

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Potensi Wilayah

Potensi wilayah merujuk pada berbagai sumber daya yang dimiliki oleh suatu daerah, baik yang berasal dari alam maupun dari manusia, yang telah digunakan ataupun yang belum dimanfaatkan secara maksimal, dan memiliki peran penting dalam mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut maupun di daerah lain yang terkait.

Potensi wilayah merujuk pada semua sumber daya alam, manusia, infrastruktur, dan faktor-faktor lain yang ada di suatu wilayah dan dapat digunakan untuk pengembangan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Potensi wilayah ini mencakup berbagai hal, seperti kekayaan alam seperti hasil pertanian, kehutanan, tambang, sumber daya air, serta aspek-aspek manusia seperti keahlian tenaga kerja, infrastruktur transportasi, dan lokasi geografis yang strategis.

Analisis potensi wilayah sering kali dilakukan untuk membantu perencanaan pembangunan wilayah, termasuk dalam pengembangan industri, pariwisata, pertanian, dan sektor lainnya. Ini melibatkan identifikasi sumber daya yang tersedia, evaluasi kebutuhan dan peluang, serta perumusan strategi untuk mengoptimalkan penggunaan potensi tersebut secara berkelanjutan dan merata.

2.1.2. Tanaman Padi

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki peran penting dalam sejarah peradaban manusia. Sejak awal perkembangan peradaban, sektor pertanian telah menjadi tumpuan utama dalam menunjang keberlangsungan hidup umat manusia. Pertanian, termasuk budidaya padi, sangat bergantung pada faktor lingkungan seperti tanah, air, iklim, serta sumber daya ekosistem di sekitarnya. Karena perbedaan kondisi iklim, struktur tanah, dan ketersediaan air di setiap daerah, maka varietas padi yang dibudidayakan pun berbeda-beda. Variasi tersebut umumnya terlihat dari umur tanaman, produktivitas hasil panen, mutu beras yang dihasilkan, serta daya tahan terhadap serangan hama.

Umur tanaman padi rata-rata berkisar antara 100 hingga 110 hari setelah tanam, tergantung pada jenis varietas yang digunakan, dengan hasil panen sekitar 6 hingga 7,8 ton per hektare (Suryana, 2003 dalam Abdul, 2016).

Pada umumnya, petani tradisional memilih jenis padi yang akan ditanam berdasarkan pengalaman yang diperoleh secara turun-temurun. Namun, pendekatan ini seringkali tidak didukung oleh pengetahuan teknis yang memadai, sehingga jenis padi yang sama terus ditanam tanpa mempertimbangkan potensi serangan hama atau perubahan lingkungan. Sistem pertanian semacam ini dinilai kurang adaptif terhadap tantangan budidaya yang kompleks. Adapun jenis padi yang biasa dibudidayakan oleh petani meliputi: (1) padi sawah, yaitu varietas padi yang dibudidayakan di lahan beririgasi dengan kebutuhan air yang relatif tinggi, terutama pada fase awal pertumbuhan hingga pembentukan malai; dan (2) padi kering (padi ladang), yaitu jenis padi yang dapat tumbuh di lahan kering dan tidak memerlukan genangan air, namun pertumbuhannya sangat tergantung pada curah hujan (Rosyidi, 1998 dalam Abdul, 2016).

2.1.3. Pupuk

Pupuk merupakan sumber utama unsur hara yang berperan penting dalam menentukan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman. Setiap unsur hara memiliki fungsi spesifik bagi tanaman, dan kekurangan salah satu unsur tersebut dapat menimbulkan gejala tertentu yang memengaruhi pertumbuhan tanaman. Agar pemupukan dapat berlangsung secara efisien dan tepat sasaran, beberapa aspek penting perlu diperhatikan, antara lain jenis pupuk yang digunakan, dosis pemupukan, metode aplikasi, waktu dan frekuensi pemberian, serta pengawasan terhadap mutu pupuk.

Menurut Rajiman (2020), pupuk merupakan bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara, baik yang bersifat organik maupun anorganik, yang ditambahkan ke dalam media tanam atau langsung ke tanaman guna memenuhi kebutuhan hara tanaman sehingga mampu tumbuh dan berproduksi secara optimal. Sementara itu, Rosmarkam dan Yuwono (2002) mendefinisikan pupuk sebagai bahan yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia, maupun biologi tanah guna menciptakan kondisi yang lebih mendukung bagi pertumbuhan tanaman.

Dalam konteks ini, termasuk pula penggunaan bahan seperti kapur untuk meningkatkan pH tanah, serta pemberian inokulan seperti legin pada tanaman jenis kacang-kacangan.

2.1.4. Pemupukan

Pemupukan merupakan upaya untuk menambahkan unsur hara ke dalam tanah, baik secara langsung maupun tidak langsung, guna menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh dan berkembang secara optimal (Rajiman, 2020). Prinsip dasar dari pemupukan adalah menggantikan unsur hara yang telah diserap tanaman atau hilang dari sistem tanah. Efektivitas pemupukan biasanya diukur melalui efisiensi pupuk, yaitu peningkatan hasil panen atau parameter pertumbuhan lainnya yang terjadi sebagai akibat dari pemberian sejumlah unsur hara tertentu.

Pemupukan saat ini diarahkan pada penerapan teknologi spesifik lokasi, yaitu strategi pemupukan yang disesuaikan dengan kondisi tanah dan kebutuhan tanaman di suatu wilayah tertentu. Salah satu pendekatannya adalah pemupukan berimbang, yakni pemberian pupuk untuk mencapai kondisi hara tanah yang seimbang dan optimal guna mendukung pertumbuhan tanaman dan hasil produksi yang maksimal. Menurut Balai Penelitian Tanah (2021), konsep pemupukan berimbang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan mutu hasil pertanian, efisiensi penggunaan pupuk, menjaga kesuburan serta kelestarian tanah, dan mencegah pencemaran lingkungan serta potensi keracunan pada tanaman.

Pemupukan berimbang didasarkan pada empat prinsip utama, yaitu: (1) Tepat dosis, yakni penyesuaian jumlah pupuk dengan status hara tanah, kebutuhan tanaman, dan target hasil panen; (2) Tepat waktu, yakni pemberian pupuk pada saat tanaman membutuhkan unsur hara dalam jumlah besar; (3) Tepat cara, yaitu penempatan pupuk di lokasi yang dapat dengan mudah diakses oleh akar tanaman; dan (4) Tepat jenis atau bentuk, yaitu penggunaan formulasi pupuk yang sesuai dengan kondisi tanah dan kebutuhan spesifik tanaman (Balai Penelitian Tanah, 2021).

Untuk mendukung penerapan pemupukan berimbang dan menentukan kebutuhan pupuk yang akurat, tersedia berbagai teknologi dan alat bantu, antara lain: (1) Peta status hara fosfor (P) dan kalium (K) yang digunakan dalam

penyusunan rekomendasi kebutuhan pupuk; (2) Kalender Tanam (KATAM) yang berfungsi sebagai acuan dalam perencanaan pemupukan spesifik lokasi; (3) Perangkat lunak seperti PHSL, PUPS, PKDSS, dan Sipapudi yang digunakan untuk menghasilkan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi; serta (4) Perangkat uji tanah seperti PUTS, PUTK, PUTR, dan PUHT yang berguna dalam menganalisis kebutuhan hara dan menyusun rekomendasi pemupukan di lapangan (Balai Penelitian Tanah, 2021).

2.1.5. Perilaku Petani

Menurut Triwibowo dan Pusphandani dalam Sifatu dan Sulandjari (2020), perilaku diartikan sebagai serangkaian tindakan atau reaksi seseorang terhadap suatu rangsangan yang kemudian menjadi kebiasaan sebagai hasil dari nilai-nilai yang diyakininya. Pada dasarnya, perilaku manusia mencerminkan tindakan atau aktivitas yang dilakukan oleh individu, baik yang tampak secara nyata maupun yang tidak terlihat, sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya. Bentuk perilaku tersebut terwujud dalam aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan. Perilaku dapat dipahami sebagai respons organisme, termasuk manusia, terhadap stimulus eksternal, baik dalam bentuk tanggapan yang bersifat pasif (tanpa tindakan) maupun aktif (dengan tindakan) (Notoatmodjo dan Boedoyo dalam Mulyani et al., 2020).

Sementara itu, perilaku petani yang berwawasan lingkungan dalam pengelolaan lahan pertanian diartikan sebagai tindakan petani dalam memanfaatkan sumber daya alam yang dapat diperbarui (*renewable resources*) maupun yang tidak dapat diperbarui (*non-renewable resources*) dengan cara yang meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar (Mulyadi, 2010).

2.1.6. Tujuan Penyuluhan

Penyuluhan pertanian memiliki dua sasaran utama, yaitu sasaran jangka pendek dan sasaran jangka panjang. Sasaran jangka pendek difokuskan pada terciptanya perubahan yang positif dalam kegiatan usahatani, yang mencakup peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, serta tindakan petani dan keluarganya. Perubahan perilaku tersebut diharapkan mampu mendorong petani dalam mengelola usahatannya secara lebih produktif, efektif, dan efisien.

Sementara itu, tujuan jangka panjang dari penyuluhan pertanian adalah peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan petani secara menyeluruh, melalui perbaikan dalam aspek teknis budidaya (*better farming*), peningkatan manajemen usaha tani (*better business*), serta perbaikan kualitas hidup petani beserta masyarakat sekitarnya (*better living*) (Zakaria, 2006).

Secara umum, penyuluhan pertanian bertujuan untuk meningkatkan produksi pangan agar mampu memenuhi permintaan yang terus bertambah, serta mampu bersaing di pasar global dengan harga yang kompetitif. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan pembangunan pertanian yang berkelanjutan, yang dalam pelaksanaannya sering kali memerlukan pendekatan yang berbeda dari metode sebelumnya. Oleh karena itu, keberadaan organisasi penyuluhan pertanian yang efektif menjadi sangat penting, khususnya di negara-negara berkembang (Ilham, 2010).

Tujuan penyuluhan adalah untuk menyampaikan informasi, memberikan pemahaman, atau mengubah perilaku dalam suatu kelompok atau individu. Berikut adalah beberapa tujuan umum penyuluhan:

- a. Peningkatan Pengetahuan: Memberikan informasi baru atau mengoreksi pemahaman yang salah tentang suatu topik tertentu.
- b. Perubahan Sikap: Mengubah sikap, persepsi, atau keyakinan terhadap suatu topik atau perilaku tertentu.
- c. Perubahan Perilaku: Mendorong individu atau kelompok untuk mengadopsi perilaku yang diinginkan, seperti praktik kesehatan yang lebih baik atau praktik pertanian yang berkelanjutan.
- d. Pemberdayaan: Meningkatkan kemampuan individu atau kelompok untuk mengambil keputusan yang tepat dan bertindak secara mandiri.
- e. Pengurangan Risiko: Mengurangi risiko terhadap suatu bahaya atau ancaman, baik itu terkait dengan kesehatan, lingkungan, atau keamanan.
- f. Pemberian Dukungan: Memberikan dukungan moral atau praktis kepada individu atau kelompok yang membutuhkan dalam mengatasi masalah atau tantangan tertentu.

- g. Pengorganisasian Masyarakat: Membangun kesadaran dan solidaritas di antara anggota masyarakat untuk mencapai tujuan bersama, seperti pembangunan masyarakat yang berkelanjutan atau partisipasi politik yang lebih aktif.
- h. Peningkatan Keterampilan: Mengajarkan keterampilan praktis atau teknis yang dapat meningkatkan kemandirian dan keberhasilan dalam berbagai aspek kehidupan.
- i. Perubahan Struktural: Mendorong perubahan dalam kebijakan, aturan, atau struktur sosial yang dapat meningkatkan kondisi hidup dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.
- j. Peningkatan Kualitas Hidup: Membantu individu atau kelompok untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya.

Tujuan penyuluhan dapat bervariasi tergantung pada konteksnya, tetapi secara umum, tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman, mengubah perilaku, dan meningkatkan kualitas hidup individu atau masyarakat yang dilayani.

2.1.7. Sasaran Penyuluhan

Menurut Mardikanto (2003), istilah "sasaran penyuluhan" telah mengalami perubahan menjadi "penerima manfaat" (beneficiaries). Pergeseran istilah ini mengandung makna yang lebih partisipatif dan setara antara pihak penyuluh dengan petani atau pelaku utama lainnya. Makna tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Dalam posisinya sebagai penerima manfaat, petani dan keluarganya dipandang sejajar dengan pembuat kebijakan, penyuluh, serta pemangku kepentingan agribisnis lainnya, berbeda dari konsep "sasaran penyuluhan" yang lebih bersifat pasif.
2. Penerima manfaat bukan sekadar objek dari program penyuluhan, melainkan mitra kerja yang harus dihargai dan dilayani secara profesional guna mendukung keberhasilan pembangunan pertanian.
3. Sebagai penerima manfaat, petani memiliki kebebasan dalam memilih untuk menerima atau menolak inovasi yang ditawarkan penyuluh, tidak seperti

"sasaran penyuluhan" yang cenderung diposisikan untuk menerima begitu saja materi penyuluhan yang disampaikan.

4. Penerima manfaat berada dalam kedudukan yang setara atau bahkan dalam konteks tertentu memiliki posisi yang lebih kuat dibandingkan dengan penyuluh dan pembuat kebijakan, khususnya dalam hal pengambilan keputusan atas inovasi yang ditawarkan.
5. Proses penyuluhan berlangsung secara partisipatif dan sejajar, bukan dalam bentuk proses vertikal satu arah, melainkan sebagai pembelajaran bersama antara penyuluh dan petani.

Adapun sasaran penyuluhan pertanian mencakup berbagai individu dan kelompok yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam sektor pertanian. Sasaran-sasaran tersebut antara lain:

- a. Petani: Merupakan sasaran utama penyuluhan, baik petani skala kecil, menengah, maupun besar. Penyuluhan bagi petani bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dalam aspek teknis budidaya, penggunaan input secara efisien, dan penerapan praktik pertanian berkelanjutan.
- b. Peternak: Penyuluhan bagi peternak mencakup pengelolaan ternak, pemilihan pakan yang tepat, manajemen kesehatan hewan, serta teknik pemeliharaan yang baik untuk meningkatkan produktivitas.
- c. Kelompok Wanita Tani: Penyuluhan yang ditujukan bagi kelompok wanita tani sering difokuskan pada pemberdayaan perempuan dalam bidang pertanian, kesehatan keluarga, pengelolaan keuangan, dan peran aktif dalam pembangunan pedesaan.
- d. Generasi Muda Pertanian: Penyuluhan terhadap pemuda dan pelajar bertujuan untuk menumbuhkan minat terhadap sektor pertanian melalui pendidikan, pelatihan kewirausahaan, dan pengenalan teknologi pertanian modern.
- e. Koperasi Pertanian: Penyuluhan ditujukan untuk memperkuat tata kelola koperasi, mencakup manajemen usaha, pemasaran hasil, pengelolaan keuangan, serta peningkatan partisipasi anggota dalam pengambilan keputusan.

- f. Pemangku Kepentingan Lain: Termasuk di dalamnya pedagang, pengecer, lembaga keuangan, pemerintah daerah, dan lembaga swadaya masyarakat. Penyuluhan kepada kelompok ini bertujuan memperkuat kolaborasi dalam rantai nilai pertanian dan mendukung sistem pertanian secara menyeluruh.

Dengan memperhatikan keberagaman penerima manfaat tersebut, program penyuluhan pertanian dapat disusun secara lebih efektif dan tepat sasaran untuk mendukung keberlanjutan pembangunan pertanian serta peningkatan kesejahteraan para pelaku sektor pertanian.

2.1.8. Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan merupakan segala bentuk pesan, informasi, atau inovasi teknologi baru yang disampaikan kepada sasaran penyuluhan. Materi ini mencakup berbagai pengetahuan, teknik, dan metode pengajaran yang dirancang untuk mendorong perubahan perilaku, meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, serta pendapatan petani atau pelaku utama lainnya (Isbandi, 2005).

Setiana (2005) menjelaskan bahwa materi penyuluhan mencakup seluruh isi yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan, baik berupa ilmu pengetahuan maupun teknologi terbaru, yang disesuaikan dengan kebutuhan sasaran. Materi tersebut diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, meningkatkan produksi, dan mendorong peningkatan pendapatan.

Materi penyuluhan pertanian harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik audiens yang dituju serta tujuan penyuluhan yang ingin dicapai. Berikut adalah beberapa materi yang umumnya disertakan dalam penyuluhan pertanian:

- a. Pengenalan Teknik Pertanian: Materi ini mencakup berbagai teknik pertanian, seperti pemilihan bibit unggul, pemupukan yang tepat, pengendalian hama dan penyakit tanaman, pengelolaan tanah yang baik, irigasi, dan praktik-praktik bertani yang berkelanjutan.
- b. Pemilihan dan Penggunaan Peralatan Pertanian: Penyuluhan ini membahas tentang pemilihan, penggunaan, dan perawatan peralatan pertanian yang tepat, seperti traktor, alat tanam, alat penyemprotan, dan mesin-mesin lainnya.

- c. Manajemen Usaha Pertanian: Materi ini mencakup aspek-aspek manajemen dalam usaha pertanian, seperti perencanaan usaha, manajemen keuangan, pemasaran hasil pertanian, dan pengembangan usaha pertanian yang berkelanjutan.
- d. Pengelolaan Pupuk dan Pestisida: Penyuluhan ini memberikan informasi tentang jenis-jenis pupuk dan pestisida, dosis yang tepat, cara pengaplikasian yang aman, serta pengelolaan limbah pertanian yang ramah lingkungan.
- e. Pengenalan Varietas Tanaman Unggul: Materi ini memperkenalkan kepada petani tentang varietas-varietas tanaman yang unggul dan adaptif terhadap kondisi lingkungan setempat, serta keunggulan-keunggulan yang dimiliki oleh setiap varietas.
- f. Teknik Pemeliharaan Hewan: Bagi peternak, penyuluhan ini mencakup teknik-teknik pemeliharaan hewan ternak, seperti pemilihan pakan yang seimbang, manajemen kandang, pengendalian penyakit, dan manajemen reproduksi.
- g. Pengelolaan Lingkungan Pertanian: Materi ini memberikan informasi tentang praktik-praktik pertanian yang ramah lingkungan, seperti pengelolaan limbah pertanian, pelestarian sumber daya air, dan konservasi tanah.
- h. Perencanaan Kebun dan Kebun Raya: Bagi petani hortikultura, penyuluhan ini mencakup perencanaan kebun, pemilihan jenis tanaman yang tepat, teknik budidaya, dan pemeliharaan kebun dan kebun raya.
- i. Pengenalan Teknologi Pertanian: Materi ini membahas tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pertanian, seperti aplikasi mobile, sensor pertanian, dan sistem informasi geografis untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian.
- j. Pencegahan Kecelakaan dan Kesehatan Kerja: Materi ini mencakup informasi tentang keselamatan dan kesehatan kerja dalam konteks pertanian, termasuk pencegahan kecelakaan, penggunaan alat pelindung diri, dan tata cara pertolongan pertama.

Materi-materi tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pengetahuan audiens yang dituju, serta diintegrasikan dengan contoh-contoh kasus

atau studi kasus yang relevan untuk memperjelas konsep yang diajarkan. Selain itu, penyuluhan pertanian juga dapat memanfaatkan media visual, demonstrasi lapangan, diskusi kelompok, dan permainan peran untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi.

2.1.9. Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan merupakan cara yang digunakan oleh penyuluh pertanian dalam menyampaikan materi atau pesan penyuluhan kepada petani dan keluarganya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan tujuan agar mereka mengetahui, bersedia, dan mampu menerapkan inovasi baru dalam usahatani.

Menurut Kementerian Pertanian (2009), metode dan teknik penyuluhan pertanian dapat dimaknai sebagai cara atau teknik yang digunakan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan kepada petani dan keluarganya, baik melalui interaksi langsung maupun tidak langsung, sehingga mereka memahami, bersedia, dan mampu mengadopsi teknologi baru. Sementara itu, teknik penyuluhan pertanian merujuk pada keputusan-keputusan yang diambil oleh penyuluh dalam memilih serta menyusun simbol dan isi pesan, menentukan cara serta frekuensi penyampaian, dan memilih bentuk penyajian yang tepat agar pesan dapat diterima secara efektif.

2.1.10. Media Penyuluhan

Menurut Fajri (2010), istilah *media* berasal dari bahasa Latin *medius*, yang berarti tengah atau perantara. Criticos (1996) dalam Santyasa (2007) menyatakan bahwa media merupakan salah satu komponen dalam komunikasi yang berfungsi sebagai pembawa pesan dari komunikator kepada komunikan. Berdasarkan pemahaman tersebut, proses pembelajaran dapat dipandang sebagai suatu bentuk komunikasi yang terdiri atas lima komponen, yaitu guru sebagai komunikator, bahan ajar, media pembelajaran, siswa sebagai komunikan, dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk sarana yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau bahan ajar agar dapat

merangsang perhatian, minat, pemikiran, dan perasaan peserta didik dalam proses belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dalam konteks penyuluhan, media penyuluhan merupakan alat atau benda yang dirancang sedemikian rupa untuk mempermudah penyampaian materi kepada sasaran, sehingga pesan dapat diterima dengan jelas dan mudah dipahami. Pulungan (2008) menjelaskan bahwa media penyuluhan mencakup berbagai sarana atau cara untuk menyampaikan informasi dari komunikator, baik melalui media cetak, elektronik, maupun media luar ruang, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan sasaran dan mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Lebih lanjut, menurut Bens (2011), media penyuluhan adalah saluran atau perantara yang menghubungkan penyuluh dengan materi penyuluhan yang dibutuhkan oleh petani, sehingga pesan dapat sampai secara efektif kepada sasaran.

2.1.11. Volume Penyuluhan

Volume penyuluhan adalah tingkat atau jumlah kegiatan penyuluhan yang dapat dilakukan. Dalam pelaksanaannya satu kelompok tani minimal 2 kali dalam sebulan dan maksimalnya adalah 4 kali sebulan. Volume penyuluhan ini juga sebagai indikator keberhasilan dalam pelaksanaan penyuluhan dilapangan.

Volume penyuluhan pertanian bisa diukur dalam berbagai cara, tergantung pada parameter yang ingin diukur. Beberapa metrik umum yang dapat digunakan untuk mengukur volume penyuluhan pertanian meliputi:

- a. Jumlah Kegiatan: Jumlah keseluruhan kegiatan penyuluhan pertanian yang dilakukan dalam suatu periode waktu tertentu, misalnya per bulan atau per tahun.
- b. Jumlah Peserta: Jumlah petani atau individu yang berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Ini bisa diukur secara keseluruhan atau untuk setiap kegiatan secara spesifik.
- c. Luas Wilayah yang Tercover: Luas wilayah pertanian atau jumlah desa yang tercakup dalam kegiatan penyuluhan. Ini memberikan gambaran tentang seberapa luas dampak penyuluhan telah terjadi.

- d. Frekuensi Kontak: Jumlah kontak atau interaksi antara penyuluh pertanian dan petani. Ini bisa berupa pertemuan langsung, panggilan telepon, atau komunikasi melalui media sosial.
- e. Jumlah Materi Penyuluhan yang Disebarkan: Jumlah materi penyuluhan yang dibagikan kepada petani, seperti brosur, pamflet, atau materi pelatihan.
- f. Partisipasi Komunitas Lokal: Tingkat partisipasi dan keterlibatan komunitas lokal dalam kegiatan penyuluhan, misalnya jumlah komunitas atau kelompok petani yang aktif dalam kegiatan tersebut.
- g. Penggunaan Teknologi: Jumlah petani yang menggunakan teknologi baru atau praktik pertanian inovatif yang diperkenalkan melalui kegiatan penyuluhan.
- h. Perubahan Pengetahuan dan Sikap: Evaluasi pengetahuan, sikap, dan persepsi petani sebelum dan sesudah penyuluhan untuk mengukur tingkat perubahan yang terjadi.
- i. Perubahan Praktik Pertanian: Evaluasi perubahan dalam praktik pertanian yang diadopsi oleh petani setelah mengikuti kegiatan penyuluhan.
- j. Pengukuran Dampak: Pengukuran dampak jangka panjang dari kegiatan penyuluhan, seperti peningkatan produksi pertanian, pengurangan kerugian akibat hama dan penyakit, atau peningkatan pendapatan petani.

Dengan memantau dan mengevaluasi volume penyuluhan pertanian, para pemangku kepentingan dapat menilai efektivitas program penyuluhan dan membuat perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan dampaknya.

2.1.12. Lokasi Penyuluhan

Lokasi penyuluhan merupakan tempat kegiatan penyuluhan dilaksanakan yang ditetapkan dengan beberapa pertimbangan oleh penyuluh dengan melihat kondisi bagaimana kegiatan penyuluhan nantinya dilaksanakan. Lokasi penyuluhan pertanian dilaksanakan biasanya ditetapkan dalam kondisi yang sama-sama mudah dijangkau misalnya di rumah kelompok tani atau di Balai Penyuluhan Pertanian. Penentuan lokasi penyuluhan pertanian juga melibatkan petani sehingga terdapat kesepakatan bersama.

2.1.13. Waktu Penyuluhan

Waktu penyuluhan merupakan waktu yang dipilih seorang penyuluh untuk melakukan pendekatan-pendekatan kepada petani. Waktu penyuluhan ini ditentukan untuk pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian sehingga dari penyuluh dan petani yang menjadi pelaku utama dapat menghadiri kegiatan tersebut.

2.1.14. Biaya Penyuluhan

Biaya Operasional Penyuluh (BOP) merupakan satuan biaya yang dialokasikan untuk merencanakan kebutuhan bantuan transportasi bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) yang bertugas sebagai penyuluh dalam melaksanakan kunjungan ke wilayah binaannya. Ketentuan ini merujuk pada Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.

2.2. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu (2019) yang berjudul “Motivasi Petani Dalam Penerapan Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) belum menghasilkan di Kecamatan Selesai.” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat motivasi dalam penerapan pemupukan berimbang pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat dan faktor apa saja yang mempengaruhi motivasi petani dalam penerapan pemupukan berimbang pada tanaman kelapa sawit belum menghasilkan Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat pada bulan Maret sampai dengan Mei 2019. Metode pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, dan wawancara menggunakan kuisioner yang telah diuji validitas dan reabilitasnya, sementara metode analisis data menggunakan skala likert dan linear berganda dengan bantuan SPSS for windows 24. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat motivasi ekonomi petani berada pada kategori sangat tinggi (88%) dan motivasi sosial berada pada kategori tinggi (66,5%), sementara hasil analisis linear berganda

terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani dalam penerapan pemupukan berimbang pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) belum menghasilkan yaitu pendidikan formal, pengalaman, pendapatan, luas lahan, sarana dan prasarana untuk motivasi ekonomi dan umur, pendidikan non formal, sarana dan prasarana, peran penyuluh untuk motivasi sosiologi dengan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} .

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wiwin (2023) yang berjudul “Rancangan Penyuluhan Penerapan Pemupukan Berimbang pada Tanaman Jagung (Zea Mays l) di Gapoktan Sumber Lombok kelurahan Sumber Wetan kecamatan Kedopok Kota Probolinggo” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) efektivitas penyusunan materi tentang penerapan pemupukan berimbang pada tanaman jagung untuk meningkatkan produktifitas tanaman jagung kelurahan Sumber Wetan kecamatan Kedopok Kota Probolinggo, 2) Peningkatan pengetahuan petani terhadap penerapan pemupukan berimbang padatanaman jagung, 3) mengetahui rancangan penyuluhan tentang penerapan pemupukan berimbang pada tanaman jagung. Metode penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan instrument berupa survey dan wawancara secara terstruktur dan kuisioner. Penyuluhan dilakukan di Gapoktan Sumber Lombok dengan jumlah sasaran sebanyak 37 orang petani yang terdiri dari 5 poktan dengan cakupan luas lahan pertanian sebesar 351 ha, dengan potensi pertanian komoditas tanaman jagung. Penyuluhan dilakukan dalam 1 kali penyuluhan untuk memberikan pengetahuan ke petani tentang pemupukan berimbang pada tanaman jagung dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi dan media berupa slide power point dan folder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat pengetahuan petani terhadap penerapan pemupukan berimbang pada tanaman jagung di Kelurahan Sumber Wetan Kecamatan Kedopok Kota Probolinggo didapatkan nilai pengetahuan petani 668 atau 50,15% dan didapatkan nilai peningkatan sebesar 1130 atau 84,83% mengalami peningkatan sebesar 34,68%. Efektifitas Penyuluhan dalam peningkatan pengetahuan sebesar 69,58 % termasuk kategori efektif. Metode penyuluhan yang diterapkan ternyata dapat diterima secara baik dan jelas oleh peserta penyuluhan pertanian. Penyuluhan pertanian yang telah diterapkan cukup efektif, hal ini ditunjukkan dengan nilai

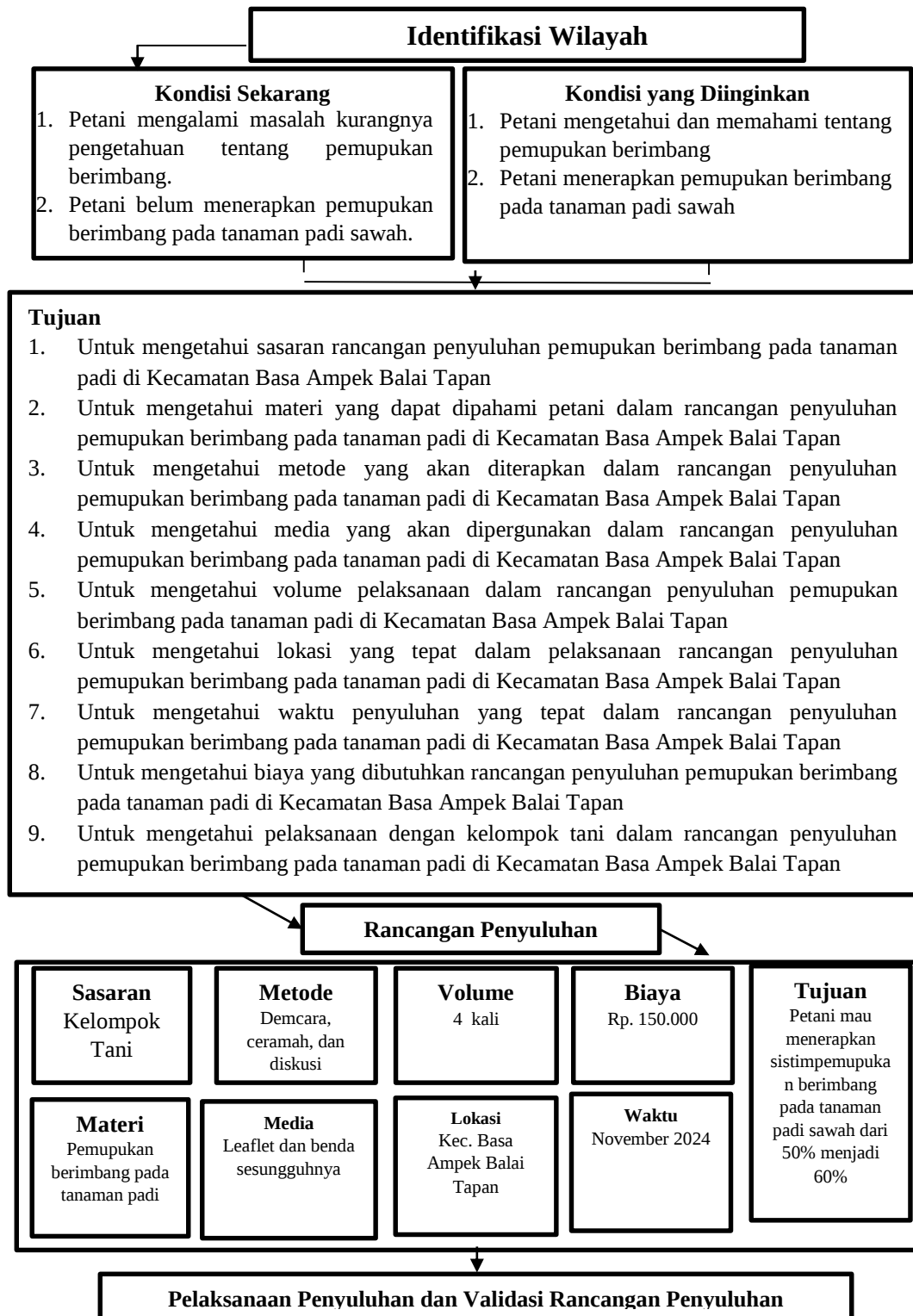
sebesar 69,58 %, menurut nilai standar/rumus (Ginting, 2005), karena skor yang dicapai $\geq 66,66$ %, dan tentu saja hal ini menandakan terjadinya kenaikan tingkat pengetahuan yang cukup besar pada para petani terhadap materi penyuluhan mengenai “Penerapan pemupukan berimbang pada tanaman jagung“ yang diberikan oleh penyuluh pertanian pada kegiatan penyuluhan dalam pertemuan tatap muka kelompok tani. Berdasarkan hasil penyuluhan tentang pemupukan berimbang pada tanaman jagung di Kelurahan Sumber Wetan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan petani, maka rencana tindak lanjut yang dapat dilakukan adalah merekomendasikan penggunaan rancangan penyuluhan pertanian yang disusun sebagai pedoman dalam melakukan penyuluhan pertanian tahun yang akan datang, sebagai acuan untuk menentukan dosis pemupukan berimbang spesifik lokasi dan meningkatkan pengetahuan petani tentang pupuk dan pemupukan yang tepat di Kelurahan Sumber Wetan secara berkelanjutan, serta melakukan update materi penyuluhan secara berkala dan berkelanjutan sehingga materi yang diberikan lebih bermanfaat dan mudah diterima oleh petani khususnya di Kota Probolinggo.

2.3. Kerangka Pikir

Penerapan pemupukan berimbang memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan hasil produksi tanaman. Oleh karena itu, petani dianjurkan untuk menerapkan sistem pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman guna mencapai produktivitas yang optimal dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Pemupukan berimbang sendiri memiliki sejumlah manfaat, antara lain meningkatkan hasil pertanian serta memperbaiki dan menjaga kesuburan tanah.

Namun, berdasarkan observasi awal, terdapat indikasi bahwa pemahaman petani terhadap konsep pemupukan berimbang, khususnya pada tanaman padi sawah, masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari masih minimnya jumlah petani yang menerapkan prinsip-prinsip pemupukan berimbang dalam praktik budidayanya. Kondisi ini berpotensi menghambat pencapaian produksi padi yang optimal di lokasi penelitian. Melihat permasalahan tersebut, diperlukan suatu rancangan penyuluhan pertanian yang tepat sasaran dan mampu menjawab kebutuhan petani terkait pemupukan berimbang pada tanaman padi sawah. Selain itu, penting pula untuk menganalisis sejauh mana tingkat penerimaan petani

terhadap rancangan penyuluhan yang telah disusun, khususnya di wilayah Kecamatan Basa Ampek Balai Tapan. Berdasarkan uraian di atas, kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka pikir Penelitian