

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ketahanan pangan adalah salah satu aspek penting dalam pembangunan sebuah negara karena berkaitan langsung dengan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks global, masalah ketahanan pangan menjadi semakin rumit akibat faktor-faktor seperti pertumbuhan populasi yang pesat, perubahan iklim, dan keterbatasan sumber daya alam. Untuk menghadapi tantangan ini, banyak negara mulai merancang strategi diversifikasi pangan, salah satunya melalui sektor hortikultura.

Di Indonesia, sektor hortikultura memainkan peran krusial dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Komoditas hortikultura seperti sayuran dan buah-buahan tidak hanya menjadi sumber gizi bagi masyarakat, tetapi juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2021), subsektor hortikultura menyumbang sekitar 13% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sektor pertanian, menunjukkan potensinya sebagai sektor yang strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Namun, meskipun potensinya besar, produktivitas hortikultura masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dalam mengelola sektor ini secara optimal.

Desa Pasir Luhur yang berada di Kecamatan Kunto Darussalam, Kabupaten Rokan Hulu, adalah salah satu tempat yang memiliki potensi

besar dalam pengembangan pertanian hortikultura. Area ini memiliki keadaan tanah yang subur serta cuaca yang mendukung untuk penanaman berbagai macam tanaman hortikultura, seperti cabai, tomat, dan bayam. Namun, hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal karena beberapa hambatan utama yang berhubungan dengan kesiapan sumber daya manusia lokal dalam mengelola sektor hortikultura.

Tabel 1. 1 Luas dan Penggunaan Lahan Pertanian di Desa Pasir Luhur

Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Hektar)	Presentase (%)
Perkebunan Kelapa Sawit	1.443 ha	99,17%
Palawija	0.5 ha	0,03%
Hortikultura	10.1 ha	0,7%
Karet	1 ha	0,07%
Kelapa	4 ha	0,28%
Lahan Tidak Produktif	5 ha	0,34%
Total	1.455 ha	100%

Sumber : Data Pertanian Desa, 2024

Berdasarkan tabel 1.1 di atas menunjukkan penggunaan lahan pertanian di Desa Pasir Luhur berdasarkan jenis tanaman yang dibudidayakan. Perkebunan kelapa sawit mendominasi dengan luas 1.443 hektar (99.17%), sedangkan hortikultura hanya mencakup 10.1 hektar (0.7%). Minimnya luas hortikultura menunjukkan adanya peluang untuk mengembangkan sektor ini guna meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi petani.

Mayoritas petani di Desa Pasir Luhur hanya memiliki pendidikan dasar, sehingga pemahaman mereka terhadap teknik pertanian modern masih terbatas. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efisiensi pertanian dan lambatnya adopsi teknologi baru dalam hortikultura. Namun ada juga yang menempuh pendidikan sampai pada perguruan tinggi. Berikut data penduduk berdasarkan pendidikan terakhir :

Tabel 1. 2 Pendidikan Akhir Masyarakat Desa Pasir Luhur

Tingkat Pendidikan	Jumlah Penduduk	Petani Dalam Sampel	Presentase%
SD	894 orang	19	2,13%
SLTP/SMP	209 orang	4	1,91%
SLTA/SMA/SMK	262 orang	8	3,05%
Diploma II (D2)	1 Orang	-	-
Diploma III (D3)	10 orang	-	-
S1/Sarjana	41 orang	2	4,88%
Putus Sekolah	3 orang	-	-
Buta Huruf	29 orang	-	-
Total	1.449 orang		

Sumber : Data Desa, 2024

Berdasarkan table 1.2 di atas menggambarkan tingkat pendidikan masyarakat Desa Pasir Luhur yang didominasi oleh penduduk dengan pendidikan dasar, dimana mayoritas hanya mengenyam pendidikan Sekolah Dasar. Jika dilihat lebih lanjut, dari 894 orang lulusan SD hanya 19 orang (2,13%) yang terlibat sebagai petani hortikultura. Sementara itu, dari 41 orang lulusan S1, sebanyak 2 orang (4,88%) menjadi petani. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jumlah lulusan SD mendominasi populasi,

tingkat partisipasinya dalam pertanian hortikultura justru lebih rendah dibandingkan kelompok berpendidikan tinggi. Artinya, tingkat pendidikan tidak selalu berbanding lurus dengan keterlibatan dalam sektor pertanian, namun dapat menunjukkan adanya faktor lain seperti motivasi, akses informasi, atau minat. Data ini menunjukkan bahwa keterbatasan akses pendidikan formal menjadi salah satu kendala utama dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) lokal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman dan keterampilan petani dalam mengadopsi teknologi pertanian modern, termasuk dalam pengelolaan hortikultura yang lebih produktif dan adaptif terhadap. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan penyuluhan guna meningkatkan kompetensi petani dalam sektor hortikultura.

Selain faktor pendidikan, kekurangan pelatihan dan penerapan teknologi juga merupakan hambatan yang signifikan dalam pengembangan hortikultura di Desa Pasir Luhur. Berdasarkan wawancara awal dengan petani setempat, mereka mengaku belum pernah mengikuti pelatihan teknis atau mendapatkan arahan dari penyuluh pertanian mengenai cara mengelola pertanian hortikultura dengan lebih efisien. Akibatnya, mayoritas petani masih menerapkan metode tradisional dalam budidaya tanaman hortikultura, yang sering kali kurang efektif dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen.

Keterbatasan akses terhadap sarana dan prasarana pertanian juga menjadi hambatan yang memperburuk kondisi. Infrastruktur pertanian di

Desa Pasir Luhur masih minim, terutama dalam aspek sistem irigasi dan penyediaan pupuk yang berkualitas. Sebagian besar petani masih mengandalkan sistem irigasi yang sederhana dan kurang efisien dalam memenuhi kebutuhan air untuk tanaman hortikultura, khususnya di musim kemarau. Selain itu, akses terhadap pupuk dan pestisida modern juga terbatas, sehingga banyak petani harus tergantung pada metode tradisional untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman.

Selain aspek teknis dan infrastruktur, kebiasaan serta cara berpikir petani di Desa Pasir Luhur juga menjadi salah satu kendala dalam pengelolaan pertanian hortikultura. Berdasarkan hasil wawancara singkat yang saya lakukan sebagian besar petani di desa ini lebih mengutamakan budidaya tanaman perkebunan seperti kelapa sawit yang telah lama menjadi sumber utama penghidupan mereka. Sektor hortikultura masih dipandang sebagai sektor sekunder yang hanya dikelola dalam skala kecil untuk keperluan rumah tangga atau sebagai tambahan pendapatan. Sebagai akibatnya, investasi dan perhatian terhadap pengelolaan hortikultura masih terbatas, baik dalam hal alokasi lahan, penerapan teknologi pertanian modern, maupun akses ke pasar yang lebih luas.

Ketika dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, terdapat kesenjangan yang cukup signifikan yang menjadikan studi ini relevan untuk dilakukan. Beberapa studi sebelumnya telah mengulas faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan yang berbasis pada hortikultura, tetapi masih ada beberapa aspek yang belum dianalisis secara mendalam. Sebagai

contoh, penelitian yang dilakukan oleh Siregar et al.(2020) menunjukkan bahwa program pelatihan pertanian dapat meningkatkan produktivitas hortikultura hingga 30%. Namun, penelitian ini lebih banyak berfokus pada daerah dengan infrastruktur yang lebih baik, sedangkan keadaan di Desa Pasir Luhur masih jauh dari kondisi ideal.

Selain itu, studi yang dilakukan oleh Nurhayati (2019) menekankan pentingnya penerapan teknologi pertanian dalam meningkatkan efisiensi produksi hortikultura. Namun, riset tersebut lebih banyak membahas kendala dalam konteks perkotaan yang memiliki keterjangkauan lebih baik terhadap teknologi dan informasi pertanian. Sebaliknya, kendala yang dihadapi oleh petani di daerah pedesaan seperti Desa Pasir Luhur lebih rumit, karena selain faktor teknologi, elemen sosial dan budaya juga berpengaruh pada keputusan petani dalam mengadopsi inovasi pertanian.

Penelitian lainnya oleh Rahman et al. (2018) menekankan signifikansi kolaborasi antara pemerintah, petani, dan sektor swasta dalam memperkuat ketahanan pangan. Namun, studi ini lebih menekankan aspek kebijakan secara umum tanpa memberikan strategi khusus yang dapat diterapkan di tingkat desa yang memiliki keterbatasan sumber daya dan akses terhadap program pemerintah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekurangan tersebut dengan meneliti kesiapan SDM lokal secara lebih spesifik dalam konteks pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur.

Dengan mempertimbangkan berbagai tantangan dan kesenjangan penelitian yang telah diungkapkan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana tingkat kesiapan SDM lokal dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap mempengaruhi pengelolaan ketahanan pangan yang berbasis pada pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang spesifik bagi petani, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan lainnya dalam merumuskan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan kapasitas SDM di bidang pertanian.

Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan produktivitas pertanian hortikultura, mengoptimalkan penggunaan sumber daya lokal, serta mendukung ketahanan pangan yang lebih berkelanjutan di Desa Pasir Luhur. Dengan cara ini, masyarakat setempat tidak hanya bisa meningkatkan kesejahteraan ekonominya melalui sektor hortikultura, tetapi juga dapat berperan dalam memperkuat ketahanan pangan di tingkat regional dan nasional.

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk membahas jauh lebih lanjut melakukan penelitian dengan judul: **“ANALISIS KESIAPAN SUMBER DAYA MANUSIA LOKAL DALAM MENGELOLA KETAHANAN PANGAN BERBASIS PERTANIAN HORTIKULTURA DI DESA PASIR LUHUR”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat kesiapan sumber daya manusia lokal (dari aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap) memengaruhi pengelolaan ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur?

1.3 Tujuan Penelitian

Menganalisis pengaruh tingkat kesiapan sumber daya manusia lokal, yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap, terhadap pengelolaan ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah wawasan dan memperkaya kajian akademik dalam bidang manajemen sumber daya manusia (SDM) pertanian, khususnya dalam konteks pengelolaan ketahanan pangan berbasis hortikultura.
 - b. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin membahas kesiapan SDM dalam sektor pertanian hortikultura, terutama di daerah pedesaan dengan karakteristik serupa.
 - c. Mengembangkan model analisis kesiapan SDM yang dapat diterapkan dalam penelitian di sektor pertanian lainnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pemerintah Daerah:

1. Memberikan rekomendasi kebijakan untuk meningkatkan kapasitas SDM petani melalui program pelatihan berbasis kebutuhan lokal.
2. Mendorong penyusunan kebijakan yang lebih adaptif dalam pengelolaan sektor hortikultura dengan memperhatikan aspek pendidikan, keterampilan, dan akses teknologi bagi petani.
3. Memfasilitasi kerja sama dengan lembaga pelatihan pertanian dan perguruan tinggi dalam mengembangkan program penguatan SDM di sektor hortikultura.

b. Bagi Petani di Desa Pasir Luhur:

1. Menyediakan informasi terkait strategi peningkatan keterampilan dan pengetahuan dalam mengelola hortikultura secara lebih profesional dan berkelanjutan.
2. Memberikan pemahaman tentang pentingnya diversifikasi usaha pertanian hortikultura sebagai peluang peningkatan kesejahteraan ekonomi keluarga.
3. Meningkatkan kesadaran petani akan manfaat penerapan teknologi pertanian modern dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha tani mereka.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan pembahasan penelitian ini, Penulis membagi dalam lima bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori yang digunakan sebagai dasar penelitian yang berkaitan dengan masalah yang dibahas, penelitian relevan yang menjadi referensi penulis kerangka pemikiran dan hipotesis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang objek penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan jadwal penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang deskripsi hasil, pengujian hipotesis dan pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dalam melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Ketahanan Pangan

2.1.1 Definisi Ketahanan Pangan

Menurut Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO), ketahanan pangan adalah kondisi di mana semua orang memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi. Ketahanan pangan juga harus memenuhi empat komponen, yaitu: Kecukupan ketersediaan bahan pangan, Stabilitas ketersediaan bahan pangan, Aksesibilitas/keterjangkauan terhadap bahan pangan, Kualitas/keamanan bahan pangan (FAO, 1996).

Menurut World Health Organization (WHO), ketahanan pangan adalah kondisi di mana semua orang, pada setiap saat, memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi mereka dan memungkinkan kehidupan yang aktif dan sehat. WHO menekankan bahwa ketahanan pangan tidak hanya tentang jumlah pangan yang tersedia, tetapi juga tentang kualitas, keamanan, dan keberlanjutan akses terhadap pangan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa ketahanan pangan adalah kondisi di mana setiap orang, pada setiap saat, memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, bergizi, dan berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat dan aktif.

2.1.2 Indikator Ketahanan Pangan

Menurut FAO (1996) Ketahanan pangan mencakup empat indikator utama yang saling berhubungan. Indikator-indikator ini membangun kerangka kerja untuk menilai sejauh mana suatu daerah atau komunitas dapat mencapai ketahanan pangan. Keempat indikator tersebut yaitu :

1. Ketersediaan Pangan

Indikator ini menyoroti pentingnya adanya pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan seluruh populasi. Ketersediaan pangan tidak hanya berasal dari hasil produksi lokal, tetapi juga meliputi impor, ekspor, serta cadangan pangan yang ada di wilayah tersebut. Faktor utama yang berpengaruh terhadap ketersediaan pangan antara lain luas lahan pertanian, produktivitas tanaman, penerapan teknologi, serta pola distribusi pangan.

2. Akses Pangan

Akses pangan berkaitan dengan kemampuan individu atau rumah tangga untuk memperoleh pangan secara memadai. Indikator ini dipengaruhi oleh daya beli masyarakat, sistem distribusi pangan, serta infrastruktur yang mendukung akses fisik ke pasar pangan. Dalam konteks pedesaan, akses pangan juga tergantung pada kemampuan petani untuk menjual hasil hortikultura mereka di pasar dengan harga yang layak.

3. Pemanfaatan Pangan

Pemanfaatan pangan berkaitan dengan cara pangan dikonsumsi dan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan gizi. Aspek ini mencakup pola makan, metode pengolahan pangan, serta tingkat kesehatan masyarakat. Pemanfaatan pangan juga sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air bersih, sanitasi, dan pemahaman masyarakat mengenai gizi.

4. Stabilitas Pangan

Indikator stabilitas pangan merujuk pada kapabilitas masyarakat untuk mempertahankan ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan dengan konsisten, meskipun terjadi guncangan atau krisis. Guncangan yang dimaksud bisa berupa bencana alam, perubahan musim, konflik, atau fluktuasi harga pangan. Stabilitas pangan juga berhubungan dengan keberlanjutan sistem pertanian yang dapat memproduksi pangan secara berkelanjutan tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan.

2.2 Pertanian Hortikultura

2.2.1 Definisi Pertanian Hortikultura

Pertanian hortikultura merupakan salah satu sub-sektor di bidang pertanian yang mencakup penanaman berbagai jenis tanaman seperti buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat (Ngatinem, 2022). Hortikultura memainkan peran penting dalam mendukung ketahanan pangan dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ekonomi masyarakat, terutama di daerah pedesaan. Sektor ini tidak hanya berperan

sebagai penyedia makanan yang beragam, tetapi juga sebagai sumber penghasilan yang krusial bagi para petani, baik pada skala kecil, menengah, maupun besar.

2.2.2 Keunggulan Hortikultura

Hortikultura memiliki sejumlah keunggulan yang membuatnya menjadi sektor pertanian yang potensial untuk dikembangkan diantaranya yaitu :

1. Nilai Jual yang Tinggi

Produk hortikultura, seperti sayuran segar, buah-buahan eksotis, dan tanaman hias, memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas pangan pokok seperti padi atau jagung. Hal ini terutama disebabkan oleh tingginya permintaan terhadap produk hortikultura, baik untuk konsumsi domestik maupun ekspor.

2. Fleksibilitas Budidaya

Hortikultura dapat dikembangkan dalam berbagai ukuran, dari pekarangan rumah hingga pertanian berskala besar. Kemampuan ini memungkinkan individu dengan lahan terbatas tetap dapat berpartisipasi dalam aktivitas pertanian hortikultura. Di samping itu, hortikultura dapat diadaptasi dengan keadaan iklim, sehingga tanaman tertentu bisa ditanam sepanjang tahun atau sesuai dengan musim.

2.2.3 Tantangan Dalam Hortikultura

Meskipun memiliki potensi besar, sektor hortikultura juga menghadapi sejumlah tantangan yang dapat menghambat pengembangannya diantaranya yaitu :

1. Rendahnya Penerapan Teknologi Modern

Salah satu tantangan utama dalam pengembangan hortikultura adalah rendahnya penerapan teknologi modern oleh petani lokal. Banyak petani yang masih menerapkan metode tradisional dalam budidaya, sehingga produktivitas dan efisiensi lahan cenderung rendah. Penerapan teknologi seperti irigasi tetes, drone untuk pemantauan lahan, atau alat pengendali hama modern masih terbatas karena kurangnya pengetahuan atau akses terhadap teknologi tersebut.

2. Keterbatasan Kapasitas Sumber Daya Manusia

Banyak petani hortikultura, khususnya di wilayah pedesaan, masih mengalami keterbatasan dalam memahami manajemen hortikultura yang modern. Ini termasuk kurangnya pengetahuan mengenai teknologi budidaya, pemasaran hasil panen, dan pengelolaan risiko. Minimnya pelatihan yang berkelanjutan juga menjadi faktor yang memperburuk situasi ini, sehingga potensi sektor hortikultura belum sepenuhnya dimanfaatkan.

2.3 Sumber Daya Manusia (SDM) Dalam Pengolahan Hortikultura

2.3.1 Definisi Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber daya manusia (SDM) adalah elemen yang sangat krusial dalam keberhasilan pengelolaan hortikultura, terutama dalam mendukung ketahanan pangan di daerah pedesaan. Berdasarkan Teori Human Capital yang diungkapkan oleh Becker (1964), investasi dalam pengembangan manusia melalui pendidikan, pelatihan, dan kesehatan dapat meningkatkan kualitas individu, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap produktivitas ekonomi suatu sektor. Dalam konteks hortikultura, SDM yang berkualitas dapat meningkatkan produktivitas tanaman, mengelola risiko, serta memanfaatkan teknologi untuk mendukung keberlanjutan sektor ini.

Kasmir (2016:6) mendefinisikan manajemen sumber daya manusia sebagai berikut: "Manajemen sumber daya manusia merupakan proses pengelolaan manusia, melalui perencanaan, rekrutmen, seleksi, pelatihan, pengembangan, pemberian kompensasi, karier, keselamatan dan kesehatan serta menjaga hubungan industri sampai pemutusan hubungan kerja guna mencapai tujuan perusahaan dan peningkatan kesejahteraan".

Berdasarkan berbagai pendapat, dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia (SDM) merupakan elemen penting dalam mendukung keberhasilan pengelolaan hortikultura dan ketahanan pangan. Investasi dalam pengembangan tenaga kerja melalui pendidikan, pelatihan, dan kesehatan, serta manajemen yang komprehensif, memiliki peran krusial

dalam meningkatkan produktivitas, mengelola risiko, dan mendukung keberlanjutan sektor hortikultura.

2.3.2 Indikator Penting Dalam Sumber Daya Manusia (SDM)

Menurut (Becker, 1964) ada tiga indikator utama yang menentukan kualitas SDM dalam pengelolaan hortikultura, yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Ketiganya saling melengkapi untuk menciptakan SDM yang siap menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di sektor hortikultura.

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah dasar yang sangat penting dalam mengembangkan kapasitas sumber daya manusia di sektor hortikultura. Pengetahuan ini meliputi pemahaman teknis dan konseptual yang dibutuhkan untuk mengatur budidaya tanaman hortikultura dengan cara yang efisien. Beberapa elemen penting dari pengetahuan yaitu:

1. Pola Tanam: Memahami mengenai rotasi tanaman, pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi tanah dan iklim, serta teknik penanaman yang efisien.
2. Pemupukan: Mengetahui tentang berbagai jenis pupuk, dosis yang tepat, serta waktu aplikasi untuk memastikan tanaman memperoleh nutrisi yang cukup tanpa merusak kualitas tanah.
3. Pengendalian Hama dan Penyakit: Memahami cara mendeteksi, mencegah, dan mengendalikan hama serta penyakit tanaman

secara efektif, baik menggunakan metode konvensional maupun ramah lingkungan. Pengetahuan ini sering kali didapatkan melalui pendidikan formal, pelatihan, atau pengalaman langsung di lapangan. Namun, di banyak daerah pedesaan, tingkat pendidikan formal petani masih rendah, sehingga pelatihan berkelanjutan menjadi sangat krusial.

2. Keterampilan

Keterampilan mengacu pada kemampuan praktis yang dimiliki oleh SDM dalam menjalankan tugas-tugas di sektor hortikultura. Keterampilan ini mencakup:

1. Pengoperasian Alat Modern: Kemampuan untuk menggunakan peralatan modern seperti sistem irigasi tetes, mesin panen, atau alat pemrosesan hasil panen. Penggunaan alat tersebut tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga mengurangi kehilangan hasil panen.
2. Manajemen Pascapanen: Kemampuan untuk mengelola hasil panen agar tetap segar dan memiliki kualitas tinggi selama proses penyimpanan dan distribusi. Hal ini mencakup pemanfaatan teknologi penyimpanan seperti cold storage dan pengemasan yang tepat.
3. Distribusi Hasil Panen: Keterampilan dalam mengatur rantai distribusi hasil panen, termasuk memahami pasar dan memaksimalkan keuntungan.

Keterampilan ini sering kali menjadi tantangan di daerah pedesaan akibat kurangnya akses terhadap pelatihan teknis dan teknologi modern. Sebagai hasilnya, banyak petani yang masih bergantung pada metode tradisional yang kurang efisien.

3. Sikap

Sikap adalah elemen penting yang sering kali menentukan keberhasilan individu dalam mengadopsi perubahan atau inovasi. Sikap yang dibutuhkan di antaranya yaitu :

1. Motivasi untuk Belajar: Kesiediaan untuk terus meningkatkan keterampilan melalui pelatihan atau pembelajaran mandiri.
2. Keterbukaan terhadap Inovasi Teknologi: Keinginan untuk mencoba dan mengimplementasikan teknologi baru yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi.
3. Semangat Kolaborasi: Kemampuan untuk berkolaborasi dengan pihak lain, seperti pemerintah, swasta, atau komunitas lokal, dalam mengembangkan sektor hortikultura.

Sikap ini sering kali dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya setempat. Di beberapa komunitas pedesaan, sikap konservatif terhadap metode tradisional dapat menjadi hambatan bagi adopsi teknologi baru.

2.3.3 Relevansi Sumber Daya Manusia (SDM) Dalam Pengolahan

Hortikultura

Kualitas sumber daya manusia secara langsung mempengaruhi keberhasilan pengelolaan hortikultura. Pengetahuan yang mencukupi memungkinkan petani untuk membuat keputusan yang akurat dalam budidaya tanaman. Keterampilan yang baik meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil panen, sedangkan sikap yang positif mendorong inovasi dan kolaborasi. Ketiga aspek ini saling melengkapi untuk menciptakan sumber daya manusia yang tidak hanya mampu mengelola hortikultura secara efektif tetapi juga berkontribusi pada ketahanan pangan dan pembangunan ekonomi lokal.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi prioritas untuk mengatasi tantangan seperti rendahnya produktivitas, kerugian pascapanen, dan keterbatasan akses teknologi. Dengan investasi yang tepat dalam pendidikan, pelatihan, dan pengembangan sikap, sumber daya manusia lokal dapat diberdayakan untuk mengoptimalkan potensi hortikultura di daerah tersebut.

2.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
1	Kharry Almajid dan Syahrani, 2024.	Implementasi Aplikasi Elektronik Office (E- Office) Dilihat Dari Aspek Sumber Daya Manusia Pada Dinas Ketahanan Pangan Perikanan Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Tabalong.	Penelitian Deskriptif Kualitatif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Aplikasi E-office di Dinas Ketahanan Pangan Perikanan Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Tabalong berhasil. Indikator menyesuaikan diri mencapai 64,16%, sementara prestasi kerja di angka 60,83%. Secara keseluruhan, E- office dapat dikategorikan terimplementasi, dengan pegawai mampu beradaptasi meskipun masih ada ruang untuk perbaikan dalam prestasi kerja.

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
2	Rofinus Neto Wuli, 2023	Penerapan Manajemen Sumber Daya Manusia Pertanian Untuk Menciptakan Petani Unggul Demi Mencapai Ketahanan Pangan.	Kajian Pustaka Atau Studi Pustaka (Literature Research).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia (SDM) yang rendah menjadi kendala utama dalam sektor pertanian di Indonesia. Faktor-faktor seperti kemampuan manajerial yang lemah, akses terbatas ke modal, dan rendahnya pendidikan menghambat kesejahteraan petani. Minat generasi muda juga rendah karena pertanian dianggap tidak menjanjikan secara ekonomis. Peningkatan pendidikan dan pelatihan diperlukan untuk menciptakan petani yang

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				terampil.
3	Jayaputra, I Komang Damar Jaya & Bambang Budi Santoso, 2022	Pengembangan Hortikultura Lahan Kering dan Penerapan Teknologi Budidaya Ramah Lingkungan untuk Meningkatkan Pendapatan Petani Di Desa Sukadana Lombok Utara	Pendekatan Tindak- Partisipatif	Hasil kegiatan menunjukkan respon positif peserta, dengan minat tinggi dalam pengembangan hortikultura dan teknologi ramah lingkungan. Dukungan aparat desa juga berkontribusi pada keberhasilan program, yang berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani
4	Wira Bharata, Muhammad Hafidz Alfidhin Hasbar, Nur Alissa Ariani, Muhammad Sultoni Sutejo, Nur Khairinnisa Syarah, Firly	Budidaya Tanaman Hortikultura Sebagai Perwujudan Ketahanan Pangan Masyarakat Desa Liang Ulu	metode Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertanian berbasis agroekologi dapat mendukung pertanian berkelanjutan dengan mengatasi tantangan seperti

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
	Arbita Priambodo & Very Verdiansyah, 2023			kendala sumber daya manusia dan alam, serta kurangnya biomassa . Agroekologi memiliki 10 elemen utama yang dapat meningkatkan ketahanan pangan dan mengurangi jejak lingkungan. Penelitian ini juga menekankan pentingnya dukungan kebijakan dan akses sumber daya untuk penerapan agroekologi di berbagai daerah
5	Suwardji, Dhea Anggreny Dewatary, Khaerun Nisa, Aqshaldi Azayaka Al Majid, Sifa Rajasmin Luxanti, Rifani Aulia	Pemberdayaan Masyarakat melalui Budidaya Hortikultura untuk Ketahanan Pangan di Desa Akar-Akar	Metode Kualitatif	Program meningkatkan keterampilan hortikultura masyarakat desa melalui budidaya di pekarangan rumah. Pemberian bibit

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
	Safitri, Baghdad Cahyo Nggolo, Ni Nengah Anatasya Sabaniartha, Tara Gita Anggereni, Yasmin Afra Anbary & Andika Nellsen Saputra, 2024			tanaman dan praktik pembuatan pupuk kompos mendukung ketahanan pangan dan lingkungan yang berkelanjutan.
6	Ali Zainal Abidin Alaydrus, Hadi Pranoto, Penny Pujowati, Fibriyani Nur Khairin, Ade Alvina Apriani & Ahmadhika Widi Kusuma, 2025	Pelatihan Budidaya Hortikultura dalam Rangka Optimalisasi Pekarangan di Kelurahan Makroman	Metode Kuantitatif	Program meningkatkan pengetahuan peserta hingga 89,83% (post-test). Peserta menjadi lebih percaya diri dan termotivasi mengelola pekarangan. Program mendukung ketahanan pangan lokal serta meningkatkan pendapatan rumah tangga.
7	Muhammad Sukri, M.	Pemanfaatan Pekarangan	Metode	Penelitian ini mengungkapkan

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
	Najhalifanjani, Lalu Niko Jul'Pakar, Lalu Gilang Adi Mukti, Ni Komang Ayu Partiwi Santa Yani, Ni Wayan Anindita Junindra, Nurmaulidah, Sumarni Juniati, Khofifa Makaroda, Baiq Erica Fitriani & Meri Apriana, 2022	Rumah untuk Budidaya Tanaman Hortikultura dengan Menggunakan Metode Irigasi Tetes Guna Memenuhi Kebutuhan Pangan di Desa Santong Mulia	Kualitatif	bahwa penggunaan pekarangan rumah untuk menanam pangan dengan sistem irigasi tetes di Desa Santong Mulia berhasil meningkatkan ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan bagi rumah tangga. Respon dari masyarakat sangat positif, dengan banyak yang berminat untuk memanfaatkan pekarangan mereka meskipun tidak besar. Di samping itu, kegiatan ini juga berkontribusi pada kenaikan pendapatan rumah tangga melalui penyediaan pangan yang berfokus pada pasar.

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
8	Melani Anisa Fitri dan Maulia Usni, 2024	<i>Systematic Literature Review:</i> Pertanian Berbasis Agroekologi Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan	Metode Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan kualitatif	Hasil studi menunjukkan bahwa agroekologi adalah suatu pendekatan yang dapat mendukung pertanian yang berkelanjutan melalui pengintegrasian prinsip-prinsip ekologi ke dalam sistem pertanian. Penelitian ini menjelaskan konsep agroekologi dan pertanian yang berkelanjutan, serta mengidentifikasi 10 elemen penting dari agroekologi menurut Food and Agriculture Organization (FAO). Diharapkan bahwa penerapan agroekologi mampu mengatasi berbagai tantangan dalam

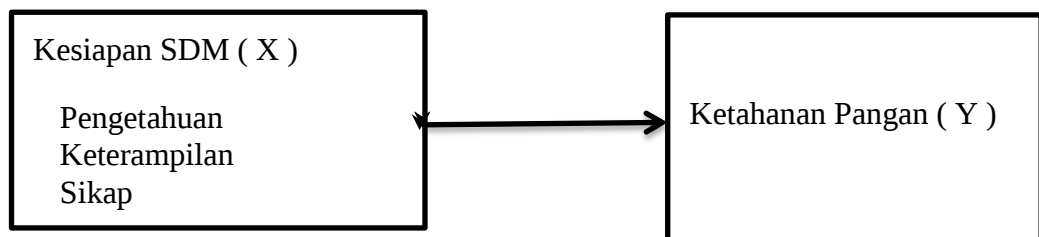
No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				pertanian yang berkelanjutan, seperti kendala sumber daya manusia, sumber daya alam, dan teknologi.
9	Dwi Agustina Wantika Sari & Eko Budi Santoso, 2016	Faktor-faktor yang mempengaruhi Pengembangan Komoditas Unggulan Hortikultura di Kawasan Agropolitan Ngawasondat Kabupaten Kediri.	Metode Kuantitatif dan Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditas unggulan hortikultura di kawasan agropolitan Ngawasondat adalah nanas dan pepaya. Sepuluh faktor yang mempengaruhi pengembangan komoditas tersebut meliputi daya dukung fisik, karakteristik petani, sarana dan prasarana, aksesibilitas, kelembagaan, keterkaitan on-farm dan off-farm, teknologi, kebijakan

No	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				pemerintah, kepemilikan modal, dan kemitraan.
10	Yuli Syafitri, Irwandi, Deddy Sulaimawan, Reni Astika, dan Didi Susianto, 2022	Penguatan Kapasitas SDM/UMKM Pengembangan Industri Pangan Lokal Tahun 2021 pada Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung	Metode deskriptif kualitatif	Kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan kapasitas SDM dan pelaku UMKM dalam hal pengemasan, pemasaran, dan manajemen usaha. Pelaku UMKM menunjukkan antusiasme tinggi dan mulai menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam pengelolaan usaha pangan lokal mereka

Sumber : Olah Data Penulis, 2025

2.5 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah alur pemikiran yang menggambarkan hubungan antara konsep-konsep yang akan diteliti. Kerangka konseptual dapat berupa tulisan atau visual, dan biasanya dikembangkan berdasarkan tinjauan pustaka.



Gambar 1.1 Kerangka Konseptual

2.6 Hipotesis

Menurut Sugiyono (2019) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis ini akan diuji kebenarannya dengan analisis yang sesuai dengan permasalahan. Dari pengujian tersebut akan diperoleh jawaban yang sebenarnya dengan didasari data dan fakta. Berdasarkan kajian teori-teori diatas maka penulis dapat menyimpulkan hasil penelitian sementara yaitu :

1. **Hipotesis Nol (H_0):** Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kesiapan sumber daya manusia lokal, yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap, terhadap pengelolaan ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur.
2. **Hipotesis Alternatif (H_1):** Terdapat pengaruh yang signifikan antara kesiapan sumber daya manusia lokal, yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap, terhadap pengelolaan ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup jenis penelitian, lokasi, dan waktu pelaksanaan penelitian. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat kesiapan sumber daya manusia lokal yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap, terhadap pengelolaan ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur.

Penelitian akan dilakukan di Desa Pasir Luhur Kecamatan Kunto Darussalam, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Desa Pasir Luhur dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki potensi besar dalam pertanian hortikultura, namun belum dimanfaatkan secara optimal akibat keterbatasan kesiapan SDM lokal. Tingkat pendidikan petani yang rendah, minimnya pelatihan, dan akses terbatas terhadap teknologi menjadi kendala utama. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesiapan SDM dalam mengelola ketahanan pangan berbasis hortikultura serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani.

Adapun waktu penelitian dimulai dari pengumpulan data lapangan pada bulan November 2024 hingga Februari 2025. Rentang waktu ini mencakup proses distribusi kuesioner, wawancara mendalam, serta pengolahan dan analisis data untuk menghasilkan temuan yang valid.

Tabel 3. 1 Time Table Penelitian

Detail Kegiatan	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
Pra Research								
BAB I								
BAB II								
BAB III								
BAB IV								
BAB V								

3.2 Populasi Dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah wilayah yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik Kesimpulan nya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh petani hortikultura yang ada di desa pasir luhur yaitu sebanyak 33 orang petani.

3.2.2 Sampel

Menurut sugiyono (2019), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi agar memperoleh data yang dapat digeneralisasi ke populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh atau sensus, yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota dijadikan sebagai sampel. Alasan penggunaan teknik sampling jenuh ini adalah karena jumlah populasi

relatif kecil, kurang dari 100 orang. Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka dapat diketahui sampel yang digunakan yaitu 33 orang. Pada Penelitian ini, metode pengukuran menggunakan skala likert.

3.3 Jenis Dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang berupa data angka angka dan analisis menggunakan statistik yang dapat di ukur numerik atau kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah peneliti tentukan. Penelitian kuantitatif disebut sebagai penelitian tradisional, dikarenakan penelitian menggunakan metode kuantitatif sudah cukup lama digunakan sebagai metode untuk penelitian. Penelitian kuantitatif disebut juga sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme Sugiyono (2019).

3.3.2 Sumber Data

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti menggunakan dua sumber data yaitu :

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari petani di Desa Pasir Luhur, melalui teknik pengumpulan data seperti kuesioner dan wawancara. Data ini digunakan untuk

mengetahui tingkat kesiapan sumber daya manusia lokal dalam mengelola ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh pihak lain, seperti instansi pemerintah, lembaga penelitian, atau organisasi terkait, yang mendukung analisis kesiapan sumber daya manusia lokal dalam mengelola ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Observasi

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek penelitian di lapangan. Dalam penelitian ini, observasi digunakan untuk memahami kondisi nyata di Desa Pasir Luhur, khususnya terkait aktivitas pertanian hortikultura, lingkungan, serta praktik manajemen sumber daya manusia lokal dalam mengelola ketahanan pangan

3.4.2 Kuesioner

Untuk dapat mengumpulkan data, peneliti menggunakan kuesioner (angket) untuk mendapatkan data pendukung, menurut Sugiyono (2019) kuesioner merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan Teknik pengumpulan data

yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden Sugiyono (2019) mengatakan bahwa penelitian ini, skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang peristiwa tertentu.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 2 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1	Kesiapan SDM (X)	kesiapan SDM adalah kapasitas individu yang diperoleh melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam suatu bidang (Becker, 1964).	1. Pengetahuan 2. Keterampilan 3. Sikap	Likert (1-5)
2	Ketahanan Pangan (Y)	ketahanan pangan adalah kondisi di mana semua orang, setiap saat, memiliki akses fisik dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan hidup yang sehat dan aktif (FAO,1996).	1. Ketersediaan pangan 2. Akses pangan 3. Pemanfaatan pangan 4. Stabilitas pangan	Likert (1-5)

Sumber : Olah Data Penulis, 2025

3.6 Instrumen Penelitian

Uji instrumen penelitian adalah uji pendahuluan yang berguna untuk mengetahui validitas dan reliabilitas data yang diperoleh dan tiap item kuesioner yang diisi responden dengan tujuan data tersebut dapat digunakan sebagai alat pembuktian hipotesis.

3.6.1 Kisi –Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen penelitian dirancang untuk mengukur hubungan antara pelatihan sebagai variabel independen dan efektivitas program sebagai variabel dependen. Berikut adalah tabel yang memuat definisi variabel, indikator, dan butir pernyataan yang akan digunakan dalam kuesioner.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Kisi – Kisi	No. Butir Soal
Kesiapan SDM (X)	Pengetahuan	1. Saya memahami pentingnya rotasi tanaman dalam meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi risiko hama serta penyakit tanaman. (Syafitri et al., 2022). 2. Saya mampu menjelaskan manfaat penggunaan pupuk organik dibandingkan anorganik dalam budidaya hortikultura. (Syafitri et al., 2022).	1,2

Variabel	Indikator	Kisi – Kisi	No. Butir Soal
	Keterampilan	1. Saya mampu mengoperasikan alat dan teknologi pertanian modern dengan baik . (Almajid, 2024). 2. Saya memiliki keterampilan dalam mengelola hasil panen agar tetap berkualitas. (Wuli, 2023).	3,4
	Sikap	1. Saya selalu berusaha mencari informasi baru untuk meningkatkan hasil pertanian saya. (Syafitri et al., 2022). 2. Saya bersedia mengadopsi teknologi baru untuk meningkatkan produktivitas pertanian. (Almajid, 2024).	5,6
Ketahanan pangan (Y)	Ketersediaan pangan	1. Produksi hortikultura di desa saya sudah mencukupi kebutuhan masyarakat setempat. (Syafitri et al., 2022). 2. Saya jarang mengalami kesulitan dalam memperoleh bahan pangan hortikultura. (Syafitri et al., 2022).	7,8
	Akses pangan	1. Saya memiliki akses yang mudah ke pasar untuk menjual hasil pertanian saya. (Wuli, 2023).	9,10

Variabel	Indikator	Kisi – Kisi	No. Butir Soal
		2. Harga jual produk hortikultura di desa saya cenderung stabil dan menguntungkan. (Wuli, 2023).	
	Pemanfaatan pangan	1. Saya memahami pentingnya pola makan sehat dengan mengkonsumsi produk hortikultura. (Syafitri et al., 2022). 2. Saya mengetahui cara mengolah dan menyimpan hasil panen agar lebih awet dan bergizi. (Syafitri et al., 2022).	11,12
	Stabilitas pangan	1. Saya mampu menjaga produktivitas pertanian meskipun terjadi perubahan musim. (Wuli, 2023). 2. Saya yakin sistem pertanian hortikultura di desa saya dapat terus berkembang secara berkelanjutan. (Wuli, 2023).	13,14

Sumber : Olah Data Penulis, 2025

3.6.2 Skala Pengukuran

Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terkait suatu objek atau fenomena tertentu (Siregar, 2016:138). Fenomena tersebut dijelaskan secara jelas oleh penulis dan disebut sebagai variabel penelitian. Berikut tabel skala likert yang ditetapkan penulis untuk tanggapan kuesioner.

Tabel 3. 4 Skala Likert

Skor	Kategori Jawaban	Deskripsi
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	Responden sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan.
2	Tidak Setuju (TS)	Responden tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan.
3	Netral (N)	Responden netral atau tidak memiliki pendapat atas pernyataan yang diberikan.
4	Setuju (S)	Responden setuju dengan pernyataan yang diberikan.
5	Sangat Setuju (SS)	Responden sangat setuju dengan pernyataan yang diberikan.

Sumber : Siregar, S. (2016).

3.6.3 Uji Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Instrumen ini dapat berupa kuesioner , observasi, atau alat pengukuran lainnya yang dirancang untuk mengukur variabel-variabel yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam konteks penelitian ini, instrumen berfungsi untuk mengevaluasi pengaruh tingkat kesiapan sumber daya manusia lokal (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) terhadap pengelolaan ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura di Desa Pasir Luhur.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Untuk mengukur validitasnya, dalam

penelitian ini akan digunakan program SPSS. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- b. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) atau $r \text{ hitung}$ negatif, maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian konsisten dalam mengukur variabel. Teknik yang digunakan adalah Cronbach's Alpha, dengan ketentuan:

- a. Nilai $\text{Alpha} \geq 0,60$: Instrumen dikatakan reliabel.
- b. Nilai $\text{Alpha} < 0,60$: Instrumen dinyatakan tidak reliabel dan perlu diperbaiki.

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik (misalnya, SPSS atau Excel) untuk memastikan hasil yang akurat. Nilai Cronbach's Alpha yang lebih besar dari 0,6 menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, mengidentifikasi pola hubungan antara variabel, dan memberikan interpretasi yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan dan rekomendasi. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara kuantitatif dan menggunakan analisis regresi linier berganda untuk melihat hubungan antar variabel.

3.7.1 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif adalah metode analisis data yang menggunakan teknik statistik untuk mengolah, menyajikan, dan menarik kesimpulan dari data berbentuk angka. Dalam konteks penelitian, analisis kuantitatif bertujuan untuk menguji hubungan atau pengaruh antar variabel secara objektif dan terukur. Teknik yang digunakan adalah:

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan data memenuhi syarat untuk analisis regresi. Uji ini meliputi:

1. Uji Normalitas

Untuk normalitas merupakan sebuah uji persyaratan mengenai kelayakan data untuk kemudian di analisis dengan menggunakan statistik parametrik atau statistik non-parametrik. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah data hasil penelitian tersebut berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas dilakukan dengan teknik One-Sample Kolmogorov-

Smirnov pada SPSS. Dengan kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas sebagai berikut :

1. Jika probabilitas (sig)>0,05, maka data berdistribusi normal.
2. Jika probabilitas (sig)<0,05 ,maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dalam pengamatan ini untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji Glejser. Uji Glejser adalah meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel independen. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai p value $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai p value $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.7.2 Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen (kesiapan sumber daya manusia lokal) terhadap variabel dependen (ketahanan pangan berbasis pertanian hortikultura). Model regresi ini digunakan untuk melihat apakah

pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki oleh SDM lokal dapat mempengaruhi pengelolaan ketahanan pangan di Desa Pasir Luhur.

Untuk regresi linier sederhana, persamaan umumnya yaitu:

$$Y=a+bX+e$$

Keterangan:

Y= variabel dependen (Ketahanan Pangan)

a= konstanta

b= Tingkat kemiringan garis regresi atau koefisien regresi

X = variabel independen (Kesiapan Sumber Daya Manusia Lokal)

e = error, kesalahan

3.7.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Mengukur seberapa besar proporsi variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan bahwa model regresi mampu menjelaskan variasi yang lebih besar dalam data.

3.7.4 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Uji yang dilakukan mencakup:

1. Uji t = Untuk melihat pengaruh variabel kesiapan SDM (pengetahuan, keterampilan, sikap) terhadap ketahanan pangan.