

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Rancangan Penyuluh Pertanian

Rancangan penyuluhan pertanian adalah suatu proses perencanaan sistematis yang disusun untuk menentukan langkah-langkah, strategi, materi, metode, dan media penyuluhan yang akan digunakan dalam kegiatan penyuluhan pertanian agar tujuan perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani dapat tercapai secara efektif dan efisien. Rancangan ini menjadi pedoman *blueprint* bagi penyuluh dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan, sehingga kegiatan yang dilakukan bersifat terarah terukur efisiensi dan relevan, Adapun konsep dari rancangan penyuluhan adalah sebagai berikut:

1) Materi Penyuluhan

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 03/Permentan/SM.200/1/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, materi penyuluhan didefinisikan sebagai aspek Setuju kebutuhan sasaran untuk mengembangkan kapasitas petani serta meningkatkan ilmu, teknologi, ekonomi, dan kelembagaan. Sementara itu, berdasarkan Undang- Undang Nomor 16 Tahun 2006 mengenai SP3K, materi penyuluh adalah bahan yang akan disampaikan oleh para penyuluh kepada para pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai format yang mencakup informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan pelestarian lingkungan.

Materi penyuluhan dapat dipahami sebagai pesan informasi pengetahuan, dan keterampilan yang menjadi materi pembelajaran dalam kegiatan penyuluhan pertanian (Hariadi, 2021). Sehingga menurut Frasisca *et al*, (2024) materi penyuluhan pertanian adalah instrumen penting yang dimiliki oleh seorang penyuluh untuk memenuhi aspek pembangunan pertanian, dimana materi penyuluhan untuk petani memainkan peranan yang sangat signifikan dalam mengembangkan sektor pertanian dan meningkatkan kesejahteraan petani, serta seorang penyuluh memiliki kontribusi besar dalam proses penyebaran materi tersebut. Mardikanto (2009) materi penyuluhan mencakup anjuran *persuasif*

larangan *instruktif*, pemberitahuan *informatif*, dan hiburan *entertainment* Mardikanto (2009). Oleh sebab itu, sebuah penyuluhan dapat dianggap berhasil jika informasi atau materi yang diberikan tepat sasaran dengan kebutuhan dan harapan dari petani tersebut (Frasisca *et al*, 2024).

2) Metode Penyuluhan

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 03/Permentan/SM.200/1/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, metode penyuluhan pertanian ditentukan oleh penyuluh pertanian dengan mengacu pada kegiatan dalam program penyuluhan pertanian dan rencana kerja tahunan penyuluhan pertanian. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 52/Permentan/OT.140/12/2009 tentang Metode Penyuluhan Pertanian, tujuan pemilihan metode penyuluhan pertanian adalah untuk:

1. Menetapkan suatu metode atau kombinasi beberapa metode yang tepat dalam kegiatan penyuluhan pertanian.
2. Meningkatkan efektivitas kegiatan penyuluhan pertanian agar tujuan penyuluhan pertanian efisien dan efektif.

Metode penyuluhan adalah cara atau teknik untuk menyampaikan informasi kepada petani, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan tujuan agar mereka memahami, termotivasi, dan memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan inovasi baru. Berbagai pendekatan penyuluhan seperti partisipatif, digital, dan kemitraan multipihak dapat meningkatkan efektivitas penyuluhan pertanian (Bachtiar *et al.*, 2025). Menurut Hariadi (2021), cara atau teknik penyampaian materi penyuluhan dalam hal ini tidak bisa diartikan hanya sebagai tindakan *to inform* menerangkan materi penyuluhan kepada sasaran, tetapi di dalamnya juga terintegrasi cara atau teknik bagaimana berinteraksi dan berkomunikasi secara efektif, mengelola media dan sasaran penyuluhan secara tepat, sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Capaian keberhasilan dalam suatu penyuluhan tergantung pada pemilihan metode yang tepat sesuai kondisi, melibatkan petani, dan meskipun materi penyuluhan baik, perubahan perilaku sasaran tidak akan tercapai tanpa metode yang Setuju Menurut Aviati dan Endaryanto (2020).

Dengan metode yang tepat, penyuluhan dapat meningkatkan keterampilan petani dalam mengelola sumberdaya secara optimal, menerapkan praktik pertanian berkelanjutan, serta mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas. Menurut Bachtiar *et al.* (2025), pendekatan penyuluhan yang disesuaikan dengan karakteristik sosial dan budaya masyarakat lebih efektif dalam meningkatkan keberhasilan adopsi inovasi pertanian.

Dalam pelaksanaan penyuluhan, penyuluh sebagai komunikator perlu memilih metode dan saluran yang sesuai dengan kondisi petani agar pesan tersampaikan dengan jelas dan proses pembelajaran berjalan efektif Menurut Fitriana *et al.*, (2020). Pendekatan partisipatif, digital, dan kemitraan multi pihak dalam penyuluhan pertanian berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas petani dan pembangunan pertanian yang berkelanjutan (Bachtiar *et al.*, 2025). Penyuluhan pertanian dapat dilaksanakan dengan pendekatan perorangan, kelompok, ataupun massal Menurut Hariadi (2021).

Terdapat beberapa teknik metode penyuluhan pertanian yang dapat diterapkan menurut (Abdullah *et al.*, 2023), diantaranya yaitu: kunjungan rumah/tempat usaha (anjangsana), kunjungan lapangan, kunjungan kantor, surat-menyurat, telepon, kursus tani atau pelatihan, sekolah lapang, magang, karya wisata, pameran, penyebaran media cetak (brosur, folder, leaflet), pemasangan poster/spanduk/banner, diskusi, pertemuan kelompok, ceramah, kaji terap, demonstrasi (demonstrasi cara, hasil, cara dan hasil, demplot, dem farm, dem area), pemutar video, siaran pedesaan, dan mimbar sarasehan. Di dalam implementasinya, tidak ada satu pun metode yang dinilai sebagai metode terbaik, karena efektifitas penerapan metode akan sangat bergantung pada materi, media, kondisi, dan karakteristik sasaran penyuluhan (Hariadi, 2021).

3) Media Penyuluhan

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 03/Permentan/SM.200/1/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, menyebutkan bahwa materi penyuluhan pertanian dikemas dalam bentuk media, dan selanjutnya media digunakan secara komunikatif dan efektif sesuai dengan karakteristik sasaran penyuluhan. Menurut Gusmadevi dan Hendrita (2024) secara umum, media merupakan suatu alat yang digunakan dalam proses

pembelajaran, yang bermanfaat untuk memperjelas informasi yang disampaikan agar dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan sasaran. Media penyuluhan sebagai komponen utama dalam pelaksanaan penyuluhan berperan untuk menjelaskan materi penyuluhan yang akan disampaikan sehingga mudah diingat dan dipahami oleh masyarakat yang menjadi sasaran (Karim, 2023). Dalam hal ini, media penyuluhan seharusnya dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan sasaran penyuluhan dalam proses pembelajaran.

Media penyuluhan pertanian berperan penting dalam menyampaikan informasi dan teknologi secara langsung maupun tidak langsung, membantu penyuluh memperkaya pembelajaran, meningkatkan motivasi, memberikan arahan, mengevaluasi, serta memperjelas materi agar merangsang pemikiran, perhatian, dan kemampuan sasaran untuk hasil yang lebih optimal Rofy *et al*, (2024). Media tidak hanya menyebarkan informasi tetapi juga membentuk opini positif tentang penyuluhan pertanian dengan menyajikan konsep dan aplikasi teknologi secara sederhana, sehingga meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani serta mendorong perubahan perilaku mereka dalam praktik pertanian seiring meningkatnya akses terhadap informasi (Pello dan Djunina, 2024).

Setiap media penyuluhan pertanian memiliki karakteristik tertentu dalam menyampaikan informasi kepada sasarannya. antara lain:

1. Pemilihan media harus disesuaikan dengan maksud dan tujuan yang jelas.
2. Media penyuluhan harus disesuaikan dengan kemampuan sasaran
3. Media penyuluhan harus disesuaikan dengan tingkat adopsi sasaran. Mulai dari media massa untuk membangun kesadaran dan minat, lalu beralih ke media yang lebih rinci agar mereka dapat mengevaluasi manfaat sebelum mengambil keputusan.

Pemilihan media penyuluhan harus disesuaikan dengan kategori sasaran baik individu, kelompok, atau massa karena masing-masing memerlukan pendekatan yang berbeda. Media penyuluhan ialah segala sesuatu yang memuat pesan atau informasi yang bisa membantu kegiatan penyuluhan. Menurut Hariadi (2021) media penyuluhan pertanian dikelompokkan menjadi 4 (empat) jenis, yaitu:

1. Benda sesungguhnya dan tiruan, contoh: Benda sesungguhnya, sampel, spesimen, model, market.

2. Tercetak, contoh: gambar, sketsa, foto, poster, leaflet, folder, peta singkap, kartu kilat, diagram, grafik, bagan, peta, brosur, majalah, buku.
3. Audio, contoh: radio, CD rekaman audio.
4. Audio-visual, contoh: Video (VCD, DVD), televisi, komputer, slide bersuara

4) Volume Penyuluhan

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 25/Permentan/OT.140/5/2009 tentang Pedoman Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian, kolom volume berisi mengenai jumlah dan frekuensi kegiatan yang akan dilakukan agar sasaran dapat memahami dan melaksanakan pesan yang disampaikan melalui kegiatan atau 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.

Dalam Permentan No 52 Tahun 2009 volume penyuluhan merujuk pada jumlah atau frekuensi kegiatan penyuluhan dilakukan agar sasaran dapat menerima, memahami dan melaksanakan pesan yang telah diterima, dan terjadinya perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan sasaran. Volume pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian merupakan ukuran seberapa luas dan seberapa banyak kegiatan penyuluhan yang dilakukan dalam suatu periode waktu tertentu.

2.1.2 Perilaku Petani

1) Pengetahuan

Tahap pengetahuan *Knowlegde* merupakan tahapan seseorang mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beragam pengertian tentang manfaat dan keunggulan dari inovasi baru tersebut (Setiyowati, Fatchiya, and Amanah 2022). Menurut Pakpahan *et al*, (2021) pengetahuan adalah hasil pemahaman yang diperoleh melalui penginderaan dengan lima indera manusia, terutama penglihatan dan pendengaran yang menjadi dasar dalam pengambilan keputusan serta dapat diukur melalui angket atau wawancara terkait materi yang diukur. Berdasarkan penelitian Octaviana dan Ramadhani (2021) Pengetahuan adalah bagian esensial dari eksistensi manusia, karena pengetahuan merupakan buah dan aktivitas berfikir

yang dilakukan oleh manusia.

Pengetahuan didapatkan melalui proses kognitif, dimana seseorang harus memahami atau mengenali terlebih dahulu suatu ilmu pengetahuan agar dapat memahami pengetahuan tersebut (Sari *et al*, 2021). Sedangkan penelitian lain Latif *et al*, (2024) pengetahuan adalah elemen penting dalam perilaku petani yang mendukung usahatani karena tingkat pengetahuan yang tinggi meningkatkan kemampuan mengadopsi teknologi baru, memperluas wawasan, serta membentuk sikap positif dan terbuka terhadap perkembangan pertanian.

Dengan demikian, pengetahuan adalah hasil pemahaman melalui penginderaan dan dasar keputusan individu dalam usaha tani, dimana pengetahuan tinggi mendorong adopsi teknologi dan sikap positif terhadap pertanian. Pengetahuan menjadi dasar perilaku yang lebih konsisten dibandingkan dengan perilaku tanpa dasar pengetahuan, karena setiap individu memiliki variasi pengetahuan berdasarkan cara penginderaan terhadap suatu objek Jurkani *et al*, (2025). Secara garis besar terdapat 6 tingkatan pengetahuan Pakpahan *et al*, (2021), antara lain:

1. Mengetahui (*know*)

Mengetahui diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya atau mengingat kembali *recall* sesuatu yang sudah dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan menyatakan.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami didefinisikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan dengan tepat mengenai objek yang diketahui, serta dapat menginterpretasikan materi tersebut dengan benar. Seseorang yang telah mengerti mengenai objek atau materi tersebut harus mampu menjelaskan, memberikan contoh, dan menyimpulkan mengenai objek yang dipelajari.

3. Menerapkan (*application*)

Menerapkan diartikan sebagai suatu keterampilan untuk memanfaatkan atau menerapkan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang nyata.

Aplikasi diartikan sebagai pemanfaatan hukum-hukum, rumus, metode, dan prinsip.

4. Menganalisis (*analysis*)

Menganalisis diartikan sebagai kemampuan individu untuk menjelaskan atau menghubungkan antara elemen-elemen yang ada dalam suatu isu atau objek yang diketahui, tetapi tetap dalam satu struktur dan masih saling berkaitan. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan membuat bagan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan mengidentifikasi.

5. Mensintesis (*synthesis*)

Mensintesis dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk merangkum dan menggabungkan elemen-elemen yang diketahui ke dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru dan rasional, atau juga bisa diartikan sebagai kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

6. Mengevaluasi (*evaluation*)

Mengevaluasi diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian-penilaian tersebut didasarkan pada kriteria yang ditentukan sendiri atau dengan menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ada.

2) Sikap

Sikap merupakan kecenderungan melakukan tindakan terhadap suatu objek. Sikap belum merupakan aktivitas atau reaksi terbuka dan merupakan kesiapan petani untuk beraksi terhadap suatu teknologi. Sikap adalah faktor yang diperhitungkan dalam kaitannya dengan tingkat adopsi petani (Octaviana & Ramdhani, 2021). Jurkani *et al*, (2025) sikap adalah reaksi individu terhadap rangsangan yang melibatkan perhatian, pengetahuan, dan kesadaran yang dibagi menjadi sikap aktif disebut sebagai tindakan sebagai respon dan sikap pasif mencakup motivasi tanpa tindakan serta dapat bersifat positif atau negatif yang terdiri dari tiga komponen, yaitu kognisi (pengetahuan), afeksi (sikap), dan psikomotorik (tindakan). Sedangkan Latif *et al*, (2024) menyatakan sikap merupakan kondisi mental dan saraf yang siap diatur oleh pengalaman yang

memberikan dampak dinamis atau terfokus terhadap reaksi individu.

Sikap petani merupakan tingkat respons seseorang terhadap suatu objek yang terdapat di sekitarnya, lalu diimplementasikan melalui situasi atau tindakan. Dengan demikian, sikap adalah reaksi terhadap rangsangan yang melibatkan perhatian, pengetahuan, dan kesadaran serta mencerminkan kondisi mental yang dipengaruhi pengalaman dan menunjukkan respon terhadap objek sekitar, terutama dalam konteks petani Zulfiana *et al*, (2022).

Pakpahan *et al*, (2021) sikap dianggap sebagai reaksi yang muncul saat seseorang menghadapi suatu stimulus dan mencerminkan perasaan yang mendukung atau berpihak (*favorable*) serta tidak mendukung atau tidak berpihak (*unfavorable*) terhadap suatu objek. Sikap juga berperan sebagai bentuk kesiapan seseorang untuk bereaksi terhadap objek di suatu lingkungan tertentu sebagai bagian dari penghayatannya terhadap objek tersebut. Seperti halnya dengan pengetahuan, sikap juga memiliki berbagai tingkatan, antara lain:

1. Menerima (*receiving*), diartikan bahwa seseorang bersedia dan memiliki keinginan untuk mendapatkan stimulus yang diberikan.
2. Merespons (*responding*), diartikan seseorang dapat memberikan jawaban atau reaksi terhadap objek yang sedang dihadapi.
3. Menghargai (*valuing*), diartikan bahwa seseorang dapat memberikan nilai yang baik pada objek melalui tindakan atau pemikiran mengenai suatu permasalahan.
4. Bertanggung jawab (*responsible*), diartikan bahwa seseorang mampu mengambil risiko dengan perbedaan tindakan maupun pemikiran yang dilakukan.

3) Keterampilan

Keterampilan petani tidak hanya ditentukan oleh penyuluhan, tetapi juga oleh faktor internal seperti tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dan akses terhadap informasi pertanian (Nasution & Manik, 2022). Menurut Mahrurnisya (2023) mengemukakan bahwa keterampilan dibagi menjadi 4 kategori yaitu:

1. *Technical skill* adalah kemampuan yang bersifat teknis yang diperoleh melalui pembelajaran dalam bidang teknik seperti mengoperasikan komputer dan perangkat digital lainnya.
2. *Interpersonal skill* adalah kemampuan setiap orang dalam berkomunikasi satu sama lain seperti mendengarkan seseorang memberikan pendapat dan bekerja

dalam tim.

3. *Problem solving* adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan logikanya.

4. *Basic literacy skill* adalah kemampuan fundamental yang tentu harus dimiliki oleh setiap individu seperti membaca, menulis, berhitung serta mendengarkan.

2.1.3 Karakteristik Sasaran Penyuluhan

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 03/Permentan/SM.200/1/2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, menyebutkan bahwa penyuluhan pertanian merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha di bidang pertanian. Pelaku utama adalah petani, pekebun, dan peternak, beserta keluarga intinya sedangkan pelaku usaha yaitu perorangan warga negara Indonesia atau korporasi yang dibentuk menurut hukum Indonesia, yang mengelola usaha pertanian. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 mengenai SP3K menetapkan bahwa yang paling berhak menerima manfaat penyuluhan mencakup sasaran utama dan sasaran antara. Sasaran utama adalah pelaku utama dan pelaku usaha, sementara sasaran antara penyuluhan adalah pemangku kepentingan lain (*stakeholders*) yang meliputi kelompok atau lembaga yang peduli terhadap pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

2.1.4 Tujuan Penyuluhan

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 mengenai SP3K, tujuan penyuluhan 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 peraturan menurut Kartasapoetra (1994) dalam Abdullah *et al.*, (2021) menyatakan bahwa tujuan penyuluhan pertanian dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Tujuan dalam jangka pendek, menumbuhkan dan mengubah pengetahuan, kecakapan, sikap serta tindakan petani. Proses ini bertujuan untuk mengubah sifat petani yang pasif dan statis menjadi aktif dan dinamis.
2. Tujuan dalam jangka panjang, meningkatkan taraf hidup petani agar

kesejahteraan hidup petani lebih terjamin. Dalam pendekatan ini diharapkan petani dapat mengakses sumber daya yang lebih baik, meningkatkan produktivitas, dan memperbaiki kondisi ekonomi, sehingga kualitas hidup mereka meningkat secara keseluruhan

Pertanian Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor: 47/Permentan/SM.010/9/2016 tentang Pedoman Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian, menetapkan prinsip yang digunakan dalam merumuskan tujuan meliputi kriteria:

- a.) SMART (*spesifik, measurable, actionary, realistic, dan time frame*) yaitu perumusan tujuan dilakukan dengan memperhatikan kriteria khas, dapat diukur, dapat dikerjakan/dapat dilakukan, sesuai kemampuan dan memiliki batasan waktu untuk mencapai tujuan.
- b.) ABCD (*audience, behaviour, condition, dan degree*) yaitu perumusan tujuan dilakukan dengan memperhatikan aspek khalayak sasaran, perubahan perilaku yang dikehendaki, kondisi yang akan dicapai, dan derajat kondisi yang akan dicapai.

Penyuluhan pertanian bertujuan menghasilkan SDM yang kompeten dalam pembangunan pertanian sehingga mampu membangun usaha pertanian yang tangguh, menerapkan praktik bertani yang lebih baik (*better farming*), menjalankan usaha tani yang lebih menguntungkan (*better business*), meningkatkan kesejahteraan (*better living*), dan menjaga kesehatan lingkungan (Daud *et al*, 2023). Menurut Hariadi (2021) penyuluhan pertanian tidak hanya sekedar mentransfer informasi tetapi juga sebagai proses pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sasaran agar mandiri dalam mengatasi permasalahan, mengakses informasi pasar, teknologi, inovasi, permodalan, serta sumber daya lainnya sehingga mampu meningkatkan produktivitas, efisiensi usahatani, pendapatan, dan kesejahteraan.

2.1.5 Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 mengenai SP3K, bahwa aktivitas evaluasi penyuluhan pertanian adalah penilaian terhadap suatu kegiatan yang telah dihasilkan oleh pelaksanaan program yang telah disusun dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data/informasi secara sistematis mengenai

perencanaan, pelaksanaan, hasil, dan dampak guna menilai relevansi, efektifitas, efisiensi, dan pencapaian hasil/kegiatan.

Amalyadi *et al*, (2022) evaluasi program penyuluhan merupakan rangkaian kegiatan yang dimulai dengan hasil evaluasi sebelumnya dan diakhiri dengan proses evaluasi untuk meninjau sejauh mana program atau kegiatan yang dilaksanakan telah mencapai tujuan yang direncanakan, serta memenuhi kriteria yang ditetapkan. Menurut Hariadi (2021) evaluasi penyuluhan pertanian secara sederhana dapat diartikan sebagai pengukuran dan penilaian proses dan hasil suatu kegiatan atau program penyuluhan pertanian. Tujuan dilaksanakannya evaluasi adalah untuk: (1) mengetahui pencapaian tujuan kegiatan/program, kekurangan dan kelemahan pelaksanaan; (2) memperbaiki program; dan (3) menetapkan dan mengetahui efektivitas dan efisiensi program, manfaat dan dampak program atau kegiatan.

Evaluasi dilakukan untuk menetapkan perubahan sikap, keterampilan, dan pengetahuan petani setelah penyuluhan pertanian dilaksanakan (Haq *et al*, 2021). Menurut Yulistiani *et al*, (2022) hasil evaluasi sebagai dasar perbaikan untuk perencanaan, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan program penyuluhan yang lebih efektif baik saat ini maupun di masa depan. Menurut Thomas (2015) melalui upaya evaluasi, seseorang dapat membandingkan tingkat pelaksanaan sesuatu kegiatan dengan rencananya, atau membandingkan hasil yang diperoleh dengan tujuan yang hendak dicapai sehingga kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan kegiatan dapat diperbaiki.

2.1.6 Identifikasi Potensi Wilayah (IPW)

Identifikasi potensi wilayah disusun untuk menjadi acuan bagi penyuluh dalam menyelenggarakan kegiatan penyuluhan dengan kelompok tani, kelompok usaha dan lainnya. Identifikasi potensi wilayah juga digunakan sebagai dasar untuk membuat perencanaan program penyuluhan pertanian yang akan dilaksanakan berupa program penyuluhan

Dengan demikian, hal pertama yang dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan adalah memperhatikan potensi wilayah di desa yang akan dilaksanakan kegiatan penyuluhan. IPW diperlukan dengan tujuan untuk mengetahui sumber daya alam yang tersedia, kondisi sumber daya manusia,

kelembagaan, dan potensi yang bisa dimanfaatkan secara optimal oleh petani.

Widiantoro (2023) metode RRA (*Rapid Rural Appraisal*) adalah proses belajar intensif yang dilakukan secara berulang dan cepat untuk memahami kondisi pedesaan melalui pendekatan partisipatif, mengutamakan pemahaman tingkat komunitas lokal yang dipadukan dengan pengetahuan ilmiah. Teknik IPW menggunakan metode RRA untuk mengumpulkan informasi secara akurat dalam waktu terbatas, terutama ketika keputusan perencanaan dan pembangunan di kampung/desa harus segera diambil. Langkah kerja pada metode RRA menurut (Anzitha *et al*, 2024) sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Melaksanakan survei lapangan untuk mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi masyarakat.
- b. Menentukan solusi yang tepat berdasarkan hasil temuan awal. Mengadakan diskusi kelompok (FGD: *Focus Group Discussion*) untuk merancang kegiatan Setuju kebutuhan masyarakat.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan edukasi kepada masyarakat. Melakukan simulasi dan demonstrasi langsung terkait teknik yang diajarkan.
- b. Melakukan simulasi dan demonstrasi langsung terkait teknik yang diajarkan.

3. Tahap Evaluasi

- a. Memantau dan menilai pemahaman serta respon peserta selama kegiatan berlangsung.
- b. Melakukan pendampingan berkelanjutan, menyebarkan kuesioner untuk mengukur efektivitas program, dan mengidentifikasi kendala dalam penerapan ilmu yang diperoleh.

Purnamasari *et al*, (2024) pendekatan dalam metode RRA mencakup wawancara, diskusi kelompok terfokus, dan observasi langsung untuk mengumpulkan informasi dari berbagai pemangku kepentingan komunitas. Menurut Handono *et al*, (2020) secara khusus terdapat sejumlah prinsip dasar RRA, di antaranya yaitu:

- a. Peneliti atau fasilitator cukup menggunakan data sekunder dalam mengamati desa tersebut.
- b. Eksplorasi dan interaksi tidak perlu menguji hipotesis karena sifatnya

mengkaji desa secara cepat.

c. Waktu dan hasil mendapatkan target sangat cepat.

d. Substansi pada kearifan lokal, yakni pada pengetahuan atau kreativitas masyarakat lokal.

e. Tim multidisiplin (berbagai kepakaran ilmu).

2.1.7 Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)

Padi gogo adalah jenis padi yang dibudidayakan di lahan kering (*upland rice*) tanpa genangan air seperti pada sawah. Padi ini ditanam di daerah perbukitan, dataran tinggi, atau tegalan yang hanya mengandalkan air hujan sebagai sumber utama ketersediaan air. Di daerah ini, petani umumnya masih menanam varietas lokal, seperti Sirias. Varietas lokal tersebut memiliki beberapa keterbatasan, antara lain umur panen yang relatif panjang dan potensi hasil yang rendah, yaitu berkisar antara 3,0 hingga 3,5 ton gabah kering giling (GKG) per hektar. Namun kelebihan varietas lokal mempunyai rasa enak yang Setuju dengan etnis daerah setempat. Selain itu varietas lokal terhadap keadaan lahan yang marginal, tahan terhadap beberapa jenis hama dan penyakit, memerlukan masukan pupuk hingga pestisida yang rendah, serta pemeliharaan yang mudah dan sederhana.



Gambar 1. Padi gogo

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2025)

2.1.7 Morfologi Padi gogo (*Oryza sativa* L.)

Tanama padi dibagi menjadi dua bagian, yaitu Vegetatif dan Generatif. Bagian vegetatif meliputi akar dan batang.

1). Akar

Akar tanaman padi dapat dibedakan atas radikula, akar serabut (akar adventif), akar rambut, dan akar tajuk (*crown roots*). Bagian akar yang telah dewasa

dan telah mengalami perkembangan agar berwarna coklat, sedangkan akar yang baru atau bagian akar yang masih muda berwarna putih.

2). Batang

Batang tanaman padi beruas – ruas. Ruas – ruas tersebut adalah bubung kosong dimana pada bubung kosong tersebut bubungnya ditutup oleh buku. Panjang antar ruas tidak sama, dimana ruas yang terpendek terdapat pada pangkal batang. Ruas yang kedua, ketiga, keempat, dan seterusnya adalah lebih panjang dari pada ruas yang didahuluinya.

3). Daun

Daun padi memiliki bagian – bagian, yaitu helaian daun terletak pada batang padi serta berbentuk memanjang seperti pita. Pelepah daun (upih), merupakan bagian daun yang menyelubungi batang pelepah daun berfungsi memberi dukungan pada bagian ruas yang jarinya lunak. Lidah daun, terletak pada perbatasan antara helai daun (*left blade*) dan upih.

4). Bunga

Bunga pada tanaman padi memiliki dua jenis kelamin dengan bakal buah diatas. Jumlah benang sari ada enam buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai kandungan serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik, dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu.

5). Buah

Buah padi atau dikenal dengan beras, biji padi, atau gabah. Buah padi terbentuk setelah mengalami penyerbukan dan pembuahan. Buah padi tertutup oleh lemma dan palea yang membentuk kulit gabah berlapis.

a. Klasifikasi Padi gogo(*Oriza sativa* L)

Padi dalam sistematika tumbuh, dapat diklasifikasikan kedalam botani adalah sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub Divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Poales</i>
Famili	: <i>Gramineae</i> (Poaceae)
Genus	: <i>Oryza</i>

Spesies : *Oryza sativa* L

b. Syarat tumbuh padi gogo (*Oryza sativa* L)

Keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi gogo sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim, karakteristik tanah, serta interaksi antara kedua faktor tersebut yang menentukan ketersediaan sumber daya bagi tanaman.

1. Iklim

Padi gogo memerlukan air sepanjang pertumbuhannya dan kebutuhan air tersebut dapat terpenuhi hanya dengan mengandalkan curah hujan. Tanaman dapat tumbuh pada daerah mulai dari daratan rendah hingga daratan tinggi. Dapat tumbuh di daerah tropis dan subtropis dengan cuaca panas dan kelembaban yang tinggi dengan musim hujan hingga 4 bulan. Rata – rata curah hujan yang baik adalah 200 mm / bulan selama 3 bulan berturut – turut atau 1.500 – 2.000 mm / tahun. Padi dapat ditanam di musim kemarau atau hujan. Pada musim kemarau produksi dapat meningkat, jika air irigasi selalu tersedia. Di musim hujan, walaupun air melimpah produksi dapat menurun karena penyerbukan kurang intensif. Tanaman padi memerlukan penyinaran matahari penuh tanpa naungan. Indonesia memiliki panjang radiasi matahari kurang lebih 12 jam sehari dengan intensitas radiasi 350 cal/cm²/hari pada musim penghujan. Angin dapat mempengaruhi penyerbukan dan pembuahan.

2. Kondisi Lingkungan

Padi gogo harus dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, sehingga jenis tanah tidak terlalu mempengaruhi pertumbuhan padi gogo. Sedangkan yang lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil ialah sifat fisik, kimia, dan biologi tanah atau dengan kata lain tingkat kesuburan tanahnya. Untuk pertumbuhan tanaman yang baik, diperlukan keseimbangan perbandingan penyusun tanah yaitu 45% mineral, 5% bahan organik, 25% bagian air, dan 25% bagian udara, dengan lapisan tanah setebal 0 – 30 cm. Struktur tanah yang cocok untuk tanaman padi gogo adalah struktur tanah yang remah.

2.1.9 Mulsa Plastik

Mulsa merupakan lapisan dari lembaran plastik yang diletakkan diatas bedengan. Bahan tersebut diletakkan secara merata diatas bedengan, sehingga permukaan tanah tertutup secara sempurna. Mulsa dapat menghalangi pertumbuhan

gulma, dan menyangga suhu tanah agar tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin. Mulsa dapat didefinisikan sebagai setiap bahan yang dihamparkan untuk menutup sebagian atau seluruh permukaan tanah dan mempengaruhi lingkungan mikro tanah yang ditutupi tersebut.



Gambar 2. Mulsa plastik

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2025)

Penggunaan mulsa bertujuan untuk menjaga kelembapan tanah serta mengurangi pertumbuhan gulma dan penyakit, perawatan yang baik dan penggunaan teknik mulsa atau penutup tanah dapat sangat membantu. Hal ini memberikan dampak positif dengan memaksimalkan pertumbuhan tanaman secara lebih optimal. Mulsa plastik yang menutup permukaan tanah dapat meningkatkan refleksi PAR (*Photosynthetically Active Radiation*) dengan memantulkan radiasi matahari yang mengenai tanah kembali ke kanopi tanaman sehingga memperluas ketersediaan radiasi matahari di kanopi tanaman dan mengatasi kekurangan radiasi pada daun yang ternaungi (Setioputra, 2025). Penggunaan mulsa pada tanaman padi gogo diharapkan mampu menjaga kelembapan tanah, menghambat pertumbuhan gulma, meningkatkan absorpsi intensitas radiasi matahari dan pada akhirnya mampu meningkatkan produksi tanaman. (Setioputra 2025). Penelitian terdahulu mengenai penggunaan mulsa plastik pada padi gogo (*upland rice*) semakin berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan teknologi budidaya yang mampu meningkatkan efisiensi penggunaan air dan produktivitas di lahan kering.

Padi gogo merupakan sistem budidaya padi tanpa genangan air sehingga sangat bergantung pada curah hujan dan kelembapan tanah. Oleh karena itu, penggunaan mulsa plastik menjadi salah satu inovasi yang diteliti untuk memperbaiki kondisi iklim mikro tanah. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ilmam,

Udayana, dan Suryanto (2025) dalam jurnal Agrikultura bertujuan untuk menganalisis pengaruh berbagai jenis mulsa terhadap efisiensi konversi energi dan hasil tanaman padi gogo. Penelitian tersebut menggunakan rancangan percobaan dengan lima perlakuan jenis mulsa, yaitu tanpa mulsa, mulsa jerami, mulsa geowoven, mulsa plastik hitam perak, dan mulsa plastik hitam putih, serta dua sistem pemberian air. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan mulsa plastik berwarna mampu meningkatkan nilai albedo dan efisiensi konversi energi secara signifikan dibandingkan tanpa mulsa. Selain itu, beberapa jenis mulsa juga menunjukkan peningkatan produksi gabah kering giling dibanding perlakuan kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa modifikasi mikroklimat tanah melalui penggunaan mulsa plastik berpotensi meningkatkan efisiensi pertumbuhan tanaman padi gogo di lahan kering. Selanjutnya, penelitian oleh Kusbiantoro *et al.* (2024) dalam jurnal *Agroprimatech* mengkaji pengaruh jenis mulsa terhadap penambahan volume akar dan karakter fisiologis tiga varietas padi gogo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan mulsa plastik hitam memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan volume akar dibandingkan tanpa mulsa. Peningkatan pertumbuhan akar tersebut berimplikasi pada kemampuan tanaman dalam menyerap air dan unsur hara secara lebih efisien pada kondisi cekaman kekeringan. Meskipun penelitian ini lebih menitikberatkan pada aspek fisiologis, hasilnya mendukung teori bahwa mulsa plastik dapat memperbaiki kondisi lingkungan perakaran pada sistem padi gogo. Pada skala internasional, penelitian mengenai *plastic film mulching* pada sistem *dry direct-seeded rice* juga memberikan gambaran yang relevan dengan padi gogo. Li *et al.* (2020) dalam jurnal *Scientific Reports* melaporkan bahwa penggunaan film mulsa plastik pada sistem padi non-genangan mampu meningkatkan suhu tanah pada fase awal pertumbuhan, mempercepat perkembangan akar, serta meningkatkan stabilitas hasil panen.

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan mulsa plastik pada padi gogo memiliki potensi dalam meningkatkan efisiensi penggunaan air, memperbaiki kondisi mikroklimat tanah, meningkatkan pertumbuhan akar, serta berkontribusi terhadap peningkatan hasil produksi. Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas mulsa plastik pada berbagai kondisi agroekosistem lokal di Indonesia masih terbatas. Oleh karena itu,

diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan mulsa plastik terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo pada kondisi spesifik lokasi penelitian.