

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teoritis

2.1.1. Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan sebagai bagian upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kesejahteraan umum merupakan hak asasi warga negara Republik Indonesia. Menurut Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K) penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumberdaya lainnya sebagai upaya untuk meningkatkan produktifitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejahteraannya serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Dalam peningkatan produktifitas pertanian, penyuluhan berperan penting sebagai media transfer pengetahuan kepada petani. Selanjutnya, penyuluhan ini harus terintegrasi dengan upaya adopsi teknologi yang relevan. Salim, F., (2005) menyatakan bahwa penyuluhan pertanian adalah upaya pemberdayaan petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan non formal dibidang pertanian agar mampu menolong dirinya sendiri baik dibidang ekonomi, sosial maupun politik, sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat dicapai. Menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian, penyuluhan pertanian 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 kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penyuluhan pertanian adalah kegiatan pendidikan non formal bagi pelaku utama dan pelaku usaha sebagai jaminan atas hak mendapatkan pendidikan, yang diharapkan mampu memanfaatkan

sumber daya yang ada guna memperbaiki, meningkatkan pendapatan kelayakan beserta keluarganya dan lebih luas lagi dapat meningkatkan kesejahteraannya. Penyuluhan ini tidak hanya bertujuan untuk menyampaikan informasi, tetapi juga memastikan penerimaan teknologi baru oleh petani. Dengan pendekatan ini, penyuluhan dapat mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan. Kegiatan penyuluhan berperan dalam pembangunan pertanian sebagai jembatan yang menghubungkan antara praktek yang dijalankan oleh petani dengan pengetahuan dan teknologi pertanian yang selalu berkembang. Adiswisastra, (2019) penyuluhan pertanian berperan dalam mendukung kehidupan sosial dan kesejahteraan masyarakat bukan hanya masalah teknis di lapangan.

1. 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. 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 petani dan tokoh masyarakat.

Sasaran penyuluhan adalah petani dan keluarganya, yaitu bapak tani, ibu tani dan pemuda/pemudi atau anak-anak petani. Pernyataan seperti ini tidak dapat disangka, sebab pelaksana utama pembangunan pertanian adalah para petani dan keluarganya. Jadi, yang harus diubah perilakunya dalam praktek-praktek bertani dan berusahatani guna meningkatkan produksi dan pendapatan masyarakat, adalah petani itu sendiri. Pengalaman lapangan menunjukkan bahwa sasaran penyuluhan pertanian sebenarnya tidak boleh hanya petani saja, melainkan seluruh warga masyarakat yang secara langsung memiliki peran dalam kegiatan pembangunan pertanian.

3. Materi Penyuluhan

Salah satu kegiatan dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian adalah penyampaian informasi dan teknologi pertanian kepada pelaku utama dan pelaku usaha petani. Materi penyuluhan pertanian diartikan sebagai pesan yang akan disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran penyuluhan dimana materi penyuluhan pertanian yang akan disampaikan penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha pertanian diharapkan dapat memberikan dampak yang positif kepada peningkatan kesejahteraan masyarakat.

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, 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.

Usaha tani bukan hanya sekedar kegiatan bertani untuk menghasilkan suatu produk, tetapi merupakan suatu sistem produksi yang memadukan unsur unsur manusia (pribadi, pengelola sekaligus juru tani), modal, tenaga kerja (termasuk

pengetahuan dan keterampilan), SDM, kelembagaan dan didukung oleh sarana serta prasarana yang memadai (Mosher, 1996). Karena itu pokok bahasan yang disampaikan oleh seorang penyuluh (pertanian) kepada masyarakat penerima manfaat harus mencakup banyak hal. Baik yang berkaitan langsung dengan kegiatan bertani, pengelolaan usaha tani, ilmu ekonomi pertanian, kelembagaan pertanian

4. 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 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.

Metode penyuluhan pertanian demplot, anjungsana, pelatihan, sekolah lapang, studi banding dan temu wicara secara keseluruhan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani (Muhanniah dan Giono, 2019).

Efektivitas metode penyuluhan pertanian berhubungan erat dengan penerapan teknologi, pertemuan rutin dan kegiatan demplot sangat efektif bagi petani untuk dapat menerapkan teknologi budidaya Achmad, Dukat dan Susanti, 2015). Mardiyanto, Samijan dan Nuraily (2020), metode pelatihan, demplot dan temu lapang berpengaruh secara signifikan pada penyuluhan teknologi diseminasi.

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 diterima oleh petani. Petani lebih mudah memahaminya jika langsung melihatnya serta mempraktekkannya.

Pendekatan-pendekatan untuk memilih metode penyuluhan. Metode penyuluhan dan proses komunikasi untuk memilih metode berkomunikasi yang efektif. Mardikanto (1982) mengenakan adanya tiga cara pendekatan yang dapat juga diterapkan dalam pemilihan metode penyuluhan, yaitu yang didasarkan pada: Media yang digunakan, sifat hubungan antara penyuluh dan penerima manfaatnya, dan pendekatan psiko-sosial yang dikaitkan dengan tahapan adopsinya.

5. Media Penyuluhan

Salah satu kegiatan dalam penyelenggaraan penyuluhan pertanian adalah penyampaian informasi dan teknologi pertanian kepada penggunanya, informasi dan teknologi pertanian tersebut bisa disampaikan secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan media penyuluhan. Berbagai media penyuluhan dapat digunakan untuk megemas informasi dan teknologi yang akan disampaikan kepada petani sebagai pengguna teknologi seperti : media cetak, media audio, media audio visual, media berupa obyek fisik atau benda nyata. Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”, yaitu perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan.

Media penyuluhan adalah suatu benda yang digunakan untuk memudahkan penyampaian materi kepada sasaran. Leilani, Nurmalia dan Patekkai (2017), media penyuluhan merupakan segala sesuatu yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan.

Media digunakan dalam ragam metode penyuluhan yang digunakan hubungan penyuluh-klien pendekatan psiko- sosial dan 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 gerakannya, 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.

2.1.2 Tanaman Padi (*Oryza sativa* L)

Padi merupakan tanaman semusim yang tergolong rumput-rumputan (*Gramineae*), termasuk genus *Oryza* L yang meliputi kurang lebih 25 spesies tersebar didaerah tropis dan daerah sub tropis seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia. Di Indonesia pada mulanya tanaman padi diusahakan didaerah tanah kering dengan sistem ladang, sehingga pada saat itu banyak orang yang berusaha memantapkan hasil usahanya dengan cara mengairi untuk daerah yang curah hujannya kurang. Tanaman padi yang dapat tumbuh dengan baik didaerah tropis ialah Indica, sedangkan Japonica banyak diusakan didaerah sub tropis (Utomo dan Naza, 2003). Bagian generatif tanaman padi meliputi malai, bunga dan gabah. Setiap unit bunga pada malai disebut dengan spikelet. Spikelet terdiri atas tangkai, bakal buah, lemma, palea, putik, dan benang sari (Utama, 2015).



Gambar 1. Daun Padi (1), Batang Padi (2), Akar Padi (3), Bunga Padi (4), Malai Padi (5), Gabah (6)

2.1.3 Produktivitas Padi

Penggunaan input pertanian dapat dipengaruhi oleh perbandingan harga input dengan harga output, yang akhirnya akan mempengaruhi produktivitas dan laba dari usahatani. Jika input memiliki harga yang lebih rendah dibandingkan dengan harga output, maka akan menyebabkan petani menggunakan lebih banyak input yang akan menyebabkan kenaikan produktivitas. Sedangkan jika harga input memiliki harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga output, akan menyebabkan petani mengurangi penggunaan input dan diikuti dengan penurunan produktivitas dan laba usahatannya.

Produksi padi pada 2023 diperkirakan sebesar 53,63 juta ton GKG, mengalami penurunan sebanyak 1,12 juta ton GKG atau 2,05 persen dibandingkan produksi padi di 2022 yang sebesar 54,75 juta ton GKG. Produksi beras pada 2023 untuk konsumsi pangan penduduk diperkirakan sekitar 30,90 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 645,09 ribu ton atau 2,05 persen dibandingkan produksi beras di 2022 yang sebesar 31,54 juta ton.

2.1.4 Pemupukan Berimbang pada Tanaman Padi

Pada lahan sawah bukaan baru berbeda dengan lahan yang sering diusahai, rekomendasi pemupukan pada bukaan baru dapat mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian No.40/Permentan/ OT.140/1/2007 dengan menitik beratkan masalah perbaikan kesuburan tanah dengan penambahan bahan-bahan amelioran sebelum program pemupukan dilakukan. Uji tanah dan analisis tanaman sebagai dasar penyusunan rekomendasi pemupukan berimbang sangat berperan untuk memperbaiki rekomendasi pupuk. Selain itu perlu diupayakan memenuhi prinsip tepat jenis, dosis, waktu dan cara

Pemupukan berimbang adalah pemberian berbagai unsur hara dalam bentuk pupuk untuk memenuhi kebutuhan tanaman padi sawah, unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman adalah unsur N (nitrogen dalam bentuk pupuk urea), P (phospat dalam bentuk pupuk TSP/SP36) dan K (kalium dalam bentuk pupuk KCL). Setelah tanaman padi sawah bertumbuh kita dapat mengetahui skala tingkat kehijauan dengan menggunakan bagan warna daun (BWD) yang berfungsi sebagai alat mengetahui apakah sudah sesuai atau tidak unsur nitrogen (N) pada tanaman padi sawah.

Sesuai dengan Kepmentan No. 01/Kpts/SR.130/1/2006 tanggal 3 Januari (Rekomendasi Pemupukan N, P, dan K pada Padi Sawah Spesifik Lokasi) dan Permentan No.40/Permentan/OT.140/4/2007 tentang penyempurnaan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi prinsip pemupukan berimbang pada dasarnya harus sesuai dengan kebutuhan tanaman padi sawah. Rekomendasi pemupukan dengan pupuk tunggal atau majemuk pada tanaman padi sawah spesifik lokasi tertera dibawah ini.

Rekomendasi pemupukan dengan pupuk tunggal atau majemuk

Kelas status hara tanah		Anjuran Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi (kg/ha)								
		Pupuk Tunggal			Pupuk Majemuk					
P	K	Urea	SP-36	KCl	15-15-15	Tambahan pupuk tunggal		20-10-10	Tambahan pupuk tunggal	
						Urea ¹⁾	KCl		Urea ¹⁾	KCl
Rendah	Rendah	BWD	100	100	250		40	400		30
	Sedang		100	50	250		-	400		-
	Tinggi		100	50	250		-	400		-
Sedang	Rendah	BWD	75	100	200		50	300		50
	Sedang		75	50	200		-	300		-
	Tinggi		75	50	200		-	300		-
Tinggi	Rendah	BWD	50	100	150		60	200		70
	Sedang		50	50	150		10	200		-
	Tinggi		50	50	150		10	200		-

1) Pemupukan dasar Urea 75 kg/ha, pemupukan II dan III berdasarkan BWD
 - Tidak dipupuk

Gambar 2. Rekomendasi Pemupukan Dengan Pupuk Tunggal Atau Majemuk Pada Tanaman Padi Sawah Spesifik Lokasi.

Selain mengetahui konsep dan prinsip pemupukan berimbang para petani diharapkan mengetahui jenis-jenis pupuk. Jenis pupuk ada yang berfungsi sebagai sumber hara contohnya adalah pupuk anorganik serta pupuk organik, lalu ada juga jenis pupuk yang berfungsi sebagai penyedia hara (pupuk hayati). Untuk pemanfaatan pemupukan organik dapat menggunakan sumber seperti kotoran hewan dan sisa jerami

Dengan menerapkan konsep pemupukan berimbang, para petani akan merasakan manfaat dalam proses budidaya tanamannya seperti meningkatkan produktivitas, mutu hasil panen, efisiensi pemupukan, kesuburan tanah serta menghindari pencemaran lingkungan. Perlu diketahui bahwa pemberian jumlah pupuk yang lebih sedikit dan tidak tepat maka hasilnya tidak optimal. Sebaliknya jika kebanyakan pupuk tanaman mudah rebah, mudah dimakan serangga dan bulir

padi dominan mengandung pati karbohidrat kebanyakan N maka beras jadi benyek.

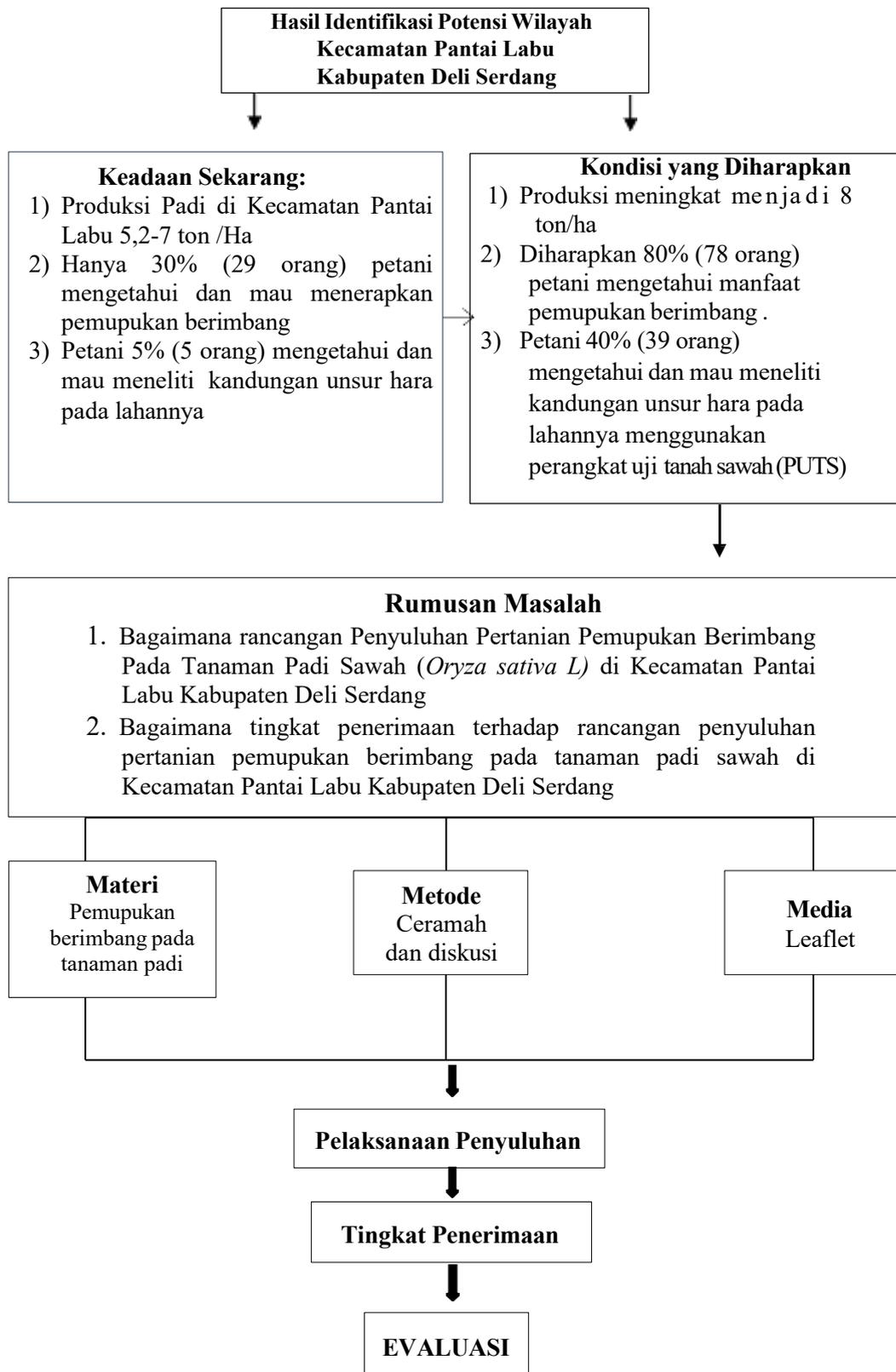
2.2 Pengkajian Terdahulu

Tabel 1. Pengkajian Terdahulu

Nama/Tahun	Judul	Hasil Pengkajian
Kasno et al. (2016)	Peningkatan produktivitas lahan sawah tadah hujan dengan pemupukan hara N, P, dan K dan penggunaan padi varietas unggul"	Hasil dari penelitian tersebut mengungkapkan bahwa penerapan berimbang berpotensi meningkatkan hasil pertanian hingga 30% terutama jika disertai dengan pemilihan jenis pupuk yang sesuai dengan kondisi tanah dan tanaman.
Sutrisni (2017)	Teknologi Pengelolaan Hara Tanah Sawah Intensifikasi. Dalam Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Ed. Agus, F., A. Adimihardja, S. Hardjowigeno, A.M. Fagi, dan W. Hartatik. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat	Hasil dari penelitian tersebut menekankan bahwa penyuluhan pertanian yang efektif dapat meningkatkan kesadaran petani tentang pentingnya pemupukan berimbang, serta membantu mereka dalam mengadopsi teknologi pertanian modern.
Imran, Muhaniah dan Giono (2019)	Analisa Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Kuantitatif Pada CV. Meubele Berkah Tangerang. IJSE	Berdasarkan penelitian demplot, anjagsana, pelatihan dan sekolah lapang(SL), sedangkan metode penyuluhan pertanian yang termasuk kategori tinggi adalah temu wicara dan studi banding. Keseluruhan metode Berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan Keterampilan
Maskur,Syaifuddin dan Kaharuddin (2019)	Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D	Media cetak yang paling efektif dalam kegiatan penyuluhan pertanian di kelompok tani Sipappaccei berdasarkan urutan tingkat ketertarikan responden adalah poster
Ida Nuraeni (2020)	Media Penyuluhan	Media penyuluhan adalah alat bantu penyuluh dalam melakukan penyuluhan yang dapat merangsang sasaran suluh untuk dapat menerima pesan - pesan penyuluhan, dapat berupa media tercetak, terproyeksi, visual atau pun audio-visual dan komputer.
Mardiyanto,Samijan dan Nurlalily (2020)	Analisis Kelangkaan Pupuk Bersubsidi dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Padi (Oryza sativa) di Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar	Metode pelatihan, demplot dan temu lapang berpengaruh secara signifikan pada penyuluhan teknologi diseminasi.

2.3 Kerangka Pikir

Kerangka pikir penelitian ini berfokus pada hubungan antara pengetahuan pemupukan berimbang dengan hasil produksi pertanian, khususnya pada tanaman padi sawah di Kecamatan Pantai Labu. Penelitian ini mencoba untuk menggali seberapa besar pengaruh pemupukan berimbang terhadap peningkatan hasil panen. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan faktor-faktor yang memegang keberhasilan pemupukan berimbang, seperti pemahaman petani dan kondisi tanah. Selain faktor internal, penelitian juga mempertimbangkan faktor eksternal seperti iklim, kebijakan pemerintah dan keberlanjutan sistem irigasi yang memengaruhi produktivitas pertanian di wilayah tersebut.



Gambar 3. Kerangka Pikir Rancangan Penyuluhan Pertanian Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L*) Di Kecamatan Pantai Labu.