

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia mempunyai dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Indonesia mempunyai intensitas curah hujan yang tinggi karena sebagian besar wilayahnya yaitu perairan. Negara Indonesia yang cukup luas ini terdiri dari wilayah basah dan kering dengan beragam jenis tanah, iklim, dan relief. Indonesia mempunyai banyak tempat yang ideal untuk optimalisasi, termasuk sumber daya pertanian, khususnya industri perkebunan. Oleh karena itu, Indonesia mempunyai kemampuan menghasilkan berbagai macam produk pertanian, dan letak geografisnya mempengaruhi kualitas produk tersebut (Nurizah, 2023).

Pertanian merupakan jenis kegiatan produksi yang berpusat pada makhluk hidup dari tumbuhan dan hewan. Salah satu subsektor pertanian yang diterapkan oleh penduduk Indonesia ialah perkebunan. Perkebunan mencakup seluruh kegiatan yang melibatkan budidaya tanaman tertentu (baik musiman maupun tahunan) di lahan atau media tanam lainnya dalam ekosistem yang sesuai (Evizal, 2014).

Kegiatan tersebut kemudian diolah dan dipasarkan dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan, dan pengelolaan untuk mencapai kesejahteraan pelaku usaha perkebunan dan masyarakat. Tebu, kopi, teh, tembakau, kakao, kina, kayu manis, kacang mete, cengkeh, pala, lada, enau, vanila, minyak jarak, serai, akar wangi, kemiri, kapas, kapuk, kelapa sawit, rosela, kelapa, dan Karet merupakan salah satu komoditas perkebunan yang baik untuk dikembangkan (Evizal, 2019).

Komoditas perkebunan di Indonesia yang terbaik dan dapat diandalkan adalah kelapa sawit (*Elaeis guineensis jacq*). Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman subsektor perkebunan yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan perekonomian Indonesia. Dibandingkan dengan perdagangan perkebunan lainnya, tanaman yang hasil alamnya berupa minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil*, atau CPO) dan minyak inti sawit (*Palm Kernal Oil*, atau PKO) ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pendapatan devisa negara dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Minyak sawit secara tradisional diolah di pabrik pengolahan untuk menghasilkan minyak dan produk turunannya. Indonesia merupakan salah satu produsen dan eksportir minyak sawit terbesar di dunia (Effendi, D. S., & Kasno, 2019).

Tanaman kelapa sawit berperan penting bagi pertumbuhan perekonomian nasional, tidak hanya dapat menciptakan lapangan kerja yang bermanfaat bagi lingkungan sekitar. Perkebunan juga dapat menghasilkan devisa negara. Salah satu produsen minyak sawit terbesar di dunia adalah Indonesia. Mulai tahun 2014 hingga 2018, produksi minyak sawit (CPO) rata-rata mengalami pertumbuhan setiap tahunnya, kisaran kenaikannya adalah 1,35–10,96%. Produksi minyak sawit (CPO) meningkat dari 29,28 juta ton pada tahun 2014 menjadi 34,94 juta ton pada tahun 2017 atau meningkat sebesar 19,34%. Sementara itu, produksi minyak sawit (CPO) diperkirakan akan meningkat menjadi 36,59 juta ton pada tahun 2018, atau 4,74% dari produksi global (Prasetyo & Kadir, 2019).

Usahatani kelapa sawit sangat berkembang. Inovasi yang menghasilkan sistem pasokan-permintaan perlu diterapkan di seluruh spektrum perkebunan. Kegiatan hulu, hilir, dan *on farm* semuanya termasuk dalam usahatani yang biasa

juga disebut dengan sektor niaga dari hulu hingga hilir beserta pendukungnya. Seiring dengan semakin meluasnya pertumbuhan kelapa sawit, kawasan industri masyarakat perkebunan pun semakin berkembang akibat adanya pemberdayaan di hulu dan penguatan di hilir. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk membantu masyarakat perkebunan menjadi lebih mampu dan mendukung seluruh pemangku kepentingan pertanian khususnya subsektor perkebunan dalam rangka meningkatkan kuantitas dan kualitas produk yang berasal dari budidaya kelapa sawit.

Tabel 1. Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2019-2022.

Kecamatan	Luas (Ha)			
	2019	2020	2021	2022
Rokan IV Koto	12.852	12.852	12.656	12.909
Pendalian IV Koto	2.810	2.810	2.822	3.102
Tandun	16.654	16.654	16.312	16.372
Kabun	15.449	15.449	16.625	16.722
Ujung Batu	4.009	4.009	4.042	4.076
Rambah Samo	16.839	16.839	16.694	17.118
Rambah	5.089	5.089	5.016	5.502
Rambah Hilir	9.850	9.850	11.957	12.408
Bangun Purba	10.684	10.684	10.657	10.790
Tambusai	41.984	41.984	42.181	42.435
Tambusai Utara	51.265	51.265	51.319	51.622
Kepenuhan	10.553	10.553	10.261	16.372
Kepenuhan Hulu	13.426	13.426	13.769	13.923
Kunto Darussalam	20.089	20.089	20.135	20.156
Pagaran Tapah Darussalam	4.196	4.196	4.208	4.216
Bonai Darussalam	29.193	29.193	29.137	29.142
<b>Rokan Hulu</b>	<b>264.942</b>	<b>264.942</b>	<b>267.791</b>	<b>276.865</b>

*Sumber : Dinas Peternakan dan Perkebunan*

Tabel 1. Menunjukkan bahwa Kecamatan Tambusai Utara merupakan salah satu Kecamatan yang terletak di Kabupaten Rokan Hulu. Secara umum masyarakat di Kecamatan Tambusai Utara bekerja sebagai petani kelapa sawit.

Industri kelapa sawit ini menjadi sumber pendapatan dan perkembangan ekonomi bagi sebagian besar masyarakat. Berdasarkan Tabel 1. dapat diuraikan bahwa Kecamatan Tambusai Utara memiliki luas areal tertinggi di Kabupaten Rokan Hulu, luas perkebunan rakyat di Kecamatan Tambusai Utara pada tahun 2019 luas lahan yaitu sebesar 51.265 hektar namun pada tahun 2020 luas lahan kelapa sawit Kecamatan Tambusai Utara mengalami tidak mengalami kenaikan dan penurunan yaitu 51.265 hektar kemudian pada tahun 2021-2022 luas lahan kelapa sawit Kecamatan Tambusai Utara mengalami peningkatan yaitu 51.319 hektar sampai 51.622 hektar. Data produksi perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Rokan Hulu tahun 2019-2022 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2019-2022.

Kecamatan	Produksi (Ton)			
	2019	2020	2021	2022
Rokan IV Koto	29.362	30.374	30.700	31.111
Pendalian IV Koto	309	7.680	7.710	8.344
Tandun	25.793	26.683	27.149	27.505
Kabun	43.176	45.131	47.245	48.159
Ujung Batu	11.341	11.732	11.742	12.554
Rambah Samo	37.416	38.706	39.156	42.624
Rambah	11.661	12.063	12.191	13.095
Rambah Hilir	23.423	24.231	24.430	27.174
Bangun Purba	27.378	28.322	28.471	29.241
Tambusai	114.401	118.346	118.649	126.456
Tambusai Utara	137.460	142.200	142.663	155.898
Kepenuhan	20.991	21.715	22.113	36.182
Kepenuhan Hulu	35.342	36.561	36.709	38.567
Kunto Darussalam	53.803	55.164	56.203	55.631
Pagaran Tapah Darussalam	11.183	11.568	11.609	11.763
Bonai Darussalam	76.249	78.878	79.226	80.432
<b>Rokan Hulu</b>	<b>666.403</b>	<b>689.354</b>	<b>695.965</b>	<b>744.735</b>

*Sumber : Dinas Peternakan dan Perkebunan*

Tabel 2. Menunjukkan bahwa Kecamatan Tambusai Utara memiliki produksi tertinggi di Kabupaten Rokan Hulu, produksi kelapa sawit di Kecamatan Tambusai Utara pada tahun 2019 yaitu 137.460 Ton namun pada tahun 2020 - 2022 mengalami peningkatan yaitu 142.200 Ton sampai 155.898 Ton. Peningkatan ini terjadi karena tingginya tingkatan adopsi teknologi oleh petani kelapa sawit di Kecamatan Tambusai Utara. Prospek usahatani kelapa sawit di Kecamatan Tambusai Utara perlu dikembangkan agar menghasilkan produksi yang lebih tinggi dan dapat mensejahterakan kehidupan masyarakat.

Berbagai permasalahan pada aspek produksi dapat memberikan gambaran terhadap kemungkinan adanya risiko yang terjadi. Risiko merupakan suatu kejadian dimana peluang kejadiannya bisa diukur dan merugikan bagi pengambil

keputusan. Salah satu risiko yang sering petani hadapi yaitu risiko produksi. Petani kelapa sawit jika melakukan usahatannya secara efisien dengan mengalokasikan faktor produksi secara optimal sehingga produksi dan produktivitasnya dapat meningkat sehingga dapat mengurangi atau bahkan menghindari risiko produksi (Nurizah, 2023).

Berdasarkan informasi petani sawit rakyat di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara terdapat beberapa risiko yang mempengaruhi produksi. Risiko terjadi karena adanya fluktuasi perubahan jumlah produksi yang mempengaruhi harga-harga, umur dan pasar dunia. Potensi risiko yang sering dihadapi dalam agribisnis meliputi risiko produksi, risiko harga atau pasar, risiko keuangan, risiko kelembagaan, dan risiko teknologi. Berdasarkan risiko-risiko ini maka peneliti ingin mengetahui lebih dalam apakah risiko yang dihadapi berpengaruh kecil atau berpengaruh besar terhadap pendapatan petani.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan Kelapa Sawit di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Perkembangan suatu negara sangat dipengaruhi oleh sektor pertanian. Masalah produksi berasal dari ketergantungan pertanian pada alam, yang diperkuat oleh risiko yang meningkatkan kemungkinan kegagalan produksi dan meningkatkan kemungkinan petani menerima kompensasi yang tidak memadai. Petani dapat menghadapi bahaya dalam bentuk risiko pendapatan, risiko produksi atau hasil, dan risiko harga jual hasil.

Risiko-risiko yang harus diminimalkan agar dapat menurunkan besaran kerugian yang harus ditanggung oleh pelaku agribisnis kelapa sawit. Perubahan dalam operasional sektor pertanian dapat dipandang sebagai bahaya yang mungkin terjadi, sehingga tindakan pencegahan harus diambil untuk mengurangnya. Risiko yang mungkin terjadi terkait dengan setiap aktivitas dapat dikendalikan dengan cara ini.

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah produksi dan pendapatan petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu?
2. Berapakah tingkat risiko produksi dan pendapatan petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui seberapa besar produksi dan pendapatan petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu.
2. Mengetahui seberapa besar tingkat risiko produksi dan pendapatan petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu.

### **1.4 Batasan Masalah**

Data yang diambil berupa data kelapa sawit yang sudah berumur lebih dari 5 tahun di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Petani dapat membantu para petani dan pihak berkepentingan lainnya dalam mengatasi segala faktor risiko produksi yang timbul sepanjang pertumbuhan tanaman kelapa sawit.
2. Bagi mahasiswa, yaitu sebagai bahan masukan dan informasi yang berkepentingan untuk melakukan penelitian mengenai risiko produksi kelapa sawit, serta dapat dijadikan sebagai referensi bahan dalam penelitian selanjutnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian dilakukan oleh Asaad *et al.*, (2019) dengan judul “Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan pada Usaha Budi Daya Tambak Udang Windu di Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hal-hal berikut: (1) bahaya produksi; (2) analisis pendapatan terhadap pendapatan usaha petambak udang windu; dan (3) risiko pendapatan. Menghitung nilai yang diharapkan, varians, deviasi standar, koefisien variasi, nilai batas bawah, produksi, dan pendapatan, analisis risiko menggunakan metode kuantitatif digunakan bersama dengan teknik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan *payback period* 7,24, keuntungan budidaya udang setiap periode produksi adalah Rp 11.031.970/Ha. Koefisien variasi produksi dengan batas bawah 32.225 kg adalah 0,444 menurut analisis risiko produksi. Sedangkan analisis risiko pendapatan memiliki batas bawah sebesar 2.868.491/Ha/musim tanam dan koefisien variasi sebesar 0,427. Temuan ini memperjelas bahwa karena tingginya harga udang windu dan risiko produksi yang minimal, para pembudi daya udang tidak menghadapi risiko produksi apa pun.

Penelitian dilakukan oleh Yusuf *et al.*, (2023) “Analisis Pendapatan dan Risiko Usaha Kelapa Sawit Rakyat pada Kelompok Tani Suka Maju di Desa Jatimulya Kecamatan Tiloan Kabupaten Buol”. Penelitian Ini Bertujuan untuk 1) Mengetahui besarnya pendapatan yang diperoleh petani kelapa sawit rakyat di Desa Jatimulya Kecamatan Tiloan. 2) Mengetahui besarnya risiko produksi dan

pendapatan yang dihadapi oleh petani kelapa sawit rakyat di Desa Jatimulya Kecamatan Tiloan. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan pendekatan kualitatif. Jenis sumber data menggunakan data primer serta data sekunder. Analisis data yang digunakan yaitu analisis pendapatan dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usaha tani kelapa sawit rakyat di Desa Jatimulya dengan rata-rata pendapatan bersih sebesar Rp. 25.230.994, -/Ha. Risiko produksi dan pendapatan yang dihadapi petani yaitu semakin kecil, dikarenakan nilai Koefisien Variasi  $<0,5$ .

Penelitian ini dilakukan oleh Sitti Hardiyanti *et al.*, (2017) dengan judul “Analisis Risiko Usahatani Kelapa Sawit di Kecamatan Lariang, Kabupaten Mamuju Utara” Petani sering menghadapi permasalahan ketidakpastian mengenai jumlah pendapatan usaha tani yang akan mereka terima, oleh karena itu analisis risiko dilakukan. Terbatasnya pengaruh petani terhadap harga pasar dan iklim adalah penyebabnya. Profitabilitas petani akan dipengaruhi oleh risiko produksi dan pendapatan yang disebabkan oleh ketidakpastian ini. Menentukan besarnya risiko terhadap pendapatan dan output serta langkah-langkah yang harus dilakukan petani untuk mengurangi risiko merupakan tujuan dari penelitian ini. Lokasi penyelidikan dipilih secara sengaja (*Purposive Sampling*). Jumlah responden sebanyak 32 orang, maka sampel responden ditentukan dengan mudah. Analisis pendapatan, analisis koefisien variasi (CV), dan analisis deskriptif semuanya digunakan dalam pendekatan analisis data. Berdasarkan temuan penelitian, pendapatan petani di Desa Batu Matoru rata-rata adalah Rp 23.866.632/Ha/Tahun. Budidaya kelapa sawit di Desa Batu Matoru memiliki risiko produksi yang rendah dan risiko pendapatan yang rendah, hal ini

ditunjukkan dengan nilai Koefisien Variasi (CV) risiko produksi sebesar 0,0019 dan nilai CV risiko pendapatan sebesar 0,034. Petani harus menyiapkan obat-obatan yang diperlukan untuk menyembuhkan penyakit dan hama serta menjaga stok pupuk untuk mengurangi bahaya produksi. Petani yang memitigasi risiko pendapatan lebih memperhatikan waktu panen buah.

Penelitian ini dilakukan oleh Fauziah Nur, (2019) dengan judul “Analisis Tingkat Risiko Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus di Desa Gunung Melayu Kecamatan Kualuh Selatan)” Pendekatan studi kasus merupakan strategi penelitian yang digunakan. Lokasi penelitian ini dipilih dengan tujuan tertentu. Metode sensus adalah teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam analisis data, yaitu menggunakan metode deskriptif. Analisis deskriptif, yang memperjelas berbagai bahaya yang ada, digunakan untuk melengkapi rumusan masalah pertama. Koefisien Variasi yang diolah dengan MS digunakan untuk melengkapi rumusan masalah kedua. Yang ketiga sangat bagus karena memberikan analisis rinci tentang bagaimana petani di wilayah tersebut mengelola risiko. Di wilayah penelitian, petani menghadapi berbagai risiko. Hal ini mencakup risiko terkait produksi, seperti gangguan hama dan penyakit tanaman, yang mempengaruhi hingga 80% petani responden; risiko terkait harga dan pasar, seperti agen pengumpul yang menetapkan 40% harga pembelian sepihak. Kategori ini hanya mengkategorikan besarnya risiko yang terkait dengan usahatani padi sawah di wilayah penelitian. Risiko biaya sebesar 0,12, risiko pendapatan sebesar 0,32, dan risiko produksi sebesar 0,19. Nilai-nilai tersebut menunjukkan rendahnya tingkat risiko usahatani di lokasi ini. Selain itu, petani mengelola risiko dalam tiga tahap.

Pada tahap pertama, yang dilakukan sebelum musim tanam, para petani mempersiapkan lahan untuk menanam padi dengan mengolahnya, mengairinya, membangun bedengan, gubuk, dan bangunan pendukung lainnya, yang mencakup 43% dari total lahan yang ditanam. Insektisida dan pestisida digunakan petani untuk memerangi hama sepanjang musim tanam. Terlepas dari bahaya yang ada, para petani memutuskan untuk tetap bertani padi sampai panen, meskipun 53% hasil panen tidak sesuai dengan harapan mereka.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Usahatani**

Usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiah, 2015).

Usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka milik sebaik-baiknya, dan dapat dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut mengeluarkan output yang melebihi input. Jadi dapat disimpulkan bahwa ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumber daya itu adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen (Soekartiwi, 2011).

### 1. Biaya Usahatani

Biaya usahatani adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Biaya dapat dibagi berdasarkan sifatnya, artinya mengkaitkan antara pengeluaran yang harus dibayar dengan produk atau *output* yang dihasilkan yaitu:

- a. Biaya eksplisit adalah adalah semua biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam penyelenggaraan usahatani, seperti biaya sarana produksi, tenaga kerja luar keluarga, biaya transportasi, biaya bahan bakar minyak dan biaya oli.
- b. Biaya implisit adalah suatu biaya yang hanya bersifat diperhitungkan saja sebagai biaya tetapi tidak benar-benar merupakan pengeluaran yang harus dibayarkan secara nyata oleh petani, seperti biaya penyusutan peralatan dan biaya tenaga kerja dalam keluarga.
- c. Total biaya merupakan penjumlahan dari biaya eksplisit dan biaya implisit, dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

TEC = Total Biaya Eksplisit (Rp)

TIC = Total Biaya Implisit (Rp)

Rumus biaya penyusutan sebagai berikut:

$$BP = \frac{HP - NS}{UE}$$

Keterangan:

BP = Biaya Penyusutan

HP = Harga Pembelian

NS = Nilai Sisa

UE = Umur Ekonomis

## 2. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah hasil perkalian dari jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)

P = Harga (Rp/Kg)

Q = Produksi (Kg)

## 3. Pendapatan

Analisis pendapatan petani dapat dilakukan dengan menghitung (Suratiyah, 2015) . Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang benar-benar dikeluarkan dalam jangka waktu tertentu. Pendapatan usahatani dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = TR - TEC$$

Keterangan :

I = Pendapatan (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TEC = Biaya Eksplisit (Rp)

## 4. Pendapatan Bersih

Pendapatan Bersih adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya (biaya implisit dan biaya eksplisit). Pendapatan Bersih dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  = Pendapatan Bersih

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Biaya eksplisit + Biaya implisit/Rp)

### 2.2.2 Produksi

Produksi dalam ekonomi pertanian didefinisikan sebagai banyaknya produk usahatani yang dihasilkan dalam rentang waktu tertentu. Pada ekonomi pertanian, produksi adalah suatu proses yang terjadi antara faktor-faktor produksi dan capaian tingkat produksi yang dihasilkan, di mana faktor tersebut sering disebut *output*. Tergantung pada potensi hasil setiap komoditi, satuan yang paling umum digunakan adalah ton per tahun atau kilogram per tahun. Produksi tanaman adalah kegiatan atau sistem budidaya tanaman yang melibatkan berbagai faktor produksi seperti tanah, iklim, varietas, kultur teknik, pengelolaan, dan peralatan untuk mencapai hasil optimal (Hasibuan, 2022).

Produksi pertanian adalah produk yang dihasilkan ketika berbagai komponen bekerja bersama-sama untuk meningkatkan produksi. Berdasarkan beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli, penulis menyimpulkan bahwa produksi pertanian, yaitu hasil yang diperoleh dari lahan pertanian dalam waktu tertentu, biasanya diukur dengan satuan berat ton atau kilogram, menandakan besarnya potensi komoditi pertanian.

### 2.2.3 Teori Risiko

#### 1. Pengertian Risiko dan Jenis Risiko

Risiko adalah kombinasi dari kemungkinan dan keparahan suatu kejadian.

Beberapa pengertian risiko:

- a. Risiko merupakan variasi hasil-hasil yang dapat terjadi selama periode tertentu.
- b. Risiko merupakan ketidakpastian (*uncertainty*) yang menimbulkan kerugian.
- c. Risiko merupakan penyimpanan hasil aktual dari hasil yang diharapkan.

- d. Risiko merupakan probabilita suatu hasil (*outcome*) yang berbeda dengan yang diharapkan (Syah, 2020).

Risiko memiliki karakteristik. Karakteristik tersebut berkaitan dengan kejadian (*event*) dan kerugian. Karakteristik risiko terbagi dua yaitu; *pertama* ketidakpastian atas terjadinya suatu peristiwa, *kedua* ketidakpastian yang menimbulkan kerugian. Risiko timbul karena adanya ketidakpastian.

Ketidakpastian yang menimbulkan risiko terbagi 3 yaitu ketidakpastian ekonomi, keadaan alam dan kemanusiaan. Ketidakpastian ekonomi antara lain mengenai perilaku konsumen dan produsen, harga input output, permintaan penawaran, pasar dan lain sebagainya. Ketidakpastian keadaan alam misalnya bencana alam, kebakaran dan keadaan iklim. Sedangkan ketidakpastian kemanusiaan berkaitan dengan, peperangan, kejahatan, kepemimpinan dan lain sebagainya (Syah, 2020).

Jenis-jenis risiko antara lain, *Pertama* adalah risiko berdasarkan sifatnya, *Kedua* risiko berdasarkan dapat atau tidak dapat dialihkan. *Ketiga* risiko berdasarkan asal timbulnya. Risiko berdasarkan sifatnya terbagi dua yaitu risiko spekulatif dan risiko murni. Risiko spekulatif biasanya disengaja atau diskenariokan untuk mendapatkan keuntungan dan bila tidak hati-hati justru akan menimbulkan kerugian. Risiko jenis ini tidak dapat diasuransikan. Risiko murni (*pure risk*) merupakan jenis risiko yang dapat menimbulkan kerugian bila terjadi dan bila tidak terjadi maka tidak masalah namun tidak pernah menguntungkan (Subagyo, 2019)

Jenis risiko berdasarkan dapat atau tidaknya dialihkan terbagi dua, antara lain risiko yang dapat dialihkan. Jenis risiko yang dapat dialihkan bisa

dipertanggungjawabkan sebagai objek yang terkena risiko kepada perusahaan asuransi. Sedangkan risiko yang tidak dapat dialihkan termasuk didalamnya adalah risiko spekulatif.

Jenis risiko berdasarkan asal timbulnya terbagi dua yaitu jenis risiko internal dan risiko eksternal. Jenis risiko internal termasuk didalamnya risiko operasional (produksi dan teknis), risiko keuangan dan risiko manajerial, sedangkan risiko eksternal antara lain risiko harga produk yang dihasilkan, situasi pasar, persaingan dan politik (Opan Arifudin, 2020)

## 2. Risiko Usahatani

Usahatani adalah usaha yang sangat berisiko, risiko dalam usaha pertanian mencakup suatu kemungkinan yang akan merugikan dan merupakan ancaman kerugian dan keuntungan yang disebut dengan peluang (*opportunity*) dimana tingkat risiko ditentukan sebelum tindakan diambil berdasarkan ekspektasi petani sebelum mengambil keputusan (Lawolo & Agape Waruwu, 2022).

Banyak sumber-sumber risiko dan ketidakpastian pada sektor pertanian. Sumber-sumber tersebut antara lain risiko petani dalam menentukan apa yang diusahakan dan dibudidayakan, penentuan pupuk, penentuan tenaga kerja baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga. Risiko meminjam uang sebagai modal dari lembaga keuangan, risiko keuangan, risiko harga dan risiko iklim yang menyebabkan serangan hama dan penyakit tanaman serta gagal panen.

Usaha pertanian menghadapi ketidakpastian yang sangat besar. Berbagai keadaan atau situasi lingkungan menyebabkan kesalahan dalam memprediksi hasil usaha. Hampir semua faktor ketidakpastian sulit ditangani oleh petani.

Ketidakpastian yang terjadi menimbulkan risiko dalam melakukan usaha dibidang pertanian. Beberapa jenis risiko yang dihadapi pada sektor pertanian antara lain risiko produksi, risiko harga pasar, risiko keuangan dan perkreditan, risiko kelembagaan, risiko teknologi dan risiko personal atau pelaku usaha. Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko yaitu luas lahan, iklim dan cuaca, harga jual, tenaga kerja, pupuk, dan pestisida.

Pengukuran terhadap risiko usahatani dapat dianalisis dengan menentukan besarnya koefisien variasi (CV). Cara ini dilakukan dengan menggunakan data jumlah produksi, jumlah penggunaan input produksi dan harga input output. Koefisien variasi merupakan ukuran risiko relatif yang diperoleh dengan membagi standar deviasi dengan nilai rata-rata yang diharapkan (Ainun, Yuni Ainun, 2022).

a. Koefisien Variasi

Koefisien variasi adalah nilai koefisien yang menunjukkan nilai hubungan antara risiko yang harus ditanggung (varian) dengan pendapatan rata-rata yang diperoleh. Rumus koefisien variasi adalah;

$$CV = \frac{\sigma}{Q}$$

Keterangan :

CV = Koefisien Variasi (KV)

$\sigma$  = Standar Deviasi/Simpangan Baku

Q = Rata-rata Produksi

b. Standar Deviasi

Standar deviasi adalah ukuran satuan risiko terkecil yang menggambarkan penyimpangan terjadi. Rumus standar deviasi adalah sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n xi - \bar{x}}{n - 1}}$$

Keterangan :

$\sigma$  = Standar Deviasi

$X_i$  = Data Produksi/pendapatan

$\bar{x}$  = Data Rata-rata Produksi/pendapatan

$n$  = Jumlah sampel

#### **2.2.4 Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*)**

Tanaman kelapa sawit merupakan tumbuhan industri/perkebunan yang digunakan untuk memproduksi bahan bakar, minyak industri, dan minyak kuliner. Ada dua spesies pohon kelapa sawit yang ditanam secara komersial untuk menghasilkan minyak kelapa sawit. Pohon kelapa sawit *Elaeis oleifera* berasal dari Amerika Tengah dan Selatan, sedangkan pohon kelapa sawit *Elaeis guineensis* berasal dari Afrika Barat, antara Angola dan Gambia. Setelah berakhirnya revolusi industri pada abad ke-19, terdapat kebutuhan yang sangat besar akan minyak nabati untuk makanan dan industri sabun, yang berkontribusi pada peningkatan popularitas minyak sawit (Sulardi, 2022).

Kelapa sawit adalah jenis pohon yang dapat mencapai tinggi hingga 24 meter. Bunga dan buahnya berbentuk tandan dan bercabang. Buahnya kecil dan ketika masak warna buahnya berubah menjadi merah kehitaman. Minyak ditemukan pada daging dan kulit buah kelapa sawit. Minyak kelapa sawit dapat digunakan sebagai minyak goreng, sabun, dan lilin (Riyanto, 2014). Usahatani kelapa sawit adalah jenis usahatani yang memerlukan banyak faktor produksi, termasuk lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk, obat-obatan, dan kemampuan manajerial untuk mengatur semua faktor produksi secara efektif untuk meningkatkan produksi dan produktivitas petani (Arani, 2014).

Tahun 1848, kelapa sawit ditanam sebagai tanaman hias di Kebun Raya Bogor di Indonesia. Tanaman kelapa sawit memiliki umur ekonomis yang cukup panjang, yaitu 25 tahun. Umurnya dapat dibagi menjadi TBM (Tanaman Belum

Menghasilkan) berumur 0-3 tahun, TM (Tanaman Menghasilkan) berumur 4-25 tahun, dan TTM (Tanaman Tidak Menghasilkan) umur diatas 25 tahun (Nurizah, 2023).

Kelapa sawit adalah tanaman tropis yang memiliki syarat umum untuk pertumbuhan yang baik. Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik di wilayah antara 16° LU dan 10° LS, dengan suhu ideal sekitar 24–28°C, tetapi mereka juga dapat tumbuh pada 18–32°C, dengan kelembaban tinggi dan curah hujan rata-rata tahunan antara 2.000 dan 2.500 mm. Ketebalan gambut tidak menjadi pedoman untuk persyaratan agronomis pada tanah gambut. Kelapa sawit dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, seperti podsolik, latosol, hidromorfik kelapa, regosol, dan tanah aluvial. Tanaman kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik yaitu dengan tanah harus gembur dan subur, memiliki drainase yang baik, permeabilitas yang sedang, dan tekstur tanah yang ringan. Komposisi tanah harus antara 20 dan 60 % pasir, 10 hingga 40 % debu, dan 20 hingga 50 % liat, dengan pH 4,0 hingga 6,5, dengan pH ideal 5,0 hingga 5,5 (Nurizah, 2023).

#### Taksonomi Tanaman Kelapa Sawit

Klasifikasi kelapa sawit dapat dilihat sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Embryophyta Siphonagama</i>
Kelas	: <i>Angiospermeae</i>
Ordo	: <i>Monocotyledoneae</i>
Famili	: <i>Arecaceae</i>
Subfamili	: <i>Cocoideae</i>
Spesies	: <i>Elaeis guineensis Jacq</i>

Genus : *Elaeis Jacq.*

### **2.2.5 Teknik Budidaya Kelapa sawit**

Teknik budidaya kelapa sawit memiliki tahapan kegiatan sebagai berikut:

#### **1. Pembibitan**

Usahatani kelapa sawit di masyarakat menggunakan bibit yang berasal dari berbagai sumber, termasuk bibit cabutan, bibit kecambah, dan bibit yang dikecambahkan sendiri oleh petani dari pemasok kecambah yang jenis dan kualitasnya tidak diketahui. Bibit yang berasal dari Pusat Penelitian Kelapa sawit (PPKS) yang bersertifikat dijual ke masyarakat dengan harga antara Rp 25.000 - Rp 40.000 per biji tergantung pada umur dan jenisnya (Ariyanti *et al.*, 2017).

Pembibitan kelapa sawit dapat dilaksanakan secara satu tahap (*single stage*) atau dua tahap (*double stage*), namun pembibitan kelapa sawit satu tahap hanya direkomendasikan apabila bibit yang dikelola kurang dari 2.000 batang. Pembibitan kelapa sawit satu tahap dilakukan dengan cara penanaman kecambah kelapa sawit langsung di *polybag* berukuran besar. Sedangkan pembibitan kelapa sawit dua tahap dilakukan pembibitan awal (*pre nursery*) terlebih dahulu selama minimal 3 bulan pada *polybag* berukuran kecil dan selanjutnya dipindah ke pembibitan utama (*main nursery*) dengan *polybag* berukuran lebih besar. Pembibitan kelapa sawit dua tahap ini sangat direkomendasikan dan lebih menjamin kualitas bibit yang dihasilkan karena melalui beberapa tahapan seleksi, baik di *pre nursery* maupun di *main nursery* (Sulardi, 2022).

#### **2. Persiapan Lahan**

Persiapan lahan sawit dilakukan beberapa waktu sebelum penanaman. Persiapan lahan melibatkan beberapa langkah penting. Langkah-langkahnya yaitu pembukaan lahan, pembersihan lahan dan pembuatan lubang tanam.

Mengidentifikasi dan pilih lokasi yang sesuai untuk perkebunan sawit, lakukan survei topografi untuk memahami kemiringan dan tata letak lahan, penentuan ukuran dan bentuk blok-blok tanaman, dan mulai pembukaan lahan dengan membersihkan vegetasi menggunakan alat berat (Wardana, 2022).

Menghilangkan semak, rumput, dan sisa tanaman yang mengganggu pertumbuhan tanaman, disebut pembersihan lahan. Pembersihan lahan dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti pembabatan, penggunaan herbisida, pencabutan, dan pembakaran sisa tanaman (Wardana, 2022).

Menentukan pola penanaman dan jarak tanam yang sesuai, kemudian membuat lubang tanam dengan ukuran yang tepat untuk menanam bibit kelapa sawit, dan memberikan pupuk dasar di setiap lubang tanam untuk meningkatkan kesuburan tanah (Wardana, 2022).

### 3. Penanaman

Penanaman meliputi penentuan jarak tanam, pola jarak tanam, lubang tanam, dan waktu tanam. Jarak yang disarankan untuk kelapa sawit adalah 8,88 meter x 8,88 meter x 8,88 meter, atau 132 pohon per ha. Penempatan jarak yang terlalu rapat menyebabkan persaingan dalam memperoleh sinar matahari, dan penempatan jarak yang terlalu jarang menyebabkan pemborosan lahan. karena akan berdampak pada populasi perhektar dan produksi (Hayata *et al.*, 2020).

#### a. Pola Jarak Tanam

Budidaya kelapa sawit ada dua metode jarak tanam yang paling umum digunakan adalah segi empat dan segi tiga sama sisi. Masing-masing metode memiliki keuntungan tertentu, dengan segi empat memiliki keunggulan dalam hal mudah dan cepat dilakukan, sedangkan segi tiga sama sisi memiliki keuntungan

dalam hal jumlah populasi yang besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa susunan segi tiga sama sisi adalah yang paling ekonomis, dengan populasi tanaman 143 pohon per ha (Ikhsan *et al.*, 2019).

#### b. Volume Lubang Tanam

Penanaman kelapa sawit dimulai dengan membuat lubang tanam, menaburkan pupuk dasar, dan kemudian menanam bibit di dalamnya. Lubang tanam dapat dibuat secara manual atau mekanis, dan biasanya disiapkan satu minggu sebelum tanam. Lubang tanam yang lebih besar akan membuat tanah di sekitarnya lebih gembur, yang membuat penyerapan hara dari pupuk lebih cepat dan mudah (Lubis & Ginting, 2023).

Waktu tanam tanaman kelapa sawit dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor seperti kondisi iklim, jenis varietas kelapa sawit, dan kondisi tanah. Pada umumnya, tanaman kelapa sawit dapat ditanam sepanjang tahun. Ketersediaan air sangat penting untuk menjaga pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit yang baru dipindahkan, maka penanaman pada awal musim hujan adalah yang paling tepat (Ikhsan *et al.*, 2019). Salah satu persyaratan penting untuk meningkatkan produksi kelapa sawit per hektar adalah penanaman yang benar dan pemeliharaan yang berkelanjutan (Lubis & Ginting, 2023).

#### 4. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman yang benar pada umumnya meliputi pengendalian gulma dan hama penyakit, penunasan, pemupukan, kastrasi, panen dan pasca panen kelapa sawit (TBS).

##### a. Pengendalian Gulma Hama dan Penyakit Tanaman

Kegiatan dalam budidaya pertanian, pengendalian gulma selalu dilakukan karena berdampak pada efisiensi pemupukan dan hasil tanaman. Jika tanaman kelapa sawit ditanam, pengendalian gulma harus dilakukan karena gulma dapat membahayakan tanaman utama lainnya dan dapat menjadi rumah bagi hama dan penyakit. Gulma pada lahan basah adalah gulma berdaun sempit, pakis, dan teki. Sebaliknya, gulma berdaun lebar seperti *Mikania micrantha*, *Ageratum conyzoides*, *Asystasia gangetica*, dan *Borreria alata* tunggul/anak kayu tumbuh pada lahan kering. Pengendalian gulma pada tanaman kelapa sawit dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti mekanis (secara manual), kimia, dan biologis (Sulardi, 2022).

Berbagai hama dan penyakit tanaman dapat menyerang kelapa sawit sejak ditanam hingga di kebun. Penyakit dan hama dapat menghancurkan bibit, tanaman muda yang belum menghasilkan (TBM), dan tanaman yang sudah menghasilkan. Tikus semak, ulat api, dan kumbang tanduk adalah hama utama yang menyerang tanaman kelapa sawit. Penyakit akar, penyakit busuk pangkal batang, penyakit busuk kuncup, penyakit garis kuning, *anthracnose*, dan penyakit tajuk adalah beberapa penyakit yang menyerang pertanaman kelapa sawit. Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman kelapa sawit dapat dilakukan melalui berbagai metode, yaitu secara mekanis (manual), kimia dan biologis.

#### b. Pemupukan

Pemupukan adalah upaya untuk memberi tanaman unsur hara yang cukup untuk mendorong pertumbuhan vegetatif dan generatif. Produksi tanaman kelapa sawit sangat bergantung pada penggunaan pemupukan, sehingga kadang-kadang

dipandang negatif oleh masyarakat yang tidak memahami bahwa tanaman kelapa sawit rakus akan unsur hara (Hartono, Budi, Adiwirman, 2018).

Pemupukan awal biasanya dilakukan pada saat persiapan lahan sebelum penanaman bibit kelapa sawit. Pada saat ini, pupuk yang diberikan adalah pupuk dasar untuk memperbaiki kesuburan tanah dan memberikan nutrisi awal yang diperlukan untuk pertumbuhan awal. Pemupukan lanjutan setelah tanaman kelapa sawit tumbuh mencapai usia beberapa bulan. Pemupukan diberikan untuk memberikan nutrisi tambahan yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pemupukan lanjutan dapat dilakukan beberapa kali dalam setahun tergantung pada kondisi tanaman dan kesuburan tanah. Pemupukan diberikan untuk meningkatkan produksi buah kelapa sawit. Pupuk yang digunakan mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor dan kalium (NPK). Pemupukan daun dilakukan sebagai upaya untuk memperbaiki kondisi daun tanaman kelapa sawit yang mungkin mengalami defisiensi nutrisi tertentu. Pemupukan daun ini biasanya dilakukan dengan menyemprotkan larutan pupuk langsung ke daun tanaman. Selanjutnya pemupukan korektif mungkin diperlukan jika analisis tanah menunjukkan adanya defisiensi nutrisi tertentu atau pH tanah yang tidak sesuai (Khusrizal, 2020).

#### c. Kastrasi

Diperkebunan kelapa sawit, kastasi berarti membuang semua bunga yang ada pada tanaman kelapa sawit muda atau TBM. Ini dilakukan sejak tanaman mengeluarkan bunga pertamanya, yang berlangsung antara 12 dan 24 bulan. Kastrasi pohon kelapa sawit secara fisiologis menguntungkan karena semua hasil

fotosintesis akan digunakan untuk pertumbuhan batang, yang menghasilkan batang yang lebih tegap dan lebih sehat.

#### 5. Panen dan Pasca Panen Kelapa Sawit (TBS)

Panen merupakan kegiatan pemotongan tandan buah dari pohon hingga pengangkutannya ke pabrik. Proses ini mencakup pemotongan tandan buah matang, pengutipan brondolan, pemotongan pelepah, pengangkutan hasil ke TPH, dan kemudian pengangkutan hasil ke pabrik kelapa sawit (PKS). Kelapa sawit biasanya mulai berbuah setelah dua tahun lima bulan dan masak setelah lima bulan setelah penyerbukan. Buah kelapa sawit dapat dipanen ketika berumur 31 bulan, tetapi tidak semua buah dapat dipanen pada saat yang sama. Pemetikan buah kelapa sawit sebelum masa panen dapat menurunkan kualitas produk dimasa mendatang.

Buah kelapa sawit dikatakan masak yaitu ketika warna kulitnya mengalami perubahan, buah akan berubah menjadi merah jingga. Buah akan memiliki kandungan minyak yang paling tinggi saat masak, sehingga apabila kandungan minyaknya sudah maksimal, buah akan jatuh atau yang disebut "membrondol". Standar matang panen yang digunakan oleh perkebunan kelapa sawit di Indonesia didasarkan pada jumlah berondolan.

Tanaman yang berumur kurang dari sepuluh tahun dapat menghasilkan sekitar sepuluh butir per pokok, dan tanaman yang berumur lebih dari sepuluh tahun dapat menghasilkan sekitar lima belas hingga dua puluh butir per pokok. Secara otomatis, ada 1 brondolan per kilogram TBS. Kriteria kematangan panen didasarkan pada fraksi kematangan buah, yang dihitung berdasarkan brondolan yang dilepaskan dari tandan buah. Fraksi kematangan 2 dan 3 adalah yang terbaik,

dengan 1 atau 2 brondolan per kilogram TBS. Komposisi panen yang baik adalah fraksi (2 + 3 + 4) 80 %, fraksi (1) 15 %, dan fraksi (5) 5 %.

Proses selanjutnya yaitu buah kelapa sawit harus segera diangkut ke pabrik pengolahan untuk mencegah kerusakan dan memastikan kualitasnya. Di pabrik kelapa sawit, buah kelapa sawit diproses untuk memisahkan minyak dari daging buah. Proses ini melibatkan sterilisasi, pemisahan, dan penyulingan. kemudian minyak kelapa sawit dimurnikan untuk menghilangkan impuritas dan mendapatkan produk yang lebih berkualitas. Setelah pemurnian, minyak kelapa sawit siap untuk dikemas dan didistribusikan ke pasar atau konsumen. Limbah dari proses pengolahan, seperti cangkang dan tandan buah kelapa sawit, perlu dikelola dengan baik melalui metode seperti pengomposan atau digunakan sebagai bahan bakar biomassa.

Proses ini dapat bervariasi tergantung pada fasilitas pengolahan dan teknologi yang digunakan oleh setiap pabrik kelapa sawit. Selain itu, praktik-praktik yang berkelanjutan dan ramah lingkungan semakin menjadi perhatian dalam industri kelapa sawit.

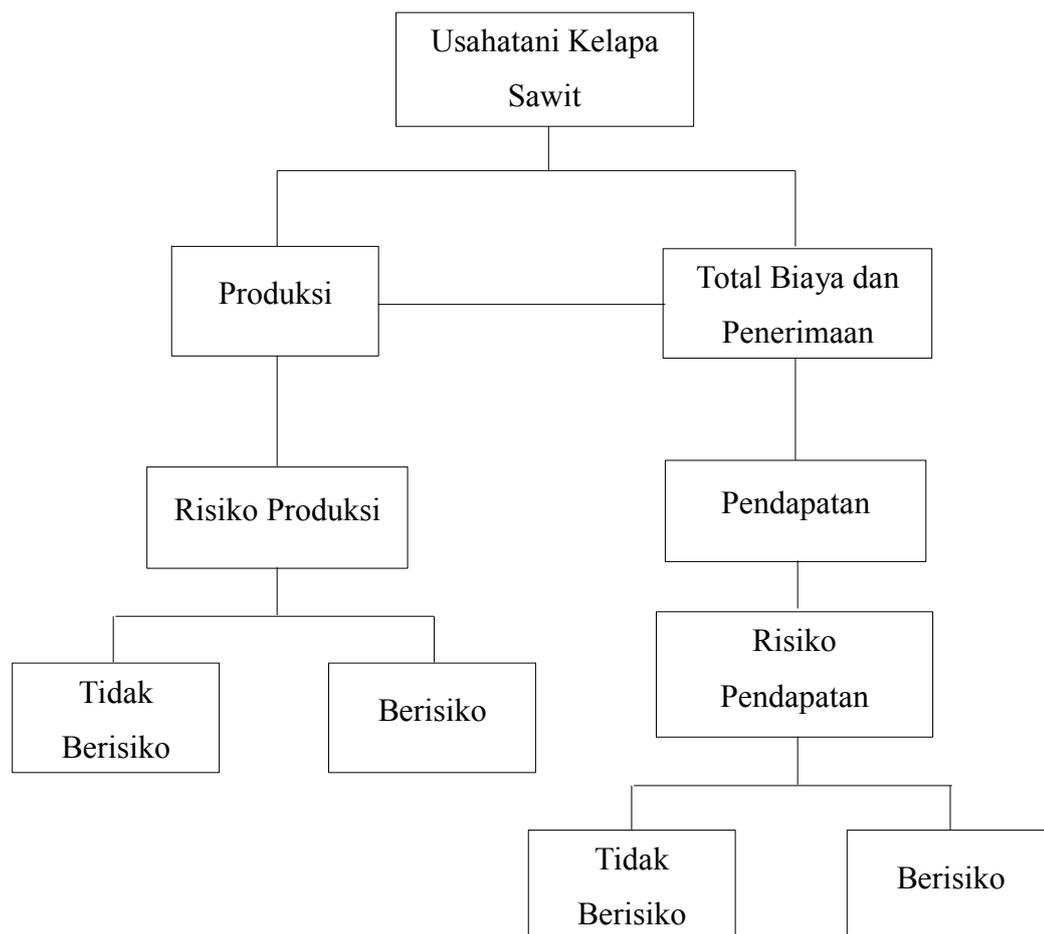
### **2.3 Kerangka Pemikiran**

Usahatani kelapa sawit menghasilkan lebih banyak minyak nabati dari pada tanaman penghasil minyak nabati lainnya (seperti kacang tanah, kacang kedelai, dll.), dan mereka memiliki kolesterol rendah, yang mengurangi biaya produksi. Biaya produksi pengusaha kelapa sawit akan lebih rendah karena masa produksi yang cukup panjang 25 tahun.

Usahatani tidak bergantung pada faktor risiko (*risk*) dan ketidakpastian (*uncertainty*). Mengatur setiap langkah dalam proses bisnis dapat dilakukan untuk

mengurangi risiko dan mendapatkan produksi yang optimal dan pendapatan yang tinggi. Selain itu, dengan memperhatikan syarat-syarat penting dari tahapan budidaya, peningkatan pendapatan juga dapat dicapai dengan menurunkan biaya, meningkatkan penerimaan, atau keduanya. Pendapatan diukur pada setiap produksi tergantung pada tujuannya. Pendapatan merupakan selisih penerimaan dengan semua biaya, dengan kata lain pendapatan yang dimaksud ialah pendapatan kotor yaitu penerimaan total dan pendapatan bersih. Diharapkan bahwa usahatani kelapa sawit petani akan menghasilkan hasil yang berkuantitas dan berkualitas tinggi sebagai hasil dari upaya-upaya ini.

Analisis risiko diperlukan karena petani sering dihadapkan pada pertanyaan tentang seberapa besar keuntungan yang diperoleh oleh usahatani. Hal ini karena petani tidak memiliki banyak kontrol atas harga pasar dan iklim. Ketidakpastian ini menimbulkan risiko produksi. Skema kerangka pemikiran yang digambarkan di bawah ini memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan.



*Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian*

## 2.4 Hipotesis

1. Diduga risiko produksi kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu berisiko rendah.
2. Diduga risiko pendapatan kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara, Kabupaten Rokan Hulu berisiko rendah.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*Purposive*), dengan pertimbangan bahwa Tambusai Utara merupakan daerah penghasil kelapa sawit terbesar di Rokan Hulu. Di Kecamatan Tambusai Utara merupakan salah satu Kecamatan dengan luasan areal kelapa sawit terbesar di Kabupaten Rokan Hulu dengan luas perkebunan rakyat pada tahun 2022 yaitu 51 621,58 ribu hektar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Juli 2024.

#### **3.2 Metode Penentuan Sampel**

Populasi petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara sebanyak 625 petani dan dengan pertimbangan bahwa desa tersebut memiliki petani terbanyak secara visual. Metode yang digunakan dalam menentukan sampel adalah metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Jika populasi di bawah 700 maka cukup diambil 10% saja karena memberikan tingkat akurasi yang cukup tinggi tanpa terlalu membatasi fleksibilitas (Singarimbun, Masri, 1995). Maka total sampel yang diteliti adalah sebanyak 63 responden.

#### **3.3 Sumber dan Metode Pengumpulan Data**

##### **3.3.1 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder.

1. Data primer diperoleh dari wawancara dan observasi dengan responden melalui kuisisioner. Petani kelapa sawit di Kecamatan Tambusai Utara adalah subjek utama penelitian ini.
2. Data sekunder yaitu data yang berasal dari internet, hasil penelitian sebelumnya, dan literatur dari lembaga atau instansi terkait, seperti Dinas Peternakan dan Perkebunan Kabupaten Rokan Hulu, Badan Pusat Statistik, dan jurnal penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian.

Data-data tersebut sebagian diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian yaitu kuisisioner. Instrumen ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kebutuhan data.

### **3.3.2 Metode Pengumpulan Data**

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh dengan teknik

1. Wawancara terstruktur. Pertama wawancara mendalam dilakukan terhadap responden yaitu petani kelapa sawit di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara. Kedua adalah wawancara terhadap informan kunci. Informan kunci yang dimaksud adalah Ketua Kelompok Tani dan PPL. Skenario wawancara secara teknik yaitu dengan mempersiapkan beberapa pertanyaan yang diajukan kepada responden dan informan kunci sesuai dengan kebutuhan penelitian.
2. Observasi Langsung di Lapangan. Observasi dilakukan untuk memberikan gambaran secara langsung tentang teknik budidaya kelapa sawit dan upaya *cross check* terhadap penjelasan responden dan informan kunci.
3. Studi Kepustakaan dan dokumentasi. Pada studi ini kajian terfokus pada bahan bacaan antara lain bahan teoritik, artikel ilmiah, penelitian, makalah ilmiah, dokumen dan laporan pengamatan iklim di wilayah penelitian.

### 3.4 Metode Analisis Data

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan karakteristik petani, keragaman, dan gambaran umum usahatani kelapa sawit yang dilakukan oleh responden di daerah penelitian dan untuk mendukung kajian analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif akan menganalisis biaya produksi, penerimaan, pendapatan, pendapatan bersih dan tingkat risiko produksi dan pendapatan kelapa sawit. Alat bantu kalkulator dan *Microsoft Excel* akan digunakan untuk mengolah data kuantitatif.

#### 3.4.1 Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan petani dapat dilakukan dengan menghitung (Suratiyah, 2015) :

##### a. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Total biaya merupakan hasil dari penjumlahan antara biaya eksplisit dan biaya implisit, dan dapat dirumuskan sebagai berikut (Suratiyah, 2015) :

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

TEC = Total Biaya Eksplisit (Rp)

TIC = Total Biaya Implisit (Rp)

Rumus biaya penyusutan sebagai berikut:

$$BP = \frac{HP - NS}{UE}$$

Keterangan:

BP = Biaya Penyusutan

HP = Harga Pembelian  
 NS = Nilai Sisa  
 UE = Umur Ekonomis

#### b. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah hasil perkalian dari jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual dan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)  
 P = Harga (Rp/Kg)  
 Q = Produksi (Kg)

#### c. Pendapatan

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya yang benar-benar dikeluarkan dalam jangka waktu tertentu. Pendapatan usahatani dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Suratiyah, 2015):

$$I = TR - TEC$$

Keterangan :

I = Pendapatan (Rp)  
 TR = Total Penerimaan (Rp)  
 TEC = Biaya Eksplisit (Rp)

#### d. Pendapatan Bersih

Pendapatan Bersih adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya (biaya implisit dan biaya eksplisit). Pendapatan Bersih dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  = Pendapatan Bersih  
 TR = Total Penerimaan (Rp)  
 TC = Total Biaya (Biaya eksplisit + Biaya implisit/Rp)

### 3.4.2 Analisis Tingkat Risiko Produksi dan Pendapatan.

Pengolahan data secara kuantitatif untuk menghitung tingkat risiko adalah dengan menggunakan analisis varian resiko dan koefisien variasi untuk melihat tingkat risiko. Analisis risiko produksi yang di pakai yaitu dengan menggunakan pendekatan koefisien variasi. Pendekatan ini digunakan untuk menghitung risiko produksi pada musim hujan dan musim kemarau. Pendekatan koefisien variasi dikemukakan oleh Salvator, (1989).

Pengukuran terhadap risiko usahatani dapat dianalisis dengan menentukan besarnya koefisien variasi (CV). Cara ini dilakukan dengan menggunakan data jumlah produksi, jumlah penggunaan input produksi dan harga input output. Koefisien variasi merupakan ukuran risiko relatif yang diperoleh dengan membagi standar deviasi dengan nilai rata-rata yang diharapkan (Ainun, 2022).

a. Koefisien Variasi

Koefisien variasi adalah nilai koefisien yang menunjukkan nilai hubungan antara risiko yang harus ditanggung (varian) dengan pendapatan rata-rata yang diperoleh. Rumus koefisien variasi adalah;

$$CV = \frac{\sigma}{Q}$$

Keterangan :

CV = Koefisien Variasi (KV)

$\sigma$  = Standar Deviasi/Simpangan Baku

Q = Rata-rata Produksi

b. Standar Deviasi

Standar deviasi adalah ukuran satuan risiko terkecil yang menggambarkan penyimpangan terjadi. Rumus standar deviasi adalah sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n xi - \bar{x}}{n - 1}}$$

Keterangan :

$\sigma$  = Standar Deviasi

$X_i$  = Data Produksi/pendapatan

$\bar{x}$  = Data Rata-rata Produksi/pendapatan

$n$  = Jumlah sampel

Nilai KV merupakan tingkat risiko produksi, nilai yang semakin besar akan mengindikasikan risiko semakin besar, dan sebaliknya semakin kecil nilai KV maka risiko produksi juga kecil. Kriteria kesimpulan yang dapat diambil dari nilai koefisien variasi adalah jika nilai  $KV \leq 0,5$  atau  $KV \geq 0$  maka petani terhindar dari risiko dan jika  $KV > 0,5$  atau  $KV < 0$  maka petani berpeluang mengalami kerugian (Hernanto, 1991).

### 3.5 Definisi Operasional

1. Risiko produksi yaitu penyimpangan produksi aktual dari produksi batas yang mungkin diperoleh dalam usahatani kelapa sawit.
2. Jumlah tenaga kerja yaitu banyaknya kebutuhan seluruh tenaga kerja yang digunakan seperti dalam keluarga dan luar keluarga dari kegiatan pemeliharaan hingga panen pada kegiatan usahatani kelapa sawit dalam satu tahun (HOK/Tahun).
3. Biaya pupuk adalah jumlah biaya yang dikeluarkan petani untuk pemeliharaan kelapa sawitnya (Rp/Kg).
4. Penerimaan adalah total hasil produksi dikalikan dengan harga jual hasil produksi yang diukur dalam satuan rupiah per kilogram per hektar (Rp/Kg/Ha)
5. Produksi Kelapa Sawit (*output*) adalah jumlah produksi TBS dari kegiatan usahatani tanpa melalui proses pengolahan dalam satu tahun (Kg/Tahun).

6. Produktivitas adalah jumlah total produksi kelapa sawit per hektar dalam satu tahun (Kg/Tahun).
7. Biaya produksi adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung.
8. Penerimaan usahatani adalah hasil perkalian dari jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga jual.
9. Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya yang di keluarkan dalam usahatani kelapa sawit (Rp/Thn/Ha).
10. Pendapatan Bersih adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya (biaya implisit dan biaya eksplisit/Tahun).
11. Curahan tenaga kerja adalah penggunaan tenaga kerja manusia dalam kegiatan usahatani dengan satuan hari orang kerja (HOK) baik yang berasal dari dalam keluarga maupun dari luar keluarga.
12. Biaya implisit ialah suatu biaya yang hanya bersifat diperhitungkan saja sebagai biaya tetapi tidak benar-benar merupakan pengeluaran yang harus dibayarkan secara nyata oleh petani. Biaya implisit dalam usahatani kelapa sawit meliputi biaya penyusutan peralatan dan biaya tenaga kerja dalam keluarga.
13. Biaya eksplisit adalah semua biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam penyelenggaraan usahatani. Biaya eksplisit dalam usahatani kelapa sawit yang meliputi biaya sarana produksi, tenaga kerja luar keluarga, biaya transportasi, bahan bakar minyak dan oli.
14. Standar Deviasi adalah ukuran satuan risiko terkecil yang menggambarkan penyimpangan terjadi.

15. Koefisien variasi adalah koefisien yang menunjukkan tingkat risiko produksi usahatani kelapa sawit.