

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan sekaligus sumber mata pencaharian bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Selain itu, pertanian berperan besar dalam menopang dan membangun perekonomian nasional. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), sektor ini menyumbang 13% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia dan menyerap lebih dari 29% tenaga kerja, terutama di wilayah pedesaan. Pertanian Indonesia mencakup berbagai subsektor seperti tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, kehutanan, peternakan, dan perikanan. Sektor ini tidak hanya menyediakan lapangan kerja dan bahan pangan, tetapi juga memasok bahan baku industri, menghasilkan devisa melalui ekspor nonmigas, serta menjadi penyangga ekonomi nasional pada masa krisis (Sadono, 2008). Dengan potensi tersebut, sektor pertanian memiliki peluang besar untuk berkompetisi di pasar global apabila dikelola secara optimal. Pertanian juga memiliki nilai multifungsi dalam meningkatkan ketahanan pangan, kesejahteraan petani, dan kelestarian lingkungan hidup, sehingga pembangunan sektor ini menjadi prioritas penting (Kusumaningrum, 2019).

Menurut Todaro dan Smith (2015), pembangunan pertanian merupakan bagian integral dari pembangunan ekonomi yang mencakup peningkatan produktivitas, efisiensi distribusi, dan penguatan kapasitas pelaku sektor pertanian untuk beradaptasi dengan perubahan pasar dan lingkungan. Pembangunan pertanian dapat dilakukan melalui pemanfaatan teknologi, penerapan metode adaptasi, dukungan pemerintah, serta pengembangan sumber daya manusia, khususnya petani sebagai pelaku utama. Salah satu upaya strategis untuk mengembangkan kapasitas petani adalah melalui penyuluhan pertanian. Landasan hukum penyelenggaraan penyuluhan di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K). Pada Bab I Pasal 1 disebutkan bahwa penyuluhan bertujuan meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, dan pendapatan petani, sekaligus meningkatkan kesejahteraan serta kesadaran akan pelestarian lingkungan hidup. Penyuluhan menjadi instrumen penting dalam proses pembangunan pertanian, karena berperan sebagai media transfer pengetahuan, penguatan kapasitas petani, dan fasilitasi akses terhadap sumber daya (Mardikanto dan Soebiato 2017).

Penyuluhan pertanian adalah proses berkesinambungan dalam menyampaikan informasi dan teknologi kepada petani, dengan tujuan menciptakan kemandirian dan meningkatkan kapasitas petani. Penyuluh pertanian berperan sebagai pendidik, pemimpin, fasilitator, dan penasihat yang diharapkan mampu mendorong partisipasi aktif petani dalam program pembangunan. Keberhasilan pembangunan pertanian sangat dipengaruhi oleh kemampuan penyuluh dalam mengomunikasikan inovasi dan kebijakan pemerintah kepada petani, serta menyampaikan umpan balik dari petani kepada pemerintah. Dalam hal ini, penyuluh menjadi ujung tombak pemberdayaan petani dan percepatan adopsi teknologi. (Yuniarti et al., 2017).

Petani adalah individu yang melakukan kegiatan pertanian dalam arti luas, meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, dan perikanan untuk memenuhi sebagian atau seluruh kebutuhan hidupnya. Dalam sistem agraris, petani memiliki peran sentral, terutama dalam penyediaan bahan pangan. Namun, menurut Ellis (1993) dalam *Peasant Economics*, petani kerap menghadapi keterbatasan modal, teknologi, dan akses pasar, yang dapat menghambat produktivitas mereka. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas melalui penyuluhan, penerapan teknologi pertanian, dan perluasan akses pasar menjadi langkah penting untuk meningkatkan kesejahteraan dan keberlanjutan sektor pertanian (Nuryanti & Swastika, 2011). Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani adalah melalui pemberdayaan petani (Nurfathiyah, 2019). Berangkat dari pemahaman tentang peran sentral petani dan tantangan yang mereka hadapi, strategi komunikasi penyuluhan menjadi jembatan penting dalam proses pemberdayaan. Keterbatasan modal, teknologi, dan akses pasar yang dialami petani dapat diatasi secara bertahap melalui penyuluhan yang dirancang dengan metode komunikasi yang tepat dan sesuai dengan karakteristik sasaran (Mardikanto & Soebiato, 2017). Dengan demikian, upaya peningkatan kapasitas petani tidak hanya bergantung pada penyediaan teknologi atau sumber daya, tetapi juga pada efektivitas komunikasi antara penyuluh sebagai fasilitator pengetahuan dan petani sebagai penerima serta pelaku perubahan di lapangan.

Strategi komunikasi penyuluhan yang sesuai dengan tipikal komunikasinya diperlukan dalam proses penyuluhan agar pesan yang ingin disampaikan oleh komunikator berjalan sesuai harapan (Effendy, 2017). Strategi komunikasi berperan penting dan sentral dalam membangun kesinambungan antara penyuluh dan Masyarakat (Mardikanto & Soebiato, 2017). Penyuluh berperan sebagai komunikator sedangkan masyarakat sebagai komunikan dan spesifik kepada masyarakat tani atau petani. penyuluhan yang dilakukan diharapkan mampu memberikan kontribusi yang nyata terhadap tujuan pembangunan pertanian. Strategi komunikasi yang diterapkan oleh penyuluh pertanian menjadi faktor kunci dalam efektivitas pemberdayaan petani. Penyuluhan yang dilakukan dengan metode komunikasi yang tepat dapat meningkatkan pemahaman petani terhadap teknologi dan praktik pertanian yang lebih baik, mempercepat adopsi inovasi, serta meningkatkan kemandirian petani dalam mengelola usahatani mereka. Namun, dalam praktiknya, masih banyak penyuluhan yang menghadapi kendala, seperti rendahnya partisipasi petani, kurangnya adaptasi teknologi komunikasi, serta keterbatasan akses terhadap informasi yang relevan (Syahyuti, 2014). Mempertimbangkan pentingnya strategi komunikasi penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman dan kemandirian petani, penerapan metode komunikasi yang tepat menjadi sangat relevan di daerah dengan potensi pertanian yang besar. Keberhasilan pengelolaan potensi ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan penyuluh untuk membangun hubungan komunikasi yang efektif dengan petani, sehingga program-program pemerintah dalam peningkatan kapasitas, seperti pelatihan dan pendampingan, dapat tersampaikan dan diimplementasikan secara optimal di lapangan.

Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi sentra pertanian di Indonesia dengan potensi lahan sawah irigasi dan tadah hujan yang luas. Kabupaten Bantaeng, yang memiliki wilayah seluas 395,83 km², merupakan salah satu daerah dengan potensi pertanian tinggi karena didukung oleh iklim tropis, tanah subur, dan topografi yang bervariasi dari dataran rendah hingga pegunungan (Dinas Pertanian Bantaeng, 2023). Kondisi ini memungkinkan Bantaeng menghasilkan beragam komoditas pertanian, mulai dari tanaman pangan seperti padi dan jagung, hortikultura seperti cabai dan sayuran dataran tinggi, perkebunan seperti kakao dan kopi, hingga peternakan dan perikanan. Pemerintah Kabupaten Bantaeng melalui Dinas Pertanian secara aktif menjalankan berbagai program peningkatan kapasitas petani, termasuk kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan (BPPSDMP, 2023).

Kabupaten Bantaeng memiliki potensi besar di sektor pertanian, baik dari segi kesuburan tanah, keberagaman komoditas, maupun dukungan pemerintah daerah (BPS Sulawesi Selatan, 2023). Namun, di balik potensi tersebut, masih terdapat sejumlah tantangan yang menghambat optimalisasi pemberdayaan petani. Tantangan tersebut antara lain rendahnya partisipasi sebagian petani dalam kegiatan penyuluhan, keterbatasan adopsi teknologi pertanian modern akibat kurangnya pemahaman atau informasi, strategi komunikasi penyuluh yang belum sepenuhnya disesuaikan dengan karakteristik sosial-budaya dan tingkat pendidikan petani, serta terbatasnya akses petani terhadap informasi pasar dan inovasi pertanian. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa efektivitas penyuluhan sangat bergantung pada media dan metode komunikasi yang disiapkan secara kontekstual dan interaktif (Magister et al., 2020). Permasalahan ini menunjukkan pentingnya penelitian mengenai sejauh mana strategi komunikasi penyuluh pertanian memengaruhi pemberdayaan petani di Kabupaten Bantaeng. Permasalahan ini mengindikasikan pentingnya penelitian mengenai sejauh mana strategi komunikasi yang diterapkan oleh penyuluh pertanian memengaruhi pemberdayaan petani di Kabupaten Bantaeng. Dengan mempertimbangkan berbagai tantangan yang masih dihadapi petani di Kabupaten Bantaeng, pemberdayaan menjadi kunci untuk mendorong kemandirian dan peningkatan kesejahteraan mereka. Strategi komunikasi penyuluh pertanian berperan sebagai penghubung utama antara pengetahuan dan praktik lapangan, sehingga keberhasilan pemberdayaan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya, tetapi juga oleh sejauh mana pesan, informasi, dan inovasi dapat disampaikan secara efektif sesuai dengan karakteristik sosial, budaya, dan tingkat pendidikan petani. Dalam konteks ini, penelitian mengenai pengaruh strategi komunikasi terhadap pemberdayaan petani di Kabupaten Bantaeng menjadi relevan, mengingat sektor pertanian merupakan tulang punggung perekonomian daerah dan penyuluhan yang efektif dapat menjadi motor penggerak utama bagi transformasi pertanian yang lebih berdaya saing dan berkelanjutan.

Pemberdayaan diartikan sebagai proses meningkatkan kemampuan, kepercayaan diri, akses terhadap sumber daya, serta pengaruh individu atau kelompok dalam mengambil keputusan yang memengaruhi hidup mereka. pemberdayaan bertujuan agar seseorang atau sekelompok orang **tidak hanya menjadi penerima bantuan**, tetapi menjadi pelaku utama dalam mengubah

hidupnya ke arah yang lebih baik. **Pemberdayaan petani** adalah proses meningkatkan kapasitas, kesejahteraan, dan kemandirian petani agar mampu mengelola usahataniya secara berkelanjutan, berdaya saing, dan tidak tergantung pada pihak lain. Pemberdayaan ini penting karena banyak petani, terutama di pedesaan, masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan modal, teknologi, akses pasar, serta rendahnya posisi tawar. Keberdayaan tercermin pada terpenuhinya sarana dan prasarana sosial yang meningkat kegiatan ekonomi fasilitator masyarakat dan berperannya lembaga pemerintahan. Maka pemerintah menyediakan penyuluh pertanian untuk mendampingi dan membantu petani melalui pemberdayaan dan pengembangan sumberdaya manusia (Latuan E et al., 2023). Peran penyuluhan pertanian berada dalam posisi yang strategis dimana dalam penyelenggaraannya terkoordinir dengan baik dan bisa berjalan efektif dan efisien. Di Kabupaten Bantaeng, sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani, dengan komoditas utama yang beragam, termasuk tanaman pangan dan hortikultura. Pemberdayaan petani di daerah ini menjadi sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan petani serta mendukung ketahanan pangan lokal. Oleh karena itu, memahami bagaimana strategi komunikasi yang ditetapkan oleh penyuluh pertanian dapat mempengaruhi pemberdayaan petani menjadi aspek yang penting untuk diteliti.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian, khususnya di Kabupaten Bantaeng, memiliki potensi yang besar namun masih menghadapi sejumlah kendala dalam proses pemberdayaan petani. Penyuluhan pertanian sebagai salah satu instrumen utama pembangunan pertanian memiliki peran penting dalam mengatasi masalah tersebut. Keberhasilan penyuluhan sangat ditentukan oleh strategi komunikasi yang digunakan oleh penyuluh. Strategi komunikasi yang efektif dapat meningkatkan partisipasi petani, mempercepat adopsi inovasi, dan mendorong kemandirian dalam mengelola usahatani. Sebaliknya, strategi yang kurang tepat dapat menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman, partisipasi, dan keterlibatan petani dalam program pembangunan. Strategi komunikasi yang baik dalam mengadopsi teori dan ilmu akan mempengaruhi perilaku petani dalam bertindak pada usahataniya. Melihat kondisi tersebut, penting untuk mengkaji sejauh mana strategi komunikasi penyuluhan yang diterapkan di Kabupaten Bantaeng berpengaruh terhadap pemberdayaan petani. Adapun rumusan penelitian ini akan menjawab pertanyaan berikut:

1. Bagaimana pengaruh strategi komunikasi yang diterapkan oleh penyuluh pertanian dalam pemberdayaan petani di Kabupaten Bantaeng berdasarkan pendekatan Structural Equation Modeling?
2. Apakah pemberdayaan petani berpengaruh terhadap kemandirian petani?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis strategi komunikasi yang diterapkan oleh penyuluh pertanian dalam pemberdayaan petani di Kabupaten Bantaeng.

2. Melihat pengaruh strategi komunikasi penyuluhan pertanian terhadap kemandirian pertanian melalui pemberdayaan petani.
3. Menganalisis pengaruh pemberdayaan petani terhadap kemandirian petani.

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Secara umum penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas penyuluhan pertanian serta mendorong pemberdayaan petani di Kabupaten Bantaeng.
2. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam kajian strategi komunikasi penyuluh, Mengembangkan literatur akademik serta memberikan kontribusi terhadap penelitian sebelumnya dengan mengeksplorasi strategi komunikasi yang efektif dalam pemberdayaan petani.
3. Secara praktis penelitian ini membantu penyuluh dalam memahami metode komunikasi yang dapat meningkatkan pemberdayaan dan kemandirian petani serta memberikan bahan evaluasi terhadap efektivitas program penyuluhan pertanian yang telah berjalan.

1.4 Research Gap

Penelitian dengan tema yang sama yakni penyuluhan sudah banyak dilakukan seperti: Penelitian yang dilakukan oleh Martadona et al. (2023) dengan judul penelitian “Strategi Komunikasi Dan Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan Di Kabupaten Pasaman”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi komunikasi yang dilakukan penyuluh pertanian menjadi titik penting dalam pemberdayaan petani dan bagaimana kompetensi serta motivasi berpengaruh pada kinerja penyuluh.

Penelitian yang dilakukan oleh Sadono (2008) dengan judul penelitian “Pemberdayaan Petani: Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian di Indonesia”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian mempunyai peran untuk membantu petani menolong dirinya dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya dengan demikian nilai penting yang dianut dalam penyuluhan adalah pemberdayaan sehingga terbentuk kemandirian petani. paradigma baru lebih mengutamakan pada sumberdaya manusianya atau lebih dikenal dengan pendekatan *farmer first* atau “menubah petani bukan mengubah cara bertani” dan terjadinya pemberdayaan pada petani.

Penelitian yang dilakukan oleh Sumardjo (2008) dengan judul penelitian “Fakto-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dalam Memberdayakan Petani”. hasil penelitian menunjukkan bahwa petani pada usia produktif dan pengalaman berbisnis cukup lama namun belum ditunjang oleh pendidikan formal dan non formal serta lahan pertanian yang memadai. Kemudian, tingkat kinerja penyuluh dalam pemberdayaan petani masih tergolong belum optimal atau berada pada kategori cukup. Hal ini disebabkan oleh sejumlah faktor yang saling berkaitan dan memengaruhi efektivitas penyuluhan seperti seperti karakteristik sosial, fasilitas agribisnis, kompetensi penyuluh, dan kompetensi berwirausaha tidak berpengaruh baik dalam pemberdayaan petani. kompetensi penyuluh yang belum merata baik dalam hal pengetahuan teknis maupun kemampuan komunikasi serta kurangnya kemampuan berwirausaha yang mendukung petani untuk lebih mandiri

dan inovatif, turut berkontribusi terhadap rendahnya pemberdayaan petani secara menyeluruh.

Penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono (2020) dengan judul penelitian “Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam Pemberdayaan Petani di Kelompok Tani Sri Widodo Desa Lubang Lor Kecamatan Butuh Kabupaten Purworejo”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian dalam pemberdayaan petani sangat penting. Penyuluh dibutuhkan keberadaannya oleh petani dan dapat mengubah kebiasaan petani dalam melakukannya. Namun pada perannya sebagai penghubung tidak ada dampak yang diberikan terhadap pemberdayaan petani hal ini dikarenakan penyuluh tidak bekerjasama langsung dengan lembaga penelitian pertanian sehingga penyampaian informasi mengenai teknologi kurang maksimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Ochwilanda & Cahyono (2018) dengan judul **“Strategi Komunikasi Penyuluh Pertanian Lapangan dalam Pengembangan Kelompok Tani di Era Desentralisasi”** Penelitian ini menyoroti modifikasi strategi komunikasi oleh penyuluh pertanian untuk memfasilitasi pemberdayaan petani dalam meningkatkan produktivitas. Perubahan tersebut mencakup metode komunikasi, penggunaan media, dan penyampaian informasi yang dibutuhkan petani. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa strategi komunikasi yang digunakan penyuluh pertanian di UPT BP Kapanjen saat itu sudah cukup efektif untuk digunakan hal itu karena terdapat beberapa dampak positif yang terjadi baik bagi petani maupun penyuluh. Dampak tersebut didukung dengan tanggapan sebagian besar petani serta petani yang lebih mandiri.

Penelitian yang dilakukan oleh Latuan et al. (2023) dengan judul penelitian Peran Penyuluh Pertanian Dalam Pemberdayaan Kelompok Tani Maheneya dan Kelompok Tani Imanuel di Kecamatan Kabola”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian merupakan usaha atau upaya mengubah perilaku petani agar mereka mempunyai pengetahuan dan kemampuan memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan yang meningkatkan hasil usahanya dan kehidupan. Penyuluh pertanian memiliki peran sebagai organisator, komunikator, educator motivator dan fasilitator dalam upaya memperdayakan petani.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya karena penelitian ini akan membahas terkait “Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Dalam Pemberdayaan Petani di Kabupaten Bantaeng Pendekatan: *Structural Equation Modeling (SEM)*”. Penelitian ini akan lebih spesifik mengkaji dan menganalisis tentang pengaruh strategi komunikasi penyuluhan pertanian terhadap pemberdayaan petani yang masih jarang dilakukan khususnya di Kabupaten Bantaeng dan metode analisis yang digunakan yaitu Structural Equation Model.

1.5 Kajian Teori

1.5.1 Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian merupakan suatu proses pendidikan nonformal yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani agar mampu mengelola usahatani secara lebih produktif, efisien, dan berkelanjutan (Soekartawi, 2016). Penyuluhan berperan dalam mentransformasikan teknologi, inovasi, dan informasi pertanian yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani serta memperkuat daya saing sektor pertanian. Penyuluhan melibatkan penggunaan komunikasi dalam menyampaikan informasi untuk membantu petani membentuk opini dan mengambil keputusan yang baik berdasarkan keadaan mereka. Sebagai kegiatan komunikasi penyuluhan akan berlangsung selama ada kesamaan makna mengenai apa yang dibicarakan, sehingga keberhasilan penyuluhan dipengaruhi oleh unsur-unsur dari komunikasi itu sendiri. (Moyo & Salawu, 2018)

Menurut Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan, penyuluhan pertanian bertujuan untuk memberdayakan pelaku utama dan pelaku usaha pertanian melalui pendampingan, pendidikan, dan pelatihan agar mampu meningkatkan produktivitas serta mengadopsi inovasi teknologi yang lebih baik. Penyuluhan pertanian merupakan suatu proses pendidikan nonformal yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani agar mampu mengelola usahatani secara lebih produktif, efisien, dan berkelanjutan (Soekartawi, 2016). Penyuluh pertanian memiliki berbagai peran penting dalam pengembangan pertanian, yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani serta memperkuat daya saing sektor pertanian, khususnya dalam pemberdayaan petani. Beberapa peran utama penyuluh pertanian menurut Van den Ban dan Hawkins (2005) meliputi:

- **Sebagai Fasilitator:** Memfasilitasi petani dalam memahami dan mengimplementasikan teknologi pertanian yang lebih maju.
- **Sebagai Inovator:** Menyampaikan informasi inovasi pertanian terbaru yang dapat meningkatkan hasil produksi pertanian.
- **Sebagai Motivator:** Meningkatkan semangat dan kepercayaan diri petani dalam mengembangkan usahatani mereka.
- **Sebagai Pendidik:** Mengajarkan dan membimbing petani dalam berbagai aspek teknis dan manajerial usahatani.

Pada hakikatnya kegiatan-kegiatan penyuluhan merupakan kegiatan komunikasi. Proses yang dialami pada saat penyuluhan seperti menyampaikan, mendengarkan, mengetahui, memahami, meminati dan kemudian menerapkan dalam kehidupan sehari-hari merupakan suatu proses komunikasi. Penyuluh pertanian menggunakan beberapa metode dalam melakukan aktifitas komunikasinya kepada petani, seperti teknik komunikasi dengan cara langsung kepada petani ataupun dengan cara tidak langsung.

1.5.2 Strategi Komunikasi Penyuluh Pertanian

Strategi adalah suatu perencanaan yang dimiliki skala luas dan terintegritasi dalam rangka pencapaian visi dan misi atau tujuan dengan menciptakan keunggulan bersaing untuk mengatasi perubahan lingkungan yang terjadi (Farchan, 2018). Komunikasi adalah salah satu bagian dari hubungan antar manusia baik individu maupun kelompok dalam kehidupan sehari-hari (Effendy, 1989), dari pengertian ini jelas bahwa komunikasi melibatkan sejumlah orang dimana seorang menyatakan sesuatu kepada orang lain, jadi yang terlibat dalam komunikasi itu adalah manusia itu. Komunikasi berawal dari gagasan yang ada pada seseorang, gagasan itu diolahnya menjadi pesan dan dikirimkan melalui media tertentu kepada orang lain sebagai penerima.

Strategi komunikasi juga dapat diartikan sebagai paduan dari perencanaan komunikasi (*communication management*) untuk mencapai suatu tujuan. Untuk mencapai tujuan tersebut strategi komunikasi harus dapat menunjukkan bagaimana operasionalnya secara taktis harus dilakukan, dalam arti bahwa pendekatan (*approach*) bisa berbeda tergantung pada situasi dan kondisi (Azis et al., 2017). Kegiatan pelatihan merupakan salah satu kajian komunikasi yaitu komunikasi penyuluhan. (Nasution, 2007) menyebut penyuluhan sebagai suatu usaha pendidikan nonformal yang dimaksudkan untuk mengajak orang sadar dan mau melaksanakan ide-ide baru. Penyuluhan pada hakikatnya merupakan suatu langkah dalam usaha mengubah masyarakat menuju keadaan yang lebih baik seperti yang dicita-citakan. Nasution (2007) menjelaskan penyuluhan sebagai suatu usaha menyebarluaskan hal-hal yang baru agar masyarakat mau tertarik dan berminat untuk melaksanakannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Strategi komunikasi dalam penyuluhan pertanian merupakan upaya terencana untuk menyampaikan informasi, pengetahuan, dan keterampilan kepada petani dengan tujuan meningkatkan kapasitas dan kemandirian mereka dalam mengelola usaha tani. Menurut Syahyuti (2016) efektivitas penyuluhan juga dipengaruhi oleh kemampuan penyuluh dalam mengemas pesan sehingga mudah dipahami, relevan dengan kebutuhan, dan dapat diaplikasikan oleh petani. Mardikanto (2010), menambahkan bahwa keberhasilan penyuluhan tidak hanya ditentukan oleh kualitas materi yang disampaikan, tetapi juga oleh pemilihan metode komunikasi yang sesuai dengan karakteristik sasaran. Penyuluh perlu mempertimbangkan kondisi sosial, ekonomi, budaya, serta tingkat penerimaan teknologi oleh petani agar pesan yang disampaikan dapat dipahami dan diimplementasikan secara efektif. Dalam konteks ini, berbagai faktor internal petani turut memengaruhi keberhasilan strategi komunikasi yang diterapkan.

Strategi komunikasi penyuluhan pertanian merupakan pendekatan terencana untuk menyampaikan informasi, teknologi, dan inovasi pertanian kepada petani agar mereka dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam berusahatani. Pemilihan variabel dalam penelitian ini mempertimbangkan faktor-faktor yang secara empiris dan teoritis mempengaruhi keberhasilan proses penyuluhan. Variabel-variabel tersebut meliputi:

1. Karakteristik penyuluh

Menurut Irdiana *et al.* (2023), karakteristik penyuluh pertanian sebagai penggerak utama dalam sistem penyuluhan yang terdiri dari aspek utama yaitu demografis. Ciri-ciri dasar seperti umur, tingkat pendidikan, jenis kelamin, dan latar belakang sosial penyuluh. Menurut Rosmalah *et al.* (2023), karakteristik penyuluh dalam kegiatan penyuluhan mencakup aspek umur, tingkat pendidikan formal dan non-formal, pengalaman kerja, serta faktor kontekstual lainnya seperti jenis kelamin, jumlah tanggungan keluarga, dan jarak wilayah kerja. Umur penyuluh umumnya berada pada rentang 35–55 tahun yang menunjukkan kematangan psikologis dan kesiapan fisik dalam menjalankan tugas. Pendidikan formal yang dimiliki, sebagian besar setara Diploma III atau Sarjana, menjadi landasan penguasaan materi penyuluhan, sedangkan pendidikan non-formal melalui pelatihan, seminar, dan workshop memperkuat keterampilan praktis serta adaptasi terhadap teknologi baru. Kemudian Menurut Iskandar *et al.* (2024), adopsi teknologi oleh penyuluh—dalam bentuk pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)—berperan strategis dalam meningkatkan efektivitas penyuluhan. Penyuluh aktif memanfaatkan smartphone, media sosial seperti WhatsApp, Facebook, dan Instagram, serta aplikasi mobile untuk menyampaikan konten edukatif, video, dan informasi operasional pertanian secara real-time. Pendekatan ini tidak hanya memperluas jangkauan penyuluhan, tetapi juga meningkatkan interaksi, keterlibatan petani, dan memperkuat proses pengambilan keputusan serta perencanaan usahatani.

2. Teknik Penyuluhan

Teknik penyuluhan pertanian pada dasarnya adalah cara atau metode yang digunakan penyuluh untuk menyampaikan informasi, pengetahuan, dan keterampilan kepada petani agar mereka dapat mengadopsi inovasi pertanian. Menurut Ardhitia *et al.*, (2017) dan Ramadhana (2021), teknik penyuluhan pertanian dapat mencakup demonstrasi, ceramah, dan kunjungan lapangan sebagai metode utama dalam penyampaian materi kepada petani. Teknik ini memungkinkan penyuluh menyampaikan informasi secara langsung, memberikan contoh nyata, dan memfasilitasi petani untuk melihat penerapan inovasi di lapangan. Sementara itu, Ramadhana (2017) juga menambahkan bahwa sekolah lapangan termasuk ke dalam teknik penyuluhan yang efektif, karena mengutamakan pembelajaran berbasis pengalaman (*learning by doing*) sehingga petani dapat mempraktikkan teknologi atau inovasi pertanian secara langsung di lahan mereka. Pemilihan teknik yang tepat akan meningkatkan partisipasi petani dan memudahkan pemahaman materi. Keberhasilan penyuluhan sangat bergantung pada kesesuaian metode dengan karakteristik.

3. Materi Penyuluhan

Materi merupakan konten atau isi pesan yang disampaikan, meliputi informasi teknis budidaya, pengelolaan hama, pascapanen, hingga pemasaran. Materi yang relevan, kontekstual, dan sesuai kebutuhan petani akan meningkatkan minat dan penerapan di lapangan (Mardikanto, 2010). Materi penyuluhan pertanian pada hakikatnya mencakup berbagai aspek yang mendukung peningkatan

kapasitas petani dan keberlanjutan usaha tani. Menurut Sumartono (2023), materi penyuluhan diarahkan pada penguatan konsep pertanian berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara produktivitas, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan petani. Sementara itu, Soprianto et al. (2024) menegaskan bahwa manajemen usaha tani dan pengelolaan sumber daya secara efisien menjadi materi penting dalam penyuluhan, guna membantu petani meningkatkan efisiensi produksi dan pendapatan. Sejalan dengan itu, Muktesam (2022) menambahkan bahwa inovasi teknologi di sektor pertanian, termasuk teknik budidaya modern dan pemanfaatan alat serta mesin pertanian, perlu disampaikan dalam materi penyuluhan untuk mendorong penerapan teknologi tepat guna di tingkat petani. Dengan demikian, materi penyuluhan meliputi pertanian berkelanjutan, manajemen usaha tani, pengelolaan usaha tani, dan inovasi teknologi sebagai bagian integral dari strategi pemberdayaan petani.

4. Intensitas Penyuluhan

Intensitas merujuk pada frekuensi dan konsistensi penyuluh dalam berinteraksi dengan petani. Interaksi yang sering dan berkesinambungan akan memperkuat pemahaman, membangun kepercayaan, dan mempercepat adopsi inovasi (Syahyuti, 2014). intensitas penyuluhan merupakan faktor penting yang memengaruhi produktivitas petani. Penelitian mereka menunjukkan bahwa intensitas penyuluhan, yang mencakup frekuensi, durasi, dan partisipasi petani, memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan adopsi teknologi pertanian dan peningkatan hasil pertanian. Frekuensi penyuluhan mengacu pada seberapa sering kegiatan penyuluhan dilakukan dalam periode tertentu, durasi penyuluhan merujuk pada lamanya waktu yang dialokasikan untuk setiap sesi penyuluhan, dan partisipasi petani mencakup sejauh mana petani terlibat aktif dalam kegiatan penyuluhan, seperti diskusi, praktik langsung, dan penerapan teknologi yang disarankan. Ketiga elemen ini secara bersama-sama menentukan tingkat intensitas penyuluhan, yang pada gilirannya memengaruhi efektivitas penyampaian informasi dan penerimaan inovasi oleh petani (Khaliq et al, 2023).

5. Aksesibilitas Penyuluhan

Aksesibilitas mengacu pada kemudahan petani untuk mendapatkan layanan penyuluhan, baik dari segi jarak, waktu, maupun ketersediaan media komunikasi. Semakin mudah akses yang dimiliki petani, semakin besar peluang mereka untuk memperoleh informasi dan keterampilan baru (Kurniawati et al., 2020). Aksesibilitas penyuluhan pertanian mencakup berbagai faktor yang memengaruhi kemampuan petani dalam mengakses layanan penyuluhan secara efektif. Menurut penelitian oleh Kusumawati et al. (2024), faktor lingkungan seperti dukungan kebijakan pemerintah, ketersediaan sarana dan prasarana, serta peran rekan kerja berpengaruh signifikan terhadap perilaku penyuluh dalam pemanfaatan internet untuk peningkatan kapasitas penyuluh. Penyuluh aktif melakukan berbagai kegiatan seperti diskusi kelompok, pendampingan teknis, pemberian bantuan bibit dan pupuk, hingga memberikan informasi tentang inovasi dan adaptasi terhadap perubahan pasar dan teknologi (Magfira et al, 2025).

1.5.3 Pemberdayaan Petani

Pemberdayaan berarti proses meningkatkan kemampuan, kepercayaan diri, akses terhadap sumber daya, dan pengaruh individu atau kelompok dalam mengambil keputusan yang memengaruhi hidup mereka tujuannya agar mereka menjadi pelaku utama perubahan. Pemberdayaan petani meliputi peningkatan kapasitas, kesejahteraan, dan kemandirian usahatani agar lebih mandiri dan berdaya saing. Pemerintah, melalui penyuluh pertanian, memainkan peran strategis mendampingi petani dengan pendekatan pemberdayaan dan pengembangan sumber daya manusia. Pemberdayaan petani adalah upaya untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian petani dalam mengelola usahatani secara berkelanjutan. Menurut Chambers (1995), pemberdayaan merupakan proses peningkatan kapasitas individu atau kelompok untuk mengambil keputusan dan bertindak sesuai dengan kepentingan mereka.

Pemberdayaan petani meliputi beberapa aspek penting, antara lain pemahaman petani tentang teknik budidaya modern (Faried et al., 2024; Ainulia et al., 2024) serta pemahaman mengenai pemasaran hasil tani (Yulida et al., 2022). Selain itu, kesadaran petani terhadap praktik pertanian berkelanjutan juga menjadi bagian dari pemberdayaan (Sadono, 2008). Penerapan inovasi dan teknologi pertanian yang tepat guna juga merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kapasitas dan kesejahteraan petani (Sadono, 2008; Faried et al., 2024).

1.5.4 Kemandirian Petani

Kemandirian petani adalah manifestasi dari pemberdayaan yang berhasil, dimana petani tidak hanya mampu mengakses sumber daya, tetapi juga mampu mengambil keputusan strategis tanpa bergantung pada bantuan eksternal (Narayan, 2005). Studi empiris oleh Ibrahim dan Alkire (2007) menunjukkan bahwa pemberdayaan yang berkelanjutan membutuhkan pendampingan yang berkelanjutan pula, serta fokus pada penguatan kelembagaan dan kapasitas literasi pasar, agar kemandirian petani dapat terwujud secara nyata dan tahan lama. Dengan demikian, pemberdayaan yang efektif harus didukung oleh program pelatihan, pendampingan lapangan, serta penguatan struktur sosial-ekonomi, bukan hanya sekadar distribusi bantuan. Menurut Jafri et al. (2015), salah satu indikator kemandirian adalah kemampuan petani dalam mengambil keputusan usahatani secara mandiri, mulai dari penentuan jenis komoditas, teknik budidaya, hingga strategi pemasarannya.

Ramadan et al. (2020) menegaskan bahwa pengambilan keputusan yang otonom menjadi kunci dalam meningkatkan daya saing kelompok tani karena mendorong inovasi dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan usaha. Selain itu, kemandirian juga ditunjukkan melalui akses terhadap sumber daya seperti modal, sarana produksi, teknologi, dan informasi. Yuniarti et al. (2017) menyebutkan bahwa semakin luas dan mudahnya akses petani terhadap sumber daya akan memperkuat kapasitas mereka untuk menjalankan kegiatan produksi dan pemasaran secara berkelanjutan. Indikator lain adalah jejaring dan kerja sama pemasaran. Menurut Toha (2013) dan diperkuat oleh Jafri et al. (2015), jaringan yang kuat dengan

berbagai pihak, baik antarpetani maupun dengan lembaga pemasaran, dapat memperluas pangsa pasar, menstabilkan harga jual, serta meminimalkan risiko kegagalan pemasaran. Dengan demikian, keberadaan jejaring pemasaran yang solid menjadi faktor strategis dalam mendukung kemandirian petani.

1.5.5 Hubungan Penyuluh Pertanian dengan Pemberdayaan Petani

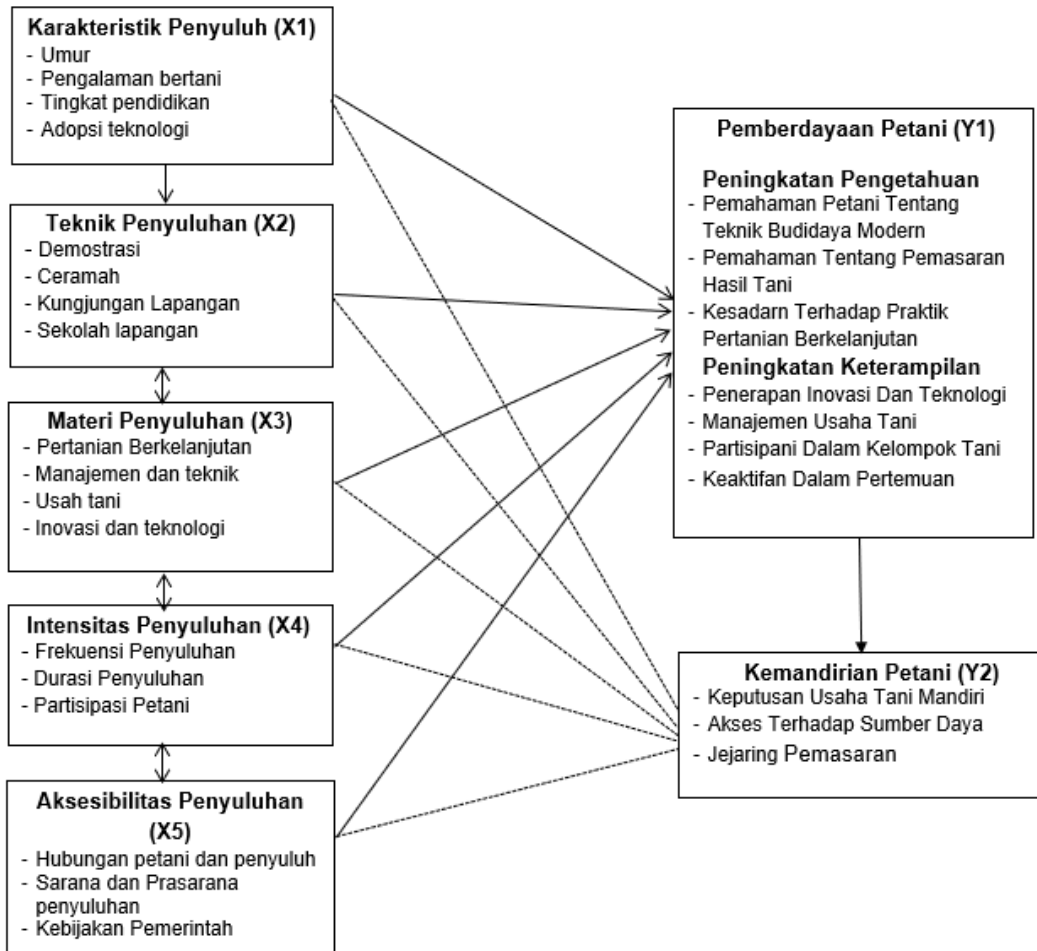
Penyuluhan pertanian berperan penting dalam pemberdayaan petani dengan memberikan akses kepada petani terhadap informasi, teknologi, serta meningkatkan keterampilan mereka dalam mengelola usahatani. Menurut Rogers (2003), difusi inovasi dalam pertanian dapat berjalan efektif jika ada penyuluh yang aktif dalam menyampaikan informasi kepada petani dan mendorong adopsi inovasi. Penyuluhan yang efektif akan menghasilkan peningkatan produktivitas, kemandirian petani, serta memperkuat jaringan sosial dan ekonomi. Seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh penyuluh pertanian berlandaskan pada teknik komunikasi. Dalam hal ini, Penyuluh berperan sebagai komunikator sedangkan masyarakat sebagai komunikan dan spesifik kepada masyarakat tani atau petani. Penyuluh sebagai komunikator dapat mempengaruhi dan mengubah sikap komunikan atau petani sebagai sasaran untuk mengambil keputusan dalam menerapkan pesan yang disampaikan. Komunikasi dalam penyuluhan pertanian memungkinkan suatu inovasi atau teknologi pertanian tersebar dan dihayati oleh petani (Alif, 2017).

1.6 Kerangka Pikir

Penyuluh pertanian merupakan kegiatan intervensi komunikatif tertanam yang dilkakukan untuk membantu membentuk pola pikir dan memberikan informasi penting kepada petani yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kemandirian. dalam menjalankan tugasnya sebagai komunikator penyuluh pertanian menggunakan strategi komunikasi dalam penyampaian pesan dan informasi. strategi komunikasi penyuluhan pertanian memiliki peran penting dalam meningkatkan kapabilitas petani dan kelompok tani secara keseluruhan. Secara teoritis, karakteristik penyuluh, teknik penyuluhan, materi penyuluhan, intensitas penyuluhan, serta aksesibilitas penyuluhan berpengaruh langsung terhadap pemberdayaan petani, dan selanjutnya akan berkontribusi pada kemandirian petani. Hubungan variabel- variabel tersebut dapat dijelaskan dan disurmuskan dalam Gambar 1 Kerangka Pemikiran:

1. Diduga variabel karakteristik penyuluh (X1), teknik penyuluhan (X2), materi penyuluhan (X3), intensitas penyuluhan (X4), karakteristik penyuluh (X5) aksesibilitas penyuluh (X6) berpengaruh langsung terhadap pemberdayaan petani (Y1)
2. Diduga variabel karakteristik penyuluh (X1), teknik penyuluhan (X2), materi penyuluhan (X3), intensitas penyuluhan (X4), karakteristik penyuluh (X5) aksesibilitas penyuluh (X6) berpengaruh secara tidak langsung terhadap kemandirian petani (Y2).

3. Diduga terdapat pengaruh pemberdayaan petani (Y1) terhadap kemandirian petani (Y2).

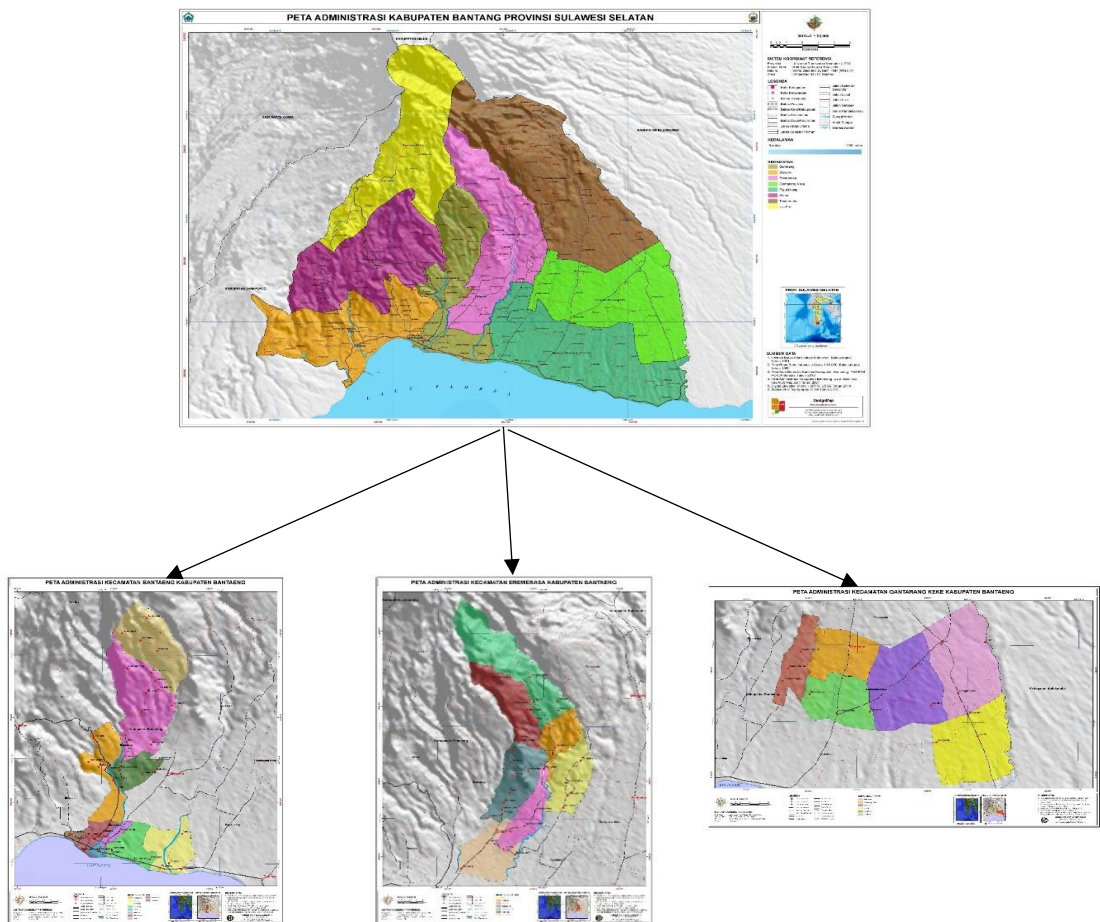


Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Terhadap Pemberdayaan Petani

BAB II. METODE PENELITIAN

1.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu wilayah di Sulawesi selatan yang menjadikan sektor pertanian menjadi pilar utama dalam perekonomian masyarakat taninya oleh karena itu petani sebagai sumber daya utama dalam sektor ini berpotensi untuk diberdayakan melalui peran penyuluh pertanian. Lokasi penelitian ini juga diambil atau dipilih berdasarkan topografinya yaitu kecamatan yang mewakili wilayah pegunungan (dataran tinggi), dataran rendah, dan pesisir. Adapaun tiga kecamatan yang diambil yaitu Kecamatan Bantaeng, Gantangrang Keke, dan Emerasa, Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2025.



Gambar 2. Peta Kabupaten Bantaeng (Kecamatan Bantaeng, Eremerasa, Gantangrang Keke)

1.2. Model Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Ali et al. (2022) Penelitian kuantitatif adalah sebuah penyelidikan tentang masalah sosial berdasarkan pada pengujian sebuah teori yang terdiri dari variabel-variabel, diukur dengan angka, dan dianalisis dengan prosedur statistik untuk menentukan apakah generalisasi prediktif teori tersebut benar. Untuk mengumpulkan informasi yang akan dihitung dilakukan survei yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologi dan psikologi dari sampel yang diambil. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan angka. Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengumpulan data yang sering digunakan adalah kuisisioner.

2.2.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang diperoleh terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumbernya melalui teknik wawancara, dan penyebaran kuisisioner (Hardani et al., 2020). Data ini diperoleh melalui pengukuran, menghitung sendiri, atau metode lain seperti angket, observasi, dan wawancara (Andriani et al., 2020). Data primer pada penelitian ini diperoleh dari hasil kuisisioner dan wawancara langsung kepada penyuluh pertanian dan petani yang ada di Kabupaten Bantaeng.

Adapun variabel, sub variabel, pengukuran satuan, dan skala pengukuran data yang akan digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Laten, Variabel Indikator, Skala dan Satuan Pengukuran

Variabel	Sub Variabel	Pengukuran Satuan	Skala
Karakteristik penyuluh (X1)	Umur	Lama hidup penyuluh dihitung sejak dilahirkan dan diukur dengan: 16-30 tahun = 1 31-45 tahun = 2 46-60 tahun = 3 >60 tahun = 4	Rasio
	Pengalaman kerja	Lama penyuluh bekerja diukur dengan: 0-5 tahun = 1 6-10 tahun = 2 11-15 tahun = 3 15 > tahun = 4	Rasio
	Tingkat pendidikan	Tingkat pendidikan formal terakhir yang ditempuh penyuluh pertanian yang diukur dengan:	Ordinal

Variabel	Sub Variabel	Pengukuran Satuan	Skala
Teknik Penyuluhan (X2)		Tidak sekolah = 1 SD = 2 SMP = 3 SMA = 4 Perguruan tinggi = 5	
	Adopsi Teknologi	Penerapan teknologi dalam proses penyuluhan Tidak pernah digunakan = 1 Jarang digunakan = 2 Kadang-kadang digunakan = 3 Sering digunakan = 4 Selalu digunakan = 5	Ordinal
	Demostrasi	Sejauh mana efektivitas demonstrasi dalam menyampaikan informasi kepada petani diukur dengan: Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = 2 Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif = 5	Ordinal
	Ceramah	Sejauh mana efektifitas teknik ceramah dalam menyampaikan informasi diukur dengan; Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = 2 Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif = 5	Ordinal
	Kunjungan Lapangan	Sejauh mana efektifitas kunjungan lapangan dalam menyampaikan informasi diukur: Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = 2 Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif = 5	Ordinal
	Sekolah Lapangan	Sejauh mana efektifitas sekolah lapang dalam	Ordinal

Variabel	Sub Variabel	Pengukuran Satuan	Skala
Materi Penyuluhan (X3)		menyampaikan informasi diukur dengan; Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = 2 Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif = 5	
	Pertanian Berkelanjutan	Kesesuaian materi penyuluhan dengan kebutuhan petani diukur dengan: Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5	Ordinal
	Manajemen dan teknik	Kesesuaian materi penyuluhan dengan kebutuhan petani diukur dengan: Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5	Ordinal
	Usahatani	Kesesuaian materi penyuluhan dengan ke butuhan petani diukur dengan: Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5	Ordinal
	Inovasi dan teknologi	Kesesuaian materi penyuluhan dengan kebutuhan petani diukur dengan: Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5	Ordinal
Inten sitas Peny uluha n (X4)	Frekuensi Penyuluhan	Seberapa sering kegiatan penyuluhan dilaksanakan	Rasio

Variabel	Sub Variabel	Pengukuran Satuan	Skala
Aksesibilitas Penyuluh (X5)		dalam satu tahun diukur dengan: Tidak Pernah = 1 1-2 kali/tahun = 2 3-5 kali/tahun = 3 >6 kali/tahun = 4	
	Durasi Penyuluhan	Seberapa lama kegiatan penyuluhan dilaksanakan tiap pertemuan diukur dengan: <30 Menit = 1 30 Menit–1 Jam = 2 1-2 Jam = 3 2-3 Jam = 4 >3 Jam = 5	Rasio
	Partisipasi Petani	Seberapa aktif petani dalam pertemuan diukur dengan: Sangat Tidak Aktif= 1 Tidak Aktif = 2 Cukup Aktif = 3 Aktif = 4 Sangat Aktif =5	Ordinal
	Hubungan petani dan penyuluh	Keberadaan dan ketersediaan penyuluh saat dibutuhkan oleh petani diukur dengan: Sangat sulit = 1 Sulit = 2 Cukup mudah = 3 Mudah = 4 Sangat mudah = 5	Ordinal
	Sarana dan Prasarana penyuluhan	Sejauh mana respon penyuluh saat dibutuhkan oleh petani diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4	Ordinal

Variabel	Sub Variabel	Pengukuran Satuan	Skala
Pemberdayaan petani (Y1)	Kebijakan Pemerintah	Sejauh mana kebijakan pemerintah dirasa berdampak oleh petani diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Pemahaman Petani Tentang Teknik Budidaya Modern	Sejauh mana pemahaman petani mengenai teknik budidaya modern diukur : Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Pemahaman Tentang Pemasaran Hasil Tani	Sejauh mana pemahaman petani mengenai pemasaran diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Kesadaran Terhadap Praktik Pertanian Berkelanjutan	Sejauh mana kesadaran petani dengan pertanian berkelanjutan diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Penerapan Inovasi Dan Teknologi	Sejauh mana pemahaman petani tentang penerapan inovasi dan teknologi diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal

Variabel	Sub Variabel	Pengukuran Satuan	Skala
Kemandirian Petani (Y2)	Manajemen Usahatani	Sejauh mana pemahaman petani tentang manajemen usahatani mereka diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Partisipasi Dalam Kelompok Tani	Sejauh mana keikutsertaan petani dalam kelompok tani diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Keaktifan Dalam Pertemuan	Sejauh mana petani aktif dalam pertemuan penyuluhan diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Keputusan usahatani dibuat secara mandiri	Sejauh mana petani dapat mengambil keputusan usahatannya sendiri diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal
	Akses Terhadap Sumber Daya	Sejauh mana petani dapat mengakses sumber daya diukur dengan; Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal

Variabel	Sub Variabel	Pengukuran Satuan	Skala
	Jejaring dan kerja sama pemasaran	Seberapa jauh jangkauan jejaring dalam pemasaran diukur dengan: Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5	Ordinal

Data skunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari beberapa sumber yang ada atau secara tidak langsung seperti orang lain, kantor, laporan, buku, pustaka, jurnal dll. Artinya, data ini tidak dikumpulkan langsung oleh peneliti melainkan dari sumber yang telah ada sebelumnya, seperti dokumen, literatur, atau data yang dikumpulkan oleh pihak lain (Sulung & Muspawi, 2024).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan kuesioner. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan proses memperoleh informasi dengan proses tanya jawab antara peneliti (pewawancara) dan responden (yang diwawancarai) dengan menggunakan panduan wawancara, yang dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner ialah teknik pengumpulan informasi yang dicoba dengan metode memberi seperangkat persoalan ataupun statment tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Rindiani et al., 2023).

2.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan subjek atau obeejck dengan karakteristik tertentu pada wilayah serta waktu yang akan diteliti. Sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan (Retnawati, 2017). Sampel merupakan bagian dari populasi semua unit populasi memiliki peluang untuk menjadi sampel dan sampel diartikan sebagai penduga populasi. Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis populasi utama, yaitu penyuluh pertanian dan petani. Pemilihan kedua kelompok ini didasarkan pada pertimbangan bahwa keduanya memiliki peran yang saling berkaitan dan melengkapi dalam konteks pelaksanaan strategi komunikasi penyuluhan pertanian.

Penyuluh pertanian merupakan pelaku utama yang merancang dan melaksanakan strategi komunikasi dalam proses penyuluhan, seperti metode penyampaian informasi, materi, frekuensi pertemuan, serta aksesibilitas penyuluhan. Sementara itu, petani berperan sebagai pihak penerima informasi dan sasaran perubahan perilaku, pengetahuan, maupun keterampilan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai efektivitas strategi komunikasi tidak dapat diperoleh hanya dari satu sisi saja, melainkan perlu melibatkan kedua belah pihak.

Populasi penyuluh pertanian dalam penelitian ini adalah seluruh penyuluh aktif yang bertugas di Kecamatan Bantaeng, Eremerasa, dan Gantarang Keke dengan total 25 orang. Karena jumlah populasi yang relatif kecil, maka digunakan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel

penelitian. Teknik ini digunakan karena seluruh populasi dianggap mampu memberikan data yang representatif dan menyeluruh terhadap objek yang diteliti. Populasi petani yang digunakan dalam penelitian ini adalah Petani yang brada di 3 wilayah terpilih dalam penentuan lokasi penelitian yaitu Kecamatan Bantaeng, Emerasa dan Gantarang Keke yang berjumlah 13.605. Adapun rincian jumlah populasi penyuluh pertanian dan petani disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Jumlah Petani di Kabupaten Bantaeng

No.	Kecamatan	Jumlah Petani
1.	Emerasa	5.267
2.	Gantarang Keke	4.826
3.	Bantaeng	3.512
jumlah		13.605

Sumber : *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantaeng (2024).*

Tabel 3. Jumlah Penyuluh di Kabupaten Bantaeng

No.	Kecamatan	Jumlah Penyuluh
1.	Emerasa	9
2.	Gantarang Keke	8
3.	Bantaeng	8
jumlah		25

Sumber : *Badan Penyuluh dan Pengembangan Sumber Daya Pertanian Kementerian Pertanian (2024).*

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sebagai sumber data penelitian dan dianggap mampu merepresentasikan keseluruhan populasi, atau dengan kata lain, sampel adalah sebagian kecil dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki populasi (Alwi et al., 2018). Jumlah responden dari petani ditentukan menggunakan rumus Slovin, yang dijelaskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{13.605}{1 + 13.605 (0,10)^2}$$

$$n = \frac{13.605}{1 + 4.838 (0,01)}$$

$$n = \frac{13.605}{137,05}$$

$n = 99$ disesuaikan oleh peneliti menjadi 130

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Populasi

e^2 = Presesi yang ditetapkan (10%)

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Stratified Random Sampling*, yaitu teknik sampling yang dilakukan dengan cara membagi populasi ke dalam beberapa subpopulasi atau strata yang bersifat homogen, pengambilan sampel dilakukan secara acak dari setiap strata. (Firmansyah & Dede, 2022).

Berikut ini adalah rumus perhitungan *Stratified Random Sampling*:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

n_i = Jumlah sampel dari strata (kecamatan) ke- i

N = Populasi

n = Jumlah total sampel yang diinginkan

Pembagian proporsional sampel dilakukan dengan menghitung jumlah petani per kecamatan dibandingkan dengan jumlah keseluruhan populasi, lalu dikalikan dengan jumlah sampel (130 orang). Hasil pembagian proporsional tersebut adalah sebagai berikut: Kecamatan sebanyak 5.267 petani mendapat alokasi 50 responden, Kecamatan Gantarang Keke sebanyak 4.826 petani mendapat alokasi 46 responden, dan Kecamatan Bantaeng sebanyak 3.512 petani mendapat alokasi 34 responden. Dengan demikian, seluruh sampel terdistribusi secara proporsional dan representatif terhadap jumlah populasi di masing-masing kecamatan.

2.3 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif. Metode ini berkaitan dengan angka atau data yang berupa numerik. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka yang kemudian dianalisis menggunakan statistik (Sutisna, 2020). Setelah data dikumpulkan melalui kuisisioner dengan Teknik wawancara dan survei kemudian data hipotesis akan diuji dengan model persamaan *Structural Equation Model* (SEM).

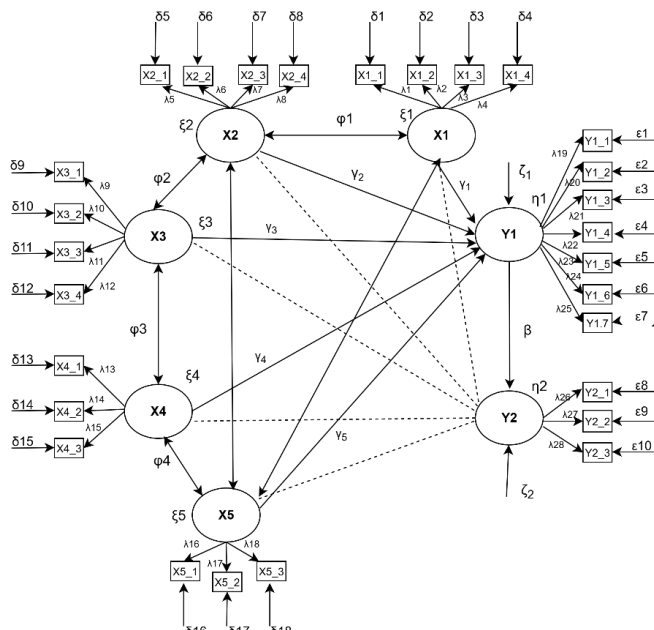
2.3.1 Analisis Structural Equation Modelling (SEM)

Analisis Structural Equation Modelling (SEM) adalah teknik analisis multivariat yang memungkinkan peneliti menguji hubungan sebab akibat. Metode analisis ini memungkinkan analisis hubungan kompleks antara beberapa variabel sekaligus, termasuk pengaruh langsung dan tidak langsung. Metode ini lebih cocok untuk penelitian yang menggunakan data dari survei atau kuesioner dengan skala Likert. SEM dibangun oleh model pengukuran dan model struktural, dan di dalamnya

terdapat tiga kegiatan secara bersamaan: pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen (confirmatory factor analysis), pengujian model, dan analisis hubungan sebab akibat antara variabel laten. SEM memiliki keunggulan dalam melakukan analisis jalur dengan variabel laten (Ghozali & Latan, 2015).

Program AMOS SEM merupakan suatu teknik statistik yang dipakai untuk menguji serangkaian hubungan antara beberapa variabel yang terbentuk dari variabel faktor maupun variabel terobservasi (Budiman & Arza, 2013). Dalam sebuah model riset yang melibatkan sejumlah variabel laten, dibutuhkan pula sejumlah indikator dan antar variabel laten akan memiliki hubungan. Penelitian ini sebagian variabelnya adalah variabel laten, atau variabel yang tidak dapat diukur secara langsung. Ada dua jenis variabel yaitu variabel eksogen (independent) dan variabel endogen (dependent). Dalam penelitian ini variabel eksogen atau bebasnya (X) terdiri dari karakteristik penyuluh, teknik penyuluhan, materi penyuluhan, intensitas penyuluhankarakteristik penyuluh, serta aksesibilitas penyuluh. Sedangkan variabel endogen atau variabel terikat terdiri pemberdayaan petani dan kemandirian petani.

Dalam penelitian ini, digunakan model persamaan struktural dengan pendekatan analisis jalur (*path analysis*) yang dijalankan menggunakan program AMOS (*Analysis of Moment Structure*). Program AMOS merupakan bagian dari metode *Structural Equation Modeling* (SEM) yang berguna untuk menguji keterkaitan antara sejumlah variabel, baik yang bersifat laten maupun yang terukur secara langsung. Menurut Budiman dan Arza (2013), SEM memungkinkan peneliti untuk menganalisis hubungan kompleks dalam satu model terpadu. Keunggulan dari metode ini, sebagaimana dijelaskan oleh Collier (2020), adalah kemampuannya untuk menguji beberapa variabel dependen secara simultan serta memperhitungkan kemungkinan kesalahan pengukuran dari masing-masing variabel. Tahapan selanjutnya adalah menerjemahkan model ke dalam diagram jalur. Diagram jalur ini menggambarkan hubungan antar variabel laten serta kaitannya dengan masing-masing indikator, sesuai dengan teori yang mendasari penelitian. Kombinasi seluruh komponen SEM yang membentuk satu kesatuan variabel eksogen, persamaan pengukuran untuk variabel laten endogen, serta persamaan model struktural. Adapun ilustrasi diagram jalur dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram jalur berikut:



Gambar 3, Diagram Jalur SEM Pengaruh Strategi Komunikasi Penyuluh Pertanian Dalam Pemberdayaan Petani di Kabupaten Bantaeng

Adapun keterangan diagram jalur pada Gambar 3 dijelaskan sebagai berikut:

- ξ (ksi) : Variabel laten eksogen
- η (eta) : Variabel laten endogen
- γ (gamma) : Parameter hubungan langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen
- β (beta) : Parameter hubungan langsung antar variabel endogen
- ζ (zeta) : *Structural error* pada variabel endogen
- ε (epsilon) : *Measurement error* yang berhubungan dengan variabel endogen
- δ (delta) : *Measurement error* yang berhubungan dengan variabel eksogen
- λ (lambda) : *Factor loadings*, parameter hubungan langsung variabel laten dengan indikatornya.
- φ (phi) : Parameter hubungan langsung variabel eksogen terhadap variabel eksogen

Tabel 4. Keterangan Variabel-Variabel Diagram Jalur pengaruh Variabel Laten Eksogen terhadap Variabel Laten Endogen.

Variabel Laten	Lamda	Variabel Indikator (Notasi)	ErrorTerm
Karakteristik Penyuluh (X1 ξ 1)	λ 1	- Umur (X1_1)	δ 1
	λ 2	- Pengalaman Kerja (X1_2)	δ 2
	λ 3	- Tingkat Pendidikan (X1_3)	
	λ 4	- Adopsi Teknologi (X1_4)	δ 3

Variabel Laten	Lamda	Variabel Indikator (Notasi)	ErrorTerm
			δ_4
Teknik Penyuluhan (X2 ξ_2)	λ_5	- Demonstrasi (X2_1)	δ_5
	λ_6	- Ceramah (X2_2)	δ_6
	λ_7	- Kunjungan Lapangan (X2_3)	δ_7
	λ_8	- Sekolah Lapang (X2_4)	δ_8
Materi Penyuluhan (X3 ξ_3)	λ_9	- Pertanian Berkelanjutan (X3_1)	δ_9
	λ_{10}	- Manajemen dan Teknik (X3_2)	δ_{10}
	λ_{11}	- Usahatani (X3_3)	δ_{11}
	λ_{12}	- Inovasi Teknologi (X3_4)	δ_{12}
Intensitas Penyuluhan (X4 ξ_4)	λ_{13}		δ_{13}
	λ_{14}		δ_{14}
	λ_{15}	- Frekuensi Penyuluhan (X4_1)	δ_{14}
		- Durasi Penyuluhan (X4_2)	δ_{15}
		- Partisipasi Petani (X4_3)	δ_{15}
Aksesibilitas Penyuluhan (X5 ξ_5)	λ_{16}	- Hubungan Petani dan Penyuluh (X5_1)	δ_{16}
	λ_{17}		δ_{17}
	λ_{18}	- Sarana dan Prasarana (X5_2)	δ_{17}
		- Kebijakan Pemerintah (X5_3)	δ_{18}
Pemberdayaan Petani (Y1 η_1)	λ_{19}		ϵ_1
	λ_{20}	- Pemahaman Petani Tentang Teknik Budidaya Modern (Y1_1)	
	λ_{21}		
	λ_{22}	- Pemahaman Tentang Pemasaran Hasil Tani (Y1_2)	ϵ_2
	λ_{23}		
	λ_{24}	- Kesadaran Terhadap Praktik Pertanian Berkelanjutan (Y1_3)	
	λ_{25}		

Variabel Laten	Lamda	Variabel Indikator (Notasi)	ErrorTerm
		- Penerapan Inovasi dan Teknologi (Y1_4)	ϵ_3
		- Manajemen (Y1_5)	
		- Partisipasi dalam Kelompok Tani (Y1_6)	ϵ_4
		- Keaktifan dalam Pertemuan (Y1_7)	
			ϵ_5
			ϵ_6
			ϵ_7
Kemandirian Petani	λ_{26}		ϵ_8
(Y2 η_2)	λ_{27}	- Keputusan Mandiri (Y2_1)	ϵ_9
	λ_{28}	- Akses terhadap Sumberdaya (Y2_2)	
		- Jejaring Pemasaran (Y2_3)	ϵ_{10}

Adapun model persamaan dari variabel-variabel yang digunakan dalam diagram jalur pada penelitian ini, sebagai berikut:

Persamaan Model Pengukuran (*Outer Model*)

(1) Variabel Laten Eksogen Karakteristik Penyuluh (ξ_1)

$$X_{1.1} = \lambda_1 \xi_1 + \delta_1$$

$$X_{1.2} = \lambda_2 \xi_1 + \delta_2$$

$$X_{1.3} = \lambda_3 \xi_1 + \delta_3$$

$$X_{1.4} = \lambda_4 \xi_1 + \delta_4$$

(2) Variabel Laten Eksogen Teknik Penyuluhan (ξ_2)

$$X_{2.1} = \lambda_5 \xi_2 + \delta_5$$

$$X_{2.2} = \lambda_6 \xi_2 + \delta_6$$

$$X_{2.3} = \lambda_7 \xi_2 + \delta_7$$

$$X_{2.4} = \lambda_8 \xi_2 + \delta_8$$

- (3) Variabel Laten Eksogen Materi Penyuluhan (ξ_3)
 $X_{3.1} = \lambda_{9} \xi_2 + \delta_9$
 $X_{3.2} = \lambda_{10} \xi_3 + \delta_{10}$
 $X_{3.3} = \lambda_{11} \xi_3 + \delta_{11}$
 $X_{3.4} = \lambda_{12} \xi_3 + \delta_{12}$
- (4) Variabel Laten Eksogen Intensitas Penyuluhan (ξ_4)
 $X_{4.1} = \lambda_{13} \xi_4 + \delta_{13}$
 $X_{4.2} = \lambda_{14} \xi_4 + \delta_{14}$
 $X_{4.3} = \lambda_{15} \xi_4 + \delta_{15}$
- (5) Variabel Laten Eksogen Aksesibilitas Penyuluhan (ξ_5)
 $X_{5.1} = \lambda_{16} \xi_5 + \delta_{16}$
 $X_{5.2} = \lambda_{17} \xi_5 + \delta_{17}$
 $X_{5.3} = \lambda_{18} \xi_5 + \delta_{18}$
- (6) Variabel Laten Endogen Pemberdayaan Petani (η_1)
 $Y_{1.1} = \lambda_{19} \eta_1 + \epsilon_1$
 $Y_{1.2} = \lambda_{20} \eta_1 + \epsilon_2$
 $Y_{1.3} = \lambda_{21} \eta_1 + \epsilon_3$
 $Y_{1.4} = \lambda_{22} \eta_1 + \epsilon_4$
 $Y_{1.5} = \lambda_{23} \eta_1 + \epsilon_5$
 $Y_{1.6} = \lambda_{24} \eta_1 + \epsilon_6$
 $Y_{1.7} = \lambda_{25} \eta_1 + \epsilon_7$
- (7) Variabel Laten Endogen Kemandirian Petani (η_2)
 $Y_{2.1} = \lambda_{26} \eta_2 + \epsilon_8$
 $Y_{2.2} = \lambda_{27} \eta_2 + \epsilon_9$
 $Y_{2.3} = \lambda_{28} \eta_2 + \epsilon_{10}$

Tabel 5. Keterangan dan Parameter Variabel- Variabel Diagram Jalur

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
X1.1	Karakteristik Penyuluh (X1 Variabel Laten Eksogen)	Umur	(Irdiana <i>et al.</i> , 2024)	16-30 tahun = 1
			(Rosmalah <i>et al.</i> 2023)	31-45 tahun = 2
				46-60 tahun = 3
				>60 tahun = 4
X1.2	Karakteristik Penyuluh (X1 Variabel Laten Eksogen)	Pengalaman bertani	(Irdiana <i>et al.</i> , 2024)	0–5 tahun = 1
			(Rosmalah <i>et al.</i> (2023)	6–10 tahun = 2
				11–15 tahun = 3

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
				15 > tahun = 4
X1.3		Tingkat pendidikan	(Irdiana <i>et al.</i> , 2024) (Rosmalah <i>et al.</i> 2023)	Tidak sekolah = 1 SD = 2 SMP = 3 SMA = 4 Perguruan tinggi=5
X1.4		Adopsi teknologi	(Iskandar <i>et al.</i> 2024)	Tidak pernah = 1 Jarang= 2 Kadang-kadang=3 Sering= 4 Selalu = 5
X2.1	Teknik Penyuluhan (X2 Variabel Laten Eksogen)	- Demostrasi	(Ardita <i>et al.</i> (2017)) (Ramadhana, 2021)	Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = 2 Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif = 5
X2.2		- Ceramah	(Ardita <i>et al.</i> (2017)) (Ramadhana dan Subekti, 2021)	Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = 2 Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif = 5

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
X2.3		-Kunjungan Lapangan	(Ardita et al., 2017) (Imran et al., 2019)	Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif = 5
X2.4		- Sekolah Lapangan	(Ramadhana dan Subekti, 2021)	Sangat Tidak Efektif = 1 Tidak Efektif = 2 Cukup Efektif = 3 Efektif = 4 Sangat Efektif =5
X3.1	Materi Penyuluhan (X3 Variabel Laten Eksogen)	- Pertanian Berkelanjutan	(Sumartono, E. 2023)	Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5
X3.2		- Manajemen dan teknik	(Sumartono, E. 2023)	Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
X3.3		Usahatani	(Suprianto <i>et al</i> 2024)	Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5
X3.4		- Inovasi dan teknologi	(Mukhtasam, 2022), (Zakaria, I. A. 2023)	Sangat Tidak Setuju= 1 Tidak Srtuju = 2 Netral = 3 Setuju = 4 Sangat Setuju = 5
X4.1	Intensitas Penyuluhan (X4 Variabel Laten Eksogen)	- Frekuensi Penyuluhan	(Khaliq, M <i>et al.</i> , 2023)	Tidak Pernah = 1 1-2 kali/tahun = 2 3-5 kali/tahun = 3 >6 kali/tahun = 4
X4.2		- Durasi Penyuluhan	(Khaliq, M <i>et al.</i> , 2023)	<30 Menit = 1 30 Menit–1 Jam = 2 1-2 Jam = 3 2-3 Jam = 4 >3 Jam = 5
X4.3		- Partisipasi Petani	(Khaliq, M <i>et al.</i> , 2023)	Tidak Aktif = 1 Cukup Aktif = 2

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
				Aktif = 3 Sangat Aktif = 4
X5.1	Aksebiilitas Penyuluh (X6 Veriabel Laten Eksogen)	- Hubungan Petani Dan Penyuluh	(Kusumawati et al., 2024) (Magfira et al. 2025)	Sangat sulit = 1 Sulit = 2 Cukup mudah = 3 Mudah = 4 Sangat mudah = 5
X5.2		- Sarana dan Prasarana	(Kusumawati et al. 2024)	Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5
X5.3		- Kebijakan Pemerintah	(Kusumawati et al., 2024)	Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5
Y1.1	Pemberdayaan petani (Y1 Veriabel Laten Endogen)	- Pemahaman Petani Tentang Teknik Budidaya Modern	(Faried, A. I et al., 2024) (Ainulia, A.N et al., 2024)	Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
				Sangat baik = 5
Y1.2		- Pemahaman Tentang Pemasaran Hasil Tani	(Yulida, R <i>et al.</i> , 2022)	Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5
Y1.3		- Kesadarn Terhadap Praktik Pertanian Berkelanjutan	(Sadono, D 2008)	Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5
Y1.4		- Penerapan Inovasi Dan Teknologi	(Sadono, D. 2008) (Faried, A. I <i>et al.</i> , 2024)	Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5
Y1.5		- Manajemen Usahatani	(Suprianto <i>et al</i> 2024) (Haryanto <i>et al.</i> , 2021)	Sangat kurang = 1 Kurang = 2 Cukup = 3 Baik = 4 Sangat baik = 5

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
Y1.6			(Jafri, J <i>et al.</i> , 2015)	Sangat kurang = 1
		- Partisipani Dalam Kelompok Tani		Kurang = 2
				Cukup = 3
				Baik = 4
				Sangat baik = 5
Y1.7			(Jafri, J <i>et al.</i> , 2015)	Sangat kurang = 1
		- Keaktifan Dalam Pertemuan		Kurang = 2
				Cukup = 3
				Baik = 4
				Sangat baik = 5
Y2.1	Kemandirian Petani (Y2 Variabel Laten Endogen)	- Keputusan usahatani dibuat secara mandiri	(Jafri, J <i>et al.</i> , 2015)	Sangat kurang = 1
			(Ramadan <i>et al.</i> 2020)	Kurang = 2
				Cukup = 3
				Baik = 4
				Sangat baik = 5
Y2.2		- Akses Terhadap Sumber Daya	(Jafri, J <i>et al.</i> , 2015)	Sangat kurang = 1
			(Yuniarti, L <i>et al.</i> , 2017)	Kurang = 2
				Cukup = 3
				Baik = 4
				Sangat baik = 5
Y2.3		- Jejaring dan kerja sama pemasaran	(Jafri, J <i>et al.</i> , 2015)	Sangat kurang = 1
			(Toha 2013)	Kurang = 2

No.	Variabel Laten	Measured Variable (MV)		Measurement
		MV Name	Source	
				Cukup = 3
				Baik = 4
				Sangat baik = 5

2.3.2 Evaluasi Model Pengukuran

Measurement model atau Evaluasi Model Pengukuran digunakan untuk menguji sejauh mana indikator (variabel-variabel manifest) mampu merefleksikan atau mengukur konstruk laten (variabel laten) secara valid dan reliabel. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap indikator memang benar-benar mengukur variabel laten yang dimaksud, serta konsisten dalam pengukurannya. Evaluasi model pengukuran merupakan langkah awal yang penting sebelum melanjutkan ke analisis model struktural, karena model hanya dapat dikatakan valid secara keseluruhan jika konstruk-konstruknya telah terbukti valid dan reliabel.

1. Uji Validitas Indikator

Uji validitas indikator penting dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator: Mewakili konstruk yang ingin diukur, Tidak tumpang tindih dengan konstruk lainnya dan Menjadi bagian dari model pengukuran yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan secara statistik. Validitas indikator diestimasi berdasarkan koefisien bobot muatan nilai faktor yang telah distandarkan (*standardized loading factor*) yang tidak kurang dari 0,50 (Mariani et al., 2024). Oleh karena itu, korelasi absolut antara variabel dan indikatornya harus $\geq 0,5$

2. Uji Reliabilitas Indikator

Uji reliabilitas indikator bertujuan untuk mengetahui sejauh mana indikator-indikator suatu konstruk dapat memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan kestabilan dan keandalan instrumen dalam mengukur konstruk laten. Reliabilitas konstruk dinilai melalui nilai *Construct Reliability (CR)* dan *Average Variance Extracted (AVE)*, di mana CR mengukur konsistensi internal indikator dan AVE menilai proporsi varians yang dapat dijelaskan oleh konstruk laten. Indikator dikatakan baik apabila memiliki loading faktor $\geq 0,70$, nilai CR $\geq 0,70$, dan AVE $\geq 0,50$. Reliabilitas yang baik menjadi syarat penting agar hasil analisis SEM valid dan dapat dipercaya.

2.3.3 Evaluasi Model Struktural

Evaluasi **model struktural** dalam SEM (termasuk AMOS) bertujuan untuk menilai **hubungan antar konstruk laten** yang telah ditentukan dalam model teoretis, serta menilai apakah **model tersebut sesuai dengan data empiris**. Jika model pengukuran telah **valid dan reliabel**, maka langkah selanjutnya adalah mengevaluasi **model struktural**, yang berfokus pada **uji hubungan antar variabel**

laten dan kecocokan model secara keseluruhan. Evaluasi Model Struktural berfokus pada pengujian hubungan Kausal antar konstruk termasuk Kecocokan model secara keseluruhan (*goodness of fit* dan kemampuan prediktif model atau nilai *R-Square* (R^2)).

1. *Goodness of Fit* (Kesesuaian Model)

Goodness of Fit (Kesesuaian Model) adalah sekumpulan indeks yang digunakan untuk menilai seberapa baik model SEM (baik pengukuran maupun struktural) sesuai dengan data yang diamati. Tidak ada satu indeks pun yang cukup, sehingga penilaian dilakukan dengan melihat beberapa jenis indeks sekaligus. Jika nilai *Goodness of Fit* tidak atau belum *fit* maka perlu dilakukan modifikasi atau resperifikasi model untuk mendapatkan model paling sederhana.

Tabel 6. Pengukuran *Goodness of Fit* (Kesesuaian Model)

Nama Indeks	Kriteria Fit yang Baik	Keterangan
<i>Chi-Square</i> (χ^2)	Tidak signifikan ($p > 0,05$)	Sangat sensitif terhadap jumlah sampel
CMIN/DF (χ^2/df)	≤ 2 (baik), ≤ 3 (masih diterima)	Rasio chi-square terhadap df
<i>Probability (P-Value)</i>	$\geq 0,05$	Nilai threshold probabilitas
RMSEA	$\leq 0,05$ (sangat baik)	Ukuran kesalahan aproksimasi model
<i>CFI (Comparative Fit Index)</i>	$\geq 0,90$ (baik), $\geq 0,95$ (sangat baik)	Membandingkan dengan model null
<i>TLI (Tucker-Lewis Index)</i>	$\geq 0,90$	<i>Aka Non-Normed Fit Index (NNFI)</i>
<i>NFI (Normed Fit Index)</i>	$\geq 0,90$	Nilai threshold yang diterapkan

2. Nilai *R-Square*

R-Square (R^2) atau koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar konstruk independen menjelaskan variasi dari konstruk dependen. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin besar proporsi varians konstruk dependen yang dijelaskan oleh konstruk-konstruk independennya. Nilai *R Square* diinterpretasikan $\geq 0,75$ Sangat

kuat (substantial), 0,50 – 0,74 Kuat (*moderate to strong*), 0,25 – 0,49 Cukup (*moderate*) dan < 0,25 Lemah (*weak*). Nilai R hanya tersedia untuk variabel endogen dan tidak tersedia untuk variabel eksogen.

2.3.4 Pengujian Hipotesis

Pengujian terhadap model struktural dilakukan untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variabel laten dalam model. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah dengan menganalisis nilai probabilitas (*p-value*) guna menentukan apakah hipotesis nol ditolak atau diterima. Menurut Mia et al. (2019), pengujian statistik dilakukan dengan membandingkan nilai *t-hitung* terhadap *t-tabel*. Apabila *t-hitung* \geq nilai *t-tabel* pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Dengan kata lain, suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai *t-hitung* \geq 1,96 atau memiliki nilai *p-value* \leq 0,05 (Sumantri et al., 2025). Analisis pengujian model struktural tidak hanya menilai kekuatan hubungan melalui nilai koefisien, tetapi juga menguji kebermaknaan statistik hubungan tersebut sebagai dasar pengambilan kesimpulan dalam penelitian.

Adapun hipotesis yang ditetapkan pada penelitian ini adalah:

1. H1: Terdapat pengaruh secara langsung Karakteristik penyuluh terhadap Pemberdayaan Petani.
2. H2: Terdapat pengaruh secara langsung Teknik Penyuluhan terhadap Pemberdayaan Petani.
3. H3: Terdapat pengaruh secara langsung Materi Penyuluhan terhadap Pemberdayaan Petani.
4. H4: Terdapat pengaruh secara langsung Intensitas Penyuluhan terhadap Pemberdayaan Petani.
5. H5: Terdapat pengaruh secara langsung Aksesibilitas Penyuluhan terhadap Pemberdayaan Petani.
6. H6: Terdapat pengaruh secara langsung Pemberdayaan Petani terhadap Kemandirian Petani.
7. H7: Terdapat pengaruh tidak langsung Karakteristik penyuluh terhadap Kemandirian Petani melalui Pemberdayaan Petani.
8. H8: Terdapat pengaruh tidak langsung Teknik Penyuluhan terhadap Kemandirian Petani melalui Pemberdayaan Petani.
9. H9: Terdapat pengaruh tidak langsung Materi Penyuluhan terhadap Kemandirian Petani melalui Pemberdayaan Petani.
10. H10: Terdapat pengaruh tidak langsung Intensitas Penyuluhan terhadap Kemandirian Petani melalui Pemberdayaan Petani.
11. H11: Terdapat pengaruh tidak langsung Aksesibilitas Penyuluhan terhadap Kemandirian Petani melalui Pemberdayaan Petani.

2.4 Batasan Operasional

Batasan operasional merupakan suatu penjabaran dari definisi konseptual yang diberikan kepada variabel penelitian, dengan tujuan untuk memperjelas indikator-indikator yang digunakan agar dapat diukur secara empiris. Definisi ini dibutuhkan untuk menghindari ambiguitas makna, menjaga konsistensi pengukuran, serta

mempersempit ruang lingkup setiap variabel (Purwanto, 2019). Berikut Batasan operasional dalam penelitian ini:

1. Karakteristik penyuluh adalah sifat atau atribut yang melekat pada diri petani.
2. **Umur** adalah usia responden (petani) dalam satuan tahun yang menunjukkan tingkat kedewasaan dan pengalaman hidup yang dimiliki.
3. **Pengalaman bertani** adalah lamanya waktu petani menjalankan usahatani, yang diukur dalam jumlah tahun menekuni pekerjaan di sektor pertanian.
4. **Tingkat pendidikan** adalah jenjang pendidikan formal terakhir yang diselesaikan oleh petani, seperti SD, SMP, SMA, atau perguruan tinggi.
5. **Adopsi teknologi** merujuk pada sejauh mana petani menerima, menggunakan, dan menerapkan teknologi baru dalam praktik usahatani.
6. Teknik Penyuluhan adalah cara atau metode penyampaian materi penyuluhan kepada petani, yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku petani.
7. Ceramah adalah metode penyuluhan yang dilakukan dengan menyampaikan informasi secara lisan kepada petani secara langsung.
8. Demonstrasi adalah metode penyuluhan dengan cara memperlihatkan langsung praktik atau penerapan teknologi pertanian kepada petani di lapangan.
9. Kunjungan lapangan dilakukan dengan cara penyuluh mendatangi lokasi usahatani secara langsung, baik secara individu maupun kelompok, untuk memberikan bimbingan teknis, diskusi, serta melakukan pengamatan kondisi nyata di lapangan.
10. Sekolah lapangan adalah pendekatan belajar langsung di lapangan, di mana petani belajar sambil praktik dengan bimbingan penyuluh.
11. Materi Penyuluhan adalah isi atau topik yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan, meliputi aspek pertanian berkelanjutan, manajemen dan teknik usahatani, serta inovasi teknologi pertanian.
12. Pertanian berkelanjutan adalah materi penyuluhan yang membahas tentang praktik pertanian yang ramah lingkungan dan berorientasi jangka panjang.
13. Manajemen dan teknik mencakup pengelolaan usahatani, penggunaan input secara efisien, dan penerapan teknik produksi yang tepat.
14. Usahatani adalah isi penyuluhan yang membahas kegiatan pertanian dari perencanaan hingga pemasaran hasil.
15. Inovasi dan teknologi mencakup materi penyuluhan tentang penggunaan alat, benih, atau teknik baru dalam meningkatkan produktivitas.
16. Intensitas Penyuluhan merujuk pada frekuensi pelaksanaan penyuluhan, lamanya waktu penyuluhan berlangsung, serta sejauh mana partisipasi aktif petani dalam kegiatan tersebut.
17. Frekuensi penyuluhan adalah seberapa sering petani mengikuti kegiatan penyuluhan dalam kurun waktu tertentu.
18. Durasi penyuluhan adalah lamanya waktu yang dihabiskan dalam setiap kegiatan penyuluhan yang diikuti oleh petani.

19. Partisipasi petani adalah keterlibatan aktif petani dalam kegiatan penyuluhan, baik sebagai peserta maupun sebagai pelaksana.
20. Aksesibilitas Penyuluhan mengacu pada kemudahan yang dimiliki petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan, termasuk hubungan antara petani dan penyuluh, ketersediaan sarana dan prasarana pendukung, serta dukungan kebijakan dari pemerintah.
21. Hubungan petani dan penyuluh merujuk pada kualitas interaksi antara petani dan penyuluh, termasuk kemudahan dalam berkomunikasi.
22. Sarana dan prasarana adalah ketersediaan fasilitas fisik dan teknologi yang mendukung kelancaran kegiatan penyuluhan.
23. Kebijakan pemerintah adalah dukungan regulasi, program, atau keputusan pemerintah yang mendorong penyelenggaraan penyuluhan yang efektif.
24. Pemberdayaan Petani adalah suatu proses peningkatan kapasitas petani yang ditandai oleh bertambahnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam bidang budidaya, pemasaran hasil pertanian, serta keterlibatan aktif dalam kelompok tani.
25. Pemahaman teknik budidaya modern adalah sejauh mana petani mengetahui dan memahami metode pertanian terbaru.
26. Pemahaman pemasaran hasil adalah kemampuan petani dalam memahami proses dan strategi pemasaran produk pertanian.
27. Kesadaran praktik berkelanjutan adalah sikap petani dalam mempertimbangkan dampak lingkungan dalam kegiatan.
28. Penerapan inovasi dan teknologi adalah sejauh mana petani mengimplementasikan teknologi baru dalam praktik.
29. Manajemen usahatani adalah kemampuan petani dalam mengatur dan mengelola komponen secara efisien.
30. Partisipasi kelompok tani adalah tingkat keterlibatan petani dalam organisasi kelompok tani sebagai wadah belajar dan kerjasama.
31. Keaktifan dalam pertemuan adalah seberapa sering dan aktif petani mengikuti pertemuan atau pelatihan penyuluhan.
32. Kemandirian Petani merupakan kondisi di mana petani mampu membuat keputusan usahatani secara mandiri, memiliki akses terhadap sumber daya secara langsung, serta membangun jejaring pemasaran tanpa ketergantungan pada pihak luar.
33. Keputusan usahatani mandiri adalah kemampuan petani dalam menentukan sendiri kebijakan teknis dan ekonomi dalamnya.
34. Akses terhadap sumber daya adalah kemampuan petani dalam memperoleh sarana produksi, informasi, dan pembiayaan tanpa ketergantungan.
35. Jejaring pemasaran adalah keberadaan dan kualitas hubungan petani dengan pihak lain dalam proses distribusi dan penjualan hasil tani.