

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Persepsi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) persepsi didefinisikan sebagai reaksi seketika (penerimaan) terhadap sesuatu, atau tindakan mengetahui sesuatu melalui panca indera seseorang. Untuk membangun kesan orang lain, seseorang harus terlebih dahulu menyaring, mengevaluasi, dan mengatur data sensorik. Hal ini mengacu pada bagaimana seseorang melihat atau merasakan sesuatu, sedangkan melihat dalam arti luas, mengacu pada bagaimana seseorang melihat atau menafsirkan sesuatu (Aprilianti *et al.*, 2020).

Robbins (2001), menyatakan bahwa persepsi mengacu pada pendapat dan evaluasi individu terhadap suatu stimulus tertentu, yang kemudian dapat memengaruhi motivasi, kemauan, dan perasaannya terhadap stimulus tersebut. Untuk menggambarkan pemahaman seseorang perlu memperhatikan konteks lingkungan dan permasalahan yang dihadapinya. Persepsi yang dilakukan secara benar terhadap suatu objek akan memegang peranan penting, hal ini karena persepsi merupakan dasar terbentuknya sikap dan perilaku individu. Persepsi merupakan pandangan terhadap pengalaman individu tentang suatu objek peristiwa ataupun kejadian lain yang diperoleh dengan menyimpulkan dan menafsirkan informasi. Persepsi juga dapat berpengaruh dalam melakukan penilaian barang atau jasa, sehingga kemudian akan berpengaruh pada pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang diperoleh.

Menurut Rakhmat (2012) persepsi merupakan kegiatan pengamatan objek, peristiwa atau fenomena yang diperoleh kemudian menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan yang dikelompokkan ke dalam tiga komponen yaitu:

- a) Aspek kognitif, yaitu bagian yang berkembang ketika pengetahuan dan pemahaman seseorang tentang topik meningkat dan mengarah pada pergeseran pandangan. Disposisi seseorang terhadap suatu objek dibentuk oleh pengetahuan yang dimilikinya tentang objek itu.

- b) Aspek emosional, yaitu terhubung dengan perasaan ketakutan dan antisipasi. Dengan demikian, nilai-nilai budaya atau sistem nilai memiliki dampak yang signifikan terhadap kepribadian individu.
- c) Komponen konatif, yaitu kesediaan seseorang dalam melakukan kegiatan yang keterkaitannya dengan objek sikap, dan terakhir adalah peran pendamping atau penyuluh.

Persepsi dapat dipahami sebagai suatu proses dimana individu mengatur dan menginterpretasikan kesan-kesan indrawi sehingga lingkungannya dapat dipahami, apa yang dilihat dan diinterpretasikan seseorang terhadap sesuatu bisa saja berbeda dengan realitas objektif. Pengambilan keputusan petani juga dipengaruhi oleh persepsi petani. Persepsi yang salah atau perasaan negatif terhadap inovasi dapat menimbulkan sikap negatif, perilaku merugikan terhadap inovasi dan tentunya memengaruhi keputusan apakah akan menggunakan inisiatif tersebut atau tidak (Intisari *et al.*, 2020).

Menurut Walgito (2004) persepsi adalah suatu bentuk pengorganisasian, menginterpretasikan stimulus yang dihasilkan agar sesuatu yang penting terjadi dan mengintegrasikan dirinya. Dengan adanya persepsi, individu akan menyadari rangsangan lingkungan dan dirinya sendiri yang dapat diterima dari luar. Sebagian besar persepsi terjadi melalui indera penglihatan. Inilah sebabnya mengapa banyak penelitian kognitif terkait dengan alat bantu visual. Karena persepsi adalah sesuatu yang dibangun dalam diri individu, maka apa yang ada dalam diri individu akan bekerja dalam persepsi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa persepsi disebabkan oleh emosi, kemampuan berpikir, dan pengalaman masing-masing individu, sehingga ketika mempersepsikan suatu stimulus, hasil kognitifnya mungkin berbeda pada setiap individu. Pendapat Walgito (2004) menyebutkan ada tiga aspek dalam persepsi yaitu:

1. Aspek kognisi. Aspek kognisi melibatkan ekspektasi, bagaimana seseorang memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang masa lalu. Adanya kognisi akan merangsang persepsi seseorang, yaitu persepsi individu terhadap berbagai hal berdasarkan pengalaman yang didengar atau dilihat dalam kehidupan sehari-hari.

2. Aspek afeksi. Aspek afeksi berkaitan dengan emosional pribadi. Individu mempersepsikan sesuatu dari aspek emosional karena terdapat moralitas dan pendidikan moral sejak kecil. Pendidikan moral semacam ini pada akhirnya menjadi dasar bagi seseorang untuk memahami benda-benda di sekitarnya.
3. Aspek konasi. Komponen konasi berkaitan dengan kemauan keras. Perilaku, sikap, dan motivasi pribadi termasuk dalam elemen ini. Sikap dan perilaku individu dalam kehidupan sehari-hari adalah cerminan dari perspektif pribadi seseorang tentang hal-hal yang berhubungan dengan motivasi.

Menurut Walgito (2004) ada beberapa faktor yang berperan dalam persepsi yaitu:

a. Objek yang dipersepsi

Hal-hal yang memiliki kekuatan untuk merangsang indera. Rangsangan internal dan eksternal memiliki potensi untuk segera menyerang neuron penerima, yang berfungsi sebagai reseptor di dalam orang tersebut. Kebanyakan rangsangan biasanya berasal dari luar orang tersebut.

b. Alat indera, syaraf dan pusat susunan syaraf

Selain berfungsi sebagai alat untuk menerima rangsangan, alat sensorik atau reseptor juga berfungsi sebagai sarana transmisi rangsangan tersebut ke otak, yang berfungsi sebagai pusat kesadaran sistem saraf. Saraf motorik diperlukan sebagai alat untuk menahan reaksi.

c. Perhatian

Langkah pertama dalam mempersiapkan diri untuk memegang persepsi adalah mengetahui bahwa alat persepsi membutuhkan perhatian. Fokus atau konsentrasi semua kegiatan yang diarahkan pada suatu objek atau kumpulan objek dikenal sebagai perhatian.

Faktor yang memengaruhi terbentuknya persepsi dan yang memengaruhi pandangan seorang individu pada sebuah objek menurut Walgito (2004) ada tiga yaitu sebagai berikut:

1. Elemen eksternal terdiri dari faktor-faktor seperti ukuran, kontras, intensitas, pengulangan gerakan, objek yang akrab dan baru, sejarah keluarga, informasi yang dikumpulkan, keahlian, dan budaya sekitarnya.

2. Elemen internal meliputi proses belajar, emosi, sikap, kepribadian, prasangka, harapan atau keinginan, kondisi fisik, masalah kesehatan mental, nilai-nilai, dan persyaratan, di samping minat dan motivasi diri yang unik.
3. Perolehan informasi juga menjadi hal penting dalam terbentuknya persepsi pada individu. Indikator persepsi merupakan sesuatu yang menjadi acuan dalam suatu persepsi. Indikator-indikator persepsi terbagi menjadi tiga yaitu:

(1) Penerimaan

Penerimaan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan rangsangan atau barang-barang yang dapat diserap seseorang dari dunia luar. Panca indera penglihatan, pendengaran, sentuhan, penciuman, dan rasa menyerap dan menerima impuls dan benda, baik sendiri atau dalam kombinasi. Selanjutnya di otak, hasil penerimaan panca indera direpresentasikan sebagai gambar, reaksi, atau sensasi.

(2) Pemahaman

Mengikuti kesan awal otak, gambar diproses untuk menciptakan pengetahuan, proses pemahaman bergantung pada pengalaman individu sebelumnya dengan gambar.

(3) Penilaian

Penilaian ini terjadi mengikuti pemahaman orang tersebut dalam beberapa cara. Pemahaman yang baru-baru ini diperoleh dapat dibandingkan dengan standar dan konvensi yang dimiliki orang lain. Meskipun masalahnya sama, evaluasi setiap orang berbeda. Dengan demikian, persepsi setiap orang adalah unik.

2.1.2 *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR)

Plant Growth Promoting Rhizobacteria atau PGPR merupakan sekelompok bakteri yang hidup di sekitar akar tanaman. Berbagai jenis bakteri ini dapat menghasilkan hormon pertumbuhan yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman (Ichwan *et al.*, 2021). Bakteri *Rhizobium sp* antara lain *Trichoderma*, *Bacillus*, *Pseudomonas sp*, *Aspergillus niger*, *Azotobacter sp*, *Azospirillum sp*, dan *Rhizobium sp*. Menurut Noviana *et al.*, (2023) manfaat penggunaan PGPR adalah meningkatkan kadar unsur hara N dan P, mengendalikan patogen tanah, mencegah serangan jamur patogen, menetralkan logam beracun dan pestisida, serta meningkatkan kadar unsur hara yang tersedia didalam tanah. Pemberian PGPR

dapat meningkatkan hasil tanaman cabai termasuk jumlah buah yang dipanen dan panjang buah serta mengendalikan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *Collectotrichum capsici* (Alfons *et al.*, 2023).

Menurut Ichwan *et al.*, (2021) peningkatan pertumbuhan dan hasil cabai merah dengan PGPR juga disebabkan oleh meningkatnya kemampuan akar tanaman dalam menyerap air dan hara dari dalam tanah. Pemberian berbagai jenis PGPR mampu meningkatkan pertumbuhan cabai merah sebesar 7,37%-31,24% dan hasil sebesar 33,87%-115,97%. PGPR yang mengandung *Pseudomonas fluorescent*, *Trichoderma sp.*, *Aspergillus niger*, *Azotobacter sp.*, *Azospirillum sp.*, dan *Rhizobium sp.* merupakan PGPR yang mampu menjamin pertumbuhan, hasil dan kualitas hasil cabai merah terbaik. Selain itu, penggunaan PGPR juga dapat meningkatkan hasil produksi 10-30%. Rahman *et al.*, (2022) mengemukakan *Pseudomonas fluorescens* yang terkandung dalam PGPR mampu mencegah tumbuhnya patogen tanaman khususnya jamur tanah yang berperan dalam melindungi bagian akar tanaman tersebut dan sebagai pengikat nitrogen tanah di bawah permukaan.

Pengaplikasian PGPR diberikan dengan cara kocor, semprot dan kocor semprot. PGPR digunakan pada konsentrasi 20 ml PGPR per liter air. Untuk pengaplikasian di lahan diberikan sebanyak 200 ml/tanaman untuk kocor dan semprot, pada perlakuan kocor semprot sebanyak 400 ml/tanaman. Aplikasi dilakukan pada sore hari dengan interval waktu 10 hari sekali, pengaplikasian dimulai sejak umur 15 HST dan berakhir pada panen yang kesepuluh. Pemberian PGPR secara kocor mampu menekan penyakit antraknosa dengan kondisi lingkungan yang mendukung (Rahman *et al.*, 2022).

Pembuatan dan perbanyak PGPR tentunya memerlukan beberapa bahan-bahan dan langkah-langkah kegiatan, dapat memanfaatkan bahan lokal sebagai bahan pembuat PGPR yang dapat menjadi alternatif untuk mengurangi biaya produksi dalam meningkatkan kesejahteraan petani (Ramadhani, 2020), diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan biang PGPR

Pembuatan biang PGPR dimulai dengan mengambil bahan baku yaitu akar bambu sebanyak 200 gram. Tanah yang menempel pada akar bambu dibersihkan

terlebih dahulu tanpa mencucinya dengan air. Kemudian rendam ke dalam 3 L air matang dingin selama 2-3 hari. Selanjutnya saring air rendaman dan biang PGPR sudah siap untuk diperbanyak. Penggunaan akar bambu sebagai biang PGPR selain karena mudah ditemukan akar bambu juga memiliki kandungan *Rhizobacteria*. Selain dari akar bambu, biang PGPR dapat diperoleh dari rendaman akar ilalang ataupun rumput gajah.

2. Perbanyak PGPR

Perbanyak PGPR dimulai dengan persiapan media pembiakan yaitu dengan cara merebus sampai mendidih 200 g gula pasir, 200 g penyedap rasa, 100 g terasi, 2 kg dedak dan 10 L air, kemudian dimasak lebih kurang selama 20-25 menit. Setelah mendidih, dinginkan terlebih dahulu. Setelah dingin, saring media perbanyak dan masukan ke dalam wadah. Kemudian masukkan biang PGPR sebanyak 3 L ke dalam media perbanyak dan ditutup rapat. Lakukan pengadukan larutan 1 kali setiap hari. Setelah 2 minggu, larutan disaring dan dimasukkan ke dalam botol dan disimpan didalam *showcase* pendingin atau kulkas.

Karakteristik PGPR yang sudah jadi atau siap untuk di aplikasikan yaitu PGPR menghasilkan bau yang mirip bau tape atau bau fermentasi, warna menjadi kuning dan jernih dengan padatan mengendap pada bagian bawah (Candraningtyas dan Indrawan, 2023). Apabila setelah 2 minggu PGPR memiliki karakteristik tersebut, artinya proses fermentasi atau inkubasi telah selesai. Semakin lama proses fermentasi dilakukan maka semakin banyak jumlah mikroorganisme pada PGPR.

2.1.3 Penyakit Antraknosa

Antraknosa merupakan salah satu penyakit pada tanaman cabai merah yang disebabkan oleh *Colletotrichum sp* dari infeksi jamur (Rani *et al.*, 2022). Antraknosa merupakan salah satu penyakit cabai yang dapat menurunkan produktivitas cabai merah di Indonesia. Antraknosa merupakan penyakit serius yang menyebabkan kerusakan dan kehilangan hasil yang signifikan (Wartono *et al.*, 2023). Menurut Balai Pengkajian dan Pengembangan Pertanian (2016), antraknosa menyerang tanaman cabai merah dapat menyebabkan kehilangan hasil hingga 90%, terutama jika terjadi pada musim hujan. Antraknosa dapat menyerang sebelum dan sesudah panen. Patogen ini paling banyak menyerang organ tanaman buah cabai. Pada awal serangan tanaman menunjukkan gejala bercak kecil, buah berwarna

hitam dan agak melengkung, kemudian buah menyusut, kering, busuk dan pada akhirnya jatuh dari pohannya (Nurjismi dan Suryani, 2020). Berikut disajikan data serangan antraknosa pada tanaman cabai merah menurut berbagai sumber pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data Serangan Antraknosa pada Tanaman Cabai Merah

No	Nama Penelitian	Persentase serangan
1	Badan Penelitian Hortikultura Lembang. 1993. Perkembangan dan Pengendalian Penyakit Utama Cabai.	50-100%
2	Sondakh, <i>et al.</i> , (2019). Intensitas Serangan Penyakit Antraknosa pada Pertanaman Cabai.	51,5 %
3	Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2016. Pengendalian Penyakit Antraknose pada Tanaman Cabai.	90%
4	Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat	24,40%
5	Hakim, <i>et al.</i> , (2014). Ketahanan Penyakit Antraknosa terhadap Cabai Lokal dan Cabai Introduksi	10-80%

Berdasarkan Tabel 1 data serangan antraknosa pada tanaman cabai merah sangat tinggi sehingga dapat menurunkan produktivitas, hal ini sejalan dengan yang dialami oleh petani di Kecamatan Air Putih. Hakim, *et al.*, (2014) menyatakan persentase serangan antraknosa sangat tinggi (75%), sehingga petani selalu memusnahkan tanaman cabai merah yang terserang antraknosa. Serta dari beberapa informasi yang terjadi dilapangan menunjukkan serangan antraknosa itu hanya butuh waktu yang singkat terutama di musim hujan

Penyakit antraknosa dapat menyerang buah muda (hijau) maupun buah tua (merah) pada cabai merah, yang ditandai dengan cekungan berisi masa miselium berwarna coklat kehitaman (Wartono *et a.*, 2023). Banyak upaya pengendalian antraknosa yang masih dilakukan dengan fungisida. Namun saat ini kita membutuhkan pengendalian penyakit yang ramah lingkungan, aman dan terjangkau (Suminar *et al.*, 2022), salah satu diantaranya dengan menggunakan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR). Menurut Adiyatama dan Mariana (2023) penerapan PGPR dapat menurunkan serangan penyakit antraknosa dengan efisiensi pengendalian sebesar 57,90% yang menunjukkan bahwa penerapan PGPR cukup efektif, terkait dengan itu penerapan PGPR juga dapat memperbanyak jumlah buah pada cabai merah.

2.1.4 Tanaman Cabai Merah

Tanaman cabai berasal dari dataran Amerika, tepatnya di Amerika Tengah hingga Amerika Selatan. Cabai dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu cabai besar atau cabai merah (*Capsicum annum* L.) dan cabai kecil atau rawit (*Capsicum frutescens*). Tanaman cabai merupakan tanaman hortikultura yang berbentuk sayuran buah. Buah yang sudah masak dan buah hijau dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, selain itu dimanfaatkan pula sebagai campuran obat. Tanaman cabai termasuk family *Solanaceae* genus *Capsicum*. Cabai besar (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu spesies dari 20-30 spesies dalam genus *Capsicum*. *Capsicum annum* L. merupakan spesies yang paling luas dibudidayakan dan yang paling penting secara ekonomis (Lagiman dan Supriyanta, 2021).

Simatupang, (2012) menjelaskan teknologi budidaya cabai merah meliputi pemilihan benih yang baik, pemilihan lahan yang cocok, ketersediaan air, pemeliharaan dan pemanenan. Pengendalian teknik budidaya, termasuk pencegahan terhadap potensi hama dan penyakit yang merupakan kunci penting keberhasilan usaha budidaya cabai merah. Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya sebagai berikut:

1. Kesesuaian lahan dan waktu tanam

Cabai ditanam hampir di semua agroekosistem di Sumatera Utara, yaitu dataran rendah, dataran tengah, dan dataran tinggi. Selain itu cabai juga ditanam di lahan basah, sawah atau lahan kering. Waktu tanam yang cocok disaat akan berakhirnya musim hujan.

2. Pemilihan Varietas

Pemilihan varietas merupakan hal penting yang harus di perhatikan. Hal ini dikarenakan antraknosa merupakan penyakit yang serius pada tanaman cabai merah yaitu busuk buah pada cabai merah, sehingga diperlukan varietas yang tahan terhadap serangan penyakit ini yaitu, Papyrus, CTH 01, Kunthi 01, Sigma, Flash 03, Princess 06 dan Helix 036, TM 999, Panah Merah Lado, dan Rimbun.

3. Benih dan Persemaian

Penggunaan benih yang berkualitas merupakan kunci pertama keberhasilan penanaman cabai. Benih yang baik dan sehat diperoleh dengan memilih tanaman

yang buahnya akan dijadikan benih. Benih disemai di tempat persemaian yang telah disiapkan. Tempat persemaian diberi naungan dalam posisi menghadap ke timur.

4. Persiapan lahan dan Penanaman

Tanaman cabai dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dengan drainase tanah yang baik dan ketersediaan air yang cukup. Untuk pertumbuhan terbaik, cabai membutuhkan tanah yang gembur, berstruktur remah, bebas gulma, serta memiliki air dan unsur hara yang cukup. Tingkat tanah (pH) 5,5-6,8 merupakan kondisi yang baik untuk budidaya cabai. Pengolahan lahan sebelum penanaman bertujuan untuk menggemburkan tanah, memperbaiki drainase dan aerasi, pembuangan sisa-sisa gulma, pembuatan bedengan setinggi 30-40 cm, pemasangan mulsa plastik dan pembuatan lubang tanam dengan jarak 60-70 cm x 30-50 cm.

5. Pupuk dan Pemupukan

Pupuk kandang diberikan sebanyak 10-20 ton/ha sebelum pemasangan mulsa, pupuk kandang diberikan harus dalam keadaan matang. Untuk mempercepat pelapukan pupuk kandang diberikan perlakuan mikroorganisme yang berisi *Trichoderma* dan *Pseudomonas fluorescence* (PF). Pupuk kandang dan pupuk TSP diberikan sekaligus sebelum tanam, sedangkan pupuk urea + ZA dan pupuk KCL diberikan 3 kali, yaitu pada waktu tanam, 1 bulan, dan 2 bulan setelah tanam.

6. Pemasangan Ajir pada Tanaman Cabai

Ajir berguna untuk menopang tanaman agar tetap tumbuh tegak, sebab tanaman sudah berproduksi maka beban pada tanaman menjadi semakin berat, apalagi saat ada angin kencang. Ajir biasanya dibuat dari bambu yang dibelah selebar 3-4 cm dan panjangnya 1 m.

7. Pengairan dan Drainase

Cabai merupakan tanaman yang tidak tahan terhadap kekeringan, tetapi juga tidak tahan terhadap kelembapan. Menurut Yeni dan Sumarna (1993) dalam Simatupang, (2012) menunjukkan bahwa kelembapan tanah yang ideal untuk tanaman cabai dan produksinya adalah 60-80% dari volume lapang. Oleh karena itu penanaman harus diperhatikan agar tanaman mendapat cukup air selama pertumbuhannya. Untuk lahan bekas sawah, ketinggian bedengan yang terbaik adalah 60-80 cm dan ketinggian air 40-50 cm di bawah permukaan bedengan.

8. Pengendalian Hama dan Penyakit

Konsep Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit. Konsep PHT dapat mengurangi penggunaan pestisida dan membantu melindungi lingkungan. Hama utama tanaman cabai adalah kutu kebul yang menyebabkan tanaman keriting. Hama ini menularkan virus dari tanaman yang sakit ke tanaman yang sehat. Oleh karena itu, pengendaliannya pada saat pembibitan. Sedangkan penyakit yang menyerang tanaman cabai merah adalah antraknosa yang dapat dikendalikan dengan penggunaan varietas, menjaga kelembapan areal lahan dan penggunaan PGPR.

9. Panen

Buah cabai yang dipanen dalam keadaan basah bisa membusuk, panennya dilakukan setiap 3-4 hari sekali atau seminggu sekali, biasanya 12-20 kali, sampai tanaman berumur 6-7 bulan dari umur 3 bulan (tergantung varietasnya). Buah yang dipanen adalah cabai yang sudah tua, yaitu merah, merah hijau atau merah hitam.

2.1.5 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Persepsi Petani pada Penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk Pengendalian Antraknosa pada Tanaman Cabai Merah

Adapun variabel-variabel yang memengaruhi persepsi petani dalam pengkajian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendidikan (X1)

Menurut Undang-Undang pada Pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Perpusnas, 2023). Pendidikan adalah proses pembelajaran tentang pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan yang diperoleh melalui proses belajar dan pelatihan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Petani dengan tingkat pendidikan lebih tinggi, baik formal maupun nonformal, memiliki pandangan lebih luas dalam memahami pentingnya produktivitas.

Kesadaran tentang pentingnya produktivitas memegang peran penting dalam mendorong usaha meningkatkan produksi pertanian.

Pendidikan memengaruhi petani melalui penerimaan informasi inovatif yang memberikan manfaat bagi peningkatan hasil produksi (Rustandi *et al.*, 2020), hal ini sejalan dengan Destiani *et al.*, (2021) petani dengan pendidikan yang lebih tinggi mempunyai pengetahuan yang lebih luas dan sederhana terkait dengan penerimaan dan pemahaman informasi teknologi serta minat mencoba inovasi teknologi lebih tinggi. Dalam hal ini indikator yang dikaji yaitu indikator pengetahuan petani dalam penggunaan PGPR, pola pikir dengan cara berpikir petani dan daya penalaran lebih baik untuk mengelola penggunaan PGPR.

2. Pengalaman Bertani (X2)

Simatupang *et al.*, (2019) mengemukakan petani yang sudah lama bertani akan lebih mudah untuk menerapkan inovasi, karena pengalaman yang banyak dapat menjadi perbandingan bagi petani. Semakin lama pengalaman yang dimiliki oleh seorang petani semakin mudah pula petani dalam mengatasi masalah yang dihadapi karena petani dengan pengalaman yang banyak telah menguasai lingkungan usahatani. Hal ini tentunya sejalan dengan menurut Aprilia *et al.*, (2020) berpendapat bahwa pada karakteristik petani, pengalaman berusahatani sangat berpengaruh terhadap peningkatan persepsi petani. Pengalaman dapat dijadikan sebagai pembelajaran bagi petani dalam pengetahuan untuk berusahatani apabila mengalami kesulitan atau masalah.

Pengalaman bertani dapat menjadi dasar pengambilan keputusan bertani. Lamanya waktu petani terlibat dalam kegiatan usaha tani tentunya menunjukkan bahwa petani lebih memahami bagaimana cara meningkatkan pertanian. Hasil ini berbeda dengan pengkajian yang dilakukan oleh Santyari *et al.*, (2022) mengemukakan bahwa pengalaman petani tidak berpengaruh signifikan terhadap persepsi petani terhadap program IPDMIP, sehingga dapat dikatakan bahwa petani dengan pengalaman tinggi maupun rendah mempunyai peluang yang sama dalam program IPDMIP baik dari segi insentif, kegiatan sekolah lapang dan inovasi teknologi. Indikator yang dikaji yaitu kemampuan petani, pengambilan keputusan, penentuan solusi dan sikap petani.

3. Akses Informasi

Akses informasi merupakan kemudahan yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkannya. Harahap *et al.*, (2023) menyatakan bahwa akses informasi dianggap sebagai jembatan yang menghubungkan sumber-sumber informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi setiap individu. Menurut Davis (1989) dalam Sirajuddin dan Kamba (2021) menjelaskan persepsi petani dalam penggunaan sistem teknologi informasi dapat memberikan keuntungan secara langsung dalam meningkatkan kinerja petani. Sejalan dengan Aprilia *et al.*, (2020) akses informasi berpengaruh dalam mendukung petani untuk menjalankan usaha tani dengan baik. Pada saat ini media sosial dapat digunakan untuk mempermudah dalam memperoleh informasi, ada beberapa jenis media sosial yaitu komunitas konten seperti *Youtube*, situs jaringan sosial seperti *Facebook*. Indikator yang dikaji yaitu media elektronik, penyuluh, ketersediaan informasi, banyaknya informasi yang didapat, dan penggunaan sosial media (*Facebook* dan *Youtube*).

4. Interaksi sosial

Interaksi sosial adalah sebuah proses sosial tentang cara berhubungan yang biasa dilihat jika individu dengan kelompok sosial saling bertemu kemudian menentukan sistem dan hubungan sosial. Menghadiri bentuk kegiatan penyuluhan dan pelatihan juga termasuk ke dalam bentuk interaksi sosial dengan bertukar ataupun memperoleh informasi yang terbaru. Hal ini sejalan dengan pengkajian yang dilakukan oleh Juliantika *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa interaksi sosial memiliki hasil yang positif terhadap persepsi petani. Selain itu dari pengkajian Nikmatullah (2022) juga mengemukakan interaksi sosial petani mempunyai hubungan signifikan dengan program Upsus Pajale. Semakin tinggi interaksi sosial petani dengan lingkungan maka semakin tinggi pula persepsinya dan semakin sering interaksi dilakukan dengan lingkungan maka semakin banyak informasi yang diperoleh. Indikator yang dikaji yaitu media komunikasi yang digunakan, pertukaran informasi, hubungan kerja sama antar petani, pertemuan kelompok, diskusi nonformal antar kelompok, saluran komunikasi, pertemuan rutin dengan penyuluh dan sosialisasi penyuluh dengan pendekatan personal.

5. Peran penyuluh

Menurut UU No 16 tahun 2006 penyuluh pertanian, perikanan atau kehutanan adalah perorangan warga Negara Indonesia yang melakukan kegiatan penyuluhan. Selanjutnya penyuluh dibedakan menjadi 3 yaitu penyuluh PNS, penyuluh swadaya dan atau penyuluh swasta. Seorang penyuluh diharapkan bisa menjadi sosok penting dalam keberhasilan pembangunan pertanian di Indonesia, keberhasilan pertanian tidak akan lepas dari peran seorang penyuluh pertanian karena penyuluh pertanian adalah seseorang yang sangat dekat dengan petani dalam melakukan usahatani. Hal ini sejalan dengan pendapat Febrimeli *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa penyuluh adalah ujung tombak pembangunan pertanian di Republik Indonesia, seorang penyuluh berperan dalam menyampaikan informasi berupa program-program dari pemerintah, dapat memotivasi petani agar lebih baik, memiliki banyak ilmu pengetahuan dan berorientasi terhadap pasar.

Mardikanto (2009) menyatakan bahwa penyuluh pertanian berperan sebagai motivator, inovator, dan komunikator. Pada hasil pengkajian Siregar *et al.*, (2021) yaitu peran penyuluh memiliki kedudukan penting yang dapat ditinjau dari faktor sebagai pendamping, sebagai motivator, sebagai fasilitator, sebagai inovator dan sebagai edukator. Menurut Wicaksono (2020) mengemukakan tujuan dari penyuluhan agar dapat memberikan masukan serta bantuan kepada petani dalam menyelesaikan suatu masalah yang ada di lapangan khususnya dalam usahatani. Indikator yang dikaji adalah penyuluh pertanian dalam menumbuhkan semangat petani, memberikan pelatihan atau cara menggunakan PGPR, relevansi materi penyuluhan dengan kebutuhan petani, mendorong petani untuk menggunakan PGPR, memberikan kemudahan dalam penggunaan PGPR, membantu petani untuk mendapatkan PGPR, dan memberikan informasi terbaru terhadap petani.

Kinerja penyuluh dapat dilihat berdasarkan peran penyuluh sebagai berikut:

- a. Edukator yaitu peran penyuluh mendampingi petani ketika petani perlu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan melalui pendidikan sosial informal (Koten *et al.*, 2020).
- b. Inovator yaitu penyuluh yang mampu menyampaikan sebuah inovasi yang baru kepada petani untuk menunjang penyampaian pesan oleh penyuluh berupa informasi teknologi.

- c. Fasilitator merupakan keterlibatan penyuluh dalam membantu petani dalam pembentukan dan pengembangan kelompok tani, memberikan pendampingan kepada kelompok tani, serta berperan sebagai penengah/mediator dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi petani (Whardani *et al.*, 2018).
- d. Sebagai motivator, penyuluh pertanian aktif memberikan dorongan kepada petani agar petani merasa tergerak untuk mengadopsi suatu inovasi dalam praktik pertanian. Tingkat efektivitas peran penyuluh sebagai motivator diukur berdasarkan seberapa sering penyuluh memberikan motivasi kepada petani untuk menggunakan suatu inovasi (Anita dan Kusumayana, 2019).

2. 2 Pengkajian Terdahulu

Pengkajian terdahulu (*state of the art*) adalah upaya pengkaji untuk mencari perbandingan yang relevan dan untuk menemukan inspirasi baru untuk melakukan pengkajian selanjutnya. Berikut beberapa pengkajian terdahulu yang berkaitan dengan judul pengkajian:

Tabel 2. Hasil Pengkajian Terdahulu

No	Nama	Judul	Variabel	Hasil
1.	Aprilia <i>et al.</i> , (2020)	Persepsi Petani Cabai terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Sukaharja Kecamatan Ciomas Kabupaten Bogor	- Umur - Pendidikan - Lama berusaha tani - Luas lahan - Peran penyuluh - Peran kelompok tani - Akses informasi	Akses informasi berpengaruh secara nyata terhadap persepsi petani cabai terhadap sistem tanam jajar legowo di Desa Sukaharja Kecamatan Ciomas Kabupaten Bogor
2.	Juliantika <i>et al.</i> , (2020)	Persepsi Petani terhadap Sistem Pertanian Organik dan Anorganik dalam Budidaya Cabai Sawah.	- Interaksi sosial - Lama berusaha tani - Dukungan masyarakat - Minat petani	Hasil pengkajian yaitu faktor-faktor yang berhubungan terhadap persepsi petani dalam sistem pertanian organik yaitu interaksi sosial, dukungan masyarakat, dan minat petani.

Lanjutan Tabel 2.

No	Nama	Judul	Variabel	Hasil
3.	Nawalia <i>et al.</i> , (2022)	Persepsi Petani terhadap Program Kambojanisasi Sebagai Inovasi Upaya Pengendalian Hama Terpadu Cabai Ramah Lingkungan di Desa Jaten Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar.	- Umur - Pendidikan formal - Pendidikan non formal - Pengalaman usaha tani - Luas lahan - Lingkungan sosial - Lingkungan ekonomi	Hasil pengkajian menyatakan variabel yang berpengaruh yaitu umur, pendidikan formal dan pengalaman usahatani berhubungan signifikan dengan persepsi petani terhadap program kambojanisasi.
4.	Destiani, <i>et al.</i> , (2021)	Persepsi Petani terhadap Penerapan Teknologi Konservasi Lahan pada Budidaya Cabai di Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi	- Umur - Tingkat Pendidikan - Lama usahatani - Luas lahan - Peran Kelompok Tani - Peran Penyuluh	Pengujian ini dilakukan dengan teknik analisis data menggunakan Analisis deskriptif dan Analisis faktor dan responden sebanyak 60 orang. Hasil pengkajian tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani berpengaruh nyata pada persepsi petani pada penerapan teknologi konservasi lahan dengan arah pengaruh positif.
5.	Santiyari, <i>et al.</i> , (2022)	Persepsi Petani terhadap Program IPDMIP (<i>Integrated Participatory Development and Management Irrigation Program</i>)	- Usia - Pendidikan Formal - Pendidikan Nonformal - Pengalaman Pribadi - Luas Lahan - Pendapatan - Lingkungan Sosial - Keterlibatan Petani dalam Kelompok Tani - Peran Penyuluh Pertanian Lapang	Faktor pembentuk persepsi yang memiliki hubungan signifikan adalah usia, pendidikan formal, luas lahan, pendapatan, lingkungan sosial dan peran penyuluh pertanian lapang. Faktor pembentuk persepsi yang tidak mempunyai hubungan yang signifikan adalah pendidikan non formal, pengalaman pribadi dan keterlibatan petani dalam kelompok.

2.3 Kerangka Pikir

Menurut pendapat Sugiyono (2019), menyatakan bahwa kerangka pikir yang baik adalah yang bisa menjelaskan secara teoritis hubungan antar variabel yang akan dikaji. Faktor-faktor yang memengaruhi persepsi petani pada penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk pengendalian antraknosa pada tanaman cabai merah di Kecamatan Air Putih adalah pendidikan, pengalaman bertani, akses informasi, interaksi sosial dan peran penyuluh. Penyusunan kerangka pikir pada pengkajian ini dilakukan agar lebih memudahkan pengarahan pembuatan laporan tugas akhir. Kerangka pikir pada pengkajian dapat dilihat sebagai berikut:

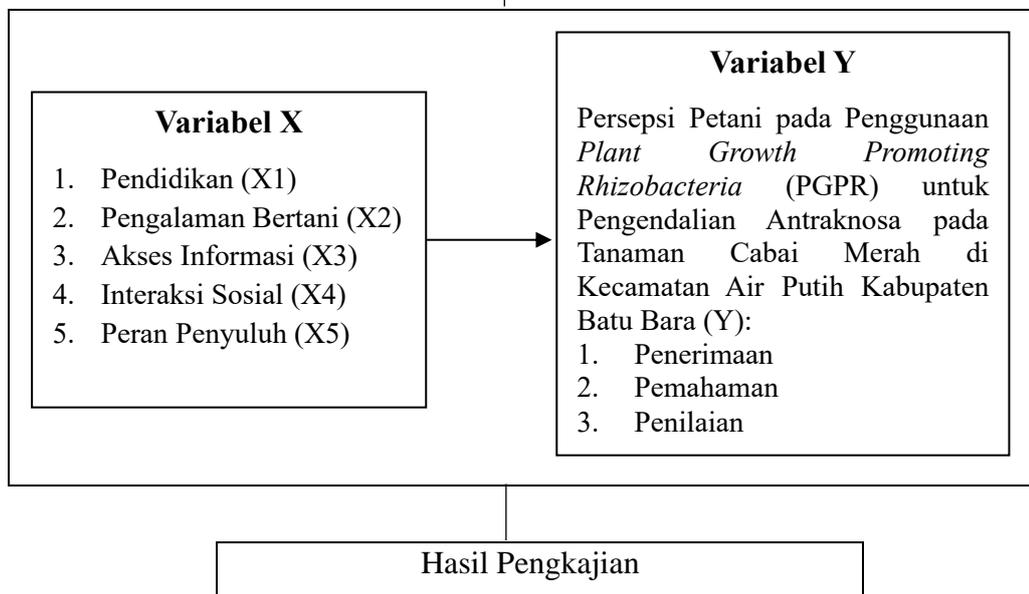
Persepsi Petani pada Penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk Pengendalian Antraknosa pada Tanaman Cabai Merah di Kecamatan Air Putih Batu Bara

Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat persepsi petani pada penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk pengendalian antraknosa pada tanaman cabai merah di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara?
2. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi persepsi petani pada penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk pengendalian antraknosa pada tanaman cabai merah di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara?

Tujuan

1. Untuk menganalisis tingkat persepsi petani pada penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk pengendalian antraknosa pada tanaman cabai merah di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi persepsi petani pada penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk pengendalian antraknosa pada tanaman cabai merah di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara.



Gambar 1. Kerangka Pikir Persepsi Petani pada Penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk Pengendalian Antraknosa pada Tanaman Cabai Merah di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara.

2. 4 Hipotesis Pengkajian

Berdasarkan kerangka pikir selanjutnya dilakukan penyusunan hipotesis. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah pengkajian yang didasarkan pada teori-teori yang relevan selanjutnya dinyatakan dalam bentuk kalimat. Berikut ini adalah hipotesis pengkajian tentang Persepsi Petani pada Penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk Pengendalian Antraknosa pada Tanaman Cabai Merah di Kecamatan Air Putih.

1. Diduga tingkat persepsi petani pada penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk pengendalian antraknosa pada tanaman cabai merah di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara rendah.
2. Diduga faktor (Pendidikan, Pengalaman Bertani, Akses Informasi, Interaksi Sosial, dan Peran Penyuluh) yang memengaruhi persepsi petani pada penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk pengendalian antraknosa pada tanaman cabai merah di Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara.