

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Aspek Penyuluhan

1. Pengertian Penyuluhan Pertanian

Menurut Riswani *et al.*, (2023) Istilah penyuluhan pada dasarnya digunakan hampir di segala bidang, tidak hanya di bidang pertanian. Sehingga masyarakat memiliki pengertian dan pemahaman yang beragam terhadap istilah “penyuluhan”, tergantung di bidang mana masyarakat tersebut berkiprah. Ketidakseragaman pengertian penyuluhan dapat terjadi karena kurang pahaman masyarakat terhadap prinsip-prinsip dan hal-hal yang harus dilaksanakan dalam penyuluhan, akibatnya masyarakat menggunakan dan memberikan tanggapan serta penilaian yang berbeda. Dampak lebih lanjut dari kurang pahaman tersebut adalah dikhawatirkan akan adanya kebijakan ataupun kegiatan penyuluhan yang tidak tepat terhadap permasalahan penyuluhan pertanian khususnya dan pembangunan pertanian pada umumnya.

Menurut Kementerian Pertanian No 27 Tahun 2023 Pasal 1 Memberikan batasan sebagai pedoman melakukan berbagai kegiatan di lapangan. Dalam permen tersebut dikatakan bahwa penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi petani serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

A. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan salah satu aspek kognitif yang menjadi dasar dalam memahami informasi dan menentukan tindakan. Dalam kegiatan penyuluhan pertanian, peningkatan pengetahuan menunjukkan bahwa sasaran telah memahami materi yang disampaikan sehingga memiliki kemampuan yang lebih baik untuk mempertimbangkan dan menerapkan inovasi. Oleh karena itu, pengetahuan sering digunakan sebagai salah satu indikator keberhasilan penyuluhan karena menjadi langkah awal dalam proses perubahan perilaku petani (Nurdayati *et al.*, 2021).

B. Sikap

Sikap merupakan kecenderungan seseorang untuk memberikan respons terhadap suatu objek berdasarkan pengetahuan, pengalaman, dan keyakinan yang dimilikinya. Dalam penyuluhan pertanian, sikap menjadi salah satu aspek penting karena mencerminkan tingkat penerimaan sasaran terhadap inovasi yang disampaikan. Sikap yang positif akan mendorong petani untuk menerima, mencoba, dan menerapkan inovasi, sedangkan sikap yang negatif dapat menghambat proses adopsi teknologi. Oleh karena itu, perubahan sikap sering digunakan sebagai salah satu indikator keberhasilan kegiatan penyuluhan (Irdiana *et al.*, 2023).

Sikap merupakan kecenderungan seseorang dalam memberikan respons terhadap suatu objek yang dibentuk oleh tiga komponen, yaitu kognitif, afektif, dan konatif. Komponen kognitif berkaitan dengan pengetahuan, kepercayaan, atau keyakinan individu terhadap suatu objek. Komponen afektif berkaitan dengan perasaan atau penilaian emosional terhadap objek, sedangkan komponen konatif menunjukkan kecenderungan atau niat individu untuk bertindak terhadap objek tersebut. Ketiga komponen tersebut saling berhubungan dalam membentuk sikap seseorang terhadap suatu inovasi (Wicaksono *et al.*, 2022).

2. Identifikasi Potensi Wilayah

Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) dilakukan untuk memperoleh gambaran fakta mengenai potensi serta peluang pengembangan suatu daerah sebagai dasar dalam merancang program pembangunan dan penyuluhan pertanian yang sesuai dan tepat sasaran. Kegiatan ini perlu dilakukan karena setiap wilayah memiliki karakteristik dan potensi yang berbeda, sehingga dibutuhkan pendekatan yang mampu menggambarkan kondisi nyata di lapangan. Dalam penyuluhan pertanian, identifikasi potensi wilayah berperan sebagai pijakan dalam penyusunan program agar selaras dengan kebutuhan pekebun dan kondisi setempat, serta dapat meningkatkan efisiensi usaha tani, produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan pekebun. Oleh sebab itu, pendekatan partisipatif seperti *Rapid Rural Appraisal* (RRA) perlu diterapkan dalam kegiatan identifikasi potensi wilayah (Suryono *et al.*, 2022). *Rapid Rural Appraisal* (RRA) merupakan pendekatan semi terstruktur yang dilaksanakan secara langsung di lapangan dengan melibatkan interaksi aktif antara peneliti dan masyarakat melalui wawancara serta diskusi. Metode ini dirancang

untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi mengenai kondisi pedesaan secara cepat, relevan, dan akurat, sehingga mampu menggambarkan potensi dan permasalahan wilayah secara komprehensif dalam waktu yang relatif singkat (Wardhana dan Priyatmono, 2024) Menurut (Mardiana *et al.*, 2025) adapun beberapa teknik dalam menggunakan metode RRA yang terdiri dari:

1. Review/telaah data sekunder, termasuk peta wilayah dan pengamatan lapang secara ringkas.
2. Observasi/pengamatan lapang secara langsung.
3. Wawancara dengan informan kunci.
4. Pemetaan dan pembuatan diagram/grafik.
5. Studi kasus, sejarah lokal, dan biografi.
6. Kecenderungan-kecenderungan.
7. Pembuatan kuesioner sederhana yang singkat.
8. Pembuatan laporan lapang secara cepat.

3. Tujuan Penyuluhan

Menurut Anwarudin *et al.*, (2021) dalam Polii *et al.*, (2024) Penyuluhan pertanian memiliki dua target yang ingin dicapai, yaitu target jangka pendek dan target jangka panjang. Target jangka pendek merupakan upaya untuk menciptakan perubahan yang lebih terarah dalam usaha pertanian, meliputi perubahan pengetahuan; keterampilan; sikap; dan tingkah laku petani serta keluarganya melalui peningkatan pengetahuan; keterampilan; dan sikap. Dengan adanya perubahan perilaku tersebut, diharapkan petani mampu mengelola usaha pertanian mereka dengan produktif; efektif; dan efisien. Sementara itu, tujuan jangka panjang adalah meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan petani. Hal ini dicapai melalui tiga aspek perbaikan, yaitu perbaikan teknis bertani (*better farming*); perbaikan usahatani (*better business*); dan perbaikan kehidupan petani serta masyarakat sekitarnya (*better living*). Target jangka panjang bertujuan untuk mencapai produk pertanian yang lebih baik; usahatani yang lebih efektif; serta meningkatkan kualitas hidup petani dan masyarakat di sekitarnya. Penyuluhan pertanian diharapkan mampu memstimulus masyarakat; memberdayakan petani-nelayan; pelaku usaha pertanian dan pedagang pertanian; serta mendampingi petani untuk melakukan

beberapa hal. Pertama, memberikan bantuan dalam menganalisis situasi-situasi yang sedang dihadapi oleh petani dan memprediksi hal-hal yang akan terjadi ke depannya. Kedua, memberikan bantuan kepada petani dalam mengidentifikasi masalah. Ketiga, memberikan bantuan kepada petani dalam memperoleh pengetahuan/informasi guna memecahkan masalah. Keempat, memberikan bantuan kepada petani dalam pengambilan keputusan. Kelima, memberikan bantuan kepada petani dalam menghitung berapa besarnya risiko atas keputusan yang mereka ambil.

Menurut Anwarudin *et al.*, (2021) dalam Polii *et al.*, (2024) Penyuluhan pertanian memiliki harapan untuk menggerakkan masyarakat; pemberdayaan petani; nelayan; pengusaha pertanian; dan pedagang pertanian. Dalam hal ini, penyuluhan bertujuan untuk mendampingi petani dalam beberapa hal berikut.

1. Memberikan bantuan dalam menganalisis situasi yang dihadapi dan memperkirakan apa yang terjadi kedepannya. Penyuluhan bertugas untuk memberikan bantuan kepada petani dalam menganalisis situasi pertanian yang mereka hadapi saat ini, serta membantu mereka membuat perkiraan untuk masa depan.
2. Membantu menemukan masalah. Penyuluhan berperan dalam membantu petani mengidentifikasi masalah yang dihadapi dalam usaha pertanian mereka.
3. Membantu memperoleh pengetahuan/informasi untuk memecahkan masalah. Penyuluhan bertugas untuk menyediakan pengetahuan dan informasi yang diperlukan oleh petani agar mereka dapat mengatasi masalah yang dihadapi dalam usaha pertanian.
4. Membantu dalam pengambilan keputusan. Penyuluhan membantu petani dalam proses pengambilan keputusan dengan memberikan informasi yang relevan, serta membantu mereka memahami implikasi dan konsekuensi dari setiap keputusan yang diambil.
5. Membantu dalam pengambilan keputusan. Penyuluhan membantu petani dalam proses pengambilan keputusan dengan memberikan informasi yang relevan, serta membantu mereka memahami implikasi dan konsekuensi dari setiap keputusan yang diambil.

Berdasarkan Kementerian Pertanian No 47 (2016) tentang pedoman penyusunan program penyuluhan merumuskan tujuan penyuluhan pertanian yang meliputi kriteria *Specific, Measurable, Actionary, Realistic, Time Frame (SMART)* yaitu perumusan tujuan dilakukan dengan memperhatikan kriteria khas, dapat diukur, dapat dikerjakan/dapat dilakukan, sesuai kemampuan dan memiliki batasan waktu untuk mencapai tujuan. *Audience, Behaviour, Condition, Degree (ABCD)* yaitu perumusan tujuan dilakukan dengan memperhatikan aspek khalayak sasaran.

4. Sasaran Penyuluhan

Berdasarkan Republik Indonesia No 16 Tahun 2006 mengenai Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan, BAB III pasal 5, mengatakan bahwa sasaran penyuluhan pertanian adalah:

- a. Pihak yang paling berhak memperoleh manfaat penyuluhan meliputi sasaran utama dan sasaran antara.
- b. Sasaran utama penyuluhan yaitu pelaku utama dan pelaku usaha.
- c. Sasaran antara penyuluhan yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga pemerhati pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

Menurut Hartati dan Kusnadi (2017), keberhasilan penyuluhan sangat dipengaruhi oleh ketepatan dalam menentukan sasaran penyuluhan, sehingga materi, metode, dan media yang diterapkan dapat memenuhi kebutuhan sasaran. Sasaran utama ditujukan kepada pelaku utama dan pelaku usaha pertanian, sedangkan sasaran antara meliputi pihak-pihak yang turut berkontribusi dalam pembangunan pertanian, seperti kelompok pemerhati pertanian, generasi muda, dan tokoh masyarakat (Hartati dan Kusnadi, 2017).

5. Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan adalah segala sesuatu yang disampaikan dalam penyuluhan pertanian. Dalam bahasa teknis penyuluhan, materi penyuluhan seringkali disebut sebagai informasi pertanian (suatu data/bahan yang diperlukan penyuluh, petani-nelayan, dan masyarakat tani) Di bidang penyuluhan pertanian materi penyuluhan diartikan sebagai pesan yang akan disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran penyuluhan. Pesan penyuluhan dapat berupa pesan kognitif, afektif, psikomotorik maupun pesan kreatif. Pesan penyuluhan ada yang bersifat anjuran

(*persuasif*), larangan (*instruktif*), pemberitahuan (*informatif*) dan hiburan (*entertainment*) (Riswani *et al.*, 2023).

Menurut (Azuz *et al.*, 2024) Prinsip – Prinsip materi penyuluhan harus memenuhi hal – hal berikut :

- a. Memberikan manfaat yang signifikan yang dapat dirasakan bagi pelaku utama, pendengar yang dituju, pelaku usaha, dan sasaran lainnya;
- b. Materi yang akan disampaikan telah melewati uji kebenarannya, baik melalui percobaan maupun analisis oleh para ahli.
- c. Pelaku utama, pelaku usaha, dan sasaran lainnya harus diberikan materi yang bersifat praktis sehingga dapat diaplikasikannya.
- d. Oleh pelaku utama, pelaku usaha, dan sasaran lainnya; Materi yang disampaikan bisa mengadopsi teknologi yang direkomendasikan, disesuaikan dengan kondisi lokal, kemampuan pembiayaan, dan ketersediaan sarana-prasarana.

6. Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan merupakan cara yang digunakan penyuluh dalam menyampaikan informasi dan inovasi kepada sasaran penyuluhan. Secara umum, metode penyuluhan dapat dikelompokkan menjadi metode perorangan (*individu*), metode kelompok dan massal. Metode individu dilakukan melalui pendekatan langsung kepada sasaran, metode kelompok dilakukan melalui kegiatan seperti diskusi dan demonstrasi, sedangkan metode massal digunakan untuk menjangkau sasaran dalam jumlah besar melalui kegiatan ceramah atau pertemuan umum (Putra dan Sembiring, 2024).

1. Metode Perorangan (Individu)

- a) Anjangsana merupakan metode penyuluhan perorangan yang dilakukan dengan mengunjungi rumah petani atau sasaran penyuluhan untuk memberikan informasi, pembinaan, serta pendampingan sesuai dengan kebutuhan yang dihadapi. Melalui metode ini, penyuluh dapat membangun hubungan yang lebih dekat dengan petani, memahami kondisi sosial ekonomi, serta mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi secara langsung sehingga solusi yang diberikan menjadi lebih tepat sasaran. Metode anjangsana juga memungkinkan terjadinya komunikasi yang lebih intensif

antara penyuluh dan petani sehingga dapat meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan adopsi inovasi oleh petani (Putra dan Sembiring, 2024).

- b) Kunjungan lapang atau kunjungan usahatani merupakan metode penyuluhan perorangan yang dilakukan dengan mendatangi lokasi usaha tani milik petani untuk mengamati kondisi lapangan secara langsung. Melalui metode ini, penyuluh dapat mengidentifikasi permasalahan teknis yang dihadapi petani, mengevaluasi penerapan teknologi yang digunakan, serta memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kondisi aktual di lapangan. Kunjungan lapang dinilai efektif karena memungkinkan penyuluh memperoleh informasi yang lebih akurat mengenai kondisi usaha tani sehingga proses pembinaan dan pemecahan masalah dapat dilakukan secara lebih tepat dan sesuai kebutuhan petani (Irdiana *et al.*, 2024).
- c) Konsultasi perorangan merupakan metode penyuluhan yang dilakukan melalui komunikasi langsung antara penyuluh dan petani untuk membahas permasalahan tertentu yang dihadapi dalam kegiatan usaha tani. Dalam metode ini, petani dapat menyampaikan kendala, kebutuhan, maupun informasi terkait usahanya, sedangkan penyuluh memberikan saran, arahan, dan alternatif solusi yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Konsultasi perorangan berperan penting dalam meningkatkan pemahaman petani karena terjadi komunikasi dua arah yang memungkinkan adanya umpan balik secara langsung, sehingga informasi yang diberikan lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh petani dalam kegiatan usahatannya (Irdiana *et al.*, 2024).

2. Metode Kelompok dan Massal

- a) Kementerian Pertanian No.52 tahun (2009) tentang metode penyuluhan pertanian menyatakan bahwa metode ceramah merupakan metode penyuluhan yang dilakukan melalui penyampaian informasi atau materi secara lisan oleh penyuluh kepada sasaran penyuluhan baik itu pelaku utama, pelaku usaha dan tokoh masyarakat. Metode ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada peserta mengenai suatu inovasi, teknologi, atau informasi tertentu dalam waktu yang relatif singkat. Pada metode ceramah, komunikasi cenderung berlangsung satu arah karena

penyuluh berperan sebagai penyampai informasi sedangkan peserta berperan sebagai penerima informasi. Keunggulan metode ceramah terletak pada kemampuannya menjangkau banyak peserta sekaligus serta efisien dalam penyampaian materi. Namun, metode ini memiliki keterbatasan karena tingkat partisipasi peserta relatif rendah apabila tidak dikombinasikan dengan metode lain (Irdiana *et al.*, 2024).

- b) Metode diskusi merupakan metode penyuluhan yang memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertukar pikiran, menyampaikan pengalaman, mengemukakan pendapat, dan mencari solusi terhadap suatu permasalahan secara bersama-sama. Berbeda dengan metode ceramah yang bersifat satu arah, metode diskusi menekankan komunikasi dua arah atau lebih sehingga peserta dapat berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui diskusi, penyuluh dapat mengetahui tingkat pemahaman, kebutuhan, serta permasalahan yang dihadapi peserta sehingga informasi yang diberikan menjadi lebih sesuai dengan kondisi sasaran penyuluhan (Gusmadevi dan Hendrita, 2024).
- c) Demonstrasi cara merupakan metode penyuluhan yang dilakukan dengan memperagakan secara langsung tahapan atau prosedur penerapan suatu teknologi, inovasi, atau keterampilan kepada peserta. Metode ini bertujuan agar peserta tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu mempraktikkan teknologi yang diperkenalkan. Demonstrasi cara dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karena peserta dapat melihat, mengamati, dan mencoba secara langsung proses yang diperagakan. Oleh karena itu, metode ini sering digunakan dalam kegiatan penyuluhan yang berkaitan dengan penerapan teknologi atau keterampilan baru di bidang pertanian (Pulungan *et al.*, 2025).

3. Metode Massal

Metode penyuluhan massal merupakan metode penyuluhan yang ditujukan kepada sasaran dalam jumlah besar secara bersamaan untuk menyebarkan informasi, inovasi, dan teknologi pertanian. Metode ini dapat dilaksanakan melalui ceramah, temu wicara, temu lapang, pameran, media cetak, media elektronik, maupun media digital. Penggunaan metode massal memungkinkan penyebaran

informasi kepada sasaran yang luas dalam waktu yang relatif singkat, meskipun interaksi antara penyuluh dan sasaran relatif terbatas dibandingkan metode kelompok maupun individu (Pello dan Djunina, 2024).

7. Media Penyuluhan

Menurut Azuz *et al.*, (2024) Perlengkapan atau Media penyuluhan pertanian akan sangat membantu para penyuluh maupun petani dalam proses kelancaran penyuluhan. Perlengkapan penyuluhan pertanian seperti alat bantu penyuluhan adalah alat-alat yang digunakan oleh petugas/penyuluh dalam menyampaikan bahan materi atau pesan. Penyuluh dapat menyampaikan materinya dengan menggunakan alat bantu agar materi tersebut mudah diingat dan dimengerti oleh petani sebagai penerima manfaat. Alat peraga berfungsi untuk membantu dan memperagakan sesuatu didalam proses penyuluhan. Secara garis besar terdapat tiga macam alat bantu penyuluhan, yaitu ;

- a. Alat bantu lihat (*visual aids*) yang berguna dalam membantu menstimulasi indra penglihatan (mata) pada waktu terjadinya proses penerimaan pesan. Contoh : *slide, film*, dan gambar.
- b. Alat bantu dengar (*audio aids*) yang dapat membantu dalam menstimulasi indra pendengar (telinga) pada waktu proses penyampaian materi penyuluhan. Contoh : radio dan CD
- c. Alat bantu lihat-dengar (*audio visual aids*) yang dapat menstimulasi indra penglihatan dan pendengaran pada waktu proses penyuluhan. Contoh : televisi, video dan DVD

Media Penyuluhan dapat dibedakan atas beberapa bagian,diantaranya :

1) Benda

- a. Sampel atau contoh, yaitu benda atau barang asli yang dibawa penyuluh untuk dijelaskan kepada sasaran penyuluhannya. Misalnya, contoh benih, contoh pupuk dll.
- b. Model atau tiruan, biasanya digunakan jika benda asli sulit diperoleh, volumenya mungkin terlalu besar untuk dibawa ke lokasi penyuluhan atau terlalu kecil sehingga sulit diamati oleh sasarannya tanpa peralatan khusus. Misal : contoh traktor, contoh bibit penghijauan, lebah, ulat dll.

- c. *Specimen* atau benda asli yang telah diawetkan karena benda asli sulit didapat. Misalnya, daun yang diawetkan, serangga yang diawetkan, dll.
- 2) Proyeksi Gambar
- a. *Slide film*, hasil fotografi berupa film positif yang diproyeksikan di layar dengan menggunakan slide proyektor berupa gambar bisu. Tayangannya satu persatu
 - b. *Film strip*, sama seperti slide film akan tetapi gambarnya tidak terpisahkan, menjadi satu tayangan utuh.
 - c. *Movie film*, obyek yang dproyeksikan berwujud gambar bergerak disertai suara (*dubbing*).
 - d. *Movie film*, obyek yang dproyeksikan berwujud gambar bergerak disertai suara (*dubbing*).
- 3) Media penyuluhan pertanian secara tercetak menurut Batoa *et al.*, (2023) terdiri atas :
- a. *Leaflet/liptan* adalah jenis salah satu media informasi penyuluhan pertanian dalam bentuk lembaran informasi pertanian yang disajikan dalam selembur kertas berisikan uraian materi informasi pertanian, penampilan lembar leaflet/liptan tanpa ada pelipatan kertas.
 - b. Folder adalah media informasi penyuluh pertanian yang disajikan secara lembaran informasi pertanian dengan bentuk lembaran kertas yang dilipat - lipat secara teratur mulai dari dua lipatan kertas sampai pada belasan lipatan kertas tergantung dari lebar kertas yang digunakan.
 - c. Brosur adalah salah satu media informasi penyuluhan pertanian yang disampaikan dalam bentuk kemasan buku tipis dengan jumlah lembaran maksimal 60 halaman, berisikan uraian singkat padat dan merupakan pedoman praktis yang dapat menjadi acuan petunjuk untuk melaksanakan suatu kegiatan.
 - d. Majalah Adalah media massa cetak yang dapat dimanfaatkan sebagai peluang untuk penulisan untuk materi penyuluhan pertanian dengan dikemas dalam bentuk tulisan feature.
 - e. Bulletin adalah media massa cetak yang satu ini mempunyai sifat penulisan yang tidak jauh beda dengan majalah, perbedaan nyata dari buletin dengan

majalah ada sasaran yang akan digarap. Umumnya buletin akan menggarap sasaran pada suatu kelompok masyarakat yang tergabung dalam satu unit organisasi.

- f. Surat kabar adalah media massa cetak yang terbit harian, informasi penyuluhan pertanian yang disampaikan dalam surat kabar harus berupa motivasi anjuran dan mengingatkan kembali tentang suatu peristiwa, informasi yang disampaikan adalah yang baru bagi pembacanya.

8. Volume Penyuluhan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 25/Permentan/OT.140/5/2009 tentang Pedoman Penyusunan Program Penyuluhan Pertanian, kolom volume berisi mengenai jumlah dan frekuensi kegiatan yang akan dilakukan agar sasaran dapat memahami dan melaksanakan pesan yang disampaikan melalui kegiatan/metode penyuluhan, atau agar terjadinya perubahan perilaku pada sasaran. Pengelolaan volume penyuluhan bertujuan untuk memastikan perencanaan dan pengaturan jadwal kunjungan yang efektif, sehingga dapat menjangkau lebih banyak petani dan lokasi secara optimal. Selain menyampaikan informasi, penyuluhan juga dirancang untuk menciptakan interaksi yang dinamis melalui metode partisipatif. Menurut Mardikanto (2009), perencanaan penyuluhan mencakup penetapan volume kegiatan penyuluhan yang berkaitan dengan jumlah kegiatan yang akan dilaksanakan, alokasi waktu, materi yang disampaikan, serta sasaran yang akan dilayani. Volume penyuluhan menunjukkan besarnya kegiatan penyuluhan yang diberikan kepada sasaran dalam periode tertentu.

9. Lokasi Penyuluhan

Berdasarkan Republik Indonesia No 16 Tahun 2006 mengenai SP3K, lokasi penyuluhan harus dipilih secara strategis untuk mendukung efektivitas transfer ilmu antara penyuluhan dan sasaran. Pilihannya dapat berupa balai penyuluhan, lapangan, sawah, kebun, atau rumah petani sesuai dengan jenis dan metode penyuluhan yang digunakan. Menurut Febrian *et al.*, (2025), partisipasi petani merupakan faktor penting dalam keberhasilan kegiatan penyuluhan sehingga lokasi penyuluhan perlu dipilih sesuai dengan kondisi dan kemudahan akses bagi sasaran. Oleh karena itu, lokasi penyuluhan ditetapkan berdasarkan kesepakatan antara

peneliti, penyuluh pertanian, petani, dan pemerintah desa agar kegiatan dapat berjalan secara efektif dan mendorong partisipasi petani dalam mengikuti penyuluhan.

10. Waktu Penyuluhan

Waktu penyuluhan pertanian merupakan pengaturan jadwal pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang direncanakan dan disesuaikan dengan kondisi, kebutuhan, serta pola aktivitas petani dalam menjalankan usaha taninya. Penentuan waktu yang tepat menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan penyuluhan, karena sebagian besar petani memiliki jadwal kerja yang padat di lahan, terutama pada saat musim tanam, pemeliharaan, maupun panen. Oleh karena itu, kegiatan penyuluhan sebaiknya dilaksanakan pada waktu yang tidak bersamaan dengan kegiatan utama di lahan, seperti pada sore hari, malam hari, atau pada masa jeda kegiatan usaha tani. Pemilihan waktu yang sesuai akan meningkatkan tingkat kehadiran, partisipasi aktif, serta konsentrasi petani dalam mengikuti kegiatan. Selain itu, waktu pelaksanaan juga perlu mempertimbangkan kondisi sosial, budaya, dan kebiasaan masyarakat setempat agar penyuluhan dapat diterima dengan baik. Pengaturan waktu yang efektif dan fleksibel tidak hanya mendukung kelancaran proses penyampaian materi, tetapi juga membantu meningkatkan pemahaman, ketertarikan, serta keberhasilan adopsi inovasi atau teknologi yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan pertanian (Ramadhana dan Surbekti, 2021).

Waktu penyuluhan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan kegiatan penyuluhan. Waktu pelaksanaan dapat dibedakan menjadi pagi, siang, sore, dan malam hari. Pemilihan waktu yang tepat perlu disesuaikan dengan ketersediaan waktu sasaran agar partisipasi dan efektivitas penyuluhan dapat meningkat. Penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan yang dilaksanakan pada sore hari cenderung lebih efektif karena sebagian besar petani telah menyelesaikan aktivitas usahatannya (Purba *et al.*, 2026)

11. Biaya Penyuluhan

Biaya penyuluhan adalah seluruh pengeluaran yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan

sikap sasaran penyuluhan. Menurut Republik Indonesia No 16 Tahun 2006 mengenai SP3K, penting untuk memiliki cukup ruang untuk menutupi biaya terapi agar dapat menyelenggarakan konseling yang efektif dan efisien. Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) baik provinsi maupun kabupaten/kota, baik sektoral maupun lintas sektoral, serta sumber lain yang sah dan tidak mengikat merupakan sumber dana penyuluhan.

Biaya penyuluhan merupakan salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan penyuluhan karena mendukung pelaksanaan kegiatan, penyediaan media, alat dan bahan, serta operasional penyuluhan. Dalam praktiknya, pembiayaan penyuluhan berasal dari Biaya Operasional Penyuluh (BOP), namun apabila dana tersebut belum mencukupi kebutuhan kegiatan di lapangan, pelaksanaan penyuluhan dapat didukung melalui anggaran atau sumber daya swadaya agar kegiatan tetap berjalan secara efektif (Irdiana *et al.*, 2024).

13. Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan pertanian merupakan proses penilaian terhadap perencanaan, pelaksanaan, serta hasil kegiatan penyuluhan guna mengetahui tingkat pencapaian tujuan dan dampaknya terhadap pelaku utama dan pelaku usaha. Berdasarkan Permentan No 03 Tahun 2018 tentang pedoman penyelenggaraan penyuluhan pertanian BAB IX pasal 60, evaluasi penyuluhan dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan untuk menilai efektivitas materi, metode, dan media penyuluhan serta menjadi dasar perbaikan dan peningkatan kinerja penyelenggaraan penyuluhan pertanian. Evaluasi penyuluhan pertanian mencakup:

1. Evaluasi perencanaan penyuluhan, Evaluasi dilakukan untuk menilai kesesuaian antara program penyuluhan dengan kebutuhan pelaku utama dan pelaku usaha, termasuk kesesuaian materi, metode, media, dan sasaran penyuluhan.
2. Evaluasi pelaksanaan penyuluhan, Evaluasi ini bertujuan untuk menilai bagaimana kegiatan penyuluhan dilaksanakan di lapangan, meliputi kinerja penyuluh, penggunaan metode dan media penyuluhan, serta tingkat partisipasi sasaran penyuluhan.

3. Evaluasi penyuluhan meliputi evaluasi hasil dan dampak. Evaluasi hasil menilai perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran, sedangkan evaluasi dampak menilai perubahan perilaku, tingkat adopsi teknologi, peningkatan produktivitas, dan kemandirian usahatani.

Evaluasi penyuluhan meliputi evaluasi hasil dan dampak. Evaluasi hasil menilai perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran, sedangkan evaluasi dampak menilai perubahan perilaku, tingkat adopsi teknologi, peningkatan produktivitas, dan kemandirian usahatani

2.1.2 Aspek Teknis

1. Tanaman Kopi

Kopi merupakan tanaman tahunan yang berasal dari Afrika dan bukan termasuk tanaman asli Indonesia. Tanaman ini tergolong dalam famili *Rubiaceae* dengan genus *Coffea*. Meskipun genus *Coffea* memiliki sekitar 100 spesies, hanya tiga spesies yang banyak dibudidayakan di Indonesia, yaitu kopi Arabika, Robusta, dan Liberika. Secara genetik, kopi Arabika (*Coffea arabica*) merupakan satu-satunya spesies dalam genus *Coffea* yang bersifat *allotetraploid*. Kondisi ini berbeda dengan sebagian besar spesies lain dalam genus yang umumnya bersifat *diploid* dengan jumlah kromosom, walaupun terdapat perbedaan ukuran genom di antara masing-masing spesies. Dari aspek reproduksi, kopi Arabika cenderung melakukan penyerbukan sendiri (*self-fertile*). Sebaliknya, spesies *diploid* seperti kopi Robusta (*C. canephora*) dan Liberika (*C. liberica*) pada umumnya bersifat menyerbuk silang (*self-sterile*) (Randriani & Dani, 2018).

Klasifikasi tanaman kopi sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisio : *Spermatophyta*

Sub-divisio : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledoneae*

Ordo : *Rubiales*

Famili : *Rubiaceae*

Marga : *Coffea*

Spesies : *Coffea arabica* L.

Kopi di Indonesia menempati posisi keempat sebagai produsen kopi terbesar dunia setelah Brasil, didukung oleh hasil perkebunan yang melimpah serta potensi pengembangan yang sangat besar. Penguatan industri kopi dari sektor hulu hingga hilir tidak hanya berkontribusi pada penciptaan lapangan kerja dan peningkatan kesejahteraan petani, tetapi juga menunjang ketersediaan produk olahan kopi berkualitas untuk memenuhi permintaan pasar domestik maupun ekspor. Mengingat 67,04% produksi kopi nasional berasal dari perkebunan rakyat, diperlukan kolaborasi berbagai pemangku kepentingan guna mendorong peningkatan produksi secara berkelanjutan agar daya saing kopi Indonesia tetap terjaga. Di sisi lain, harga kopi Indonesia di pasar global sangat dipengaruhi oleh dinamika internasional, termasuk fluktuasi harga di Brasil serta kebijakan lembaga dunia. Meski demikian, prospek pengembangan komoditas kopi nasional tetap sangat menjanjikan karena didukung oleh ketersediaan lahan serta kondisi geografis dan iklim yang ideal untuk menghasilkan kopi bermutu tinggi. Keunggulan aroma dan cita rasa kopi Indonesia menjadi nilai tambah tersendiri yang mampu meningkatkan daya saing di pasar internasional (Destirana *et al.*, 2025).

2. Limbah Daun Tanaman Kopi

Limbah pertanian merupakan bahan yang dibuang dari sektor pertanian yang sebetulnya masih dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan limbah dari kegiatan pertanian tersebut dapat meningkatkan nilai ekonomi dan lingkungan. Banyaknya limbah pertanian dari hasil kegiatan pertanian yang tidak termanfaatkan menjadi peluang besar dalam pemanfaatan limbah pertanian untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan. Pemanfaatan limbah berarti menjadikan hasil pemetikan daun sebelum pemangkasan dari kegiatan pertanian menjadi produk yang berguna dan bernilai di masyarakat bahkan dapat dimanfaatkan lebih lanjut untuk mendukung pertanian itu sendiri. (Maghfuri, 2023).

Pada batang maupun cabang, daun kopi tersusun secara berhadapan dan berpasangan. Pada cabang, pasangan daun tersebut berada dalam satu bidang yang sama, sedangkan pada batang utama dan wiwilan, susunan daun terletak pada bidang yang saling bersilangan. Daun kopi akan berkembang menjadi lebih lebar, tipis, dan lunak apabila intensitas cahaya yang diterima terlalu rendah. Oleh karena itu, karakteristik daun dapat dimanfaatkan sebagai indikator dalam pengaturan

tingkat naungan. Variasi ukuran dan ketebalan daun dipengaruhi oleh jenis kopi, misalnya daun kopi Arabika memiliki karakter yang berbeda dibandingkan dengan daun kopi Robusta, demikian pula Robusta dengan Ekselsa. Selain itu, bentuk permukaan daun juga bervariasi antar jenis, ada yang datar dan ada pula yang menyerupai talang (Subandi, 2017).

Senyawa yang terkandung dalam daun kopi arabika (*Coffea Arabica L.*) yaitu pada pucuk daun kopi dan daun muda memiliki kandungan (*Flavonoid, fenolik, tannin, steroid, saponin, dan alkaloid*) Senyawa *flavonoid* merupakan senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas biologis yaitu dalam relaksasi otot, diuretik, anti inflamasi analgetik dan antioksidan. Selain itu *flavonoid* juga dapat memperlancar peredaran darah ke seluruh tubuh, mengurangi resiko jantung koroner dan mencegah penyumbatan pada pembuluh darah. Senyawa *tannin/polifenol* mempunyai aktivitas biologis sebagai antibiotik. Selain itu, *tannin* terkondensasi memiliki aktivitas melindungi kulit yang ditimbulkan oleh radiasi sinar *UV*, sebagai antioksidan dan antialergi. *steroid glukosida* jantung digunakan sebagai obat diuretik dan penguat jantung. saponin mempunyai aktivitas biologis sebagai antimikroba, meningkatkan *vitalitas*, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mengurangi kadar gula darah serta penggumpalan darah (Kadek dan Sari, 2021). Teh daun kopi merupakan minuman yang relatif aman untuk dikonsumsi dalam jumlah wajar. Berdasarkan hasil penelitian Tritsch *et al.*, (2022), konsumsi teh daun kopi sebanyak 1–3 cangkir per hari direkomendasikan bagi konsumen sehat. Batas konsumsi tersebut ditetapkan dengan mempertimbangkan kandungan kafein yang terdapat dalam daun kopi, sedangkan kandungan Epigallocatechin Gallate (EGCG) yaitu salah satu senyawa yang termasuk dalam kelompok polifenol yang berfungsi sebagai antioksidan dan kandungan senyawa lainnya masih berada pada tingkat yang aman bagi kesehatan.

Limbah hasil pemangkasan daun kopi yang dibiarkan menumpuk di lahan dapat meningkatkan kelembapan mikro di sekitar permukaan tanah karena tumpukan daun mampu menahan air dan mengurangi laju penguapan. Kondisi lingkungan yang lebih lembap tersebut berpotensi mendukung perkembangan berbagai mikroorganisme patogen tanaman. Selain itu, apabila daun-daun yang menumpuk terinfeksi penyakit, serasah daun tersebut dapat berfungsi sebagai

sumber inokulum yang mendukung penyebaran penyakit karat daun kopi (*Hemileia vastatrix*) pada pertanaman kopi (Li *et al.*, 2023).

Teh daun kopi merupakan produk yang berpotensi berkembang menjadi komoditas unggulan. Untuk dapat dikonsumsi sebagai minuman, daun kopi harus melalui serangkaian tahapan pengolahan. Tahap awal adalah pemetikan daun sebelum melakukan pemangkasan, yaitu dengan mengambil daun pada pucuk ketiga tanaman kopi, dengan kriteria tidak terkena penyakit. Selanjutnya, daun dicuci bersih dan dikeringkan dengan paparan sinar matahari langsung; Pengeringan bertujuan untuk menurunkan kadar air yang terkandung dalam daun kopi. Setelah kering, daun kopi dipisahkan dari tulang daunnya dan dipotong menjadi ukuran kecil. Tahap berikutnya adalah proses penyangraian menggunakan kualiti yang telah dipanaskan sebelumnya. Disarankan menggunakan kualiti yang terbuat dari tanah liat agar penyebaran panas lebih merata dan mengeluarkan aroma khas. Daun kopi disangrai hingga mengalami perubahan warna menjadi kecokelatan serta kadar airnya semakin berkurang. Pada tahap ini akan muncul aroma khas daun kopi. Daun kopi yang telah disangrai kemudian siap diseduh menggunakan air panas, menghasilkan warna kecokelatan menyerupai teh pada umumnya. Teh daun kopi memiliki aroma menyerupai tanah dengan karakter rasa yang lebih ringan dibandingkan kopi (Handayani *et al.*, 2023)

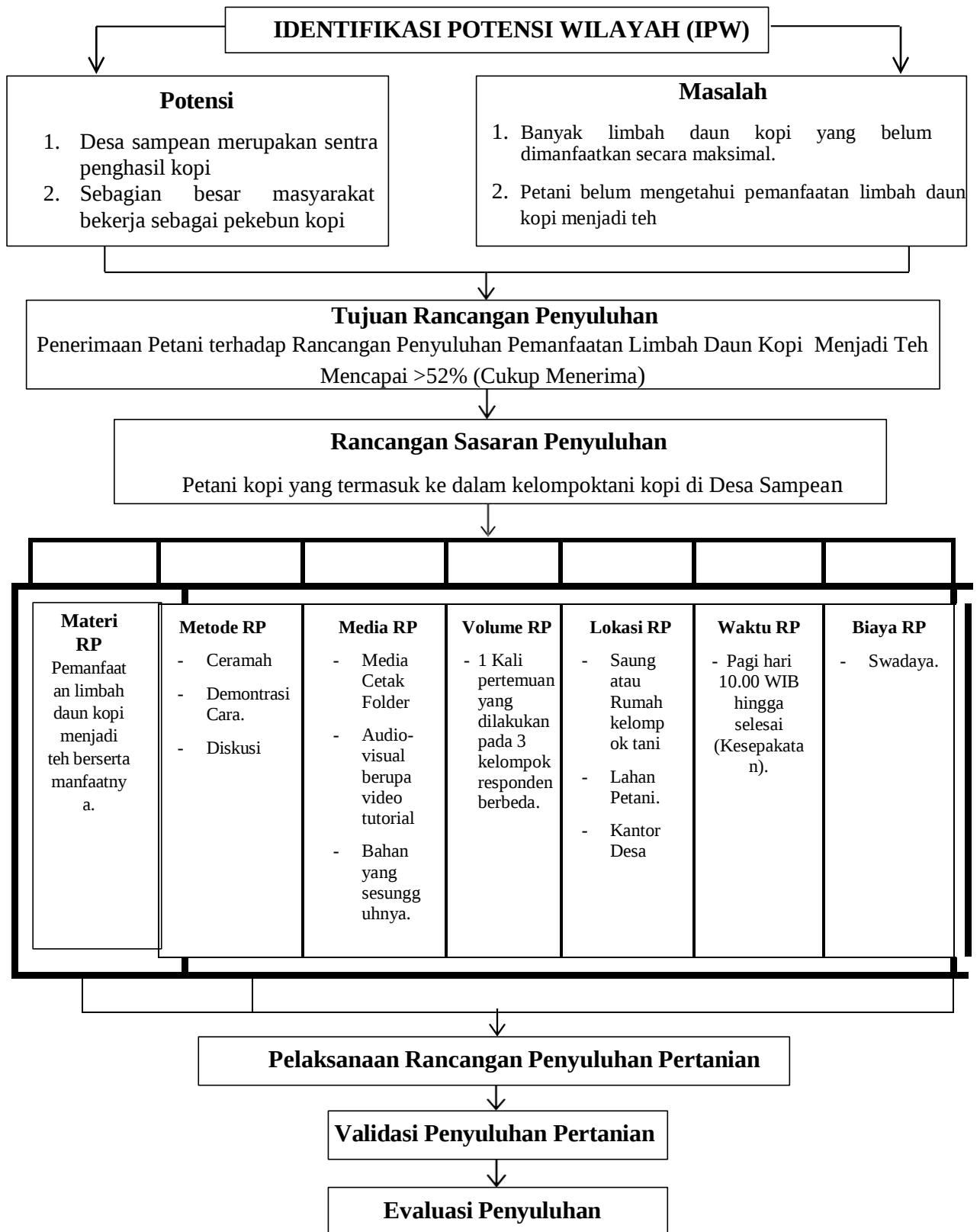
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu

No	Judul / Penulis	Metode Penyuluhan	Hasil Penelitian
1	Pelatihan Echogreen Pemanfaatan Limbah Daun Kopi menjadi Teh Celup – (Masyadi <i>et al.</i> 2024).	Metode Penyuluhan yaitu sosialisasi, pelatihan, evaluasi dan pendampingan. Materi pelatihan dan pendampingan terdiri dari peningkatan keterampilan.	Peserta mampu memproduksi teh celup dengan kuliatas yang lebih baik dan dapat dijual secara komersil dan digital, diharapkan kedepannya produk teh celup daun kopi memilki prospek yang bagus untuk pendapatan masyarakat karena ditunjang oleh ketersediaan bahan baku dan kemudahan pembuatan produk olahan

No	Judul / Penulis	Metode Penyuluhan	Hasil Penelitian
			dan ketersediaan alat yang sudah diserahkan ke kelompok usaha.
2	Inovasi Pembuatan Teh Herbal dari Limbah Daun Kopi – (Santoso <i>et al.</i> 2025).	Penyuluhan Materi, pelatihan keterampilan, dan evaluasi pasca kegiatan	Hasil Kegiatan Pengabdian ini berupa teh herbal daun kopi yang telah dikemas seperti the komersial. Masyarakat atau khalayak sasaran memahami keunggulan teh herbal ini untuk kesehatan dan keterampilan masyarakat meningkat dalam hal pembuatan teh herbal daun kopi.
3	Peningkatan Motivasi Petani melalui Penyuluhan Partisipatif Pemanfaatan Limbah Daun Kopi – (Lestari <i>et al.</i> 2025).	Penyuluhan melalui demonstrasi cara dan praktek langsung dengan <i>PowerPoint</i> dan <i>Lefleat</i> .	Motivasi dan pemahaman petani meningkat signifikan terhadap pemanfaatan limbah daun kopi sebagai teh alami.
4	Pemanfaatan Limbah Daun Kopi sebagai Minuman Kesehatan – (Lazuardina <i>et al.</i> 2022).	Penyuluhan kelompok dan demonstrasi langsung pengolahan daun kopi menjadi teh.	Masyarakat mampu mengolah limbah daun kopi menjadi teh kesehatan; terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran nilai ekonomis limbah daun kopi.
5	Inovasi Pengolahan Limbah Daun Kopi sebagai Teh Herbal – (Prabowo dan Hadi 2025).	Penyuluhan berbasis pemberdayaan masyarakat dan pendampingan produksi	Masyarakat mampu mengolah daun kopi menjadi teh herbal bernilai jual serta meningkatnya partisipasi warga dalam kegiatan ekonomi lokal

2.3 Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Pikir