009 menegaskan bahwa penerapan metode penyuluhan bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah penyampaian materi penyuluhan, meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan penyuluhan pertanian, serta mempercepat proses adopsi inovasi teknologi pertanian. Oleh karena itu, pemilihan metode penyuluhan tidak dapat dilakukan secara sembarangan, melainkan harus mempertimbangkan kesesuaian antara tujuan penyuluhan, materi yang disampaikan, karakteristik sasaran, serta kondisi wilayah dan ketersediaan sarana pendukung. Penetapan metode penyuluhan yang tepat menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan pertanian. Metode yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sasaran berpotensi menurunkan efektivitas penyuluhan, meskipun materi yang disampaikan memiliki nilai teknis yang tinggi. Sebaliknya, metode yang dipilih secara tepat akan membantu penyuluh dalam menyampaikan pesan secara lebih jelas, meningkatkan partisipasi sasaran, serta mendorong penerapan inovasi secara lebih optimal.

Dalam penelitian ini, penetapan metode penyuluhan dilakukan berdasarkan matriks penetapan metode penyuluhan pertanian yang disusun dengan mempertimbangkan hasil analisis kebutuhan sasaran, tujuan kegiatan penyuluhan, dan karakteristik materi. Berdasarkan matriks tersebut, metode penyuluhan yang digunakan meliputi anjarsana, diskusi kelompok, demonstrasi cara, dan ceramah. Kombinasi metode tersebut diharapkan mampu mendukung proses penyuluhan yang lebih adaptif dan relevan, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

2.3.6 Media Penyuluhan

Media penyuluhan merupakan sarana perantara yang digunakan untuk membantu penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan kepada sasaran agar pesan yang disampaikan dapat dipahami dengan lebih mudah dan jelas. Keberadaan media penyuluhan menjadi penting karena berfungsi memperjelas informasi, menarik perhatian sasaran, serta memperkuat pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Dengan pemanfaatan media penyuluhan yang tepat, diharapkan sasaran penyuluhan mampu menerima dan memahami pesan penyuluhan secara lebih efektif.

Secara umum, media penyuluhan dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis. Pertama, media lisan, yaitu media yang digunakan untuk

menyampaikan informasi secara langsung melalui tatap muka, seperti ceramah, diskusi, dan dialog, maupun secara tidak langsung melalui sarana komunikasi berbasis teknologi. Media lisan memungkinkan terjadinya interaksi dan umpan balik antara penyuluh dan sasaran, sehingga penyuluh dapat menyesuaikan penyampaian materi dengan respons yang diberikan. Kedua, media cetak, yaitu media yang disajikan dalam bentuk tulisan atau gambar, seperti leaflet, poster, dan brosur. Media cetak berfungsi sebagai bahan bacaan yang dapat dipelajari kembali oleh sasaran secara mandiri dan membantu memperkuat pesan penyuluhan. Ketiga, media terproyeksi, yaitu media yang menyajikan informasi dalam bentuk visual melalui alat bantu proyeksi, seperti slide presentasi atau bahan audio-visual, yang digunakan untuk menjelaskan dan menegaskan materi penyuluhan.

Pemilihan media penyuluhan harus disesuaikan dengan tujuan kegiatan, karakteristik sasaran, jenis materi yang disampaikan, serta metode penyuluhan yang digunakan. Media yang tepat akan mendukung efektivitas metode penyuluhan dan membantu penyuluh dalam menyampaikan pesan secara sistematis dan menarik. Sebaliknya, penggunaan media yang tidak sesuai berpotensi mengurangi daya serap sasaran terhadap materi yang disampaikan, meskipun metode penyuluhan telah ditetapkan dengan baik.

Dalam penelitian ini, penetapan media penyuluhan dilakukan berdasarkan matriks penetapan media penyuluhan yang mempertimbangkan kesesuaian antara materi, metode, dan kondisi sasaran. Media penyuluhan yang digunakan meliputi leaflet dan slide presentasi (*PowerPoint*). Penggunaan kombinasi media tersebut bertujuan untuk mendukung peningkatan pengetahuan, pembentukan sikap, serta pengembangan keterampilan sasaran terhadap materi penyuluhan yang disampaikan. Dengan demikian, media penyuluhan berperan sebagai komponen pendukung yang memperkuat efektivitas metode penyuluhan dalam upaya meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian.

2.3.7 Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan merupakan tahapan penting dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian yang bertujuan untuk menilai tingkat efektivitas pelaksanaan kegiatan serta capaian hasil yang diperoleh. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan penyuluhan mampu menghasilkan perubahan pada sasaran, baik dari aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan, baik sebelum maupun sesudah kegiatan penyuluhan dilaksanakan.

Farid dkk. (2016) menyatakan bahwa program penyuluhan perlu dilengkapi dengan evaluasi yang terukur untuk mengetahui tingkat perubahan perilaku sasaran terhadap teknologi atau inovasi yang diperkenalkan. Selain itu, evaluasi berfungsi sebagai dasar untuk memperbaiki perencanaan program, meningkatkan kinerja penyuluh, serta sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan dengan membandingkan capaian aktual terhadap tujuan yang telah ditetapkan. Gunawan *et.al.* (2025) menegaskan bahwa evaluasi penyuluhan yang dilakukan secara reflektif dan berkelanjutan mampu meningkatkan kualitas kinerja penyuluh serta menggeser praktik evaluasi dari sekadar rutinitas administratif menjadi instrumen pembelajaran dan perbaikan mutu penyuluhan.

Secara konseptual, evaluasi penyuluhan disusun berdasarkan komponen program yang dievaluasi dan diarahkan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam pengelolaan penyuluhan pertanian. Tujuan utama evaluasi penyuluhan antara lain:

1. Mengetahui tingkat pencapaian kegiatan penyuluhan pertanian.
2. Memperoleh informasi faktual berbasis data lapangan untuk menyesuaikan program penyuluhan yang sedang berjalan.
3. Mengukur tingkat efektivitas metode dan media penyuluhan yang digunakan.
4. Menyediakan landasan perbaikan dan pengembangan program penyuluhan; serta.
5. Memberikan kepuasan psikologis dan keyakinan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan program penyuluhan.

Evaluasi penyuluhan dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk sesuai dengan tujuan dan waktu pelaksanaannya. Pertama, evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan selama program atau kegiatan penyuluhan berlangsung untuk memberikan umpan balik perbaikan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan selesai untuk menilai pencapaian tujuan secara keseluruhan. Kedua, on-going evaluation dan ex-post evaluation, yaitu evaluasi yang dilakukan saat kegiatan masih berlangsung dan evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan berakhir. Ketiga, evaluasi internal dan evaluasi eksternal. Evaluasi internal dilakukan oleh pelaksana atau pihak yang terkait langsung dengan program, sedangkan evaluasi eksternal dilakukan oleh pihak di luar pelaksana program. Keempat, evaluasi teknis dan evaluasi ekonomis, yang

masing-masing menilai keterlaksanaan program secara teknis serta efisiensi dan manfaat dari sudut pandang ekonomi. Kelima, evaluasi program, pemantauan, dan evaluasi dampak, yang bertujuan menilai kesesuaian program, pelaksanaan, serta dampak jangka lanjut dari kegiatan penyuluhan.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi sumatif, yaitu evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pencapaian tujuan penyuluhan dalam bentuk perubahan perilaku penyuluh pertanian, khususnya dalam memahami dan menerapkan inovasi yang disuluhkan. Evaluasi penyuluhan dalam penelitian ini diarahkan untuk memperoleh data yang akurat dan valid mengenai peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran penyuluhan sebagai indikator kualitas penyuluhan.

A. Pengetahuan

Evaluasi pengetahuan dalam penyuluhan berkaitan dengan kemampuan individu dalam mengenali, mengingat, dan memahami materi yang disampaikan. Pengetahuan menjadi dasar terbentuknya tindakan karena memengaruhi cara individu menafsirkan informasi dan pengalaman. Berdasarkan taksonomi Bloom, aspek kognitif mencakup enam tingkatan, yaitu:

1. Pengetahuan (*knowledge*), yaitu kemampuan mengenali dan mengingat fakta, istilah, dan prinsip.
2. Pemahaman (*comprehension*), yaitu kemampuan memahami makna informasi yang disampaikan.
3. Aplikasi (*application*), yaitu kemampuan menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata.
4. Analisis (*analysis*), yaitu kemampuan menguraikan informasi ke dalam bagian-bagian untuk melihat hubungan antarunsur.
5. Sintesis (*synthesis*), yaitu kemampuan menyusun dan mengombinasikan informasi untuk menghasilkan solusi.
6. Evaluasi (*evaluation*), yaitu kemampuan memberikan penilaian terhadap gagasan atau solusi berdasarkan kriteria tertentu.

Dalam penelitian ini, evaluasi pengetahuan difokuskan pada peningkatan pemahaman penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan setelah mengikuti kegiatan penyuluhan.

B. Keterampilan

Evaluasi keterampilan menekankan pada aspek psikomotorik yang berkaitan dengan kemampuan fisik, koordinasi, dan penerapan teknik dalam kegiatan nyata. Simpson (1966) menyatakan bahwa keterampilan psikomotorik berkembang melalui latihan yang berkelanjutan dan dapat diukur melalui ketepatan, kecepatan, prosedur, serta ketepatan penggunaan teknik. Sejalan dengan itu, Robbins (2000) mengelompokkan keterampilan ke dalam empat kategori, yaitu:

1. Keterampilan dasar (*basic literacy skills*)
2. Keterampilan teknis (*technical skills*)
3. Keterampilan interpersonal (*interpersonal skills*)
4. Keterampilan pemecahan masalah (*problem solving skills*)

Dalam konteks penyuluhan pertanian, evaluasi keterampilan digunakan untuk menilai kemampuan penyuluh dalam menerapkan pengetahuan dan metode yang telah dipelajari secara praktis.

C. Sikap

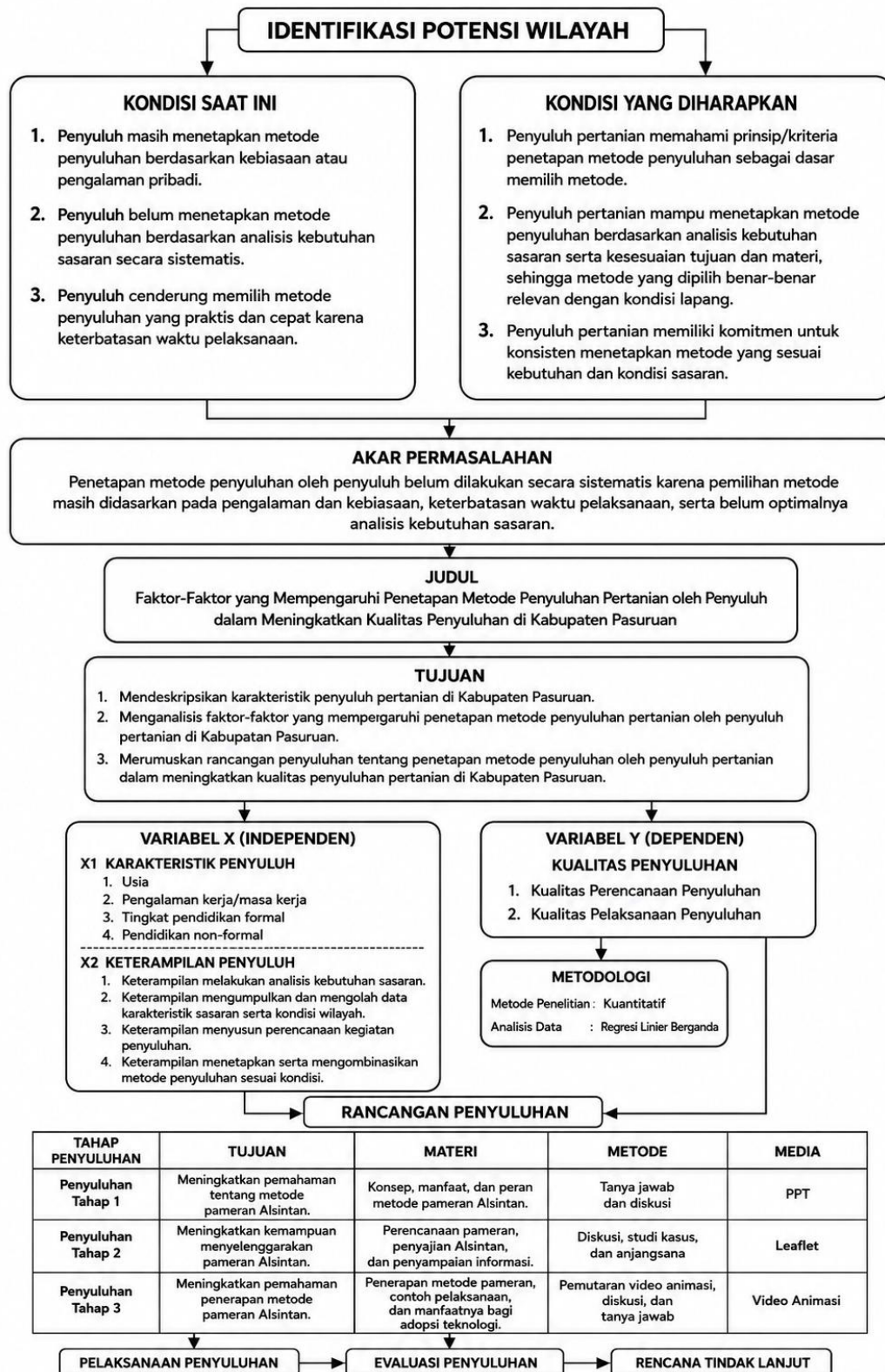
Evaluasi sikap berkaitan dengan aspek afektif yang mencerminkan perasaan, minat, nilai, dan kecenderungan individu dalam merespons suatu objek atau kegiatan. Berdasarkan Taksonomi Afektif Bloom yang dikembangkan bersama Krathwohl, evaluasi sikap mencakup lima tingkatan, yaitu:

1. Penerimaan (*receiving*), yakni kesediaan individu untuk memperhatikan stimulus.
2. Tanggapan (*responding*), yaitu partisipasi aktif dan reaksi terhadap suatu kegiatan.
3. Penghargaan (*valuing*), yaitu pemberian nilai dan pengakuan terhadap suatu kegiatan.
4. Pengorganisasian (*organization*), yaitu kemampuan menyusun dan memadukan nilai-nilai yang dianut.
5. Pembentukan karakter berdasarkan nilai (*value complex*), yaitu internalisasi nilai yang tercermin dalam pola perilaku yang konsisten.

Evaluasi sikap dalam penelitian ini digunakan untuk menilai sejauh mana penyuluh menunjukkan penerimaan, komitmen, dan kesiapan dalam menerapkan hasil penyuluhan. Dengan demikian, evaluasi penyuluhan dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat ukur untuk menilai keberhasilan kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran. Hasil

evaluasi diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kualitas penyuluhan yang dilaksanakan serta menjadi dasar perbaikan penetapan metode dan pelaksanaan penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

2.4 Alur Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikiran

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013), metode deskriptif kuantitatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan suatu fenomena berdasarkan data yang diperoleh di lapangan melalui pengukuran secara objektif, kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik. Metode ini menekankan pada pengumpulan data numerik yang diolah secara sistematis untuk memperoleh gambaran yang jelas dan terukur mengenai variabel yang diteliti.

Metode deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan karakteristik penyuluh pertanian serta menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan pertanian oleh penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan pengukuran secara objektif terhadap fenomena sosial, sehingga hasil penelitian dapat dianalisis secara logis, terstruktur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.1.1 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang meliputi objek/subjek yang karakteristik dan kuantitasnya ditentukan oleh peneliti yang kemudian diteliti dan selanjutnya ditarik kesimpulan. Sedangkan sampel merupakan bagian dari keseluruhan serta karakteristik yang terdapat pada populasi tersebut. Sedangkan menurut Fauzy (2019), *Sampling* bertujuan untuk mencapai suatu kesimpulan terkait peristiwa yang sedang diteliti dengan cara menganalisis data sampel yang berkaitan. Sampel yang dipilih harus mencerminkan karakteristik dari keseluruhan populasi. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah penyuluh pertanian di kabupaten Pasuruan sebanyak 105 penyuluh. Pada penelitian ini, penarikan sampel/responden menggunakan teknik cluster sampling.

Teknik *cluster sampling* digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten (Sugiyono, 2013). Untuk menentukan sampel mana yang akan dijadikan sumber data, maka pengambilan sampelnya

berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan. Pada penentuan sampel dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Penentuan Cluster

Populasi dibagi menjadi beberapa kelompok atau cluster. Cluster ini biasanya merupakan wilayah geografis atau kelompok yang memiliki karakteristik serupa. Berdasarkan kondisi topografi, wilayah Kabupaten Pasuruan memiliki variasi ketinggian yang cukup beragam mulai dari daerah pesisir hingga kawasan pegunungan. Secara umum, wilayah Kabupaten Pasuruan dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori topografi berdasarkan ketinggian tempat, yaitu dataran rendah (± 0 –290 mdpl), dataran sedang (± 290 –1.000 mdpl), dan dataran tinggi (≥ 1.000 mdpl). Pengelompokan tersebut didasarkan pada ketinggian wilayah dari permukaan laut yang dapat menjadi dasar stratifikasi wilayah, mengingat perbedaan elevasi berkaitan dengan variasi kondisi lingkungan, pola pemanfaatan lahan, serta karakteristik aktivitas pertanian dan sosial ekonomi masyarakat. Dalam konteks pengambilan sampel, pengelompokan berdasarkan kondisi geografis dan topografi dilakukan untuk memastikan bahwa karakteristik wilayah pada setiap kategori ketinggian dapat terwakili dalam sampel penelitian. Pendekatan ini sejalan dengan (Rahmadhani et al. 2025) yang menunjukkan bahwa perbedaan ketinggian dari dataran rendah, elevasi menengah, hingga dataran tinggi berkaitan dengan perbedaan karakteristik ekosistem pertanian, serta menempatkan elevasi sebagai salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap variasi kondisi wilayah pertanian.

Tabel 2. Tahap 1 Cluster

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Bangil	Pandaan	Tutur
Beji	Sukorejo	Tosari
Gempol	Purwosari	Puspo
Rembang	Purwodadi	Lumbang
Kraton	Kejayan	Prigen
Pohjentrek	Wonorejo	Pasrepan
Gondangwetan	Rejoso	Winongan
Lekok	Grati	Nguling

Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2026

2. Pemilihan anggota dari setiap cluster

Setelah cluster terpilih, langkah berikutnya adalah memilih anggota dari cluster tersebut dengan metode simple random sampling untuk memilih anggota dari setiap cluster:

Tabel 3. Tahap 2 Cluster

Keterangan		Balai Penyuluh Pertanian				Jumlah Anggota
Cluster 1	Pohjentrek	Rejoso	Grati	Gempol	Rembang	21
Cluster 2	Pandaan	Wonorejo	Purwosari	Purwodadi	Sukorejo	22
Cluster 3	Prigen	Tutur				9
Total						52

Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2026

Pengambilan sampel dilakukan dua tahap. Tahap pertama menggunakan *cluster sampling* berdasarkan topografi wilayah, yaitu dataran rendah, sedang, dan tinggi. Tahap kedua memilih kecamatan pada setiap *cluster* dengan *simple random sampling*. Dari populasi 105 penyuluh pada 24 BPP diperoleh 12 BPP sampel dengan 52 penyuluh sebagai responden.

3.1.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden melalui dua teknik pengumpulan data, yaitu wawancara dan kuesioner. Wawancara digunakan sebagai data pendukung untuk memperdalam serta mengonfirmasi temuan yang diperoleh dari kuesioner. Sementara itu, pengumpulan data kuesioner dilakukan dengan memanfaatkan *Google Form* guna memudahkan distribusi dan pengisian oleh responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) serta instansi pemerintah terkait di wilayah Kabupaten Pasuruan. Data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari informasi yang dimiliki oleh penyuluh pertanian Kabupaten Pasuruan dan berbagai dokumen pendukung yang relevan dengan kebutuhan penelitian.

3.1.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara dan kuesioner.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai praktik penetapan metode penyuluhan pertanian yang dilakukan oleh penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan. Teknik wawancara digunakan sebagai data pendukung guna memperkuat dan memperjelas hasil yang diperoleh dari kuesioner. Wawancara dilaksanakan menggunakan pertanyaan terbuka agar responden dapat memberikan penjelasan yang lebih luas terkait pertimbangan, kendala, serta strategi yang digunakan dalam menetapkan metode penyuluhan.

2. Kuesioner

Kuesioner digunakan sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data kuantitatif yang berkaitan dengan karakteristik penyuluh, kompetensi penyuluh, serta kualitas penetapan metode penyuluhan pertanian. Kuesioner ini bertujuan untuk mengukur persepsi dan tingkat kemampuan penyuluh dalam menganalisis kebutuhan sasaran, merencanakan kegiatan penyuluhan, serta menetapkan dan mengombinasikan metode penyuluhan yang sesuai dengan tujuan, materi, dan kondisi wilayah dalam rangka meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian.

3.1.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut objek yang memiliki variasi dan ditetapkan untuk dianalisis. Penelitian ini menggunakan variabel independen dan variabel dependen.

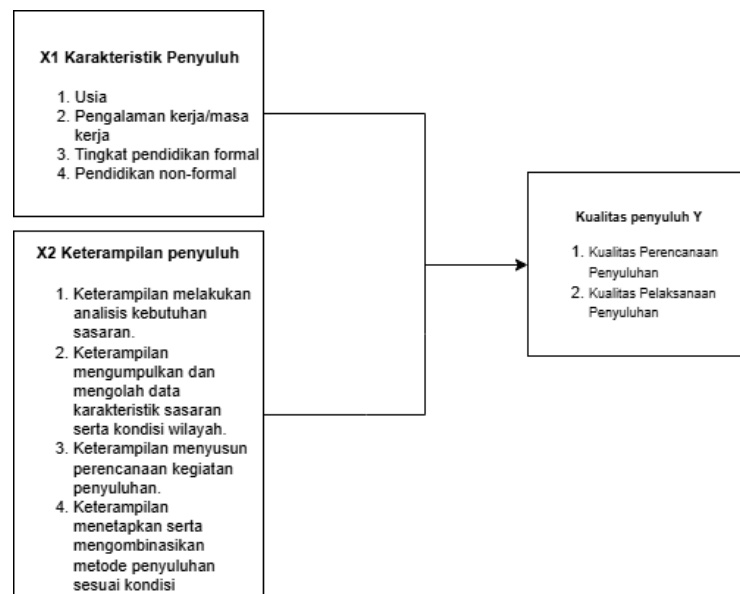
1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi faktor penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas (X1) karakteristik penyuluh pertanian dan (X2) keterampilan penyuluh pertanian.

Variabel karakteristik penyuluh pertanian diukur melalui beberapa indikator, yaitu usia, pengalaman kerja atau masa kerja, tingkat pendidikan formal, dan pendidikan nonformal. Sementara itu, variabel keterampilan penyuluh pertanian mencakup kemampuan penyuluh dalam melakukan analisis kebutuhan sasaran, mengumpulkan dan mengolah data karakteristik sasaran serta kondisi wilayah, menyusun perencanaan kegiatan penyuluhan, serta menetapkan dan mengombinasikan metode penyuluhan sesuai dengan tujuan, materi, dan kondisi sasaran.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi keberadaan variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas penyuluhan pertanian. Kualitas penyuluhan pertanian diukur melalui indikator kualitas perencanaan penyuluhan dan kualitas pelaksanaan penyuluhan. Hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini selanjutnya digambarkan dalam kerangka pemikiran penelitian.



Gambar 2. Variabel Penelitian

3.1.5 Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan awal yang disusun berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran, kemudian diuji secara empiris menggunakan analisis statistika.

Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah kualitas penyuluhan pertanian, yang diukur melalui kualitas perencanaan penyuluhan dan kualitas pelaksanaan penyuluhan. Adapun variabel independen terdiri atas karakteristik penyuluh pertanian dan kompetensi penyuluh pertanian. Berdasarkan hubungan antarvariabel tersebut, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

- H1 : Karakteristik penyuluh pertanian (X_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian (Y) di Kabupaten Pasuruan.
- H2 : Keterampilan penyuluh pertanian (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian (Y) di Kabupaten Pasuruan.

3.1.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur variabel agar data yang dihasilkan akurat (Sugiyono, 2013). Instrumen utama penelitian ini adalah kuesioner untuk mengukur karakteristik penyuluh, keterampilan penyuluh, dan kualitas penyuluhan. Kuesioner digunakan untuk menghimpun persepsi dan penilaian responden terhadap praktik penetapan metode penyuluhan. Sebelum disebarkan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Penyusunan instrumen dimulai dari kisi-kisi yang disesuaikan dengan variabel dan indikator penelitian agar setiap butir pertanyaan merepresentasikan variabel yang diukur.

Tabel 4. Batasan Variabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Kisi-Kisi	Skala Pengukuran	Jumlah Item
A. Karakteristik Penyuluh (X ₁)	Usia	Usia penyuluh	Usia responden pada saat penelitian dilakukan	Data rasio (pertanyaan terbuka)	1
	Tingkat Pendidikan Formal	Pendidikan terakhir	Pendidikan formal terakhir yang ditempuh responden	Data ordinal (pertanyaan terbuka)	1
	Pendidikan Nonformal	Pendidikan/pelatihan yang pernah diikuti	Riwayat pendidikan atau pelatihan nonformal yang pernah diikuti penyuluh	Data nominal, Skala Guttman	10
	Pengalaman Kerja	Lama bekerja sebagai penyuluh	Lama pengalaman responden dalam melaksanakan tugas sebagai penyuluh pertanian	Data rasio (pertanyaan terbuka)	1
B. Keterampilan Penyuluh (X ₂)	Analisis Kebutuhan Sasaran	Kemampuan menganalisis kebutuhan sasaran	Kemampuan penyuluh dalam mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan sasaran penyuluhan	Data nominal, Skala Guttman	10
	Pengelolaan Data dan Informasi	Kemampuan mengelola data dan informasi	Kemampuan penyuluh dalam mengumpulkan	Data nominal, Skala Guttman	10

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Kisi-Kisi	Skala Pengukuran	Jumlah Item
C. Kualitas Penyuluhan Pertanian (Y)	Perencanaan Penyuluhan	Kemampuan merencanakan kegiatan penyuluhan	n, mengolah, dan memanfaatkan data serta informasi untuk kegiatan penyuluhan Kemampuan penyuluh dalam menyusun perencanaan kegiatan penyuluhan	Data nominal, Skala Guttman	10
	Penetapan Metode Penyuluhan	Kemampuan menetapkan metode penyuluhan	Kemampuan penyuluh dalam memilih dan menetapkan metode penyuluhan sesuai kebutuhan sasaran	Data nominal, Skala Guttman	10
	Kualitas Perencanaan	Kualitas perencanaan penyuluhan	Kesesuaian dan ketepatan perencanaan kegiatan penyuluhan	Data nominal, Skala Guttman	10
	Kualitas Pelaksanaan	Kualitas pelaksanaan penyuluhan	Kesesuaian dan efektivitas pelaksanaan kegiatan penyuluhan	Data nominal, Skala Guttman	10

Sumber: Data Diolah Tahun 2026

3.1.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen terlebih dahulu diujicobakan kepada responden di luar sampel penelitian melalui uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas

Uji validitas menilai ketepatan setiap butir pernyataan dalam mengukur variabel (Ningsih & Dukalang, 2019). Pengujian dilakukan terhadap butir variabel karakteristik penyuluh, kompetensi penyuluh, dan kualitas penyuluhan. Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan nilai koefisien korelasi antara skor setiap butir pernyataan dengan skor total variabel. Analisis uji validitas diolah menggunakan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* dan *SPSS* versi 25. Kriteria pengambilan keputusan mengacu pada Sugiyono (2013), yaitu:

Apabila nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$, maka butir pernyataan dinyatakan valid.

Apabila nilai $R_{hitung} < R_{tabel}$, maka butir pernyataan dinyatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menilai konsistensi instrumen apabila digunakan berulang pada kondisi yang relatif sama (Ningsih & Dukalang, 2019; Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian ini, uji reliabilitas digunakan untuk menguji konsistensi instrumen pada variabel karakteristik penyuluh, kompetensi penyuluh, dan kualitas penyuluhan pertanian. Analisis uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* dan *SPSS* versi 25 melalui perhitungan koefisien *Cronbach's Alpha*. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$, sesuai dengan kriteria yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013).

3.1.8 Analisis Data

Analisis data menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan *SPSS* untuk mengetahui pengaruh karakteristik dan kompetensi penyuluh terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

Tahapan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Persiapan Data (Tabulasi Data)

Data hasil kuesioner ditabulasi, dikodekan, dan disusun dalam bentuk tabel agar siap dianalisis menggunakan *SPSS*.

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan pertama dan menggambarkan kondisi setiap variabel sebelum pengujian hipotesis (Sugiyono, 2013), diolah menggunakan *Microsoft Excel*.

Karakteristik penyuluh pertanian yang meliputi umur, pengalaman kerja, pendidikan formal, dan pendidikan nonformal dianalisis menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan grafik agar sebaran data pada setiap kategori mudah dibaca dan diinterpretasikan. Persentase responden pada setiap kategori dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \left(\frac{f}{n} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase responden

f = frekuensi responden pada suatu kategori

n = jumlah keseluruhan responden.

Pengelompokan data karakteristik penyuluh disesuaikan dengan sifat masing-masing indikator. Data umur dikelompokkan mengacu pada klasifikasi usia Departemen Kesehatan Republik Indonesia, yaitu dewasa awal, dewasa akhir, lansia awal, dan lansia akhir. Data pendidikan formal dikelompokkan berdasarkan jenjang pendidikan yang ditempuh responden, yaitu SLTA, D3, D4/S1, dan S2. Sementara itu, data pengalaman kerja dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi, dengan terlebih dahulu menghitung panjang interval kelas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang interval kelas} = (\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) / \text{jumlah kategori}$$

Selanjutnya, data variabel penelitian yang diukur menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban dianalisis dengan menghitung skor aktual, nilai rata-rata (mean), dan persentase skor. Skor aktual merupakan jumlah seluruh jawaban responden pada suatu butir pernyataan, sedangkan skor ideal merupakan skor tertinggi yang mungkin diperoleh, yaitu hasil perkalian antara skor tertinggi skala pengukuran dengan jumlah responden. Nilai rata-rata dan persentase skor dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Mean} = (\text{jumlah skor jawaban responden}) / n$$

$$\text{Persentase skor} = (\text{skor aktual} / \text{skor ideal}) \times 100\%$$

Persentase skor dan nilai rata-rata diinterpretasikan melalui garis kontinum dengan lima kategori, yaitu sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi (Yusneli, 2021). Kategori tersebut digunakan secara konsisten untuk seluruh variabel maupun evaluasi penyuluhan.

Tabel 5. Kriteria Interval dan Kategori Penilaian Skor

No	Persentase Skor (%)	Nilai Rata-rata (Mean)	Kategori
1	kurang dari 20,00	kurang dari 1,00	Sangat rendah
2	21,00 - 40,00	1,01 - 2,00	Rendah
3	41,00 - 60,00	2,01 - 3,00	Cukup
4	61,00 - 80,00	3,01 - 4,00	Tinggi
5	lebih dari 80,00	lebih dari 4,00	Sangat tinggi

Sumber: Yusneli (2021)

3. Estimasi Model Regresi Linier Berganda

Estimasi model regresi linier berganda dilakukan untuk mengukur pengaruh karakteristik penyuluh (X1) dan keterampilan penyuluh (X2) terhadap kualitas penyuluhan (Y), baik secara parsial maupun simultan.

4. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan agar estimasi parameter valid dan tidak bias (Ningsih & Dukalang, 2019), meliputi uji normalitas, multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas menilai kenormalan distribusi residual menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas menilai ada tidaknya korelasi kuat antarvariabel independen yang dapat mengganggu ketepatan estimasi koefisien regresi.

Multikolinieritas dinilai dari nilai VIF dan tolerance. Model dinyatakan bebas multikolinieritas apabila VIF kurang dari 10,00 dan tolerance lebih dari 0,10.

Hipotesis dalam uji multikolinieritas dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Terjadi multikolinieritas dalam model regresi (nilai VIF > 10,00)

H_1 : Tidak terjadi multikolinieritas dalam model regresi (nilai VIF < 10,00).

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas menilai kesamaan varians residual antarpengamatan. Model regresi yang baik mensyaratkan varians residual yang konstan (homoskedastisitas).

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat nilai signifikansi hasil pengujian pada model regresi. Apabila nilai signifikansi > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi, sehingga model dinyatakan layak untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut.

5. Uji Kelayakan Model Regresi Linier Berganda

Uji kelayakan model menilai kemampuan model dalam menjelaskan hubungan variabel independen dengan variabel dependen.

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R kuadrat) menunjukkan besarnya variasi kualitas penyuluhan yang dapat dijelaskan variabel independen, dengan rentang nilai 0 hingga 1, diolah menggunakan SPSS versi 25.

b. Analisis Koefisiensi Regresi (Uji T)

Uji T digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dalam model regresi linier berganda. Pengujian uji t dilakukan menggunakan SPSS versi 25. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji t adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka variabel independen dinyatakan berpengaruh secara parsial terhadap kualitas penyuluhan pertanian.

c. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian uji F dilakukan menggunakan SPSS versi 25. Apabila nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel karakteristik penyuluh dan kompetensi penyuluh secara simultan berpengaruh terhadap kualitas penyuluhan pertanian.

6. Interpretasi Model Regresi Linier Berganda

Tahap akhir analisis data adalah interpretasi hasil regresi linier berganda. Interpretasi dilakukan dengan menganalisis nilai koefisien regresi, nilai signifikansi, serta koefisien determinasi untuk menjelaskan arah dan kekuatan pengaruh variabel karakteristik penyuluh dan keterampilan penyuluh terhadap kualitas penyuluhan pertanian. Hasil interpretasi ini digunakan sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan penelitian. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh karakteristik penyuluh dan Keterampilan penyuluh terhadap kualitas penyuluhan pertanian. Secara matematis, persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Kualitas Penyuluhan

α = Konstanta

b_1 dan b_2 = Koefisien regresi

X_1 = Karakteristik Penyuluh

X_2 = Keterampilan Penyuluh

3.2 Desain Penyuluhan

Desain penyuluhan merupakan perencanaan sistematis yang mencakup penetapan sasaran, materi, metode, dan media sesuai tujuan kegiatan dan kondisi sasaran. Desain ini disusun sebagai tindak lanjut hasil analisis karakteristik dan kompetensi penyuluh. Kegiatan penyuluhan dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap penyuluh dalam menetapkan serta mengombinasikan metode penyuluhan sesuai tujuan, materi, dan kondisi wilayah.

3.2.1 Penetapan Sasaran

Sasaran penyuluhan dalam penelitian ini adalah penyuluh pertanian yang bertugas pada Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) di Kabupaten Pasuruan, karena penyuluh memiliki peran strategis dalam penyelenggaraan kegiatan penyuluhan di tingkat lapangan. Penyuluh tidak hanya berperan dalam menyampaikan informasi kepada petani, tetapi juga terlibat dalam perencanaan, pemilihan dan pengembangan metode, pelaksanaan, serta evaluasi kegiatan penyuluhan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik wilayah binaannya. Hal tersebut sejalan dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 9 Tahun 2023 yang menempatkan penyuluh pertanian sebagai pelaksana kegiatan penyuluhan, termasuk pengembangan metode penyuluhan dan evaluasi kegiatan penyuluhan. Dengan demikian, penyuluh pertanian pada BPP dipandang sebagai sasaran yang relevan karena memiliki keterlibatan langsung dalam menentukan dan melaksanakan metode penyuluhan di tingkat lapangan, sehingga pengalaman dan pertimbangannya dapat memberikan informasi yang relevan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan metode penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

3.2.2 Penetapan Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan disusun berdasarkan temuan penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan, dengan mempertimbangkan kondisi lapangan, karakteristik sasaran, dan kebutuhan peningkatan kapasitas penyuluh. Materi diarahkan untuk memberikan pemahaman konseptual dan praktis mengenai penetapan metode penyuluhan

yang tepat serta kemampuan mengombinasikan metode sesuai tujuan, materi, dan kondisi wilayah.

Materi penyuluhan disusun dalam bentuk sinopsis dan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Judul materi yang dirancang dalam kegiatan penyuluhan ini terdiri atas tiga tahap, yaitu pada tahap pertama dengan judul Konsep Metode Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian, Pada tahap kedua dengan judul Perencanaan dan Penyelenggaraan Pameran Teknologi Alat dan Mesin Pertanian, Dan Pada tahap kedua dengan judul Manfaat dan Penerapan Metode Pameran sebagai Media Penyebarluasan Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian.

3.2.3 Penetapan Media Penyuluhan

Media penyuluhan menunjang efektivitas penyampaian materi dengan memperjelas pesan dan meningkatkan pemahaman sasaran, sehingga penetapannya disesuaikan dengan karakteristik sasaran, materi, dan metode yang diterapkan. Media dipilih berdasarkan kemudahan penggunaan, ketersediaan sarana, dan relevansi dengan tujuan kegiatan, meliputi power point, leaflet, dan video animasi berbasis AI yang menggambarkan pelaksanaan pameran Alsintan. Kombinasi media tersebut diharapkan memudahkan pemahaman materi dan mendorong penerapannya dalam kegiatan penyuluhan di lapangan.

3.2.4 Penetapan Metode Penyuluhan

Penetapan metode dilakukan menggunakan matriks penetapan metode penyuluhan yang mempertimbangkan karakteristik sasaran, tujuan dan materi penyuluhan, serta media yang digunakan. Metode yang dipilih adalah diskusi sebagai wadah pertukaran pengalaman dan pemecahan masalah, serta anjongsana untuk memperkuat pendampingan sesuai kondisi sasaran. Pemilihan kombinasi metode tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penyuluh dalam menetapkan dan mengombinasikan metode penyuluhan secara tepat, sehingga berdampak pada peningkatan kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan pertanian.

3.2.5 Penetapan evaluasi penyuluhan

Evaluasi menggunakan model sumatif untuk menilai capaian akhir program pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan penyuluh setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan (Farid dkk., 2016). Pengukuran ketiga aspek tersebut

menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya serta disusun berdasarkan indikator tujuan penyuluhan (Farid dkk., 2016). Tahapan evaluasi meliputi penetapan tujuan evaluasi, penentuan sasaran, penetapan instrumen beserta uji validitas dan reliabilitas, serta pengumpulan dan tabulasi data (Farid dkk., 2016). Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan, keterampilan, dan sikap penyuluh serta menjadi dasar penyusunan rencana tindak lanjut.

3.3 Metode Implementasi/Uji Coba Rancangan

3.3.1 Persiapan Penyuluhan

Kegiatan diawali koordinasi dengan Koordinator BPP, supervisor, penyusun program, dan pemangku kepentingan terkait untuk menyelaraskan tujuan, sasaran, serta dukungan sarana dan prasarana. Persiapan dilakukan dengan menyiapkan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) dan sinopsis materi sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan.

3.3.2 Pelaksanaan Penyuluhan

Penentuan waktu dan lokasi pelaksanaan penyuluhan disesuaikan dengan kondisi lapangan dan ketersediaan sasaran penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dirancang dan dilaksanakan dalam tiga tahap, yang disesuaikan dengan alur pembelajaran dan tujuan peningkatan kapasitas penyuluh dalam menetapkan metode penyuluhan pertanian.

1. Pelaksanaan Penyuluhan I

Pelaksanaan penyuluhan pertemuan pertama dilaksanakan secara online (daring) melalui WhatsApp Group. Penyuluhan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan sasaran penyuluhan mengenai konsep metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi Alsintan. Sebelum penyuluhan dilaksanakan, sasaran penyuluhan diberikan kuesioner pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal. Pelaksanaan kegiatan meliputi pembukaan, penyampaian materi melalui PPT yang dibagikan via WhatsApp Group, sesi diskusi dan tanya jawab, kemudian diakhiri dengan pemberian kuesioner post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan sasaran.

Ringkasan materi penyuluhan pertemuan I: Materi membahas konsep dasar metode pameran sebagai salah satu metode penyuluhan pertanian, tujuan dan manfaat penyelenggaraan pameran dalam penyebarluasan inovasi teknologi, pengenalan berbagai jenis inovasi Alsintan yang relevan, serta peran metode pameran dalam meningkatkan minat dan pemahaman petani terhadap

inovasi teknologi pertanian. Menurut Mardikanto (2017), pameran memungkinkan sasaran melihat secara langsung objek atau teknologi yang diperkenalkan sehingga proses komunikasi inovasi berlangsung lebih efektif.

2. Pelaksanaan Penyuluhan II

Pelaksanaan penyuluhan pertemuan kedua dilaksanakan secara offline (tatap muka/luring) dengan menerapkan metode anjarsana ke masing-masing BPP, demonstrasi cara, dan diskusi bersama. Penyuluhan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan penyuluh pertanian dalam merencanakan dan menyelenggarakan pameran teknologi Alsintan. Penilaian tingkat keterampilan dilakukan melalui observasi dengan rubrik penilaian yang telah disusun.

Ringkasan materi penyuluhan pertemuan II: Materi membahas teknik perencanaan pameran Alsintan secara menyeluruh, meliputi penentuan tema pameran, penyusunan alur kegiatan, pemilihan lokasi, penyediaan sarana dan prasarana, penyusunan media penyuluhan (leaflet, poster, banner), serta prinsip penataan (display) Alsintan yang menarik dan komunikatif. Mardikanto (2017) menjelaskan bahwa keberhasilan suatu kegiatan penyuluhan dipengaruhi kemampuan penyuluh dalam memilih metode dan media yang sesuai dengan karakteristik sasaran. Output yang ingin dicapai adalah penyuluh pertanian mampu menyusun rancangan sederhana penyelenggaraan pameran sesuai dengan kondisi wilayah kerjanya.

3. Pelaksanaan Penyuluhan III

Pelaksanaan penyuluhan pertemuan ketiga dilaksanakan secara online (daring) melalui WhatsApp Group. Penyuluhan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan sikap penyuluh pertanian terhadap manfaat penerapan metode pameran dalam penyebarluasan inovasi teknologi Alsintan. Pelaksanaan kegiatan meliputi pemutaran video animasi yang memperlihatkan tahapan pelaksanaan pameran Alsintan secara visual, dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab mengenai isi video. Sasaran diminta mengidentifikasi tahapan penyelenggaraan pameran, menganalisis strategi komunikasi yang digunakan penyuluh, serta mengevaluasi faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penyebarluasan inovasi Alsintan kepada petani.

Ringkasan materi penyuluhan pertemuan III: Materi membahas manfaat pameran sebagai media diseminasi inovasi Alsintan, strategi penyampaian informasi kepada petani melalui kegiatan pameran, demonstrasi penggunaan Alsintan, konsultasi teknis, serta peran pameran dalam meningkatkan adopsi

teknologi pertanian. Bachtiar dkk. (2025) menjelaskan bahwa pendekatan experiential learning dan pemanfaatan media komunikasi yang interaktif mampu meningkatkan pemahaman pengguna terhadap teknologi pertanian sekaligus mempercepat proses adopsi inovasi dalam sistem agrifood yang berkelanjutan. Untuk mengetahui tingkat sikap sasaran, diberikan kuesioner aspek sikap yang diisi setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penyuluhan.

3.3.3 Skala Pengukuran Evaluasi

Instrumen evaluasi menggunakan kombinasi kuesioner multiple choice single response, skala Likert, dan skala Guttman untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan penyuluh. Aspek pengetahuan diukur dengan multiple choice single response yang dianalisis melalui garis kontinum (Notoatmodjo, 2005) dan taksonomi Bloom, aspek sikap dengan skala Likert berdasarkan taksonomi Bloom, dan aspek keterampilan dengan skala Guttman berdasarkan teori Robbins (2000). *Pre-test* diberikan sebelum kegiatan dan *post-test* setelah seluruh rangkaian penyuluhan selesai. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui interval nilai dan garis kontinum.

3.3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan kuesioner sebagai sumber data primer yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengukur perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap penyuluh. Data dikumpulkan melalui *pre-test* sebelum kegiatan dan *post-test* setelah kegiatan, kemudian ditabulasi dan dianalisis.

3.3.5 Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan menilai keberhasilan pelaksanaan kegiatan dan capaian pembelajaran sasaran pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan terkait ketepatan metode penyuluhan. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai efektivitas metode penyuluhan dan menjadi bahan perbaikan perencanaan kegiatan selanjutnya. Pelaksanaan evaluasi penyuluhan dilakukan menggunakan instrumen kuesioner yang diberikan secara langsung kepada sasaran penyuluhan. Kuesioner disusun berdasarkan indikator variabel kualitas penyuluhan yang telah ditetapkan dalam penelitian. Adapun tahapan evaluasi penyuluhan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan instrumen evaluasi berupa kuesioner yang telah disusun berdasarkan indikator pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran penyuluhan.

2. Menyebarkan kuesioner kepada responden atau sasaran penyuluhan yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan.
3. Mengumpulkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden, kemudian melakukan pengecekan kelengkapan data.
4. Melakukan tabulasi data dengan mengubah hasil kuesioner ke dalam bentuk numerik agar dapat dianalisis secara statistik.
5. Mengolah dan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan indikator yang telah ditentukan dalam penelitian.
6. Menganalisis data hasil evaluasi untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan penyuluhan, khususnya dalam kaitannya dengan kualitas penyuluhan yang dipengaruhi penetapan metode penyuluhan.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian akan dilakukan dilaksanakan di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Penentuan lokasi ini menggunakan unsur kesengajaan atau teknik *purposive* dengan mempertimbangkan beberapa hal berikut, antara lain:

1. Kabupaten Pasuruan merupakan salah satu wilayah dengan sektor pertanian yang cukup berkembang di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten ini memiliki luas wilayah sekitar 1.474 km² yang terbagi dalam 24 kecamatan, dengan kondisi wilayah yang didominasi oleh kawasan pedesaan dan lahan pertanian. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), komoditas utama yang banyak diusahakan masyarakat antara lain padi dan jagung, dengan luas panen padi pada tahun 2023 mencapai sekitar 48.999 hektar. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi salah satu sumber penghidupan utama masyarakat di Kabupaten Pasuruan.
2. Kabupaten Pasuruan juga didukung oleh kelembagaan penyuluhan pertanian yang aktif. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan melalui Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) yang terdapat di setiap kecamatan, sehingga terdapat sekitar 24 BPP yang berfungsi sebagai pusat kegiatan penyuluhan. BPP berperan sebagai tempat koordinasi penyuluh pertanian serta pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pendampingan kepada kelompok tani.
3. Dalam praktiknya, penetapan metode penyuluhan masih menunjukkan kecenderungan bersifat rutin dan belum sepenuhnya didasarkan pada perencanaan pembelajaran yang sistematis, khususnya dalam menyesuaikan metode dengan karakteristik sasaran dan kondisi wilayah.

Penelitian diawali koordinasi dengan lembaga penyuluhan di Kabupaten Pasuruan, dilanjutkan identifikasi kondisi wilayah, pendekatan kepada responden, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, hingga penyusunan laporan. Penelitian dilaksanakan pada Maret hingga Juni 2026 dan kegiatan penyuluhan pada Juli 2026, dengan jadwal disajikan pada Lampiran 1.

3.5 Batasan Istilah

1. Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha pertanian yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui kegiatan yang terencana, partisipatif, dan berkelanjutan, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006.
2. Penyuluh pertanian adalah aparatur atau tenaga profesional yang bertugas melaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian melalui perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi kegiatan penyuluhan kepada sasaran di wilayah binaannya.
3. Metode penyuluhan pertanian adalah cara atau pendekatan yang digunakan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan kepada sasaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.
4. Penetapan metode penyuluhan adalah proses pengambilan keputusan oleh penyuluh dalam memilih dan/atau mengombinasikan metode penyuluhan berdasarkan tujuan penyuluhan, materi, karakteristik sasaran, kondisi wilayah, serta ketersediaan sumber daya.
5. Strategi penetapan metode penyuluhan adalah upaya sistematis penyuluh dalam merencanakan, menentukan, dan memadukan metode penyuluhan secara kontekstual untuk meningkatkan kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan pertanian.
6. Kualitas penyuluhan pertanian adalah tingkat keberhasilan kegiatan penyuluhan yang ditinjau dari ketepatan perencanaan dan efektivitas pelaksanaan penyuluhan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
7. Kualitas perencanaan penyuluhan adalah tingkat kesesuaian antara tujuan, materi, metode, sasaran, serta sumber daya dalam penyusunan rencana kegiatan penyuluhan pertanian.
8. Kualitas pelaksanaan penyuluhan adalah tingkat efektivitas pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang ditunjukkan melalui partisipasi sasaran, kelancaran kegiatan, dan ketercapaian tujuan penyuluhan.

9. Karakteristik penyuluh pertanian adalah ciri individu penyuluh yang melekat dan dapat memengaruhi kinerjanya, yang dalam penelitian ini meliputi usia, tingkat pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pengalaman kerja.
10. Kompetensi penyuluh pertanian adalah kemampuan penyuluh yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam melaksanakan tugas penyuluhan, khususnya dalam menganalisis kebutuhan sasaran, merencanakan kegiatan, serta menetapkan metode penyuluhan.
11. Analisis kebutuhan sasaran adalah kemampuan penyuluh dalam mengidentifikasi permasalahan, karakteristik, dan kebutuhan belajar sasaran sebagai dasar penetapan tujuan dan metode penyuluhan.
12. Sasaran penyuluhan dalam penelitian ini adalah penyuluh pertanian yang bertugas di Kabupaten Pasuruan, yang diposisikan sebagai sasaran strategis dalam peningkatan kapasitas penetapan metode penyuluhan.
13. Media penyuluhan adalah sarana atau alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan materi penyuluhan agar pesan lebih mudah dipahami, yang dalam penelitian ini meliputi leaflet dan slide presentasi (PowerPoint).
14. Evaluasi penyuluhan adalah proses penilaian terhadap pelaksanaan dan hasil kegiatan penyuluhan untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan serta perubahan pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran.
15. Evaluasi pengetahuan adalah penilaian terhadap tingkat pemahaman sasaran penyuluhan terhadap materi yang diberikan setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan.
16. Evaluasi sikap adalah penilaian terhadap penerimaan, respons, dan komitmen sasaran penyuluhan dalam menerapkan penetapan metode penyuluhan pertanian.
17. Evaluasi keterampilan adalah penilaian terhadap kemampuan sasaran dalam menerapkan pengetahuan dan teknik penetapan metode penyuluhan secara praktis.
18. Populasi penelitian adalah seluruh penyuluh pertanian yang bertugas di Kabupaten Pasuruan yang berjumlah 105 orang.
19. Sampel penelitian adalah sebagian penyuluh pertanian yang dipilih dari populasi menggunakan teknik *cluster sampling* dan *simple random sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 52 responden.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kabupaten Pasuruan

4.1.1 Keadaan Umum Kabupaten Pasuruan

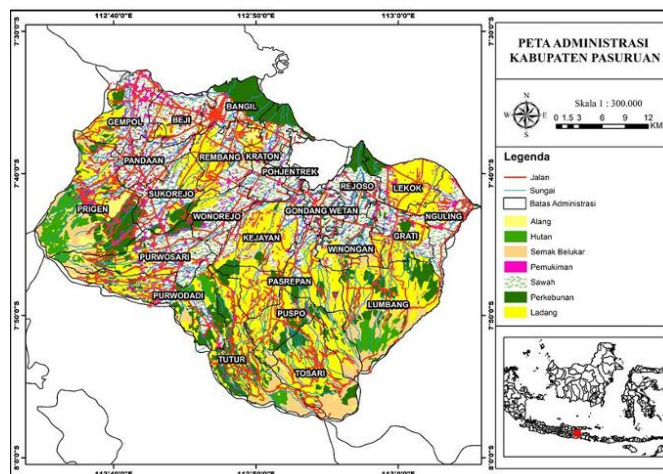
Kabupaten Pasuruan merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Secara geografis Kabupaten Pasuruan terletak pada 7°30' sampai 8°30' Lintang Selatan dan 112° 30' sampai 113° 30' Bujur Timur. Kabupaten Pasuruan memiliki luasan wilayah 148.610 Ha. Secara administratif Kabupaten Pasuruan terdiri dari 24 kecamatan, 24 kelurahan dan 314 desa. Kabupaten Pasuruan berbatasan langsung dengan berbagai kabupaten di wilayah Jawa Timur, antara lain:

Sebelah Utara: Kabupaten Sidoarjo, Kota Pasuruan dan Selat Madura

Sebelah Timur: Kabupaten Probolinggo

Sebelah Selatan: Kabupaten Malang

Sebelah Selatan: Kabupaten Mojokerto dan kota Batu



Gambar 3. Peta Kabupaten pasuruan

Ketinggian wilayah berkisar 0 hingga 3.313 mdpl. Dataran rendah (0-290 mdpl) berada di bagian utara sepanjang pesisir Selat Madura dan rentan banjir, sedangkan dataran tinggi berada di tenggara pada kawasan Gunung Bromo dan di barat daya pada kawasan Gunung Welirang dengan lereng curam yang berpotensi longsor. Kondisi geologi didominasi batuan permukaan, sedimen, dan vulkanik.

Kabupaten Pasuruan berada pada poros distribusi ekonomi Surabaya-Jember-Banyuwangi-Bali, Surabaya-Malang, serta Malang-Jember-Banyuwangi

yang mendorong pertumbuhan industri pengolahan dan konstruksi. Pemanfaatan lahan didominasi pertanian kering 45,82%, persawahan 24,11%, dan nonpertanian 26,03%, dengan kecenderungan alih fungsi lahan pertanian menjadi permukiman dan kawasan industri.

Suhu udara berkisar 22 hingga 32 derajat Celsius dengan iklim tropis basah yang dipengaruhi angin muson. Berdasarkan data BMKG, curah hujan tertinggi terjadi pada Januari dan terendah pada September, dengan rata-rata bulanan 336,166 mm.

4.1.2 Sejarah Singkat Kabupaten Pasuruan

Sejarah Kabupaten Pasuruan berkaitan dengan Kerajaan Kalingga (742-755 M) yang memindahkan pusat pemerintahan ke Po-Lu-Kia-Sien atau Pulokerto, kini kawasan Kraton. Setelahnya berdiri Kerajaan Mataram Kuno (856 M), dan pada 929 M Mpu Sindok memindahkan pusat pemerintahan ke Jawa Timur. Salah satu prasastinya ditemukan di Dusun Sukci, Desa Bulusari, Kecamatan Gempol, yang menetapkan Cungrang sebagai wilayah berperadaban. Pada abad ke-14 hingga ke-16 Pasuruan berada di bawah pengaruh Kerajaan Giri dengan pusat pemerintahan di Sidogiri. Pada masa Kerajaan Demak, Pasuruan berperan dalam penyebaran Islam di Jawa Timur. Tahun 1616 Sultan Agung menguasai Pasuruan, dan pada masa Amangkurat I Kyai Darmoyuda diangkat sebagai Bupati Pasuruan.

Selama periode penjajahan Belanda sesuai dengan Staatsblad 1900 no. 334 yang diterbitkan pada 1 Januari 1901 dibentuklah Kabupaten Pasuruan yang berbatasan langsung dengan kawasan Madura, Laut Hindia serta wilayah Kediri kemudian di sisi barat berbatasan dengan Surabaya. Menurut fakta sejarah Kabupaten Pasuruan dalam menentukan hari jadi diperoleh lima kriteria pokok yang telah disetujui oleh masyarakat Pasuruan, antara lain:

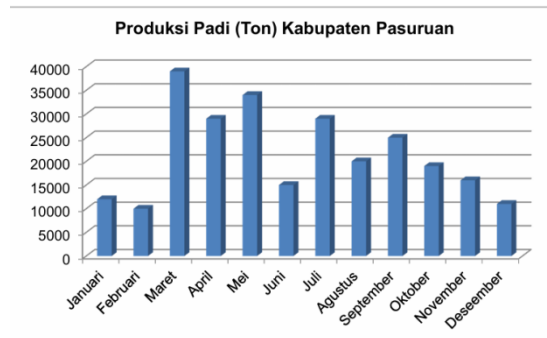
1. Adanya periode sejarah tertua
2. Bukti tertulis dan peninggalan sejarah tertua
3. Pemukiman tertua
4. Stuktur pemerintahan tertua dan bersifat Indonesiasentris
5. Menunjukkan adanya kebanggaan para peradapan lokal

Berdasarkan adanya 5 kesepakatan tersebut, hari jadi Kabupaten Pasuruan ditentukan oleh Prasasti Cungrang atau Sukci yang berada di Dusun Sukci, Desa Bulusari, Kecamatan Gempol pada malam Jumat, 18 September 929 Masehi. Sejarah tersebut dicatat dalam Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun

2007 mengenai hari jadi Kabupaten Pasuruan dan dirayakan setiap tahun di Kabupaten Pasuruan.

4.1.3 Potensi Pertanian Kabupaten Pasuruan

Sektor pertanian merupakan kontributor utama PDRB Kabupaten Pasuruan. Pada tahun 2023 produksi padi mencapai 260.061,94 ton berdasarkan hasil survei Kerangka Sampel Area (KSA) dan ubinan BPS Kabupaten Pasuruan (2023). Produksi padi bulanan tahun 2023 disajikan berikut ini.



Gambar 4. Tabel produksi padi

Produksi padi tertinggi terjadi pada Maret sebesar 38.941,4 ton karena panen raya di hampir seluruh wilayah, didukung luas panen 48.999 ha, kondisi iklim dan curah hujan yang memadai, serta pengendalian OPT yang baik. Produksi terendah terjadi pada Februari sebesar 10.077,1 ton akibat banjir yang meningkatkan serangan OPT. Selain padi, produksi hortikultura sayuran dan buah semusim mencapai 14.231 kuintal per tahun dengan kentang sebagai komoditas unggulan sebesar 1.649.725 kuintal.

Tabel 6. Produksi Tanaman Sayuran Dan Buah Pada Tahun 2023

No.	Jenis Tanaman	Produksi (Kuintal)
1	Kentang	1.649.725
2	Bawang Merah	3.665
3	Cabai Besar	50.961
4	Cabai Keriting	1.383
5	Cabai Rawit	28.362
6	Kubis	53.236
7	Tomat	14.231
8	Paprika	114.655
9	Wortel	12.300
10	Bawang Daun	69.780
11	Labu Siam	3.953

Sumber: BPS Kabupaten Pasuruan, 2024

Komoditas hortikultura yang diusahakan meliputi kentang, bawang merah, cabai besar, cabai rawit, cabai keriting, kubis, tomat, wortel, bawang daun, labu

siam, dan paprika. Kentang menjadi unggulan karena banyak dibudidayakan di Kecamatan Tosari dan Tutar yang kondisi agroklimatnya sesuai. Produksi hortikultura tertinggi adalah kentang dengan luas panen 4.744 ha dan produksi 1.649.725 kuintal, diikuti paprika sebesar 114.655 kuintal. Selain hortikultura, petani juga membudidayakan tanaman perkebunan berupa kopi, kelapa, tebu, dan jambu mete.

Tabel 7. Produksi Tanaman Perkebunan (Ton) Kabupaten Pasuruan

No.	Jenis Tanaman	Produksi (Ton)
1	Kelapa	1.760
2	Kopi	2.303
3	Jambu Mete	3,3
4	Tebu	23.017

Sumber: BPS Kabupaten Pasuruan, 2024.

Komoditas perkebunan unggulan adalah tebu dengan produksi sekitar 23.000 ton pada tahun 2023, diikuti kopi sebesar 1.760,84 ton. Kopi dikembangkan di Kecamatan Purwodadi, Tutar, Puspo, Lumbang, Pasrepan, Purwosari, Prigen, dan Tosari dengan luas areal 5.387 ha.

4.1.4 Kajian Mata Pencarian

1. Sebaran Jumlah Penduduk di Kabupaten Pasuruan

Jumlah penduduk Kabupaten Pasuruan tahun 2024 sebanyak 1.605.307 jiwa dengan laju pertumbuhan rata-rata 0,16% per tahun. Penduduk dikelompokkan atas usia anak-anak, produktif, dan lanjut, dengan distribusi per kecamatan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Jumlah Penduduk Per Kecamatan

No.	Kecamatan	Laki-Laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
1	Purwodadi	34.396	34.368	68.754
2	Tutar	26.709	26.566	53.275
3	Puspo	13.778	14.169	27.947
4	Tosari	9.391	9.631	19.022
5	Lumbang	16.567	17.045	33.612
6	Pasrepan	25.304	26.568	51.872
7	Kejayan	31.461	33.764	65.225
8	Wonorejo	28.934	30.483	59.417
9	Purwosari	41.781	42.041	83.822
10	Prigen	43.404	42.969	86.373
11	Sukorejo	43.492	43.990	87.482
12	Pandaan	56.464	58.653	116.117
13	Gempol	66.835	66.299	133.134
14	Beji	41.600	41.807	83.407
15	Bangil	42.954	45.102	88.056

No.	Kecamatan	Laki-Laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
16	Rembang	32.130	33.535	65.665
17	Kraton	47.427	46.633	94.060
18	Pohjentrek	15.075	14.967	30.042
19	Gondangwetan	28.920	29.799	58.719
20	Rejoso	23.693	23.534	47.227
21	Winongan	21.317	21.609	42.926
22	Grati	38.289	38.935	77.224
23	Lekok	37.450	39.305	76.755
24	Nguling	26.948	28.216	55.164
Total		795.319	809.988	1.605.307

Sumber: *Programa Penyuluhan Kabupaten Pasuruan, 2025.*

2. Sebaran Penduduk Berdasarkan Usia

Berdasarkan data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, jumlah penduduk tahun 2024 mencapai 1.605.307 jiwa dengan pertumbuhan 0,16%, terdiri atas 795.319 jiwa laki-laki dan 809.988 jiwa perempuan. Penduduk dikelompokkan atas usia muda, produktif, dan lanjut sebagai dasar perencanaan pembangunan daerah. Sebarannya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Sebaran Penduduk Berdasarkan Usia

No.	Kelompok Usia	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Usia Muda (0–14 Tahun)	316.772	19,73
2	Usia Produktif (15–64 Tahun)	1.176.051	73,22
3	Usia Tua (> 65 Tahun)	112.484	7,00
Total		1.605.307	100,00

Sumber: *Profil Kabupaten Pasuruan, 2025.*

Struktur penduduk didominasi usia produktif 15-64 tahun sebesar 73,22%, sedangkan usia lanjut di atas 65 tahun paling rendah sebesar 7%. Dominasi usia produktif menjadi potensi pendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Penduduk usia produktif berpotensi meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan lebih adaptif terhadap teknologi, sehingga perlu didukung penyediaan lapangan kerja berbasis teknologi dan inovasi digital.

3. Sebaran Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan masyarakat dikelompokkan atas SD, SLTP, SLTA, dan perguruan tinggi. Data tingkat pendidikan menggambarkan kualitas sumber daya manusia wilayah dan menjadi dasar perencanaan pembangunan bidang pendidikan dan ketenagakerjaan. Sebarannya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 10. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Tidak/Belum Tamat Sekolah	280.077	17,45
2	Belum Tamat SD	374.613	23,33
3	SD/Sederajat	464.240	28,91
4	SLTP/Sederajat	217.849	13,57
5	SLTA/Sederajat	224.355	13,98
6	D1/D2/D3	9.311	0,58
7	D4/S1	33.079	3,00
8	S2/S3	1.783	0,11
Total		1.605.307	100,00

Sumber: Profil Kabupaten Pasuruan, 2025.

Tingkat pendidikan penduduk didominasi kelompok belum tamat SD sebesar 23,33%, sedangkan jenjang S2 dan S3 hanya 0,11%. Kondisi ini menunjukkan tingkat pendidikan masyarakat masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, diperlukan peran pemerintah dalam meningkatkan kesadaran pendidikan formal maupun nonformal agar tersedia sumber daya manusia yang kompeten dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

4. Sebaran Data Penduduk Berdasarkan Mata Pencapaian

Mata pencapaian adalah pekerjaan yang dilakukan untuk memperoleh penghasilan dan mencerminkan kondisi sosial ekonomi wilayah serta struktur tenaga kerja. Sebaran mata pencapaian menggambarkan potensi ekonomi daerah dan menjadi dasar perencanaan penyediaan lapangan kerja. Distribusinya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 11. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencapaian

No.	Mata Pencapaian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Belum/Tidak Bekerja	349.771	21,79
2	Pelajar/Mahasiswa	241.243	15,03
3	Pensiunan	5.297	0,33
4	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	11.075	0,69
5	TNI/Polri	3.211	0,20
6	Petani/Peternak/Nelayan	235.844	14,69
7	Karyawan Swasta/BUMN/BUMD	324.090	20,19
8	Buruh Harian Lepas	11.722	0,73
9	Buruh Tani/Peternakan/Nelayan	23.444	1,46
10	Guru/Dosen	10.274	0,64
11	Dokter/Bidan/Perawat	1.124	0,07
12	Pedagang/Wiraswasta	170.984	10,65
13	Lain-lain	217.228	13,54
Total		1.605.307	100,00

Sumber: Profil Kabupaten Pasuruan, 2025.

Kelompok penduduk terbesar adalah belum atau tidak bekerja sebesar 21,79%, diikuti karyawan swasta, BUMN, dan BUMD 20,19%, petani, peternak, dan nelayan 14,69%, serta pedagang atau wiraswasta 10,65%. Proporsi penduduk pada sektor pertanian masih lebih rendah dibandingkan sektor swasta. Oleh karena itu, diperlukan perluasan lapangan kerja dan peningkatan daya tarik sektor pertanian melalui penerapan teknologi, inovasi, dan pengembangan agribisnis berkelanjutan.

5. Sebaran Wilayah Binaan Balai Penyuluhan Pertanian Kabupaten Pasuruan

Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) merupakan kelembagaan penyuluhan tingkat kecamatan yang berperan meningkatkan kualitas SDM pertanian melalui pendampingan, pembinaan, dan penyebarluasan informasi teknologi. Berdasarkan Permentan Nomor 03/Permentan/SM.200/1/2018, BPP berfungsi sebagai pusat koordinasi pembangunan pertanian kecamatan dengan wilayah kerja beberapa desa binaan.

6. Sebaran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Status Kerja

Penyuluh pertanian berperan strategis sebagai pendamping petani dalam penerapan teknologi, peningkatan kapasitas usaha tani, dan pengembangan inovasi. Penyuluh berstatus ASN maupun PPPK memiliki tugas dan tanggung jawab yang sama. Penyuluh di Kabupaten Pasuruan didominasi PPPK sebanyak 59 orang. Sebaran penyuluh berdasarkan status kerja disajikan pada Lampiran 3.

7. Sebaran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Pendidikan Formal

Pendidikan formal mendukung kompetensi dan profesionalisme penyuluh serta memengaruhi kemampuan memahami, mengadopsi, dan menyebarkan inovasi teknologi pertanian. Tingkat pendidikan formal penyuluh di Kabupaten Pasuruan didominasi lulusan D4 dan S1 sebanyak 93 orang, yang menunjukkan kualifikasi pendidikan memadai untuk mendukung pelaksanaan penyuluhan. Sebarannya disajikan pada Lampiran 4.

8. Sebaran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah penyuluh di Kabupaten Pasuruan terdiri atas 62 orang laki-laki dan 43 orang perempuan. Perbedaan jumlah tersebut tidak mengurangi kontribusi masing-masing dalam pelaksanaan penyuluhan. Penyuluh perempuan berperan strategis dalam pemberdayaan kelompok wanita tani, pengembangan pertanian keluarga, dan peningkatan kapasitas perempuan di sektor pertanian. Sebaran penyuluh berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Lampiran 5.

4.1.5 Deskripsi Sasaran

Kabupaten Pasuruan memiliki 24 Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) yang didukung oleh 105 tenaga penyuluh pertanian. BPP tersebut tersebar di berbagai kecamatan, yaitu BPP Pandaan, Sukorejo, Prigen, Gempol, Beji, Bangil, Rembang, Kraton, Pohjentrek, Rejoso, Lekok, Grati, Nguling, Lumbang, Winongan, Gondangwetan, Pasrepan, Puspo, Tosari, Kejayan, Wonorejo, Purwodadi, Purwosari, dan Tutar. Sebanyak 12 BPP dijadikan sampel penelitian agar diperoleh gambaran representatif mengenai karakteristik penyuluh, keterampilan penyuluh, dan kondisi wilayah pada berbagai topografi. Perbedaan karakteristik wilayah binaan memengaruhi kebutuhan penyuluhan dan pendekatan yang digunakan. Keragaman wilayah binaan tersebut menjadi pertimbangan penting dalam penelitian ini. Pembagian wilayah binaan pada setiap BPP sampel disajikan pada tabel berikut.

Tabel 12. Wilayah Binaan Balai Penyuluhan Pertanian Kabupaten Pasuruan

No.	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)	Wilayah Binaan
1	BPP Purwosari	Karangsari, Cendono, Summersuko, Kertosari, Martopuro, Pager, Tejowangi, Pucangsari, Kayoman, Sengon, Bakalan, Sekarmoyo, Sukoderm, Sumberejo
2	BPP Purwodadi	Tambaksari, Pucangsari, Parerejo, Dawuhan Sengon, Gerbo, Purwodadi, Cowek, Gajahrejo, Jatisari, Sentul, Lebakrejo, Semut, Capang
3	BPP Wonorejo	Pakijangan, Wonosari, Tamansari, Sambisirah, Wonorejo, Jatigunting, Lebaksari, Karangasem, Kendang Dukuh, Kluwut, Karangmenggah, Karangsono, Rebono, Karangjati Anyar, Coban Blimbing
4	BPP Tutar	Ngembal, Sumberpitu, Tutar, Kalipucang, Kayukebek, Wonosari, Blarang, Gendro, Tlogosari, Pungging, Ngadirejo, Andonosari
5	BPP Sukorejo	Wonokerto, Kenduruan, Mojotengah, Candibinangun, Sebandung, Lecari, Kalirejo, Curahrejo, Sukorame, Ngadimulyo, Dukuhsari, Karangsono, Sukorejo, Tanjunganarum, Suwayuwo, Lemahbang, Pakukerto, Glagahsari
6	BPP Pandaan	Tawangrejo, Kelurahan Kutorejo, Durensewu, Karangjati, Sumbergedang, Kelurahan Petungsari, Plintahan, Kelurahan Pandaan, Kemirisewu, Kelurahan Jogosari, Banjarsari, Banjarkejen, Nogosari, Seban, Wedoro, Tunggulwulung, Kebonwaris
7	BPP Prigen	Pecalukan, Jatiarjo, Dayurejo, Sukolelo, Watuagung, Bulukandang, Ketanireng, Sukoreno, Sekarjoho,

No.	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)	Wilayah Binaan
8	BPP Gempol	Lumbangrejo, Ledug, Prigen, Gambiran, Candiwates Jerukpurut, Carat, Watukosek, Kepulungan, Sumpersuko, Wonosunyo, Karangrejo, Wonosari, Ngerong, Randupitu, Legok, Gempol, Bulusari, Winong, Kejapanan
9	BPP Rembang	Tampung, Kalisat, Pajaran, Siyar, Genengwaru, Kanigoro, Krengih, Sumberglagah, Rembang, Orobulu, Kedungbanteng, Oro-Oro Ombo Wetan, Oro-Oro Ombo Kulon, Pekoren, Pandean, Mojoparon, Pejangkungan
10	BPP Pohjentrek	Pleret, Warungdowo, Susukanrejo, Parasrejo, Logowok, Tidu, Sungikulon, Sungiwetan, Sukorejo
11	BPP Rejoso	Sambirejo, Pandanrejo, Jarangan, Kedungbako, Manikrejo, Patuguran, Rejoso Lor, Kawisrejo, Karangpandan, Sadengrejo, Rejoso Kidul, Ketegan, Toyoning, Kemantren, Arjosari, Segoropuro
12	BPP Grati	Cukurgondang, Sumberdawesari, Ranuklindungan, Sumberagung, Gratitunon, Kambanganrejo, Kedawungkulon, Kedawungwetan, Karangliwon, Karanglo, Rebalas, Plososari, Trewung, Kalipang, Kebonrejo

Sumber: Data Wilker Wibi Penyuluh Pertanian Kabupaten Pasuruan, 2025.

Setiap BPP memiliki wilayah binaan sekitar 15 hingga 18 desa dengan struktur organisasi terdiri atas koordinator, supervisor, programmer, dan penyuluh pertanian lapangan. BPP menyelenggarakan pertemuan bulanan sebagai sarana koordinasi dan evaluasi kegiatan penyuluhan bersama Dinas Pertanian.

Setiap desa binaan didampingi penyuluh pertanian lapangan yang berperan sebagai fasilitator, edukator, dan pendamping petani. Mayoritas penyuluh berpendidikan SLTA, D3, dan D4/S1 dengan status kepegawaian ASN dan PPPK. Sebarannya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 13. Jumlah Penyuluh Pertanian Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)	Laki- Laki	Perempuan	Jumlah
1	BPP Purwosari	1	3	4
2	BPP Purwodadi	2	2	4
3	BPP Wonorejo	1	3	4
4	BPP Tutur	4	0	4
5	BPP Sukorejo	2	3	5
6	BPP Pandaan	2	3	5
7	BPP Prigen	3	2	5
8	BPP Gempol	3	1	4
9	BPP Rembang	4	1	5
10	BPP Pohjentrek	1	2	3
11	BPP Rejoso	3	1	4

No.	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
12	BPP Grati	1	4	5
	Jumlah	27	25	52

Sumber: Data Primer dan Data Sekunder Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan per Februari 2026

Responden penelitian sebanyak 52 penyuluh pada 12 BPP, terdiri atas 27 orang laki-laki (51,92%) dan 25 orang perempuan (48,08%). Komposisi tersebut relatif seimbang sehingga keterlibatan penyuluh laki-laki dan perempuan cukup merata. Komposisi jenis kelamin yang seimbang memungkinkan variasi pendekatan, komunikasi, dan strategi pendampingan sesuai karakteristik sasaran di lapangan.

Tabel 14. Jumlah Penyuluh Pertanian Berdasarkan Status Kerja

No.	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)	PNS	PPPK	Jumlah
1	BPP Pandaan	2	3	5
2	BPP Sukorejo	3	2	5
3	BPP Prigen	2	3	5
4	BPP Gempol	2	2	4
5	BPP Rembang	3	2	5
6	BPP Pohjentrek	2	1	3
7	BPP Rejoso	2	2	4
8	BPP Grati	2	3	5
9	BPP Wonorejo	3	1	4
10	BPP Purwosari	3	1	4
11	BPP Purwodadi	2	2	4
12	BPP Tutar	3	1	4
	Jumlah	29	23	52

Sumber: Data Primer dan Data Sekunder Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan per Maret 2026.

Responden didominasi penyuluh berstatus PNS sebanyak 29 orang (55,77%), sedangkan PPPK sebanyak 23 orang (44,23%), sehingga komposisinya relatif seimbang. BPP Pandaan, Prigen, dan Grati memiliki penyuluh PPPK lebih banyak, BPP Rembang, Wonorejo, Purwosari, dan Tutar didominasi PNS, sedangkan BPP Gempol, Purwodadi, dan Rejoso memiliki komposisi seimbang. Penyelenggaraan penyuluhan didukung kedua status kepegawaian tersebut.

Tabel 15. Jumlah Penyuluh Pertanian Berdasarkan Pendidikan Formal

No.	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)	SLTA	D3	D4/S1	Jumlah
1	BPP Pandaan	0	0	5	5
2	BPP Sukorejo	3	0	2	5
3	BPP Prigen	2	0	3	5

No.	Balai Penyuluhan Pertanian (BPP)	SLTA	D3	D4/S1	Jumlah
4	BPP Gempol	1	0	3	4
5	BPP Rembang	1	1	3	5
6	BPP Pohjentrek	0	0	3	3
7	BPP Rejoso	1	0	3	4
8	BPP Grati	1	0	4	5
9	BPP Wonorejo	1	0	3	4
10	BPP Purwosari	1	0	3	4
11	BPP Purwodadi	0	0	4	4
12	BPP Tutar	1	2	1	4
Jumlah		12	3	37	52

Sumber: Data Primer dan Data Sekunder Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan per Maret 2026.

Mayoritas responden berpendidikan D4/S1 sebanyak 37 orang (71,15%), diikuti SLTA 12 orang (23,08%) dan D3 3 orang (5,77%). Dominasi pendidikan D4/S1 menunjukkan kapasitas akademik yang memadai untuk melaksanakan fungsi penyuluhan, khususnya dalam analisis kebutuhan sasaran, pemahaman karakteristik petani, pemilihan metode, dan penyampaian materi. Sebaran penyuluh berpendidikan D4/S1 hampir merata di seluruh BPP sehingga menjadi modal penting dalam meningkatkan kualitas perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan.

4.2 Hasil Kajian

4.2.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

A. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat sehingga instrumen yang digunakan menghasilkan data yang akurat (Ghozali, 2021). Pengujian dilakukan terhadap 50 butir pernyataan yang mencakup variabel karakteristik penyuluh pertanian, keterampilan penyuluh pertanian, dan kualitas penyuluhan pertanian dengan melibatkan 30 responden yang memiliki karakteristik serupa dengan responden penelitian. Analisis menggunakan SPSS versi 25 pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), dengan kriteria butir dinyatakan valid apabila nilai r hitung $> r$ tabel (0,355) dan nilai signifikansi $< 0,05$. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 47 dari 50 butir pernyataan dinyatakan valid, sedangkan tiga butir, yaitu P3, P18, dan P29, dinyatakan tidak valid karena tidak memenuhi kriteria tersebut. Dengan demikian, sebanyak 47 butir pernyataan dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen penelitian, sementara tiga butir yang tidak valid dikeluarkan dari proses pengumpulan data.

B. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang konsisten apabila digunakan pada kondisi yang relatif sama. Menurut Sugiyono (2013), reliabilitas menunjukkan tingkat kemantapan dan konsistensi suatu instrumen sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan terhadap 50 butir pernyataan yang mencakup variabel karakteristik penyuluh pertanian, keterampilan penyuluh pertanian, dan kualitas penyuluhan pertanian menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program SPSS versi 25.

Tabel 16. Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Item
0,953	50

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS 25, 2026

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,953, yang lebih besar dari batas minimum 0,60. Menurut Sugiyono (2013), instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha $> 0,60$. Dengan demikian, seluruh butir pernyataan dalam penelitian ini dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang sangat baik sehingga mampu menghasilkan data yang stabil dan dapat dipercaya untuk analisis selanjutnya.

4.2.2 Karakteristik Penyuluh Pertanian

Karakteristik penyuluh merupakan ciri yang melekat pada penyuluh dan menjadi faktor internal yang memengaruhi kemampuan menetapkan metode penyuluhan. Data diperoleh melalui kuesioner dengan indikator usia, pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pengalaman kerja.

Responden ditentukan melalui cluster sampling berdasarkan topografi dataran rendah, sedang, dan tinggi, dilanjutkan simple random sampling, sehingga diperoleh 12 BPP sampel dengan 52 penyuluh sebagai responden.

A. Umur

Usia berkaitan dengan kematangan berpikir, pengalaman, kemampuan beradaptasi, dan penerimaan inovasi, sehingga diduga memengaruhi kemampuan penyuluh dalam menetapkan metode penyuluhan. Usia responden

beragam, dari usia muda hingga menjelang pensiun, dan dikelompokkan berdasarkan klasifikasi usia Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2009.

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Umur Penyuluh Pertanian

No.	Kategori Umur	Interval Umur (tahun)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	Dewasa awal	26 - 35	1	2
2	Dewasa akhir	36 - 45	34	65
3	Lansia awal	46 - 55	15	29
4	Lansia akhir	56 - 65	2	4
Jumlah			52	100

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Pengelompokan umur pada tabel tersebut dibentuk menggunakan rumus panjang interval kelas sebagaimana diuraikan pada sub-bab 3.2.8 Analisis Data, yaitu selisih antara nilai tertinggi dan nilai terendah dibagi jumlah kategori. Umur responden berkisar antara 26 tahun sampai 65 tahun dan dikelompokkan ke dalam empat kategori, sehingga panjang interval kelas = $(65 - 26) / 4 = 9,75$ yang dibulatkan menjadi 10 tahun. Dengan panjang interval 10 tahun tersebut terbentuk empat kelas, yaitu 26-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, dan 56-65 tahun. Penamaan kategori dewasa awal, dewasa akhir, lansia awal, dan lansia akhir mengacu pada klasifikasi usia Departemen Kesehatan Republik Indonesia, yang batas kelasnya selaras dengan hasil perhitungan panjang interval kelas tersebut. Persentase setiap kategori dihitung dengan rumus $P = (f / n) \times 100\%$ sebagaimana tercantum pada sub-bab 3.2.8 Analisis Data.

Berdasarkan Tabel 17, diketahui bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh penyuluh pertanian yang berada pada kategori dewasa akhir (36–45 tahun) sebanyak 34 orang (65%). Sementara itu, kategori lansia awal (46–55 tahun) sebanyak 15 orang (29%), lansia akhir (56–65 tahun) sebanyak 2 orang (4%), dan dewasa awal (26–35 tahun) sebanyak 1 orang (2%). Sebagian besar penyuluh berada pada usia produktif sehingga memiliki kematangan berpikir dan pengalaman yang cukup untuk menentukan metode penyuluhan sesuai kebutuhan sasaran dan kondisi wilayah.

B. Pengalaman Bekerja

Pengalaman kerja terbentuk melalui keterlibatan penyuluh dalam berbagai kegiatan penyuluhan sehingga membentuk kemampuan menghadapi permasalahan dan mengambil keputusan. Pengalaman kerja mendukung

pemahaman karakteristik sasaran, perencanaan kegiatan, dan penetapan metode yang sesuai kondisi wilayah. Distribusi pengalaman kerja dikelompokkan berdasarkan kategori Marliati dkk. (2008) dan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Pengalaman Kerja Penyuluh Pertanian

No.	Kategori Pengalaman Kerja	Interval Pengalaman Kerja (tahun)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	Rendah	0 - 6	7	13
2	Sedang	7 - 13	3	6
3	Tinggi	14 - 20	42	81
Jumlah			52	100

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Pengelompokan pengalaman kerja pada tabel tersebut dibentuk menggunakan rumus panjang interval kelas pada sub-bab 3.2.8 Analisis Data. Pengalaman kerja responden berkisar antara 0 tahun sampai 20 tahun dan dikelompokkan ke dalam tiga kategori, sehingga panjang interval kelas = $(20 - 0) / 3 = 6,67$ yang dibulatkan menjadi 7 tahun. Dengan demikian terbentuk tiga kelas, yaitu kategori rendah 0-6 tahun, kategori sedang 7-13 tahun, dan kategori tinggi 14-20 tahun. Persentase masing-masing kategori dihitung dengan rumus $P = (f / n) \times 100\%$. Berdasarkan Tabel 18, diketahui bahwa pengalaman kerja penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan didominasi oleh kategori tinggi (14–20 tahun) sebanyak 42 orang (81%). Sementara itu, kategori rendah (0–6 tahun) sebanyak 7 orang (13%) dan kategori sedang (7–13 tahun) sebanyak 3 orang (6%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penyuluh pertanian memiliki pengalaman kerja yang relatif lama dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian. Pengalaman kerja yang tinggi menunjukkan penyuluh telah banyak terlibat dalam kegiatan penyuluhan, pendampingan petani, dan penyelesaian permasalahan lapangan, yang menjadi modal dalam memahami karakteristik sasaran dan menetapkan metode penyuluhan.

C. Pendidikan Formal

Pendidikan formal membekali penyuluh dengan pengetahuan, keterampilan, dan pola pikir yang mendukung pelaksanaan penyuluhan serta pemahaman terhadap teknologi dan inovasi pertanian. Pendidikan formal responden dikelompokkan berdasarkan jenjang terakhir, yaitu SLTA, D3, dan D4/S1. Distribusinya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 19. Distribusi Frekuensi Pendidikan Formal Penyuluh Pertanian

No.	Jenjang Pendidikan Formal	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	SLTA	10	19
2	D3	3	6
3	D4/S1	39	75
4	S2	0	0
Jumlah		52	100

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berbeda dengan umur dan pengalaman kerja, pendidikan formal merupakan data berskala ordinal sehingga pengelompokannya tidak menggunakan rumus panjang interval kelas, melainkan mengikuti jenjang pendidikan yang ditempuh responden, yaitu SLTA, D3, D4/S1, dan S2. Persentase setiap jenjang dihitung dengan rumus $P = (f / n) \times 100\%$ sebagaimana tercantum pada sub-bab 3.2.8 Analisis Data. Berdasarkan Tabel 19, diketahui bahwa tingkat pendidikan formal penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan didominasi oleh kategori D4/S1 sebanyak 39 orang (75%). Sementara itu, penyuluh dengan tingkat pendidikan SLTA berjumlah 10 orang (19%) dan D3 berjumlah 3 orang (6%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan memiliki tingkat pendidikan formal yang relatif tinggi. Dominasi pendidikan D4/S1 menunjukkan sumber daya penyuluhan didukung latar belakang pendidikan yang memadai untuk berpikir kritis, mengakses dan menginterpretasikan informasi, mengidentifikasi kebutuhan sasaran, menyusun perencanaan, serta menetapkan metode penyuluhan yang sesuai.

D. Pendidikan Non – Formal

Pendidikan nonformal diperoleh melalui pelatihan, bimbingan teknis, workshop, seminar, dan sertifikasi untuk memperbarui pengetahuan serta meningkatkan keterampilan penyuluh. Pendidikan nonformal melengkapi pendidikan formal dengan pengetahuan yang lebih aplikatif sesuai perkembangan teknologi, kebijakan, dan kebutuhan sasaran. Pendidikan nonformal diukur berdasarkan tingkat kebutuhan pelatihan yang dikelompokkan

atas sangat rendah (kurang dari 20%), rendah (21-40%), cukup (41-60%), tinggi (61-80%), dan sangat tinggi (lebih dari 80%) mengacu pada Yusneli (2021). Distribusinya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 20. Pendidikan Nonformal Penyuluh Pertanian

No.	Pernyataan Kuesioner	SS	S	KS	TS	STS	N	Total Skor	Mean	Skor (%)	Kategori
1	Pelatihan nonformal sangat membantu peningkatan kemampuan sebagai penyuluh.	6	14	18	12	2	52	166	3,19	63,85%	Tinggi
2	Telah mengikuti pelatihan atau bimbingan teknis penyuluhan.	8	9	20	13	2	52	164	3,15	63,08%	Tinggi
3	Pelatihan yang diikuti relevan dengan kebutuhan tugas penyuluhan di lapangan.	4	8	28	9	3	52	157	3,02	60,38%	Tinggi
Rata-rata								162,33	3,12	62,44%	Tinggi

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Pendidikan nonformal penyuluh berada pada kategori tinggi dengan rata-rata persentase 62,44% dan mean 3,12. Hasil ini menunjukkan pelatihan, bimbingan teknis, dan seminar telah memberikan manfaat meskipun masih perlu ditingkatkan. Swanson dan Rajalahti (2010) menyatakan pendidikan dan pelatihan berkelanjutan merupakan strategi penting peningkatan kapasitas penyuluh. Pernyataan P3 memperoleh 63,85% (mean 3,19) dan P4 63,08% (mean 3,15), keduanya kategori tinggi. Efektivitas pendidikan nonformal masih dapat ditingkatkan melalui pelatihan yang lebih sesuai kebutuhan lapangan, sejalan dengan Van den Ban dan Hawkins (1999). Pernyataan P5 memperoleh persentase terendah sebesar 60,38% (mean 3,02) namun tetap kategori tinggi. Kualitas, frekuensi, dan relevansi kegiatan masih perlu ditingkatkan agar sesuai kebutuhan penyuluh, sejalan dengan Knowles (1980) bahwa pembelajaran orang dewasa efektif apabila materinya relevan dan langsung dapat diterapkan. Secara keseluruhan pendidikan nonformal berada pada kategori tinggi sehingga telah berkontribusi terhadap pengembangan kapasitas penyuluh. Dewi, Nuryartono, dan Nurida dkk. (2024) menyatakan peningkatan kapasitas penyuluh dipengaruhi pelatihan, pengalaman lapangan, dan pembelajaran berkelanjutan, bukan hanya pendidikan formal.

4.2.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian oleh Penyuluh

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen serta memprediksi perubahan nilai variabel dependen (Ghozali, 2021). Analisis ini digunakan untuk mengukur pengaruh karakteristik penyuluh (umur, lama bekerja, pendidikan formal, dan pendidikan nonformal) serta keterampilan penyuluh (analisis kebutuhan sasaran, pengelolaan data dan informasi, perencanaan, dan penetapan metode) terhadap kualitas penyuluhan menggunakan SPSS versi 25, meliputi uji asumsi klasik, koefisien korelasi, koefisien determinasi, uji t, dan uji F.

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan serangkaian pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi linier berganda yang digunakan telah memenuhi persyaratan statistik sehingga menghasilkan estimasi yang akurat, tidak bias, dan memiliki tingkat konsistensi yang baik. Pengujian ini diperlukan agar hasil analisis regresi dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan penelitian secara valid. Menurut Ghozali (2021), uji asumsi klasik bertujuan untuk menguji apakah model regresi memenuhi asumsi-asumsi dasar yang diperlukan dalam analisis regresi linier. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi uji normalitas untuk mengetahui distribusi data, uji multikolinearitas untuk mengetahui hubungan antarvariabel independen, dan uji heteroskedastisitas untuk menguji kesamaan varians residual. Selain itu, analisis regresi juga dilengkapi dengan uji parsial (uji t), uji simultan (uji F), serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu pengujian dalam analisis regresi yang bertujuan untuk mengetahui apakah data residual dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Distribusi residual yang normal merupakan salah satu asumsi penting dalam analisis regresi linier karena berpengaruh terhadap ketepatan hasil pengujian statistik. Menurut Ghozali (2021), uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pengujian normalitas dapat dilakukan melalui

analisis grafik *Normal Probability Plot (Normal P–P Plot)* dengan melihat penyebaran titik-titik yang mengikuti dan berada di sekitar garis diagonal. Selain itu, pengujian normalitas juga dapat dilakukan menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan pada uji *Kolmogorov-Smirnov* yaitu apabila nilai signifikansi (*Asymp. Sig. (2-tailed)*) lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan apabila nilai signifikansi (*Asymp. Sig. (2-tailed)*) lebih kecil dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 21. Uji Normalitas

Variabel	N	Kolmogorov-Smirnov	Sig.	Keterangan
Residual Regresi	52	0,076	0,200	Normal

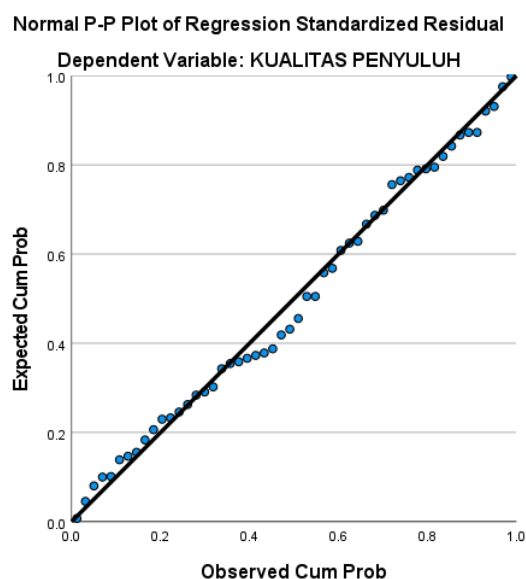
Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,076 dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 pada jumlah sampel (**N**) sebanyak 52. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,200 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa residual regresi berdistribusi normal. Hasil ini menunjukkan bahwa salah satu asumsi klasik dalam analisis regresi telah terpenuhi, sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut. Residual yang berdistribusi normal mengindikasikan bahwa penyimpangan antara nilai observasi dan nilai prediksi model tersebar secara proporsional tanpa adanya pola distribusi yang menyimpang secara signifikan. Hal ini memberikan keyakinan bahwa hasil estimasi parameter regresi dan pengujian hipotesis yang dilakukan memiliki tingkat keandalan yang baik.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Midway dan White (2025) yang menegaskan bahwa pengujian normalitas dalam analisis regresi harus dilakukan terhadap residual model, bukan terhadap data mentah. Mereka menyatakan bahwa *"we strongly recommend proper normality testing of residuals"* karena residual merupakan dasar untuk mengevaluasi validitas asumsi model regresi. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa asumsi normalitas residual berperan penting dalam memastikan bahwa inferensi statistik, seperti uji *t* dan uji *F*, dapat diinterpretasikan secara tepat. Dengan demikian, hasil penelitian ini yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,200 memperlihatkan bahwa model regresi telah memenuhi asumsi normalitas residual sebagaimana direkomendasikan dalam praktik statistik modern.

Pendapat tersebut diperkuat oleh penelitian Amelia et al. (2026) yang menjelaskan bahwa asumsi normalitas pada analisis regresi maupun ANOVA secara teoritis berlaku pada residual, bukan pada data asli. Mereka menyebutkan bahwa salah satu pendekatan yang umum digunakan untuk mengevaluasi normalitas residual adalah uji Kolmogorov-Smirnov, dengan kriteria bahwa residual dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya lebih besar dari taraf nyata yang ditetapkan. Temuan ini mendukung hasil penelitian yang menunjukkan bahwa nilai Sig. = 0,200 telah memenuhi kriteria tersebut, sehingga model regresi dapat digunakan tanpa adanya pelanggaran terhadap asumsi normalitas.

Berdasarkan hasil penelitian dan didukung oleh berbagai literatur dalam tujuh tahun terakhir, dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi normalitas residual. Terpenuhinya asumsi ini memberikan dasar yang kuat bahwa model regresi memiliki validitas yang memadai untuk digunakan dalam analisis regresi linier berganda. Oleh karena itu, pengujian lanjutan seperti uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji parsial (uji t), uji simultan (uji F), dan koefisien determinasi (R^2) dapat dilakukan dengan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi, karena tidak terdapat indikasi pelanggaran terhadap asumsi normalitas residual yang dapat memengaruhi validitas inferensi statistik.



Berdasarkan gambar Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual, titik-titik residual tampak mengikuti dan berada di sekitar garis diagonal. Pola ini menunjukkan bahwa residual model regresi mendekati distribusi normal, sehingga asumsi normalitas dalam analisis regresi dapat dinyatakan terpenuhi. Dalam literatur terbaru, residual yang mengikuti garis diagonal pada P-P plot atau Q-Q plot dipahami sebagai indikasi bahwa residual berdistribusi normal; sebaliknya, penyimpangan yang jelas dari garis diagonal menandakan pelanggaran asumsi normalitas.

Temuan tersebut sejalan dengan penjelasan dari Roccetti et al. (2025) yang menyatakan bahwa pada plot Q-Q, apabila residual berdistribusi normal, titik-titik akan mengikuti garis diagonal secara dekat; deviasi yang besar dari garis tersebut menunjukkan residual tidak normal. Hal yang sama juga ditegaskan oleh Lokman et al. (2025), bahwa garis diagonal pada plot normal merupakan acuan utama untuk menilai normalitas residual, sedangkan titik yang menyebar jauh dari garis mengindikasikan ketidaknormalan. Dengan demikian, gambar ini mendukung kesimpulan bahwa model regresi Anda memenuhi asumsi normalitas residual.

B. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan salah satu tahapan pengujian asumsi klasik yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antarvariabel independen dalam model regresi. Keberadaan multikolinearitas dapat menyebabkan ketidakstabilan koefisien regresi sehingga mengurangi ketepatan model dalam menjelaskan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Ghazali (2021), uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi antarvariabel independen. Gejala multikolinearitas dapat diketahui melalui nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Model regresi dinyatakan tidak mengalami gejala multikolinearitas apabila memiliki nilai Tolerance $> 0,10$ dan nilai VIF $< 10,00$. Oleh karena itu, pengujian multikolinearitas dalam penelitian ini dilakukan untuk memastikan bahwa variabel karakteristik penyuluh pertanian dan keterampilan penyuluh pertanian yang digunakan dalam model regresi tidak memiliki hubungan yang kuat satu sama lain sehingga model regresi yang dihasilkan memenuhi asumsi statistik dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut. Adapun hasil uji multikolinearitas dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 22. Uji Multikolinearitas

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t-hitung	Sig.	Tolerance	VIF	Keterangan
Karakteristik Penyuluh (X_1)	0,044	0,448	0,656	0,155	6,440	Tidak terjadi multikolinearitas
Keterampilan Penyuluh (X_2)	0,361	10,825	0,000	0,155	6,440	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada Tabel, diketahui bahwa variabel Karakteristik Penyuluh (X_1) memiliki nilai Tolerance sebesar 0,155 dan Variance Inflation Factor (VIF) sebesar 6,440, sedangkan variabel Keterampilan Penyuluh (X_2) juga memiliki nilai Tolerance sebesar 0,155 dan VIF sebesar 6,440. Nilai tolerance yang lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF yang masih berada di bawah 10 menunjukkan bahwa kedua variabel independen tidak mengalami gejala multikolinearitas. Dengan demikian, hubungan antarvariabel bebas tidak cukup tinggi untuk menyebabkan distorsi dalam estimasi koefisien regresi, sehingga model regresi memenuhi salah satu asumsi klasik dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

C. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Menurut Ghozali (2021), model regresi yang baik adalah model yang tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji Glejser dan scatterplot. Dasar pengambilan keputusan pada uji Glejser adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, maka model regresi dinyatakan tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Adapun hasil uji heteroskedastisitas menggunakan metode Glejser disajikan pada tabel berikut.

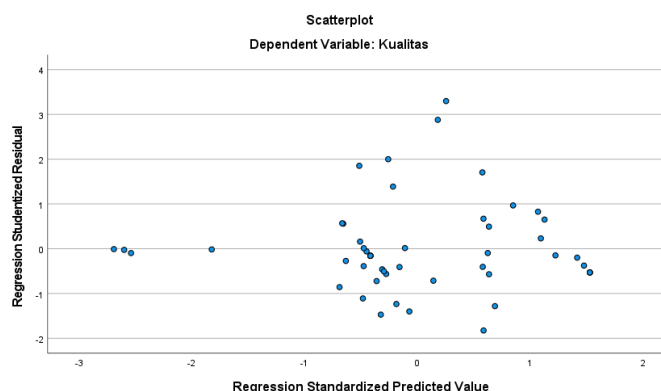
Tabel 23. Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t-hitung	Sig.	Keterangan
Konstanta	2,594	3,913	0,000	-
Karakteristik Penyuluh (X_1)	-0,004	-0,066	0,947	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Keterampilan Penyuluh (X_2)	-0,012	-0,623	0,536	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas metode Glejser, diketahui bahwa variabel Karakteristik Penyuluh (X_1) memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,004, nilai t-hitung sebesar -0,066, dan nilai signifikansi sebesar 0,947. Sementara itu, variabel Keterampilan Penyuluh (X_2) memiliki koefisien regresi sebesar -0,012, nilai t-hitung sebesar -0,623, dan nilai signifikansi sebesar 0,536. Kedua variabel independen memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi. Dengan demikian, varians residual bersifat konstan (homoskedastis), sehingga salah satu asumsi klasik regresi linier berganda telah terpenuhi.

Terpenuhinya asumsi heteroskedastisitas menunjukkan bahwa model regresi memiliki tingkat keandalan yang baik dalam mengestimasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Tidak ditemukannya gejala heteroskedastisitas mengindikasikan bahwa residual model tidak membentuk pola tertentu dan penyebaran galat bersifat acak pada setiap tingkat prediksi. Oleh karena itu, hasil estimasi koefisien regresi, pengujian parsial (uji t), pengujian simultan (uji F), maupun koefisien determinasi (R^2) dapat diinterpretasikan dengan lebih akurat karena tidak terdapat pelanggaran terhadap asumsi kesamaan varians residual. Kondisi ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan layak untuk menjelaskan hubungan antara Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh terhadap variabel dependen dalam penelitian ini.



Tabel 24. Scatterplot

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2025

Berdasarkan gambar hasil uji scatterplot, terlihat bahwa titik-titik residual menyebar secara acak di atas dan di bawah sumbu nol pada sumbu Y serta tidak membentuk pola tertentu, baik pola mengerucut, melebar, maupun bergelombang. Penyebaran titik yang tidak teratur tersebut menunjukkan bahwa varians residual cenderung konstan pada setiap nilai prediksi. Menurut Ghazali (2021), kondisi tersebut mengindikasikan bahwa model regresi tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian, hasil uji scatterplot memperkuat hasil uji Glejser yang menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada model regresi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi asumsi homoskedastisitas sehingga layak digunakan untuk analisis regresi linier berganda dan mampu menghasilkan estimasi yang efisien serta akurat.

2. Uji Hipotesis

A. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui goodness – fit dari model regresi linier. Selain itu, untuk mengetahui kontribusi variabel (X) terhadap variabel (Y). Hasil koefisien determinasi dapat diketahui sebagai berikut :

Tabel 25. Koefisien Determinasi

Model	R	R^2	Adjusted R^2	SEE
1	0,971	0,943	0,941	1,887

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi pada Tabel, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,971, yang menunjukkan bahwa hubungan antara Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh dengan Kualitas Penyuluh berada pada kategori sangat kuat. Selanjutnya, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,943 menunjukkan bahwa 94,3% variasi Kualitas Penyuluh dapat dijelaskan secara simultan oleh kedua variabel independen, sedangkan 5,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian. Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,941 yang hampir sama dengan nilai R^2 mengindikasikan bahwa model regresi memiliki tingkat kestabilan yang baik meskipun telah disesuaikan dengan jumlah variabel bebas dan ukuran sampel. Dengan demikian, model yang dibangun memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Hal ini sejalan dengan penelitian Tan et al. (2022) yang menjelaskan bahwa nilai koefisien determinasi yang tinggi menunjukkan kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi variabel

dependen secara lebih akurat, sehingga model tersebut memiliki tingkat *goodness of fit* yang baik.

Selain itu, nilai *Standard Error of the Estimate (SEE)* sebesar 1,887 menunjukkan bahwa tingkat kesalahan prediksi model relatif kecil, sehingga hasil estimasi yang dihasilkan memiliki tingkat ketelitian yang tinggi. Semakin kecil nilai SEE, semakin dekat nilai prediksi model dengan nilai aktual, sehingga kemampuan model dalam melakukan estimasi maupun prediksi menjadi semakin baik. Oleh karena itu, hasil analisis ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan telah memenuhi kriteria sebagai model yang layak untuk menjelaskan pengaruh Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluh. Temuan ini didukung oleh Hair et al. (2022) yang menyatakan bahwa model regresi dengan nilai R^2 yang tinggi disertai kesalahan estimasi yang rendah menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang kuat dan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan maupun pengujian hipotesis pada penelitian kuantitatif.

B. Uji F Simultan

Uji F simultan digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen yang terdapat dalam model regresi secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Menurut Ghazali (2021), uji F bertujuan untuk menguji kelayakan model regresi serta mengetahui pengaruh simultan variabel bebas terhadap variabel terikat. Dasar pengambilan keputusan pada uji F adalah apabila nilai F-hitung lebih besar daripada F-tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen sehingga model regresi dinyatakan layak digunakan. Adapun hasil uji F simultan pada penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 26. Hasil Uji F Simultan

Model	F-hitung	Sig.	Keterangan
Regresi	406,662	0,000	Berpengaruh secara simultan (signifikan)

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji simultan (uji F) pada Tabel, diperoleh nilai F-hitung sebesar 406,662 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Karakteristik Penyuluh (X_1) dan Keterampilan Penyuluh (X_2) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Penyuluh (Y). Dengan demikian,

hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang dibangun mampu menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen secara simultan. Menurut Hair et al. (2022), uji F digunakan untuk mengevaluasi apakah seluruh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model regresi secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Model dikatakan layak (*fit*) apabila nilai signifikansi uji F lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$).

Besarnya nilai F-hitung sebesar 406,662 mengindikasikan bahwa model regresi memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi Kualitas Penyuluh berdasarkan kombinasi Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh. Temuan ini menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut merupakan faktor yang secara simultan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas penyuluh, meskipun pada pengujian parsial tidak semua variabel memberikan pengaruh yang signifikan. Hasil ini sejalan dengan Montgomery, Peck, dan Vining (2021) yang menyatakan bahwa uji F merupakan indikator utama untuk menilai kelayakan model regresi secara keseluruhan (*overall model significance*), sehingga nilai F yang tinggi disertai signifikansi yang rendah menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan hubungan antarvariabel dan layak digunakan sebagai dasar pengujian hipotesis serta penarikan kesimpulan penelitian.

C. Uji T

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Menurut Ghazali (2021), uji t bertujuan untuk menguji signifikansi pengaruh setiap variabel bebas dalam model regresi terhadap variabel terikat dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan. Dasar pengambilan keputusan dalam uji t adalah apabila nilai signifikansi (*Sig.*) $< 0,05$, maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen sehingga hipotesis diterima. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi (*Sig.*) $> 0,05$, maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen sehingga hipotesis ditolak. Adapun hasil uji t (parsial) pada penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 27. Hasil Uji T

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t- hitung	Sig.	Keterangan
Karakteristik Penyuluh (X_1)	0,044	0,448	0,656	Tidak berpengaruh signifikan
Keterampilan Penyuluh (X_2)	0,361	10,825	0,000	Berpengaruh positif dan signifikan

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji parsial (uji t) pada Tabel, diketahui bahwa variabel Karakteristik Penyuluh (X_1) memiliki koefisien regresi sebesar 0,044, nilai t-hitung sebesar 0,448, dan nilai signifikansi sebesar 0,656, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Karakteristik Penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Penyuluh, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh secara parsial tidak dapat diterima. Meskipun koefisien regresi bernilai positif, besarnya pengaruh yang diberikan relatif kecil dan tidak cukup kuat secara statistik. Sebaliknya, variabel Keterampilan Penyuluh (X_2) memiliki koefisien regresi sebesar 0,361, nilai t-hitung sebesar 10,825, dan nilai signifikansi sebesar 0,000, sehingga menunjukkan bahwa Keterampilan Penyuluh berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Penyuluh. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas penyuluh lebih ditentukan oleh kemampuan teknis, keterampilan praktis, dan sikap profesional dibandingkan karakteristik individu semata. Hal tersebut didukung oleh penelitian Gunawan, Harun, dan Dewi (2025) yang menyimpulkan bahwa kegiatan *coaching* mampu meningkatkan kompetensi penyuluh secara nyata, ditunjukkan oleh peningkatan pengetahuan dari 36% menjadi 82%, keterampilan praktis mencapai 80%, dan sikap profesional mencapai 78%, sehingga peningkatan kompetensi tersebut berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas kinerja penyuluh.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa keterampilan penyuluh merupakan faktor yang lebih dominan dalam meningkatkan kualitas dan kinerja penyuluhan dibandingkan karakteristik demografis penyuluh. Penelitian Ragasa et al. (2016) menunjukkan bahwa efektivitas penyuluhan lebih dipengaruhi oleh kemampuan penyuluh dalam menyampaikan informasi, membangun interaksi dengan petani, dan

mengadopsi inovasi daripada faktor usia atau masa kerja. Demikian pula, Knook et al. (2018) menegaskan bahwa keberhasilan penyuluhan sangat bergantung pada keterampilan profesional penyuluh, terutama dalam komunikasi, fasilitasi, dan pembelajaran partisipatif. Temuan tersebut diperkuat oleh Gunawan, Harun, dan Dewi (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan kompetensi melalui *coaching* berbasis evaluasi diri merupakan mekanisme yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai profesional penyuluh sebagai unsur penting dalam meningkatkan kualitas dan keberlanjutan layanan penyuluhan pertanian. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa peningkatan keterampilan praktis menunjukkan kemampuan penyuluh dalam merancang dan melaksanakan proses evaluasi, sedangkan peningkatan sikap profesional mencerminkan meningkatnya motivasi, tanggung jawab, dan penerimaan terhadap inovasi dalam pelaksanaan tugas penyuluhan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini semakin memperkuat bahwa peningkatan kualitas penyuluh lebih efektif dilakukan melalui pengembangan keterampilan dan kompetensi profesional secara berkelanjutan daripada hanya mengandalkan karakteristik individu penyuluh.

3. Model Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengidentifikasi bentuk hubungan serta mengukur besarnya pengaruh variabel Karakteristik Penyuluh (X_1) dan Keterampilan Penyuluh (X_2) terhadap Kualitas Penyuluh (Y). Melalui analisis ini dapat diketahui arah hubungan masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara parsial maupun secara simultan. Selain itu, analisis regresi linear berganda digunakan untuk membentuk suatu model persamaan yang mampu menjelaskan perubahan nilai variabel dependen berdasarkan perubahan yang terjadi pada masing-masing variabel independen. Hasil analisis regresi linear berganda pada penelitian ini disajikan pada Tabel Coefficients.

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y = 0,599 + 0,44X_1 + 0,361X_2$$

Keterangan:

Y = Kualitas Penyuluh

α = Konstanta

b_1 dan b_2 = Koefisien regresi

X_1 = Karakteristik Penyuluh

X_2 = Keterampilan Penyuluh

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda tersebut, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

1. Nilai konstanta sebesar 0,599 menunjukkan bahwa apabila variabel Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh diasumsikan tidak mengalami perubahan atau bernilai konstan, maka nilai Kualitas Penyuluh diperkirakan sebesar 0,599. Konstanta dalam model regresi merepresentasikan nilai dasar variabel dependen sebelum dipengaruhi oleh perubahan pada variabel-variabel independen yang dianalisis dalam penelitian.
2. Koefisien regresi variabel Karakteristik Penyuluh (X_1) sebesar 0,044 dan bernilai positif. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada variabel karakteristik penyuluh akan diikuti oleh peningkatan kualitas penyuluh sebesar 0,044 satuan, dengan asumsi variabel keterampilan penyuluh berada dalam kondisi konstan. Koefisien regresi yang bernilai positif menunjukkan adanya hubungan yang searah antara karakteristik penyuluh dengan kualitas penyuluh, sehingga semakin baik karakteristik yang dimiliki penyuluh, maka kualitas penyuluh cenderung mengalami peningkatan. Namun demikian, besarnya koefisien regresi tersebut relatif kecil sehingga kontribusinya terhadap peningkatan kualitas penyuluh juga relatif rendah. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil uji parsial yang menunjukkan bahwa variabel karakteristik penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas penyuluh karena memiliki nilai signifikansi sebesar 0,656, yang lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05.
3. Koefisien regresi variabel Keterampilan Penyuluh (X_2) sebesar 0,361 dan bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada variabel keterampilan penyuluh akan meningkatkan kualitas penyuluh sebesar 0,361 satuan, dengan asumsi variabel karakteristik penyuluh berada dalam kondisi tetap. Nilai koefisien tersebut mengindikasikan bahwa keterampilan penyuluh memiliki hubungan yang searah dengan kualitas penyuluh, sehingga semakin tinggi tingkat keterampilan yang dimiliki penyuluh, maka semakin tinggi pula kualitas penyuluh dalam

melaksanakan tugas dan fungsinya. Besarnya nilai koefisien regresi tersebut menunjukkan bahwa keterampilan penyuluh memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan kualitas penyuluh dibandingkan karakteristik penyuluh. Hasil ini juga didukung oleh nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05, sehingga keterampilan penyuluh terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas penyuluh.

4. Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, kedua variabel independen memiliki arah hubungan positif terhadap kualitas penyuluh. Akan tetapi, tingkat pengaruh yang diberikan oleh masing-masing variabel menunjukkan perbedaan yang cukup besar. Variabel Keterampilan Penyuluh merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling dominan dalam model regresi, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar 0,361 dan nilai Standardized Beta sebesar 0,935. Sementara itu, variabel Karakteristik Penyuluh hanya memiliki koefisien regresi sebesar 0,044 dengan nilai Standardized Beta sebesar 0,039, sehingga kontribusinya terhadap peningkatan kualitas penyuluh relatif kecil. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas penyuluh lebih ditentukan oleh kemampuan teknis, kompetensi profesional, keterampilan komunikasi, serta kemampuan penyuluh dalam melaksanakan proses penyuluhan dibandingkan karakteristik individu yang dimiliki penyuluh.
- Secara keseluruhan, model regresi linear berganda yang diperoleh mampu menjelaskan hubungan antara variabel Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluh. Kelayakan model tersebut diperkuat oleh hasil uji simultan (uji F) yang menghasilkan nilai F hitung sebesar 406,662 dengan tingkat signifikansi 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kualitas penyuluh. Selain itu, nilai Adjusted R Square sebesar 0,941 menunjukkan bahwa 94,1% variasi kualitas penyuluh dapat dijelaskan oleh variasi karakteristik penyuluh dan keterampilan penyuluh yang terdapat dalam model regresi, sedangkan 5,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti. Dengan demikian, model regresi yang dihasilkan memiliki tingkat kemampuan prediksi yang sangat baik dalam menjelaskan variasi kualitas penyuluh.

4.2.4 Relevansi Hasil Kajian dengan Rancangan Penyuluhan

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilaksanakan, diperoleh gambaran mengenai Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan. Hasil kajian menunjukkan bahwa karakteristik penyuluh (X1) yang meliputi usia, pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pengalaman kerja, serta keterampilan penyuluh (X2) yang mencakup keterampilan analisis kebutuhan sasaran, perencanaan, penetapan, dan kombinasi metode penyuluhan, secara bersama-sama berpengaruh terhadap kualitas penyuluhan pertanian. Temuan tersebut menjadi landasan utama dalam penyusunan rancangan penyuluhan pertanian yang relevan dan kontekstual.

Relevansi antara hasil kajian dan rancangan penyuluhan tercermin dalam setiap komponen desain penyuluhan yang dirancang berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di lapangan, mulai dari penetapan tujuan, sasaran, materi, metode, hingga media penyuluhan. Dengan demikian, rancangan penyuluhan ini diharapkan mampu menjadi solusi yang tepat sasaran dalam meningkatkan kapasitas penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan, khususnya dalam hal penerapan metode pameran sebagai salah satu metode penyuluhan yang efektif untuk mendiseminasikan inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan).

4.3 Rancangan Penyuluhan

4.3.1 Identifikasi Permasalahan

Pertama, penyuluh cenderung menetapkan metode berdasarkan kepraktisan dan kebiasaan, bukan perencanaan pembelajaran yang terstruktur, sehingga kegiatan berisiko berjalan rutin dengan partisipasi sasaran yang terbatas (Sugiarto dkk., 2025). Kedua, metode pameran belum dimanfaatkan secara optimal padahal berpotensi besar mendiseminasikan inovasi Alsintan. Mardikanto (2017) menyatakan pameran menyajikan objek atau teknologi secara langsung sehingga meningkatkan perhatian, minat, dan pemahaman sasaran. Ketiga, keterampilan penyuluh berpengaruh signifikan terhadap kualitas penyuluhan, sementara kemampuan menetapkan dan mengombinasikan metode masih terbatas. Gultom dkk. (2024) menegaskan keterampilan penyuluh mencerminkan kualitas penyuluh itu sendiri. Keempat, penguasaan media penyuluhan yang inovatif dan komunikatif belum optimal. Romadi dan Hamyana (2016) menyatakan media penyuluhan meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperjelas pesan, dan mendorong interaksi dengan sasaran.

4.3.2 Penetapan Tujuan Penyuluhan

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, tujuan penyuluhan ditetapkan menggunakan metode ABCD (Audience, Behaviour, Condition, Degree) sebagai berikut:

1. *Audience* (Sasaran) Penyuluh pertanian yang bertugas di Kabupaten Pasuruan.
2. *Behaviour* (Perubahan perilaku) Penyuluh pertanian diharapkan mampu memahami konsep, merencanakan, dan menerapkan metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi Alsintan dalam kegiatan penyuluhan pertanian.
3. *Condition* (Kondisi yang diharapkan) Melalui kegiatan penyuluhan pertanian ini, diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap penyuluh pertanian terkait penerapan metode pameran Alsintan.
4. *Degree* (Derajat kondisi yang diharapkan) Diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap penyuluh pertanian sebesar minimal 20%.

Tujuan tersebut sejalan dengan Permentan Nomor 03 Tahun 2018 yang menegaskan penyuluhan harus partisipatif dan berorientasi pada kebutuhan sasaran, serta Vintarno dkk. (2019) yang membedakan tujuan jangka pendek berupa perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dengan tujuan jangka panjang berupa peningkatan kesejahteraan petani.

4.3.3 Penetapan Sasaran Penyuluhan

Sasaran penyuluhan adalah penyuluh pertanian pada BPP di Kabupaten Pasuruan karena berperan sebagai agen utama dalam merencanakan, menetapkan, dan melaksanakan metode penyuluhan di lapangan. Penentuan sasaran dilakukan pada kelompok usia produktif menggunakan cluster sampling untuk memudahkan transfer informasi dan teknologi (Jamil dkk., 2023). Sebagian besar sasaran berpendidikan D4/S1 sehingga mempermudah penyerapan materi. Mardikanto (1993) menjelaskan karakteristik sasaran meliputi kemampuan ekonomi, tingkat pendidikan, pengetahuan dan keterampilan, serta motivasi dan aspirasi, sehingga penyuluh perlu menyesuaikan pendekatan dan metode penyuluhan.

4.3.4 Penetapan Materi Penyuluhan

Materi ditetapkan berdasarkan hasil kajian dan identifikasi kebutuhan sasaran, yaitu terbatasnya pemahaman dan keterampilan penyuluh dalam memanfaatkan metode pameran sebagai media diseminasi inovasi Alsintan (Farid dkk., 2016). Pemilihan materi penyuluhan mempertimbangkan beberapa kriteria, antara lain: (1) *profitable* (memberi keuntungan yang nyata), (2) *complementer* (mengisi kegiatan komplementer yang ada), (3) *compatibility* (tidak bertentangan dengan nilai dan budaya setempat), (4) *simplicity* (sederhana dan mudah dilaksanakan), (5) *availability* (pengetahuan dan sarana yang diperlukan tersedia), (6) *immediate applicability* (dapat dimanfaatkan dan memberikan hasil yang nyata), serta (7) *low risk* (tidak memiliki risiko yang besar dalam penerapannya).

Berdasarkan pertimbangan tersebut, materi penyuluhan ditetapkan dalam tiga tahap pertemuan, yaitu: (1) Pertemuan I dengan materi "Konsep Metode Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)"; (2) Pertemuan II dengan materi "Perencanaan dan Penyelenggaraan Pameran Teknologi Alat dan Mesin Pertanian"; serta (3) Pertemuan III dengan materi "Manfaat dan Penerapan Metode Pameran sebagai Media Penyebarluasan Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian". Penetapan materi penyuluhan ini berdasarkan matriks penetapan materi penyuluhan. Farid dkk. (2016) menyatakan bahwa materi penyuluhan yang disusun secara sistematis, relevan, dan berbasis kebutuhan sasaran akan mempermudah penyuluh dalam menentukan metode penyuluhan yang tepat serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di lapangan.

4.3.5 Penetapan Metode Penyuluhan

Penetapan metode dilakukan menggunakan matriks penetapan metode penyuluhan dengan mempertimbangkan karakteristik sasaran, tujuan, materi, kondisi wilayah, dan ketersediaan sarana. Mardikanto (2009) menegaskan tidak ada metode yang bersifat universal karena setiap metode memiliki karakteristik dan keterbatasan. Berdasarkan hasil matriks penetapan metode penyuluhan, metode yang diterapkan dalam kegiatan penyuluhan ini adalah kombinasi ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi cara, dan anjungsana. Ceramah diterapkan untuk menyampaikan konsep dasar dan kerangka materi penyuluhan secara efisien kepada sasaran. Diskusi kelompok diterapkan sebagai wadah pertukaran pengalaman, pemecahan masalah bersama, dan refleksi antar

penyuluh. Demonstrasi cara diterapkan pada pertemuan ke-2 untuk memberikan gambaran praktis mengenai teknik perencanaan dan penyelenggaraan pameran Alsintan. Anjagsana dilaksanakan untuk memperkuat pendampingan dan memastikan pemahaman sasaran di lingkungan kerja masing-masing. Kombinasi metode tersebut dilandasi prinsip andragogi (Knowles, 1980) bahwa orang dewasa berorientasi pada pemecahan masalah nyata dengan pengalaman sebagai sumber belajar, serta Permentan Nomor 52 Tahun 2009 yang menegaskan metode penyuluhan mempercepat penyampaian materi dan adopsi inovasi.

4.3.6 Penetapan Media Penyuluhan

Media ditetapkan sesuai karakteristik sasaran, materi, dan metode penyuluhan menggunakan matriks penetapan media dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan dan ketersediaan sarana. Romadi dan Hamyana (2016) menyatakan media penyuluhan meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memperjelas pesan.

Media penyuluhan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah: (1) media online (WhatsApp Group) untuk pelaksanaan penyuluhan pertemuan I dan III yang dilaksanakan secara daring, (2) power point (PPT) sebagai media visual utama yang digunakan pada ketiga pertemuan untuk memperjelas penyampaian materi secara sistematis, (3) leaflet yang digunakan pada pertemuan II sebagai media cetak ringkas berisi poin-poin penting materi penyuluhan, (4) video animasi yang digunakan pada pertemuan III untuk memperlihatkan secara visual tahapan pelaksanaan pameran Alsintan. Menurut Romadi dan Hamyana (2016), media audiovisual merupakan salah satu media penyuluhan yang mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena menggabungkan unsur visual dan audio sehingga pesan yang disampaikan lebih mudah dipahami dan meningkatkan retensi informasi.

Romadi dan Hamyana (2016) menunjukkan media penyuluhan yang menarik dan mudah dipahami berpengaruh positif terhadap partisipasi dan pemahaman petani, sehingga pemilihan media yang tepat dan variatif menjadi penting.

4.4 Implementasi Rancangan Penyuluhan

4.4.1 Persiapan Penyuluhan

Persiapan administratif dan teknis dilakukan agar kegiatan berjalan sesuai tujuan, diawali koordinasi dengan Koordinator BPP dan pemangku kepentingan

terkait untuk menyelaraskan tujuan, sasaran, serta ketersediaan sarana dan prasarana. Persiapan meliputi:

a. Penyusunan LPM

LPM disusun sebagai pedoman pelaksanaan yang memuat tujuan, sasaran, materi, metode, media, alokasi waktu, dan tahapan kegiatan. LPM untuk ketiga pertemuan disusun sebelum kegiatan dimulai.

b. Penyusunan Sinopsis

Sinopsis disusun sebagai ringkasan materi setiap pertemuan. Pertemuan I membahas konsep dasar metode pameran dan pengenalan Alsintan, pertemuan II teknik perencanaan dan penyelenggaraan pameran, serta pertemuan III manfaat dan strategi penerapan metode pameran.

c. Persiapan Media

Persiapan media disesuaikan dengan pelaksanaan setiap pertemuan. Pertemuan I dan III yang dilaksanakan daring menyiapkan power point dan video animasi yang dibagikan melalui WhatsApp Group, sedangkan pertemuan II yang dilaksanakan luring menyiapkan cetak leaflet, power point, dan kelengkapan perangkat presentasi.

4.4.2 Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan pertanian merupakan implementasi dari rancangan penyuluhan yang telah disusun. Sebelum pelaksanaan, seluruh dokumen pendukung seperti LPM, sinopsis, berita acara, daftar hadir, dan media penyuluhan telah disiapkan. Materi penyuluhan yang disampaikan sesuai dengan hasil kajian dan disampaikan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh sasaran penyuluhan. Pelaksanaan penyuluhan pertanian terbagi menjadi tiga tahap pertemuan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Penyuluhan I

Pelaksanaan penyuluhan pertemuan pertama dilaksanakan secara online (daring) melalui WhatsApp Group. Penyuluhan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan sasaran penyuluhan mengenai konsep metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi Alsintan. Sebelum penyuluhan dilaksanakan, sasaran penyuluhan diberikan kuesioner pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal. Pelaksanaan kegiatan meliputi pembukaan, penyampaian materi melalui PPT yang dibagikan via WhatsApp Group, sesi diskusi dan tanya jawab, kemudian diakhiri dengan pemberian kuesioner post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan sasaran.

Ringkasan materi penyuluhan pertemuan I: Materi membahas konsep dasar metode pameran sebagai salah satu metode penyuluhan pertanian, tujuan dan manfaat penyelenggaraan pameran dalam penyebarluasan inovasi teknologi, pengenalan berbagai jenis inovasi Alsintan yang relevan, serta peran metode pameran dalam meningkatkan minat dan pemahaman petani terhadap inovasi teknologi pertanian. Menurut Mardikanto (2017), pameran memungkinkan sasaran melihat secara langsung objek atau teknologi yang diperkenalkan sehingga proses komunikasi inovasi berlangsung lebih efektif.

2. Pelaksanaan Penyuluhan II

Pelaksanaan penyuluhan pertemuan kedua dilaksanakan secara *offline* (tatap muka/luring) dengan menerapkan metode anjarsana ke masing-masing BPP, demonstrasi cara, dan diskusi bersama. Penyuluhan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan penyuluh pertanian dalam merencanakan dan menyelenggarakan pameran teknologi Alsintan. Penilaian tingkat keterampilan dilakukan melalui observasi dengan rubrik penilaian yang telah disusun.

Ringkasan materi penyuluhan pertemuan II: Materi membahas teknik perencanaan pameran Alsintan secara menyeluruh, meliputi penentuan tema pameran, penyusunan alur kegiatan, pemilihan lokasi, penyediaan sarana dan prasarana, penyusunan media penyuluhan (leaflet, poster, banner), serta prinsip penataan (*display*) Alsintan yang menarik dan komunikatif. Mardikanto (2017) menjelaskan bahwa keberhasilan suatu kegiatan penyuluhan dipengaruhi kemampuan penyuluh dalam memilih metode dan media yang sesuai dengan karakteristik sasaran. Output yang ingin dicapai adalah penyuluh pertanian mampu menyusun rancangan sederhana penyelenggaraan pameran sesuai dengan kondisi wilayah kerjanya.

3. Pelaksanaan Penyuluhan III

Pelaksanaan penyuluhan pertemuan ketiga dilaksanakan secara online (*daring*) melalui WhatsApp Group. Penyuluhan tahap ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan sikap penyuluh pertanian terhadap manfaat penerapan metode pameran dalam penyebarluasan inovasi teknologi Alsintan. Pelaksanaan kegiatan meliputi pemutaran video animasi yang memperlihatkan tahapan pelaksanaan pameran Alsintan secara visual, dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab mengenai isi video. Sasaran diminta mengidentifikasi tahapan penyelenggaraan pameran, menganalisis strategi komunikasi yang digunakan

penyuluh, serta mengevaluasi faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penyebarluasan inovasi Alsintan kepada petani.

Ringkasan materi penyuluhan pertemuan III: Materi membahas manfaat pameran sebagai media diseminasi inovasi Alsintan, strategi penyampaian informasi kepada petani melalui kegiatan pameran, demonstrasi penggunaan Alsintan, konsultasi teknis, serta peran pameran dalam meningkatkan adopsi teknologi pertanian. Bachtiar dkk. (2025) menjelaskan bahwa pendekatan experiential learning dan pemanfaatan media komunikasi yang interaktif mampu meningkatkan pemahaman pengguna terhadap teknologi pertanian sekaligus mempercepat proses adopsi inovasi dalam sistem agrifood yang berkelanjutan. Untuk mengetahui tingkat sikap sasaran, diberikan kuesioner aspek sikap yang diisi setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penyuluhan.

4. Pembahasan Hasil Implementasi

Pelaksanaan penyuluhan dalam tiga tahap memberikan ruang bagi penyuluh membangun pemahaman secara progresif, mulai dari konsep dasar, perencanaan teknis, hingga penerapan metode pameran Alsintan. Pertemuan pertama secara daring meningkatkan pengetahuan sasaran mengenai konsep metode pameran Alsintan. Asrifin dkk. (2023) menyatakan kesesuaian materi meningkatkan pengetahuan sasaran, sedangkan Romadi dan Hamyana (2016) menyatakan ketepatan media dan metode memengaruhi peningkatan pengetahuan. Pertemuan kedua secara luring dengan anjungsana, demonstrasi cara, dan diskusi memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret. Asrifin dkk. (2023) menyatakan kesesuaian materi dan metode berbasis kebutuhan sasaran meningkatkan kompetensi responden, dan Khairunnisa dkk. (2021) menegaskan interaksi langsung lebih efektif. Pertemuan ketiga secara daring dengan video animasi memberikan gambaran visual penerapan metode pameran Alsintan. Romadi dan Hamyana (2016) menyatakan media audiovisual meningkatkan efektivitas pembelajaran dan retensi informasi, sejalan dengan pendekatan experiential learning (Bachtiar dkk., 2025). Secara keseluruhan implementasi rancangan penyuluhan menjangkau sasaran secara efektif melalui kombinasi metode dan media yang bervariasi. Van den Ban dan Hawkins (1999) menegaskan metode yang tepat meningkatkan efektivitas komunikasi, partisipasi, dan percepatan adopsi inovasi.

4.4.3 Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi dilaksanakan setelah seluruh rangkaian kegiatan melalui pre-test dan post-test kepada penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan. Data dianalisis menggunakan garis kontinum dan rata-rata skor (Farid dkk., 2016). Evaluasi penyuluhan mencakup tiga aspek utama, yaitu pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor). Sugiarto dkk. (2025) menegaskan bahwa evaluasi penyuluhan yang dilakukan secara reflektif dan berkelanjutan mampu meningkatkan kualitas kinerja penyuluh serta menggeser praktik evaluasi dari sekadar rutinitas administratif menjadi instrumen pembelajaran dan perbaikan mutu penyuluhan.

4.4.4 Jenis Evaluasi

Penelitian ini menerapkan evaluasi sumatif karena berfokus pada capaian akhir seluruh rangkaian kegiatan. Nurida dkk. (2024) menyatakan evaluasi sumatif dilaksanakan setelah program selesai untuk mengetahui keberhasilan program secara menyeluruh. Hamyana (2016) menjelaskan evaluasi sumatif menilai dampak pelatihan terhadap peningkatan kemampuan, sedangkan Farid dkk. (2016) menyatakan evaluasi sumatif mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran.

4.4.5 Tujuan Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi bertujuan mengetahui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran terhadap materi yang disampaikan (Nurida dkk., 2024).

Secara lebih rinci, tujuan evaluasi penyuluhan pertanian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan pengetahuan (kognitif) penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan mengenai konsep, perencanaan, dan penerapan metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi Alsintan setelah mengikuti penyuluhan pertemuan I.
2. Mengetahui tingkat keterampilan (psikomotor) penyuluh pertanian dalam merencanakan dan menyelenggarakan pameran Alsintan setelah mengikuti penyuluhan pertemuan II.
3. Mengetahui tingkat sikap (afektif) penyuluh pertanian terhadap penerapan metode pameran dalam penyebarluasan inovasi Alsintan kepada petani setelah mengikuti penyuluhan pertemuan III.

Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk memperoleh gambaran objektif capaian kegiatan sebagai dasar perbaikan perencanaan dan pelaksanaan program penyuluhan (Farid dkk., 2016).

4.4.6 Instrumen Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Instrumen evaluasi merupakan pedoman perumusan butir pernyataan atau pertanyaan yang diukur dalam kegiatan penyuluhan (Sugiyono, 2013), disusun berdasarkan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

A. Aspek Pengetahuan (Kognitif)

Instrumen evaluasi aspek pengetahuan mengacu pada teori Taksonomi Bloom yang meliputi enam tingkatan, yaitu: (1) mengingat; (2) memahami; (3) mengaplikasikan; (4) menganalisis; (5) mensintesis; dan (6) mengevaluasi (Bloom, 1956 dalam Krathwohl, 2002). Model pertanyaan menggunakan pilihan ganda (multiple choice single response) dengan skala Guttman: jawaban benar bernilai 1 dan jawaban salah bernilai 0, yang dianalisis menggunakan garis kontinum berdasarkan Notoatmodjo (2005). Terdapat 15 butir pertanyaan pada aspek pengetahuan.

B. Aspek Sikap (Afektif)

Instrumen evaluasi aspek sikap mengacu pada Taksonomi Afektif Bloom yang dikembangkan bersama Krathwohl dkk. (1964), meliputi: (1) menerima; (2) merespons; (3) menghargai; (4) mengorganisasikan; dan (5) mengkarakterisasikan. Pengukuran menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Terdapat 15 butir pernyataan pada aspek sikap.

C. Aspek Keterampilan (Psikomotor)

Instrumen evaluasi aspek keterampilan mengacu pada teori Robbins (2000) yang meliputi: (1) basic literacy skills; (2) technical skills; (3) interpersonal skills; dan (4) problem solving skills. Pengukuran menggunakan skala Guttman dengan kategori: terampil (2) dan tidak terampil (1). Terdapat 10 butir penilaian pada aspek keterampilan.

Tabel 28. Ringkasan Instrumen Evaluasi Penyuluhan

No.	Aspek	Teori Acuan	Skala	Butir
1	Pengetahuan	Taksonomi Bloom (Krathwohl, 2002)	Guttman + Garis Kontinum (Notoatmodjo, 2005)	15
2	Sikap	Taksonomi Afektif Bloom (Krathwohl et al., 1964)	Skala Likert (1-5)	15
3	Keterampilan	Robbins (2000)	Guttman (1-2)	10

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

4.4.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Evaluasi

Instrumen evaluasi diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu (Ghozali, 2021). Pengujian dilakukan pada BPP di luar responden penelitian dengan karakteristik yang sama, melibatkan 30 responden, menggunakan SPSS versi 25 pada taraf signifikansi 5%.

A. Uji Validitas

Butir dinyatakan valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel dan signifikansi kurang dari 0,05 (Ningsih & Dukalang, 2019). Sebagian besar butir aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dinyatakan valid, sedangkan butir yang tidak valid dikeluarkan. Hasil uji validitas disajikan pada Lampiran Uji Validitas Instrumen.

B. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilaksanakan menggunakan metode Cronbach Alpha melalui bantuan SPSS versi 25. Sugiyono (2013) menyatakan bahwa instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha $> 0,60$. Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang dilaksanakan, diperoleh nilai Cronbach Alpha untuk masing-masing aspek sebagai berikut:

Tabel 29. Uji Reliabilitas Instrumen Evaluasi

No.	Aspek	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
1	Pengetahuan	0,865	15	Reliabel
2	Sikap	0,834	15	Reliabel
3	Keterampilan	0,892	10	Reliabel

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2025

Berdasarkan Tabel tersebut, seluruh aspek instrumen evaluasi penyuluhan menunjukkan nilai Cronbach Alpha yang jauh melebihi batas minimum 0,60. Nilai tertinggi diperoleh pada aspek keterampilan (0,892), diikuti aspek pengetahuan (0,865), dan aspek sikap (0,834). Dengan demikian, seluruh instrumen evaluasi dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

4.4.8 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pertanian

A. Aspek Pengetahuan

Evaluasi aspek pengetahuan untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan sasaran penyuluhan pertanian mengenai materi “Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Kualitas Penyuluhan”.

Peningkatan pengetahuan pada aspek pengetahuan ini menggunakan teori dari Taksonomi Bloom yang meliputi aspek mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi. Model pertanyaan yang digunakan dalam bentuk *multiple choice* dengan menerapkan skala Guttman dan skala pengukuran berdasarkan Notoatmodjo. Apabila jawaban benar maka memiliki nilai (1), namun apabila jawaban salah bernilai (0). Dari hasil skor jawaban yang diperoleh, kemudian dijumlahkan dengan menggunakan rumus:

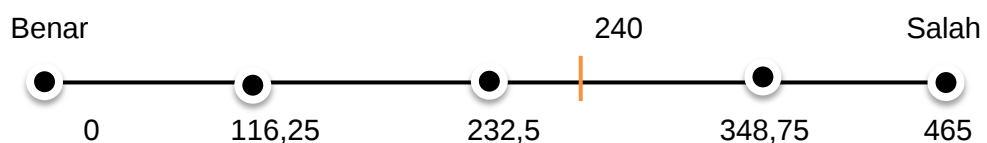
Skor maksimum = Skor tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Skor minimum = Skor terendah x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Berdasarkan dari hasil rumus di atas, kemudian diperoleh skor maksimum dan skor minimum yang diperoleh dari hasil jawaban responden (31 responden dengan 15 butir pertanyaan). Selanjutnya, dapat diketahui adanya perbedaan peningkatan pengetahuan sasaran penyuluhan dari hasil pre-test dan post-test. Terdapat 15 butir pertanyaan pada aspek pengetahuan, berikut merupakan hasil perhitungan pre-test dengan menggunakan garis kontinum dan analisa skoring:

Skor Maksimum	= 1 x 15 (pertanyaan) x 31 (responden)	= 465
Skor Minimum	= 0 x 15 (pertanyaan) x 31 (responden)	= 0
Skor yang diperoleh		= 240
Median	= (Nilai maks – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 232,5
Kuadran 1	= (Nilai min + median) / 2	= 116,25
Kuadran 2	= (Nilai maks + median) / 2	= 348,75

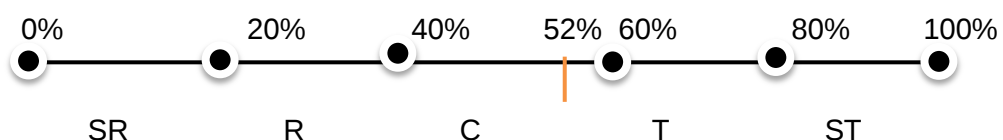
Apabila didistribusikan menggunakan garis kontinum, maka diketahui posisi aspek pengetahuan yang diperoleh dari hasil pre-test, sebagai berikut:



Berdasarkan data di atas, diperoleh total skor 240. Untuk mengetahui hasil persentase skor dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$x = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% = 240 / 465 \times 100\% = 52\%$$

Kemudian, dituangkan dalam garis kontinum sebagai berikut:



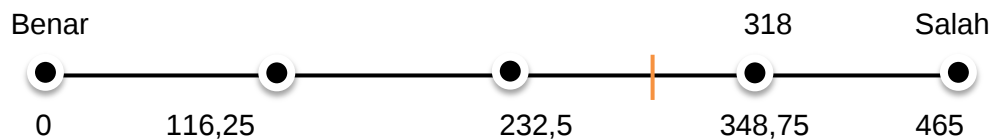
Keterangan:

SR	: Sangat Rendah	= 0% - 20%
R	: Rendah	= 21% - 40%
C	: Cukup	= 41% - 60%
T	: Tinggi	= 61% - 80%
ST	: Sangat Tinggi	= 81% - 100%

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa hasil dari pre-test memperoleh skor persentase 52% dengan kategori cukup. Untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan, maka dilakukan perhitungan pada hasil post-test dengan menggunakan analisa skoring, sebagai berikut:

Skor Maksimum	= 1 x 15 (pertanyaan) x 31 (responden)	= 465
Skor Minimum	= 0 x 15 (pertanyaan) x 31 (responden)	= 0
Skor yang diperoleh		= 318
Median	= (Nilai maks – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 232,5
Kuadran 1	= (Nilai min + median) / 2	= 116,25
Kuadran 2	= (Nilai maks + median) / 2	= 348,75

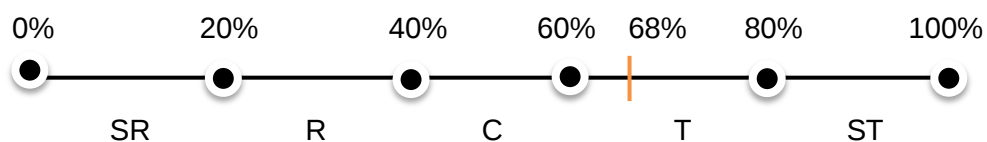
Apabila didistribusikan menggunakan garis kontinum, maka diketahui posisi aspek pengetahuan yang diperoleh dari hasil post-test, sebagai berikut:



Berdasarkan data di atas, diperoleh total skor 318. Untuk mengetahui hasil persentase skor dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$x = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% = 318 / 465 \times 100\% = 68\%$$

Kemudian, disajikan dalam bentuk garis kontinum sebagai berikut:



Keterangan:

SR	: Sangat Rendah	= 0% - 20%
R	: Rendah	= 21% - 40%
C	: Cukup	= 41% - 60%
T	: Tinggi	= 61% - 80%

ST : Sangat Tinggi = 81% - 100%

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa hasil dari post-test memperoleh skor persentase 68% dengan kategori tinggi. Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan (kognitif), maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Peningkatan pengetahuan} &= \text{Post-test} - \text{Pre-test} \\ &= 68\% - 52\% \\ &= 16\%\end{aligned}$$

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan responden setelah dan sebelum dilaksanakan penyuluhan pertanian dengan materi “Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian” diperoleh persentase sebesar 16%. Kemudian, untuk mengetahui efektivitas perubahan perilaku responden penyuluhan mengenai materi yang diberikan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}EPP &= \frac{\text{nilai post test} - \text{nilai pre test}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor pre test}} \times 100\% \\ &= (318 - 240) / (465 - 240) \times 100\% \\ &= 78/225 \times 100\% \\ &= 35\%\end{aligned}$$

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa nilai efektivitas penyuluhan pertanian mencapai persentase 35%. Menurut Ginting (1993) menjelaskan bahwa nilai efektivitas dibagi menjadi 3 kategori antara lain kurang efektif (<33,3%), cukup efektif (33,3% - 66,6%) dan efektif (>66,6%). Berdasarkan kategori tersebut, nilai efektivitas dengan persentase 35% berada pada kategori cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, kegiatan penyuluhan pertanian dengan materi ini cukup efektif dalam mempengaruhi peningkatan pengetahuan penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan.

Peningkatan pengetahuan ini dapat mempengaruhi adanya perubahan perilaku dan pola pikir penyuluh pertanian dalam menetapkan metode penyuluhan. Adanya peningkatan pengetahuan ini dipengaruhi oleh kesesuaian materi yang diberikan, penggunaan metode penyuluhan, hingga media penyuluhan yang tepat. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian Viantimala et al., (2020) yang menjelaskan bahwa adanya kesesuaian materi yang disampaikan dapat meningkatkan pengetahuan sasaran penyuluhan. Pernyataan lain yang selaras dari hasil penelitian Nona & Juniasih, (2020) yang menjelaskan

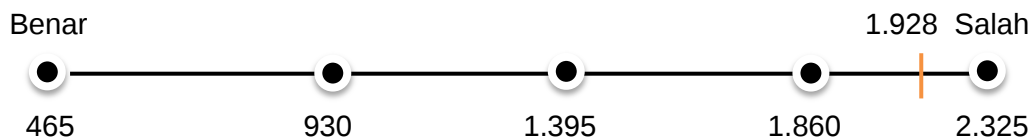
bahwa adanya ketepatan penggunaan media dan metode penyuluhan dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan

B. Aspek Sikap

Evaluasi sikap (afektif) bertujuan untuk mengetahui tingkat sikap responden dalam menerima atau menolak materi yang disampaikan mengenai penetapan metode penyuluhan pertanian. Aspek sikap menjadi tolak ukur seseorang dalam memberikan pendapat dan merespons inovasi. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner dengan menggunakan skala Likert (rentang nilai 1 hingga 5). Pengukuran sikap sasaran menggunakan analisa skoring yang diperoleh dari hasil kuesioner post-test. Berdasarkan dari jawaban 31 responden terhadap 15 butir pernyataan, diperoleh hasil analisa menggunakan garis kontinum:

Skor maksimum	= 5 x 15 (pernyataan) x 31 (responden)	= 2.325
Skor minimum	= 1 x 15 (pernyataan) x 31 (responden)	= 465
Skor yang diperoleh		= 1.928
Median	= (Nilai maks – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 1.395
Kuadran 1	= (Nilai min + median) / 2	= 930
Kuadran 2	= (Nilai maks + median) / 2	= 1.860

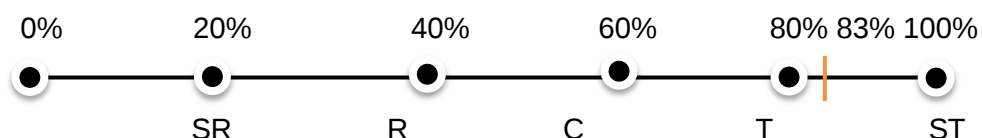
Apabila didistribusikan menggunakan garis kontinum, maka diketahui posisi aspek sikap yang diperoleh sebagai berikut:



Berdasarkan data di atas, diperoleh skor mencapai 1.928. Untuk mengetahui hasil persentase skor dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$x = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% = 1.928 / 2.325 \times 100\% = 83\%$$

Kemudian, dituangkan dalam bentuk garis kontinum:



Keterangan:

SR	: Sangat Rendah	= 0% - 20%
R	: Rendah	= 21% - 40%

- C : Cukup = 41% - 60%
- T : Tinggi = 61% - 80%
- ST : Sangat Tinggi = 81% - 100%

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa persentase yang diperoleh mencapai 83% dengan kategori Sangat Tinggi. Berikut merupakan analisis data untuk mengetahui tingkat sikap responden pada masing-masing indikator:

Tabel 30. Tabel Hasil Evaluasi Aspek Sikap

Tingkatan Kategori	N= 31 (Responden)	Persentase (%)
Menerima (<i>Receiving</i>)		
Rendah (<3)	0	0%
Sedang (3-4)	7	23%
Tinggi (≥4)	24	77%
Merespon (<i>Responding</i>)		
Rendah (<3)	0	0%
Sedang (3-4)	7	23%
Tinggi (≥4)	24	77%
Menghargai (<i>Valuing</i>)		
Rendah (<3)	0	0%
Sedang (3-4)	3	10%
Tinggi (≥4)	28	90%
Mengorganisasikan (<i>Organization</i>)		
Rendah (<3)	0	0%
Sedang (3-4)	6	19%
Tinggi (≥4)	25	81%
Mengkarakteristikan (<i>Characterization</i>)		
Rendah (<3)	0	0%
Sedang (3-4)	7	23%
Tinggi (≥4)	24	77%

Sumber : Data Diolah Peneliti 2026

Berdasarkan tabel di atas, sasaran penyuluhan rata-rata memiliki tingkat sikap secara kumulatif mencapai 83% dengan kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sasaran penyuluhan memberikan respons yang sangat positif terhadap materi penetapan dan kombinasi metode penyuluhan yang disampaikan. Pada aspek sikap ini, penilaian merujuk pada Taksonomi Afektif Bloom yang meliputi menerima, merespon, menghargai, mengorganisasikan, dan mengkarakteristikan.

Pada aspek menerima (*receiving*), menunjukkan hasil jawaban dominan pada kategori tinggi (77%). Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki ketertarikan awal, bersikap terbuka, dan bersedia menerima informasi baru mengenai pentingnya menetapkan metode penyuluhan yang tepat sesuai karakteristik sasaran. Penerimaan ini didukung oleh kesadaran penyuluh bahwa metode yang tepat akan mempermudah transfer informasi kepada petani di wilayah binaannya.

Pada aspek merespon (*responding*), menunjukkan hasil jawaban pada kategori tinggi (77%). Hal ini menunjukkan bahwa responden memberikan partisipasi aktif selama kegiatan penyuluhan berlangsung. Responden merasa bahwa materi yang disampaikan sangat relevan dengan kendala yang sering mereka hadapi di lapangan, sehingga memunculkan kemauan untuk bertanya, berdiskusi, dan mencari solusi bersama terkait pemilihan metode penyuluhan yang adaptif.

Pada aspek menghargai (*valuing*), menunjukkan hasil jawaban tertinggi dengan kategori tinggi (90%). Hal ini membuktikan bahwa sasaran penyuluhan sangat meyakini dan menghargai nilai penting dari perencanaan serta pemilihan metode penyuluhan yang terstruktur. Timbulnya rasa yakin ini dikarenakan metode penyuluhan yang direncanakan dengan baik dinilai terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas penyuluhan, memperkuat partisipasi kelompok tani, dan menjawab tantangan kompleksitas pertanian.

Pada aspek mengorganisasikan (*organization*), menunjukkan hasil jawaban pada kategori tinggi (81%). Hal ini berarti responden memiliki keinginan yang kuat untuk menyesuaikan dan mengintegrasikan pengetahuan baru ini ke dalam pola pikir serta sistem perencanaan kegiatan penyuluhan mereka sehari-hari.

Pada aspek mengkarakteristikan (*characterization*), menunjukkan hasil jawaban pada kategori tinggi (77%). Hal ini mencerminkan tingginya komitmen dan tanggung jawab penyuluh untuk menerapkan penetapan metode penyuluhan yang tepat secara berkelanjutan. Responden menunjukkan kesiapan untuk menjadikan perencanaan metode penyuluhan berbasis analisis sasaran sebagai kebiasaan profesional dalam pelaksanaan tugas kerja.

Berdasarkan hasil evaluasi aspek sikap, rata-rata penyuluh pertanian memberikan respons yang sangat positif. Hal ini didukung dengan adanya kesesuaian materi, pendekatan yang partisipatif, serta penggunaan instrumen pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan penyuluh di Kabupaten Pasuruan. Pada evaluasi aspek sikap ini, tujuan penyuluhan yang ingin dicapai adalah minimal 60% dari sasaran memberikan respons positif. Berdasarkan hasil analisis yang memperoleh skor 83%, dapat disimpulkan bahwa tujuan penyuluhan telah tercapai dengan sangat memuaskan, dan sasaran penyuluhan memiliki kesiapan yang tinggi untuk menerapkan metode penyuluhan secara lebih tepat di lapangan. Sejalan dengan penjelasan Navitasari (2021), program penyuluhan yang disusun berdasarkan permasalahan spesifik dan dilengkapi

evaluasi yang terukur akan sangat efektif dalam mendorong penerimaan (sikap) serta perubahan perilaku sasarannya terhadap inovasi yang diperkenalkan.

C. Aspek Keterampilan

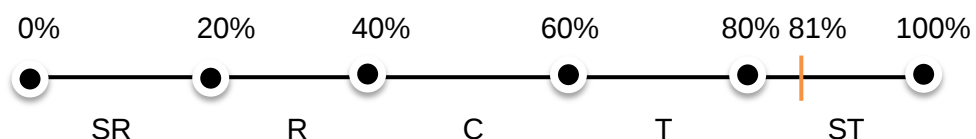
Evaluasi aspek keterampilan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keterampilan responden setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian. Apabila responden terampil maka memperoleh skor 2, dan tidak terampil 1. Penilaian aspek keterampilan ini berdasarkan teori dari Robbins (2000) dan mengacu pada rubrik aspek keterampilan yang telah disusun. Terdapat 10 butir penilaian pada aspek keterampilan. Berikut merupakan sebaran penilaian pada aspek keterampilan, antara lain:

Skor Maksimum	= 2 x 10 (penilaian) x 31 (responden)	= 620
Skor Minimum	= 1 x 10 (penilaian) x 31 (responden)	= 310
Skor yang diperoleh		= 503
Median	= (Nilai maks – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 465
Kuadran 1	= (Nilai min + median) / 2	= 387,5
Kuadran 2	= (Nilai maks + median) / 2	= 542,5

Berdasarkan data di atas, diperoleh skor mencapai 503. Selanjutnya, untuk mengetahui hasil persentase skor dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$x = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% = 503 / 620 \times 100\% = 81\%$$

Kemudian, dituangkan dalam bentuk garis kontinum:



Keterangan:

SR	: Sangat Rendah	= 0% - 20%
R	: Rendah	= 21% - 40%
C	: Cukup	= 41% - 60%
T	: Tinggi	= 61% - 80%
ST	: Sangat Tinggi	= 81% - 100%

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa persentase yang diperoleh mencapai 81% dengan kategori sangat tinggi. Berikut merupakan analisis data untuk mengetahui tingkat keterampilan, antara lain:

Tabel 31. Tabel Hasil Evaluasi Tingkat Keterampilan

Tingkatan Kategori	Kategori	N = 31 (Responden)	Persentase (%)
<i>Basic Skill</i>	Tidak Terampil	12	39%
	Terampil	19	61%
<i>Technical Skill</i>	Tidak Terampil	20	65%
	Terampil	11	35%
<i>Interpersonal Skill</i>	Tidak Terampil	17	55%
	Terampil	14	45%
<i>Problem Solving</i>	Tidak Terampil	7	23%
	Terampil	24	77%

Sumber : Data Diolah Peneliti

Berdasarkan tabel di atas, sasaran penyuluhan rata-rata memiliki tingkat keterampilan secara kumulatif mencapai 81% dengan kategori sangat tinggi. Melalui evaluasi aspek tingkat keterampilan ini, dapat diketahui bahwa adanya kemampuan responden dalam mengadopsi inovasi materi yang telah disampaikan. Pada aspek tingkat keterampilan ini terdapat beberapa penilaian yang meliputi *basic skill*, *technical skill*, *interpersonal skill*, dan *problem solving*.

Aspek keterampilan tingkatan *basic skill*, penilaian ini berdasarkan dengan kemampuan responden dalam komunikasi serta menjelaskan tujuan dan metode penyuluhan secara runtut kepada sasaran. Pada tingkatan penilaian ini, sebanyak 61% responden berada pada kategori terampil. Hal ini dikarenakan dalam penyampaian materi, responden mampu menggunakan bahasa dan metode penyuluhan yang mudah dipahami dan dimengerti, sehingga memberikan respons yang positif dalam penilaian *basic skill*.

Aspek keterampilan tingkatan *technical skill*, penilaian ini berdasarkan dengan kemampuan responden dalam menyusun rencana kegiatan penyuluhan serta mengombinasikan beberapa metode penyuluhan dalam satu kegiatan. Pada tingkat penilaian *technical skill* mencapai persentase terampil 35%. Persentase yang masih tergolong rendah ini menunjukkan bahwa meskipun penyuluh memiliki pengetahuan konseptual, beberapa di antaranya masih membutuhkan penyesuaian praktis untuk mengaplikasikan kombinasi metode secara teknis dan terstruktur di lapangan.

Aspek keterampilan tingkatan *interpersonal skill*, penilaian ini berdasarkan pada kemampuan responden dalam bekerja sama, berkoordinasi dengan pihak terkait, serta membangun komunikasi dua arah dengan sasaran. Penilaian pada aspek ini mencapai persentase terampil sebesar 45%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian responden sudah mulai terbiasa membangun interaksi

partisipatif yang efektif untuk mendengarkan kebutuhan kelompok tani binaannya.

Aspek keterampilan tingkatan *problem solving*, penilaian ini berdasarkan pada kemampuan responden dalam mengidentifikasi penyelesaian masalah sasaran serta kemampuan responden dalam menyesuaikan metode penyuluhan dengan keterbatasan lapangan. Pada tingkatan penilaian ini mencapai persentase terampil 77%. Hal ini dikarenakan tingginya jam terbang dan pengalaman kerja penyuluh, sehingga mereka sangat tanggap dalam menemukan solusi metode yang relevan meskipun dihadapkan pada keterbatasan sarana maupun waktu.

Pada evaluasi keterampilan ini, secara keseluruhan hasil persentase kumulatif skor mencapai 81%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sasaran penyuluhan memiliki keterampilan yang sangat tinggi dalam penetapan serta penggunaan metode penyuluhan pertanian. Pencapaian ini menunjukkan bahwa tujuan penyuluhan telah tercapai. Pernyataan di atas senada dengan penelitian Gunawan et al. (2025) yang menjelaskan bahwa evaluasi penyuluhan yang dilakukan secara reflektif dan berkelanjutan mampu meningkatkan kualitas kinerja dan keterampilan praktis penyuluh. Penelitian tersebut menegaskan bahwa peningkatan keterampilan praktis menunjukkan kemampuan penyuluh dalam merancang dan melaksanakan metode yang didasarkan pada kebutuhan sasaran penyuluhan, sehingga menghasilkan nilai dan mutu penyuluhan yang jauh lebih baik.

4.5 Rencana Tindak Lanjut

Rencana Tindak Lanjut (RTL) disusun berdasarkan hasil evaluasi penyuluhan untuk menjamin keberlanjutan program. Farid dkk. (2016) menempatkan RTL sebagai bagian integral siklus penyuluhan, dan Sugiarto dkk. (2025) menegaskan evaluasi harus diikuti rencana tindak lanjut yang sistematis.

4.5.1 Program Pendampingan

Program pendampingan memastikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh sasaran dapat diterapkan di lapangan. Mardikanto (2009) menyatakan pendampingan merupakan strategi efektif mendukung perubahan perilaku berkelanjutan. Program yang direncanakan meliputi:

1. Pendampingan penyusunan proposal kegiatan pameran Alsintan tingkat kecamatan atau kabupaten oleh penyuluh pertanian bersama petani binaan di wilayah kerjanya.

2. Pendampingan dalam penyusunan materi pameran Alsintan yang relevan dengan kebutuhan petani di setiap wilayah binaan, meliputi pemilihan jenis Alsintan, penyusunan display, dan perencanaan demonstrasi alat.
3. Kunjungan lapang dan monitoring berkala oleh peneliti bersama koordinator BPP untuk memantau perkembangan kesiapan penyuluh dalam menyelenggarakan pameran Alsintan secara mandiri.
4. Penyusunan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) berbasis pameran Alsintan oleh masing-masing penyuluh sebagai dokumen perencanaan yang terstandar.

Bachtiar dkk. (2025) menyatakan pendekatan experiential learning melalui pendampingan praktis meningkatkan pemahaman dan mempercepat adopsi teknologi pertanian.

4.5.2 Pemanfaatan Media Video Animasi AI dalam Penyuluhan

Media video animasi pada pertemuan III memperoleh respons positif karena menarik dan mudah dipahami. Oleh karena itu, pengembangan video animasi berbasis Artificial Intelligence menjadi agenda RTL dengan program sebagai berikut:

1. Pelatihan produksi video animasi sederhana berbasis aplikasi AI yang dapat dioperasikan oleh penyuluh secara mandiri menggunakan smartphone, sebagai media penyuluhan yang efisien dan menarik.
2. Penyusunan bank media (media library) video animasi penyuluhan Alsintan yang dapat diakses oleh seluruh penyuluh di Kabupaten Pasuruan melalui platform digital seperti WhatsApp Group, YouTube, atau Google Drive.
3. Pengembangan konten video animasi AI yang disesuaikan dengan materi penyuluhan aktual: video tutorial penyelenggaraan pameran Alsintan, video demonstrasi penggunaan Alsintan, dan video profil inovasi teknologi pertanian.
4. Sosialisasi dan pendampingan penggunaan media video animasi AI kepada penyuluh di seluruh BPP di Kabupaten Pasuruan sebagai upaya modernisasi media penyuluhan.

Romadi dan Hamyana (2016) menyatakan bahwa media audiovisual mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta mempercepat adopsi inovasi, sementara Asrifin dkk. (2023) menegaskan bahwa media yang menarik berpengaruh positif terhadap partisipasi dan pemahaman sasaran.

4.5.3 Monitoring dan Evaluasi Lanjutan

Monitoring dan evaluasi lanjutan berfungsi memantau penerapan hasil penyuluhan di lapangan. Sugiarto dkk. (2025) menegaskan evaluasi reflektif dan berkelanjutan meningkatkan kualitas kinerja penyuluh. Program yang direncanakan meliputi:

1. Pelaksanaan monitoring berkala (setiap 3 bulan) terhadap penerapan metode pameran Alsintan oleh penyuluh di wilayah kerjanya, yang dilakukan oleh koordinator BPP bersama Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan.
2. Penyusunan instrumen monitoring berbasis indikator kinerja terukur, meliputi: jumlah kegiatan pameran Alsintan yang diselenggarakan, tingkat partisipasi petani, dan dampak adopsi teknologi Alsintan oleh petani binaan.
3. Pelaksanaan evaluasi dampak (ex-post evaluation) minimal satu tahun setelah penyuluhan untuk mengetahui keberlanjutan perubahan perilaku penyuluh dan dampaknya terhadap produktivitas pertanian di Kabupaten Pasuruan.
4. Penyusunan laporan monitoring dan evaluasi periodik sebagai bahan pengambilan keputusan dalam perencanaan program penyuluhan pertanian oleh Dinas Pertanian dan BPP di Kabupaten Pasuruan.

Permentan Nomor 03 Tahun 2018 mengamanatkan penyuluhan dilaksanakan secara partisipatif dan berorientasi kebutuhan sasaran dengan dukungan sistem monitoring dan evaluasi yang sistematis.

4.5.4 Rekomendasi Pengembangan Media Penyuluhan

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi penyuluhan pertanian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa rekomendasi pengembangan media penyuluhan yang dapat ditindaklanjuti oleh Dinas Pertanian, BPP, dan penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan, sebagai berikut:

1. Pengembangan modul penyuluhan digital berbasis metode pameran Alsintan yang dapat diakses secara *online* oleh penyuluh di seluruh wilayah Kabupaten Pasuruan, memuat panduan lengkap penyelenggaraan pameran, contoh LPM, dan template materi.
2. Penyusunan katalog Alsintan dalam bentuk leaflet dan *e-booklet* yang memuat informasi jenis, fungsi, dan manfaat berbagai Alsintan yang

relevan dengan kondisi pertanian di Kabupaten Pasuruan sebagai bahan pendukung pameran.

3. Pengembangan media banner dan poster penyuluhan berdesain profesional sebagai sarana promosi dan publikasi kegiatan pameran Alsintan di tingkat kecamatan, kabupaten, maupun provinsi.
4. Pemanfaatan *platform* media sosial (YouTube, Instagram, TikTok) oleh penyuluh sebagai sarana diseminasi informasi Alsintan kepada petani secara lebih luas, termasuk pembuatan konten video singkat tentang keunggulan dan cara penggunaan Alsintan.
5. Penyelenggaraan lomba kreasi media penyuluhan berbasis Alsintan di tingkat kabupaten sebagai upaya mendorong inovasi dan kreativitas penyuluh dalam mengembangkan media penyuluhan yang efektif dan menarik.

Romadi dan Hamyana (2016) menyatakan media penyuluhan yang menarik dan sesuai kebutuhan sasaran berpengaruh positif terhadap partisipasi dan pemahaman petani, sedangkan Khairunnisa dkk. (2021) menambahkan diversifikasi media konvensional dan digital memperluas jangkauan diseminasi inovasi teknologi pertanian.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Pameran dalam Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan Kualitas Penyuluhan di Kabupaten Pasuruan", diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Karakteristik penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan menunjukkan bahwa jumlah responden penelitian sebanyak 52 penyuluh, terdiri atas 27 orang (51,92%) laki-laki dan 25 orang (48,08%) perempuan. Berdasarkan status kepegawaian, penyuluh didominasi oleh 29 orang (55,77%) berstatus PNS dan 23 orang (44,23%) berstatus PPPK. Dari sisi pendidikan formal, mayoritas penyuluh memiliki pendidikan D4/S1 sebanyak 37 orang (71,15%), sedangkan lulusan SLTA sebanyak 12 orang (23,08%) dan D3 sebanyak 3 orang (5,77%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyuluh di Kabupaten Pasuruan memiliki sumber daya manusia yang memadai untuk mendukung penetapan metode penyuluhan yang sesuai dengan karakteristik sasaran, tujuan penyuluhan, materi, dan kondisi wilayah.
2. Faktor-faktor yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan terdiri atas karakteristik penyuluh dan keterampilan penyuluh. Hasil regresi linier berganda menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi Kualitas Penyuluhan. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,943, yang menunjukkan bahwa sebesar 94,3% variasi Kualitas Penyuluhan dapat dijelaskan oleh Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh, sedangkan 5,7% sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Hasil uji F menunjukkan bahwa Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Penyuluhan (F -hitung = 406,662; Sig. = 0,000). Namun, secara parsial, Karakteristik Penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Penyuluhan (t -hitung = 0,448; Sig. = 0,656), sedangkan Keterampilan Penyuluh terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Penyuluhan (t -hitung = 10,825; Sig. = 0,000; B = 0,361). Temuan tersebut menunjukkan bahwa Kualitas Penyuluhan dalam konteks penelitian ini lebih berkaitan dengan penguasaan keterampilan dan kompetensi profesional

daripada karakteristik individual penyuluh. Oleh karena itu, peningkatan kualitas penyuluh perlu diarahkan pada penguatan kompetensi melalui pelatihan, pengembangan keterampilan praktis, pendampingan, dan peningkatan kapasitas profesional secara berkelanjutan.

3. Rancangan penyuluhan yang disusun telah mampu menjawab permasalahan yang ditemukan di lapangan melalui kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan secara bertahap menggunakan kombinasi metode ceramah, diskusi, demonstrasi, praktik/simulasi, serta pemanfaatan media pembelajaran berupa PowerPoint, leaflet, dan video pembelajaran berbasis AI. Rancangan tersebut difokuskan pada peningkatan kemampuan penyuluh dalam melakukan analisis kebutuhan sasaran, pengelolaan data dan informasi, serta penetapan metode penyuluhan yang tepat sehingga dapat meningkatkan kualitas proses penyuluhan.
4. Implementasi rancangan penyuluhan menunjukkan hasil yang baik. Pada aspek sikap, sebagian besar peserta berada pada kategori tinggi, yaitu 77% pada aspek *receiving*, 77% pada aspek *responding*, 90% pada aspek *valuing*, 81% pada aspek *organization*, dan 77% pada aspek *characterization*. Pada aspek keterampilan, peserta yang tergolong terampil mencapai 61% pada basic skill, 35% pada technical skill, 45% pada interpersonal skill, dan 77% pada problem solving skill. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan yang dirancang berdasarkan kebutuhan sasaran dengan pemilihan metode yang tepat mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan efektivitas penyampaian materi kepada sasaran, terutama dalam membentuk sikap positif dan kemampuan pemecahan masalah peserta.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan variabel lain yang diduga memengaruhi penetapan metode penyuluhan pertanian, seperti kompetensi komunikasi penyuluh, dukungan kelembagaan, motivasi kerja, pemanfaatan teknologi informasi, maupun karakteristik sasaran penyuluhan sehingga diperoleh model yang lebih komprehensif dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi kualitas penyuluhan pertanian.

2. Dinas Pertanian Kabupaten Pasuruan bersama Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) perlu meningkatkan program pelatihan, bimbingan teknis, dan pendampingan secara berkelanjutan kepada penyuluh pertanian mengenai pemilihan dan penerapan metode penyuluhan yang sesuai dengan tujuan, materi, karakteristik sasaran, kondisi wilayah, serta perkembangan teknologi penyuluhan agar efektivitas penyuluhan semakin meningkat.
3. Perlu adanya dukungan kebijakan dari Pemerintah Kabupaten Pasuruan dalam penyediaan sarana dan prasarana penyuluhan, pengembangan media penyuluhan berbasis digital, serta penyelenggaraan kegiatan pembelajaran inovatif seperti pameran Alsintan, demonstrasi lapang, dan media penyuluhan digital sehingga kualitas penyuluhan pertanian dapat terus meningkat dan mampu mempercepat adopsi inovasi teknologi oleh pelaku utama maupun pelaku usaha pertanian

DAFTAR PUSTAKA

- Asrifin, Despita, R., & Nisa, U. (2023). Penyuluhan manfaat penggunaan benih jagung bersertifikat. *AGRIEKSTENSIA: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 22(2).
<https://jurnal.polbangtanmalang.ac.id/index.php/agriekstensia>
- 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>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pasuruan. (2024). Kabupaten Pasuruan dalam angka 2024. BPS Kabupaten Pasuruan.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, Handbook I: Cognitive domain. David McKay.
- Dewi, Y. A., Bahru, B. A., & Zeller, M. (2024). Performance of agricultural extension agents in Indonesia: Evidence from a nationally representative survey. *The Journal of Agricultural Education and Extension*.
<https://doi.org/10.1080/1389224X.2024.2407178>
- Farid, A., Romadi, U., Sawitri, B., & Wandansari, N. R. (2016). Evaluasi penyuluhan pertanian. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Malang – Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
- Fauzy, A. (2019). Metode sampling. Universitas Terbuka.
- Ghozali, I. (2021). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26 (Edisi 10). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic econometrics (5th ed.). McGraw-Hill Irwin.
- Gultom, D. T., Nikmatullah, D., Syarief, Y. A., & Pratiwi, R. C. (2024). Kompetensi penyuluh pertanian lapangan dalam peningkatan kelas kelompok tani. *Jurnal Penyuluhan*, 20(2), 349–359.
<https://doi.org/10.25015/20202451110>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (3rd ed.). Springer.
- Hamyana. (2016). Persepsi dan sikap petani dalam penerapan teknologi sistem tanam jajar legowo di Desa Tanggulangin, Kecamatan Kejayan, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Triton*, 7(2).
<https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/index.php/jt>
- Hamyana, H., Nurdiasari, D., & Kurniasari, I. (2020). Factors that influence adoption of jajar legowo planting system in Sumber Makmur farmer group, Kuwu Village, Balerejo, Madiun. *Jurnal Penyuluhan*, 16(1), 64–77.
<https://doi.org/10.25015/16202027767>
- Hamyana, Khoirunisak, & Romadi, U. (2022). Farmers' motivation in implementing jajar legowo planting system in Tegalsari, Kepanjen, Malang. *Agriecobis: Journal of Agricultural Socioeconomics and Business*, 5(1). <https://doi.org/10.22219/agriecobis.v5i1.16824>
- Jamil, M. H., Basmahuddin, N. R. A., Dammallino, B. E., & Ridwan, M. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja penyuluh pertanian dalam masa pandemi Covid-19 di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Penyuluhan*, 19(1), 80–92. <https://doi.org/10.25015/19202341935>
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2009). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 52/Permentan/OT.140/12/2009 tentang Metode Penyuluhan Pertanian. Kementerian Pertanian RI.

- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2013). Pedoman penetapan metode penyuluhan pertanian. Kementerian Pertanian RI.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03/Permentan/SM.200/1/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian. Kementerian Pertanian RI.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 27 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian. Kementerian Pertanian RI.
- Khairunnisa, N. F., Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Pengaruh peran penyuluh pertanian terhadap tingkat produksi usahatani jagung. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2), 113–125. <https://doi.org/10.25015/17202133656>
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Cambridge Adult Education.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., Swanson, R. A., & Robinson, P. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). Taxonomy of educational objectives, Handbook II: Affective domain. David McKay.
- Maake, M. M. S., & Antwi, M. A. (2023). Determinants of the acceptability of university agricultural extension by farmers. *Cogent Food & Agriculture*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311932.2023.2249951>
- Mardiatmoko, G. (2020). Pentingnya uji asumsi klasik pada analisis regresi linier berganda (studi kasus penyusunan persamaan allometrik kenari muda [*Canarium indicum* L.]). *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 14(3), 333–342.
- Mardikanto, T. (1993). *Penyuluhan pembangunan pertanian*. Sebelas Maret University Press.
- Mardikanto, T. (2009). *Sistem penyuluhan pertanian*. Sebelas Maret University Press.
- Mardikanto, T. (2010). *Kelembagaan dan efektivitas penyuluhan pertanian*. Sebelas Maret University Press.
- Mardikanto, T. (2017). *Metode dan teknik penyuluhan pembangunan*. Sebelas Maret University Press.
- Marliati, Sumardjo, Tjitropranoto, P., & Saefuddin, A. (2008). Faktor-faktor penentu peningkatan kinerja penyuluh pertanian dalam memberdayakan petani (kasus di Kabupaten Kampar Provinsi Riau). *Jurnal Penyuluhan*, 4(2), 92–99. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v4i2.2174>
- Milen, A. (2001). *What do we know about capacity building? An overview of existing knowledge and good practice*. World Health Organization.
- Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2021). *Introduction to linear regression analysis* (6th ed.). John Wiley & Sons.
- Nettle, R., dkk. (2024). Selecting methods of agricultural extension to support diverse adoption pathways: A review and case studies. *Animal Production Science*. <https://doi.org/10.1071/AN22329>
- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan metode suksesif interval pada analisis regresi linier berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43–53. <https://doi.org/10.34312/jjom.v1i1.1742>
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.

- Nurida, N., Evahelda, & Sitorus, R. (2024). Peran penyuluh pertanian dalam pendampingan petani milenial. *Jurnal Penyuluhan*, 20(1), 84–95. <https://doi.org/10.25015/20202444448>
- Oakley, P., & Garforth, C. (1985). *Guide to extension training*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran Negara RI.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2006). Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Lembaran Negara RI.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2022). Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2022 tentang Penguatan Fungsi Penyuluh Pertanian. Lembaran Negara RI.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2025a). Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2025 tentang Percepatan Swasembada Pangan. Lembaran Negara RI.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2025b). Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2025–2029. Lembaran Negara RI.
- Pramono, H., Fatchiya, A., & Sadono, D. (2017). Kompetensi penyuluh tenaga harian lepas tenaga bantu penyuluh pertanian di Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 13(2), 194–205. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jupe>
- Robbins, S. P. (2000). *Organizational behavior*. Prentice Hall.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Romadi, U., & Hamyana. (2016). Persepsi petani terhadap penggunaan media audio visual dalam pelaksanaan penyuluhan (studi implementasi penyuluhan di Kecamatan Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur). *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 11(1), 46–49. <https://jurnal.polbangtan-bogor.ac.id/index.php/jpp>
- Simon, H. A. (1947). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations*. Macmillan.
- Simpson, E. J. (1966). *The classification of educational objectives, psychomotor domain*. University of Illinois.
- Sirajuddin, Z., & Kamba, P. L. (2021). Persepsi petani terhadap implementasi teknologi informasi dan komunikasi dalam penyuluhan pertanian. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2). <https://doi.org/10.25015/17202132676>
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. John Wiley & Sons.
- Stufflebeam, D. L. (2003). *The CIPP model for evaluation*. Springer.
- Sugiarto, M., Wakhidati, Y. N., & Gandasari, D. (2025). Kompetensi penyuluh pertanian untuk pemberdayaan peternak sapi potong di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Penyuluhan*, 21(1), 182–195. <https://doi.org/10.25015/21202552492>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sunartomo, A. F. (2016). Kapasitas penyuluh pertanian dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian di Jawa Timur. *Agriekonomika*, 5(2), 125–136. <https://journal.trunojoyo.ac.id/agriekonomika>
- Suvedi, M., & Kaplowitz, M. D. (2016). *What every extension worker should know: Core competency handbook*. MEAS – USAID.
- Swanson, B. E. (2008). *Global review of good agricultural extension and advisory service practices*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

- Swanson, B. E., & Rajalahti, R. (2010). Strengthening agricultural extension and advisory systems: Procedures for assessing, transforming, and evaluating extension systems. World Bank.
- Terry, G. R. (2014). Principles of management. Richard D. Irwin.
- Van den Ban, A. W., & Hawkins, H. S. (1999). Agricultural extension (2nd ed.). Blackwell Science.
- Vintarno, J., Sugandi, Y. S., & Adiwisastra, J. (2019). Perkembangan penyuluhan pertanian dalam mendukung pertumbuhan pertanian di Indonesia. *Responsive: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi, Sosial, Humaniora dan Kebijakan Publik*, 1(3), 90–96. <https://jurnal.unpad.ac.id/responsive>
- Wijaya, A. S., Sarwoprasodjo, S., & Seminar, K. B. (2015). Pemanfaatan cyber extension sebagai media informasi oleh penyuluh pertanian di Kabupaten Bogor. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 13(1).
- Windari, W., & Gunawan. (2019). Pengembangan pelatihan berbasis Instructional System Development Model (ISD) bagi penyuluh pertanian lapangan di Kabupaten Malang. Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.
- Yanfika, H., Listiana, I., Rangga, K. K., Gitosaputro, S., Gultom, D. T., & Nurmayasari, I. (2024). Building appropriate strategy for improving the capabilities of agricultural extension services in Indonesia. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 30(1), 17–27.
- Yusneli, S. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kompetensi penyuluh pertanian di Kabupaten Pasaman. *Jurnal Niara*, 14(2), 26–34. <https://doi.org/10.31849/niara.v14i2.5829>
- Zulfikar, Amanah, S., & Asngari, P. S. (2018). Persepsi petani terhadap kompetensi penyuluh pertanian tanaman pangan di Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), 159–174. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.17556>
- Zulhendri, A., & Henmaidi. (2021). Pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kompetensi penyuluh pertanian di Kabupaten Pasaman. *Jurnal Niara*, 14(2), 35–45.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Timeline Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags
1	Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)	✓							
2	Penetapan Topik Penelitian	✓	✓						
3	Penyusunan Proposal Penelitian		✓	✓					
4	Seminar Proposal			✓					
5	Pelaksanaan Penelitian dan Pengumpulan Data			✓	✓	✓			
6	Analisis Data Penelitian				✓	✓			
7	Penyusunan Rancangan Penyuluhan				✓	✓			
8	Pelaksanaan Penyuluhan					✓	✓		
9	Evaluasi Penyuluhan						✓		
10	Konsultasi Tugas Akhir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Penyusunan Laporan Tugas Akhir				✓	✓	✓	✓	
12	Seminar Hasil							✓	
13	Ujian Komprehensif							✓	
14	Wisuda								✓

Lampiran 2. Wilayah Binaan

No.	Balai Penyuluhan Pertanian	Wilayah Binaan
1	Balai Penyuluhan Pertanian Purwosari	Karangsari, Cendono, Summersuko, Kertosari, Martopuro, Pager, Tejowangi, Pucangsari, Kayoman, Sengon, Bakalan, Sekarmojo, Sukodermo, Sumberejo.
2	Balai Penyuluhan Pertanian Purwodadi	Tambaksari, Pucangsari, Parerejo, Dawuhan Sengon, Gerbo, Purwodadi, Cowek, Gajahrejo, Jatisari, Sentul, Lebakrejo, Semut, Capang.
3	Balai Penyuluhan Pertanian Wonorejo	Pakijangan, Wonosari, Tamansari, Sambisirah, Wonorejo, Jatigunting, Lebaksari, Karangasem, Kendang Dukuh, Kluwut, Karangmenggah, Karangsono, Rebano, Karangjati Anyar, Coban Blimbing.
4	Balai Penyuluhan Pertanian Tutar	Ngembal, Sumberpitu, Tutar, Kalipucang, Kayukebek, Wonosari, Blarang, Gendro, Tlogosari, Pungging, Ngadirejo, Andonosari.
5	Balai Penyuluhan Pertanian Sukorejo	Wonokerto, Kenduruan, Mojotengah, Candi Binangun, Sebandung, Lecari, Kalirejo, Curahrejo, Sukorame, Ngadimulyo, Dukusari, Karangsono, Sukorejo, Tanjungarum, Suwayuwo, Lemahbang, Pakukerto, Glagahsari.
6	Balai Penyuluhan Pertanian Pandaan	Tawangrejo, Kelurahan Kutorejo, Durensewu, Karangjati, Sumbergedang, Kelurahan Petungsari, Plintahan, Kelurahan Pandaan, Kemirisewu, Kelurahan Jogosari, Banjarsari, Banjarkejen, Nogosari, Sebani, Wedoro, Tunggulwulung, Kebonwaris.
7	Balai Penyuluhan Pertanian Prigen	Pecalukan, Jatiarjo, Dayurejo, Sukolelo, Watuagung, Bulukandang, Ketanireng, Sukoreno, Sekarjoho, Lumbangrejo, Ledug, Prigen, Gambiran, Candiwates.
8	Balai Penyuluhan Pertanian Gempol	Jerukpurut, Carat, Watukosek, Kepulungan, Summersuko, Wonosunyo, Karangrejo, Wonosari Ngerong, Randupitu, Legok, Gempol, Bulusari, Winong, Kejaman.
9	Balai Penyuluhan Pertanian Rembang	Tampung, Kalisat, Pajaran, Siyar, Genengwaru, Kanigoro, Krengih, Sumberglagah, Rembang, Orobulu, Kedungbanteng, Oro-Oro Ombo Wetan, Oro-Oro Ombo Kulon, Pekoren, Pandean, Mojoparon, Pejangkungan.
10	Balai Penyuluhan	Pleret, Warungdowo, Susukanrejo, Parasrejo, Logowok, Tidu,

No.	Balai Penyuluhan Pertanian	Wilayah Binaan
	Pertanian Pohjentrek	Sungikulon, Sungiwetan, Sukorejo.
11	Balai Penyuluhan Pertanian Rejoso	Sambirejo, Pandanrejo, Jarangan, Kedungbako, Manikrejo, Patuguran, Rejoso Lor, Kawisrejo, Karangpandan, Sadengrejo, Rejoso Kidul, Ketegan, Toyaning, Kemantren, Arjosari, Segoropuro.
12	Balai Penyuluhan Pertanian Grati	Cukurgondang, Sumberdawesari, Ranuklindungan, Sumberagung, Gratitunon, Kambinganrejo, Kedawungkulon, Kedawungwetan, Karangliwon, Karanglo, Rebalas, Plososari, Trewung, Kalipang, Kebonrejo.
13	Balai Penyuluhan Pertanian Beji	Wonokoyo, Gununggangsir, Cangkringmalang, Beji, Ngembe, Baujeng, Kedungringin, Gunungsari, Kelurahan Pagak, Kelurahan Glanggang, Kedungboto, Kenep.
14	Balai Penyuluhan Pertanian Bangil	Pogar, Kauman, Bendomungal, Gempeng, Manaruwi, Tambakkan, Kalirejo, Masangan, Kolursari, Kiduldalem, Kersikan, Latek.
15	Balai Penyuluhan Pertanian Kraton	Gerongan, Pulokerto, Semare, Kalirejo, Bendungan, Tambakrejo, Karanganyar, Kraton, Slambricit, Rejosari, Asemkandang, Curahdukuh, Ngempit, Selotambak, Dhompot, Tambaksari, Klampisrejo, Pinggiran, Mulyorejo, Ngabar, Gambirkuning, Kebotohan.
16	Balai Penyuluhan Pertanian Lekok	Gedangjati, Rowogempol, Tambaklekok, Balonganyar, Alastlogo, Branang, Jatirejo, Wates, Pasinan, Samedusari, Tampung.
17	Balai Penyuluhan Pertanian Nguling	Sudi Mulyo, Randuati, Sedarum, Watestani, Wotgalih, Nguling, Mlaten, Kedawang, Kapasan, Watuprapat, Sanganom, Sebalong, Sumberanyar, Dandang Gendis, Penunggul.
18	Balai Penyuluhan Pertanian Lumbang	Wonorejo, Kronto, Karangasem, Pancur, Lumbang, Cukurguling, Bulukandang, Wlulang, Karangjati, Watulumbang, Panditan, Banjarimbo.
19	Balai Penyuluhan Pertanian Winongan	Winongan Kidul, Penataan, Winongan Lor, Sumberbrejo, Prodo, Bandaran, Mendalan, Gading, Kandung, Menarik, Sruwi, Lebak, Jeladri, Sidean, Karangtengah, Umbulan, Kedungrejo, Minggir.

No.	Balai Penyuluhan Pertanian	Wilayah Binaan
20	Balai Penyuluhan Pertanian Gondangwetan	Gondangrejo, Wonjati, Sekarputih, Ranggeh, Karangsentul, Kelurahan Gondangwetan, Wonosari, Kersikan, Gayam, Lajuk, Pejangkungan, Bajangan, Tebas, Bayeman, Keboncandi, Brambang.
21	Balai Penyuluhan Pertanian Pasrepan	Rejosalam, Ampelsari, Cengkrong, Nganungan, Mangguan, Pohgading, Klakah, Lemahbang, Tambakrejo, Petung, Galih, Pohgedang, Sapulante, Tempuran, Pasrepan, Sibon, Jogorepuh.
22	Balai Penyuluhan Pertanian Puspo	Puspo, Kemiri, Palangsari, Janjangwulung, Pusungmalang, Keduwung, Jimbaran.
23	Balai Penyuluhan Pertanian Tosari	Tosari, Ngadirejo, Baledono, Podokoyo, Wonokitri, Sedaeng, Mororejo, Kandangan.
24	Balai Penyuluhan Pertanian Kejayan	Sladi, Kelurahan Kejayan, Tanggulangin, Kepuh, Summersuko, Kedungpengaron, Ketangirejo, Patebon, Klangrong, Cobanjoyo, Wangkal Wetan, Loroan, Benerwojo, Ambal-Ambal, Kedumungan, Oro-Oro Pule, Linggo.

Lampiran 3. Status Kerja Penyuluh Pertanian

No.	Balai Penyuluhan Pertanian	PNS	PPPK	Jumlah
1	Bangil	2	1	3
2	Gempol	2	2	4
3	Gondangwetan	2	4	6
4	Grati	2	3	5
5	Kejayan	3	3	6
6	Kraton	1	5	6
7	Lekok	1	3	4
8	Purwosari	3	1	4
9	Nguling	1	4	5
10	Pandaan	2	3	5
11	Pasrepan	2	2	4
12	Prigen	2	3	5
13	Puspo	1	2	3
14	Rejoso	2	2	4
15	Sukorejo	3	2	5
16	Tosari	1	2	3
17	Tutur	3	1	4
18	Winongan	2	3	5
19	Wonorejo	3	1	4
20	Purwodadi	2	2	4
21	Beji	1	2	3
22	Pohjentrek	2	1	3
23	Rembang	3	2	5
24	Lumbang	2	3	5
Total	24 Balai Penyuluhan Pertanian	48	57	105

Lampiran 4. Sebaran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Pendidikan Formal

No.	Balai Penyuluhan Pertanian	SLTA	D3	D4/S1	Jumlah
1	Bangil	1	-	2	3
2	Gempol	1	-	3	4
3	Gondangwetan	-	-	6	6
4	Grati	1	-	4	5
5	Kejayan	2	-	4	6
6	Kraton	-	-	6	6
7	Lekok	-	-	4	4
8	Purwosari	1	-	3	4
9	Nguling	-	-	5	5
10	Pandaan	-	-	5	5
11	Pasrepan	-	-	4	4
12	Prigen	2	-	3	5
13	Puspo	-	-	3	3
14	Rejoso	1	-	3	4
15	Sukorejo	3	-	2	5
16	Tosari	-	-	3	3
17	Tutur	1	2	1	4
18	Winongan	-	-	5	5
19	Wonorejo	1	-	3	4
20	Purwodadi	-	-	4	4
21	Beji	-	-	3	3
22	Pohjentrek	-	-	3	3
23	Rembang	1	1	3	5
24	Lumbang	1	-	4	5
Total	24 Balai Penyuluhan Pertanian	16	3	86	105

Lampiran 5. Sebaran Penyuluh Pertanian Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Balai Penyuluhan Pertanian	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Bangil	2	1	3
2	Gempol	3	1	4
3	Gondangwetan	3	3	6
4	Grati	1	4	5
5	Kejayan	3	3	6
6	Kraton	5	1	6
7	Lekok	3	1	4
8	Purwosari	1	3	4
9	Nguling	3	2	5
10	Pandaan	2	3	5
11	Pasrepan	3	1	4
12	Prigen	3	2	5
13	Puspo	2	1	3
14	Rejoso	3	1	4
15	Sukorejo	2	3	5
16	Tosari	2	1	3
17	Tutur	4	-	4
18	Winongan	2	3	5
19	Wonorejo	1	3	4
20	Purwodadi	2	2	4
21	Beji	1	2	3
22	Pohjentrek	1	2	3
23	Rembang	4	1	5
24	Lumbang	3	2	5
Total	24 Balai Penyuluhan Pertanian	59	46	105

Lampiran 6. Kisi-Kisi Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Kisi-kisi Pertanyaan	Skala Pengukuran
A. Karakteristik Penyuluh Pertanian (X_1)	Usia	Umur penyuluh saat penelitian dilakukan	Berapa usia Anda saat ini?	Data Rasio (pertanyaan terbuka)
	Tingkat Pendidikan Formal	Jenjang pendidikan formal terakhir	Apa pendidikan formal terakhir yang Anda tempuh?	Data Ordinal (pertanyaan terbuka)
	Pendidikan Nonformal	Riwayat pelatihan/sertifi kasi penyuluhan	a. Apakah Anda pernah mengikuti pelatihan penyuluhan? b. Berapa kali mengikuti pelatihan terkait penyuluhan?	Data Nominal / Ordinal
	Pengalaman Kerja	Lama bekerja sebagai penyuluh pertanian	Sudah berapa tahun Anda bertugas sebagai penyuluh pertanian?	Data Rasio (pertanyaan terbuka)
B. Keterampilan Penyuluh Pertanian (X_2)	Analisis Kebutuhan Sasaran	Kemampuan mengidentifika si kebutuhan dan permasalahan sasaran	a. Saya mengidentifikasi permasalahan petani sebelum menetapkan metode penyuluhan. b. Saya memahami kebutuhan belajar sasaran penyuluhan.	Skala Likert (1–5)
	Pengelolaan Data & Informasi	Kemampuan mengumpulka n dan memanfaatkan data sasaran dan wilayah	a. Saya menggunakan data karakteristik petani dalam menetapkan metode penyuluhan. b. Data kondisi wilayah menjadi dasar pemilihan metode.	Skala Likert (1–5)
	Perencanaan Penyuluhan	Kemampuan menyusun rencana kegiatan penyuluhan	a. Saya menyusun rencana penyuluhan sebelum kegiatan dilaksanakan. b. Metode disesuaikan dengan tujuan dan materi penyuluhan.	Skala Likert (1–5)
	Penetapan	Kemampuan	a. Saya memilih	Skala Likert

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Kisi-kisi Pertanyaan	Skala Pengukuran
	Metode Penyuluhan	memilih dan mengombinasi metode	metode penyuluhan sesuai karakteristik sasaran. b. Saya mengombinasikan beberapa metode penyuluhan dalam satu kegiatan.	(1–5)
C. Kualitas Penyuluhan Pertanian (Y)	Kualitas Perencanaan	Ketepatan perencanaan penyuluhan	a. Tujuan penyuluhan dirumuskan dengan jelas. b. Metode yang dipilih sesuai dengan tujuan dan sasaran.	Skala Likert (1–5)
	Kualitas Pelaksanaan	Efektivitas pelaksanaan penyuluhan	a. Sasaran aktif berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan. b. Kegiatan penyuluhan berjalan sesuai rencana.	Skala Likert (1–5)

Lampiran 7. Kuesioner Penelitian

I. Identitas Responden

Nama Lengkap:.....

Alamat Domisili:.....

Umur:.....

Jenis Kelamin:.....

Pendidikan Terakhir:.....

Status Kepegawaian: ☐ PNS ☐ PPPK ☐ THL-TBPP ☐ Lainnya

Instansi/Unit Kerja:.....

Wilayah Kerja:.....

Lama Bekerja sebagai Penyuluh:.....

Jumlah Kelompok Tani Binaan:.....

No. HP:.....

II. Petunjuk Pengisian

1. Kuesioner ini ditujukan kepada penyuluh pertanian.
2. Isilah identitas responden dengan lengkap dan jujur sesuai kondisi sebenarnya.
3. Data yang diberikan hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan dijamin kerahasiaannya.
4. Berikan tanda (✓) pada pilihan jawaban yang sesuai, atau isikan pada bagian yang telah disediakan.
5. Tidak ada jawaban benar atau salah; jawaban diharapkan mencerminkan kondisi dan pengalaman sebenarnya.

Keterangan Skala Jawaban:

SS	S	KS	TS	STS
Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju

III. Pernyataan Kuesioner

Kode	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
P1	Usia masih tergolong produktif untuk melaksanakan tugas penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P2	Tingkat pendidikan formal membantu memahami tugas penyuluhan dengan lebih baik.	☐	☐	☐	☐	☐
P3	Pelatihan nonformal sangat membantu peningkatan kemampuan sebagai penyuluh.	☐	☐	☐	☐	☐
P4	Telah mengikuti pelatihan atau bimbingan teknis penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P5	Pelatihan yang diikuti relevan dengan kebutuhan tugas penyuluhan di lapangan.	☐	☐	☐	☐	☐
P6	Pengalaman kerja membantu dalam pengambilan keputusan penetapan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P7	Pengalaman kerja mempermudah dalam menghadapi permasalahan penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P8	Pendidikan dan pengalaman kerja saling mendukung	☐	☐	☐	☐	☐

Kode	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
	dalam pelaksanaan penyuluhan.					
P9	Karakteristik pribadi memengaruhi cara penetapan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P10	Permasalahan petani diidentifikasi sebelum menentukan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P11	Kebutuhan belajar sasaran penyuluhan dipahami dengan baik.	☐	☐	☐	☐	☐
P12	Penetapan metode penyuluhan didasarkan pada kebutuhan petani.	☐	☐	☐	☐	☐
P13	Metode penyuluhan disesuaikan dengan tingkat pemahaman sasaran.	☐	☐	☐	☐	☐
P14	Analisis kebutuhan sasaran dilakukan sebelum penyusunan rencana penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P15	Petani dilibatkan dalam mengidentifikasi kebutuhan penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P16	Analisis kebutuhan membantu meningkatkan efektivitas penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P17	Kemampuan dalam menganalisis kebutuhan sasaran sudah memadai.	☐	☐	☐	☐	☐
P18	Analisis kebutuhan sasaran mempermudah pencapaian tujuan penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P19	Data karakteristik petani dikumpulkan sebagai dasar penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P20	Data kondisi wilayah digunakan dalam penetapan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P21	Informasi lapangan menjadi bahan pertimbangan pemilihan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P22	Data dimanfaatkan untuk meningkatkan ketepatan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P23	Pengelolaan data membantu penyusunan rencana penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P24	Data digunakan secara rutin dalam pengambilan keputusan penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P25	Data yang tersedia sudah cukup mendukung penetapan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P26	Informasi lapangan memengaruhi keberhasilan penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P27	Pengelolaan data yang baik meningkatkan kualitas penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P28	Rencana penyuluhan disusun sebelum kegiatan dilaksanakan.	☐	☐	☐	☐	☐
P29	Metode penyuluhan disesuaikan dengan tujuan kegiatan.	☐	☐	☐	☐	☐
P30	Materi penyuluhan memengaruhi metode yang dipilih.	☐	☐	☐	☐	☐
P31	Beberapa metode dikombinasikan dalam satu kegiatan penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P32	Kombinasi metode meningkatkan partisipasi sasaran.	☐	☐	☐	☐	☐
P33	Pemilihan metode mempertimbangkan kondisi wilayah.	☐	☐	☐	☐	☐
P34	Ketersediaan sarana memengaruhi pemilihan metode penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P35	Metode penyuluhan disesuaikan dengan keterbatasan waktu.	☐	☐	☐	☐	☐
P36	Metode penyuluhan yang digunakan kurang sesuai	☐	☐	☐	☐	☐

Kode	Pernyataan	STS	TS	KS	S	SS
	dengan kondisi dan kemampuan sasaran.					
P37	Metode yang ditetapkan telah sesuai dengan kondisi sasaran.	☐	☐	☐	☐	☐
P38	Tujuan penyuluhan dirumuskan secara jelas sebelum kegiatan.	☐	☐	☐	☐	☐
P39	Metode penyuluhan sesuai dengan sasaran kegiatan.	☐	☐	☐	☐	☐
P40	Materi penyuluhan disampaikan sesuai dengan rencana.	☐	☐	☐	☐	☐
P41	Sasaran aktif berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan.	☐	☐	☐	☐	☐
P42	Kegiatan penyuluhan berjalan sesuai jadwal.	☐	☐	☐	☐	☐
P43	Metode yang digunakan memudahkan pemahaman sasaran.	☐	☐	☐	☐	☐
P44	Kegiatan penyuluhan berjalan efektif dan kondusif.	☐	☐	☐	☐	☐
P45	Tujuan penyuluhan dapat tercapai dengan baik.	☐	☐	☐	☐	☐
P46	Metode penyuluhan mendukung perubahan pengetahuan dan sikap sasaran.	☐	☐	☐	☐	☐
P47	Secara keseluruhan kualitas penyuluhan sudah baik.	☐	☐	☐	☐	☐

Lampiran 8. Responden Kajian

NAMA LENGKAP	UMUR	WILAYAH KERJA (BPP)	LAMA BEKERJA SEBAGAI PENYULUH
KRESNA ADI WICAKSANA	43	BPP REMBANG	18
Yeny Putrining Rakhmawati	41	BPP Sukorejo	16
KHAMIM	51	BPP REMBANG	18
Reni Rachmaningsih	39	BPP Grati	2
Sukarsono	48	BPP Prigen	19
RINI HANDAYANI,S.P	49	BPP GRATI	17
Hadi Ismanto	38	BPP Gempol	15
Anik Yulaikha	50	BPP Grati	16
Muchammad Imam Azhari	36	BPP Gempol	4
VIKA AGUSTIANA, SP	40	BPP GRATI	16
Desenta eka yonenda	38	BPP Wonorejo	17
Titin Yuniana	45	BPP SUKOREJO	17
Mufidah	42	BPP Wonorejo	16
Drh. Elsa Happyana Atheanita E.P	36	BPP Prigen	1
Sasi Pestarini	52	BPP Rejos	17
milla yuni hastuti	43	BPP pohjentrek	19
LAILI ULFAH	37	BPP WONOREJO	18
MUKHAMMAD IDRUS AFANDI	37	BPP REMBANG	19
Dwi Setyoningwidi	48	BPP Pandaan	14
Nurul hayati	38	BPP Prigen	17
Nur Cholilah, SP	35	BPP Gempol	9
Bangun Dwi Wiratomo	52	BPP Gempol	18
Abdilah Ikhrom	46	BPP Rembang	16
Tri Pudjianto	46	BPP Pandaan	14
Fauziah, SPt	43	BPP Pohjentrek	16
Isnaini Shadiyah, S.ST	42	BPP Purwodadi	15
CITRA SUGIARTINI	38	BPP Purwosari	19
Nur aifa	46	Bpp Purwosari	20
Yongky setyarif fandi	37	BPP Purwodadi	19
Misbakhul Choir, S.Pt	44	BPP TUTUR	17

NAMA LENGKAP	UMUR	WILAYAH KERJA (BPP)	LAMA BEKERJA SEBAGAI PENYULUH
NOVI ARIEFMIANTI	42	BPP REJOSO	9
Andria Mayang sari	40	BPP Pandaan	18
EKO SUMARIONO	41	BPP Sukorejo	16
agus arifiyanto p	47	BPP Prigen	16
NURSALIM	40	BPP Sukorejo	17
Suyono abdulloh	40	BPP Rejoso	16
Mohammad yasin	58	BPP Grati	30
Mokhamad Khoiril	53	BPP Pohjentrek	18
Drh Pipit Sartana	55	BPP Sukorejo	4
Satiya	55	BPP Rejoso	18
Shabrina Nafriesa,SP	37	BPP Purwodadi	5
Faricha, S.P.	50	BPP Pandaan	18
Dimas Bagus Arifiyanto	38	BPP Tutar	19
NURUS SITTAH RM	43	BPP REMBANG	18
Hafidi Noor Sutanto	43	BPP Prigen	16
SODIKIN, SP	44	BPP Wonorejo	17
NAILIL MAGHFIROH, SP	44	BPP Purwosari	16
IKSAN SAHMULYADI	51	BPP PURWODADI	17
ARIES SETIAWAN, A.MD	44	BPP Tutar	16
JUMADI, A.MD	44	BPP Tutar	17
BAGUS SUTANTO, SP	39	BPP Pandaan	12
Drh. ARIL TRI SETIYO PERDATA	37	BPP Purwosari	12

Lampiran 9. Uji Validitas dan Reliabilitas Kajian

Uji Validitas				
Pernyataan	r-Hitung	r-Tabel	P (Sig.)	Keterangan
P1	.496 ^{**}	0,355	0,005	Valid
P2	.555 ^{**}	0,355	0,001	Valid
P3	0,184	0,355	0,322	Tidak Valid
P4	.371 [*]	0,355	0,040	Valid
P5	.367 [*]	0,355	0,042	Valid
P6	.722 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P7	.561 ^{**}	0,355	0,001	Valid
P8	.372 [*]	0,355	0,040	Valid
P9	.447 [*]	0,355	0,012	Valid
P10	.577 ^{**}	0,355	0,001	Valid
P11	.606 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P12	.748 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P13	.490 ^{**}	0,355	0,005	Valid
P14	.585 ^{**}	0,355	0,001	Valid
P15	.514 ^{**}	0,355	0,003	Valid
P16	.538 ^{**}	0,355	0,002	Valid
P17	.506 ^{**}	0,355	0,004	Valid
P18	0,262	0,355	0,154	Tidak Valid
P19	.740 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P20	.604 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P21	.720 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P22	.556 ^{**}	0,355	0,001	Valid
P23	.626 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P24	.438 [*]	0,355	0,014	Valid
P25	.738 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P26	.640 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P27	.447 [*]	0,355	0,012	Valid
P28	.437 [*]	0,355	0,014	Valid
P29	0,212	0,355	0,253	Tidak Valid
P30	.694 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P31	.786 ^{**}	0,355	0,000	Valid
P32	.613 ^{**}	0,355	0,000	Valid

Uji Validitas				
Pernyataan	r-Hitung	r-Tabel	P (Sig.)	Keterangan
P33	.591**	0,355	0,000	Valid
P34	.683**	0,355	0,000	Valid
P35	.612**	0,355	0,000	Valid
P36	.831**	0,355	0,000	Valid
P37	.639**	0,355	0,000	Valid
P38	.611**	0,355	0,000	Valid
P39	.517**	0,355	0,003	Valid
P40	.701**	0,355	0,000	Valid
P41	.719**	0,355	0,000	Valid
P42	.705**	0,355	0,000	Valid
P43	.585**	0,355	0,001	Valid
P44	.650**	0,355	0,000	Valid
P45	.702**	0,355	0,000	Valid
P46	.683**	0,355	0,000	Valid
P47	.622**	0,355	0,000	Valid
P48	.642**	0,355	0,000	Valid
P49	.718**	0,355	0,000	Valid
P50	.605**	0,355	0,000	Valid

Uji Reliabilitas			
Jumlah Pernyataan	Cronbach's Alpha	Syarat	Keterangan
50	0,953	0,6	Reliabel

Lampiran 10. Matriks Penetapan Materi Penyuluhan

No.	Materi Penyuluhan	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Jumlah	Penetapan
1	Konsep Metode Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	✓	✓	x	10	2
2	Perencanaan dan Penyelenggaraan Pameran Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	12	1
3	Manfaat dan Penerapan Metode Pameran sebagai Media Penyebarluasan Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	x	11	3

Kode	Kriteria	Arti	Kode	Kriteria	Arti
A	Profitable	Menguntungkan	H	Biaya Rendah	Memerlukan biaya yang relatif rendah
B	Complementer	Pelengkap	I	Mendukung Program	Mendukung pelaksanaan program penyuluhan
C	Compatibility	Kesesuaian	J	Sesuai Kebutuhan Sasaran	Sesuai dengan kebutuhan sasaran penyuluhan
D	Simplicity	Kesederhanaan	K	Mudah Disampaikan	Mudah disampaikan kepada sasaran penyuluhan
E	Availability	Ketersediaan	L	Berkelanjutan	Dapat diterapkan secara berkelanjutan
F	Immediate Applicability	Dapat langsung diterapkan	M	Inovatif	Memiliki unsur kebaruan atau inovasi
G	Low Risk	Risiko rendah			

Lampiran 11. Matriks Penetapan Media Penyuluhan

Media Penyuluhan	Karakteristik Sasaran	Tujuan Penyuluhan (P/K/S)	Materi Penyuluhan	Metode Penyuluhan	Kemudahan Penggunaan	Ketersediaan Sarana	Jumlah	Prioritas
WhatsApp Group	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	I
PowerPoint (PPT)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	I
Leaflet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	II
Video Animasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	III
Poster	×	✓	✓	×	✓	✓	4	-
Brosur	×	✓	✓	×	✓	✓	4	-
Flipchart (Peta Singkap)	×	✓	✓	✓	×	✓	4	-
Banner	✓	✓	✓	×	✓	✓	5	-

Lampiran 12. Matriks Penetapan Metode Penyuluhan

Kegiatan Penyuluhan: Penyuluhan tentang Metode Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)

Tujuan Instruksional: Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman penyuluh pertanian mengenai konsep, perencanaan, dan penerapan metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi Alsintan.

Tujuan Pengiring: Penyuluh mampu merancang dan menerapkan metode pameran sesuai dengan kondisi wilayah dan kebutuhan sasaran.

Materi Penyuluhan: Konsep Metode Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Teknologi Alsintan.

Metode dan Teknik Penyuluhan Pertanian	Karakteristik Sasaran	Tujuan (P/K/S)	Materi Penyuluhan	Media Penyuluhan	Kondisi Wilayah	Ketersediaan Sarana	Jumlah	Prioritas
Ceramah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	I
Diskusi Kelompok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	II
Anjangsana	✓	✓	✓	✓	✓	×	5	III
Demonstrasi Cara	✓	✓	✓	✓	×	✓	5	IV
Pameran	✓	×	✓	✓	×	✓	4	-
Sekolah Lapang	✓	✓	×	×	✓	×	3	-
Temu Wicara	×	✓	✓	×	✓	×	3	-
Kursus Tani	✓	✓	✓	×	×	✓	4	-

Lampiran 13. Sinopsis dan LPM Penyuluhan 1



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774

SINOPSIS

Penyuluhan Tahap 1 (Online)

Konsep Metode Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)

Penyuluhan tahap pertama ini disusun sebagai pembelajaran pendahuluan yang bertujuan meningkatkan pemahaman penyuluh pertanian mengenai konsep metode pameran sebagai salah satu metode penyuluhan dalam mendiseminasikan inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan). Di tengah perkembangan sektor pertanian menuju pertanian modern, penyuluh dituntut mampu memilih metode penyuluhan yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mampu membangun pengalaman belajar yang interaktif dan partisipatif. Metode pameran menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena memungkinkan sasaran melihat secara langsung objek atau teknologi yang diperkenalkan sehingga proses komunikasi inovasi berlangsung lebih efektif. Menurut Mardikanto (2017), pameran merupakan metode penyuluhan yang memanfaatkan penyajian objek, produk, maupun teknologi secara langsung untuk meningkatkan perhatian, minat, serta pemahaman sasaran terhadap inovasi yang diperkenalkan.

Materi penyuluhan membahas konsep dasar metode pameran, tujuan penyelenggaraan pameran, serta manfaatnya sebagai media penyebarluasan inovasi teknologi pertanian. Dalam kegiatan penyuluhan, pameran berfungsi sebagai media komunikasi visual yang memungkinkan terjadinya interaksi antara penyuluh, pengembang teknologi, dan petani sehingga proses pembelajaran berlangsung secara lebih aktif. Melalui kegiatan tersebut, petani tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi juga memperoleh kesempatan mengamati karakteristik, fungsi, dan cara kerja suatu teknologi secara langsung. Pendekatan ini selaras dengan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, yang menegaskan bahwa penyuluhan harus dilaksanakan secara partisipatif, berorientasi pada kebutuhan sasaran, serta mendorong peningkatan kapasitas pelaku utama dan pelaku usaha melalui pemanfaatan metode penyuluhan yang sesuai.

Selain memahami konsep metode pameran, peserta juga diperkenalkan dengan berbagai inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan) yang berperan dalam

mendukung modernisasi pertanian. Teknologi seperti traktor, rice transplanter, combine harvester, cultivator, drone pertanian, dan power thresher merupakan inovasi yang mampu meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga kerja, mempercepat proses budidaya, mengurangi kehilangan hasil, serta meningkatkan produktivitas usaha tani. Menurut Food and Agriculture Organization (Nettle dkk., 2024), mekanisasi pertanian menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian, efisiensi penggunaan sumber daya, dan keberlanjutan sistem pangan. Oleh karena itu, pengenalan Alsintan melalui metode pameran memberikan kesempatan kepada petani untuk mengamati secara langsung manfaat teknologi sehingga mampu meningkatkan pemahaman dan kepercayaan terhadap inovasi yang ditawarkan.

Pada akhir kegiatan, peserta mengikuti sesi tanya jawab dan diskusi untuk menganalisis manfaat metode pameran dalam mendukung penyebarluasan inovasi teknologi pertanian. Diskusi diarahkan pada identifikasi peluang penerapan metode pameran sesuai kondisi wilayah kerja penyuluh serta berbagai faktor yang memengaruhi keberhasilan penyelenggaraan pameran. Melalui proses tersebut, peserta diharapkan mampu memahami bahwa keberhasilan diseminasi inovasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi yang diperkenalkan, tetapi juga dipengaruhi kemampuan penyuluh dalam memilih metode komunikasi yang tepat. Pemahaman konseptual yang diperoleh pada tahap ini diharapkan menjadi dasar bagi peserta dalam mempelajari teknik perencanaan dan pelaksanaan pameran Alsintan pada tahap penyuluhan berikutnya sehingga mampu mendukung peningkatan kualitas penyuluhan pertanian dan mempercepat adopsi inovasi teknologi oleh petani.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti penyuluhan tahap pertama, peserta diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep dasar metode pameran sebagai salah satu metode penyuluhan pertanian.
2. Mengidentifikasi tujuan dan manfaat metode pameran dalam penyebarluasan inovasi teknologi pertanian.
3. Menjelaskan karakteristik teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan) yang dapat diperkenalkan melalui kegiatan pameran.
4. Menganalisis peran metode pameran dalam meningkatkan minat dan pemahaman petani terhadap inovasi teknologi pertanian.
5. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung efektivitas metode pameran sebagai media diseminasi inovasi.
6. Menjelaskan hubungan antara metode pameran dengan peningkatan kualitas penyuluhan pertanian.

MANFAAT PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti penyuluhan ini, peserta diharapkan memperoleh manfaat sebagai berikut.

1. Meningkatkan pemahaman mengenai konsep metode pameran sebagai media penyuluhan pertanian.
2. Menambah wawasan mengenai fungsi dan manfaat pameran dalam penyebarluasan inovasi teknologi Alsintan.
3. Meningkatkan kemampuan dalam mengidentifikasi teknologi Alsintan yang sesuai untuk diperkenalkan kepada petani.
4. Memberikan pemahaman mengenai pentingnya komunikasi visual dan interaktif dalam proses penyuluhan.
5. Meningkatkan kemampuan penyuluh dalam memilih metode penyuluhan yang sesuai dengan karakteristik sasaran.
6. Menjadi dasar bagi peserta untuk mempelajari perencanaan dan pelaksanaan pameran Alsintan pada tahap pembelajaran selanjutnya.



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774



LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM) PENYULUHAN TAHAP 1

Nama: Arif Hidayatullah

NIM: 04.01.22.1148

Hari/Tanggal: Rabu 15 juli 2026

Tempat: 1. Balai Penyuluhan Pertanian Purwodadi (Online)

2. Balai Penyuluhan Pertanian Pohjentrek (Online)

3. Balai Penyuluhan Pertanian Tukur (Online)

4. Balai Penyuluhan Pertanian Rembang (Online)

5. Balai Penyuluhan Pertanian Wonorejo (Online)

6. Balai Penyuluhan Pertanian Prigen (Online)

7. Balai Penyuluhan Pertanian Pandaan (Online)

Sasaran Penyuluhan: Penyuluh Pertanian

Tujuan: Meningkatkan pemahaman penyuluh pertanian mengenai konsep, tujuan, manfaat, serta peran metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan)

Metode: Tanya Jawab dan Diskusi

Media Penyuluhan: PowerPoint (PPT)

Waktu: 45 Menit

Bahan Penyampaian Materi: Konsep Metode Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
Pendahuluan	5 Menit	Orientasi dan Motivasi Belajar	Fasilitator: Membuka kegiatan melalui WhatsApp Group, menyampaikan salam, tujuan, manfaat, dan alur pembelajaran. Fasilitator mengirimkan file PPT serta memberikan pertanyaan pemantik mengenai pengalaman peserta mengikuti pameran pertanian melalui fitur chat. Peserta:	Tanya Jawab	WhatsApp Group, PPT

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
			Mengunduh dan mempelajari PPT yang dibagikan, kemudian memberikan tanggapan terhadap pertanyaan pemantik melalui chat di WhatsApp Group.		
Kegiatan Inti 1	10 Menit	Konsep Metode Pameran	Fasilitator: Mengarahkan peserta mempelajari materi pada PPT mengenai pengertian, tujuan, fungsi, karakteristik, dan keunggulan metode pameran dalam penyuluhan pertanian. Fasilitator memberikan penjelasan tambahan melalui pesan teks atau <i>voice note</i>. Peserta: Membaca materi pada PPT, menyimak penjelasan fasilitator, kemudian mengajukan pertanyaan atau memberikan pendapat melalui chat.	Tanya Jawab dan Diskusi	WhatsApp Group, PPT
Kegiatan Inti 2	10 Menit	Tujuan, Manfaat, dan Pengenalan Teknologi Alsintan	Fasilitator: Menjelaskan tujuan dan manfaat metode pameran serta memperkenalkan berbagai jenis Alsintan melalui gambar pada PPT.	Diskusi	WhatsApp Group, PPT

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
			Fasilitator memandu diskusi mengenai manfaat penggunaan Alsintan dalam mendukung modernisasi pertanian. Peserta: Mengamati materi pada PPT, kemudian berdiskusi mengenai manfaat Alsintan serta pengalaman penggunaannya di wilayah kerja masing-masing melalui chat di WhatsApp Group.		
Kegiatan Inti 3	10 Menit	Peran Metode Pameran dalam Diseminasi Inovasi	Fasilitator: Menyampaikan studi kasus sederhana mengenai penyebarluasan inovasi Alsintan melalui metode pameran, kemudian memfasilitasi diskusi mengenai peran metode pameran dalam meningkatkan minat dan pemahaman petani terhadap teknologi pertanian. Peserta: Memberikan pendapat, menjawab pertanyaan, serta mendiskusikan strategi penerapan metode pameran sesuai kondisi wilayah binaan	Diskusi dan Tanya Jawab	WhatsApp Group, PPT

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
			melalui chat di WhatsApp Group.		
Penutup	10 Menit	Refleksi dan Penguatan Materi	Fasilitator: Menyampaikan rangkuman materi, memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi, serta menyampaikan gambaran materi penyuluhan tahap kedua mengenai teknik perencanaan dan penyelenggaraan pameran Alsintan. Peserta: Menyampaikan kesimpulan hasil pembelajaran, memberikan refleksi, serta mengisi umpan balik singkat melalui chat di WhatsApp Group.	Diskusi dan Refleksi	WhatsApp Group, PPT

Pasuruan 15 juli 2026


Arif Hidayatullah

Nim: 04.01.22.1148



Lampiran 14. Sinopsis dan LPM Penyuluhan 2



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774



SINOPSIS

PENYULUHAN TAHAP 2 (OFFLINE)

Perencanaan dan Penyelenggaraan Pameran Teknologi Alat dan Mesin Pertanian.

Penyuluhan tahap kedua bertujuan meningkatkan kemampuan penyuluh pertanian dalam merencanakan dan menyelenggarakan pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan). Perencanaan merupakan tahapan penting dalam penyelenggaraan penyuluhan karena menentukan keberhasilan penyampaian informasi kepada sasaran. Penyuluh perlu mampu menyusun kegiatan secara sistematis mulai dari penetapan tujuan, identifikasi sasaran, penentuan tema, penyusunan media, hingga evaluasi pelaksanaan kegiatan. Menurut Mardikanto (2017), keberhasilan suatu kegiatan penyuluhan dipengaruhi kemampuan penyuluh dalam memilih metode dan media yang sesuai dengan karakteristik sasaran sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Selain itu, Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03 Tahun 2018 menegaskan bahwa penyelenggaraan penyuluhan harus dirancang secara partisipatif, sistematis, dan berorientasi pada kebutuhan pelaku utama serta pelaku usaha agar tujuan penyuluhan dapat tercapai secara optimal.

Materi penyuluhan membahas teknik perencanaan pameran Alsintan, meliputi penentuan tema pameran, penyusunan alur kegiatan, pemilihan lokasi, penyediaan sarana dan prasarana, serta penyusunan media penyuluhan seperti leaflet, poster, dan banner. Selain aspek teknis, peserta juga mempelajari prinsip penataan (*display*) Alsintan agar mampu menarik perhatian pengunjung serta mempermudah penyampaian informasi mengenai fungsi dan manfaat teknologi yang dipamerkan. Menurut Romadi dan Hamyana (2016), media penyuluhan berperan sebagai alat bantu komunikasi yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperjelas pesan penyuluhan, dan mendorong interaksi antara penyuluh dengan sasaran. Hasil penelitian Romadi dan Hamyana (2016) dalam *Jurnal Penyuluhan* juga menunjukkan bahwa penggunaan media penyuluhan yang menarik dan mudah dipahami berpengaruh positif terhadap peningkatan partisipasi serta pemahaman petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan.

Selanjutnya, penyuluhan membahas teknik penyampaian informasi kepada pengunjung selama pelaksanaan pameran melalui komunikasi interpersonal, demonstrasi

teknologi, konsultasi teknis, dan diskusi langsung. Penyuluh diharapkan mampu membangun komunikasi yang persuasif sehingga petani tidak hanya memperoleh informasi, tetapi juga memiliki pengalaman belajar melalui pengamatan langsung terhadap teknologi yang dipamerkan. Menurut Bachtiar dkk. (2025), pendekatan *experiential learning* dalam kegiatan mekanisasi pertanian mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kepercayaan petani dalam memanfaatkan teknologi pertanian. Temuan tersebut didukung oleh penelitian Khairunnisa dkk. (2021) yang menyatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang melibatkan interaksi langsung antara penyuluh dan petani lebih efektif dalam meningkatkan penerimaan inovasi dibandingkan penyampaian informasi secara satu arah.

Sebagai penguatan materi, peserta mengikuti kegiatan diskusi, studi kasus, dan anjarsana ke lokasi simulasi pameran Alsintan. Pada kegiatan ini peserta mengamati tata letak media penyuluhan, penataan *display* Alsintan, serta teknik komunikasi yang digunakan dalam memberikan informasi kepada pengunjung. Selanjutnya, peserta menganalisis studi kasus dan menyusun rancangan sederhana penyelenggaraan pameran sesuai dengan kondisi wilayah kerjanya. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan penyuluh dalam mengintegrasikan aspek perencanaan, komunikasi, serta pengelolaan kegiatan pameran sehingga penyebaran inovasi teknologi pertanian dapat berlangsung lebih efektif dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas penyuluhan pertanian.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti penyuluhan tahap kedua, peserta diharapkan mampu:

1. Memahami prinsip-prinsip perencanaan pameran sebagai salah satu metode penyuluhan pertanian.
2. Menjelaskan tahapan penyelenggaraan pameran teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan) secara sistematis.
3. Menentukan tema, sasaran, lokasi, serta kebutuhan sarana dan prasarana dalam penyelenggaraan pameran Alsintan.
4. Menyusun media penyuluhan, seperti leaflet, serta merancang *display* Alsintan yang informatif, komunikatif, dan menarik bagi pengunjung.
5. Menerapkan teknik komunikasi penyuluhan yang efektif dalam menyampaikan informasi kepada pengunjung selama kegiatan pameran.
6. Menganalisis studi kasus penyelenggaraan pameran Alsintan untuk mengidentifikasi faktor pendukung, kendala, dan alternatif penyelesaiannya.
7. Menyusun rancangan sederhana penyelenggaraan pameran Alsintan sesuai dengan karakteristik wilayah kerja dan kebutuhan sasaran.

8. Mengintegrasikan hasil perencanaan, pemilihan media, dan strategi komunikasi untuk mendukung penyelenggaraan pameran yang efektif dalam meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian.

MANFAAT PEMBELAJARAN

Pembelajaran pada penyuluhan tahap kedua memberikan manfaat bagi peserta, antara lain:

1. Meningkatkan pengetahuan mengenai tahapan perencanaan dan penyelenggaraan pameran sebagai metode penyuluhan pertanian.
2. Meningkatkan kemampuan penyuluh dalam menyusun kegiatan pameran yang terencana, sistematis, dan sesuai dengan kebutuhan sasaran.
3. Mengembangkan keterampilan dalam merancang media penyuluhan dan penataan (*display*) Alsintan yang menarik serta mudah dipahami oleh pengunjung.
4. Meningkatkan kemampuan komunikasi penyuluh dalam menyampaikan informasi teknologi pertanian secara persuasif, edukatif, dan partisipatif.
5. Memberikan pengalaman belajar melalui diskusi, studi kasus, dan anjongsana sehingga peserta mampu menghubungkan konsep dengan praktik di lapangan.
6. Meningkatkan kemampuan peserta dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penyelenggaraan pameran teknologi pertanian.
7. Membantu penyuluh menyusun strategi yang mampu meningkatkan minat, partisipasi, dan pemahaman petani terhadap inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan).
8. Mendukung peningkatan kompetensi penyuluh dalam menyelenggarakan kegiatan pameran yang efektif sebagai media diseminasi inovasi teknologi pertanian sehingga dapat mempercepat adopsi teknologi oleh petani.



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774



LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM) PENYULUHAN TAHAP 2

Nama: Arif Hidayatullah

NIM: 04.01.22.1148

Hari/Tanggal: Kamis 16 Juli 2026

Tempat: 1. Balai Penyuluhan Pertanian Purwodadi (Offline)

2. Balai Penyuluhan Pertanian Pohjentrek (Offline)

3. Balai Penyuluhan Pertanian Tukur (Offline)

4. Balai Penyuluhan Pertanian Rembang (Offline)

5. Balai Penyuluhan Pertanian Wonorejo (Offline)

6. Balai Penyuluhan Pertanian Prigen (Offline)

7. Balai Penyuluhan Pertanian Pandaan (Offline)

Sasaran Penyuluhan: Penyuluh Pertanian

Tujuan: Meningkatkan kemampuan penyuluh pertanian dalam merencanakan dan menyelenggarakan pameran teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan).

Metode: Diskusi, Studi Kasus, dan Anjarsana

Media Penyuluhan: Leaflet

Waktu: 45 Menit

Bahan Penyampaian Materi: Perencanaan dan Penyelenggaraan Pameran Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
Pendahuluan	5 menit	Orientasi dan motivasi pembelajaran	Fasilitator: Membuka kegiatan, menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat materi, serta membagikan leaflet kepada peserta. Fasilitator mengajak peserta mendiskusikan pentingnya perencanaan dalam keberhasilan penyelenggaraan pameran Alsintan. Peserta: Menyimak penjelasan, membaca leaflet, dan menyampaikan pengalaman mengikuti atau menyelenggarakan pameran pertanian.	Diskusi	Leaflet

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
Kegiatan Inti 1	10 menit	Teknik perencanaan pameran Alsintan	Fasilitator: Menjelaskan tahapan perencanaan pameran, meliputi penetapan tujuan, penentuan tema, identifikasi sasaran, penyusunan jadwal, serta kebutuhan sarana dan prasarana. Peserta: Berdiskusi mengenai langkah-langkah perencanaan pameran yang sesuai dengan kondisi wilayah kerja masing-masing.	Diskusi	Leaflet
Kegiatan Inti 2	10 menit	Penyusunan media dan <i>display</i> Alsintan	Fasilitator: Menjelaskan prinsip penyusunan leaflet, penataan <i>display</i> Alsintan, dan teknik penyampaian informasi kepada pengunjung. Selanjutnya, fasilitator mengajak peserta melakukan anjangsana ke lokasi simulasi pameran untuk mengamati penataan media dan <i>display</i> Alsintan secara langsung. Peserta: Mengamati media penyuluhan dan <i>display</i> , kemudian mendiskusikan kelebihan, kekurangan, dan alternatif perbaikannya.	Anjangsana dan Diskusi	Leaflet
Kegiatan Inti 3	10 menit	Strategi meningkatkan minat petani terhadap teknologi pertanian	Fasilitator: Menyajikan studi kasus mengenai penyelenggaraan pameran Alsintan dan memfasilitasi diskusi mengenai strategi komunikasi yang	Studi Kasus dan Diskusi	Leaflet

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
			efektif untuk meningkatkan minat petani terhadap teknologi pertanian. Peserta: Menganalisis studi kasus, menyusun solusi, dan mempresentasikan strategi penyelenggaraan pameran yang efektif.		
Penutup	10 menit	Presentasi hasil diskusi, refleksi, dan penguatan materi	Fasilitator: Memfasilitasi presentasi hasil diskusi, memberikan umpan balik, menyimpulkan materi, serta menjelaskan keterkaitan materi dengan penyuluhan tahap ketiga mengenai penerapan metode pameran melalui video animasi. Peserta: Menyampaikan hasil diskusi, melakukan refleksi pembelajaran, dan menyusun rencana penerapan di wilayah kerja masing-masing.	Diskusi dan Refleksi	Leaflet

Pasuruan 16 Juli 2026


Arif Hidayatullah

Nim: 04.01.22.1148

3 PENATAAN DISPLAY DAN PELAKSANAAN PAMERAN ALSINTAN

Penataan yang baik membuat pameran lebih menarik, informatif, dan nyaman dikunjungi.

PENATAAN DISPLAY ALSINTAN

- Atur layout secara menarik dan mudah diakses pengunjung.
- Kelompokkan alat sesuai jenis atau fungsi (jeda tanah, tarum, panen, pascapanen, dll).
- Pastikan alat bersih, rapi, dan dalam kondisi siap demo.
- Sediakan papan informasi pada setiap alat (spesifikasi, manfaat, cara kerja).
- Sediakan area demo dan konsultasi agar pengunjung dapat bertanya langsung.

STRATEGI MENINGKATKAN PARTISIPASI PETANI

- Sosialisasi pameran melalui berbagai media & jejaring.
- Libatkan petani sebagai peserta aktif (demo, tanya jawab, kuis).
- Berikan doorprize / hadiah edukatif dan menarik.
- Libatkan mitra (dealer, lembaga, perbankan, dinas, dll).
- Evaluasi pelaksanaan untuk perbaikan pameran selanjutnya.

2 PENYUSUNAN MEDIA PAMERAN ALSINTAN

Media pameran yang menarik akan memudahkan petani memahami informasi dan teknologi yang ditampilkan.

JENIS MEDIA PAMERAN

- Poster & Banner**
Informasi singkat, menarik, dan mudah dibaca.
- Leaflet & Brosur**
Berisi penjelasan alat, manfaat, cara kerja, dan kontak informasi.
- Video & Slide**
Menayangkan cara kerja dan keunggulan Alsintan.
- Demonstrasi Langsung**
Menunjukkan cara penggunaan Alsintan di lapangan.
- Model / Miniatur**
Memperlihatkan petani memahami struktur dan fungsi alat.

PRINSIP MEDIA MENARIK

- Gunakan bahasa sederhana dan gambar jelas.
- Sesuaikan isi media dengan kebutuhan petani.
- Pajang informasi yang terbaru dan terpercaya.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta mampu merencanakan pameran Alsintan secara terstruktur.
2. Peserta mampu menyusun media dan nenda display pameran dengan baik.
3. Peserta mampu melaksanakan pameran Alsintan secara efektif.
4. Peserta mampu meningkatkan partisipasi petani dalam kegiatan pameran.

1 TEKNIK PERENCANAAN PAMERAN ALSINTAN

Perencanaan yang matang akan menentukan keberhasilan pameran teknologi alat dan mesin pertanian.

Perencanaan yang tepat • Informasi yang jelas • Petani antusias • Teknologi diadopsi

Tentukan tujuan dan sasaran pameran.

Susun strategi menarik minat petani.

Sampaikan informasi dengan efektif.

Tampilkan Alsintan secara menarik.

Tingkatkan adopsi teknologi pertanian.

Disusun oleh:
Arif Hidayatullah
NIM 04.01.22.1148

Mahasiswa Program Studi
Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Malang

Pameran Alsintan, Inovasi Nyata untuk Petani Sejahtera!

4 EVALUASI DAN TINDAK LANJUT PAMERAN ALSINTAN

Mengapa Evaluasi Penting?

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan penyelenggaraan pameran, tingkat partisipasi petani, efektivitas media yang digunakan, serta menjadi dasar penyempurnaan kegiatan pameran berikutnya.

Lembar Evaluasi Pameran

Aspek yang Dinilai	Ya	Tidak
1. Tema pameran sesuai kebutuhan petani	☐	☐
2. Display Alsintan menarik	☐	☐
3. Informasi mudah dipahami	☐	☐
4. Penyuluh mampu menjelaskan Alsintan	☐	☐
5. Petani aktif bertanya	☐	☐
6. Petani mencoba alat secara langsung	☐	☐
7. Media pameran menarik	☐	☐
8. Kegiatan berjalan sesuai jadwal	☐	☐

Indikator Keberhasilan

- Jumlah pengunjung meningkat
- Petani memahami fungsi Alsintan
- Terjadi interaksi aktif
- Meningkatnya minat terhadap Alsintan
- Banyaknya saran dan masukan

Tips Evaluasi

- ✓ Gunakan angket singkat
- ✓ Lakukan wawancara
- ✓ Dokumentasikan kegiatan
- ✓ Catat seluruh masukan

5 TIPS MENYELENGGARAKAN PAMERAN ALSINTAN YANG MENARIK

1 Pilih Tema yang Aktual

Contoh:

- Modernisasi Pertanian Melalui Alsintan
- Alsintan untuk Efisiensi Usahatani
- Pertanian Modern Menuju Swasembada Pangan

2 Tampilkan Alsintan yang Relevan

Contoh Alsintan

Traktor Roda Dua	Traktor Roda Empat	Rice Transplanter	Combine Harvester
Power Sprayer	Power Thresher	Drone Sprayer	Pompa Air Pertanian

3 Gunakan Media Pendukung

Banner, Leaflet, Poster, Brosur, Video Demonstrasi, QR Code Video, Media Sosial

4 Libatkan Petani Secara Aktif

- ✓ Demonstrasi penggunaan Alsintan
- ✓ Tanya jawab
- ✓ Konsultasi
- ✓ Simulasi penggunaan alat
- ✓ Doorprize edukatif

Tips Penyuluh

Gunakan bahasa sederhana, tampilkan contoh nyata, dan berikan kesempatan petani mencoba Alsintan secara langsung.

6 PENUTUP

Pameran Alsintan adalah jembatan inovasi dan petani menuju pertanian yang lebih maju, produktif, dan berkelanjutan.

Terima kasih
Terima kasih atas partisipasi dan dukungan Bapak/Ibu Penyuluh serta seluruh petani dalam mengikuti rangkaian kegiatan pameran pameran Alsintan.

Semoga Bermanfaat
Semoga materi dan kegiatan pameran ini bermanfaat serta dapat meningkatkan minat, pemahaman, dan adopsi teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan).

Terus Berinovasi
Mari terus berinovasi dan bekerja sama untuk mewujudkan pertanian yang modern, maju, dan menyejahterakan petani.

Sampai Jumpa
Sampai jumpa pada kegiatan penyuluhan dan pameran berikutnya!

"Inovasi hari ini, panen keberhasilan esok hari."
Terus bergerak, terus belajar, untuk pertanian Indonesia yang lebih baik!

Disusun oleh:
Arif Hidayatullah
NIM 04.01.22.1148

Mahasiswa Program Studi
Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Malang

Lampiran 15. Sinopsis dan LPM Penyuluhan 3



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771, **427772, 427773, 427379**, Fax. **0341-427774**



SINOPSIS

PENYULUHAN TAHAP 3 (ONLINE)

Manfaat dan Penerapan Metode Pameran sebagai Media Penyebarluasan Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian

Penyuluhan tahap ketiga bertujuan meningkatkan pemahaman penyuluh pertanian mengenai penerapan metode pameran sebagai media penyebarluasan inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan) untuk mempercepat adopsi teknologi oleh petani. Setelah peserta memahami konsep metode pameran pada tahap pertama dan mampu merencanakan penyelenggaraannya pada tahap kedua, tahap ini difokuskan pada implementasi metode pameran melalui media video animasi sebagai sarana pembelajaran daring. Penggunaan media audiovisual dalam penyuluhan memungkinkan penyampaian informasi menjadi lebih menarik, komunikatif, dan mudah dipahami karena peserta dapat mengamati secara visual tahapan pelaksanaan pameran serta interaksi antara penyuluh dan petani. Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03 Tahun 2018, pemilihan media penyuluhan harus disesuaikan dengan karakteristik sasaran agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif dan mampu meningkatkan kapasitas pelaku utama serta pelaku usaha pertanian.

Materi penyuluhan membahas manfaat pameran sebagai media diseminasi inovasi Alsintan, contoh pelaksanaan pameran teknologi pertanian, strategi penyampaian informasi kepada petani, serta peran pameran dalam meningkatkan adopsi teknologi pertanian. Video animasi digunakan untuk memperlihatkan tahapan pelaksanaan pameran mulai dari persiapan kegiatan, penyajian berbagai jenis Alsintan, demonstrasi penggunaan alat, konsultasi teknis, hingga diskusi antara penyuluh dan petani. Menurut Romadi dan Hamyana (2016), media audiovisual merupakan salah satu media penyuluhan yang mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena menggabungkan unsur visual dan audio sehingga pesan yang disampaikan lebih mudah dipahami, menarik perhatian peserta, serta meningkatkan retensi informasi dibandingkan media cetak saja.

Selain memberikan gambaran mengenai pelaksanaan pameran, penyuluhan ini juga menekankan pentingnya strategi komunikasi dalam proses diseminasi inovasi. Penyuluh

diharapkan mampu menyampaikan informasi secara komunikatif, persuasif, dan partisipatif sehingga petani terdorong untuk memahami, mencoba, dan mengadopsi teknologi yang diperkenalkan. Demonstrasi penggunaan Alsintan, konsultasi teknis, dan diskusi langsung menjadi bagian penting dalam membangun kepercayaan petani terhadap manfaat teknologi. Food and Agriculture Organization (Bachtiar dkk., 2025) menjelaskan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) dan pemanfaatan media komunikasi yang interaktif mampu meningkatkan pemahaman pengguna terhadap teknologi pertanian sekaligus mempercepat proses adopsi inovasi dalam sistem agrifood yang berkelanjutan.

Sebagai penguatan materi, peserta mengikuti pemutaran video animasi melalui WhatsApp Group, kemudian melanjutkan kegiatan dengan diskusi dan tanya jawab mengenai isi video. Peserta diminta mengidentifikasi tahapan penyelenggaraan pameran, menganalisis strategi komunikasi yang digunakan penyuluh, serta mengevaluasi faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penyebaran inovasi Alsintan kepada petani. Melalui kegiatan tersebut, peserta diharapkan mampu mengintegrasikan pengetahuan konseptual, keterampilan perencanaan, dan pengalaman visual dalam menerapkan metode pameran sebagai media penyuluhan yang efektif sehingga dapat meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian dan mempercepat adopsi teknologi alat dan mesin pertanian di tingkat petani.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti penyuluhan tahap ketiga, peserta diharapkan mampu:

1. Memahami penerapan metode pameran sebagai media penyebaran inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan).
2. Menjelaskan manfaat pameran dalam meningkatkan minat, pemahaman, dan adopsi teknologi pertanian oleh petani.
3. Mengidentifikasi tahapan pelaksanaan pameran Alsintan berdasarkan video animasi yang ditayangkan.
4. Menganalisis strategi penyampaian informasi teknologi kepada petani melalui kegiatan pameran.
5. Menjelaskan peran media audiovisual dalam meningkatkan efektivitas penyuluhan pertanian.
6. Mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan metode pameran sebagai media diseminasi inovasi.
7. Mengintegrasikan hasil pembelajaran tahap pertama dan kedua dalam penerapan metode pameran di wilayah kerja masing-masing.
8. Menyusun strategi penyuluhan berbasis metode pameran untuk mendukung percepatan adopsi teknologi Alsintan.

MANFAAT PEMBELAJARAN

Pembelajaran pada penyuluhan tahap ketiga memberikan manfaat bagi peserta, antara lain:

1. Meningkatkan pemahaman mengenai penerapan metode pameran sebagai media penyebarluasan inovasi teknologi pertanian.
2. Memberikan pengalaman belajar melalui media video animasi yang menggambarkan pelaksanaan pameran Alsintan secara nyata.
3. Meningkatkan kemampuan penyuluh dalam menyampaikan informasi teknologi pertanian secara komunikatif, edukatif, dan partisipatif.
4. Mengembangkan kemampuan peserta dalam menganalisis strategi komunikasi penyuluhan yang efektif.
5. Meningkatkan kemampuan peserta dalam mengevaluasi keberhasilan penyelenggaraan pameran sebagai media penyuluhan.
6. Membantu penyuluh memilih strategi penyebarluasan inovasi yang sesuai dengan karakteristik sasaran.
7. Mendukung peningkatan kompetensi penyuluh dalam memanfaatkan media audiovisual sebagai sarana pembelajaran pertanian.
8. Memperkuat kemampuan penyuluh dalam mendorong percepatan adopsi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan) untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha tani.



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774



LEMBAR PERSIAPAN MENYULUH (LPM) PENYULUHAN TAHAP 3

Nama: Arif Hidayatullah

NIM: 04.01.22.1148

Hari/Tanggal: Jumat 17 Juli 2026

Tempat: 1. Balai Penyuluhan Pertanian Purwodadi (Online)

2. Balai Penyuluhan Pertanian Pohjentrek (Online)

3. Balai Penyuluhan Pertanian Tukur (Online)

4. Balai Penyuluhan Pertanian Rembang (Online)

5. Balai Penyuluhan Pertanian Wonorejo (Online)

6. Balai Penyuluhan Pertanian Prigen (Online)

7. Balai Penyuluhan Pertanian Pandaan (Online)

Sasaran Penyuluhan: Penyuluh Pertanian

Tujuan: Meningkatkan pemahaman penyuluh mengenai penerapan metode pameran dalam mempercepat adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani.

Metode: Pemutaran Video Animasi, Diskusi, dan Tanya Jawab

Media Penyuluhan: Video Animasi Ai

Waktu: 45 Menit

Bahan Penyampaian Materi: Manfaat dan Penerapan Metode Pameran sebagai Media Penyebarluasan Inovasi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
Pendahuluan	5 Menit	Orientasi dan Motivasi Belajar	Fasilitator: Membuka kegiatan melalui WhatsApp Group, menyampaikan tujuan pembelajaran, manfaat materi, serta membagikan tautan atau file video animasi kepada peserta. Fasilitator memberikan arahan mengenai poin-poin yang perlu diperhatikan selama menyaksikan video. Peserta: Mengakses video animasi, menyimak penjelasan awal, dan mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran.	Tanya Jawab	WhatsApp Group, Video Animasi
Kegiatan Inti 1	10 Menit	Manfaat Pameran sebagai Media Diseminasi Inovasi Alsintan	Fasilitator: Mengarahkan peserta menyaksikan bagian awal video yang menjelaskan manfaat pameran dalam memperkenalkan inovasi Alsintan. Peserta: Mengamati video, kemudian mendiskusikan manfaat metode pameran dalam meningkatkan pemahaman petani melalui fitur chat.	Pemutaran Video dan Diskusi	Video Animasi
Kegiatan Inti 2	10 Menit	Contoh Pelaksanaan Pameran dan Strategi Penyampaian	Fasilitator: Mengarahkan peserta mengamati contoh pelaksanaan pameran, demonstrasi Alsintan, dan teknik komunikasi penyuluh yang	Pemutaran Video, Tanya Jawab, dan Diskusi	Video Animasi

Tahap Pembelajaran	Waktu	Materi/Submateri	Aktivitas Fasilitator dan Peserta	Metode	Media
		Informasi	ditampilkan dalam video. Peserta: Menganalisis strategi komunikasi yang digunakan penyuluh dan menyampaikan hasil pengamatan melalui diskusi di WhatsApp Group.		
Kegiatan Inti 3	10 Menit	Peran Metode Pameran dalam Meningkatkan Adopsi Teknologi	Fasilitator: Memfasilitasi diskusi mengenai hubungan antara metode pameran, peningkatan minat petani, dan percepatan adopsi Alsintan berdasarkan isi video. Peserta: Memberikan pendapat, menjawab pertanyaan, serta merumuskan strategi penerapan metode pameran di wilayah binaannya.	Diskusi dan Tanya Jawab	Video Animasi
Penutup	10 Menit	Refleksi dan Penguatan Materi	Fasilitator: Memberikan penguatan materi, menyimpulkan hasil diskusi, serta meminta peserta menyampaikan refleksi mengenai penerapan metode pameran di wilayah kerja masing-masing. Peserta: Menyampaikan kesimpulan, memberikan refleksi, dan menyampaikan rencana tindak lanjut melalui WhatsApp Group.	Diskusi dan Refleksi	Video Animasi

Pasuruan 17 juli 2026


Arif Hidayatullah

Nim: 04.01.22.1148

Lampiran 16. Berita Acara Penyuluhan

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774

BERITA ACARA
PELAKSANAAN PENYULUHAN 1

OPTIMALISASI METODE PAMERAN UNTUK MEMPERKENALKAN TEKNOLOGI ALAT
DAN MESIN PERTANIAN (ALSINTAN) DALAM MENINGKATKAN KUALITAS
PENYULUHAN PERTANIAN DI KABUPATEN PASURUAN

Pada hari Rabu Juli 2026 Telah dilaksanakan kegiatan sebagai berikut:

Kegiatan	:	Pelaksanaan Penyuluhan Tugas Akhir
Lokasi	:	1. Balai Penyuluhan Pertanian Purwodadi 2. Balai Penyuluhan Pertanian Pohjentrek 3. Balai Penyuluhan Pertanian Tutar 4. Balai Penyuluhan Pertanian Rembang 5. Balai Penyuluhan Pertanian Wonorejo 6. Balai Penyuluhan Pertanian Prigen 7. Balai Penyuluhan Pertanian Pandaan
Tujuan Penyuluhan	:	Meningkatkan pemahaman penyuluh pertanian mengenai konsep dan pentingnya metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan).
Pihak yang terlibat	:	Penyuluh Pertanian

Demikian berita acara ini disusun sebagai syarat administrasi kegiatan penyuluhan dalam rangka penelitian mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas akhir di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

Pasuruan 15 Juli 2026



Arif Hidayatullah

Nim: 04.01.22.1148



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774



BERITA ACARA PELAKSANAAN PENYULUHAN 2

OPTIMALISASI METODE PAMERAN UNTUK MEMPERKENALKAN TEKNOLOGI ALAT DAN MESIN PERTANIAN (ALSINTAN) DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENYULUHAN PERTANIAN DI KABUPATEN PASURUAN

Pada hari Kamis 16 Juli 2026 Telah dilaksanakan kegiatan sebagai berikut:

Kegiatan	:	Pelaksanaan Penyuluhan Tugas Akhir
Lokasi	:	1. Balai Penyuluhan Pertanian Purwodadi 2. Balai Penyuluhan Pertanian Pohjentrek 3. Balai Penyuluhan Pertanian Tukur 4. Balai Penyuluhan Pertanian Rembang 5. Balai Penyuluhan Pertanian Wonorejo 6. Balai Penyuluhan Pertanian Prigen 7. Balai Penyuluhan Pertanian Pandaan
Tujuan Penyuluhan	:	Meningkatkan kemampuan penyuluh dalam merencanakan dan menyelenggarakan pameran teknologi alat dan mesin pertanian.
Pihak yang terlibat	:	Penyuluh Pertanian

Demikian berita acara ini disusun sebagai syarat administrasi kegiatan penyuluhan dalam rangka penelitian mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas akhir di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

Pasuruan 16 Juli 2026

Arif Hidayatullah

Nim: 04.01.22.1148



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774



BERITA ACARA PELAKSANAAN PENYULUHAN 3

OPTIMALISASI METODE PAMERAN UNTUK MEMPERKENALKAN TEKNOLOGI ALAT DAN MESIN PERTANIAN (ALSINTAN) DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENYULUHAN PERTANIAN DI KABUPATEN PASURUAN

Pada hari Jum'at 17 Juli Telah dilaksanakan kegiatan sebagai berikut:

Kegiatan	:	Pelaksanaan Penyuluhan Tugas Akhir
Lokasi	:	1. Balai Penyuluhan Pertanian Purwodadi 2. Balai Penyuluhan Pertanian Pohjentrek 3. Balai Penyuluhan Pertanian Tutar 4. Balai Penyuluhan Pertanian Rembang 5. Balai Penyuluhan Pertanian Wonorejo 6. Balai Penyuluhan Pertanian Prigen 7. Balai Penyuluhan Pertanian Pandaan
Tujuan Penyuluhan	:	Meningkatkan pemahaman penyuluh mengenai penerapan metode pameran dalam mempercepat adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani.
Pihak yang terlibat	:	Penyuluh Pertanian

Demikian berita acara ini disusun sebagai syarat administrasi kegiatan penyuluhan dalam rangka penelitian mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas akhir di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

Pasuruan 17 Juli 2026

Arif Hidayatullah

Nim: 04.01.22.1148



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771,427772,427773,427379, Fax.0341-427774



Mengetahui,

Kordinator Balai penyuluhan Pertanian
 Purwodadi

ISNAINI SHADIYAH, SST
 NIP. 19840211 201101 2 003
 Kordinator Balai penyuluhan Pertanian
 Tutar

Kordinator Balai penyuluhan Pertanian
 Pohjentrek

FAUZIAH, S.Pt
 NIP. 19821209 201706 2 001
 Kordinator Balai penyuluhan Pertanian
 Rembang

MISBAKHUL CHOIR, S.Pt
 NIP. 19820426 201706 2 001
 Kordinator Balai penyuluhan Pertanian
 Wonorejo

NURUS SITTAH ROCHMATUL M. STP
 NIP. 19820628 201706 2 001
 Kordinator Balai penyuluhan Pertanian
 Prigen

MU'IDAH, SP
 NIP. 19831121 201706 2 002

Kordinator Balai penyuluhan Pertanian
 Pandaan

HAFIDI NOOR SUTANTO, SP
 NIP. 19820128 201706 1 002

TRI PUDJANTO, SST
 NIP. 19790525 201001 2 022

No.	Nama	Jenis Kelamin	BPP	Timestamp
1	Mufidah	Perempuan	BPP Wonorejo	15/07/2026 11:03:47
2	Khamim	Laki-laki	BPP Rembang	15/07/2026 11:26:15
3	Dwi Setyoningwidi	Perempuan	BPP Pandaan	15/07/2026 11:41:58
4	Mokhamad Khoiril	Laki-laki	BPP Pohjentrek	15/07/2026 12:07:32
5	Sukarsono	Laki-laki	BPP Prigen	15/07/2026 12:18:46
6	Shabrina Nafriesa, SP	Perempuan	BPP Purwodadi	15/07/2026 12:52:09
7	Desenta Eka Yonenda	Laki-laki	BPP Wonorejo	15/07/2026 13:14:27
8	Faricha, S.P.	Perempuan	BPP Pandaan	15/07/2026 14:55:06
9	Misbakhul Choir, S.Pt	Laki-laki	BPP Tutar	15/07/2026 15:21:34
10	Nurus Sittah RM	Perempuan	BPP Rembang	15/07/2026 15:59:12
11	Isnaini Shadiyah, S.ST	Perempuan	BPP Purwodadi	15/07/2026 16:08:57
12	Bagus Sutanto, SP	Laki-laki	BPP Pandaan	15/07/2026 16:44:25
13	Nurul Hayati	Perempuan	BPP Prigen	15/07/2026 17:06:38
14	Aries Setiawan, A.Md	Laki-laki	BPP Tutar	15/07/2026 17:39:04
15	Andria Mayang Sari	Perempuan	BPP Pandaan	15/07/2026 17:57:51
16	Laili Ulfah	Perempuan	BPP Wonorejo	15/07/2026 18:23:17
17	Mukhammad Idrus Afandi	Laki-laki	BPP Rembang	15/07/2026 18:51:42
18	Fauziah, SPT	Perempuan	BPP Pohjentrek	15/07/2026 19:05:29
19	Kresna Adi Wicaksana	Laki-laki	BPP Rembang	15/07/2026 19:38:16
20	Yongky Setyarif Fandi	Laki-laki	BPP Purwodadi	15/07/2026 20:02:47
21	Sodikin, SP	Laki-laki	BPP Wonorejo	15/07/2026 20:27:35
22	Drh. Elsa Happyana Atheanita Eka Putri	Perempuan	BPP Prigen	15/07/2026 20:54:08
23	Iksan Sahrulyadi	Laki-laki	BPP Purwodadi	15/07/2026 21:11:56
24	Dimas Bagus Arifiyanto	Laki-laki	BPP Tutar	15/07/2026

No.	Nama	Jenis Kelamin	BPP	Timestamp
				21:36:24
25	Milla Yuni Hastuti	Perempuan	BPP Pohjentrek	15/07/2026 21:49:03
26	Abdilah Ikhrom	Laki-laki	BPP Rembang	15/07/2026 22:17:39
27	Hafidi Noor Sutanto	Laki-laki	BPP Prigen	15/07/2026 22:43:12

Lampiran 18. Daftar Hadir Penyuluhan 2



KEMENTERIAN PERTANIAN
 BADAN PENYULUH DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
 POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
 Jalan Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang-Malang 65200 Kotak Pos 144
 Telepon 0341-427771, 427772, 427773, 427379, Fax. 0341-427774



DAFTAR HADIR KEGIATAN PENYULUHAN
 OPTIMALISASI METODE PAMERAN UNTUK MEMPERKENALKAN TEKNOLOGI ALAT
 DAN MESIN PERTANIAN (ALSINTAN) DALAM MENINGKATKAN KUALITAS
 PENYULUHAN PERTANIAN DI PASURUAN
 TAHUN 2026

NO	NAMA	WILAYAH KERJA	TANDA TANGAN
1.	JUMANI	BPP TUTUR	1.
2.	Misbathul Choir	Koord BPP Tutur	2.
3.	Fauziah	Koord. BPP Pohjorek	3.
4.	Milla Tuni. H	BPP pohjorek	4.
5.	M. Idrus. A	BPP. Rembang	5.
6.	Isnati Shadiyati	Koord. BPP Rutodadi	6.
7.	Yongfy S	BPP Purwodadi	7.
8.	YFson. S.	BPP Purwodadi	8.
9.	Arun Fashza w	BPP Purwodadi	9.
10.	Tri Ridgianto	BPP Pandaan	10.
11.	Fancha	BPP Pandaan	11.
12.	Puri Setyoningrum	BPP Pandaan	12.
13.	A. Mayang Sari	BPP Pandaan	13.
14.	Bagus Sutanto	BPP Pandaan	14.
15.	Muridan	BPP Wonorejo	15.
16.	Laili Ulpah.	BPP Wonorejo	16.
17.	Nurul Hayati	BPP Prigen	17.
18.	Elsa Happyana A-E-P	BPP Prigen	18.
19.	ABUS AREFYAWED Y	BPP PRIGEN	19.
20.	SUKIRSONO	BPP prigen	20.
21.	Hafidri Noor S	Koord. Prigen	21.
22.	KRESNA ADI W.	BPP Rembang	22.
23.	Abdillah Ikhsom	BPP Rembang	23.
24.	Nurus Sittah RM.	BPP Rembang	24.
25.			25.
26.			26.

Lampiran 19. Daftar Hadir Penyuluhan 3

No.	Nama	Jenis Kelamin	BPP	Timestamp
1	Mufidah	Perempuan	BPP Wonorejo	17/07/2026 09:04:17
2	Dwi Setyoningwidi	Perempuan	BPP Pandaan	17/07/2026 09:21:43
3	Mokhamad Khoiril	Laki-laki	BPP Pohjentrek	17/07/2026 09:47:26
4	Sukarsono	Laki-laki	BPP Prigen	17/07/2026 10:13:58
5	Shabrina Nafriesa, SP	Perempuan	BPP Purwodadi	17/07/2026 10:36:12
6	Desenta Eka Yonenda	Laki-laki	BPP Wonorejo	17/07/2026 11:02:47
7	Misbakhul Choir, S.Pt	Laki-laki	BPP Tutar	17/07/2026 11:28:35
8	Nurus Sittah RM	Perempuan	BPP Rembang	17/07/2026 11:56:09
9	Isnaini Shadiyah, S.ST	Perempuan	BPP Purwodadi	17/07/2026 12:18:52
10	Bagus Sutanto, SP	Laki-laki	BPP Pandaan	17/07/2026 12:43:21
11	Nurul Hayati	Perempuan	BPP Prigen	17/07/2026 13:07:46
12	Aries Setiawan, A.Md	Laki-laki	BPP Tutar	17/07/2026 13:34:18
13	Laili Ulfah	Perempuan	BPP Wonorejo	17/07/2026 14:02:53
14	Mukhammad Idrus Afandi	Laki-laki	BPP Rembang	17/07/2026 14:27:39
15	Fauziah, SPt	Perempuan	BPP Pohjentrek	17/07/2026 15:01:24
16	Yongky Setyarif Fandi	Laki-laki	BPP Purwodadi	17/07/2026 15:36:57
17	Sodikin, SP	Laki-laki	BPP Wonorejo	17/07/2026 16:12:08
18	Drh. Elsa Happyana Atheanita Eka Putri	Perempuan	BPP Prigen	17/07/2026 16:48:41
19	Iksan Sahmulyadi	Laki-laki	BPP Purwodadi	17/07/2026 17:23:16
20	Dimas Bagus Arifiyanto	Laki-laki	BPP Tutar	17/07/2026 18:04:52
21	Milla Yuni Hastuti	Perempuan	BPP Pohjentrek	17/07/2026 18:47:29
22	Abdilah Ikhrom	Laki-laki	BPP Rembang	17/07/2026 20:16:35
23	Hafidi Noor Sutanto	Laki-laki	BPP Prigen	17/07/2026 21:43:08

Lampiran 20. Surat Pernyataan Adopsi Teknologi Mahasiswa

**SURAT PERNYATAAN
ADOPSI HASIL KARYA / TEKNOLOGI MAHASISWA**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hari Susilowati, S.PT
 Jabatan : Katimker Penyuluhan Pertanian Kab. Pasuruan
 Kelompok/Instansi : Unit Pelaksana Teknis
 Alamat : Kecamatan Wonorejo
 No. HP : 0853 3519 2799

Dengan ini menyatakan bahwa kami selaku masyarakat/pengguna telah:

Mengadopsi dan menerapkan hasil karya/teknologi mahasiswa berupa:

Nama inovasi/teknologi : Optimalisasi metode pameran untuk memperkenalkan teknologi alat dan mesin pertanian (alsintan) dalam meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian di kabupaten pasuruan

Bidang : (pertanian /pangan/teknologi tepat guna/lainnya)

Pengembang : Arif Hidayatullah

Program Studi : Penyuluh Pertanian Berkelanjutan (PBB) Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

Bentuk adopsi yang telah dilakukan:

- ☐ Digunakan dalam kegiatan usaha/produksi
☐ Digunakan dalam kegiatan kelompok/komunitas
☐ Diterapkan secara mandiri oleh anggota
☒ Diseminasi ke anggota/masyarakat lain
☐ Lainnya:

Uraian singkat penerapan dan manfaat yang dirasakan:

Sangat bermanfaat

Waktu mulai penerapan: April - Juli 2026

Lokasi penerapan: Kabupaten Pasuruan

Dengan adanya penerapan tersebut, kami menyatakan bahwa inovasi/teknologi mahasiswa tersebut **bermanfaat dan sesuai kebutuhan masyarakat**, serta telah kami adopsi secara nyata.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pasuruan, 20 Juli.....2026
 Katimker Penyuluhan Pertanian
 Kabupaten Pasuruan

HARI SUSILOWATI, S.PT
 NIP. 197409242006042028

Lampiran 21. Foto Kegiatan Penelitian



