



SURAT KETERANGAN

NOMOR: 5252/SM.220/I.10/08/2026

Yang bertanda-tangan di bawah ini,

Nama : Yustin Nesty Citrasari, S.IP.Info., M.I.Kom
NIP : 198706042011012023
Jabatan : Kepala Unit Perpustakaan

dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Arif Hidayatullah
NIM : 04.01.22.1148
Prodi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian
Judul Tugas Akhir : Faktor - faktor yang memengaruhi penetapan Metode penyuluhan pertanian oleh penyuluh dalam meningkatkan kualitas penyuluhan di kabupaten Pasuruan.

Dosen Pembimbing :
1. Dr. Gunawan, SP., M.Si
2. Dr. Lisa Navita Sari, SP., MP

Dinyatakan telah melakukan Uji Plagiasi Tugas Akhir melalui proses deteksi plagiasi menggunakan aplikasi “Itenthicate (Turnitin)” Polbangtan Malang. Nilai prosentase yang dihasilkan dari Hasil Uji Plagiasi tersebut dengan prosentase tingkat kemiripan (similarity) naskah sebesar **22%** (maksimal kemiripan **25%** berdasarkan pedoman penulisan Tugas Akhir Tahun 2025/2026), dan yang bersangkutan dapat melaksanakan tahapan jenjang berikutnya. Surat keterangan ini dapat di pergunakan sebagai salah satu syarat dalam **Mengikuti Ujian Sidang Komprehensif dan Penyelesaian Administrasi Akademik.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Malang
Tanggal : 08 Agustus 2026
An. Direktur Polbangtan Malang,
Kepala Unit Perpustakaan



Yustin Nesty Citrasari, S.IP. Info., M.I.Kom
NIP.198706042011012023

Tembusan :

1. Direktur Polbangtan Malang sebagai laporan
2. Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Kerja Sama
3. Ketua Jurusan Pertanian
4. Ketua Jurusan Peternakan
5. Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
6. Ketua Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
7. Ketua Program Studi Agribisnis Peternakan

ARIF HIDAYATULLAH

 Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

Document Details

Submission ID

trn:oid:::3618:147797874

Submission Date

Aug 10, 2026, 9:21 AM GMT+7

Download Date

Aug 10, 2026, 11:07 AM GMT+7

File Name

LAPORAN TUGAS AKHIR_ARIF HIDAYATULLAH_KOMPRES - Copy.docx

File Size

2.3 MB

100 Pages

27,786 Words

193,134 Characters

22% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 20%  Internet sources
- 15%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**
1 suspect characters on 1 page
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

20%  Internet sources
15%  Publications
0%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	123dok.com	2%
2	Internet	journal.unpas.ac.id	1%
3	Internet	kikp-pertanian.id	<1%
4	Internet	repository.ub.ac.id	<1%
5	Internet	id.123dok.com	<1%
6	Internet	repository.uinsaizu.ac.id	<1%
7	Internet	repository.upi.edu	<1%
8	Internet	www.coursehero.com	<1%
9	Internet	hk-publishing.id	<1%
10	Internet	repository.usni.ac.id	<1%
11	Internet	indojurnal.com	<1%

12	Internet	repository.uin-suska.ac.id	<1%
13	Internet	adoc.pub	<1%
14	Publication	Sindy Nur Smadi Putri, Anisaul Hasanah, Firdaus Indrajaya Tuharea. "Dampak Per...	<1%
15	Internet	jurnal.aksaraglobal.co.id	<1%
16	Internet	repository.radenintan.ac.id	<1%
17	Internet	core.ac.uk	<1%
18	Internet	repository.unigoro.ac.id	<1%
19	Internet	docplayer.info	<1%
20	Internet	journal.ipb.ac.id	<1%
21	Internet	reisya-resti.blogspot.com	<1%
22	Internet	idr.uin-antasari.ac.id	<1%
23	Internet	repository.ar-raniry.ac.id	<1%
24	Internet	journal.alghani-cendekia.com	<1%
25	Internet	jdi.h.pasuruankab.go.id	<1%

26	Internet	garuda.kemdikbud.go.id	<1%
27	Internet	lib.ibs.ac.id	<1%
28	Internet	text-id.123dok.com	<1%
29	Publication	Anisa Septi Artanti, Rida Yanna Primanita. "Hubungan antara Peran Teman Sebay...	<1%
30	Internet	ejournal.ijshs.org	<1%
31	Internet	jurnal.fem.uniba-bpn.ac.id	<1%
32	Internet	es.scribd.com	<1%
33	Publication	Cellin Aulia, Anita Kartika, Abdul Hamid. "Pengaruh Biaya Operasional dan Penda...	<1%
34	Internet	aimos.ugm.ac.id	<1%
35	Internet	journal.stieamkop.ac.id	<1%
36	Internet	jurnal.utu.ac.id	<1%
37	Internet	eprints.uny.ac.id	<1%
38	Internet	repositori.uin-alauddin.ac.id	<1%
39	Internet	media.neliti.com	<1%

40	Internet	prezi.com	<1%
41	Internet	www.scribd.com	<1%
42	Internet	ipm2kpe.or.id	<1%
43	Internet	www.jurnal.stiamak.ac.id	<1%
44	Publication	Fika Putri Ardilania, Kasno Kasno. "Pengaruh Regulasi Perpajakan, Digitalisasi Pe...	<1%
45	Internet	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
46	Internet	id.scribd.com	<1%
47	Internet	pieterzlakerz.wordpress.com	<1%
48	Internet	e-journal.unmas.ac.id	<1%
49	Publication	Habiba Sabrina Kunaifi, Rita Yulifah, Nurul Pujiastuti. "Pengaruh Pendidikan Kese...	<1%
50	Internet	ejournal.cibinstitut.com	<1%
51	Internet	ejurnal.kampusakademik.my.id	<1%
52	Internet	eprints.umm.ac.id	<1%
53	Internet	pt.scribd.com	<1%

54	Publication	Dwi Jesika Putri, Elva Dona. "Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Kepuasan Kerja dan ...	<1%
55	Publication	Sri Wahyuni, Reva Maria Valianti, Rismansyah Rismansyah. "Pengaruh Perencana...	<1%
56	Internet	eprints.upj.ac.id	<1%
57	Publication	Rizki Hamdan Saputra, Nur Hapni Hasibuan, Fikri Alkhoiri Siregar, Lesna Marito L...	<1%
58	Internet	acopen.umsida.ac.id	<1%
59	Internet	jurnal.isagi.or.id	<1%
60	Internet	repo.unand.ac.id	<1%
61	Internet	www.jurnal.unsyiah.ac.id	<1%
62	Internet	www.pasuruankab.go.id	<1%
63	Internet	digilib.unila.ac.id	<1%
64	Internet	eprints.perbanas.ac.id	<1%
65	Internet	jurnal.fti.umi.ac.id	<1%
66	Internet	repositori.usu.ac.id	<1%
67	Internet	www.jogloabang.com	<1%

68	Internet	eprints.poltekkesjogja.ac.id	<1%
69	Internet	jurnal.univpgri-palembang.ac.id	<1%
70	Internet	repository.metrouniv.ac.id	<1%
71	Internet	www.cybex.pertanian.go.id	<1%
72	Publication	Adella Rizqa Cahyana, Istiono Istiono. "Analisis Pengaruh Literasi Keuangan Digit...	<1%
73	Publication	Raihan Raihan, Yusrawati Yusrawati, Al Mahfud Saputra. "Pengaruh Fitur Live Str...	<1%
74	Internet	microdata.worldbank.org	<1%
75	Publication	Like Devega, Matheous Tamonsang. "Pengaruh Celebrity Endorser, Citra Merek d...	<1%
76	Internet	eprints.gentiaras.ac.id	<1%
77	Internet	lib.unnes.ac.id	<1%
78	Internet	repo.darmajaya.ac.id	<1%
79	Internet	repository.unhas.ac.id	<1%
80	Publication	Lana Pratiwi Rukmana Sutoyo, Wiwin Hendriani. "Peran Dukungan Keluarga dan ...	<1%
81	Internet	ejournal.ceproksi.id	<1%

82	Internet	ojs.staisdharma.ac.id	<1%
83	Internet	repository.uinsu.ac.id	<1%
84	Publication	Nursyanti Dj Laepo, Made Antara, Abdul Muis. "Pengaruh Sosial Ekonomi Penyulu...	<1%
85	Internet	ejurnal.ung.ac.id	<1%
86	Internet	eprints.walisongo.ac.id	<1%
87	Internet	jurnal.untan.ac.id	<1%
88	Internet	repository.stikes-bhm.ac.id	<1%
89	Publication	Fajar Noviardiansyah, Rachmat Agus Santoso. "PERAN PENGENDALIAN INTERNAL...	<1%
90	Publication	Nisrina Salsabila, Yudi Rustandi, Yendri Junaidi. "Evaluasi Penyuluhan Desain Ke...	<1%
91	Publication	Tania Yulia Putri, Nunik Royyani, Merliana Debyanti. "HUBUNGAN DERAJAT HIPER...	<1%
92	Internet	journal.umg.ac.id	<1%
93	Internet	jurnal.ilmubersama.com	<1%
94	Internet	jurnal.uinsu.ac.id	<1%
95	Internet	pustakagalerimandiri.co.id	<1%

96	Publication	Herman Ododogo Laoli, Perlindungan Faebudadodo Hulu, Nanny Artatina Buulolo,...	<1%
97	Publication	Kiki Awaliyah, Iwan Asmadi. "Pengaruh Disiplin Kerja dan Motivai Kerja terhadap ...	<1%
98	Internet	docobook.com	<1%
99	Internet	journal.unj.ac.id	<1%
100	Internet	vdocuments.pub	<1%
101	Publication	Christine Evangeline Patricia, Kayla Sondra Verinka, Elizabeth Tiur Manurung. "Pe...	<1%
102	Publication	Hajratul Wahda, Nasrullah Nasrullah, Muhammad Adil. "Pengaruh Teknologi Bloc...	<1%
103	Publication	Jaffar Almahfudin, Muhamad Rifki Bahrul Ulum, Mohammad Riandi Septiana Putr...	<1%
104	Internet	ijins.umsida.ac.id	<1%
105	Internet	journal.ipm2kpe.or.id	<1%
106	Internet	jptam.org	<1%
107	Internet	repo.uinsatu.ac.id	<1%
108	Publication	Agus Kichi Hermansyah, Adi Sumarsono. "Analisis Kompetensi Profesional Guru S...	<1%
109	Internet	hikersbay.com	<1%

110	Internet	j-las.lemkomindo.org	<1%
111	Internet	journal.trunojoyo.ac.id	<1%
112	Internet	repository.upnjatim.ac.id	<1%
113	Publication	Chetrin Amelia Pawarrangan, Djusniati Rasinan, Mira La'bi Bandhaso. "Pengaruh ...	<1%
114	Publication	Kristian Manimbul Pakpahan, Indawati Lestari. "Pengaruh Citra Merek, Kepercayaan...	<1%
115	Internet	journal.yrpiiku.com	<1%
116	Internet	jurnal.perima.or.id	<1%
117	Internet	jurnal.uinsyahada.ac.id	<1%
118	Internet	repository.helvetia.ac.id	<1%
119	Publication	Oos M Anwas. "Pengaruh Pendidikan Formal, Pelatihan, dan Intensitas Pertemuan...	<1%
120	Publication	Sultan Prayudha Putra, Enki Nainggolan. "PENGARUH BAURAN PEMASARAN TERH...	<1%
121	Internet	acengruhendsaifullah.wordpress.com	<1%
122	Internet	repository.iainkudus.ac.id	<1%
123	Internet	repository.unikama.ac.id	<1%

124	Publication	Nur Istiqomah, Ruliaty Ruliaty, Samsul Rizal. "Pengaruh Fear Of Missing Out (Fom...	<1%
125	Publication	Nuraisya Nuraisya. "Pengaruh Penggunaan Facebook Terhadap Minat Berwiraus...	<1%
126	Publication	Wulan Nurmayasari, Indah Ramadhoniyah Adri, Nia Kurniawati Harun, Yudhinan...	<1%
127	Internet	ejournal.ust.ac.id	<1%
128	Internet	eprint.stieww.ac.id	<1%
129	Internet	eprints.ubhara.ac.id	<1%
130	Internet	pasuruankab.go.id	<1%
131	Internet	repository.ummy.ac.id	<1%
132	Internet	riset.unisma.ac.id	<1%
133	Internet	sociohum.net	<1%
134	Internet	tropicsvolleyball.com	<1%
135	Internet	afidburhanuddin.wordpress.com	<1%
136	Internet	ar.scribd.com	<1%
137	Internet	dinaslhdkid.id	<1%

138	Internet	ejournal.indo-intellectual.id	<1%
139	Internet	jurnal.stainusantara.ac.id	<1%
140	Internet	jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id	<1%
141	Internet	waspadai.blogspot.com	<1%
142	Publication	Wagiyem Wagiyem, Surya Bakti. "Pengaruh Elektronik Word Of Mouth (E-Wom), B...	<1%
143	Internet	administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id	<1%
144	Internet	ejournal.iain-tulungagung.ac.id	<1%
145	Internet	eprints.ummi.ac.id	<1%
146	Internet	jurnal.radenfatah.ac.id	<1%
147	Internet	medium.com	<1%
148	Internet	publikasi.abidan.org	<1%
149	Internet	repositori.ukwms.ac.id	<1%
150	Internet	repository.fisip-untirta.ac.id	<1%
151	Internet	repository.pnj.ac.id	<1%

152	Publication	Andi Revita A R Baso, Baharuddin Semmaila, Muhsin Wahid, Budiandriani Budian...	<1%
153	Publication	Intan Sulistyawati, Devi Permatasari. "Efektivitas Sistem Pengendalian Internal d...	<1%
154	Publication	Rijal Nurmahmudin, Firman Nugroho, Rindi Metalisa. "Hubungan Kompetensi Pe...	<1%
155	Publication	Setiadi, Hari. "Pengaruh Tambahan Penghasilan Pegawai (TPP), Disiplin Kerja, da...	<1%
156	Internet	digilib.uinkhas.ac.id	<1%
157	Internet	ejournal.uhn.ac.id	<1%
158	Internet	eprints.ums.ac.id	<1%
159	Internet	eprints.undip.ac.id	<1%
160	Internet	fliphtml5.com	<1%
161	Internet	journal.al-matani.com	<1%
162	Internet	jurnal.pradita.ac.id	<1%
163	Internet	pasca.iainpare.ac.id	<1%
164	Internet	repository.narotama.ac.id	<1%
165	Internet	repository.uksw.edu	<1%

166	Internet	repository.unj.ac.id	<1%
167	Internet	simki.unpkediri.ac.id	<1%
168	Internet	vdocuments.site	<1%
169	Internet	widyastuti2406.wordpress.com	<1%
170	Internet	www.journal.unpas.ac.id	<1%
171	Internet	www.mediadinamikaglobal.id	<1%
172	Internet	www.ojs.stiesa.ac.id	<1%
173	Internet	www.regulasip.id	<1%
174	Internet	www.scilit.net	<1%
175	Publication	Nafi, Zidni Chiron. "Pengaruh Komunikasi Organisasi dan Kepemimpinan Kepala..."	<1%
176	Publication	Natasya Nento, Ratih Ikawaty, Rauf A Hatu. "Pengaruh Lingkungan Sosial terhadap..."	<1%
177	Publication	Putu Sukma Kurniawan. "STUDI EMPIRIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI..."	<1%
178	Publication	Titian Dhea Fresensia Purba, Renaldi Enriko Sigalingging, Ledi Marina Purba, Flo...	<1%
179	Internet	anzdoc.com	<1%

180	Internet	bp3ip3sakti11.wordpress.com	<1%
181	Internet	edoc.site	<1%
182	Internet	ejournal.upi.edu	<1%
183	Internet	fr.slideserve.com	<1%
184	Internet	infeb.org	<1%
185	Internet	info.trilogi.ac.id	<1%
186	Internet	journal.unigres.ac.id	<1%
187	Internet	journal.unpad.ac.id	<1%
188	Internet	jurnal.syntaxliterate.co.id	<1%
189	Internet	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id	<1%
190	Internet	manggalajournal.org	<1%
191	Internet	pdfcoffee.com	<1%
192	Internet	perpustakaan.stan.ac.id	<1%
193	Internet	putrakonawe82.wordpress.com	<1%

194	Internet	rama.uniku.ac.id	<1%
195	Internet	repository.stieipwija.ac.id	<1%
196	Internet	repository.uinbanten.ac.id	<1%
197	Internet	repository.uinjkt.ac.id	<1%
198	Internet	repository.unbari.ac.id	<1%
199	Internet	repository.uniks.ac.id	<1%
200	Internet	repository2.unw.ac.id	<1%
201	Internet	www.republika.co.id	<1%
202	Internet	www.vibizmedia.com	<1%
203	Internet	www.wartabromo.com	<1%
204	Publication	Ahmed Azril Syah Zuhri, Heru Sulisty. "Peran Brand Trust dalam Memediasi Pen...	<1%
205	Publication	Alhidayah, Evaliya Isn. "Pengaruh Kepemimpinan Kepala Madrasah dan Iklim Ma...	<1%
206	Publication	Allen A. CH. Manongko, Johny Taroreh, Bravo Reandy Miracle Rori. "Pengaruh Lin...	<1%
207	Publication	Deva Lutfi Azizah, Lintang Laila Medianti, Amanda Rizka Amelia, Firly Amelia, Adi...	<1%

208	Publication	Dwi Norma Retnaningrum, Wenny Rahmawati. "PENYULUHAN KADER POSYAND...	<1%
209	Publication	Fernando Andreas Mamahit, Jullie Sondakh, Ventje Ilat. "Pengaruh Kapasitas Su...	<1%
210	Publication	Findy Meileny, Tri Indra Wijaksana. "Pengaruh Persepsi Manfaat, Persepsi Kemud...	<1%
211	Publication	Fini Hidayah, Agus Hamdani. "Analisis Wacana Kritis Kasus Kekerasan Seksual Do...	<1%
212	Publication	Mayasari, Nur Aisyah, Misbah Hermanto. "Efektivitas Penggunaan Model Learnin...	<1%
213	Publication	Nissa Sajow, B. F.J. Sondakh, R. A.J. Legrans, J. Lainawa. "EVALUASI PROGRAM PEN...	<1%
214	Publication	Rajiston Purba, Bongguk Haloho, Ulung Napitu. "The Effectiveness of Using Conc...	<1%
215	Publication	Saputro, Noto Saifuddin, Kiai Haji. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Pendidika...	<1%
216	Publication	Timotius Titus Tahoni, Yohanes Pebrian Vianney Mambur. "Peran Penyuluh Perta...	<1%
217	Internet	abusulaiman21.wordpress.com	<1%
218	Internet	adhyaries.wordpress.com	<1%
219	Internet	anggunpaud.kemdikbud.go.id	<1%
220	Internet	cekzaislami.blogspot.com	<1%
221	Internet	digilib.uin-suka.ac.id	<1%

222	Internet	dosen.unmerbaya.ac.id	<1%
223	Internet	dpg.kemitraan.or.id	<1%
224	Internet	e-journal.hamzanwadi.ac.id	<1%
225	Internet	edoc.pub	<1%
226	Internet	ejournal.gunadarma.ac.id	<1%
227	Internet	ejurnal.kampusakademik.co.id	<1%
228	Internet	jes.stie-sak.ac.id	<1%
229	Internet	journal.bakrie.ac.id	<1%
230	Internet	journal.lembagakita.com	<1%
231	Internet	journal.um-surabaya.ac.id	<1%
232	Internet	journal.unibos.ac.id	<1%
233	Internet	jurnal.polibatam.ac.id	<1%
234	Internet	jurnal.poltekkesmamuju.ac.id	<1%
235	Internet	jurnal.umsu.ac.id	<1%

236	Internet	penerbitadm.pubmedia.id	<1%
237	Internet	qdoc.tips	<1%
238	Internet	repository.iainpalopo.ac.id	<1%
239	Internet	repository.lppm.unila.ac.id	<1%
240	Internet	repository.nusamandiri.ac.id	<1%
241	Internet	repository.uinpalopo.ac.id	<1%
242	Internet	repository.umsu.ac.id	<1%
243	Internet	repository.unjaya.ac.id	<1%
244	Internet	repository.upstegal.ac.id	<1%
245	Internet	scholar.unand.ac.id	<1%
246	Internet	www.antaranews.com	<1%
247	Internet	www.ruangguru.com	<1%
248	Publication	Andri Apriyana, Arifah Rosmajudi, Ivan Dicksan Hasanudin. "Pengaruh Promosi ...	<1%
249	Publication	Lia Nur Safitri, Khy'sh Nusri Leapatra Chamalinda. "Pengaruh Literasi Keuangan, ...	<1%

250	Publication	Teguh Susilo. "Respons Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Bokhasi Feses Ayam ...	<1%
251	Publication	Wisdalia Maya Sari. "Pengaruh Rekrutmen dan Penempatan Kerja terhadap Prod...	<1%
252	Internet	id.wikipedia.org	<1%
253	Publication	Aula Minnatillah, Bambang Hadi Sugito, Isnanto Isnanto. "HUBUNGAN PERILAKU ...	<1%
254	Publication	Desti Riana Safitri, Putri Apria Ningsih, Lidya Anggraeni. "Pengaruh Harga, Kualit...	<1%
255	Publication	Lina Purwanti, Dumadi Dumadi, Roni Roni, M. Badrun Zaman, Nasiruddin Nasirud...	<1%
256	Publication	Liska Erlika, Yasir Arafat, Rismansyah Rismansyah. "Pengaruh Struktur Modal da...	<1%
257	Publication	Mochammad Reza Zulfikar, Alifio Rahmanqa. "Pengaruh Kepuasan Mahasiswa te...	<1%
258	Publication	Ninik Affriliea, Iwan Asmadi. "Pengaruh Kepuasan Kerja dan Stres Kerja terhadap...	<1%
259	Publication	Nur Halimah, Yusrawati Yusrawati, Al Mahfud Saputra. "Pengaruh Harga, Promos...	<1%
260	Publication	Putri Rizkiyah, Miftakhuddin Miftakhuddin, Vicky Hidantikakarnillah. "Analisis Fa...	<1%
261	Publication	Radea Bayu Putra, Nuni Wulansari, Fajar Nurwibowo. "Peran Brand Image, Onlin...	<1%
262	Publication	Rosalina, Rita. "Peran Triple Bottom Line Dalam Memediasi Hubungan Antara Go...	<1%
263	Internet	eprints.iain-surakarta.ac.id	<1%

LAPORAN TUGAS AKHIR

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PENETAPAN METODE PENYULUHAN PERTANIAN OLEH PENYULUH DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENYULUHAN DI KABUPATEN PASURUAN

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

ARIF HIDAYATULLAH
(O4.01.22.1148)



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

LAPORAN TUGAS AKHIR

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PENETAPAN METODE PENYULUHAN PERTANIAN OLEH PENYULUH DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PENYULUHAN DI KABUPATEN PASURUAN

3

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
KEMENTERIAN PERTANIAN
TAHUN 2026

RINGKASAN

Arif Hidayatullah. NIRM 04.01.22.1148. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian oleh Penyuluh dalam 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*. Melalui instrumen kuesioner skala Likert yang valid dan reliabel, data penelitian dihimpun lalu dianalisis menggunakan metode deskriptif, korelasi Rank Spearman, serta regresi linier berganda. Analisis empiris membuktikan bahwa kualitas penyuluhan dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh karakteristik serta keterampilan penyuluh, dengan keterampilan penyuluh bertindak sebagai prediktor 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.

1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pembangunan pertanian nasional bergeser dari orientasi peningkatan output menuju penguatan sistem produksi berbasis pengetahuan, inovasi, dan tata kelola adaptif sebagai respons atas perubahan iklim, tekanan efisiensi biaya produksi, dan dinamika pasar. Arah ini ditegaskan dalam RPJMN 2025-2029 (Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025) dan Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2025 tentang Percepatan Swasembada Pangan.

Penyuluhan pertanian berfungsi sebagai instrumen pengembangan kapasitas pelaku utama dan pelaku usaha, sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 serta diperkuat Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2022 dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 27 Tahun 2023. Kualitas penyuluhan ditentukan oleh kemampuan penyuluh dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan secara sistematis (Dewi dkk., 2024).

Penetapan metode penyuluhan merupakan keputusan yang menentukan karena memengaruhi tingkat partisipasi sasaran, kualitas interaksi pembelajaran, dan laju perubahan perilaku. Nettle dkk. (2024) menyatakan kesesuaian metode dengan karakteristik sasaran dan kondisi lapang berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran, sehingga kombinasi metode tatap muka dan berbasis media perlu ditetapkan secara terencana berdasarkan tujuan, materi, dan kondisi wilayah.

Kabupaten Pasuruan memiliki keragaman komoditas pangan, hortikultura, dan perkebunan yang tersebar di 24 kecamatan dengan dukungan kelompok tani dan gabungan kelompok tani. Keragaman tersebut menuntut penetapan metode yang spesifik pada setiap wilayah binaan, sementara pelaksanaannya dibatasi luas wilayah binaan, rasio penyuluh terhadap kelompok tani, ketersediaan waktu dan sarana, serta terbatasnya rujukan teknis pemilihan metode.

Penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan memiliki pengalaman kerja lapang yang panjang dan latar keilmuan beragam, mulai dari SLTA dan Sekolah Pertanian Pembangunan hingga diploma, sarjana, dan magister, pada bidang budidaya tanaman, peternakan, agronomi, agribisnis, serta teknologi hasil pertanian. Kompetensi metodologi penyuluhan sebagian besar terbentuk melalui pengalaman praktik, sehingga pemutakhiran melalui jalur nonformal tetap dibutuhkan.

Data biodata mencatat keikutsertaan pelatihan atau bimbingan teknis dalam lima tahun terakhir pada sekitar 12% penyuluh dan sertifikasi kompetensi BNSP maupun Lembaga Sertifikasi Profesi Pertanian Nasional pada sekitar 5% penyuluh. Tema pelatihan umumnya kewirausahaan dan pemasaran digital, sedangkan perencanaan penyuluhan dan

173

171

191

penetapan metode belum terwakili. Data tersebut menggambarkan distribusi kesempatan pelatihan dan kelengkapan pencatatan administratif, bukan penilaian kompetensi individu. Temuan sejenis dilaporkan Bachtiar dkk. (2025) dan Sugiarto dkk. (2025).

Urgensi penelitian ini mencakup tiga hal. Pertama, percepatan swasembada pangan dan sasaran RPJMN 2025-2029 menuntut gambaran empiris mengenai faktor penentu penetapan metode penyuluhan. Kedua, keragaman karakteristik sasaran di Kabupaten Pasuruan menuntut ketepatan metode, sementara rujukan empiris pada tingkat kabupaten masih terbatas. Ketiga, kajian yang memosisikan penetapan metode sebagai penghubung kapasitas penyuluh dengan kualitas penyuluhan belum banyak dilakukan pada konteks wilayah ini.

Kajian faktor-faktor yang memengaruhi penetapan metode penyuluhan diperlukan sebagai dasar penguatan pengambilan keputusan penyuluh, landasan penyusunan rancangan penyuluhan, serta bahan perumusan program peningkatan kapasitas penyuluh di Kabupaten Pasuruan.

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 Communication 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 menyasar 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 Agricultural Extension Services in Indonesia – Yanfika dkk. (2024), Bulgarian Journal of Agricultural Science (Scopus)</i>	Survei; memetakan kompetensi penyuluh (perancangan program, implementasi, manajemen diseminasi informasi) dan menunjukkan variasi tingkat kompetensi. (ResearchGate)	Persamaan: sama-sama menempatkan kompetensi penyuluh sebagai faktor kunci yang memengaruhi kualitas layanan penyuluhan. Perbedaan: fokus pengukuran kompetensi umum, belum menguji secara spesifik bagaimana kompetensi tertentu mendorong ketepatan penetapan metode.
5	<i>Factors Affecting the</i>	<i>Mixed methods; menguji</i>	Persamaan: sama-sama mengarah

No	Judul Penelitian	Metode & Hasil Utama	Poin Pembahasan (Persamaan & Perbedaan)
	<i>Competence Level of Agricultural Extension Agents (Development Agents) in East Gojjam, Ethiopia – (2023)</i>	determinan pengembangan kompetensi agen penyuluh dan faktor-faktor yang terkait peningkatan kapasitas. (Wiley Online Library)	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 Extension to Enhance Adoption... – (CAB International)</i>	Review; membahas variasi efisiensi-biaya dan efektivitas berbagai kanal komunikasi penyuluhan serta pelajaran untuk peningkatan adopsi. (CABI.org)	Persamaan: sama-sama menegaskan pentingnya memilih kanal/metode yang efektif-efisien agar tujuan penyuluhan tercapai, 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. Zulhendri 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.

Dalam penetapan metode, 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).

Dalam kondisi 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.

Dalam penelitian ini 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.

220 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.

5 2.3 Aspek Penyuluhan

2.3.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian

3 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.

215 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

218 Penyuluhan diarahkan pada perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani yang berdampak pada peningkatan kualitas usahatani dan kesejahteraan, sehingga merupakan proses sosial yang terencana.

99 Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 menetapkan prinsip penyelenggaraan penyuluhan, yaitu demokrasi, kemanfaatan, prinsip penyelenggaraan yang mencakup asas inklusivitas, keterpaduan, kesetimbangan, transparansi, kolaborasi, partisipasi aktif, kemitraan strategis, keberlanjutan, keadilan, pemerataan, serta akuntabilitas.

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

1. Penguatan Sektor Agromaritim Berkelanjutan: Mengakselerasi modernisasi dan kemajuan sektor pertanian, perikanan, serta kehutanan dalam koridor pembangunan berkelanjutan.
2. Pemberdayaan Pemangku Kepentingan: Mengoptimalkan kapasitas pelaku utama dan pelaku usaha melalui peningkatan kompetensi, motivasi, fasilitasi, pendampingan, serta penciptaan ekosistem usaha yang kondusif.
- 67 3. Penguatan Tata Kelola Penyuluhan: Menjamin kepastian hukum demi mewujudkan sistem penyuluhan yang produktif, efisien, terdesentralisasi, partisipatif, berwawasan lingkungan, dan akuntabel.
- 185 4. Perlindungan dan Kepastian Hukum: Memberikan jaminan keadilan, perlindungan, dan kepastian hukum bagi pelaku utama, pelaku usaha, maupun tenaga penyuluh selama proses penyuluhan berlangsung.
5. Pengembangan Sumber Daya Manusia: Meningkatkan kualitas dan kesejahteraan SDM sebagai subjek sekaligus objek utama pembangunan di sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan.

47 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.

168 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.

1 2.3.3 Sasaran Penyuluhan

3 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.

56 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.

60 2.3.5 Metode Penyuluhan

213 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 anjarsana 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.

21 71 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.

- 12 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:

- 40
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.

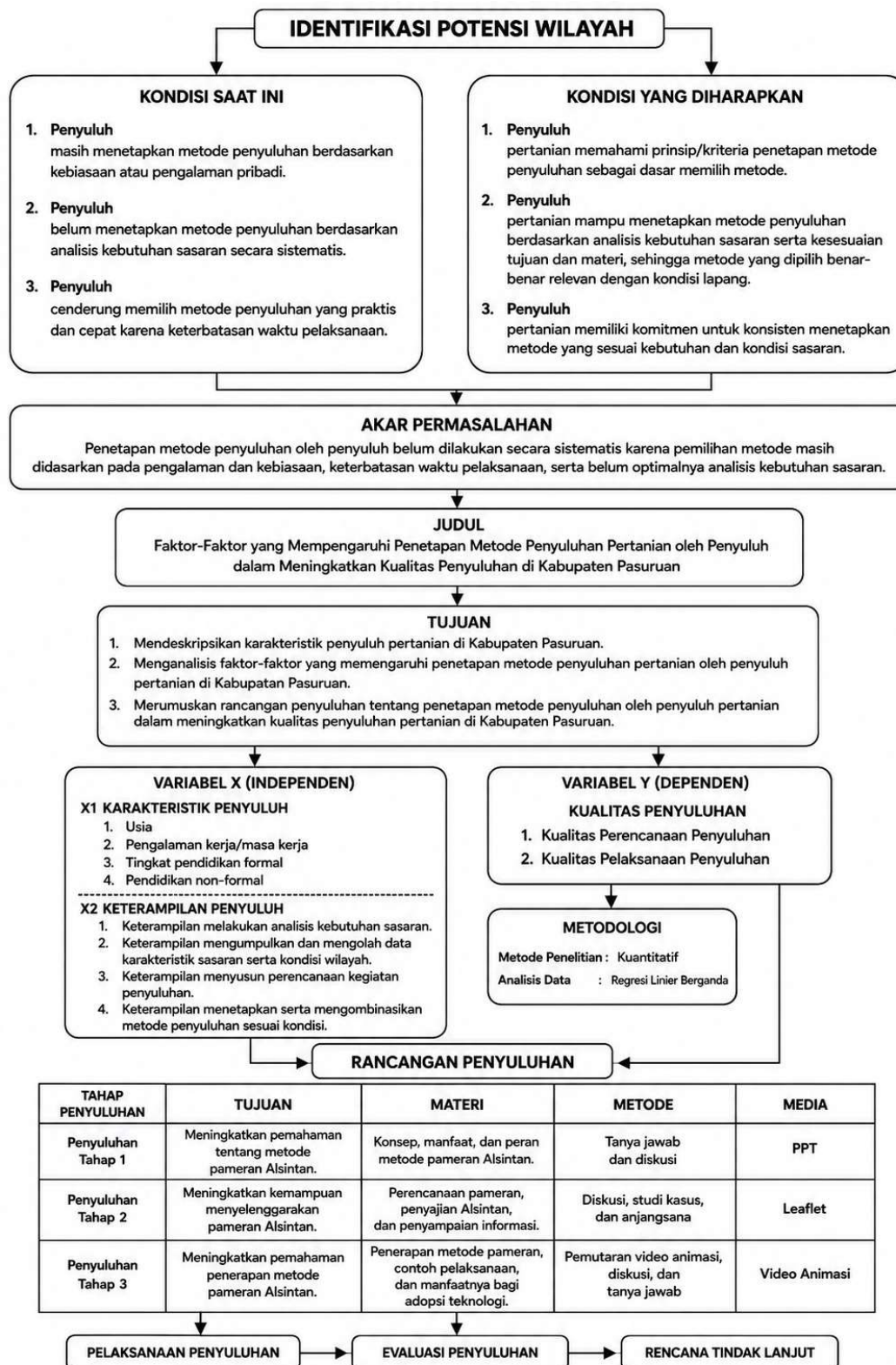
23

3

12

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

1

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 data penelitian dapat diinterpretasikan secara terstruktur, objektif, serta dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis.

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 ini dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori topografi yaitu dataran rendah ($\pm 0 - 290$ mdpl), dataran sedang ($\pm 290 - 1000$), dan dataran tinggi (≥ 1000 mdpl). Pembagian ini didasarkan pada ketinggian wilayah dari permukaan laut yang berpengaruh terhadap karakteristik lingkungan, pemanfaatan lahan, serta aktivitas sosial ekonomi masyarakat.

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. Tahp 2 Cluster

Keterangan	Balai Penyuluh Pertanian					Jumlah Anggota
Cluster 1	Pohientrek	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

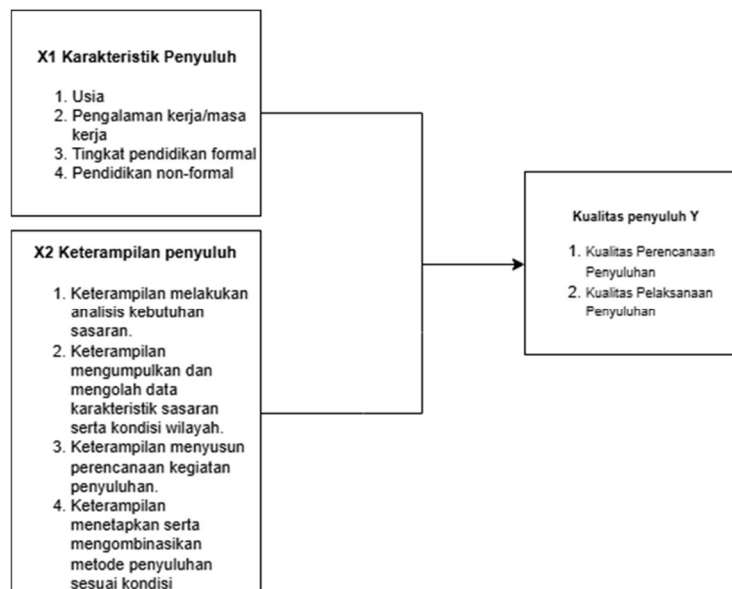
Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi faktor penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas (X1) karakteristik penyuluh pertanian dan (X2) keterampilan penyuluh pertanian.

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:

H0: Karakteristik penyuluh pertanian tidak berpengaruh terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan

H1: Karakteristik penyuluh pertanian berpengaruh terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

H0: Keterampilan penyuluh pertanian tidak berpengaruh terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

H1: Keterampilan penyuluh pertanian berpengaruh terhadap kualitas penyuluhan pertanian 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 responden sejak lahir hingga penelitian dilakukan	Data usia responden	Data Rasio (pertanyaan terbuka)	1
	Tingkat Pendidikan Formal	Pendidikan terakhir responden	Riwayat pendidikan formal	Data Ordinal (pertanyaan terbuka)	1
	Pendidikan Nonformal	Riwayat pelatihan/sertifikasi yang diikuti	a. Penyuluh pernah mengikuti pelatihan penyuluhan b. Penyuluh memiliki sertifikat pelatihan c. Penyuluh meyakini pentingnya pelatihan d. Penyuluh memerlukan pelatihan lanjutan	Data Nominal Skala Guttman	10
	Pengalaman Kerja	Lama bekerja sebagai penyuluh	Pengalaman kerja sejak mulai bertugas	Data Rasio (pertanyaan terbuka)	1
B. Keterampilan Penyuluh (X_2)	Analisis Kebutuhan Sasaran	Kemampuan mengidentifikasi kebutuhan sasaran	a. Penyuluh mengidentifikasi masalah petani b. Penyuluh memahami karakteristik sasaran c. Penyuluh	Data Nominal Skala Guttman	10

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Kisi-Kisi	Skala Pengukuran	Jumlah Item
C.Kualitas Penyuluhan Pertanian (Y)	Pengelolaan Data & Informasi	Kemampuan mengumpulkan dan mengolah data	menetapkan tujuan penyuluhan a. Penggunaan data karakteristik sasaran b. Penggunaan data kondisi wilayah c. Pemanfaatan data untuk penetapan metode	Data Nominal Skala Guttman	10
	Perencanaan Penyuluhan	Kemampuan menyusun rencana kegiatan	a. Penyusunan rencana penyuluhan b. Penyesuaian metode dengan materi c. Penjadwalan kegiatan	Data Nominal Skala Guttman	10
	Penetapan Metode Penyuluhan	Kemampuan memilih dan mengombinasikan metode	a. Ketepatan memilih metode b. Kombinasi metode penyuluhan c. Penyesuaian metode dengan kondisi wilayah	Data Nominal Skala Guttman	10
	Kualitas Perencanaan	Ketepatan perencanaan kegiatan penyuluhan	a. Kesesuaian tujuan dan metode b. Kesesuaian materi dan sasaran c. Kesesuaian metode dengan sumber daya	Data Nominal Skala Guttman	10
	Kualitas Pelaksanaan	Efektivitas pelaksanaan penyuluhan	a. Partisipasi sasaran b. Kelancaran kegiatan c. Ketercapaian tujuan 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. Melihat Hubungan antara Faktor-Faktor Penyuluh dengan Penetapan Metode Penyuluhan dalam Meningkatkan Kualitas Penyuluhan.

Data dianalisis secara kuantitatif deskriptif untuk menggambarkan karakteristik penyuluh dan kondisi setiap variabel, kemudian dianalisis secara statistik untuk menguji hubungan antarvariabel. Variabel bebas meliputi karakteristik penyuluh (usia, pendidikan, pengalaman kerja, dan pendidikan nonformal) serta keterampilan penyuluh, sedangkan variabel terikat adalah penetapan metode penyuluhan yang berimplikasi pada kualitas

penyuluhan. Keeratan hubungan diuji dengan korelasi Rank Spearman karena data berskala ordinal.

a. Tingkat Kekuatan Korelasi

Tingkat kekuatan korelasi menunjukkan seberapa erat hubungan antara faktor-faktor yang memengaruhi penyuluh dengan penetapan metode penyuluhan. Penentuan kekuatan hubungan berpedoman pada nilai koefisien korelasi (ρ) yang diperoleh dari hasil perhitungan, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Interval dan Kategori Penilaian Skor

No	Nilai Koefisien Korelasi (ρ)	Ketentuan
1	0,00 – 0,199	Hubungan sangat lemah
2	0,20 – 0,399	Hubungan lemah
3	0,40 – 0,599	Hubungan sedang
4	0,60 – 0,799	Hubungan kuat
5	0,80 – 1,00	Hubungan sangat kuat

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Hasil korelasi Spearman digunakan untuk menentukan tingkat hubungan karakteristik dan keterampilan penyuluh dengan penetapan metode penyuluhan. Semakin tinggi koefisien korelasi, semakin besar keterkaitan faktor tersebut dengan ketepatan penetapan metode.

b. Arah Korelasi

Koefisien korelasi positif menunjukkan hubungan searah, yaitu semakin tinggi karakteristik dan keterampilan penyuluh, semakin tepat penetapan metode penyuluhan. Koefisien korelasi negatif menunjukkan hubungan berlawanan arah, yaitu peningkatan variabel bebas diikuti penurunan ketepatan penetapan metode penyuluhan.

c. Signifikansi Korelasi

Uji signifikansi menilai apakah hubungan antarvariabel bermakna secara statistik, dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) hasil pengolahan SPSS versi 27.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Nilai Sig. lebih kecil dari 0,05 berarti hubungan signifikan dan dapat digeneralisasikan pada populasi penyuluh di Kabupaten Pasuruan, sedangkan nilai lebih besar dari 0,05 berarti hubungan tidak signifikan.

4. 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.

5. 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 antar pengamatan. 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.

4. 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 diimplementasikan untuk mengevaluasi kontribusi individual dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen di 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

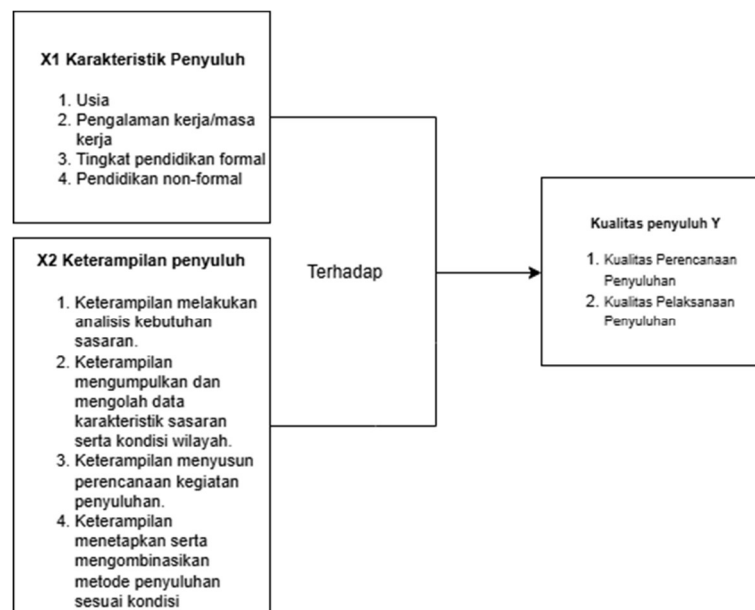
Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian uji F dilakukan menggunakan SPSS versi 25. Apabila nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa

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.

Pengaruh antara variabel independen (X_1 dan X_2) terhadap variabel dependen (Y) selanjutnya digambarkan dalam model penelitian sebagai berikut:



Gambar 3. Pengaruh Variabel X dan Y

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

a = 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 adalah penyuluh pertanian pada BPP di Kabupaten Pasuruan karena berperan strategis dalam merencanakan, menetapkan, dan melaksanakan metode penyuluhan di tingkat lapangan.

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

3 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 anjangsana 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).

26 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.

5 3.3 Metode Implementasi/Uji Coba Rancangan

3.3.1 Persiapan Penyuluhan

Kegiatan diawali koordinasi dengan Koordinator BPP, supervisor, penyusun programa, 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 anjungsana 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. Merujuk pada data resmi Badan Pusat Statistik (BPS), padi dan jagung menjadi komoditas dominan yang dibudidayakan oleh masyarakat lokal, di mana luas panen tanaman padi pada tahun 2023 tercatat berkisar 48.999 hektar. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sektor agraris tetap berperan sebagai mata pencaharian pokok dan penopang perekonomian utama bagi mayoritas penduduk 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 dispesifikasikan sebagai kerangka teknis atau pendekatan sistematis yang diterapkan oleh penyuluh dalam mentransmisikan materi edukatif kepada audiens sasaran demi mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran 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.
- 20 186 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.
- 119 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.
- 20 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.
- 169 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. Pengambilan sampel dilakukan terhadap 52 responden penyuluh pertanian yang dipilih secara sistematis dari populasi dengan mengaplikasikan metode *cluster sampling* dan *simple random sampling*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kabupaten Pasuruan

4.1.1 Keadaan Umum Kabupaten Pasuruan

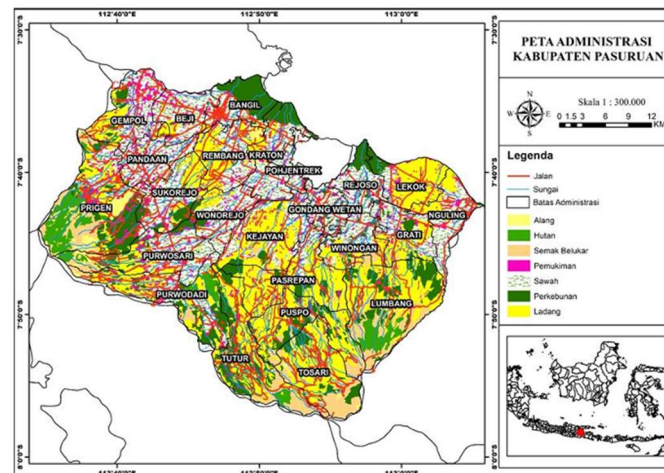
Kabupaten Pasuruan merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Secara geografis Kabupaten Pasuruan terletak pada 7°30' sampai 8°30' Lintang Selatan dan 112° 30' sampai 113° 30' Bujur Timur. Kabupaten Pasuruan memiliki luasan wilayah 148.610 Ha. Secara administratif Kabupaten Pasuruan 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 4. 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.

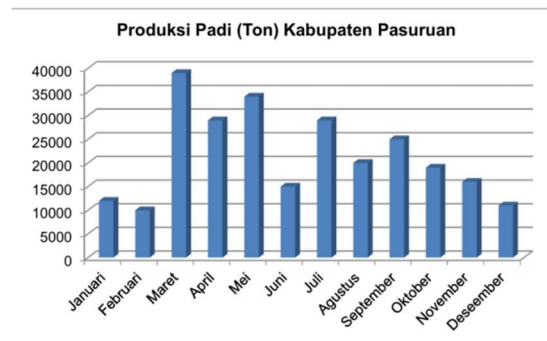
Selama periode penjajahan Belanda sesuai dengan Staatsblad 1900 no. 334 yang diterbitkan pada 1 Januari 1901 dibentuklah Kabupaten Pasuruan yang berbatasan langsung dengan kawasan Madura, Laut Hindia serta wilayah Kediri kemudian di sisi barat berbatasan dengan Surabaya. Menurut fakta sejarah Kabupaten 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 5. 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 7. 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 Tukur 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 8. 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, Tuttur, Puspo, Lumbang, Pasrepan, Purwosari, Prigen, dan Tosari dengan luas areal 5.387 ha.

4.1.4 Kajian Mata Pencaharian

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 9. Jumlah Penduduk Per Kecamatan

No.	Kecamatan	Laki-Laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
1	Purwodadi	34.396	34.368	68.754
2	Tuttur	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
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 10. 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 11. 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 12. 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, Rejos, Lekok, Grati, Nguling, Lumbang, Winongan, Gondangwetan, Pasrepan, Puspo, Tosari, Kejayan, Wonorejo, Purwodadi, Purwosari, dan Tutur.

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 13. 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, Sekarmajo, 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, Tanjungarum, Suwayuwo, Lemahbang, Pakukerto, Glagahsari
6	BPP Pandaan	Tawangrejo, Kelurahan Kutorejo, Durensewu, Karangjati, Sumbergedang, Kelurahan Petungsari, Plintahan, Kelurahan Pandaan, Kemirisewu, Kelurahan Jogosari, Banjarsari, Banjarkejen, Nogosari, Sebani, Wedoro, Tunggulwulung, Kebonwaris
7	BPP Prigen	Pecalukan, Jatiarjo, Dayurejo, Sukolelo, Watuagung, Bulukandang, Ketanireng, Sukoreno, Sekarjoho, Lumbangrejo, Ledug, Prigen, Gambiran, Candiwates
8	BPP Gempol	Jerukpurut, Carat, Watukosek, Kepulungan, Summersuko, 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 Rejos	Sambirejo, Pandanrejo, Jarangan, Kedungbako, Manikrejo, Patuguran, Rejos Lor, Kawisrejo, Karangpandan, Sadengrejo, Rejos Kidul, Ketegan, Toyaning, Kemantren, Arjosari, Segoropuro
12	BPP Grati	Cukurgondang, Sumberdawasari, Ranuklindungan, Sumberagung, Gratitunon, Kambinganrejo, 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 14. 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 Tutar	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
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 15. 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 16. 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
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, serta kualitas penyuluhan pertanian diuji reliabilitasnya mengikutsertakan metode *Cronbach's Alpha* dengan mengoperasikan perangkat lunak SPSS versi 25.

Tabel 17. 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. Kategori Usia Penyuluh Pertanian

Tabel 18. 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 18, 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. Pengaruh umur terhadap kualitas penyuluhan disajikan berikut ini.

Tabel 19. Pengaruh umur terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Umur	0,211	0,652	0,518	Tidak berpengaruh signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 17, diperoleh nilai signifikansi variabel umur sebesar 0,518 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 0,652 lebih kecil dibandingkan nilai t tabel sebesar 1,675. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel umur tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, sehingga dapat diartikan bahwa umur penyuluh pertanian bukan merupakan faktor yang memengaruhi kualitas penyuluhan pertanian.

Koefisien regresi 0,211 menunjukkan hubungan positif antara umur dan kualitas penyuluhan, namun tidak signifikan secara statistik sehingga tidak dapat digeneralisasikan. Perbedaan usia penyuluh tidak memberikan perbedaan nyata terhadap kualitas penyuluhan.

Kualitas penyuluhan lebih dipengaruhi keterampilan penyuluh, sehingga penyuluh muda maupun yang lebih tua memiliki peluang sama menghasilkan penyuluhan berkualitas. Temuan ini sejalan dengan Gultom dkk. (2024) yang menyatakan kualitas pelaksanaan pekerjaan lebih dipengaruhi pengalaman, kemampuan, dan kesesuaian kompetensi dibandingkan usia.

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 20. 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 20, 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. Pengaruh pengalaman kerja terhadap kualitas penyuluhan disajikan berikut ini.

Tabel 21. Pengaruh lama bekerja terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Lama Bekerja	0,041	0,735	0,466	Tidak berpengaruh signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 21, diperoleh nilai signifikansi variabel lama bekerja sebesar 0,466 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 0,735 juga lebih kecil dibandingkan nilai t tabel sebesar 1,675. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lama bekerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, yang berarti lama bekerja sebagai penyuluh pertanian bukan merupakan faktor yang memengaruhi kualitas penyuluhan pertanian.

Koefisien regresi 0,041 menunjukkan hubungan positif namun sangat lemah dan tidak signifikan. Masa kerja yang lebih panjang belum tentu menghasilkan kualitas penyuluhan yang lebih baik.

Kualitas penyuluhan lebih ditentukan keterampilan penyuluh, sehingga pengalaman kerja yang panjang memberikan kontribusi optimal apabila diimbangi keterampilan yang terus berkembang. Hasil ini sejalan dengan Yanfika dkk. (2024) yang menyatakan kapasitas dan kinerja penyuluh lebih dipengaruhi kompetensi dibandingkan karakteristik individu.

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 22. 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 22, 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.

Tabel 23. Pengaruh pendidikan formal terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Pendidikan Formal	0,070	0,230	0,819	Tidak berpengaruh signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 23, diperoleh nilai signifikansi variabel pendidikan formal sebesar 0,819 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 0,230 lebih kecil dibandingkan nilai t tabel sebesar 1,675. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendidikan formal tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, yang berarti tingkat pendidikan formal penyuluh pertanian bukan merupakan faktor yang secara langsung memengaruhi kualitas penyuluhan pertanian.

Koefisien regresi 0,070 menunjukkan hubungan positif namun tidak signifikan, sehingga jenjang pendidikan formal yang lebih tinggi belum terbukti memberikan pengaruh nyata. Pendidikan formal memberikan landasan pengetahuan, sedangkan kualitas penyuluhan lebih ditentukan keterampilan penerapannya di lapangan.

Temuan ini sejalan dengan Knowles (1980) bahwa keberhasilan pembelajaran orang dewasa lebih dipengaruhi pengalaman dan kemampuan mengaplikasikan pengetahuan, Van den Ban dan Hawkins (1999) bahwa efektivitas penyuluhan bergantung pada pemahaman kondisi sasaran, serta Dewi, Nuryartono, dan Nurida dkk. (2024) bahwa kinerja penyuluh dipengaruhi kapasitas profesional, pengalaman lapangan, dukungan kelembagaan, dan kemampuan beradaptasi.

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 24. 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

13 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.

Tabel 25. Pengaruh analisis kebutuhan terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Pendidikan Non Formal	0,102	0,535	0,596	Tidak berpengaruh signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

2 Berdasarkan Tabel 25, diperoleh nilai signifikansi variabel pendidikan nonformal sebesar 0,596 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 0,535 lebih kecil dibandingkan nilai t tabel sebesar 1,675. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendidikan nonformal tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, yang berarti pendidikan nonformal bukan merupakan faktor yang secara langsung memengaruhi kualitas penyuluhan pertanian.

7 Koefisien regresi 0,102 menunjukkan hubungan positif namun tidak signifikan. Keikutsertaan pelatihan, bimbingan teknis, atau seminar belum tentu meningkatkan kualitas penyuluhan apabila hasil pembelajaran tidak diterapkan.

10 Kualitas penyuluhan lebih ditentukan keterampilan penyuluh dalam mengaplikasikan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh. Van den Ban dan Hawkins (1999) serta Swanson dan Rajalahti (2010) menegaskan pelatihan memberikan hasil optimal apabila diikuti penerapan dalam praktik penyuluhan.

4.2.3 Keterampilan Penyuluh

Keterampilan penyuluh adalah kemampuan melaksanakan tugas sebagai fasilitator, edukator, dan pendamping pelaku utama maupun pelaku usaha pertanian, mencakup kemampuan teknis, pengelolaan informasi, analisis kebutuhan sasaran, penyusunan perencanaan, dan penetapan metode penyuluhan.

Pada penelitian ini, variabel keterampilan penyuluh pertanian diukur melalui empat indikator, yaitu analisis kebutuhan sasaran, pengelolaan data dan informasi, perencanaan penyuluhan, dan penetapan metode penyuluhan. Keempat indikator tersebut menggambarkan kemampuan penyuluh dalam melaksanakan tahapan kegiatan penyuluhan

mulai dari identifikasi kebutuhan sasaran hingga penentuan metode penyuluhan yang digunakan. Tingkat keterampilan penyuluh pertanian selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kontribusinya terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan.

A. Keterampilan analisis kebutuhan sasaran

Analisis kebutuhan sasaran adalah kemampuan mengidentifikasi kebutuhan, permasalahan, dan potensi sasaran sebagai dasar penyusunan program, materi, dan metode penyuluhan. Tingkat keterampilan ini diukur melalui kuesioner dan dikategorikan atas sangat rendah (kurang dari 20%), rendah (21-40%), cukup (41-60%), tinggi (61-80%), dan sangat tinggi (lebih dari 80%).

Tabel 26. Indikator analisis kebutuhan sasaran

No.	Pernyataan Kuesioner	SS	S	KS	TS	STS	N	Total Skor	Mean	Skor (%)	Kategori
1	Permasalahan petani diidentifikasi sebelum menentukan metode penyuluhan.	6	8	24	13	1	52	161	3,10	61,92%	Tinggi
2	Kebutuhan belajar sasaran penyuluhan dipahami dengan baik.	6	9	22	15	0	52	162	3,12	62,31%	Tinggi
3	Penetapan metode penyuluhan didasarkan pada kebutuhan petani.	4	14	22	10	2	52	164	3,15	63,08%	Tinggi
4	Metode penyuluhan disesuaikan dengan tingkat pemahaman sasaran.	3	17	20	9	3	52	164	3,15	63,08%	Tinggi
5	Analisis kebutuhan sasaran dilakukan sebelum penyusunan rencana penyuluhan.	7	14	18	13	0	52	171	3,29	65,77%	Tinggi
6	Petani dilibatkan dalam mengidentifikasi kebutuhan penyuluhan.	2	13	25	11	1	52	160	3,08	61,54%	Tinggi
7	Analisis kebutuhan membantu meningkatkan efektivitas penyuluhan.	3	13	21	13	2	52	158	3,04	60,77%	Tinggi
8	Kemampuan dalam menganalisis kebutuhan sasaran sudah memadai.	5	9	18	18	2	52	153	2,94	58,85%	Tinggi
9	Analisis kebutuhan sasaran mempermudah pencapaian tujuan penyuluhan.	3	15	20	12	2	52	161	3,10	61,92%	Tinggi
Rata-rata								161,56	3,11	62,14%	Tinggi

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Keterampilan analisis sasaran berada pada kategori tinggi dengan rata-rata persentase 62,14% dan mean 3,11. Pernyataan P14 tertinggi sebesar 65,77%, sedangkan P17 terendah sebesar 58,85% meskipun tetap kategori tinggi, sehingga beberapa aspek analisis sasaran masih perlu ditingkatkan.

Pernyataan P12 dan P13 masing-masing 63,08%, P11 62,31%, P10 dan P18 masing-masing 61,92%, P15 61,54%, dan P16 60,77%, seluruhnya kategori tinggi. Variasi tersebut menunjukkan kemampuan analisis sasaran masih dapat ditingkatkan agar lebih komprehensif.

Analisis sasaran menjadi dasar penentuan strategi penyuluhan. Knowles dkk. (2020) menekankan identifikasi kebutuhan sebagai bagian penting pembelajaran orang dewasa, Rogers (2003) menegaskan pemahaman karakteristik sasaran menentukan keberhasilan difusi inovasi, dan Suvedi dan Kaplowitz (2016) menyatakan analisis sasaran yang tepat menghasilkan program yang lebih relevan dan partisipatif.

Tabel 27. Pengaruh analisis kebutuhan terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Analisis Sasaran	0,299	2,429	0,019	Berpengaruh positif dan signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 27, diperoleh nilai signifikansi variabel analisis sasaran sebesar 0,019 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 2,429 lebih besar dibandingkan nilai t tabel sebesar 1,675. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa analisis sasaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti analisis sasaran merupakan salah satu faktor yang berperan dalam menentukan kualitas penyuluhan pertanian. Nilai koefisien regresi sebesar 0,299 menunjukkan bahwa setiap peningkatan kemampuan penyuluh dalam melakukan analisis sasaran cenderung diikuti oleh peningkatan kualitas penyuluhan pertanian sebesar 0,299 satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Selain itu, nilai koefisien beta terstandarisasi sebesar 0,258 menunjukkan bahwa analisis sasaran memberikan pengaruh positif terhadap kualitas penyuluhan pertanian.

Kemampuan menganalisis karakteristik, kebutuhan, potensi, dan kondisi sasaran memungkinkan penyuluhan disesuaikan dengan kondisi nyata lapangan sehingga lebih relevan, mudah diterima petani, dan efektif mencapai tujuan penyuluhan.

Temuan ini sejalan dengan Suvedi, Ghimire, dan Suvedi dan Kaplowitz (2016) serta Knowles dkk. (2020) bahwa identifikasi kebutuhan sasaran meningkatkan efektivitas perencanaan program, Yanfika dkk. (2024) bahwa kapasitas identifikasi kebutuhan meningkatkan kinerja penyuluh, dan Nugraha, Sadono, dan Zulfikar dkk. (2018) bahwa penyuluhan berbasis karakteristik sasaran lebih mudah dipahami dan diterapkan petani.

B. Keterampilan pengelolaan data terhadap kualitas penyuluhan

Pengelolaan data dan informasi mencakup kemampuan mengumpulkan, mengelola, menganalisis, dan memanfaatkan data mengenai karakteristik petani, kondisi wilayah, potensi sumber daya, dan permasalahan sasaran sebagai dasar pengambilan keputusan dan penyusunan program penyuluhan.

Data yang valid mendukung ketepatan perencanaan dan penetapan metode penyuluhan. Tingkat keterampilan ini dikategorikan atas sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi berdasarkan Yusneli (2021) dan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 28. Indikator Pengelolaan Data dan Informasi

No.	Pernyataan Kuesioner	SS	S	KS	TS	STS	N	Total Skor	Mean	Skor (%)	Kategori
1	Data karakteristik petani dikumpulkan sebagai dasar penyuluhan.	3	17	13	17	2	52	158	3,04	60,77%	Tinggi
2	Data kondisi wilayah digunakan dalam penetapan metode penyuluhan.	5	7	22	17	1	52	154	2,96	59,23%	Tinggi
3	Informasi lapangan menjadi bahan pertimbangan pemilihan metode penyuluhan.	2	14	21	13	2	52	157	3,02	60,38%	Tinggi
4	Data dimanfaatkan untuk meningkatkan ketepatan metode penyuluhan.	5	9	20	13	5	52	152	2,92	58,46%	Tinggi
5	Pengelolaan data membantu penyusunan rencana penyuluhan.	3	12	19	18	0	52	156	3,00	60,00%	Tinggi
6	Data digunakan secara rutin dalam pengambilan keputusan penyuluhan.	1	17	16	14	4	52	153	2,94	58,85%	Tinggi
7	Data yang tersedia sudah cukup mendukung penetapan metode penyuluhan.	2	14	21	12	3	52	156	3,00	60,00%	Tinggi
8	Informasi lapangan memengaruhi keberhasilan penyuluhan.	5	11	17	18	1	52	157	3,02	60,38%	Tinggi
9	Pengelolaan data yang baik meningkatkan kualitas penyuluhan.	4	12	17	18	1	52	156	3,00	60,00%	Tinggi
Rata-rata								155,44	2,99	59,79%	Tinggi

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Keterampilan pengelolaan data dan informasi berada pada kategori tinggi dengan rata-rata persentase 59,79% dan mean 2,99. Pernyataan P19 tertinggi sebesar 60,77%, diikuti P21 dan P26 masing-masing 60,38%, serta P23, P25, dan P27 masing-masing 60,00%.

Pernyataan P20 sebesar 59,23%, P24 58,85%, dan P22 58,46% merupakan yang terendah meskipun tetap kategori tinggi. Peningkatan diperlukan melalui penyediaan data yang lebih akurat, pemanfaatan teknologi informasi, dan penguatan keterampilan pengolahan data.

Suvedi, Ghimire, dan Suvedi dan Kaplowitz (2016) menyatakan data yang akurat merupakan fondasi perancangan program penyuluhan, Nugraha, Sadono, dan Zulfikar dkk. (2018) menyatakan pemanfaatan data meningkatkan ketepatan perencanaan dan pemilihan metode, sedangkan Van den Ban dan Hawkins (1999) menegaskan keputusan berbasis informasi yang akurat menghasilkan kegiatan yang lebih relevan.

Tabel 29. Pengaruh pengelolaan data terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Pengelolaan Data dan Informasi	0,496	4,381	0,000	Berpengaruh positif dan signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 29, diperoleh nilai signifikansi variabel pengelolaan data dan informasi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 4,381 lebih besar dibandingkan nilai t tabel sebesar 1,675. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan data dan informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti pengelolaan data dan informasi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam meningkatkan kualitas penyuluhan pertanian. Besaran koefisien regresi yaitu 0,496 mengindikasikan bahwa setiap eskalasi kapabilitas penyuluh dalam mengondisikan serta mengolah data dan informasi akan diikuti oleh peningkatan kualitas penyuluhan pertanian sebesar 0,496 satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan. Selain itu, nilai koefisien beta terstandarisasi sebesar 0,432 mengindikasikan bahwa pengelolaan data dan informasi memberikan pengaruh positif yang cukup kuat terhadap kualitas penyuluhan pertanian.

Kemampuan mengelola data dan informasi memungkinkan penyuluh memahami kondisi wilayah, karakteristik sasaran, potensi sumber daya, dan permasalahan petani sebagai dasar penyusunan program dan penentuan strategi penyuluhan.

Temuan ini sejalan dengan Suvedi, Ghimire, dan Suvedi dan Kaplowitz (2016), Klerkx, Jakku, dan Nettle dkk. (2024) yang menempatkan pengelolaan informasi sebagai kompetensi utama penyuluh, serta Nugraha, Sadono, dan Zulfikar dkk. (2018) yang menunjukkan pemanfaatan data meningkatkan efektivitas penyuluhan.

C. Keterampilan menyusun perencanaan kegiatan

Perencanaan penyuluhan mencerminkan kemampuan penyuluh merumuskan tujuan, menyusun program, menentukan sasaran, mengidentifikasi kebutuhan sumber daya, dan menetapkan strategi kegiatan.

Kualitas perencanaan memengaruhi ketepatan pelaksanaan kegiatan, pemilihan materi dan metode, serta pencapaian tujuan. Tingkat keterampilan ini dikategorikan atas lima kategori berdasarkan Yusneli (2021) dan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 30. Indikator Perencanaan Penyuluhan

No.	Pernyataan Kuesioner	SS	S	KS	TS	STS	N	Total Skor	Mean	Skor (%)	Kategori
1	Rencana penyuluhan disusun sebelum kegiatan dilaksanakan.	14	32	2	4	0	52	212	4,08	82%	Sangat Tinggi
2	Metode penyuluhan disesuaikan dengan tujuan kegiatan.	20	27	2	3	0	52	220	4,23	85%	Sangat Tinggi
3	Materi penyuluhan memengaruhi metode yang dipilih.	16	31	2	3	0	52	216	4,15	83%	Sangat Tinggi
4	Pemilihan metode mempertimbangkan kondisi wilayah.	20	27	2	2	1	52	219	4,21	84%	Sangat Tinggi
5	Ketersediaan sarana memengaruhi pemilihan metode penyuluhan.	17	28	4	3	0	52	215	4,13	83%	Sangat Tinggi
6	Metode penyuluhan disesuaikan dengan keterbatasan waktu.	14	30	5	3	0	52	211	4,06	81%	Sangat Tinggi
	Rata-rata							216	4,15	83%	Sangat Tinggi

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabe 30, diketahui bahwa keterampilan penyuluh pertanian pada indikator perencanaan penyuluhan berada pada kategori tinggi dengan rata-rata persentase sebesar 59,74% dan nilai mean sebesar 2,99. Temuan empiris ini mengindikasikan bahwa mayoritas penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan telah menguasai kompetensi yang komprehensif dalam menyusun perencanaan sebelum mengeksekusi kegiatan penyuluhan. Evaluasi terhadap ketiga indikator memperlihatkan bahwa item P28 mencatatkan persentase tertinggi, yakni sebesar 61,92% (kategori tinggi), yang kemudian disusul oleh item P30 sebesar 60,38%, serta item P29 sebesar 56,92% yang turut masuk dalam kualifikasi tinggi. Hasil ini mengonfirmasi bahwa seluruh dimensi perencanaan penyuluhan telah terealisasi secara optimal, sekalipun tetap memerlukan upaya akselerasi dan penyempurnaan lebih lanjut

Penyuluh telah menerapkan proses perencanaan meskipun belum optimal pada setiap aspek. Perencanaan yang baik menjadi dasar penentuan tujuan, langkah kegiatan, alokasi sumber daya, dan antisipasi kendala, sehingga keterampilan perencanaan perlu ditingkatkan.

Temuan ini sejalan dengan Knowles dkk. (2020), Suvedi, Ghimire, dan Suvedi dan Kaplowitz (2016), serta Van den Ban dan Hawkins (1999) yang menegaskan perencanaan sistematis berbasis kebutuhan sasaran meningkatkan relevansi dan efektivitas program penyuluhan.

Tabel 31. Pengaruh perencanaan terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Perencanaan	-0,118	-0,475	0,637	Tidak berpengaruh signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 31, diperoleh nilai signifikansi variabel perencanaan penyuluhan sebesar 0,637, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar -0,475 lebih kecil daripada nilai t tabel sebesar 1,675. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa perencanaan penyuluhan tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, yang berarti perencanaan penyuluhan belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan kualitas penyuluhan pertanian. Nilai koefisien regresi sebesar -0,118 menunjukkan arah hubungan yang negatif, namun karena tidak signifikan secara statistik, hubungan tersebut tidak dapat diinterpretasikan sebagai pengaruh yang nyata terhadap kualitas penyuluhan pertanian.

Perencanaan penyuluhan saja belum cukup meningkatkan kualitas penyuluhan. Kualitas penyuluhan juga ditentukan kemampuan mengimplementasikan rencana, memilih metode, membangun komunikasi, dan menyesuaikan pelaksanaan dengan kondisi lapangan. Suvedi, Ghimire, dan Suvedi dan Kaplowitz (2016) menyatakan keberhasilan program merupakan hasil integrasi identifikasi kebutuhan, perencanaan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi.

Klerkx, Jakku, dan Nettle dkk. (2024) menjelaskan efektivitas penyuluhan bergantung pada kapasitas menerapkan pengetahuan, berkolaborasi, dan beradaptasi, sedangkan Nugraha, Sadono, dan Zulfikar dkk. (2018) menemukan kualitas penyuluhan lebih dipengaruhi keterampilan pelaksanaan dibandingkan aspek administratif perencanaan.

D. Keterampilan penetapan metode terhadap kualitas penyuluhan

Penetapan metode penyuluhan mencerminkan kemampuan memilih metode yang sesuai tujuan kegiatan, karakteristik sasaran, kondisi wilayah, ketersediaan sarana, dan materi yang disampaikan, sehingga memengaruhi efektivitas penyampaian informasi dan partisipasi sasaran.

Tingkat keterampilan penetapan metode diukur berdasarkan persepsi responden dan dikategorikan atas sangat rendah (kurang dari 20%), rendah (21-40%), cukup (41-60%), tinggi (61-80%), dan sangat tinggi (lebih dari 80%) berdasarkan Yusneli (2021).

Tabel 32. Indikator Penetapan Metode Penyuluhan

No.	Pernyataan Kuesioner	SS	S	KS	TS	STS	N	Total Skor	Mean	Skor (%)	Kategori
1	Beberapa metode dikombinasikan dalam satu kegiatan penyuluhan.	6	13	19	14	0	52	167	3,21	64,23%	Tinggi
2	Kombinasi metode meningkatkan partisipasi sasaran.	6	11	20	15	0	52	164	3,15	63,08%	Tinggi
3	Pemilihan metode mempertimbangkan kondisi wilayah.	3	14	18	15	2	52	157	3,02	60,38%	Tinggi
4	Ketersediaan sarana memengaruhi pemilihan metode penyuluhan.	5	9	19	17	2	52	154	2,96	59,23%	Tinggi
5	Metode penyuluhan disesuaikan dengan keterbatasan waktu.	3	15	13	14	7	52	149	2,87	57,31%	Tinggi
6	Metode penyuluhan yang digunakan kurang sesuai dengan kondisi dan kemampuan sasaran.	1	14	17	20	0	52	152	2,92	58,46%	Tinggi
7	Metode yang ditetapkan telah sesuai dengan kondisi sasaran.	3	15	24	8	2	52	165	3,17	63,46%	Tinggi
Rata-rata								158,29	3,04	60,88%	Tinggi

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 32, diketahui bahwa keterampilan penyuluh pertanian pada indikator penetapan metode penyuluhan berada pada kategori tinggi dengan rata-rata persentase sebesar 60,88% dan nilai mean sebesar 3,04. Temuan empiris ini mengindikasikan bahwa mayoritas penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan telah menguasai kapabilitas yang adekuat dalam menentukan serta menyelaraskan metode penyuluhan dengan kebutuhan operasional kegiatan. Di antara seluruh indikator, pernyataan P31 memperoleh persentase tertinggi sebesar 64,23% dengan kategori tinggi, diikuti oleh pernyataan P37 sebesar 63,46% dan P32 sebesar 63,08%. Selanjutnya, pernyataan P33 memperoleh persentase sebesar 60,38%, sedangkan P34 dan P36 masing-masing memperoleh persentase sebesar 59,23% dan 58,46%. Adapun pernyataan P35 memperoleh persentase terendah sebesar 57,31%, meskipun masih berada pada kategori tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penyuluh dalam menetapkan metode penyuluhan telah berjalan dengan baik, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan agar metode yang dipilih semakin sesuai dengan kondisi dan kebutuhan sasaran.

Penyuluh telah mempertimbangkan karakteristik sasaran, tujuan kegiatan, materi, kondisi sosial ekonomi petani, dan ketersediaan sarana dalam menetapkan metode. Van den Ban dan Hawkins (1999) menyatakan pemilihan metode harus didasarkan pada tujuan penyuluhan, karakteristik kelompok sasaran, dan kondisi setempat.

Mardikanto (2010) menegaskan keberhasilan metode ditentukan ketepatan penyesuaian dengan karakteristik sasaran dan tujuan penyuluhan. Suvedi, Ghimire, dan

Suvedi dan Kaplowitz (2016) menempatkan pemilihan pendekatan pembelajaran sebagai kompetensi utama penyuluh, sedangkan Klerkx, Jakku, dan Nettle dkk. (2024) serta Nugraha, Sadono, dan Zulfikar dkk. (2018) menekankan kemampuan mengombinasikan metode yang adaptif terhadap keragaman kondisi petani.

Tabel 33. Pengaruh penetapan metode terhadap kualitas penyuluhan

Variabel	B	t hitung	Sig.	Keterangan
Penetapan Metode	0,443	3,074	0,004	Berpengaruh positif dan signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 33, nilai signifikansi variabel penetapan metode penyuluhan sebesar 0,004 lebih kecil dari 0,05 dengan koefisien regresi sebesar 0,443. Hasil tersebut menunjukkan penetapan metode penyuluhan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan, sehingga H1 diterima dan H0 ditolak.

Kesesuaian metode dengan karakteristik sasaran, tujuan, materi, dan kondisi lingkungan memudahkan penyampaian informasi dan meningkatkan keterlibatan petani. Rogers (2003) menjelaskan efektivitas komunikasi bergantung pada kesesuaian saluran komunikasi dengan karakteristik penerima dan sifat inovasi.

Knowles, Holton, dan Swanson (2008) menyatakan pembelajaran orang dewasa lebih efektif apabila metode sesuai pengalaman, kebutuhan, dan karakteristik peserta serta berorientasi pada pemecahan masalah.

Leeuwis dan Van den Ban dan Hawkins (1999) menjelaskan pemilihan metode harus mempertimbangkan tujuan komunikasi, karakteristik sasaran, serta kondisi sosial dan lingkungan, karena metode yang tepat meningkatkan interaksi penyuluh dengan petani.

4.2.4 Kualitas Penyuluhan Pertanian

Kualitas penyuluhan pertanian adalah tingkat keberhasilan penyuluh merencanakan dan melaksanakan kegiatan sesuai tujuan dan kebutuhan sasaran, yang mencerminkan kemampuan menyusun program, menentukan strategi, dan mengelola proses penyuluhan.

Kualitas penyuluhan diukur melalui kualitas perencanaan, yaitu kemampuan merumuskan tujuan, menyusun rencana, dan menyiapkan materi serta metode, dan kualitas pelaksanaan, yaitu kemampuan mengimplementasikan rencana, mendorong partisipasi, dan mencapai tujuan penyuluhan.

A. Kualitas Perencanaan Penyuluhan

Kualitas perencanaan penyuluhan adalah kemampuan menyusun kegiatan secara sistematis dan sesuai kebutuhan sasaran, tercermin dari perumusan tujuan, penyusunan materi, penentuan metode, dan penyesuaian dengan karakteristik sasaran.

Penilaian kualitas perencanaan meliputi perumusan tujuan, kesesuaian metode, penyusunan materi, dan persiapan kegiatan, dikategorikan atas lima kategori berdasarkan Yusneli (2021) dan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 34. Tingkat Kualitas Perencanaan Penyuluhan

No.	Pernyataan Kuesioner	SS	S	KS	TS	STS	N	Total Skor	Mean	Skor (%)	Kategori
1	Tujuan penyuluhan dirumuskan secara jelas sebelum kegiatan.	7	11	26	6	2	52	171	3,29	65,77%	Tinggi
2	Metode penyuluhan sesuai dengan sasaran kegiatan.	9	7	23	13	0	52	168	3,23	64,62%	Tinggi
3	Materi penyuluhan disampaikan sesuai dengan rencana.	4	12	23	12	1	52	162	3,12	62,31%	Tinggi
Rata-rata								167,00	3,21	64,23%	Tinggi

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 34, diketahui bahwa kualitas perencanaan penyuluhan pertanian berada pada kategori tinggi dengan rata-rata persentase sebesar 64,23% dan nilai mean sebesar 3,21. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum kualitas perencanaan penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian di Kabupaten Pasuruan telah berjalan dengan baik. Di antara ketiga indikator yang diukur, pernyataan P38 memperoleh persentase tertinggi sebesar 65,77% dengan kategori tinggi, diikuti oleh pernyataan P39 sebesar 64,62%, sedangkan pernyataan P40 memperoleh persentase sebesar 62,31%, yang juga berada pada kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa seluruh aspek kualitas perencanaan telah dinilai baik oleh responden meskipun masih terdapat peluang untuk terus ditingkatkan.

Kualitas perencanaan pada kategori tinggi menunjukkan penyuluh mampu menyusun rencana kegiatan secara sistematis sehingga pelaksanaan penyuluhan lebih terarah dalam menentukan tujuan, sasaran, materi, metode, dan sumber daya.

Nettle dkk. (2024) menyatakan perencanaan berbasis kebutuhan merupakan fondasi layanan penyuluhan karena menghasilkan program yang sesuai kebutuhan petani, kondisi wilayah, dan prioritas pembangunan pertanian.

Yanfika dkk. (2024) menjelaskan kualitas perencanaan menentukan keberhasilan program penyuluhan, sedangkan Oakley dan Garforth (1985) menempatkan perencanaan sebagai pedoman pelaksanaan, koordinasi, dan evaluasi kegiatan penyuluhan.

B. Kualitas Pelaksanaan Penyuluhan

Kualitas pelaksanaan penyuluhan adalah kemampuan mengimplementasikan kegiatan sesuai rencana dan tujuan, tercermin dari efektivitas penyampaian materi, penggunaan metode, keterlibatan sasaran, dan pencapaian tujuan penyuluhan.

Penilaian kualitas pelaksanaan meliputi kesesuaian pelaksanaan dengan rencana, partisipasi sasaran, efektivitas metode, dan tingkat pencapaian tujuan, dikategorikan atas lima kategori berdasarkan Yusneli (2021) dan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 35. Tingkat Kualitas Pelaksanaan Penyuluhan

No.	Pernyataan Kuesioner	SS	S	KS	TS	STS	N	Total Skor	Mean	Skor (%)	Kategori
1	Sasaran aktif berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan.	3	18	21	10	0	52	170	3,27	65%	Tinggi
2	Kegiatan penyuluhan berjalan sesuai jadwal.	3	16	22	11	0	52	167	3,21	64%	Tinggi
3	Metode yang digunakan memudahkan pemahaman sasaran.	7	11	21	13	0	52	168	3,23	65%	Tinggi
4	Kegiatan penyuluhan berjalan efektif dan kondusif.	4	17	24	7	0	52	174	3,35	67%	Tinggi
5	Tujuan penyuluhan dapat tercapai dengan baik.	7	8	25	12	0	52	166	3,19	64%	Tinggi
6	Metode penyuluhan mendukung perubahan pengetahuan dan sikap sasaran.	5	15	21	11	0	52	170	3,27	65%	Tinggi
7	Secara keseluruhan kualitas penyuluhan sudah baik.	6	16	19	11	0	52	173	3,33	67%	Tinggi
Rata-rata								169,71	3,26	65%	Tinggi

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 35, diketahui bahwa kualitas pelaksanaan penyuluhan pertanian berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata skor sebesar 169,71, nilai mean 3,26, dan persentase sebesar 65%. Temuan empiris ini mengindikasikan bahwa secara komprehensif, implementasi penyuluhan pertanian di Kabupaten Pasuruan telah berjalan secara optimal dan konsisten dengan tahapan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dari ketujuh indikator yang diukur, pernyataan P44 memperoleh persentase tertinggi sebesar 67% dengan nilai mean 3,35, diikuti oleh P47 sebesar 67% dengan nilai mean 3,33. Sementara itu, P45 memperoleh persentase terendah yaitu 64% dengan nilai mean 3,19, meskipun masih berada dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh aspek pelaksanaan penyuluhan telah berjalan dengan baik, namun masih terdapat beberapa aspek yang dapat terus ditingkatkan agar pelaksanaan penyuluhan menjadi lebih optimal.

Penyuluh mampu melaksanakan kegiatan sesuai rencana, baik dalam penyampaian materi, penerapan metode, maupun interaksi dengan petani, sehingga proses pembelajaran berlangsung efektif dan tujuan penyuluhan lebih mudah tercapai.

Rogers (2003) menjelaskan keberhasilan difusi inovasi ditentukan efektivitas komunikasi dan implementasi di lapangan. Simpson (1966) menempatkan pelaksanaan sebagai inti program penyuluhan, sedangkan Swanson (2008) menyatakan pelaksanaan yang efektif ditandai keterlibatan aktif petani, penggunaan metode yang sesuai, dan kemampuan penyuluh memfasilitasi proses belajar.

4.2.5 Hubungan Karakteristik dan Keterampilan Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluhan

A. Hubungan Karakteristik Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluhan

Hubungan karakteristik penyuluh dengan kualitas penyuluhan diuji menggunakan korelasi Spearman's rho karena data berskala ordinal dan tidak mensyaratkan distribusi normal. Hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 36. Hubungan Karakteristik Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluhan

Variabel yang Diukur	Nilai Sig. (2-tailed)	Koefisien Korelasi (r_s)	Kekuatan Korelasi	Arah Korelasi	Keputusan
Karakteristik Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluh	< 0,001	0,849	Sangat Kuat	Positif	Signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman, nilai koefisien korelasi sebesar 0,849 dengan signifikansi < 0,001 menunjukkan bahwa karakteristik penyuluh memiliki hubungan yang sangat kuat, positif, dan signifikan terhadap kualitas penyuluh. Artinya, semakin baik karakteristik yang dimiliki penyuluh, seperti pendidikan, pengalaman, kompetensi, dan kemampuan berkomunikasi, maka semakin tinggi pula kualitas penyuluh dalam menjalankan tugas penyuluhan. Temuan ini menegaskan bahwa kualitas penyuluh tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi kapasitas individual yang melekat pada diri penyuluh.

Dewi dkk. (2024) menyatakan kinerja penyuluh dipengaruhi pengalaman, kompetensi, dan dukungan kelembagaan, sehingga karakteristik penyuluh merupakan fondasi kualitas layanan penyuluhan.

Dewi dkk. (2024) menegaskan kompetensi fungsional berupa kepemimpinan, komunikasi, perencanaan program, dan evaluasi merupakan faktor penting kinerja penyuluh, terutama pada penyuluhan yang terdigitalisasi.

Bachtiar dkk. (2025) menunjukkan kompetensi penyuluh berpengaruh terhadap kinerja, sedangkan Yanfika dkk. (2024) melaporkan pendidikan, motivasi, kompetensi, dan faktor sosial berpengaruh signifikan terhadap kinerja penyuluh. Nilai korelasi 0,849 pada penelitian ini memperkuat temuan tersebut.

B. Hubungan Keterampilan Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluhan

Hubungan keterampilan penyuluh dengan kualitas penyuluhan diuji menggunakan korelasi Spearman's rho untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan. Hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 37. Hubungan Keterampilan Penyuluh terhadap Kualitas Penyuluhan

Variabel yang Diukur	Nilai Sig. (2-tailed)	Koefisien Korelasi (r_s)	Kekuatan Korelasi	Arah Korelasi	Keputusan
Kualitas Penyuluh terhadap Keterampilan Penyuluh	< 0,001	0,941	Sangat Kuat	Positif	Signifikan

Sumber: Data Diolah Peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman, nilai koefisien korelasi sebesar 0,941 dengan signifikansi < 0,001 menunjukkan bahwa kualitas penyuluh memiliki hubungan yang sangat kuat, positif, dan signifikan terhadap keterampilan penyuluh. Artinya, semakin tinggi kualitas penyuluh, maka semakin tinggi pula keterampilan yang dimiliki penyuluh dalam melaksanakan tugas penyuluhan. Dalam konteks ini, kualitas penyuluh dapat dipahami sebagai kemampuan profesional yang tercermin dari kompetensi, tanggung jawab, adaptabilitas, serta efektivitas dalam menjalankan fungsi penyuluhan, sedangkan keterampilan penyuluh mencakup kemampuan teknis maupun nonteknis dalam berkomunikasi, memfasilitasi petani, dan menyampaikan inovasi secara tepat.

Dewi, Bahru, dan Zeller (2024) menegaskan kinerja penyuluh dipengaruhi pengalaman, kompetensi, dan soft skills seperti komunikasi, pemecahan masalah, dan adaptasi terhadap perubahan, sehingga pendidikan formal saja tidak cukup.

Sugiarto dkk. (2025) menjelaskan penyuluh memerlukan pengembangan profesional berkelanjutan agar mampu menerjemahkan pengetahuan menjadi tindakan penyuluhan yang efektif.

Gultom dkk. (2024) menunjukkan kompetensi penyuluh berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap berhubungan signifikan dengan keberhasilan penyuluhan. Nilai korelasi 0,941 menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan, penguatan kompetensi teknis, dan pengembangan soft skills.

4.2.6 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 dilakukan agar model regresi menghasilkan estimasi yang akurat dan tidak bias (Ghozali, 2021), meliputi uji normalitas, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas.

A. Uji Normalitas

Uji Normalitas menilai kenormalan distribusi residual (Ghozali, 2021) melalui Normal P-P Plot dan uji Kolmogorov-Smirnov, dengan data dinyatakan normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Tabel 38. Hasil Uji Normalitas

Variabel	N	Kolmogorov-Smirnov	Sig.	Keterangan
Residual Regresi	52	0,088	0,200	Normal

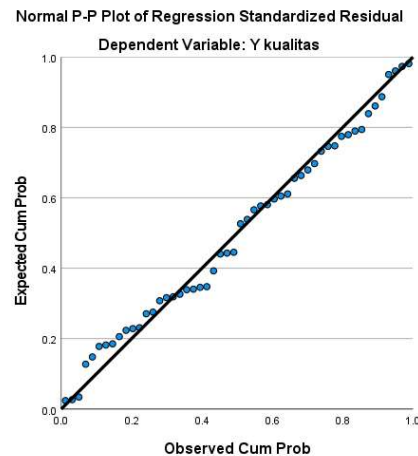
Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,088 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 selisih antara nilai aktual dan nilai prediksi model tersebar secara proporsional tanpa menunjukkan penyimpangan distribusi yang berarti, sehingga estimasi parameter regresi dan pengujian hipotesis dapat dilakukan secara lebih andal.

Maake dan Antwi (2023) menegaskan pengujian normalitas residual merupakan tahapan penting karena validitas uji t dan uji F bergantung pada asumsi tersebut. Nilai signifikansi 0,200 pada penelitian ini menunjukkan asumsi normalitas residual telah terpenuhi.

Hair, Hult, Ringle, dan Hair dkk. (2022) menyatakan normalitas residual diperlukan agar estimasi parameter tepat dan pengujian signifikansi valid.

Dengan terpenuhinya asumsi normalitas residual, pengujian multikolinieritas, heteroskedastisitas, uji t, uji F, dan koefisien determinasi dapat dilakukan dengan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi.



Gambar 6. P-Plot

Pada Normal P-P Plot, titik-titik residual mengikuti garis diagonal sehingga residual mendekati distribusi normal dan asumsi normalitas terpenuhi.

Mardiatmoko (2020) dan Mardiatmoko (2020) menyatakan titik residual yang mengikuti garis diagonal menandakan residual berdistribusi normal, sedangkan deviasi yang besar menunjukkan pelanggaran asumsi normalitas.

B. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas menilai ada tidaknya korelasi tinggi antar variabel independen yang dapat menyebabkan ketidakstabilan koefisien regresi. Menurut Ghozali (2021), model dinyatakan bebas multikolinieritas apabila tolerance lebih dari 0,10 dan VIF kurang dari 10,00.

Tabel 39. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Umur	0,531	1,885	Tidak terjadi multikolinieritas
Lama Bekerja	0,884	1,131	Tidak terjadi multikolinieritas
Pendidikan Formal	0,579	1,726	Tidak terjadi multikolinieritas
Pendidikan Nonformal	0,304	3,286	Tidak terjadi multikolinieritas
Analisis Sasaran	0,103	9,726	Tidak terjadi multikolinieritas
Pengelolaan Data dan Informasi	0,119	8,419	Tidak terjadi multikolinieritas
Perencanaan	0,203	4,921	Tidak terjadi multikolinieritas
Penetapan Metode	0,127	7,843	Tidak terjadi multikolinieritas

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas pada Tabel 39, diketahui bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai Tolerance lebih besar dari 0,10 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) lebih kecil dari 10. Variabel Umur memiliki nilai Tolerance sebesar 0,531 dan VIF sebesar 1,885; Lama Bekerja memiliki nilai Tolerance sebesar 0,884 dan VIF sebesar 1,131; Pendidikan Formal memiliki nilai Tolerance sebesar 0,579 dan VIF sebesar 1,726; Pendidikan Nonformal memiliki nilai Tolerance sebesar 0,304 dan VIF sebesar 3,286. Selanjutnya, variabel Analisis Sasaran memiliki nilai Tolerance sebesar 0,103 dan VIF sebesar 9,726; Pengelolaan Data dan Informasi memiliki nilai Tolerance sebesar 0,119 dan

VIF sebesar 8,419; Perencanaan memiliki nilai Tolerance sebesar 0,203 dan VIF sebesar 4,921; serta Penetapan Metode memiliki nilai Tolerance sebesar 0,127 dan VIF sebesar 7,843. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas tidak mengalami gejala multikolinieritas.

Tidak adanya multikolinieritas menunjukkan setiap variabel bebas menjelaskan variabel dependen berdasarkan kontribusinya sendiri, sehingga koefisien regresi dapat diinterpretasikan secara akurat.

Hair, Black, Babin, dan Dewi dkk. (2024) menyatakan model bebas multikolinieritas apabila tolerance lebih dari 0,10 dan VIF kurang dari 10, sedangkan Gujarati dan Porter (2009) menjelaskan kondisi tersebut membuat estimasi koefisien regresi lebih stabil.

C. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas menilai kesamaan varians residual antara pengamatan (Ghozali, 2021), dilakukan menggunakan uji Glejser dan scatterplot. Model dinyatakan bebas heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Tabel 40. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t-hitung	Sig.	Keterangan
Umur ($X_{1.1}$)	0,083	0,475	0,637	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Lama Bekerja ($X_{1.2}$)	0,029	0,935	0,355	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Pendidikan Formal ($X_{1.3}$)	0,198	1,194	0,239	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Pendidikan Nonformal ($X_{1.4}$)	-0,039	-0,372	0,711	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Analisis Sasaran ($X_{2.1}$)	0,022	0,333	0,740	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Pengelolaan Data dan Informasi ($X_{2.2}$)	-0,072	-1,165	0,250	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Perencanaan ($X_{2.3}$)	-0,090	-0,669	0,507	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Penetapan Metode ($X_{2.4}$)	0,045	0,575	0,568	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas

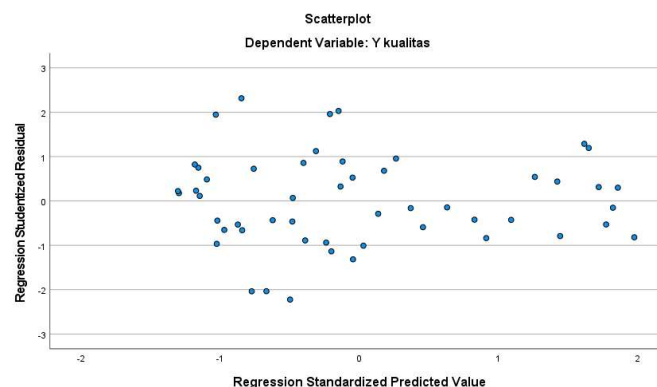
Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menggunakan metode Glejser, diketahui bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Variabel Umur ($X_{1.1}$) memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,083, nilai t -hitung sebesar 0,475, dan nilai signifikansi sebesar 0,637. Variabel Lama Bekerja ($X_{1.2}$) memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,029, nilai t -hitung sebesar 0,935, dan nilai signifikansi sebesar 0,355. Selanjutnya, variabel Pendidikan Formal ($X_{1.3}$) memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,198, nilai t -hitung sebesar 1,194, dan nilai signifikansi sebesar 0,239, sedangkan Pendidikan Nonformal ($X_{1.4}$) memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,039, nilai t -hitung sebesar -0,372, dan nilai signifikansi sebesar 0,711. Pada variabel

keterampilan penyuluh, Analisis Sasaran ($X_{2.1}$) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,740, Pengelolaan Data dan Informasi ($X_{2.2}$) sebesar 0,250, Perencanaan ($X_{2.3}$) sebesar 0,507, dan Penetapan Metode ($X_{2.4}$) sebesar 0,568. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi.

Varians residual bersifat konstan atau homoskedastis sehingga asumsi klasik terpenuhi dan hasil estimasi koefisien regresi, uji t, uji F, serta koefisien determinasi dapat diinterpretasikan secara akurat.

Gujarati dan Porter (2009) serta Hair, Black, Babin, dan Dewi dkk. (2024) menyatakan tidak adanya heteroskedastisitas membuat estimasi koefisien regresi lebih efisien dan tidak bias.



Gambar 7. Scatterplot

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2025

Pada scatterplot, titik-titik residual menyebar acak tersebut dan di bawah angka nol tanpa membentuk pola tertentu, sehingga varians residual konstan dan model bebas heteroskedastisitas (Ghozali, 2021). Hasil ini memperkuat hasil uji Glejser.

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 41. Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R^2	Adjusted R^2	SEE
1	0,975	0,950	0,941	1,884

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil analisis koefisien determinasi pada Tabel 41, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,975, yang menunjukkan bahwa hubungan antara variabel

Karakteristik Penyuluh dan Keterampilan Penyuluh dengan Kualitas Penyuluh berada pada kategori sangat kuat. Selanjutnya, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,950 menunjukkan bahwa 95,0% variasi Kualitas Penyuluh dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel Umur, Lama Bekerja, Pendidikan Formal, Pendidikan Nonformal, Analisis Sasaran, Pengelolaan Data dan Informasi, Perencanaan, dan Penetapan Metode. Sementara itu, 5,0% sisanya dipengaruhi faktor-faktor lain di luar model penelitian. Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,941 yang mendekati nilai R^2 menunjukkan bahwa model regresi memiliki tingkat kestabilan yang baik setelah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dan ukuran sampel, sehingga model memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

Nilai Standard Error of the Estimate sebesar 1,884 menunjukkan tingkat kesalahan prediksi model relatif kecil, sehingga model memiliki ketepatan tinggi dalam menjelaskan pengaruh karakteristik dan keterampilan penyuluh terhadap kualitas penyuluhan.

Hair dkk. (2022) menyatakan nilai R kuadrat yang tinggi disertai standar error yang rendah menunjukkan model memiliki goodness of fit dan kemampuan prediksi yang baik.

B. Uji F

Uji F menilai pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen sekaligus kelayakan model regresi (Ghozali, 2021). Variabel independen berpengaruh signifikan apabila F hitung lebih besar dari F tabel dan nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Tabel 42. Hasil Uji F

Model	F-hitung	Sig.	Keterangan
Regresi	102,648	0,000	Berpengaruh secara simultan (signifikan)

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji simultan (uji F) pada Tabel 42, diperoleh nilai F-hitung sebesar 102,648 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh variabel independen, yaitu Umur, Lama Bekerja, Pendidikan Formal, Pendidikan Nonformal, Analisis Sasaran, Pengelolaan Data dan Informasi, Perencanaan, dan Penetapan Metode, secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Penyuluh (Y). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, sehingga model regresi yang dibangun mampu menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen secara simultan. Menurut Hair dkk. (2022), uji F digunakan untuk menguji apakah seluruh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Model regresi dinyatakan layak (*fit*) apabila nilai signifikansi uji F lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$).

Nilai F hitung 102,648 menunjukkan karakteristik dan keterampilan penyuluh secara simultan berkontribusi nyata terhadap kualitas penyuluhan. Montgomery, Peck, dan Vining

(2021) menyatakan nilai F yang tinggi dengan signifikansi rendah menunjukkan model layak digunakan sebagai dasar pengujian hipotesis.

C. Uji T

Uji t menilai pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen (Ghozali, 2021). Variabel dinyatakan berpengaruh signifikan apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Tabel 43. Hasil Uji T

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t-hitung	Sig.	Keterangan
Umur ($X_{1.1}$)	0,211	0,652	0,518	Tidak berpengaruh signifikan
Lama Bekerja ($X_{1.2}$)	0,041	0,735	0,466	Tidak berpengaruh signifikan
Pendidikan Formal ($X_{1.3}$)	0,070	0,230	0,819	Tidak berpengaruh signifikan
Pendidikan Nonformal ($X_{1.4}$)	0,102	0,535	0,596	Tidak berpengaruh signifikan
Analisis Sasaran ($X_{2.1}$)	0,299	2,429	0,019	Berpengaruh positif dan signifikan
Pengelolaan Data dan Informasi ($X_{2.2}$)	0,496	4,381	0,000	Berpengaruh positif dan signifikan
Perencanaan ($X_{2.3}$)	-0,118	-0,475	0,637	Tidak berpengaruh signifikan
Penetapan Metode ($X_{2.4}$)	0,443	3,074	0,004	Berpengaruh positif dan signifikan

Sumber: Data Diolah Menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji parsial (uji t) pada Tabel 43, diketahui bahwa variabel Umur ($X_{1.1}$) memiliki koefisien regresi sebesar 0,211, nilai t-hitung sebesar 0,652, dan nilai signifikansi sebesar 0,518; Lama Bekerja ($X_{1.2}$) memiliki koefisien regresi sebesar 0,041, nilai t-hitung sebesar 0,735, dan nilai signifikansi sebesar 0,466; Pendidikan Formal ($X_{1.3}$) memiliki koefisien regresi sebesar 0,070, nilai t-hitung sebesar 0,230, dan nilai signifikansi sebesar 0,819; serta Pendidikan Nonformal ($X_{1.4}$) memiliki koefisien regresi sebesar 0,102, nilai t-hitung sebesar 0,535, dan nilai signifikansi sebesar 0,596. Seluruh variabel karakteristik penyuluh memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Penyuluh. Sebaliknya, pada variabel keterampilan penyuluh, Analisis Sasaran ($X_{2.1}$) memiliki koefisien regresi sebesar 0,299, nilai t-hitung sebesar 2,429, dan nilai signifikansi sebesar 0,019; Pengelolaan Data dan Informasi ($X_{2.2}$) memiliki koefisien regresi sebesar 0,496, nilai t-hitung sebesar 4,381, dan nilai signifikansi sebesar 0,000; serta Penetapan Metode ($X_{2.4}$) memiliki koefisien regresi sebesar 0,443, nilai t-hitung sebesar 3,074, dan nilai signifikansi sebesar 0,004, sehingga ketiga variabel tersebut berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kualitas Penyuluh. Sementara itu, variabel Perencanaan ($X_{2.3}$) memiliki koefisien regresi sebesar -0,118, nilai t-hitung sebesar -0,475, dan nilai signifikansi sebesar 0,637, sehingga tidak berpengaruh signifikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik penyuluh, seperti umur, lama bekerja, pendidikan formal, dan pendidikan nonformal, belum mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas penyuluh. Sebaliknya, aspek keterampilan penyuluh, khususnya kemampuan dalam menganalisis sasaran, mengelola data dan informasi, serta menetapkan metode penyuluhan, terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas penyuluh. Di antara seluruh variabel yang diuji, Pengelolaan Data dan Informasi merupakan variabel yang memberikan pengaruh paling besar, ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi ($B = 0,496$) dan nilai t -hitung tertinggi (4,381). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kemampuan penyuluh dalam mengelola data dan informasi, maka semakin tinggi pula kualitas penyuluh yang dihasilkan. Namun, kemampuan dalam perencanaan penyuluhan belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas penyuluh dalam penelitian ini.

Maake dan Antwi (2023) menyatakan keberhasilan penyuluhan lebih dipengaruhi kompetensi penyuluh dalam mengelola informasi, berkomunikasi, dan menerapkan metode dibandingkan karakteristik demografis. Zulfikar dkk. (2018) menegaskan kualitas penyuluh ditentukan keterampilan profesional, sehingga peningkatan kualitas lebih efektif dilakukan melalui pengembangan kompetensi berkelanjutan.

3. Model Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur pengaruh karakteristik penyuluh, yaitu umur, lama bekerja, pendidikan formal, dan pendidikan nonformal, serta keterampilan penyuluh, yaitu analisis sasaran, pengelolaan data dan informasi, perencanaan penyuluhan, dan penetapan metode penyuluhan, terhadap kualitas penyuluhan secara parsial maupun simultan.

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

$$y = a + b_1X_{1.1} + b_2X_{1.2} + b_3X_{1.3} + b_4X_{1.4} + b_5X_{2.1} + b_6X_{2.2} + b_7X_{2.3} + b_8X_{2.4}$$

Dengan demikian, diperoleh persamaan:

$$Y = -0,057 + 0,211X_{1.1} + 0,041X_{1.2} + 0,070X_{1.3} + 0,102X_{1.4} + 0,299X_{2.1} + 0,496X_{2.2} + 0,118X_{2.3} + 0,443X_{2.4}$$

Keterangan:

Y = Kualitas Penyuluhan

α = Konstanta

b_1 – b_8 = Koefisien regresi

$X_{1.1}$ = Umur

$X_{1.2}$ = Lama Bekerja

$X_{1.3}$ = Pendidikan Formal

$X_{1.4}$ = Pendidikan Nonformal

$X_{2.1}$ = Analisis Sasaran

$X_{2.2}$ = Pengelolaan Data dan Informasi

$X_{2.3}$ = Perencanaan Penyuluhan

$X_{2.4}$ = Penetapan Metode Penyuluhan Berdasarkan persamaan regresi linier berganda tersebut, dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

1. Konstanta (α) sebesar -0,057 menunjukkan bahwa apabila seluruh variabel independen, yaitu umur, lama bekerja, pendidikan formal, pendidikan nonformal, analisis sasaran, pengelolaan data dan informasi, perencanaan penyuluhan, serta penetapan metode penyuluhan diasumsikan bernilai konstan atau tidak mengalami perubahan, maka nilai kualitas penyuluhan diperkirakan sebesar -0,057. Nilai konstanta hanya menggambarkan kondisi dasar model regresi ketika seluruh variabel bebas bernilai nol.
2. Koefisien regresi umur ($X_{1.1}$) sebesar 0,211 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan umur akan meningkatkan kualitas penyuluhan sebesar 0,211 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Namun, variabel ini tidak berpengaruh signifikan karena memiliki nilai signifikansi sebesar 0,518 ($>0,05$).
3. Koefisien regresi lama bekerja ($X_{1.2}$) sebesar 0,041 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan lama bekerja akan meningkatkan kualitas penyuluhan sebesar 0,041 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Namun, pengaruh tersebut tidak signifikan karena nilai signifikansinya sebesar 0,466 ($>0,05$).
4. Koefisien regresi pendidikan formal ($X_{1.3}$) sebesar 0,070 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pendidikan formal akan meningkatkan kualitas penyuluhan sebesar 0,070 satuan dengan asumsi variabel lain konstan. Namun, variabel ini tidak berpengaruh signifikan karena memiliki nilai signifikansi 0,819 ($>0,05$).
5. Koefisien regresi pendidikan nonformal ($X_{1.4}$) sebesar 0,102 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pendidikan nonformal akan meningkatkan kualitas penyuluhan sebesar 0,102 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Namun, pengaruh tersebut tidak signifikan karena nilai signifikansinya sebesar 0,596 ($>0,05$).
6. Koefisien regresi analisis sasaran ($X_{2.1}$) sebesar 0,299 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan kemampuan analisis sasaran akan meningkatkan kualitas penyuluhan sebesar 0,299 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Variabel ini berpengaruh positif dan signifikan karena memiliki nilai signifikansi 0,019 ($<0,05$).

- 245
- 95
- 101
- 27
- 96
- 198
7. Koefisien regresi pengelolaan data dan informasi ($X_{2.2}$) sebesar 0,496 Merefleksikan bahwa perbaikan sebesar satu satuan kemampuan pengelolaan data dan informasi akan meningkatkan kualitas penyuluhan sebesar 0,496 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Variabel ini merupakan variabel yang memberikan pengaruh terbesar dalam model regresi dan terbukti berpengaruh positif serta signifikan dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$).
 8. Koefisien regresi perencanaan penyuluhan ($X_{2.3}$) sebesar -0,118 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada aspek perencanaan justru diikuti penurunan kualitas penyuluhan sebesar 0,118 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Namun, hubungan tersebut tidak signifikan karena nilai signifikansinya sebesar 0,637 ($>0,05$) sehingga tidak dapat diinterpretasikan sebagai pengaruh nyata.
 9. Koefisien regresi penetapan metode penyuluhan ($X_{2.4}$) sebesar 0,443 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan kemampuan dalam menetapkan metode penyuluhan akan meningkatkan kualitas penyuluhan sebesar 0,443 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Variabel ini berpengaruh positif dan signifikan karena memiliki nilai signifikansi sebesar 0,004 ($<0,05$).

4.2.7 Relevansi Hasil Kajian dengan Rancangan Penyuluhan

Hasil kajian menunjukkan karakteristik penyuluh, yaitu usia, pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pengalaman kerja, serta keterampilan penyuluh, yaitu analisis kebutuhan sasaran, perencanaan, penetapan, dan kombinasi metode penyuluhan, secara bersama-sama berpengaruh terhadap kualitas penyuluhan. Temuan ini menjadi landasan penyusunan rancangan penyuluhan.

Setiap komponen desain penyuluhan, mulai dari tujuan, sasaran, materi, metode, hingga media, disusun berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di lapangan, khususnya penerapan metode pameran sebagai media diseminasi inovasi teknologi 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 mendiseminasi 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) complements (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. Anjungsana 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.

5

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.

233

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.

234

49

49

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

1

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 44. 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 45. Hasil 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:

1

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 = $1 \times 15 \text{ (pertanyaan)} \times 31 \text{ (responden)} = 465$

Skor Minimum = $0 \times 15 \text{ (pertanyaan)} \times 31 \text{ (responden)} = 0$

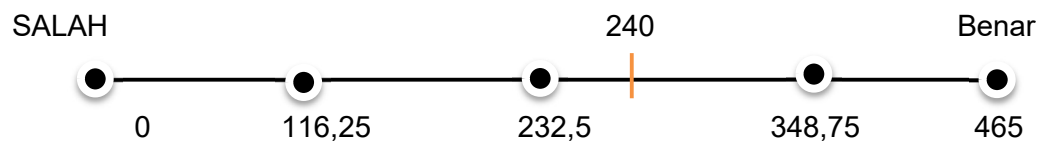
Skor yang diperoleh = 240

Median = $(\text{Nilai maks} - \text{Nilai min}) / 2 + \text{Nilai min} = 232,5$

Kuadran 1 = $(\text{Nilai min} + \text{median}) / 2 = 116,25$

Kuadran 2 = $(\text{Nilai maks} + \text{median}) / 2 = 348,75$

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

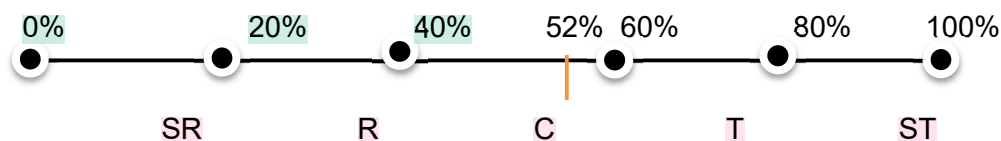


1

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:



1

Keterangan:

SR : Sangat Rendah = 0% - 20%

R : Rendah = 21% - 40%

C : Cukup = 41% - 60%

T : Tinggi = 61% - 80%

ST : Sangat Tinggi = 81% - 100%

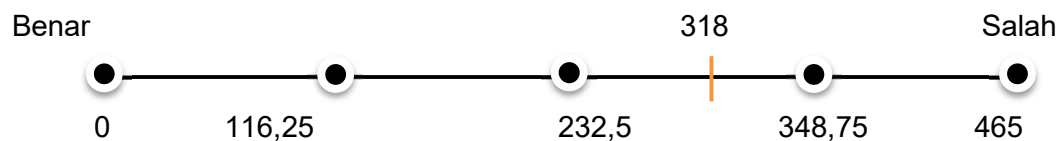
Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa hasil dari pre-test memperoleh skor persentase 52% dengan kategori cukup. Untuk mengetahui adanya peningkatan

1

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

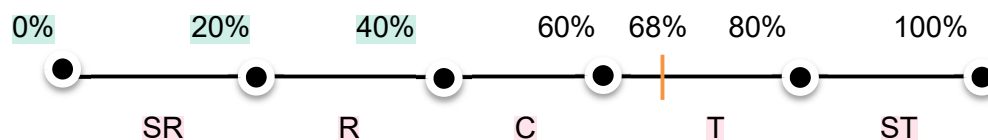
Apabila didistribusikan menggunakan garis kontinum, maka diketahui posisi aspek pengetahuan yang diperoleh dari hasil post-test, sebagai berikut:



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

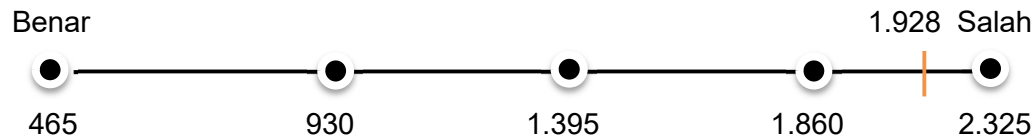
Skor yang diperoleh = 1.928

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

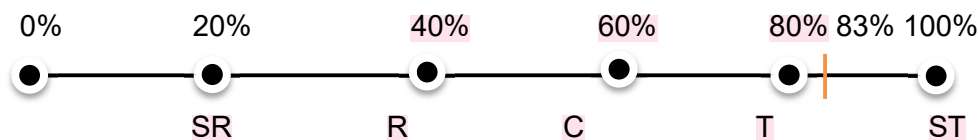
Apabila didistribusikan menggunakan garis kontinum, maka diketahui posisi aspek sikap yang diperoleh sebagai berikut:



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 1. 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%

Tingkatan Kategori	N= 31 (Responden)	Persentase (%)
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

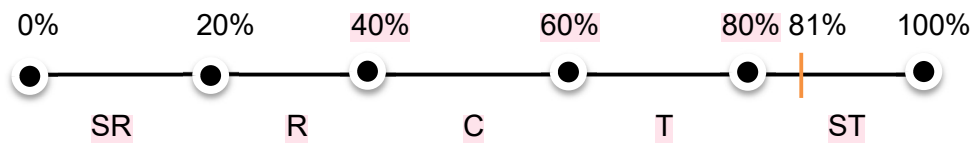
Evaluasi aspek keterampilan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keterampilan responden setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian. Apabila responden terampil maka memperoleh skor 2, dan tidak terampil 1. Penilaian aspek keterampilan ini berdasarkan teori dari Robbins (2000) dan mengacu 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 2. Tabel Hasil Evaluasi Tingkat Keterampilan

Tingkatan Kategori	Kategori	N = 31 (Responden)	Persentase (%)
Basic Skill	Tidak Terampil	12	39%
	Terampil	19	61%
Technical Skill	Tidak Terampil	20	65%
	Terampil	11	35%
Interpersonal Skill	Tidak Terampil	17	55%
	Terampil	14	45%
Problem Solving	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.

Bachtar 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.

118

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penetapan Metode Penyuluhan Pertanian oleh Penyuluh dalam 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 analisis korelasi menunjukkan bahwa karakteristik penyuluh memiliki hubungan positif yang sangat kuat terhadap kualitas penyuluhan dengan nilai koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,849 dan nilai signifikansi $<0,001$. Sementara itu, keterampilan penyuluh memiliki hubungan positif yang sangat kuat terhadap kualitas penyuluhan dengan koefisien korelasi sebesar 0,941 dan nilai signifikansi $<0,001$. Hasil regresi linier berganda menunjukkan bahwa secara simultan seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap kualitas penyuluhan dengan Fhitung sebesar 102,648 (Sig. 0,000) dan memiliki koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,950, yang berarti 95,0% variasi kualitas penyuluhan dapat dijelaskan oleh variabel karakteristik dan keterampilan penyuluh, sedangkan 5,0% dipengaruhi faktor lain di luar penelitian. Secara parsial, variabel yang berpengaruh positif dan signifikan adalah analisis kebutuhan sasaran ($B = 0,299$; $t = 2,429$; Sig. = 0,019), pengelolaan data dan informasi ($B = 0,496$; $t = 4,381$; Sig. = 0,000), dan penetapan metode penyuluhan ($B = 0,443$; $t = 3,074$; Sig. = 0,004). Sebaliknya, variabel umur, lama bekerja, pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan perencanaan penyuluhan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas penyuluhan.
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

5 46

141

35

43

9

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