

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditi dari subsektor perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil* atau CPO) dan minyak inti sawit (*Palm Kernel Oil* atau PKO) ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya sehingga Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir kelapa sawit terbesar di dunia (Effendi, 2011). Komoditas kelapa sawit primadona di Indonesia pada periode 2006 – 2012 telah mampu memberikan penerimaan Negara sebesar Rp.30,73 triliun dan devisa negara sebesar 21,30% pada tahun 2012. Luas perkebunan kelapa sawit Indonesia meningkat dari 7,364 juta hektar pada tahun 2008 menjadi 9,074 juta hektar pada tahun 2012 sehingga menempatkan Indonesia sebagai produsen (CPO) terbesar ke dua setelah Malaysia.

Sektor pertanian yang strategis dan berperan penting dalam menyediakan kebutuhan pangan masyarakat. Sektor ini juga memberikan kontribusi besar dalam pembentukan Pendapatan Domestik Bruto (PDB), terutama sebagai penyerap tenaga kerja di pedesaan. Dengan demikian sektor pertanian secara tidak langsung berperan dalam menciptakan iklim yang kondusif bagi pembangunan sektor ekonomi. Pengembangan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat perkebunan dan memberi dukungan bagi setiap pelaku agribisnis agar produk yang dihasilkan dari kelapa sawit semakin meningkat dan berkualitas. Pengembangan yang mengarah pada mekanisme *supply-demand* harus dilakukan pada seluruh ruang lingkup agribisnis. Ruang lingkup agribisnis sendiri mencakup *up-stream*, *on-farm* dan *down-stream* atau sering disebut bidang usaha dari hulu sampai hilir dan pendukungnya memperhatikan berbagai potensi pengembangan agribisnis kelapa sawit juga mengarah pada pengembangan kawasan industri

masyarakat perkebunan melalui pemberdayaan di hulu (*up stream*) dan penguatan di hilir (*down-stream*).

Sejumlah lokasi di Indonesia memiliki lahan yang cocok untuk perkebunan kelapa sawit, banyak Provinsi di Indonesia merupakan daerah yang cukup berpotensi dalam pembangunan pertanian terutama dalam sektor perkebunan. Peluang kesempatan kerja yang besar di sektor ini juga dapat menambah pendapatan serta membuka peluang kerja yang besar di sektor pertanian terutama perkebunan dan juga dapat mengurangi tingkat pengangguran. Luas areal kelapa sawit menurut provinsi di Indonesia 2016-2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Luas Areal Kelapa Sawit Menurut Provinsi di Indonesia 2016-2019.

No	Provinsi	2016	2017	2018	2019
1	Riau	2.012.951	2.703.199	2.709.892	2.808.668
2	Kalimantan Barat	1.264.435	1.504.787	1.815.133	1.864.635
3	Sumatra Utara	1.342.523	1.706.135	1.551.603	1.601.901
4	Kalimantan Tengah	1.288.128	1.480.988	1.640.883	1.675.753
5	Kalimantan Timur	1.021.314	1.059.990	1.434.485	1.461.168

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan (2020).

Berdasarkan Tabel 1 diatas provinsi Riau merupakan provinsi dengan luas kebun sawit terbesar di Indonesia yang mencapai 2,85 juta hektar di tahun 2019 dengan pertumbuhan sebesar 0.14 tiap tahunnya. Tanaman kelapa sawit mempunyai peranan yang sangat penting dalam perekonomian masyarakat Riau melalui peningkatan nilai tambah, ekspor, pengurangan kemiskinan, dan penciptaan lapangan kerja baru bagi masyarakat Riau. Luas areal kelapa sawit menurut Kabupaten di Provinsi Riau sebagai berikut :

Tabel 2 Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit Menurut Kabupaten di Provinsi Riau 2017-2018.

Kabupaten	Luas lahan		Produksi	
	2017	2018	2017	2018
Kampar	225,799	225,916	532,936	533,006
Rokan Hulu	207,522	210,873	649,597	644,869
Pelalawan	119,616	137,246	492,150	543,386
Indragiri Hulu	56,885	56,885	216,218	222,704
Kuantan Singingi	75,126	77,275	171,591	174,653
Bengkalis	143,784	148,283	213,891	218,779
Rokan Hilir	193,781	193,781	515,287	515,291
Dumai	38,079	38,350	79,326	82,122
Siak	211,568	232,680	705,510	749,160
Indragiri Hilir	108,777	108,777	272,448	274,449
Pekan Baru	4,149	4,149	2,874	2,874
Kepulauan Meranti	-	-	-	-

Sumber: BPS (2018)

Berdasarkan Tabel 2 Kabupaten yang terletak di provinsi riau yang memiliki tanaman kelapa sawit terluas yaitu Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten yang berpotensi untuk pengembangan bidang pertanian subsektor perkebunan Kelapa Sawit karena memiliki luas wilayah sekitar 7 747,01 km pada tahun 2018 di Kabupaten Rokan Hulu, luas tanaman terbesar adalah untuk komoditas kelapa sawit sebesar 210 873 ribu hektar. Begitu juga dengan produksinya terbesar untuk komoditas kelapa sawit 644.879 ton. Serta sekitar 144 339 jiwa masyarakat yang bekerja sebagai petani di kabupaten Rokan Hulu. Dan sekitar 82 169 rumah tangga yang bekerja sebagai petani kelapa sawit (BPS 2018). Berikut ini luas areal perkebunan kelapa sawit menurut Kecamatan di Kabupaten Rokan Hulu tahun 2017-2018.

Tabel 3 Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit Menurut Kecamatan di Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2019-2020.

Kecamatan	Luas lahan		Produksi	
	2019	2020	2019	2020
Rambah	5,089	5,089	12,063	12,063
Rambah Hilir	9,850	9,850	24,231	24,231
Rambah Samo	16,839	16,839	38,706	38,706
Bangun Purba	10,684	10,684	28,322	28,322
Tambusai	41,984	41,984	118,346	118,346
Tambusai Utara	51,265	51,265	142,200	142,200
Kepenuhan	10,553	10,553	21,715	21,715
Tandun	16,654	16,654	26,683	26,683
Rokan IV Koto	12,852	12,852	30,374	30,374
Kunto Darusalam	20,089	20,089	55,658	56,036
Ujung Batu	4,009	4,009	11,732	11,732
Kabun	15,449	15,449	44,665	44,665
Pagaran Tapah	4,196	4,196	11,568	11,568
Bonai Darusalam	29,193	29,193	78,878	78,878
Pengendalian IV Koto	2,810	2,810	7,680	7,680
Kepenuhan Hulu	13,426	13,426	36,561	36,561

Sumber: Dinas Perternakan dan Pekebunan Kabupaten Rokan Hulu(2020)

Berdasarkan Tabel 3 luas areal perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Kepenuhan Hulu tahun 2020 dengan luas lahan seluas 13,426 ribu hektar dan jumlah produksi sebesar 36,561 ton. Saat ini masyarakat cenderung memilih kelapa sawit sebagai tanaman utama ketimbang kakao dan kelapa. Kakao rentan terkena serangan penyakit sementara kelapa sawit tergolong tanaman yang tahan hama penyakit. Faktor menarik lainnya adalah tanaman ini cepat berbuah dalam waktu 3 tahun. Pertumbuhan dan produksi kelapa sawit dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor dari luar maupun dari tanaman kelapa sawit itu sendiri. Faktor-faktor tersebut pada dasarnya dapat dibedakan menjadi faktor lingkungan, genetis dan faktor teknis-agronomis. Dalam menunjang pertumbuhan dan proses produksi kelapa sawit, faktor tersebut saling terkait dan mempengaruhi satu sama lain. Untuk mencapai produksi kelapa sawit yang maksimal, diharapkan ketiga faktor tersebut selalu dalam keadaan optimal (Hilmawan, 2015).

Menurut Basar (2009) semakin banyak produk turunan kelapa sawit menunjukkan tingginya nilai ekonomi agribisnis kelapa sawit. Prospek cerah ini

menarik banyak perhatian para pengusaha lain untuk mengalihkan usahanya kepada agribisnis kelapa sawit. Mereka cenderung memproduksi dengan skala besar dan kurang memperhatikan risiko-risiko yang ada. Risiko yang muncul adalah risiko berupa teknis maupun non teknis. Risiko terlihat mulai dari *downstream* hingga *up-stream* yakni sejak pembukaan lahan hingga kepada pemasaran. Risiko-risiko perlu dimitigasi untuk memperkecil tingkat kerugian yang harus ditanggung oleh para pelaku usaha agribisnis kelapa sawit. Variasi aktivitas disektor agribisnis bisa dilihat sebagai potensi munculnya risiko sehingga perlu dilakukan upaya meminimumkan risiko tersebut. Dengan demikian potensi-potensi risiko pada setiap kegiatan dapat dikelola dengan baik. Para pelaku agribisnis harus dapat memahami dengan baik setiap tahapan dan akibat yang timbul dari agribisnis kelapa sawit. Pelaku agribisnis perkebunan kelapa sawit tersebut dibagi atas tiga kelompok, yakni perkebunan rakyat, perkebunan besar negara, dan perkebunan swasta sedangkan pelaku agribisnis diluar perkebunan mencakup penyedia sarana produksi, para peneliti dan pemasar untuk meningkatkan pemahaman pelaku agribisnis kelapa sawit diperlukan berbagai penyuluhan, serta perhatian pemerintah baik berupa adanya kebijakan pemasaran yang mendukung ataupun kebijakan perbankan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam pembangunan nasional. Masalah produksi berkenan dengan sifat usaha tani yang selalu tergantung pada alam didukung faktor risiko yang menyebabkan tingginya peluang-peluang untuk terjadinya kegagalan produksi, sehingga berakumulasi pada risiko rendahnya pendapatan yang diterima oleh petani. Risiko yang dihadapi petani dapat berupa hasil atau risiko produksi, risiko harga jual produksi dan risiko pendapatan. Risiko-risiko yang perlu dimitigasi untuk memperkecil tingkat kerugian yang harus ditanggung oleh para pelaku usaha agribisnis kelapa sawit. Variasi aktivitas disektor agribisnis bisa dilihat sebagai potensi munculnya risiko sehingga perlu dilakukan upaya meminimumkan risiko tersebut. Dengan demikian potensi-potensi risiko pada setiap kegiatan dapat dikelola dengan baik oleh para pelaku

agribisnis dapat memahami dengan baik setiap tahapan dan akibat yang timbul dari agribisnis kelapa sawit.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penggunaan faktor produksi pada petani kelapa sawit?
2. Berapa besar tingkat risiko produksi yang dihadapi oleh petani kelapa sawit?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

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

1. Mengetahui penggunaan faktor produksi pada usahatani kelapa sawit
2. Mengetahui seberapa besar tingkat risiko produksi yang dihadapi oleh petani kelapa sawit.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan dalam pengembangan kelapa sawit.
2. Sebagai informasi dan referensi bagi pihak yang membutuhkan.
3. Sebagai informasi tentang risiko produksi yang mungkin muncul.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini dilakukan oleh Hardianti, (2017) dengan judul “Analisis Risiko Usahatani Kelapa Sawit di Desa Batu Matoru, Kecamatan Lariang, Kabupaten Mamuju Utara” analisis risiko dilakukan karna petani sering dihadapkan pada masalah ketidakpastian terhadap besarnya keuntungan usahatani yang diperoleh. Hal tersebut disebabkan oleh terbatasnya penguasaan petani terhadap iklim dan harga pasar. Ketidakpastian ini menimbulkan adanya risiko produksi dan pendapatan sehingga akan mempengaruhi keuntungan yang diperoleh petani. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui besarnya risiko produksi dan pendapatan serta upaya-upaya yang perlu dilakukan oleh petani dalam memitigasi risiko. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (Purposive Sampling). Penentuan sampel responden dilakukan dengan cara sederhana dengan total responden sebanyak 32 orang. Metode analisis data menggunakan analisis pendapatan, analisis koefisien variasi (CV), dan analisis deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata pendapatan petani di Desa Batu Matoru sebesar Rp 23.866.632,- /Ha/Tahun. Risiko produksi diperoleh nilai Koefisien Variasi (CV) sebesar 0,0019 dan risiko pendapatan diperoleh nilai Koefisien Variasi (CV) sebesar 0,034 dapat diartikan usahatani kelapa sawit di Desa Batu Matoru memiliki risiko produksi dan risiko pendapatan yang rendah. Upaya yang perlu dilakukan petani dalam memitigasi risiko produksi yaitu mempersiapkan obat-obatan yang sesuai untuk mengatasi hama penyakit dan menyediakan stok cadangan pupuk. Memitigasi risiko pendapatan yaitu petani lebih memperhatikan jadwal panen, pengangkutan buah serta kualitas TBS agar dapat memperoleh hasil penjualan yang tinggi.

Penelitian ini dilakukan oleh Nur, (2019) dengan judul “Analisis Tingkat Risiko Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus : Desa Gunung Melayu Kecamatan Kualuh Selatan” Metode penelitian yang digunakan adalah metode Studi kasus

(*Case study*). Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*Purposive*). Metode yang digunakan dalam penarikan sampel ini adalah metode sensus. Jenis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan pendekatan deskriptif. Untuk menyelesaikan rumusan masalah pertama menggunakan analisis deskriptif yang menjelaskan macam-macam risiko yang ada selanjutnya rumusan masalah kedua menggunakan Koefisien Variasi yang diolah dengan *ms. excel* ketiga dengan analisis deskriptif yang menjelaskan cara petani daerah tersebut dalam menghadapi risiko. Macam-macam risiko yang dihadapi petani daerah penelitian yaitu risiko yang bersumber dari produksi yaitu Gangguan dari organisme pengganggu tanaman (hama) dan penyakit tanaman sebanyak 80% petani responden mengalaminya, risiko yang bersumber dari harga/pasar yaitu agen pengumpul yang menetapkan harga beli sepihak sebanyak 40%. Tingkat risiko usahatani daerah tersebut dikategorikan rendah yaitu risiko biaya sebesar 0,12, risiko pendapatan sebesar 0,32 dan untuk risiko produksi sebesar 0,19 kategori tersebut hanya menggolongkan tingkat risiko usahatani padi sawah yang terjadi di daerah penelitian. Selanjutnya cara petani dalam menghadapi risiko terbagi menjadi 3 fase yaitu untuk fase sebelum masa tanam petani melakukan persiapan untuk menanam padi seperti pengolahan lahan, irigasi, bedengan, gubuk dan semua faktor penunjang lainnya sebanyak 43%, Saat dalam masa tanam petani memilih memakai Insektisida/pestisida untuk mengatasi hama, dan untuk setelah mengalami risiko petani memilih untuk tetap komitmen melanjutkan usahatani padi sampai panen walaupun tidak sesuai harapan hasilnya sebanyak 53%.

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: (1) untuk mengetahui risiko produksi; (2) untuk mengetahui analisis pendapatan usaha petambak budi daya udang windu, dan; (3) untuk mengetahui risiko pendapatan. Metode Analisis yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari analisis kualitatif dengan pendekatan deskriptif dan analisis kuantitatif yaitu dengan analisis risiko untuk menghitung *expected value*, ragam (*variation*),

simpangan baku (standar deviation), koefisien variasi (*standard variation*), nilai batas bawah, produksi dan pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keuntungan budi daya udang yang diperoleh setiap periode produksi sebesar Rp.11.031.970/Ha/periode produksi, dengan *pay back* periode sebesar 7,24. Analisis resiko produksi menunjukkan bahwa koefisien variansi produksi sebesar 0,444 dengan batas bawah sebesar 32.225 Kg. Sedangkan analisis resiko pendapatan menunjukkan koefisien variansi sebesar 0,427 dengan batas bawah sebesar 2.868.491/Ha/musim tanam. Hasil tersebut menjelaskan bahwa petambak udang tidak mengalami resiko terhadap produksi dikarenakan kecilnya resiko produksi dan tingginya harga udang windu.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1. Deskripsi Komoditi Kelapa Sawit**

Kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq.) termasuk golongan tumbuhan palma yang berasal dari Afrika. Di Indonesia penyebarannya mulai dari daerah Nangroe Aceh Darussalam (NAD), pantai timur Sumatera, Jawa, dan Sulawesi. Sawit menjadi populer setelah revolusi industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan permintaan minyak nabati untuk bahan pangan dan industri sabun menjadi tinggi. Kelapa sawit pertama kali ditanam secara massal pada tahun 1911 di daerah aslinya, Afrika Barat. Namun kegagalan penanaman membuat perkebunan dipindahkan ke Kongo. Kelapa sawit masuk ke Indonesia pada tahun 1848 sebagai tanaman hias di Kebun Raya Bogor. Tanaman kelapa sawit baru diusahakan sebagai tanaman komersial pada tahun 1912 dan ekspor minyak sawit pertama dilakukan pada tahun 1919 Ritonga, (2000)

Klasifikasi botani tanaman kelapa sawit adalah sebagai berikut:

Devisi : *Tracheopita*, Subdevisi : *Pteropsida*, Kelas : *Angiospermeae* Subkelas : *Monocotyledoneae*, Ordo : *Palmales*, Famili : *Palmaceae*, Genus : *Elaeis*, Species : *Elaeis guinensis*, Jacq.

Kelapa sawit merupakan jenis tanaman multiguna karena dapat memberikan aneka hasil atau manfaat yang cukup besar. Selain menghasilkan minyak sawit dan minyak inti sawit, dari tanaman kelapa sawit juga dapat diperoleh bahan biodiesel, bungkil sawit dan lumpur sawitnya dapat dimanfaatkan untuk bahan baku pakan ternak, sabutnya untuk bahan penyekat dan campuran pakan ternak, tandan kosongnya untuk bahan baku kertas dan bahan baku pupuk, kayu pohonnya untuk dinding rumah, serta pulp kayunya digunakan untuk bahan baku kertas. Oleh karena nilai manfaatnya yang begitu banyak, tanaman kelapa sawit sekarang banyak dilirik oleh pengusaha untuk dibudidayakan. Semakin melambungnya harga *crude palm oil* (CPO) juga menjadi alasan bagi para investor untuk menanamkan modalnya di perkebunan kelapa sawit. Tidakhanya pemerintah melalui badan usaha milik negara (BUMN) yang gencar memperluas areal perkebunan kelapa sawit, beberapa perusahaan swasta juga terus mengembangkan usahanya dibidang kelapa sawit. Perusahaan inti rakyat (PIR) juga turut menyumbang produksi kelapa sawit bagi Indonesia sehingga nilai devisa yang diperoleh negara melambung tinggi Sukamto, (2008)

Kelapa sawit (*Elaeis guinensis*, Jacq.) merupakan tanaman penghasil utama minyak nabati dan *biofuel*. Kebutuhan akan minyak kelapa sawit cenderung mengalami peningkatan, untuk mengantisipasi kebutuhan itu perlu adanya upaya peningkatan produksi tanaman kelapa sawit. Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan perluasan areal penanaman, rehabilitasi kebun yang sudah ada dan intensifikasi. Pelaku usahatani kelapa sawit di Indonesia terdiri dari perusahaan perkebunan besar swasta, perkebunan negara dan perkebunan rakyat. Untuk perkebunan rakyat masalah yang dihadapi antara lain rendahnya produktivitas dan mutu hasil produksinya. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas perkebunan rakyat tersebut adalah karena teknologi produksi yang diterapkan masih sederhana mulai dari pembibitan sampai dengan hasil panennya.

Tanaman kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 1 – 500 m dpl (dari permukaan laut), dengan lama penyinaran 5-7 jam perhari dan memerlukan curah hujan tahunan 1.500 – 4.000 m. Temperatur optimal untuk

tanaman kelapa sawit 24°C – 28°C dengan kelembaban optimum yang ideal untuk tanaman kelapa sawit 80 – 90 %, dan kecepatan angin 5 – 6 km/jam untuk membantu proses penyerbukan. Tanaman kelapa sawit berbatang lurus, tidak bercabang dengan kecepatan tumbuh 35 – 75 cm per tahun sampai tanaman berumur 3 tahun Aprizal, (2013) Bagian tanaman kelapa sawit yang bernilai ekonomis adalah buahnya. Satu tandan tanaman dewasa beratnya mencapai 20 – 35 kg, bahkan ada yang mencapai diatas 40 kg, tergantung pada perawatan dan pemupukan tanaman. Tandan tersebut terdiri dari 200 – 600 buah yang masing-masing buah beratnya 20 - 35 gr. Buah sawit diambil minyaknya dengan hasil berupa sabut (*daging buah/mesocarp*) menghasilkan minyak (CPO) 20 – 26%, inti sawit sebanyak 6% yang menghasilkan minyak inti (PKO) , 3-4 % (Pahan, 2008).

Tanaman Kelapa sawit mempunyai umur ekonomis selama 25 tahun. Berdasarkan umur tanaman kelapa sawit dapat dibedakan menjadi 3 – 8 tahun (muda), 9 – 13 tahun (remaja), 14 – 20 tahun (dewasa), dan > 20 (dewasa). Berdasarkan masa buahnya dapat dibedakan menjadi TBM (Tanaman Belum Menghasilkan) 0 – 3 tahun, dan TM (Tanaman Menghasilkan) 4 – 15 tahun dan 15 keatas TTM (Tanaman Tidak Menghasilkan/rusak). Buah kelapa sawit digolongkan sebagai buah *drupe*, terdiri dari *pericarp* yang terbungkus oleh *exocarp* (atau kulit), *mesocarp* (*daging buah*), dan *endocarp* (*cangkang*) yang membungkus 1- 4 inti/ kernel (umumnya hanya satu). Inti memiliki testa (kulit), endosperm yang padat, dan sebuah embrio.

Daerah pengembangan tanaman kelapa sawit yang sesuai berada pada 15°LU-15°LS. Ketinggian pertanaman kelapa sawit yang ideal berkisar antara 1-500 m dpl. Lama penyinaran matahari rata-rata adalah 5-7 jam/hari. Curah hujan tahunan 1.500-4.000 mm. Temperatur optimal 24°C-28°C. Kecepatan angin 56km/jam untuk membantu proses penyerbukan. Kelembaban optimum yang ideal sekitar 80-90%. Tanaman kelapa sawit menurut jenisnya dapat dibedakan menjadi *dura*, *pisifera*, dan *tenera*. *Dura* merupakan sawit yang buahnya memiliki cangkang tebal (6-8 mm) sehingga memperpendek umur mesin pengolah namun biasanya tandan buahnya besar-besar dan kandungan minyak

pertandannya berkisar 18%. Kelapa sawit jenis *pisifera* tidak mempunyai cangkang namun bunga betinanya steril sehingga sangat jarang menghasilkan buah. Sedangkan *hibrida* dari *dura* (induk) x *pisifera* (jantan) yaitu *tenera*. *Tenera* mempunyai cangkang tipis (0,5-4 mm) dan dikelilingi oleh cincin-cincin serat pada *mesocarp*. Varietas *tenera* lebih disukai untuk penanaman komersil karena kandungan minyak di dalam *mesocarp*-nya lebih tinggi dari pada *dura*. Beberapa *tenera* unggul memiliki persentase daging perbuahnya mencapai 90 % dan kandungan minyak pertandannya dapat mencapai 28%. Dalam mengelola usahatani kelapa sawit banyak input produksi yang digunakan. Input produksi dibedakan menjadi *input non tradable* (yang ada dalam negeri) terdiri dari bibit, lahan, dan tenaga kerja dan *input tradable* (yang diperdagangkan di pasar dunia) meliputi herbisida dan pupuk.

#### a. Bibit Kelapa Sawit

Bibit yang digunakan pada usahatani kelapa sawit di masyarakat berasal dari berbagai sumber, yaitu dari Pusat Penelitian Kelapa sawit (PPKS) berupa kecambah, bibit cabutan dan bibit yang dikecambahkan sendiri oleh petani yang berasal dari pemasok kecambah yang jenis dan kualitas kecambah tidak diketahui. Untuk bibit yang berasal dari PPKS dan bersertifikat dijual ke masyarakat dengan kisaran harga Rp 25.000 – Rp 40.000 tergantung jenis bibit dan umur bibit. Sedangkan untuk bibit cabutan, biasanya diambil dari kebun kelapa sawit yang berasal dari berondolan sawit yang jatuh dan tumbuh menjadi bibit, biasanya dipindahkan ke polibag pada umur bibit sekitar 1 – 2 bulan. Sedangkan bibit yang berasal dari kecambah yang dibeli dari pemasok kecambah, dipelihara sampai bibit berumur 8 bulan – 12 bulan, kemudian ditanam di lahan yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

#### b. Lahan

Dalam mengelola usahatani kelapa sawit, lahan adalah salah satu input produksi yang sangat penting, baik kecocokan lahan dengan tanaman kelapa sawit, maupun luas lahan yang akan diusahakan. Lahan yang digunakan untuk

usahatani kelapa sawit sebagian besar adalah lahan milik sendiri yang semula luasnya rata-rata 2 hektar, yaitu lahan jatah dari pemerintah dari program transmigrasi. Seiring dengan perjalanan waktu, lahan yang semula 2 hektar setiap kepala keluarga, ada yang mengalami penambahan dan pengurangan. Penambahan lahan usahatani kelapa sawit diperoleh petani dengan membeli lahan dari petani lain, dan juga adanya pembukaan lahan baru.

#### c. Tenaga Kerja

Kegiatan dalam usahatani kelapa sawit terbagi menjadi kegiatan pada tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM), dan tanaman tidak menghasilkan (TTM), dimana kegiatan itu meliputi proses pembukaan lahan, pembibitan, dan pemeliharaan. Untuk kegiatan TBM jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan lebih sedikit dibandingkan dengan kegiatan TM. Kegiatan pemeliharaan TM pada usahatani kelapa sawit meliputi (pemupukan, penyemprotan, pembersihan lahan, pemanenan, pruning, dll). Tenaga kerja yang digunakan untuk setiap jenis pekerjaan tidak sama baik jumlah maupun tenaga kerja yang digunakan. Tenaga kerja pada usahatani kelapa sawit menggunakan tenaga kerja pria dan wanita. Tenaga kerja pria digunakan untuk bidang kerja yang berat meliputi pemanenan, pruning, menyemprot, pemupukan, dan mengangkut buah dari lokasi ke tempat pengumpulan hasil (TPH). Sedangkan tenaga kerja wanita digunakan untuk bidang kerja yang ringan meliputi pemupukan, pembrondolan (memungut buah kelapa sawit yang jatuh di tanah).

#### d. Pupuk

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang membutuhkan sumber makanan yang lebih banyak dibandingkan tanaman perkebunan lainnya. Hal ini karena perakaran kelapa sawit yang besar dan kuat. Untuk memenuhi keperluan makanan untuk tumbuh dan berkembang tanaman kelapa sawit membutuhkan asupan makanan berupa pupuk. Pupuk yang digunakan dalam usahatani kelapa sawit sangat beragam baik jenisnya maupun bentuknya. Jenis pupuk untuk tanaman kelapa sawit dapat berupa pupuk tunggal

maupun pupuk majemuk. Pupuk tunggal yang biasa digunakan meliputi Urea, Za, KCl, Sp-36. Sedangkan pupuk majemuk yang digunakan meliputi pupuk Mutiara, Mahkota, dan NPK Phonska. Selain menggunakan pupuk kimia, juga menggunakan pupuk organik berupa petroganik, janjangan kosong (jangkos), dan pupuk cair.

Tanah yang subur membutuhkan jumlah pupuk yang lebih sedikit dibandingkan dengan tanah yang gersang. Tanaman kelapa sawit belum menghasilkan (TBM) kebutuhan pupuknya lebih sedikit dibandingkan tanaman menghasilkan (TM). Sedangkan untuk pupuk tunggal membutuhkan pupuk yang lebih banyak dibandingkan dengan pupuk majemuk. Pemupukan yang dilakukan 4 bulan sekali (3 kali pemupukan dalam setahun) membutuhkan pupuk yang lebih banyak dibandingkan dengan pemupukan yang dilakukan 6 bulan sekali (2 kali pemupukan dalam 1 tahun). Rata-rata dosis pupuk yang diberikan untuk tanaman kelapa sawit 4 – 9 kg/batang/tahun dosis pupuk yang diberikan dan tenggang waktu dari pemupukan satu ke pemupukan berikutnya.

#### e. Herbisida

Herbisida yang digunakan dalam usahatani kelapa sawit meliputi herbisida sistemik dan herbisida kontak. Herbisida sistemik yang digunakan adalah herbisida sistemik glifosat 480 SL yang digunakan untuk membunuh gulma daun sempit berupa alang-alang antara lain *Roundup*, *Kleen up*, *Grasso*, dan *Supremo*. Sedangkan herbisida kontak yang digunakan adalah parakuat 278 SL, digunakan untuk gulma yang lebih ringan, anakan kayu dan pakisan, antara lain *gramoxone* dan *supretox*.

Menurut Mangoensoekarjo, (2005) bagian yang paling utama untuk diolah dari kelapa sawit adalah buahnya. Bagian daging buah menghasilkan minyak kelapa sawit mentah yang diolah menjadi bahan baku minyak goreng. Kelebihan minyak nabati dari sawit adalah harga yang murah, rendah kolesterol, dan memiliki kandungan karoten tinggi. Minyak sawit juga dapat diolah menjadi bahan baku minyak alkohol, sabun, lilin, dan industri kosmetik. Sisa pengolahan

buah sawit sangat potensial menjadi bahan campuran makanan ternak dan difermentasikan menjadi kompos.

Tabel 4. Potensi produksi kelapa sawit umur 3-25 tahun pada setiap kelas Kesesuain lahan

<b>Umur (tahun)</b>	<b>KKL S1 TBS (ton/ha/tahun)</b>	<b>KKL S2 TBS (ton/ha/tahun)</b>	<b>KKL S3 TBS (ton/ha/tahun)</b>
3	9	7,3	6,2
4	15	13,5	12
5	18	16	14,5
6	21,1	18,5	17
7	26	23	22
8	30	25,5	24,5
9	31	28	26
10	31	28	26
11	31	28	26
12	31	28	26
13	31	28	26
14	30	27	25
15	27,9	26	24,5
16	27,1	25,5	23,5
17	26	24,5	22
18	24,9	23,5	21
19	24,1	22,5	20
20	23,1	21,5	19
21	21,9	21	18
22	19,8	19	17
23	18,9	18	16
24	18,1	17	15
25	17,1	16	14
<b>Jumlah</b>	<b>553,0</b>	<b>505,3</b>	<b>461,2</b>
<b>Rata-tara</b>	<b>24,0</b>	<b>22,0</b>	<b>20</b>

Sumber: Pardamean (2017)

## 2.2.2 Teori Produksi

### A. Pengertian Produksi

Menurut Huki, (2012) produksi merupakan kegiatan yang menciptakan, mengolah, mengupayakan pelayanan, menghasilkan barang dan jasa atau usaha untuk meningkatkan suatu benda agar menjadi lebih berguna bagi kebutuhan

manusia. Orang atau badan yang mengolah, menciptakan, dan menghasilkan barang atau jasa disebut sebagai produsen.

Menurut Syawal, (2012) Produksi merupakan suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah. Input dapat berupa terdiri dari barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi, dan output adalah barang atau jasa yang di hasilkan dari suatu proses produksi.

Menurut Nicholson, (2005) menyatakan produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi mengandung hubungan antar tingkat penggunaan faktor-faktor produksi dengan produk atau hasil yang akan diperoleh. Sehingga produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas dengan memanfaatkan beberapa masukan alat input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian produksi adalah kegiatan yang menciptakan, mengolah, mengupayakan pelayanan, menghasilkan barang, jasa dan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input.

### **2.2.3 Teori Risiko**

Darmawi, (2004) mendefinisikan risiko menjadi beberapa arti, yaitu risiko sebagai kemungkinan merugi, risiko merupakan penyebaran hasil aktual dari hasil yang diharapkan dan risiko sebagai probabilitas sesuatu hasil berbeda dari hasil yang diharapkan. Ketidakpastian merupakan suatu kejadian dimana hasil dan peluangnya tidak bisa ditentukan, biasanya disebabkan oleh kondisi alam yang ekstrim seperti curah hujan, iklim, cuaca, dan serangan hama dan penyakit. Produksi juga harus memperhatikan teknologi tepat guna untuk memaksimalkan keuntungan dari hasil produksi optimal. Banyak upaya yang dapat dilakukan oleh petani atau pelaku agribisnis untuk mentransfer risiko dan mengurangi dampak terhadap kelangsungan usahanya . Risiko produksi karena bencana alam, serangan

hama dan penyakit tanaman, kebakaran dan faktor lainnya yang akibatnya dapat di perhitungkan secara fisik dapat ditanggulangi dengan membeli polis asuransi produksi pertanian.

#### **A. Bentuk – Bentuk Risiko**

Risiko dapat diartikan sebagai penyimpangan dari hasil yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan. Pada risiko probabilitas dan hasil akhir dapat diketahui, sedangkan ketidak pastian probabilitas dan hasil akhirnya tidak bisa ditentukan. Menurut Hardiyanti , (2017) ada beberapa hal penyebab risiko sebagai berikut:

##### **a. Risiko produksi**

Risiko produksi di sektor pertanian lebih besar dibandingkan dengan sektor non pertanian karena pertanian sangat dipengaruhi oleh berbagai peristiwa yang tidak dapat dikendalikan yang sering berhubungan dengan cuaca, termasuk curah hujan yang terlalu sedikit atau bahkan berlebihan, suhu ekstrim, serta serangan hama maupun penyakit.

##### **b. Risiko biaya**

Risiko biaya terjadi akibat fluktuasi harga sarana-sarana produksi, seperti benih, pupuk, dan pestisida.

##### **c. Risiko teknologi**

Risiko teknologi terjadi pada inovasi teknologi baru disektor pertanian karena petani belum paham, belum cukup terampil atau gagal dalam menerapkan teknologi baru. Teknologi memiliki peran yang penting dalam risiko produksi produk pertanian. Pengaplikasian yang cepat dari adanya varietas tanaman baru ataupun teknik produksi seringkali memberikan peningkatan efisiensi dan membantu mengurangi risiko produksi yang mungkin akan terjadi. Secara statistik, pengukuran risiko dilakukan dengan menggunakan ukuran ragam (*variance*) atau simpangan baku (*standard deviation*). Pengukuran dengan ragam

dan simpangan baku menjelaskan risiko dalam arti kemungkinan penyimpangan pengamatan sebenarnya di sekitar nilai rata-rata yang diharapkan. Besarnya keuntungan yang diharapkan (E) menggambarkan jumlah rata-rata keuntungan yang diperoleh petani, sedangkan simpangan baku (V) merupakan besarnya fluktuasi keuntungan yang mungkin diperoleh atau merupakan risiko yang ditanggung petani. Selain itu penentuan batas bawah sangat penting dalam pengambilan keputusan petani untuk mengetahui jumlah hasil terbawah dibawah tingkat hasil yang diharapkan. Batas bawah keuntungan (L) menunjukkan nilai nominal keuntungan terendah yang mungkin diterima oleh petani.

Menurut Pahan, (2012) mengklasifikasikan ketidak pastian di bidang pertanian menjadi enam tipe yaitu:

1. Ketidak pastian produksi yang penyebabnya terkait dengan faktor alam (kekeringan akibat kemarau yang berkepanjangan, serangan hama/penyakit)
2. Risiko bencana yang sulit diprediksi misalnya banjir,kebakaran, tanah longsor, letusan gunung berapi, dan sebagainya
3. Ketidakpastian harga masukan maupun keluaran
4. Ketidak pastian yang terkait dengan ketidak-tepatan teknologi sehingga produktivitas jauh lebih rendah dari harapan
5. Ketidak pastian akibat tindakan pihak lain (sabotase, penjarahan, ataupun adanya peraturan baru yang menyebabkan usahatani tak dapat dilanjutkan
6. Ketidak pastian yang sifatnya personal,

## **B. Sumber Risiko**

Risiko bisa terjadi dikarenakan banyak hal. Berdasarkan sumbernya, terdapat beberapa risiko yang harus diperhatikan diantaranya:

1. Politik (*Political*) adalah risiko yang bersumber dari kebijakan politik yang ditetapkan. Misalnya peraturan pemerintah, pendapat public, perubahan ideologi, peraturan.
2. Lingkungan (*Environmental*) adalah risiko yang bersumber dari lingkungan sekitar. Misalnya pencemaran lingkungan, perizinan, opini public, kebijakan perusahaan.
3. Perencanaan (*planning*) adalah risiko yang bersumber dari proses perencanaan bisnis suatu perusahaan. Misalnya opini public, persyaratan perizinan, tata guna lahan, serta dampak social.
4. Pemasaran (*marketing*) adalah risiko yang bersumber dari kegiatan pemasaran. Misalnya permintaan (perkiraan), persaingan, keputusan pelanggan, tren, dan kegiatan pemasaran lainnya.
5. Ekonomi (*economic*) adalah risiko yang muncul akibat kebijakan ekonomi atau kondisi ekonomi yang sedang terjadi. Misalnya kebijakan keuangan, suku bunga, inflasi, perpajakan, dan kurs mata uang.
6. Keuangan (*financial*) adalah risiko yang bersumber dari kondisi keuangan perusahaan. Misalnya kebangkrutan, keuntungan perusahaan, asuransi.
7. Alami (*natural*) adalah risiko yang bersumber dari alam dan sifatnya bisa muncul secara tak terduga. Misalnya tsunami, cuaca, gempa bumi, temuan situs arkeologi dan sebagainya.
8. Proyek (*project*) adalah risiko yang bersumber dari kegiatan proyek. Misalnya persyaratan untuk kerja, SOP, kepemimpinan, rencana kerja dan lain sebagainya.
9. Teknis (*Technic*) adalah risiko yang bersumber dari hal-hal teknis. Misalnya kegiatan operasional, efisiensi operasional, keandalan.

10. Manusia (*human*) adalah risiko yang sumbernya dari manusia. Misalnya kesalahan manusia atau human error, tidak kompeten, kelalaian, kelelahan, budaya, dan lain sebagainya.
11. Kriminal (*Criminal*) adalah risiko karena terjadinya tindakan criminal. Misalnya pencurian, penipuan, korupsi.
12. Keselamatan (*safety*) adalah risiko yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Misalnya akibat dari zat berbahaya, tabrakan, keruntuhan, banjir, kebakaran atau ledakan.

#### **2.2.4 Penyebab Risiko**

Darmawi, (2004) mendefinisikan risiko menjadi beberapa arti, yaitu risiko sebagai kemungkinan merugi, risiko merupakan penyebaran hasil aktual dari hasil yang diharapkan dan risiko sebagai probabilitas sesuatu hasil berbeda dari hasil yang diharapkan, Menurut (Nicholason, 2005) menyatakan produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input.

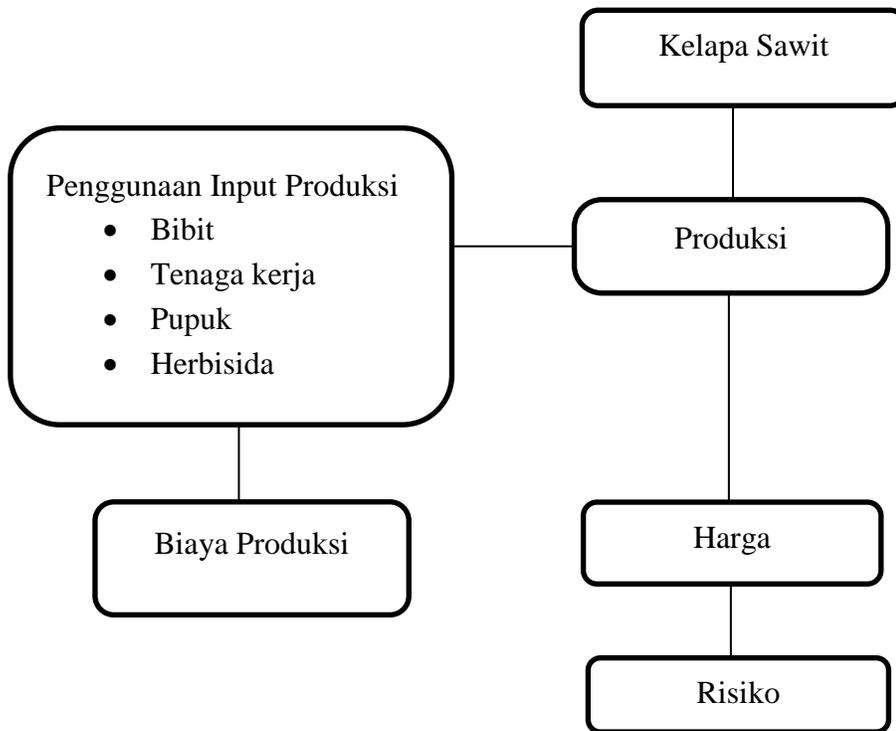
Menurut Syawal, (2012) Produksi merupakan suatu proses mengubah input menjadi output sehingga nilai barang tersebut bertambah. Input dapat berupa terdiri dari barang atau jasa yang digunakan dalam proses produksi, dan output adalah barang atau jasa yang di hasilkan dari suatu proses produksi. Risiko produksi biasanya terjadi karena ketidak telitian dari produsen yang berakibat suatu komplain dari konsumen terhadap produksi usaha yang telah dihasilkan. Dalam usaha kelapa sawit harus menghasilkan buah yang banyak agar dapat memenuhi kebutuhan pasar, yang harus dilakukan adalah memberi pupuk dan perawatan agar kelapa sawit dapat menghasilkan buah yang berkualitas. Risiko dapat diartikan sebagai penyimpangan dari hasil yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan. Pada risiko probabilitas dan hasil akhir dapat diketahui, sedangkan ketidak pastian probabilitas dan hasil akhirnya tidak bisa ditentukan.

Menurut Kadarsan, (1992) Risiko produksi di sektor pertanian lebih besar dibandingkan dengan sektor non pertanian karena pertanian sangat dipengaruhi oleh berbagai peristiwa yang tidak dapat dikendalikan yang sering berhubungan dengan cuaca, termasuk curah hujan yang terlalu sedikit atau bahkan berlebihan, suhu ekstrim, serta serangan hama maupun penyakit.

### **2.3 Kerangka Berfikir**

Tanaman perkebunan diakui dapat menyumbangkan kontribusi yang cukup besar dalam pemenuhan bahan baku agroindustri bahkan penghasil devisa negara. Salah satu komoditi perkebunan yang banyak berperan adalah kelapa sawit. Produk kelapa sawit sangat luas penggunaannya dalam bidang industri, seperti industri makanan, farmasi, kosmetik, logam, dan tinta cetak. Produksi dari industri makanan, farmasi dan kosmetik berhubungan langsung dan erat kaitannya dengan kebutuhan sehari-hari manusia. Usahatani tidak terlepas dari faktor risiko (*risk*) dan ketidakpastian (*uncertainty*). Upaya-upaya memitigasi risiko dapat dilakukan dengan mengkoordinasikan setiap tahapan usaha sehingga dapat diperoleh produksi yang optimal dan memberikan pendapatan yang tinggi. Selain itu dengan tidak mengabaikan syarat-syarat utama tahapan budidaya, peningkatan pendapatan juga dapat dilakukan dengan memperkecil biaya atau meningkatkan penerimaan ataupun melakukan kedua-duanya. Dengan upaya tersebut diharapkan usahatani kelapa sawit yang dijalankan oleh petani dapat memberikan hasil yang berkuantitas dan berkualitas tinggi. Perlunya analisis risiko dikarenakan petani sering dihadapkan pada masalah ketidakpastian terhadap besarnya keuntungan usahatani yang diperoleh. Hal tersebut disebabkan oleh terbatasnya penguasaan petani terhadap iklim dan harga pasar. Ketidakpastian ini menimbulkan adanya risiko yang berupa risiko produksi

Untuk lebih jelasnya gambaran dari penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada skema kerangka pemikiran Gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian

## 2.4 Hipotesis

1. Diduga petani menggunakan sarana produksi belum sesuai dengan anjuran standar pemeliharaan kelapa sawit.
2. Diduga risiko produksi kelapa sawit di Desa Kepenuhan Jaya tergolong terhindar dari risiko.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kepenuhan Hulu, Kabupaten Rokan Hulu. Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja dengan dasar pertimbangan Kecamatan Kepenuhan Hulu merupakan salah satu sentra produksi kelapa sawit dengan luas perkebunan kelapa sawit yaitu dengan luas lahan 13,426 ribu hektar, Desa-Desa yang berada pada Kecamatan Kepenuhan Hulu adalah:

1. Desa Kepenuhan Jaya : 8,314
2. Desa Kepayang : 6,520
3. Desa Pekan tebih: 6,250
4. Desa Kepenuhan: 6,990
5. Desa Muara Jaya : 7,890

Dimana Desa yang mewakili Kecamatan Kepenuhan Hulu adalah Desa Kepenuhan jumlah produksi sebesar 8,314 ton/tahun . Waktu penelitian dari bulan Maret sd Juli 2021.

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

Metode penentuan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Populasi petani kelapa sawit di Desa Kepenuhan Jaya sebanyak 498 petani.

Jumlah petani sawit yang akan dijadikan sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin: Umar (2011)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = ukuran sample

N = ukuran populasi

e = error term yakni 10%  
(Suprina, 2009)

$$\begin{aligned}n &= \frac{498}{1+(498.10\%^2)} \\ &= \frac{498}{1+(498.0,1^2)} \\ &= \frac{498}{1+(498.0,01)} \\ &= \frac{498}{1+4.98} \\ &= \frac{498}{5.98} \\ &= 83.27 \text{ atau } 83 \text{ orang}\end{aligned}$$

dari rumus tersebut didapatkan jumlah sampel adalah 83 petani.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

pengumpulan data dilakukan dengan cara :

#### 1. Observasi

Mengumpulkan data dengan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang diteliti dan diambil dari hasil pengamatan gejala yang ada yang dapat menunjang penelitian ini.

#### 2. Wawancara

Mendefinisikan bahwa wawancara yaitu proses memperoleh data atau keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara Tanya jawab dengan tatap muka antara pewawancara dengan responden menggunakan alat yang dinamakan interview.

#### 3. Questioner

Questioner digunakan sebagai pedoman wawancara agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian.

### 3.4 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan pendekatan deskriptif, kuantitatif digunakan untuk menjelaskan karakteristik petani keragaman dan gambaran umum objek yang akan diteliti. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis tingkat risiko produksi kelapa sawit. Pengolahan data secara kuantitatif akan menggunakan alat bantu kalkulator dan *microsoft Excel*.

### 3.4.1 Penggunaan faktor produksi pada usahatani kelapa sawit.

Penggunaan sarana produksi pada usahatani kelapa sawit dianalisis secara deskriptif yang disajikan dengan menggunakan tabel.

### 3.4.2 Analisis tingkat risiko produksi.

Tingkat risiko produksi dianalisis berdasarkan distribusi probabilitas Konsep distribusi probabilitas tingkat produksi dinilai dengan menggunakan analisis varian dan koefisien variasi.

#### A). Koefisien variasi

Untuk mengetahui besar risiko produksi dan pendapatan petani dapat dilakukan dengan cara analisis koefisien variasi (CV). Cara ini membutuhkan data produksi dan pendapatan petani. Pengukuran dirumuskan sebagai berikut:

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2}}{n}$$

Dimana:

$\sigma$  = Standar Deviasi/Simpangan Baku

$X_i$  = Data produksi/pendapatan

$\bar{X}$  = Data rata-rata produksi/pendapatan

$n$  = Jumlah sampel

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{X}_r}$$

Dimana:

CV = Koefisien Variasi (KV)

$\sigma$  = Standar Deviasi/Simpangan Baku

$\bar{X}_r$  = Nilai Rata-rata Untuk menghitung standar deviasi (simpangan baku).

Menurut Hernanto (1993), Hal ini menunjukkan bahwa apabila  $CV > 0,5$  maka risiko pada usahatani yang ditanggung petani semakin besar, sedangkan nilai  $CV \leq 0,5$  maka petani terhindar dari risiko. Dimana koefisien variansi merupakan suatu ukuran variansi yang dapat digunakan untuk membandingkan suatu distribusi data yang mempunyai satuan yang berbeda.

### 3.5 Definisi Operasional

1. Produksi adalah jumlah total hasil produksi kelapa sawit (ton).
2. Usahatani kelapa sawit adalah kegiatan petani dalam mengusahakan lahannya menjadi lahan produktif yang menghasilkan buah mentah dari tanaman kelapa sawit. Usahatani yang dilakukan dimulai dari pemupukan hingga penjualan Tandan Buah Segar (TBS).
3. Risiko produksi adalah risiko yang dihitung berdasarkan data produksi usahatani kelapa sawit.
4. Memitigasi risiko adalah suatu tindakan yang perlu dilakukan petani kelapa sawit agar dapat mengurangi dampak dari risiko.
5. Produksi yang diharapkan (*Expected production value*) adalah rata-rata tertimbang dari semua tingkat produksi yang memungkinkan dalam kondisi iklim, dimana peluang dari produksi digunakan sebagai bobot.
6. Koefisien variasi adalah koefisien yang menunjukkan tingkat risiko produksi usahatani kelapa sawit.