

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Potensi Wilayah

Pengembangan pertanian sebagai bagian penting dari potensi wilayah Indonesia memegang peran penting dalam pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Terdapat keterkaitan erat antara identifikasi serta optimalisasi potensi wilayah dengan upaya memajukan sektor pertanian, yang menjadi pondasi dalam mencapai tujuan strategis pembangunan nasional. Dalam kerangka regulasi perencanaan pembangunan nasional Indonesia, tercantum dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, analisis potensi wilayah menjadi landasan krusial dalam strategi perencanaan pertanian yang berkelanjutan.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional di Indonesia adalah landasan hukum yang mengatur sistem perencanaan pembangunan secara menyeluruh di tingkat nasional. Undang-undang ini mengatur proses perencanaan yang melibatkan identifikasi, analisis, dan evaluasi sumber daya serta potensi yang dimiliki setiap wilayah di Indonesia.

Salah satu poin penting yang diatur dalam undang-undang ini adalah pentingnya analisis terhadap potensi wilayah sebagai dasar bagi pengembangan sektor-sektor ekonomi, termasuk sektor pertanian. Analisis potensi wilayah menjadi kunci dalam menyusun rencana pembangunan yang berkelanjutan, efisien, dan dapat mengakomodasi kebutuhan masyarakat serta perkembangan ekonomi di setiap daerah.

Dalam konteks pertanian, UU tersebut menekankan perlunya pengenalan dan pemanfaatan potensi wilayah secara maksimal. Analisis terhadap potensi wilayah untuk sektor pertanian melibatkan identifikasi berbagai aspek seperti karakteristik geografis, jenis tanah, kondisi iklim, serta sumber daya manusia dalam setiap wilayah. Tujuannya adalah untuk mengembangkan strategi pertanian yang sesuai dengan karakteristik wilayah masing-masing.

2.1.2. Tanaman Jagung

Jagung (*Zea mays*) adalah tanaman yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, terutama dalam sektor pertanian dan pangan. Tanaman jagung berasal dari Amerika Tengah dan Amerika Selatan dan telah menjadi salah satu tanaman pangan utama di dunia. Jagung tumbuh subur di berbagai jenis iklim, mulai dari daerah tropis hingga daerah subtropis, sehingga menjadi tanaman yang sangat adaptif dan mudah diolah (Munir, 2023).

Dalam siklus hidupnya, jagung mengalami beberapa fase pertumbuhan yang mencakup fase benih, fase tunas, fase vegetatif, fase berbunga, dan fase pematangan buah. Proses pertumbuhan ini sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan keberadaan sinar matahari. Kondisi tanah yang subur juga sangat penting untuk mendukung pertumbuhan jagung yang optimal (Arifin dkk, 2022).

Satu hal yang membedakan jagung dari tanaman pangan lainnya adalah pola penyerbukan yang unik. Jagung menggunakan polinasi angin untuk mentransfer serbuk sari antar bunga jantan dan betina. Bunga jantan atau stamen berada di tangkai bunga yang disebut silk, sementara bunga betina atau pistil terletak pada tongkol yang disebut tassel. Proses penyerbukan yang efisien memastikan bahwa buah jagung terbentuk dengan baik, dan ini menjadi kunci bagi produktivitas jagung yang tinggi (Sirappa, 2021).

Menurut Sutresna dkk (2021) jagung memiliki berbagai varietas yang dapat dibedakan berdasarkan karakteristik seperti warna, ukuran, dan kegunaan. Varietas jagung yang umumnya dikenal melibatkan jagung manis, jagung keras, dan jagung tepung. Jagung manis biasanya dikonsumsi secara langsung sebagai sayuran atau dimasak sebagai makanan penutup. Jagung keras, yang memiliki kadar air yang rendah, digunakan sebagai bahan baku untuk berbagai produk olahan jagung seperti tepung jagung, minyak jagung, dan pakan ternak. Sementara jagung tepung, yang memiliki kandungan pati yang tinggi, umumnya digunakan sebagai bahan baku industri untuk produk seperti sirup jagung tinggi fruktosa.

Selain sebagai sumber pangan, jagung juga memiliki berbagai kegunaan lainnya. Salah satunya adalah sebagai pakan ternak. Jagung yang diolah menjadi jagung pipilan atau jagung hancur sering digunakan sebagai komponen utama

dalam ransum ternak. Kandungan nutrisi yang tinggi membuat jagung menjadi pilihan yang baik untuk memenuhi kebutuhan energi hewan ternak, seperti sapi, ayam, dan babi (Mulyati dkk, 2021).

Dengan segala peran dan kegunaannya, jagung dapat dianggap sebagai tanaman yang sangat penting dalam menjaga ketahanan pangan, energi, dan ekonomi global. Perkembangan teknologi pertanian modern, seperti pemuliaan tanaman dan teknik pertanian berkelanjutan, terus diterapkan untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan tanaman jagung menghadapi perubahan iklim dan tantangan lingkungan lainnya. Sebagai salah satu tanaman pangan utama di dunia, jagung terus menjadi fokus penelitian dan inovasi untuk memastikan keberlanjutan dan kesejahteraan manusia di masa depan.

2.1.3. Pemupukan Berimbang

Pemupukan berimbang merupakan praktik pertanian yang memiliki peran krusial dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan memastikan kesuburan tanah. Konsep ini didasarkan pada prinsip pemberian nutrisi tanaman yang seimbang, mengingat setiap unsur hara memiliki peran yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemupukan berimbang melibatkan pengetahuan mendalam tentang kebutuhan nutrisi tanaman, sifat-sifat tanah, dan faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Effendy dan Diantoro, 2020).

Salah satu prinsip utama dalam pemupukan berimbang adalah pemberian unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada setiap fase pertumbuhannya. Tanaman memerlukan berbagai unsur hara, termasuk nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), serta unsur hara mikro seperti magnesium, sulfur, dan boron. Pemberian yang tepat dari setiap unsur ini pada waktu yang sesuai akan membantu tanaman mengoptimalkan pertumbuhan akar, pembentukan batang dan daun, pembungaan, serta pengembangan buah (Supadma, 2020).

Penilaian tanah yang baik menjadi langkah awal dalam pemupukan berimbang. Pengujian tanah untuk menentukan pH, tingkat kelembaban, dan tingkat kesuburan dapat memberikan informasi yang penting untuk menentukan jenis dan jumlah pupuk yang diperlukan. Tanah yang memiliki pH yang optimal,

struktur yang baik, dan ketersediaan unsur hara yang cukup akan mendukung pertumbuhan tanaman secara maksimal (Wahyuni dkk, 2023).

Dalam praktik pemupukan berimbang, keberlanjutan menjadi kunci. Pemberian pupuk harus dilakukan dengan mempertimbangkan keberlanjutan ekologis dan ekonomis. Menggunakan pupuk berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan, seperti pencemaran air oleh aliran limbah pupuk yang merusak ekosistem sungai dan danau. Oleh karena itu, penggunaan pupuk harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah secara tepat, menghindari penambahan yang berlebihan yang dapat merugikan lingkungan. Pentingnya pemupukan berimbang juga tercermin dalam efisiensi penggunaan pupuk. Pemupukan berimbang tidak hanya berkaitan dengan pemberian jumlah yang sesuai, tetapi juga dengan cara aplikasinya (Apriliandis, 2022).

Secara keseluruhan, pemupukan berimbang adalah pendekatan yang holistik dan berkelanjutan dalam pertanian. Melalui pengelolaan yang bijak terhadap unsur hara, pemupukan berimbang dapat meningkatkan produktivitas pertanian sambil meminimalkan dampak negatif pada lingkungan. Dengan menggabungkan pengetahuan tradisional dan inovasi modern, pemupukan berimbang dapat menjadi kunci untuk mencapai pertanian yang berkelanjutan, ramah lingkungan, dan produktif dalam menghadapi tantangan pertanian global.

2.1.4. Perilaku Petani

Perilaku petani merupakan cara petani bertindak atau berperilaku dalam mengelola lahan pertanian dan sumber daya alam yang dimilikinya. Menurut Hungerford dan Volk (1991) dalam Asnawati dkk (2020), perilaku dipengaruhi oleh strategi penerapan pengetahuan, pengetahuan tentang isu, faktor keperibadian seperti sikap dan motivasi, dan faktor situasional. Hartono (2019) menyoroti bahwa perilaku merupakan hasil dari interaksi antara karakteristik individu dengan lingkungan, sementara Carry (1993) dalam Mamilianti (2020) menekankan bahwa faktor-faktor seperti norma subyektif, keyakinan perilaku, kesempatan, dan kendali diri memengaruhi perilaku lingkungan.

Perilaku petani mencakup berbagai aspek, seperti pemilihan jenis tanaman, penggunaan pupuk dan pestisida, pengelolaan air, penggunaan teknologi pertanian, dan pengelolaan lahan secara umum. Perilaku petani dipengaruhi oleh berbagai

faktor, seperti faktor ekonomi, sosial, lingkungan, teknologi, dan kebijakan. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi keputusan petani dalam memilih jenis tanaman yang akan ditanam, cara mengelola lahan, dan penggunaan sumber daya alam lainnya. Perilaku petani juga dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan pengalaman petani dalam mengelola lahan pertanian. Petani yang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang luas dalam mengelola lahan pertanian mungkin lebih cenderung mengadopsi praktik pertanian yang lebih efektif dan berkelanjutan (Aprilianti, 2020).

2.1.5. Tujuan Penyuluhan

Menurut Undang-Undang Nomor 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (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 fasilitasi. Dengan kata lain tujuan penyuluhan adalah merubah perilaku petani dari segi kognitif, afektif dan konatif dan diharapkan petani dapat mandiri dan mencapai kesejahteraannya.

2.1.6. Sasaran Penyuluhan

Menurut Undang-Undang Nomor 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K) sasaran penyuluhan adalah pihak yang paling berhak memperoleh manfaat penyuluhan meliputi sasaran utama dan sasaran antara. Sasaran utama meliputi pelaku utama dan pelaku usaha. pelaku utama bidang pertanian yang selanjutnya disebut pelaku utama adalah petani, pekebun, peternak, dan beserta keluarga intinya. Pelaku usaha bidang pertanian yang selanjutnya disebut pelaku usaha adalah perorangan warga negara indonesia atau korporasi yang dibentuk menurut hukum Indonesia yang mengelola usaha pertanian (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03 Tahun 2018). Sedangkan sasaran antara yaitu pemangku kepentingan lainnya yang meliputi kelompok atau lembaga pemerhati pertanian, perikanan, dan kehutanan serta generasi muda dan tokoh masyarakat.

2.1.7. Materi Penyuluhan

Menurut Undang-Undang Nomor 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K) materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan.

Materi penyuluhan pertanian disusun berdasarkan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama dan pelaku usaha dengan memperhatikan kemanfaatan, kelestarian sumber daya pertanian, dan pengembangan kawasan Pertanian (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03 Tahun 2018). Unsur- unsur yang dimuat dalam materi penyuluhan pertanian, yaitu: pengembangan sumber daya manusia; peningkatan ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, ekonomi, manajemen, hukum, dan kelestarian lingkungan, dan penguatan kelembagaan petani.

2.1.8. Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan pertanian adalah cara atau teknik penyampaian materi penyuluhan oleh penyuluh pertanian kepada pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka tahu, mau, dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, sumberdaya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Peraturan Menteri Pertanian Nomor 52 Tahun 2009). Metode penyuluhan dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pelaku utama dan pelaku usaha.

Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 52 Tahun 2009 tentang Metode Penyuluhan Pertanian, tujuan dari metode penyuluhan antara lain: mempercepat serta mempermudah penyampaian materi dalam pelaksanaan penyuluhan pertanian; meningkatkan efisien dan efektivitas dalam penyelenggaraan serta pelaksanaan penyuluhan pertanian; mempercepat dan mempermudah adopsi inovasi dan teknologi pertanian.

Tujuan pemilihan metode penyuluhan pertanian adalah untuk menetapkan suatu metode atau kombinasi beberapa metode yang tepat dalam kegiatan penyuluhan pertanian dan meningkatkan efektivitas kegiatan penyuluhan pertanian

agar tujuan penyuluhan pertanian efisien dan efektif. Pertimbangan yang digunakan dalam pemilihan metode penyuluhan pertanian pada dasarnya dapat digolongkan menjadi 5 (lima) yaitu tahapan dan kemampuan adopsi, karakteristik sasaran, sumber daya, keadaan daerah dan kebijakan pemerintah. Pertimbangan ini juga akan disesuaikan dengan materi dan tujuan yang ingin dicapai.

Menurut Imran, Muhanniah dan Giono (2019), metode penyuluhan pertanian demplot, anjongsana, pelatihan, sekolah lapang, studi banding dan temu wicara secara keseluruhan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Efektivitas metode penyuluhan pertanian berhubungan erat dengan penerapan teknologi, pertemuan rutin dan kegiatan demplot sangat efektif bagi petani untuk dapat menerapkan teknologi budidaya. Metode pelatihan, demplot dan temu lapang berpengaruh secara signifikan pada penyuluhan teknologi diseminasi (Mardiyanto, Samijan dan Nurlaily, 2020).

Hal ini dikarenakan pelaksanaan metode demonstrasi secara langsung dapat dilihat di lapangan secara nyata sehingga kegiatan demonstrasi tersebut lebih mudah diingat dan dipahami oleh petani. Petani langsung mempraktekkan berbagai kegiatan demonstrasi yang dilakukan, sehingga pengetahuan maupun keterampilan yang didapat dari kegiatan demonstrasi khususnya demplot langsung dengan mudah diterima oleh petani. Petani lebih mudah memahaminya jika langsung melihatnya serta mempraktekkannya.

2.1.9. Media Penyuluhan

Media penyuluhan adalah suatu benda yang digunakan untuk memudahkan penyampaian materi kepada sasaran. Menurut Leilani, Nurmalia dan Patekkai (2017) media penyuluhan merupakan segala sesuatu yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan. Media digunakan dalam rangka mengefektifkan penyampaian pesan pada proses komunikasi antara penyampai pesan dengan masyarakat sasaran penyuluhan.

Penggunaan media memberikan banyak manfaat seperti; mempermudah dan mempercepat sasaran dalam menerima pesan, mampu menjangkau sasaran yang lebih luas, alat informasi yang akurat dan tepat, dapat memberikan gambaran yang lebih kongkrit, baik unsur gambar maupun gerakanya, lebih atraktif dan komunikatif, dapat menyediakan lingkungan belajar yang amat mirip dengan

lingkungan kerja sebenarnya, memberikan stimulus terhadap banyak indera, dapat digunakan sebagai latihan kerja dan latihan simulasi. Media juga berperan untuk memberikan rangsangan yang sama sehingga pengalaman dan persepsi yang terbentuk akan sama.

Beberapa hal yang diperlukan dalam pemilihan media penyuluhan yakni: tujuan perubahan, karakteristik sasaran, strategi komunikasi, isi pesan, biaya dan karakteristik wilayah (Leilani dkk., 2017). Media yang baik dapat membuat sasaran mendapatkan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan minat, kemampuan dan pengalaman sasaran.

Berikut jenis-jenis media penyuluhan berdasarkan bentuknya, yakni:

- 1) Benda sesungguhnya, yaitu sampel, model, spesimen, simulasi dll.
- 2) Tercetak, yaitu gambar, sketsa, foto, poster, folder, folder, peta singkap, kartu kilat, buku, majalah, brosur dll.
- 3) Audio, yaitu kaset, CD, MP3 dll.
- 4) Audio-visual, yaitu slide film, video, dll.

Jenis-jenis media penyuluhan berdasarkan kelompok sasarannya, yakni:

- 1) Massal, yaitu poster, film layar lebar, dan siaran pedesaan (TV, radio).
- 2) Kelompok, yaitu brosur, folder, folder, peta singkap, kartu kilat, slide, foto, papan tulis dll.
- 3) Individu, yaitu telepon, foto, gambar, folder dan folder.

Menurut Maskur, Syaifuddin dan Kaharudin (2019), media cetak yang paling efektif dalam kegiatan penyuluhan pertanian berdasarkan urutan tingkat ketertarikan responden adalah poster. Media audio-visual lebih efektif digunakan sebagai media pendamping dalam kegiatan penyuluhan dibandingkan dengan media visual (Yulida, dkk, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Nurdiantini dan Qifary (2022) yang menyatakan media tercetak dan terproyeksi cukup efektif untuk digunakan pada kegiatan difusi informasi, namun media yang berpengaruh nyata terhadap efektivitas adalah media audio-visual. Hal ini terjadi karena media audio-visual dianggap lebih menarik dan komunikatif.

2.1.10. Volume Penyuluhan

Volume pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian merupakan ukuran seberapa luas dan seberapa banyak kegiatan penyuluhan yang dilakukan dalam

suatu periode waktu tertentu. Volume mencakup serangkaian aktivitas yang ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani dalam rangka meningkatkan hasil pertanian, kesejahteraan, dan keberlanjutan sektor pertanian. Parameter yang digunakan untuk mengevaluasi volume kegiatan penyuluhan meliputi jumlah program atau kegiatan penyuluhan yang diadakan, jumlah peserta atau petani yang terlibat, sejauh mana jangkauan geografis kegiatan penyuluhan, serta alokasi sumber daya yang digunakan dalam implementasi program-program penyuluhan. Evaluasi terhadap volume pelaksanaan kegiatan penyuluhan membantu dalam memahami sejauh mana aktivitas penyuluhan dilakukan, seberapa besar dampak yang dapat diberikan terhadap petani, dan sejauh mana dukungan bagi peningkatan sektor pertanian secara keseluruhan (Anwarudin, 2020).

2.1.11. Lokasi Penyuluhan

Lokasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian adalah tempat atau wilayah di mana kegiatan penyuluhan dilakukan. Pemilihan lokasi ini menjadi sangat penting karena mempengaruhi seberapa efektif dan relevan pesan penyuluhan bagi masyarakat petani yang menjadi sasarannya. Lokasi pelaksanaan ini bisa bervariasi tergantung pada jenis program, target audiens, dan tujuan dari kegiatan penyuluhan itu sendiri. Pemilihan lokasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian harus mempertimbangkan karakteristik demografis, geografis, serta kebutuhan masyarakat petani di daerah tersebut. Hal ini membantu dalam menyediakan informasi yang relevan dan solusi yang sesuai dengan kondisi nyata yang dihadapi petani, serta meningkatkan efektivitas dan penerapan praktik pertanian yang diberikan (Safitri, 2021).

2.1.12. Waktu Penyuluhan

Waktu pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian memiliki peran sentral dalam keberhasilan penyampaian informasi yang relevan kepada petani. Penentuan waktu harus memperhatikan siklus pertanian, terutama menjelang atau selama musim tanam, sehingga informasi yang disampaikan dapat segera diaplikasikan oleh para petani. Selain itu, penyesuaian waktu juga perlu memperhitungkan ketersediaan petani untuk berpartisipasi agar pesan penyuluhan dapat tersampaikan dengan efektif. Menghindari bentrokan dengan acara lain serta mempertimbangkan

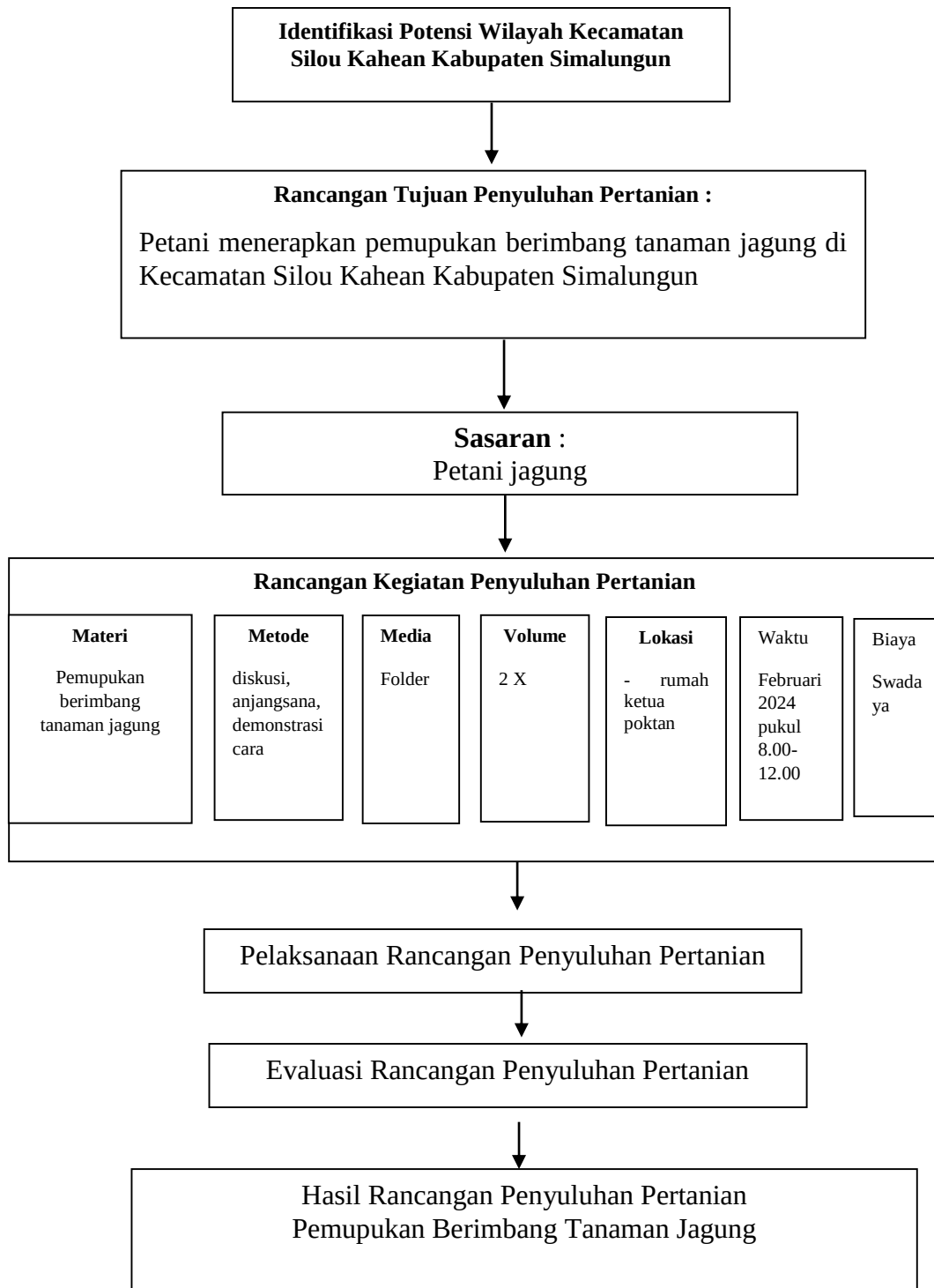
perubahan iklim dan musim turut menjadi pertimbangan penting. Jadwal penyuluhan yang tepat waktu memungkinkan penyampaian informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi aktual para petani, mendukung peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam upaya meningkatkan hasil pertanian dan keberlanjutan sektor pertanian secara menyeluruh (Anwarudin, 2020).

2.1.13. Biaya Penyuluhan

Menurut Safitri (2020) biaya merupakan jumlah uang atau sumber daya yang dikeluarkan atau dikorbankan untuk mendapatkan suatu barang atau jasa atau untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam konteks kegiatan penyuluhan pertanian atau bidang lainnya, biaya mencakup semua pengeluaran yang terkait dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi suatu kegiatan. Ini dapat melibatkan berbagai aspek, seperti gaji personel, transportasi, akomodasi, materi, peralatan, fasilitas, promosi, evaluasi, administrasi, dan berbagai kebutuhan pendukung lainnya. Biaya tidak hanya terbatas pada aspek finansial, tetapi juga mencakup pengorbanan sumber daya lain seperti waktu dan tenaga. Manajemen biaya yang efektif penting untuk memastikan keberlanjutan dan keberhasilan suatu kegiatan atau proyek.

2.2. Kerangka Pikir

Kusmasutri (2019), rangka pikir merupakan konsep dari sebuah penelitian karena merupakan salah dasar dari jawaban sementara permasalahan yang diidentifikasi, oleh karena itu kerangka pikir merupakan salah satu bagian dari kajian teori yang sangat penting agar pelaksanaan penelitian berjalan sesuai dengan rumusan masalah khususnya tujuan penelitian.



Gambar 1. Kerangka Pikir