

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Penyuluhan

Penyuluhan berasal dari kata "suluh" atau "obor", yang berarti pemberi cahaya di tengah kegelapan. Penerangan yang diberikan secara berkelanjutan hingga apa yang dijelaskan dapat dipahami, dihayati, dan diterapkan oleh masyarakat (Oeng *et al.*, 2021). Proses perubahan sosial, ekonomi, dan politik yang dikenal sebagai penyuluhan bertujuan untuk memberdayakan dan memperkuat kemampuan masyarakat melalui proses pembelajaran yang berpartisipasi dan kolaboratif. Proses ini menghasilkan perubahan perilaku pada semua pemangku kepentingan (individu, kelompok, dan lembaga) dalam proses pembangunan untuk mewujudkan kehidupan yang lebih berdaya, mandiri, dan partisipatif yang sejahtera dan berkelanjutan (Romadi & Warnaen, 2021).

Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran non-formal bagi petani dan keluarganya untuk mencapai kondisi pertanian yang lebih baik (*better farming*), bisnis pertanian yang lebih menguntungkan (*better business*), kehidupan yang lebih sejahtera (*better living*), dan masyarakat pertanian yang lebih maju dan sejahtera (*better community*). Diharapkan perilaku dan kepribadian petani akan berubah ke arah yang lebih positif sehingga mereka dapat menjadi petani yang lebih baik (Umi, 2020).

Berdasarkan UU No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (SP3K), pengertian penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama 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 kesejahteraan serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian lingkungan hidup.

2.1.2 Tujuan Penyuluhan

Tujuan penyuluhan pertanian mencakup perubahan perilaku bagi petani yaitu, perubahan dari aspek pengetahuan (kognitif) agar petani tahu, aspek sikap (afektif) agar petani mau, dan aspek keterampilan (psikomotor) agar petani mampu

(Oeng *et al.*, 2021). Berdasarkan UU No. 16 Tahun 2006 tujuan penyuluhan pertanian adalah memberdayakan pelaku utama dan pelaku usaha dalam peningkatan kemampuan melalui penciptaan iklim usaha yang kondusif, penumbuhan motivasi, pengembangan potensi, pemberian peluang, peningkatan kesadaran, dan pendampingan serta fasilitas.

Menurut A.G Kartasapoetra (1987) *dalam* Oeng *et al.* (2021), penyuluhan pertanian memiliki dua tujuan yang ingin dicapai yakni tujuan jangka panjang dan jangka pendek. Tujuan jangka pendek adalah untuk mendorong perubahan yang lebih terarah dalam usaha tani, yang mencakup perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tindakan petani dan keluarga mereka melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Tujuan jangka panjang adalah untuk meningkatkan kesejahteraan petani dan keluarga mereka.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 47/Permentan/SM.010/9/2016 tentang Pedoman Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian, tujuan menggunakan prinsip SMART dengan memperhatikan rumus ABCD, yaitu:

- a. *Spesific* (khusus) yaitu kegiatan yang dilaksanakan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan petani.
- b. *Measurable* (dapat diukur) yaitu kegiatan penyuluhan dapat diukur dan dievaluasi serta memiliki tujuan akhir.
- c. *Actionary* (dapat dicapai) yaitu petani mampu mencapai tujuan sehingga dapat dilakukan oleh petani.
- d. *Realistic* (realistis) yaitu kegiatan penyuluhan yang diberikan kepada petani tidak berlebihan, tetapi harus masuk akal dan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki petani.
- e. *Time frame* (memiliki batasan) yaitu kegiatan penyuluhan mempunyai batasan waktu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Tujuan penyuluhan juga memperhatikan rumus ABCD yaitu *audience* (khalayak sasaran), *behaviour* (perubahan perilaku yang dikehendaki), *condition* (kondisi yang akan dicapai), dan *degree* (derajat kondisi yang akan dicapai).

2.1.3 Sasaran Penyuluhan

Sasaran penyuluhan berdasarkan UU No.16 Tahun 2006, merupakan orang yang paling berhak memperoleh manfaat penyuluhan meliputi sasaran utama yaitu pelaku utama dan pelaku usaha. Serta sasaran antara yaitu pemangku kepentingan (*stakeholders*) seperti lembaga yang peduli lingkungan, perikanan, dan kehutanan serta tokoh masyarakat.

Menurut Sugiyanto (2001) *dalam* Gelantara (2023), sasaran penyuluhan adalah sekumpulan individu atau kelompok yang menjadi objek kegiatan penyuluhan. Sasaran penyuluhan adalah individu dengan karakteristik, situasi, dan kondisi yang beragam. Meskipun secara umum kurang beruntung dalam hal sosial ekonomi, namun memiliki kapasitas untuk berpikir dan bertindak guna menjalani kehidupan yang lebih baik dan meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Ketika melaksanakan kegiatan penyuluhan, sangat penting bagi seorang penyuluh untuk memahami kelompok sasaran. Ini juga berarti mengetahui karakteristik utama kelompok sasaran, yaitu sebagian besar terdiri dari masyarakat pedesaan. Menurut Oeng *et al.* (2021), pemilihan sasaran penyuluhan harus tepat agar materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan dan berkontribusi dalam memecahkan masalah mereka.

Menurut Mardikanto & Sutarni (1982) *dalam* Oeng *et al.* (2021), sasaran penyuluhan dapat dibagi menjadi tiga kelompok yaitu:

- a. Sasaran utama, adalah mereka yang terlibat langsung dalam pertanian dan pengolahan produk pertanian. Kelompok ini meliputi petani dan keluarganya.
- b. Sasaran penentu kebijakan, adalah mereka yang tidak terlibat langsung dalam kegiatan pertanian, tetapi cenderung berpartisipasi dalam membentuk kebijakan pertanian, dan mendukung petani dalam mengembangkan lahan pertanian mereka. Kelompok ini meliputi tokoh masyarakat, ahli bidang pertanian, produsen dan distributor sarana produksi pertanian, pembeli, dan lembaga pemasaran, serta perusahaan pengolahan pertanian.
- c. Sasaran pendukung, adalah kelompok yang secara langsung atau tidak langsung terlibat dalam kegiatan pertanian. Mereka dapat dimintai dukungan untuk memastikan kelancaran kegiatan penyuluhan. Kelompok ini meliputi konsumen, pekerja sosial, dan organisasi pendanaan.

2.1.4 Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)

Identifikasi potensi wilayah dirancang untuk menjadi dasar atau acuan bagi penyuluh pertanian dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan dengan kelompok tani dan pelaku usaha, serta pemangku kepentingan lainnya. Identifikasi potensi wilayah digunakan sebagai landasan untuk perencanaan program penyuluhan pertanian yang akan dilaksanakan. Hasil analisis potensi wilayah dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk model pengembangan alternatif bagi usaha pertanian (Suryono *et al.*, 2022).

Identifikasi potensi wilayah berfungsi sebagai bahan referensi bagi penyuluh pertanian ketika melakukan kegiatan penyuluhan untuk pemangku kepentingan, serta pelaku utama dan pelaku usaha baik individu maupun kelompok. Metode apa yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan dalam program penyuluhan pertanian untuk menjawab permasalahan pertanian dalam program penyuluhan pertanian (Kristianto *et al.*, 2022). Identifikasi potensi wilayah merupakan kegiatan mengumpulkan data potensi wilayah penyuluh pertanian, termasuk data tentang sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia.

2.1.5 Rancangan Penyuluhan Pertanian

2.1.5.1 Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan merupakan pesan yang akan disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran penyuluhan. Pesan penyuluhan dapat bersifat kognitif, afektif, psikomotorik maupun pesan kreatif. Pesan penyuluhan juga dapat bersifat anjuran (persuasif), larangan (instruktif), pemberitahuan (informatif) dan hiburan (*entertainment*) (Nataliningsih, 2018). Materi penyuluhan juga sering disebut sebagai informasi pertanian (data/materi yang dibutuhkan oleh penyuluh, petani, nelayan, dan masyarakat). Materi penyuluhan dapat mencakup testimoni dari petani yang telah berhasil mengembangkan produk tertentu, hasil uji/penelitian, informasi pasar, atau informasi tentang kebijakan pemerintah (Riswani *et al.*, 2023).

Berdasarkan Permentan No. 3 Tahun 2018, materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai format yang berisi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan yang dibuat berdasarkan

kebutuhan dan kepentingan pelaku utama dan pelaku usaha, dengan memperhatikan manfaat dan keberlanjutan sumber daya pertanian, perikanan, dan kehutanan.

Penyuluh yang ingin melaksanakan kegiatan penyuluhan, harus memilih materi penyuluhan yang sesuai dengan karakteristik petani, memiliki hubungan langsung dengan mereka, sumber materinya dapat ditelusuri dengan jelas, mudah diakses (jika materi tersedia secara online), dan mudah dipelajari, memenuhi kebutuhan petani, menarik untuk didengarkan, berisi informasi yang merangsang imajinasi dan antusiasme, dapat diterapkan, serta mencakup inovasi dan teknologi baru di sektor pertanian (Oeng *et al.*, 2021).

Menurut Mardikanto (2009) *dalam* Oeng *et al.* (2021), terdapat dasar yang dapat digunakan oleh penyuluh untuk membedakan ragam materi penyuluhan yang akan disampaikan pada setiap kegiatannya yaitu:

- a. Materi pokok, yaitu materi yang benar – benar diperlukan dan mudah dipahami oleh penerima manfaatnya. Materi ini harus mencakup sedikitnya 50% dari seluruh materi yang akan disampaikan pada kegiatan penyuluhan.
- b. Materi penting, yaitu materi yang memberikan pemahaman dasar tentang semua aspek yang berkaitan dengan kelompok sasaran. Materi ini mencakup sekitar 30% dari total materi yang akan disampaikan.
- c. Materi penunjang, yaitu materi tambahan yang membahas kebutuhan yang dirasakan dan penting untuk diketahui guna memperluas pengetahuan dan memperdalam pemahaman. Materi ini mencakup 20% dari seluruh materi yang disediakan sebagai bagian dari kegiatan penyuluhan.
- d. Materi mubadzir, yaitu materi yang sebaiknya tidak perlu disampaikan pada kegiatan penyuluhan. Materi ini umumnya tidak berkaitan dengan kebutuhan yang dirasakan oleh kelompok sasaran dan oleh karena itu harus dihindari.

2.1.5.2 Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan merupakan cara yang digunakan oleh penyuluh untuk menyampaikan materi penyuluhan kepada sasaran penyuluhan, baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memberikan informasi tentang inovasi terbaru (Ramadhana & Subekti, 2021). Metode penyuluhan adalah cara menyampaikan materi penyuluhan. Metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan sangat fleksibel, tergantung pada situasi dan kondisi, bahkan lebih dari

satu metode penyuluhan dapat digunakan dalam satu sesi penyuluhan (Nataliningsih, 2018).

Berdasarkan Permentan No. 52 Tahun 2009, metode penyuluhan adalah cara atau teknik menyampaikan materi penyuluhan kepada pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka tahu, mau, dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, sumber daya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraan, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Seorang penyuluh harus mampu memilih metode penyuluhan yang tepat yang sesuai dengan karakteristik masyarakat setempat, agar metode penyuluhan yang digunakan dapat berhasil dan dapat meningkatkan kualitas hidup petani. Menurut Mardikanto (2009) *dalam* Ramadhana & Subekti (2021), ada beberapa prinsip yang harus dipahami oleh seorang penyuluh agar dapat memilih metode penyuluhan yang tepat, antara lain:

- a. Pengembangan pemikiran kreatif
- b. Tempat terbaik adalah di tempat kegiatan sasaran berlangsung
- c. Setiap individu terhubung dengan lingkungan sosialnya
- d. Membangun hubungan yang dekat dengan sasaran
- e. Memberikan sesuatu yang memungkinkan perubahan

Metode penyuluhan pertanian berdasarkan Permentan No. 52 Tahun 2009, terdiri dari :

1) Teknik Komunikasi

- a) Metode komunikasi langsung, dilakukan melalui pertemuan dan dialog antara pelaku utama dan pelaku usaha, meliputi kursus tani, demonstrasi dan obrolan sore.
- b) Metode komunikasi tidak langsung, dilakukan melalui perantara, meliputi pemasangan poster, penyebaran brosur/folder/majalah, siaran radio, pemutaran film dan program televisi.

2) Jumlah Sasaran

- a) Pendekatan Perorangan, melalui kunjungan rumah, panggilan telepon dan email.

- b) Pendekatan Kelompok, misalnya melalui diskusi, karya wisata, pertemuan kelompok dan kursus tani serta kunjungan lapangan.
- c) Pendekatan Massal, melalui siaran televisi dan radio, iklan poster dan kampanye.

3) Indera Penerima dari Sasaran

- a) Indera Penglihatan, dengan metode ini sasaran menyerap materi secara visual melalui penyebaran bahan cetak, slide dan album foto.
- b) Indera Pendengaran, dengan metode ini sasaran menyerap materi melalui pendengaran, misalnya obrolan sore, panggilan telepon, dan pemutaran siaran pedesaan.
- c) Kombinasi Indera Penerima, melalui kombinasi indera penglihatan, pendengaran, dan penciuman serta sentuhan, melalui demonstrasi cara/hasil, presentasi video, dan program televisi.

Berdasarkan Permentan No. 52 Tahun 2009, jenis metode penyuluhan pertanian berdasarkan tujuan terdiri dari :

- 1) Mendorong pengembangan inovasi dan kreativitas
 - a) Temu Wicara, yaitu diskusi antara pelaku utama dan pelaku usaha dengan pejabat pemerintah, yang membicarakan tentang perkembangan dan solusi untuk permasalahan pembangunan pertanian.
 - b) Temu Lapang (*field day*), yaitu pertemuan dan perkumpulan antara pelaku utama dan pelaku usaha bersama dengan penyuluh serta pakar peneliti bidang pertanian yang membahas tentang keberhasilan pertanian dan mempelajari teknologi yang telah diterapkan.
 - c) Temu Karya, yaitu pertemuan dan perkumpulan antara pelaku utama dan pelaku usaha untuk bertukar informasi, pengalaman, dan gagasan tentang kegiatan pertanian.
 - d) Temu Usaha, yaitu pertemuan antara pelaku utama dengan pelaku usaha di sektor pertanian dan/atau agroindustri untuk bertukar informasi tentang peluang bisnis, modal, teknologi produksi, pengolahan pasca panen, dan pemasaran, dengan tujuan untuk menyimpulkan perjanjian kerja sama.

2) Pengembangan kepemimpinan

- a) Rembug Paripurna, yaitu pertemuan seluruh anggota organisasi manajemen, baik pelaku utama dan pelaku usaha di tingkat nasional/provinsi/kabupaten/kota, serta perwakilan dari daerah dibawahnya, untuk membahas isu – isu umum pembangunan pertanian yang kemudian diteruskan ke organisasi nasional.
- b) Rembug Utama, yaitu rapat umum seluruh kepengurusan dan anggota organisasi, pelaku utama dan pelaku usaha untuk mengevaluasi pelaksanaan kesepakatan program dan rencana kerja dari periode sebelumnya dan untuk menetapkan strategi manajemen organisasi nasional/provinsi/kabupaten/kota untuk periode mendatang.
- c) Rembug Madya, yaitu pertemuan pengurus organisasi pelaku utama dan pelaku usaha untuk membahas dan menyepakati pelaksanaan kegiatan nasional dimana pelaku utama dan pelaku usaha akan bersama – sama mengatasi masalah yang ada dan kemudian melaksanakan langkah – langkah tersebut secara mandiri.
- d) Mimbar Sarasehan, yaitu pertemuan konsultatif rutin dan berkelanjutan antara pelaku utama dan pelaku usaha yang memiliki peran sentral, dengan pejabat pemerintah, khususnya dari sektor pertanian, untuk merencanakan dan melaksanakan program pembangunan pertanian.

3) Pengembangan kerukunan dengan masyarakat

- a) Temu Akrab, yaitu pertemuan yang mendorong agar saling mengenal dan akrab antara pelaku utama dengan penduduk setempat/masyarakat di sekitar lokasi kegiatan.
- b) Ceramah, yaitu memberikan informasi secara lisan kepada pelaku utama, pelaku usaha dan tokoh/pemimpin masyarakat selama pertemuan.
- c) Demonstrasi, yaitu peragaan suatu teknologi baik bahan, alat atau cara atau pun hasil dari penerapannya, yang disampaikan oleh demonstrator di depan pelaku utama dan pelaku usaha.

Demonstrasi cara dibedakan menjadi 3 berdasarkan materinya, yaitu :

- (1) Demonstrasi cara, yaitu pengoperasian suatu teknologi, termasuk demonstrasi cara pemangkasan, produksi perangkap hama, dan cara pemupukan.
- (2) Demonstrasi hasil, yaitu peragaan hasil penerapan suatu teknologi misalnya demonstrasi penggunaan feromon trap guna mengendalikan hama PBKo pada budidaya tanaman kopi.
- (3) Demonstrasi cara dan hasil yaitu kombinasi dari demonstrasi cara dan hasil.

Demonstrasi cara juga dibedakan berdasarkan luasan areal dan orang yang melaksanakannya, antara lain:

- (1) Demonstrasi plot (Demplot), yaitu penerapan teknologi atau inovasi oleh petani secara perorangan di lahan pertanian mereka.
- (2) Demonstrasi usahatani (*Dem Farm*), yaitu penerapan teknologi atau inovasi oleh kelompok petani di lahan pertanian anggota mereka.
- (3) Demonstrasi area (Dem area), yaitu dimana kelompok petani bersama – sama menerapkan teknologi atau inovasi di lahan pertanian anggota mereka.
- 4) Kaji Terap, adalah uji coba teknologi yang dilakukan oleh pelaku utama untuk memastikan manfaat atau keunggulan teknologi yang direkomendasikan dibandingkan teknologi yang telah digunakan sebelumnya, sebelum diimplementasikan oleh pelaku utama lainnya.
- 5) Karya Wisata, adalah kunjungan oleh sekelompok pelaku utama untuk meninjau dan mempelajari penerapan teknologi pertanian di satu atau lebih lokasi.
- 6) Kunjungan Rumah/Tempat Usaha, adalah kunjungan terjadwal oleh penyuluh ke rumah atau tempat usaha/bisnis pelaku utama dan pelaku usaha.
- 7) Kurus Tani, adalah proses pengajaran dan pembelajaran yang sistematis dan teratur bagi pelaku utama dan keluarganya selama periode waktu tertentu.
- 8) Magang di Bidang Pertanian, adalah proses pembelajaran dan pengajaran antara pelaku utama melalui kerja di lahan pertanian mitra yang sukses.
- 9) Obrolan Sore, adalah perbincangan santai dan terbuka di sore hari antara pelaku utama tentang pengembangan pertanian.

- 10) Pameran, adalah acara sistematis untuk mempresentasikan model, sampel, objek, peta, grafik, poster, gambar dan sebagainya di lokasi tertentu.
- 11) Diskusi, adalah pertemuan dengan maksimal 20 peserta biasanya untuk bertukar ide tentang kegiatan yang akan datang atau untuk mencari solusi untuk suatu masalah.
- 12) Temu Akrab, adalah pertemuan yang dirancang membina keakraban dan komunikasi antara pelaku utama dan komunitas lokal di dekat lokasi acara atau pertemuan.
- 13) Temu Karya, adalah pertemuan antara pelaku utama untuk bertukar gagasan dan pengalaman, serta untuk belajar dan berbagi pengetahuan dan keterampilan untuk implementasi. Pertemuan ini juga menyediakan forum untuk berbagi pengalaman individu yang telah berhasil mengimplementasikan teknologi baru di lahan pertanian mereka.
- 14) Temu Lapang, adalah pertemuan antara petani dan peneliti untuk menyebarluaskan informasi tentang teknologi yang dikembangkan oleh peneliti dan untuk mengumpulkan umpan balik dari petani.
- 15) Temu Tugas, adalah pertemuan berkala antara penasihat pertanian, peneliti, badan pengatur, dan penyedia layanan untuk memberdayakan petani dan keluarga mereka.
- 16) Widyawisata, adalah kegiatan yang dilakukan bersama – sama oleh kelompok tani untuk mempelajari, melalui pengamatan, bagaimana menerapkan teknologi di lingkungan dunia nyata atau untuk mengamati dampak dari tidak menerapkan teknologi di lokasi tertentu.

2.1.5.3 Media Penyuluhan

Media penyuluhan merupakan alat bantu penyuluh melaksanakan kegiatan penyuluhan yang dapat mendukung sasaran untuk menerima informasi penyuluhan (Riswani *et al.*, 2023). Tujuan penggunaan media adalah untuk menyajikan informasi dengan cara yang menarik bagi pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan kelompok sasaran (Rustandi & Warnaen, 2019).

Pello & Herlyn (2024), berpendapat bahwa media penyuluhan adalah alat peraga yang digunakan oleh penyuluh, baik yang dapat dilihat, didengar, diraba, atau dirasakan oleh petani sebagai penerima manfaat penyuluhan yang disampaikan

dengan penjelasan lisan, sehingga mempermudah petani memahami materi yang disampaikan. Penggunaan media harus menyesuaikan kondisi di lapangan, kemampuan penyuluh, dan tujuan penyuluhan yang ditetapkan. Menurut Leilani & Nurmalia (2017) *dalam* Pello & Herlyn (2024), tujuan penggunaan media dalam kegiatan penyuluhan adalah untuk membangkitkan semangat dan motivasi petani untuk menerima pesan dan informasi secara efektif.

Menurut Arsyat (2010) *dalam* Pello & Herlyn (2024), media penyuluhan dibagi menjadi empat kelompok berdasarkan teknologi, antara lain:

1. Media Grafis

Pada prinsipnya, semua media dalam kelompok ini menyampaikan pesan melalui simbol visual dan menggunakan rangsangan visual. Media ini konkret, abadi, mudah diakses, dan mudah digunakan, serta menyampaikan pesan interpretatif. Contoh media ini meliputi buku, brosur, *leaflet*, folder, sketsa, diagram, bagan dan peta singkap.

2. Media Audio

Media audio disampaikan dalam simbol pendengaran (verbal dan non verbal), yang membutuhkan pendengaran. Secara umum, media ini dicirikan oleh kemampuan untuk mengatasi keterbatasan ruang dan waktu (mudah diangkut dan memiliki jangkauan luas), pesan dapat direkam dan diputar ulang. Contoh media audio meliputi siaran radio, kaset audio, dan CD audio.

3. Media Proyeksi

Media proyeksi membutuhkan alat bantu, seperti proyektor untuk menyajikan informasi kepada sasaran. Karakteristik media ini meliputi kemampuan untuk menyampaikan pesan yang sama kepada semua kelompok sasaran, penyimpanannya mudah dan praktis, dan kemampuan untuk menyajikan teori dan praktik secara terpadu. Contoh media proyeksi meliputi *slide film*, *Over Head Transfaran* (OHT), proyektor LCD dan *film strip*.

4. Media Audiovisual

Media audiovisual dipersepsikan melalui pendengaran dan penglihatan peserta. Produk audiovisual berfungsi untuk dokumentasi dan komunikasi. Media ini mencakup audiovisual diam, yaitu media yang menyajikan suara dan gambar diam, seperti bingkai film bersuara, film bersuara dan salinan bersuara. Media audiovisual

bergerak, yaitu media yang dapat menyajikan unsur suara dan gambar bergerak, seperti televisi, kaset video, dan VCD/DVD.

5. Media Berupa Objek Fisik atau Benda Nyata dan Benda Tiruan

Media ini berfungsi sebagai alat bantu yang menggunakan benda asli maupun replika suatu objek untuk membantu sasaran memahami materi secara lebih konkret. Benda nyata merupakan objek asli yang dapat dilihat, disentuh, dan diamati secara langsung, seperti tanaman dalam polybag, alat dan mesin pertanian, pupuk, benih unggul, serta hasil panen. Benda tiruan merupakan replika atau model dari suatu objek yang dibuat menyerupai bentuk aslinya untuk memudahkan penyampaian materi ketika benda asli sulit dihadirkan. Contohnya adalah maket, model tanaman, dan model alat pertanian.

2.1.5.4 Volume Penyuluhan

Berdasarkan Permentan No. 47 Tahun 2016, tentang Pedoman Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian, volume penyuluhan berhubungan dengan jumlah dan frekuensi kegiatan yang harus dilakukan agar sasaran dapat memahami dan mengimplementasikan pesan yang disampaikan melalui kegiatan penyuluhan. Tujuannya adalah untuk mengelola cakupan volume penyuluhan sedemikian rupa sehingga menjamin perencanaan yang efektif, dan untuk menjangkau sebanyak mungkin petani dan lokasi secara optimal. Selain memberikan informasi, volume penyuluhan juga mendorong interaksi dinamis melalui metode partisipatif.

Volume penyuluhan diamati berdasarkan frekuensi, durasi pertemuan, dan jumlah peserta, dimana hal ini memainkan peran penting dalam mendukung adopsi teknologi pertanian, meningkatkan pemahaman petani, dan mendukung keberlanjutan di sektor pertanian. Volume penyuluhan dianalisis berdasarkan jumlah sesi yang dilakukan, jumlah petani yang terlibat, dan materi yang dibahas.

2.1.5.5 Lokasi Penyuluhan

Lokasi penyuluhan adalah tempat kegiatan penyuluhan berlangsung. Pemilihan lokasi penyuluhan sangat penting untuk keberhasilan program karena mempengaruhi akses petani terhadap informasi dan seberapa efektif komunikasi antara penyuluh dan sasaran. Berdasarkan Permentan No. 47 Tahun 2016, lokasi penyuluhan harus dipilih secara strategis untuk mendorong transfer ilmu yang efektif antara penyuluh dan sasaran. Lokasi tersebut dapat berupa balai penyuluhan,

lapangan, sawah, atau rumah petani, tergantung pada jenis dan metode penyuluhan yang digunakan. Menurut Ramadhana & Subekti (2021), keberhasilan program sangat bergantung pada pemilihan lokasi penyuluhan yang tepat karena dapat meningkatkan partisipasi dan peningkatan pengetahuan sasaran tentang materi yang disampaikan.

2.1.5.6 Waktu Penyuluhan

Waktu penyuluhan adalah waktu yang dialokasikan oleh penyuluh untuk berinteraksi dengan kelompok sasaran. Pemilihan waktu yang tepat untuk kegiatan penyuluhan sangat penting, karena dapat memengaruhi partisipasi peserta dan pemahaman mereka tentang materi yang disampaikan. Menurut Allen (2015) *dalam* Nurida *et al.* (2024), waktu penyuluhan pertanian yang efektif disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi petani, sehingga penyuluh harus siap untuk melakukannya kapan saja, baik pagi, siang, atau malam, sesuai dengan jadwal dan aktivitas petani.

Menurut Mubarak & Djazuli (2024), pemilihan waktu penyuluhan yang tepat berpengaruh pada peningkatan partisipasi petani dan pemahaman sasaran. Waktu yang tepat memungkinkan petani untuk fokus dan menyerap informasi dengan baik, dan meningkatkan efektivitas penyuluhan.

1. Pagi hari, sebelum para petani memulai aktivitas utama di lahan.
2. Istirahat siang, saat yang tepat bagi para petani untuk beristirahat dari pekerjaan mereka untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
3. Sore hari, setelah semua pekerjaan petani selesai di lahan.
4. Akhir pekan, memberi petani kesempatan untuk berinteraksi, terutama petani yang sibuk dengan hari kerja mereka.

2.1.5.7 Biaya Penyuluhan

Berdasarkan Permentan No. 47 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian, dukungan keuangan yang memadai diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan penyuluhan yang efektif dan efisien. Layanan penyuluhan termasuk bimbingan, pendampingan, dan konsultasi bagi pelaku utama dan pelaku usaha, harus dapat berjalan secara terpadu. Pendanaan untuk kegiatan ini dapat berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) provinsi, kabupaten, atau kota, serta sumber – sumber sah dan tidak mengikat lainnya, sesuai dengan hukum dan

peraturan yang berlaku. Pendanaan ini sangat penting untuk membangun sistem yang berkelanjutan dan efektif.

2.1.5.8 Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi adalah proses untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan program penyuluhan. Evaluasi mencakup pengumpulan data secara sistematis untuk menilai efektivitas program dan pelatihan (Kapila & Fajrullah, 2023). Manfaat evaluasi penyuluhan sangat beragam, selain mengukur perubahan perilaku petani setelah kegiatan penyuluhan, evaluasi juga memberikan wawasan untuk meningkatkan program dan mengembangkan kebijakan penyuluhan pertanian lebih lanjut. Oleh karena itu, evaluasi penyuluhan pertanian tidak hanya mempertimbangkan hasil pelatihan penyuluhan pertanian tetapi juga metode yang digunakan dan infrastruktur penyuluhan. Dalam evaluasi penyuluhan pertanian terdapat aspek yang mengevaluasi atau menilai sejauh mana perubahan perilaku petani (pengetahuan, sikap dan keterampilan).

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah segala informasi atau hal yang dimiliki dan dipahami oleh seseorang. Pengetahuan ini dapat digunakan untuk melakukan sesuatu atau mengambil tindakan. Menurut Notoatmodjo (2003) *dalam* Ton (2023), pengetahuan di bagi menjadi enam ranah kognitif yaitu mengidentifikasi, menafsirkan, mengaplikasikan, menyelidiki, mengembangkan, dan mengevaluasi. Pengetahuan merupakan salah satu komponen perilaku petani dalam mengimplementasikan inovasi. Tingkat pengetahuan akan mempengaruhi sikap petani terhadap adopsi inovasi (Prastisi *et al.*, 2023).

2. Sikap

Sikap adalah pola perilaku atau ekspresi yang mencerminkan kesukaan atau ketidaksukaan seseorang terhadap suatu objek, baik benda maupun orang dalam bentuk suka atau tidak suka. Sikap mencakup berbagai gejala atau sindrom sebagai respon terhadap suatu objek. Sikap mencakup pikiran, perasaan, dan perhatian. Sikap dapat didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang untuk bereaksi terhadap apa yang mereka amati. Reaksi tersebut dapat berupa perasaan acuh tak acuh atau tidak peduli, suka atau tidak suka, penerimaan, atau penolakan (Wahyuddin *et al.*, 2025).

Menurut Walgito (2011) *dalam* Pohan & Syaimi (2023), sikap dapat dibagi menjadi tiga komponen yaitu :

- 1) Komponen Kognitif (Perseptual), merupakan komponen yang berkaitan dengan pengetahuan, pandangan, keyakinan yang memengaruhi persepsi terhadap objek sikap.
- 2) Komponen Afektif (Emosional), menggambarkan perasaan senang atau tidak nyaman terhadap objek sikap. Ini menunjukkan arah sikap, apakah positif atau negatif.
- 3) Komponen Konatif (Perilaku atau terkait tindakan), menggambarkan kecenderungan perilaku terhadap objek sikap.

2.1.6 Tanaman Kelapa Sawit

Kelapa sawit (*Elaeis quineensis* Jacq.) adalah salah satu dari beberapa jenis palma yang menghasilkan minyak untuk tujuan komersial. Minyak ini digunakan tidak hanya dalam margarin tetapi juga untuk industri sabun, lilin, pembuatan timah serta industri kosmetik. Indonesia adalah produsen minyak kelapa sawit terbesar kedua setelah Malaysia. Penyebarannya di Indonesia yaitu meliputi daerah Aceh, Pantai Timur Sumatera, Jawa, dan Sulawesi (Sulardi, 2022). Provinsi Sumatera Utara adalah salah satu pusat produksi minyak sawit di Indonesia. Secara historis, perkebunan kelapa sawit pertama di Indonesia terletak di Provinsi Sumatera Utara tepatnya di Pantai Timur Sumatera dengan luas perkebunan sebesar 5.123 hektar (Suardi & Zahraturrahmi, 2025).



Gambar 1. Tanaman Kelapa Sawit

Sumber : [https://pkt-group.com/sawitnotif/batang kelapa sawit/](https://pkt-group.com/sawitnotif/batang%20kelapa%20sawit/) (2023)

Klasifikasi tanaman kelapa sawit menurut Sulardi (2022), adalah sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Embryophita Sighonagama*
Kelas : *Angiospermae*
Ordo : *Monocotyledonae*
Famili : *Aracaceae* (dahulu *Palmae*)
Subfamili : *Cocoideae*
Genus : *Elaeis*
Spesies : *Elaeis quineensis* Jacq.

Iklim dan kondisi tanah di Indonesia yang menguntungkan menjadikannya tempat yang ideal untuk budidaya kelapa sawit. Tanaman ini membutuhkan suhu hangat sepanjang tahun (21 - 28°C), curah hujan tinggi dan merata (1.500 – 4.000 mm/tahun), kelembapan 80 – 90%, sinar matahari 5 – 7 jam per hari. Kondisi ini ditemukan di banyak wilayah Indonesia, khususnya di Sumatera dan Kalimantan, yang telah menjadi pusat produksi minyak sawit nasional (Sari *et al.*, 2025).

Kelapa sawit adalah spesies pohon, yang dapat tumbuh hingga setinggi 24 meter. Kelapa sawit memiliki akar serabut yang mengarah ke bawah dan samping. Seperti spesies palma lainnya, daunnya tersusun majemuk menyirip. Daunnya berwarna hijau tua dan pelepah berwarna sedikit lebih muda. Tanaman kelapa sawit berumah satu atau *monoecious*, artinya bunga jantan dan betina terdapat pada pohon yang sama, sehingga memungkinkan penyerbukan sendiri atau penyerbukan silang. Secara morfologis, kelapa sawit terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, biji, dan kecambah (Sulardi, 2022).

1) Akar

Akar berfungsi menopang batang, menyerap nutrisi dan udara dari tanah, dan sangat penting untuk respirasi. Sistem perakaran kelapa sawit adalah sistem serabut dan terdiri dari akar primer, sekunder, tersier, dan kuanterner. Akar - akar tersebut berukuran 6-10 mm, 2-4 mm, 0,7-1,2 mm dan 0,2-0,8 mm. Akar kuarterner dianggap sebagai akar penyerapan utama (*feeling root*). Sistem perakaran aktif terletak pada kedalaman 5-35 cm.

2) Batang

Batang berfungsi sebagai struktur pendukung daun, bunga dan buah, serta sebagai sistem pembuluh yang mengangkut air dan nutrisi mineral dari akar ke atas dan produk fotosintetis dari daun ke bawah. Batang juga bertindak sebagai

penyimpan nutrisi atau zat makanan. Batang dapat tumbuh hingga 35 - 75 cm per tahun, dengan panjang ruas (*internode*) berukuran 14 – 33 mm. Hingga pohon berusia 11 – 15 tahun, batang dikelilingi oleh daun – daun tua. Setelah itu, daun – daun yang tersisa akan gugur, biasanya dimulai dari tengah pohon dan menyebar ke atas dan ke bawah.

3) Daun

Daun merupakan tempat produksi sebenarnya untuk minyak sawit dan inti sawit. Ujung pertumbuhan aktif menghasilkan daun baru setiap dua minggu, yang memerlukan waktu dua tahun dari perkecambahan hingga menjadi daun yang berkembang penuh di tengah tajuk pohon, tempat mereka dapat memulai fotosintesis. Proses dari kemunculan daun hingga penuaan, membutuhkan waktu kurang lebih 4 tahun. Pada kerapatan 140 – 150 pk/ha pembentukan tunas daun hingga penuaan biasanya terjadi pada daun ke-48 hingga ke-50.

4) Bunga

Kelapa sawit mulai berbunga 12 hingga 14 bulan setelah ditanam di lahan, tergantung pada varietas dan jenisnya, umur bibit, dan kondisi lingkungan. Pada satu pohon kelapa sawit, bunga jantan muncul dari setiap ketiak daun, diikuti oleh bunga betina. Pada tanaman muda, terutama pada awal pembungaan, seringkali memiliki bunga banci atau bunga *hermafrodit*. Kemudian, baik bunga jantan maupun betina dapat hadir dalam satu perbungaan. Selain itu, ada juga bunga *andromorphic (androgynous)*, yang secara morfologis jantan tetapi mengandung betina di beberapa bagian spikeletnya yang dapat membentuk buah sawit kecil.

5) Buah

Setelah bunga betina muncul, buah berkembang sebagai berikut :

- a. Hingga dua bulan setelah penyerbukan, daging buah berwarna putih kehijauan dan terdiri dari air, serat, dan klorofil. Minyak belum terbentuk tetapi akan diproduksi kemudian. Setelah tiga bulan, daging buah mulai berubah warna menjadi kuning kehijauan, menandakan pembentukan minyak.
- b. Cangkang terbentuk sebelum dan sesudah penyerbukan, tetapi masih tipis dan lunak. Setelah proses pengerasan, cangkang menjadi keras dan berwarna coklat muda setelah tiga bulan.

- c. Dua bulan setelah penyerbukan, inti sel mulai berubah wujud dari cair menjadi gelatin. Setelah tiga bulan, inti sel tersebut berbentuk padat dan agak keras.
- d. Lembaga dan embrio terlihat tiga bulan setelah penyerbukan dan telah mencapai ukuran 3 mm.

Buah akan matang 5 – 6 bulan setelah penyerbukan. Buah tersusun pada spikelet dan karena ruang yang terbatas, buah bagian dalam lebih kecil dan bentuknya kurang seragam dan sempurna dibandingkan buah bagian luar. Kematangan buah, yang menjadi kategori utama panen di perkebunan, ditunjukkan oleh rontoknya buah secara alami yang biasa disebut dengan “membrondol”. Buah yang terlepas tersebut disebut “brondolan”.

6) Biji dan Kecambah

Biji merupakan bagian dari buah dan dapat diperoleh dengan membuang daging buahnya. Biji terdiri dari cangkang (*endocarp*), inti (*endosperm*) dan lembaga (embrio). Embrio memiliki panjang 3 mm dan diameter 1,2 mm. Bentuknya silindris dan terdiri dari dua bagian utama. Bagian tumpul berwarna kuning, sedangkan bagian lainnya berwarna putih dan sedikit runcing.

Bakal biji terdiri dari tiga ruang, tetapi setelah penyerbukan dan pembentukan buah, hanya satu ruang yang berkembang, terkadang terdapat hanya dua ruang. Begitu endosperma mendapat air, akan berkembang dan embrio atau lembaga akan berkecambah.

2.1.7 Pola Tanam Segitiga Sama Sisi Kelapa Sawit

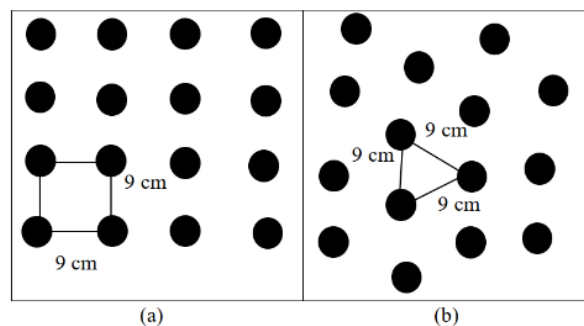
Menurut Permana (2017) *dalam* Syahputra & Suryadi (2021), pola tanam merupakan sistem pengaturan tanaman di lahan, yang mencakup jarak tanam, jumlah populasi tanaman, dan susunan baris yang berperan penting dalam menentukan efisiensi penggunaan lahan dan produktivitas tanaman. Secara umum, terdapat dua jenis pola tanam yang digunakan dalam budidaya kelapa sawit, yaitu pola tanam segiempat dan segitiga sama sisi, atau lebih umum disebut pola mata lima.

Pola tanam segiempat merupakan pola yang umumnya banyak diterapkan oleh pekebun karena lebih mudah dan cepat dari segi waktu pembuatan lubang tanam dan penanaman. Pola segitiga sama sisi, di sisi lain, memungkinkan kepadatan tanaman yang lebih tinggi. Menurut Harahap (2006) *dalam* Chisyashita

(2021), pola tanam segitiga sama sisi memiliki populasi 15% lebih tinggi, sehingga meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit. Jumlah populasi tanaman yang kurang dari jumlah ideal akan mengurangi potensi hasil panen, sedangkan jumlah populasi yang berlebihan menyebabkan persaingan tanaman untuk mendapatkan nutrisi, cahaya dan air (Hayata *et al.*, 2020).

Pola tanam segitiga sama sisi merupakan pola penanaman dengan susunan tanaman membentuk pola segitiga beraturan, dengan setiap tanaman dikelilingi oleh lima tanaman lainnya. Dalam penanaman kelapa sawit mata lima ini, satu pohon ditempatkan sebagai titik utama ditengah, lalu dikelilingi oleh lima pohon lain sehingga membentuk konfigurasi menyerupai mata dadu. Pola ini banyak digunakan dalam budidaya kelapa sawit karena mengoptimalkan penyerapan sinar matahari oleh setiap pohon dan meningkatkan efisiensi penggunaan lahan (Sari *et al.*, 2025).

Pola tanam segitiga sama sisi di tanam dengan arah utara – selatan, memiliki jarak tanam yaitu 9m x 9m x 9m dan 7,8 m antar baris tanaman. Populasi tanaman dengan pola ini adalah 143 pohon/Ha. Jarak tanam bergantung pada kondisi lahan dan varietas bibit yang digunakan. Secara umum, untuk tanah mineral populasi optimal adalah 136 – 143 pohon/Ha, sedangkan untuk tanah gambut, populasi tanaman sekitar 156 pohon/Ha (Sari *et al.*, 2025). Secara matematis, pola tanam segitiga sama sisi memiliki populasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pola tanam segiempat, sebagai berikut :



Gambar 2. Pola Tanam Segiempat (a) & Pola Tanam Segitiga Sama Sisi (b)
Sumber : Pribadi (2026)

Populasi kelapa sawit dengan pola tanam segiempat, yaitu :

$$\text{Jumlah populasi} = \frac{\text{Luas areal (Ha)}}{\text{Jarak Tanam}}$$

$$= \frac{10.000 \text{ m}^2}{9 \times 9} = 123 \text{ pokok/Ha}$$

Populasi kelapa sawit dengan pola tanam segitiga sama sisi atau mata lima, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah populasi} &= \frac{\text{Luas areal (Ha)}}{\text{Jarak tanam} \times \text{Jarak antar baris}} \\ &= \frac{10.000 \text{ m}^2}{9 \times \sqrt{9^2 - 4,5^2}} \\ &= \frac{10.000 \text{ m}^2}{9 \times 7,79} = 143 \text{ pokok/Ha} \end{aligned}$$

Dari persamaan diatas, terbukti bahwa pola tanam segitiga sama sisi memiliki populasi tanaman lebih tinggi dibanding pola tanam segiempat, sehingga secara teoritis akan memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibanding pola tanam segiempat.

1. Cara Pemancangan Pola Tanam Segitiga Sama Sisi

Terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan sebelum memasang patok tanam yakni :

- 1) Memastikan varietas bibit kelapa sawit yang hendak ditanam, apakah jenis pelepah panjang, pelepah sedang dan pelepah pendek.
- 2) Menentukan pola dan memastikan jarak tanam antar pokok untuk varietas tersebut sesuai rekomendasi Balai Benih asal bibit.
- 3) Sebagai contoh, bibit kelapa sawit varietas PPKS Dumpy merupakan jenis pelepah panjang dengan rekomendasi jarak tanam 9,4 meter pola tanam segitiga sama sisi atau SPH 136 hektar.

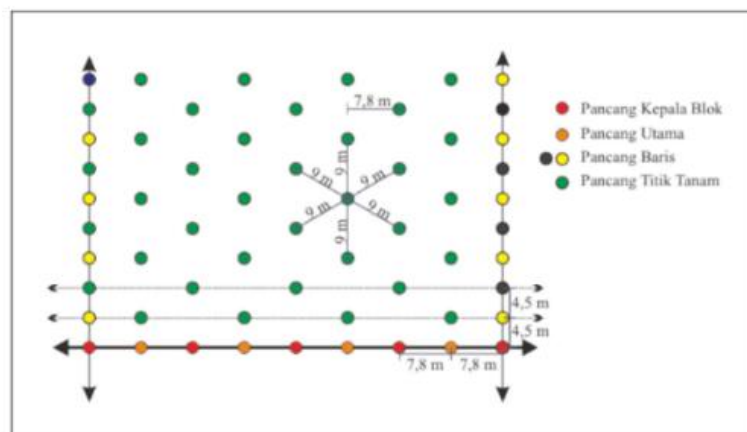
Berikut langkah – langkah atau proses pancang pola tanam segitiga sama sisi :

- 1) Persiapan alat. Ajir (pancang kayu atau bambu), meteran (50 – 100 m), cat/lakban untuk penanda dan tali nilon.
- 2) Tentukan satu garis lurus sebagai barisan pertama, lalu pasang ajir dengan jarak 9 meter antar titik tanam.
- 3) Dari barisan pertama, ukur jarak ke barisan kedua atau jarak antar baris tanaman sejauh 7,8 m (didapat dari $9 \times \sin 60^\circ$ atau $9 \times 0,866$).
- 4) Pada barisan kedua, pancang pertama diletakkan pada jarak 4,5 meter dari titik awal baris pertama (menengah/selang - seling) untuk membentuk pola segitiga.
- 5) Ulangi proses tersebut hingga seluruh blok terpasang ajir.

2. Kelebihan Pola Tanam Segitiga Sama Sisi

Berikut ini adalah kelebihan pola tanam segitiga sama sisi kelapa sawit :

- 1) Populasi lebih tinggi dan optimal, pola ini meningkatkan populasi tanaman per hektar hingga 15% dibandingkan pola segiempat yaitu 143 pokok/Ha, yang secara teoritis meningkatkan produktivitas per satuan luas (Chisyashita, 2021).
- 2) Penerimaan sinar matahari lebih efektif, susunan mata lima memungkinkan tajuk sawit menerima radiasi matahari yang lebih maksimal dan merata, yang berpengaruh terhadap proses fotosintesis.
- 3) Ruang tumbuh seragam, jarak antar barisan yang konsisten di semua sisi mengurangi persaingan antar akar untuk mendapatkan nutrisi di dalam tanah.
- 4) Efisiensi penggunaan lahan, mengoptimalkan penggunaan lahan sehingga tidak ada lahan yang kosong.



Gambar 3. Pola Tanam Segitiga Sama Sisi

Sumber : FullBook Teknik Budidaya Kelapa Sawit Modern (2026)

2.2 Hasil Pengkajian Terdahulu

Tabel 1. Hasil Pengkajian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Variabel	Hasil
1.	Jihan Salma Aprilia, Ainu Rahmi, M.Saikhu (2023)	Rancangan Penyuluhan Pembuatan Tepung <i>Modified Cassava Flour</i> (Mocaf) di Kelompok Wanita Tani Kecamatan	Rancangan penyuluhan yang digunakan yaitu sasaran, materi, metode, dan media penyuluhan. Dengan metode analisis	Hasil evaluasi menunjukkan bahwa persentase tingkat pengetahuan sebesar 86% berada pada kategori sangat tinggi. Keterampilan sebanyak 90% berada pada kategori terampil. Hal ini

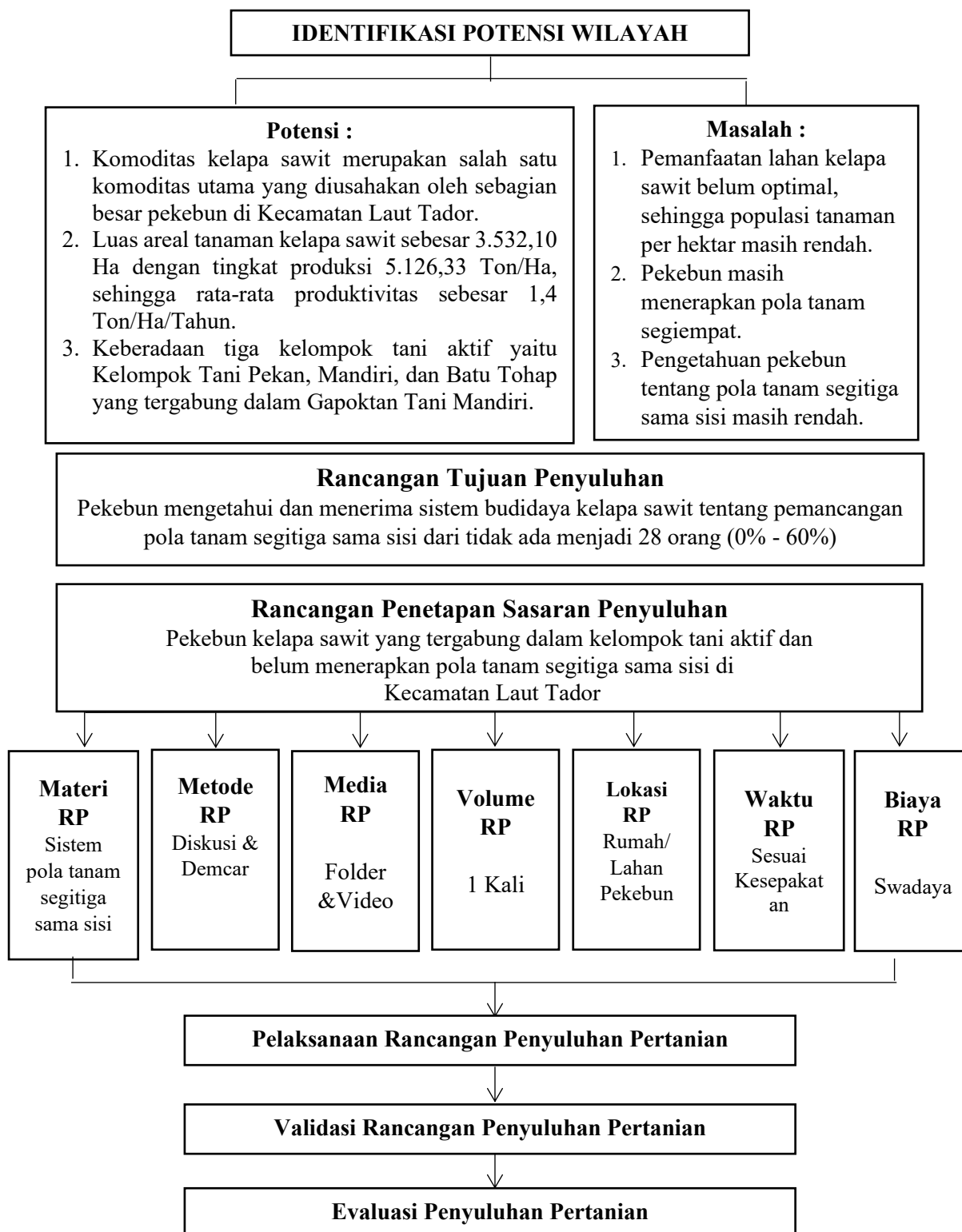
		Pakisaji Kabupaten Malang	data evaluasi penyuluhan <i>post-test</i> dan <i>pre-test</i> .	disebabkan penerapan metode dan media penyuluhan yang tepat.
2.	Imam Hidayat NST (2023)	Rancangan Penyuluhan Pengendalian Hama <i>Oryctes rhinoceros</i> Menggunakan Perangkap Feromon Pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan (TBM) di Kecamatan Laut Tador	Materi, metode, dan media penyuluhan	Penyuluhan dengan materi yaitu penerapan feromon untuk mengendalikan hama kumbang tanduk pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM), metode penyuluhan kunjungan kelompok dan demonstrasi cara dan media penyuluhan yaitu folder. Pada hasil rancangan penyuluhan yang telah dilakukan diperoleh dengan kategori “Sangat Sesuai” serta dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan.
3.	Aulia Juanda Djaingsastro, Saroha Manurung, Ayanda Oloan Simbolon (2021)	Evaluasi Perkembangan Vegetatif Pada Tanaman Kelapa Sawit Dengan Dua Pola Tanam	Pola jarak tanam dengan SPH 200 pokok/Ha dengan jarak tanam yang renggang dengan SPH 169 pokok/Ha	Pertumbuhan tanaman dengan SPH 200 pokok/Ha tidak jauh beda dengan SPH 169 pokok/Ha dan tidak memengaruhi perkembangan vegetatif tanaman kelapa sawit. Hasil produksi dengan SPH 200 pokok/Ha menghasilkan produksi lebih banyak dari pada SPH 169 pokok/Ha dengan varietas yang sama yaitu CR Supreme.
4.	Ryan Prasetyo, Herry Wirianata, Samsuri	Kajian Pengaruh Perbedaan Kerapatan Tanam dan Tahun Tanam	Produktivitas kelapa sawit, Jumlah tandan buah segar (TBS), Berat janjang rata-	Kerapatan dan tahun tanam tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas dan jumlah TBS kelapa sawit. Namun,

	Tarmadja (2023)	Terhadap Produktivitas Kelapa Sawit	rata (BJR), Tinggi tanaman, Panjang pelepah, Lingkar Batang.	BJR tertinggi diperoleh pada tahun tanam 2007 dengan kerapatan ≤ 135 SPH, sedangkan pertumbuhan vegetatif meningkat pada kerapatan tanam yang lebih tinggi.
5.	Rizky Amalyadi Ismulhadi Wahyu Windari (2022)	Evaluasi Hasil Penerapan Rancangan Penyuluhan Tentang Pengaplikasian Pakan Fermentasi Gedebog Pisang Untuk Sapi Potong di Desa Tambaksari Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan	Rancangan penyuluhan yang digunakan adalah media penyuluhan.	Hasil evaluasi menunjukkan bahwa semua peserta penyuluhan (100%) menilai materi, metode dan media yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan sesuai dengan kondisi dan tujuan penyuluhan sehingga dapat diterima. Seluruh peserta menyatakan bahwa materi, metode, dan media tersebut sesuai dengan persyaratan.

2.3 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan konsep dasar yang memadukan teori, fakta, dan hasil observasi, serta kajian literatur yang digunakan sebagai landasan dalam penulisan karya ilmiah. Kerangka pikir dapat disajikan dalam bentuk diagram yang saling berkaitan untuk memudahkan pembaca memahami alur kajian yang dilakukan. Dengan demikian, kerangka pikir merupakan suatu alur logis yang berjalan secara sistematis dalam sebuah pengkajian. Penyusunan kerangka pikir mengacu pada hasil identifikasi potensi wilayah melalui pengumpulan data primer dan data sekunder yang telah disajikan pada latar belakang. Dengan mengidentifikasi potensi wilayah, penulis mengenali masalah yang ada di lokasi pengkajian serta mengembangkan strategi yang akan ditetapkan, sehingga

diharapkan dapat menghasilkan perubahan kondisi sesuai dengan tujuan pengkajian.
Alur kerangka pikir tersebut disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kerangka Pikir Rancangan Penyuluhan

Keterangan :

RP : Rancangan Penyuluh