

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1.Landasan Teoritis

#### 2.1.1. Teori Respon Petani

Respons positif adalah respons yang menunjukkan atau memperlihatkan, menerima, meyakini serta melaksanakan norma-norma yang berlaku dimana individu itu berada. Apabila respons petani positif, maka petani cenderung akan bersikap positif yang akan mendorong petani turut berpartisipasi. Namun apabila respons petani negatif, mereka cenderung akan bersikap negatif sehingga mendorong petani enggan turut berpartisipasi (Khasanah *et al.*, 2020) Masuknya suatu program baru (inovasi) di suatu lingkungan masyarakat tentu, maka akan menimbulkan suatu pengetahuan yang baru serta perubahan sikap dan perilaku dari penerima terhadap program tersebut (*adopter*). Perubahan sikap dapat dilihat dari respon petani dan penerimaan petani dapat dilihat dari tingkat adopsi. Berjalannya suatu inovasi sangat bergantung pada respon serta tingkat adopsi yang diberikan oleh masyarakat tani (Ismiasih *et al.*, 2022).

Pengertian respon dalam konteks psikologi biasanya diartikan sebagai reaksi yang muncul sebagai akibat dari rangsangan yang diterima oleh panca indera makhluk hidup. Respon ini tercermin dalam perilaku individu, yang muncul setelah adanya rangsangan tersebut. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, respon dapat diartikan sebagai tanggapan, reaksi, atau jawaban yang diberikan oleh individu sebagai bentuk reaksi terhadap rangsangan yang diterimanya. Selain itu, respon juga berkaitan erat dengan sikap, di mana tindakan dan perilaku seseorang dipengaruhi oleh pendirian dan kesediaannya untuk bertindak setelah mengalami rangsangan tertentu.

Menurut Muhaimin *et al.*, (2021) berpendapat bahwa respon dapat diartikan sebagai reaksi yang ditunjukkan terhadap rangsangan yang diterima melalui indra manusia. Umumnya, Pada anak-anak, respon ini dapat diamati dari cara mereka menyampaikan pendapat atau sikap, yang terlihat jelas melalui bahasa tubuh mereka sebagai reaksi terhadap stimulus yang diberikan oleh orang lain. Hal ini mencerminkan bagaimana anak-anak merespons lingkungan sekitar dan interaksi sosial yang mereka jalani.

Menurut Islamiati *et al.*, (2024) Respon dapat dipahami sebagai suatu tindakan atau reaksi yang ditunjukkan oleh seseorang sebagai hasil dari adanya rangsangan tertentu. Rangsangan ini bisa berasal dari lingkungan sekitar, situasi tertentu, atau pengalaman yang dialami individu. Dalam konteks ini, respon tidak hanya terbatas pada gerakan fisik yang terlihat, tetapi juga mencakup perilaku yang lebih kompleks serta reaksi mental yang mungkin tidak langsung terlihat. Tanggapan yang diberikan oleh individu tersebut sangat bervariasi; ada kalanya respons yang muncul sesuai dengan yang diharapkan, sementara di lain waktu bisa jadi respons tersebut bersifat tidak terduga atau tidak sesuai dengan ekspektasi. Variasi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengalaman sebelumnya, konteks situasi, serta karakteristik pribadi individu yang bersangkutan. Dengan demikian, respon menjadi suatu aspek yang kaya dan kompleks dalam interaksi antara individu dengan rangsangan yang ada di sekitarnya.

Menurut Ismiasih *et al.*, (2022) bahwa respon dapat didefinisikan sebagai reaksi atau jawaban yang muncul sebagai akibat dari adanya stimulus, dimana respon tersebut sangat dipengaruhi oleh karakteristik dan sifat dari stimulus itu sendiri. Dalam hal ini, individu berfungsi sebagai penghubung yang mengaitkan antara stimulus yang diterima dengan respon yang ditampilkan, sehingga bentuk dan jenis respon yang dihasilkan tidak hanya ditentukan oleh sifat stimulus, tetapi juga oleh berbagai faktor yang ada dalam diri individu, seperti pengalaman, emosi, dan konteks situasi yang dihadapi. Dengan demikian, interaksi antara stimulus dan individu menjadi kunci dalam memahami bagaimana respon terbentuk dan bervariasi dalam setiap situasi.

Respon dapat dipahami sebagai reaksi atau tanggapan yang diberikan oleh individu terhadap suatu peristiwa atau pesan, baik yang sedang berlangsung maupun yang telah terjadi sebelumnya. Proses kemunculan respon ini dimulai dari sikap yang dimiliki seseorang, di mana sikap tersebut sering kali memiliki dampak yang signifikan terhadap perilaku individu ketika mereka dihadapkan pada rangsangan tertentu. Dengan kata lain, sikap seseorang berfungsi sebagai filter yang memengaruhi bagaimana mereka memahami dan merespon berbagai situasi yang muncul. Oleh karena itu, saat kita membahas mengenai respon, sangat penting untuk tidak terpisah dari diskusi tentang sikap (Fuadah, 2020).

Berdasarkan beberapa teori di atas terdapat 2 faktor yang mendorong terbentuknya sebuah respon, yaitu:

1. Faktor Internal, dimana proses terbentuknya suatu respon berasal dari faktor yang ada didalam diri seseorang atau individu.
2. Faktor Eksternal, proses terbentuknya suatu respon berasal dari faktor yang ada pada lingkungan. Faktor ini seperti jenis benda perangsang (*stimulus*).

Respon petani adalah tanggapan atau reaksi yang dilakukan oleh petani yang berupa jawaban terhadap suatu rangsangan atau sesuatu hal yang baru (Mardiyanto, 2020). Selain itu menurut pendapat Anggoro (2004) dalam Yesi Muhariyantika et al., (2022) respon petani dapat diartikan sebagai perubahan sikap yang terjadi akibat adanya rangsangan (*stimulus*) yang berasal dari faktor internal maupun eksternal, seperti pelaksanaan program, pengorganisasian kelompok, perluasan area tanam, serta pengumpulan dan penyebaran informasi teknologi. Dengan adanya stimulus tersebut, individu akan memberikan tanggapan atau respon, yang bisa berupa penolakan atau penerimaan. Jika respon yang diterima terhadap suatu program bersifat positif, maka setiap arahan yang diberikan akan ditindaklanjuti dengan baik, sehingga tujuan dari program tersebut dapat tercapai. Sebaliknya, jika responnya negatif, hal ini dapat menghambat pelaksanaan program. Menurut Alviana (2018) pengembangan teknologi baru bergantung pada respons petani, yang tercermin dalam tingkat penerapan teknologi baru.

Berdasarkan pengertian respon oleh Samani dan Hariyanto (2012) dalam Munajat dan Budiawati (2022) respon dapat dipahami sebagai sebuah reaksi atau tanggapan yang mencakup stimulus dan jawaban terhadap suatu rangsangan. Dalam konteks ini, makna dari kata respon merujuk pada reaksi yang ditunjukkan terhadap penerimaan rangsangan tertentu. Dalam kegiatan usahatani, respon mencerminkan reaksi petani terhadap inovasi yang bersifat kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam menangani objek pertanian. Oleh karena itu, respon tidak hanya sekadar menerima informasi, tetapi juga mencakup kesediaan untuk bertindak, yang diikuti oleh sikap untuk bertindak sesuai dengan pengetahuan yang mereka miliki tentang objek tersebut. Tanggapan atau penerimaan ini dapat menghasilkan berbagai hal, seperti benda, individu, peristiwa, lembaga, dan standar tertentu yang relevan.

Menurut Rakhmat (1999) *dalam* Mela Setiana dan Sukadi (2024) respon adalah suatu reaksi atau tanggapan seseorang terhadap rangsangan atau rangsangan tertentu yang diterimanya. Respon ini dapat berupa sikap, perilaku, atau tindakan yang timbul sebagai hasil dari proses pengolahan informasi yang terjadi dalam pikiran individu.

Berdasarkan teori yang ditemukan oleh Winkel (1987) ranah respon terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

#### 1. Respon Kognitif

Respon kognitif mencakup aspek pengetahuan dan pemahaman. Pengetahuan meliputi kemampuan mengingat dan mengenali kembali informasi yang telah dipelajari serta tersimpan dalam ingatan. Informasi ini dapat kembali saat diperlukan melalui bentuk ingatan. Sementara itu, pemahaman berkaitan dengan kemampuan dalam menangkap makna dan arti dari materi yang dipelajari. Kognitif juga merupakan kapasitas intelektual seseorang dalam berpikir, memahami, serta menyelesaikan permasalahan (Zainudin, 2023).

Berdasarkan teori kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget dalam buku “Pengantar Psikologi Umum” Walgito (2004), bahwa perkembangan kognitif seseorang dipengaruhi oleh pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungan. Sehingga dapat dikatakan bahwa adanya pendidikan dapat mempengaruhi respon seseorang dengan membentuk kemampuan kognitif dan memperluas pengetahuan. Selain itu, teori ini menunjukkan bahwa lingkungan keluarga memiliki peran penting dalam membentuk respon individu, baik dalam konteks emosional, sosial, maupun perilaku.

#### 2. Respons afektif

Respon afektif mencakup aspek emosional, seperti penerimaan dan partisipasi. Penerimaan mencerminkan kepekaan terhadap suatu rangsangan serta kesediaan untuk memperhatikan atau mendengarkannya. Partisipasi melibatkan kesediaan untuk secara aktif memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan, yang ditunjukkan melalui reaksi terhadap rangsangan yang diberikan. Sedangkan pendapat Zainudin (2023) ranah afektif merujuk pada *receiving* atau *attending* (menerima atau memperhatikan), yaitu tingkat kepekaan individu dalam merespons rangsangan atau stimulus eksternal yang diterimanya, baik dalam bentuk

permasalahan, situasi, gejala, maupun hal lainnya.

### 3. Respon Psikomotorik

Respon psikomotorik berkaitan dengan perilaku individu dalam bertindak, yang meliputi gerakan terbimbing dan gerakan kompleks. Gerakan terbimbing adalah kemampuan untuk mengikuti dan meniru rangkaian gerakan sesuai dengan contoh yang diberikan, sedangkan gerakan kompleks mencakup keterampilan dalam melakukan serangkaian tindakan yang terdiri dari beberapa komponen dengan lancar, akurat, dan efisien. Ranah psikomotor merujuk pada aspek keterampilan atau kemampuan individu dalam bertindak setelah memperoleh pengalaman belajar tertentu (Zainudin, 2023).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa respon adalah reaksi, jawaban, atau tanggapan yang bersifat terbuka dan cenderung datang lebih cepat dan langsung terhadap suatu gejala atau peristiwa yang terjadi. Respon itu terbentuk dari proses rangsangan atau pemberian sebab akibat dari proses rangsangan tersebut.

#### 2.1.2. Indeks Pertanaman Padi

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman utama yang dibudidayakan oleh banyak petani di Indonesia. Tanaman ini menghasilkan beras, yang merupakan sumber makanan pokok bagi sebagian besar penduduk negara ini. Namun, terdapat permasalahan dalam produksi padi, yaitu adanya kesenjangan yang signifikan dalam produktivitas di antara para petani, jika dibandingkan dengan potensi yang sebenarnya dapat dicapai. Padi memerlukan banyak air untuk tumbuh dengan baik, dan biasanya ditanam di sawah yang mampu menyediakan pasokan air yang cukup untuk mendukung pertumbuhannya. Meskipun demikian, padi juga dapat dibudidayakan di lahan kering atau ladang. Oleh karena itu, terdapat beberapa sistem budidaya yang diterapkan di Indonesia, antara lain: menanam padi di sawah tadah hujan, bertanam padi gogo rancah, dan menerapkan teknik tanpa olah tanah. Indeks pertanaman memiliki hubungan yang sangat erat dengan ketersediaan air sepanjang tahun, serta kebiasaan dan minat para petani dalam menjalankan usaha tani mereka. Indeks Pertanaman (IP) merupakan suatu ukuran penting yang menunjukkan rata-rata periode tanam dan panen yang dilakukan dalam satu tahun pada lahan yang sama. Dengan kata lain, IP menggambarkan

seberapa sering lahan tersebut dapat digunakan untuk menanam dan memanen tanaman dalam satu tahun, yang tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk cuaca, teknik pertanian yang diterapkan, dan juga dedikasi petani terhadap usaha tani mereka. Menurut penelitian yang ada, dapat dinyatakan bahwa "Indeks Pertanaman (IP) adalah rata-rata periode yang digunakan untuk melakukan kegiatan tanam dan panen dalam satu tahun di lahan yang sama," yang menunjukkan betapa pentingnya pemahaman tentang IP dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian. (Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, 2020).

Potensi untuk meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) di setiap wilayah dapat dicapai melalui serangkaian langkah yang berfokus pada optimalisasi penggunaan lahan, dengan penekanan khusus pada pengelolaan sumber daya yang terkait dengan iklim, air, tanah, dan unsur hara secara terpadu. Dalam konteks ini, pemanfaatan sumber daya air yang optimal sangat penting, karena dapat digunakan untuk mendukung peningkatan indeks pertanaman, yang merupakan salah satu indikator utama dalam menentukan efektivitas pertanian. Selain itu, program peningkatan IP padi merupakan suatu inisiatif strategis yang bertujuan untuk tidak hanya meningkatkan produksi pertanian secara keseluruhan, tetapi juga untuk memastikan ketahanan pangan yang lebih baik. Indeks Pertanaman (IP) sendiri didefinisikan sebagai ukuran yang menunjukkan rata-rata periode masa tanam dan panen dalam satu tahun pada lahan yang sama, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai efisiensi dan produktivitas lahan pertanian yang ada. Dengan menciptakan sinergi antara berbagai unsur pengelolaan sumber daya, diharapkan akan tercipta peningkatan yang signifikan dalam hasil pertanian, yang pada gilirannya dapat mendukung kesejahteraan petani dan masyarakat secara luas. (Dinata *et al.*, 2021).

Peningkatan produksi padi dapat dicapai melalui berbagai upaya yang terencana dan sistematis, yang mencakup sejumlah strategi, seperti meningkatkan indeks pertanaman agar dapat memaksimalkan jumlah tanaman yang dihasilkan dalam satu tahun. Selain itu, fokus pada peningkatan produktivitas pertanian juga sangat penting, di mana hal ini melibatkan penerapan teknik pertanian yang lebih efisien dan penggunaan varietas unggul yang mampu memberikan hasil yang lebih

tinggi. Selanjutnya, upaya untuk mengurangi kehilangan hasil, baik selama proses panen maupun pasca-panen, juga menjadi faktor kunci dalam meningkatkan total produksi padi. Terakhir, memperluas lahan pertanian yang tersedia untuk budidaya padi dapat membantu mengakomodasi peningkatan kebutuhan pangan, sehingga memungkinkan para petani untuk meningkatkan kapasitas produksi mereka secara keseluruhan. Dengan mengintegrasikan semua strategi ini, kita dapat menciptakan suatu sistem pertanian yang lebih produktif dan berkelanjutan dalam memenuhi permintaan akan padi (Anshori *et al.*, 2020).

Indeks Pertanaman (IP) padi merupakan sebuah indikator yang menggambarkan jumlah siklus tanam padi yang dapat dilaksanakan pada suatu lahan tertentu dalam periode satu tahun. Indeks ini mencerminkan sejauh mana lahan tersebut dimanfaatkan serta tingkat intensitas produksi yang dicapai dalam kegiatan pertanian. Perhitungan nilai IP dilakukan berdasarkan jumlah musim tanam yang dilaksanakan dalam satu tahun, di mana nilai IP 100 merepresentasikan satu kali tanam, nilai IP 200 menunjukkan dua kali tanam, dan nilai IP 300 menunjukkan tiga kali tanam yang berhasil dilakukan pada lahan yang sama (Murtiningsih, 2021).

Peningkatan Indeks Pertanian bertujuan untuk tidak hanya meningkatkan produktivitas lahan, tetapi juga untuk mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan pendapatan petani. Namun, penting untuk menerapkan IP yang lebih tinggi secara berkelanjutan agar tidak berdampak negatif pada kesuburan tanah atau menimbulkan masalah lingkungan yang serius. Indeks pertanaman (IP) sendiri merupakan ukuran yang menggambarkan rata-rata periode tanam dan panen yang dilakukan dalam satu tahun pada lahan yang sama. Dalam hal ini, penerapan peningkatan indeks pertanaman (IP) pada padi sawah mencakup pengelolaan lahan yang efektif melalui penerapan Pertanian Tanaman Terpadu (PTT), serta dukungan terhadap perbaikan infrastruktur, seperti pengembangan jaringan irigasi atau penyediaan sumber ketersediaan air melalui pembangunan embung.

### **2.1.3. Program Optimalisasi Lahan**

Perluasan areal tanam (PAT) padi merupakan upaya Kementan dalam meningkatkan indeks pertanaman dan produktivitas padi secara nasional dengan target dua juta hektar lahan sawah kering pada tahun 2024 ini. Upaya ini untuk

mendukung ketahanan pangan secara mandiri tanpa harus bergantung pada kebijakan impor dan krisis pangan. Kementerian Pertanian menjadikan optimalisasi lahan sebagai strategi utama dalam program percepatan areal tanam (PAT). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya lahan pertanian menjadi lahan usahatani untuk tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dengan cara memperbaiki dan meningkatkan daya dukung lahan. Selain itu, kegiatan optimalisasi lahan juga diarahkan untuk memenuhi kriteria lahan usahatani dari segi teknis bentang lahan, perbaikan fisik dan kimiawi tanah, serta peningkatan infrastruktur usahatani yang diperlukan (Basri, 2019).

Perluasan areal tanam (PAT) dapat dilakukan dengan cara meningkatkan indeks pertanaman (IP), yang mencakup peningkatan dari satu kali tanam menjadi dua kali dalam setahun, dan selanjutnya dari dua kali menjadi tiga kali tanam dalam satu tahun. Di samping itu, untuk mencapai peningkatan produktivitas, diperlukan penerapan teknologi terbaru yang mencakup berbagai langkah, seperti penggunaan benih unggul yang telah bersertifikat, perbaikan dalam teknik budidaya, penerapan pemupukan yang seimbang, pengelolaan udara yang optimal, pengendalian hama dan penyakit secara terpadu, serta perbaikan dalam proses pasca panen (Daulay dan Ichwan, 2022).

Optimalisasi lahan merupakan upaya untuk meningkatkan Indeks Pertanaman dan produktivitas, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pertanian nomor 40.1/Permentan/RC.010/10/2018. Kegiatan ini berfokus pada beberapa aspek, yaitu rehabilitasi dan penyempurnaan infrastruktur pintu-pintu air irigasi di tingkat tersier dan sub tersier, penguatan pematang atau tanggul, serta perbaikan sistem drainase, tabat, dan surjan. Selain itu, optimasi ini juga meliputi rehabilitasi dan penataan infrastruktur lahan sawah yang disesuaikan dengan tipologi lahan, peningkatan kesuburan lahan rawa, dan penerapan teknologi budidaya padi yang sesuai dengan jenis tipologi lahan yang ada (Saidi *et al.*, 2021). Program optimasi lahan didasarkan pada pemikiran bahwa lahan pertanian memiliki peranan yang sangat penting sebagai faktor produksi, karena lahan tersebut berfungsi sebagai media tumbuh yang esensial bagi tanaman. Meskipun terdapat banyak lahan pertanian yang saat ini terlantar atau belum dikelola secara optimal, penerapan teknologi yang tepat dapat mengubah kondisi tersebut sehingga

lahan-lahan tersebut mampu menghasilkan produksi yang optimal. Secara khusus, kegiatan ini dirancang untuk memperkuat ketahanan pangan di wilayah tersebut sekaligus mengantisipasi potensi kerawanan pangan yang mungkin terjadi di masa depan, dengan memberikan perhatian khusus pada tiga komoditi utama yang sangat vital dalam konteks pertanian dan konsumsi masyarakat, yaitu padi, jagung, dan kedelai, yang masing-masing memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat dan mendukung keberlanjutan sistem pertanian lokal (Basri, 2019).

Optimalisasi lahan adalah proses yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan dengan seefisien mungkin demi mencapai hasil yang maksimal, terutama pada lahan yang mengalami penurunan produksi akibat konversi lahan pertanian menjadi industri dan infrastruktur. Salah satu solusi yang diharapkan dapat meningkatkan potensi produksi pangan adalah dengan memanfaatkan lahan yang kurang produktif secara optimal. Proses ini mencakup identifikasi masalah, peluang, dan inovasi solusi yang dapat mendukung tujuan ketahanan pangan. Dengan memanfaatkan sumber daya lahan yang tidak bermanfaat menjadi lahan usahatani, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dalam budidaya tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Kegiatan ini juga diarahkan untuk memenuhi kriteria teknis dan infrastruktur yang diperlukan, guna mencegah kerawanan pangan dan memastikan keberlanjutan sistem pertanian (Herawati *et al.*, 2023).

Program Optimalisasi Lahan telah dilaksanakan diberbagai daerah di Kabupaten Serdang Bedagai, salah satunya di Kecamatan Tanjung Beringin. Program tersebut dilaksanakan di Desa Tebing Tinggi dengan luas 400 ha, Desa Pematang Cermai dengan luas 500 ha dan Desa Pekan Tanjung Beringin dengan luas 200 ha, dengan total luas lahan keseluruhan yaitu 1.100 ha. Kegiatan optimalisasi lahan pertanian merupakan usaha untuk meningkatkan indeks pertanaman, meningkatkan pemanfaatan sumberdaya lahan pertanian menjadi lahan usaha tani tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan melalui upaya perbaikan dan peningkatan daya dukung lahan, sehingga menjadi lahan usaha tani yang lebih produktif.

Program optimalisasi lahan merupakan salah satu inisiatif penting yang diimplementasikan dalam rangka mewujudkan Brigade Pangan di Indonesia, di

mana tujuan utama dari program ini adalah untuk secara signifikan meningkatkan produktivitas pertanian dengan cara memanfaatkan lahan yang tersedia secara lebih efisien, khususnya di daerah-daerah yang memiliki potensi besar tetapi belum dikelola secara optimal, sehingga diharapkan dapat mendukung upaya pemerintah dalam mencapai swasembada pangan dan meningkatkan ketahanan pangan nasional melalui pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Kecamatan Tanjung Beringin adalah sebuah wilayah yang telah membentuk tim Brigade Pangan, di mana setiap tim terdiri dari 15 anggota, dan saat ini terdapat enam kelompok Brigade Pangan yang tersebar di tiga desa, yaitu Desa Tebing Tinggi dengan dua kelompok yang mengelola lahan seluas 400 hektar, Desa Pematang Cermai dengan tiga kelompok yang mengelola lahan seluas 500 hektar, serta Desa Pekan Tanjung Beringin dengan satu kelompok yang mengelola lahan seluas 200 hektar. Setiap kelompok brigade pangan tersebut telah menerima bantuan terbaru berupa peralatan pertanian, yang meliputi satu unit combine harvester, satu unit traktor roda empat, dua unit traktor roda dua, dan satu unit pompa air berukuran empat inci. Pembentukan brigade pangan di Kecamatan Tanjung Beringin dimulai pada bulan Oktober 2024 dan pelaksanaan pengolahan lahan direncanakan akan dilakukan pada bulan April 2025.

#### **2.1.4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Respon Petani**

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam peningkatan indeks pertanaman (IP) yaitu sebagai berikut:

##### **1. Umur**

Menurut Munajat *dan* Budiawati (2022) dalam penelitiannya mengatakan bahwa semakin tinggi umur responden dimungkinkan lebih berpengaruh pada keterampilan petani mengelola usaha tani, seperti kecepatan, kecekatan, kekuatan dan koordinasi dalam menerima inovasi. Selain itu umur petani juga mempengaruhi daya serap inovasi, berkontribusi terhadap meningkatnya produktivitas. Menurut Setiyowati *et al.*, (2022) umur petani mempengaruhi kemampuan fisik dan pengambilan keputusan dalam pengembangan usaha tani.

Umur adalah informasi yang mencakup tanggal, bulan, dan tahun kelahiran seseorang, yang memberikan ukuran dalam tahun mengenai lamanya seseorang hidup. Informasi mengenai umur ini dapat mempengaruhi proses pengambilan

keputusan individu, dan juga dapat berfungsi sebagai salah satu indikator dalam menilai keberhasilan kegiatan berusahatani. Petani yang berada dalam rentang umur produktif cenderung menunjukkan kinerja yang lebih baik dan lebih maksimal dalam pekerjaan mereka, dibandingkan dengan petani yang telah mencapai usia yang tidak lagi produktif (Gusti *et al.*, 2022).

## 2. Pendidikan

Pendidikan merupakan kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan pada diri seseorang. Tingkat pendidikan dapat dikatakan sebagai pendidikan terakhir formal seperti SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi yang pernah ditempuh seseorang. Pendidikan dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap pola pikir seseorang. Petani dengan latar belakang pendidikan yang tinggi akan memiliki kecenderungan pemikiran yang lebih maju dibandingkan dengan petani dengan latar belakang pendidikan rendah (Gusti *et al.*, 2022). Menurut Handayana *et al.*, (2014) mengatakan bahwa pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan yang ditempuh secara formal di sekolah. Petani yang mempunyai pendidikan tinggi akan mempunyai pola pikir yang lebih maju. Tingkat pendidikan formal petani dapat mempengaruhi respon petani terhadap suatu kegiatan.

Seseorang yang berpendidikan tinggi cenderung lebih terbuka untuk menerima dan mencoba hal-hal yang baru. Selaras dengan itu Gusti *et al.*, (2022) mengatakan bahwa petani dengan tingkat pendidikan lebih tinggi umumnya memiliki pola pikir yang lebih terbuka dalam menerima inovasi baru dan lebih cepat mengerti dalam menerapkan teknologi baru sehingga dapat mengembangkan dan membawa hasil pertanian ke arah yang lebih baik. Pendidikan akan berpengaruh terhadap perilaku dan tingkat adopsi suatu inovasi. Menurut Novia (2011), petani yang mempunyai tingkat pendidikan lebih tinggi tentunya akan dapat dengan mudah menerima dan memahami penjelasan-penjelasan dari fasilitator, oleh karena itu petani yang memiliki tingkat pendidikan formal lebih tinggi akan lebih baik dalam aspek pemahaman, perasaan dan kecenderungan bertindak. Selain itu dalam setiap forum yang ada, petani yang memiliki pendidikan lebih tinggi biasanya akan lebih aktif baik dalam bertanya, mengeluarkan pendapat dan mencari informasi-informasi yang ada. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki petani maka semakin tinggi juga respon petani tersebut.

### 3. Pengalaman Usaha Tani

Pengalaman petani memiliki arti penting dalam mengelola usaha tani. Menurut Soekartawi (2005) dalam Tahir *et al.*, (2018), penerimaan inovasi dari luar dipengaruhi oleh pengalaman seseorang dalam berusaha tani, sehingga petani yang memiliki keterampilan yang lebih dalam berusaha tani cenderung telah memiliki pengalaman yang lebih banyak. Berdasarkan hasil penelitian Mardiyanto (2020) lama bertani berpengaruh nyata pada respon petani yang artinya semakin lama bertani, maka respon petani terhadap kegiatan akan semakin tinggi. Petani yang memiliki pengalaman bertani lebih lama memiliki respon yang tinggi dari pada petani yang memiliki pengalaman bertani belum lama walaupun sama-sama mendapatkan inovasi baru.

Pengalaman usahatani berpengaruh terhadap daya respon, tanggapan, penerimaan petani terhadap suatu informasi teknologi yang akan disampaikan kepada petani Handayana *et al.*, (2014). Sehubungan dengan itu Setiyowati *et al.*, (2022) pengalaman bertani yang cukup lama maka responden tentunya dapat mengambil keputusan dengan baik berkaitan dengan adanya inovasi dalam usahatannya. Pengalaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengalaman petani dalam melakukan budidaya padi untuk meningkatkan indeks pertanaman padi dengan tujuan program optimalisasi lahan dalam mengatasi krisis pangan.

### 4. Luas Lahan

Luas lahan akan mempengaruhi respon petani yang menyebabkan semakin luas lahan petani yang dimiliki maka akan meningkatkan daya produksi pertanian tersebut. Petani yang memiliki lahan sempit akan merespon rendah, disebabkan karena petani banyak kekurangan modal. Sedangkan petani yang memiliki lahan yang luas, maka petani tersebut memiliki status sosial tinggi dari pada petani yang memiliki luas lahan sempit, selain itu petani yang memiliki lahan luas akan lebih maju (Prasekti, 2019). Dalam pengkajian ini faktor luas lahan juga meliputi status kepemilikan lahan. Status kepemilikan lahan secara tidak langsung mempengaruhi produksi pertanian. Responden dengan status lahan milik sendiri cenderung lebih bebas dalam mengelola usaha tani dan lebih cepat dalam mengambil keputusan terkait dengan kegiatan usaha tani (Ismiasih *et al.*, 2022).

Lahan adalah unsur penting dalam melakukan kegiatan bertani, sebagai aset petani dalam memproduksi dan sekaligus sebagai sumber memperoleh penghasilan. Menurut Mubyarto (2018) dalam Maisyuri *et al.*, (2023) luas lahan adalah keseluruhan area yang digunakan untuk melakukan proses penanaman atau menanam, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh petani. Menurut Abadi, (2018) dikatakan bahwa luas lahan dalam usahatani sangat mempengaruhi jumlah produksi yang didapatkan oleh petani. Semakin luas lahan petani maka semakin banyak juga hasil produksi yang diperolehnya. Begitupula sebaliknya jika semakin sempit luas lahan petani, semakin sedikit hasil yang diperolehnya.

#### 5. Pendapatan

Pendapatan petani mempengaruhi responnya terhadap suatu inovasi yang diberikan. Keuntungan yang didapatkan petani ketika pemasukan biaya yang di dapatkan lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan dalam usahatannya. Ketika keuntungan yang didapatkan petani lebih besar maka respon yang diberikan petani terhadap suatu inovasi akan positif (Lailani 2011) dalam (Nawan, 2018). Pendapatan menurut Susilawati *et al.*, (2022), adalah ukuran penghasilan yang diterima oleh petani dari usahatannya yang dihitung dari selisih antara penerimaan dengan biaya produksi.

Rendahnya pendapatan petani cenderung membuat petani menjadi kurang aktif dalam menanggapi informasi program yang ada. Petani cenderung pasif dalam memberikan ide atau gagasan dalam perencanaan serta pelaksanaan program (Nugraningrum *et al.*, 2022). Senada dengan itu Siswadi dan Syakir (2016) mengatakan bahwa jika pendapatan petani lebih tinggi maka memiliki peluang untuk mengikuti suatu program, dibandingkan dengan petani yang berpendapatan rendah. Tingkat pendapatan sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan dalam menerima inovasi baru.

#### 6. Status Kepemilikan Lahan

Status kepemilikan lahan merupakan permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan pangan yang berkaitan dengan ketersediaan lahan pertanian yang terus mengalami penurunan kualitas dan kuantitas. Penurunan lahan dari segi kuantitas sebagai dampak peningkatan pertumbuhan penduduk. Lahan merupakan faktor

penting bagi penduduk yang kehidupannya masih tergantung pada sektor pertanian. Kepemilikan lahan tidak hanya penting untuk pertanian, tetapi juga bagi penentuan berbagai kebutuhan lain dalam kehidupan bermasyarakat (Madja *et al.*, 2023).

Kepemilikan lahan sebagai basic need seorang petani yang dapat mendorong otonomi seseorang untuk memilih berwirausaha di sektor pertanian, petani yang memiliki lahan akan berdaulat karena kepemilikan lahan menjadi sarana mengamankan mata pencahariannya serta mengamankan dari sisi finansial. Selain itu, kepemilikan lahan oleh petani, petani dapat menanggung resiko serta berkuasa atas lahan tersebut untuk disewakan atau dijual. Hal ini dapat memberikan rasa bangga dan sebagai identitas kekayaan bagi pribadi petani yang dapat meningkatkan status sosialnya dalam masyarakat. Pada akhirnya petani akan lebih tenang dalam bekerja dan lebih produktif (Pratiwi dan Moeis, 2022).

#### 7. Peran Penyuluh

Menurut Mardikanto (2009) dalam Yesi Muhariyantika *et al.*, (2022) mengatakan bahwa penyuluhan pertanian adalah pendidikan non-formal untuk petani yang memberikan pengetahuan dan keterampilan ahli kepada petani dan keluarga mereka selama proses belajar mengajar. Peran penyuluh memiliki pengaruh terhadap respon petani dalam menerima serta suatu inovasi. Peran penyuluh dalam membantu keberhasilan petani menjalankan usaha tani salah satunya adalah melakukan transfer teknologi, baik dalam menganalisa, memberi ransangan,, memfasilitasi, dan memotivasi petani sehingga petani mau dan mampu menerapkan suatu inovasi. Petani akan selalu membutuhkan keberadaan penyuluh dalam perubahan perilaku menjalankan usaha tani, karena proses peningkatan respon tidak kan terjadi tanpa didampingi dan di intervensi oleh pihak lain (Munajat dan Budiawati, 2022).

Menurut Puspadi (2010) dalam Latif *et al.*, (2022) bahwa peranan penyuluhan pertanian adalah membantu petani membentuk pendapat yang sehat dan membuat keputusan yang baik dengan cara berkomunikasi dan memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan petani. Peranan utama penyuluhan lebih dipandang sebagai proses membantu petani untuk mengambil keputusan sendiri dengan cara menambah pilihan bagi mereka, dan menolong petani mengembangkan wawasan mengenai konsekuensi dari masing masing pilihan tersebut. Menurut

Marbun *et al.*, (2019) peran penyuluh sebagai motivator, fasilitator, komunikator, dan inovator dapat mempengaruhi petani. Selain itu menurut hasil penelitian Abdullah *et al.*, (2021) peran penyuluh sebagai motivator, inovator, fasilitator dan komunikator sudah cukup berperan dalam proses meningkatkan partisipasi petani.

## **2.2. Hasil Pengkajian Terdahulu**

Pengkajian terdahulu merupakan sumber lampau atau pengkajian-pengkajian yang telah ada sebelumnya sehingga memberikan pemahaman kepada penulis dengan tujuan sebagai bahan rujukan atau acuan pembandingan terhadap variabel dan metode yang akan membedakan pengkajian sebelumnya dengan pengkajian yang akan dilaksanakan, dan mengkaji ulang hasil pengkajian serupa yang perlu digunakan dalam penelitian tersebut. Adapun beberapa kajian terdahulu yang berkaitan dan relevan dengan pengkajian ini adalah sebagai berikut:

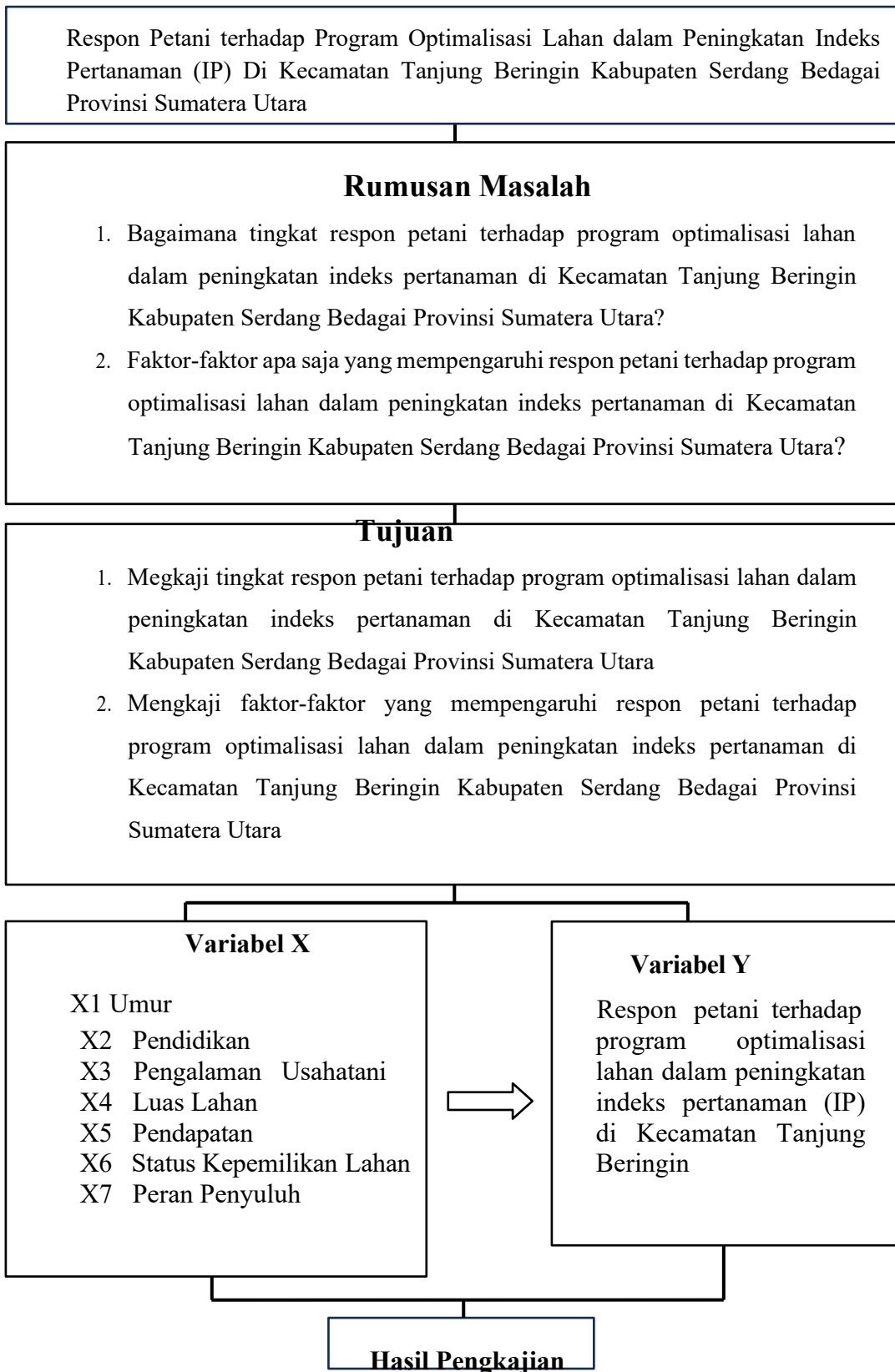
1. Anne Charina, (2019). Respon petani terhadap program desa organik di Desa Ciheulang Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Metode penelitian ini menggunakan metode survei dengan desain penelitian analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan *spearman rank*. Untuk menentukan skor dari respon petani digunakan alat bantu skala *Likert*. Variabel pengkajian terdiri dari karakteristik petani (X1) dengan indikator umur, mata pencaharian, kepemilikan lahan, Pendidikan formal, luas lahan, pengalaman berusahatani, pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon petani terhadap program desa organik di kelompok tani Sugihan tergolong positif. Indikator luas lahan dan pendapatan memiliki hubungan nyata yang positif dengan respon petani. Umur, status mata pencaharian, kepemilikan lahan, pendidikan serta pengalaman usahatani yang dimiliki petani tidak berhubungan nyata positif terhadap respon petani.
2. Mardiyanto, (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap teknologi budidaya bawang merah ramah lingkungan di Kabupaten Tegal. Metode pada penelitian menggunakan metode deskriptif analitis. Penentuan sampel pada penelitian dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) sehingga di dapat jumlah sampel sebanyak 40 orang petani bawang merah dari 4 kecamatan. Variabel penelitian yaitu tingkat pendidikan (X1), lama bertani (X2), umur petani (X3). Teknik analisis data menggunakan uji proporsi dan analisis regresi linear

berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis regresi linear berganda faktor umur serta lama bertani memiliki pengaruh yang signifikan terhadap respon petani sedangkan faktor yang tidak berpengaruh nyata terdapat pada tingkat pendidikan petani yang dimiliki petani.

3. Ali *et al.*, (2019). Respon petani padi terhadap program asuransi pertanian di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data menggunakan deskriptif kualitatif, skala likert dan uji chi-square. Sampel penelitian sebanyak 35 orang petani. Variabel penelitian yang digunakan adalah umur (X1), pendidikan (X2), pendapatan (X3), luas lahan (X4) terhadap respon petani dengan indikator kognitif, afektif dan konatif. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa umur dan tingkat pendidikan memiliki hubungan nyata dengan respon kognitif dan afektif terhadap asuransi pertanian, sementara itu tingkat pendapatan dan luas lahan memiliki hubungan nyata dengan respon konatif petani.
4. Khasanah *et al.*, (2020). Analisis respon petani terhadap program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, dilakukan dengan metode survei kuantitatif. Data dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, uji t, normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan regresi linear berganda. Sampel terdiri dari 46 petani, dipilih dengan teknik sensus. Variabel penelitian mencakup umur (X1), lama pendidikan (X2), jumlah anggota keluarga (X3), pendapatan (X4), luas pekarangan (X5), persepsi (X6), dan motivasi (X7). Hasil menunjukkan bahwa persepsi dan motivasi petani berpengaruh signifikan terhadap respon mereka terhadap program KRPL. Semakin baik persepsi dan motivasi petani, semakin tinggi responnya. Sebaliknya, faktor seperti umur, lama pendidikan, pendapatan, luas pekarangan, dan jumlah anggota keluarga berpengaruh signifikan.
5. Yesi Muhariyantika *et al.*, (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani padi terhadap system tanam jajar legowo di Nagari Singkarak Kecamatan Koto Singkarak. Variabel penelitian mencakup umur (X1), pendidikan (X2), pengalaman usahatani (X3), luas lahan (X4), jumlah tanggungan (X5), sifat inovasi (X6), peran penyuluh (X7). Hasil penelitian menunjukkan usia dan

pengalaman bertani petani berpengaruh signifikan, sedangkan pendidikan, luas lahan, dan tanggungan keluarga tidak. Inovasi dan peran penyuluh juga berpengaruh signifikan terhadap respons petani padi.

### 2.3.Kerangka Pikir



Gambar 1 Kerangka Pikir

## **2.4.Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan dalam pengkajian maka hipotesis pengkajian ini adalah:

1. Diduga tingkat respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam meningkatkan indeks pertanaman (IP) di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara tergolong rendah.
2. Diduga faktor umur, pendidikan, pengalaman berusahatani, luas lahan, pendapatan, status kepemilikan lahan, peran penyuluh mempengaruhi respon petani terhadap program optimalisasi lahan dalam meningkatkan indeks pertanaman (IP) di Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara.