

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara agraris yang memiliki potensi kekayaan alam yang berlimpah. Potensi dan kekayaan alam tersebut bila dimanfaatkan dengan benar, sungguh akan menciptakan keuntungan ekonomi yang akan berdampak pada pendapatan daerah, petani, perusahaan dan masyarakat dalam rangka menciptakan lapangan kerja, meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi pengangguran. Karena Indonesia memiliki sektor pertanian yang menjadi sumber mata pencaharian sumber utama pangan maupun sebagai penopang pembangunan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang ditinjau dari: (i) Cakupan komoditasnya, meliputi berbagai jenis tanaman berupa tanaman tahunan dan tanaman semusim, (ii) Hasil produksinya, merupakan bahan baku industri atau ekspor, sehingga pada dasarnya telah melekat adanya kebutuhan keterkaitan kegiatan usaha dengan berbagai sektor dan sub sektor lainnya, dan (iii) Pengusahanya, sebagian besar dikelola oleh masyarakat menengah kebawah yang tersebar di berbagai daerah, (Didik Goenadi, 2005).

Salah satu sektor yang berkembang, dan mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia adalah sektor pertanian, hal itu dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja dan juga besarnya luas lahan yang digunakan untuk pertanian. Menurut (Rico Phahlevi, 2013) pertanian di Indonesia tidak hanya terdiri dari sub sektor pertanian pangan, tetapi juga terdapat sub sektor

lain seperti sub sektor perkebunan, sub sektor peternakan, sub sektor perikanan, dan sub sektor hortikultura.

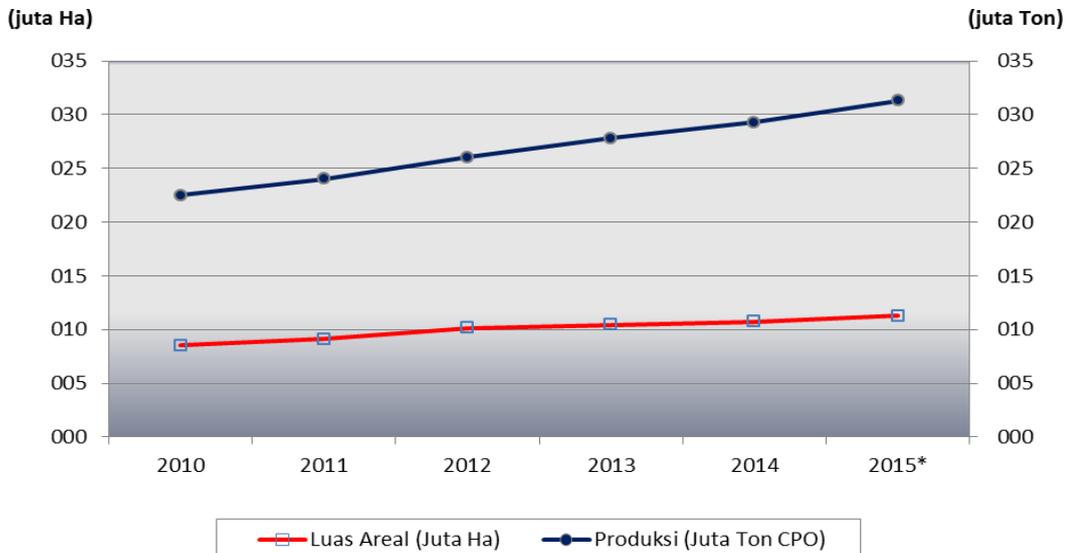
Pertanian Indonesia berlatar belakang agraris yang memiliki modal sumber daya alam yang sangat melimpah, sehingga memberikan peluang bagi perkembangan usaha-usaha agraris untuk tumbuh dan berkembang, diantaranya komoditas perkebunan, perkebunan yang bisa diandalkan sebagai usaha menguntungkan adalah perkebunan kelapa sawit. Pengembangan agribisnis kelapa sawit merupakan salah satu langkah yang sangat diperlukan sebagai kegiatan pembangunan subsektor perkebunan dalam rangka revitalisasi sektor pertanian. Secara umum dapat diidentifikasi bahwa pengembangan agribisnis kelapa sawit masih mempunyai prospek, ditinjau dari prospek harga, ekspor dan pengembangan produk. Secara internal, pengembangan agribisnis kelapa sawit didukung potensi kesesuaian dan ketersediaan lahan, produktivitas yang masih dapat meningkat dan semakin berkembangnya di industri hulu (Hernanto, F , 2003).

Sektor pertanian mempunyai peranan yang cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia, hal ini dapat dilihat dari kontribusinya terhadap produk domestik bruto (PDB) yang cukup besar yaitu sekitar 13,52 persen pada tahun 2015 atau merupakan urutan kedua setelah sektor industri pengolahan. Salah satu sub sektor yang cukup besar potensinya adalah sub sektor perkebunan. Kontribusi sub sektor perkebunan dalam PDB yaitu sekitar 3,57 persen pada tahun 2015 atau merupakan urutan pertama di sektor pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian. Sub sektor ini merupakan penyedia bahan baku untuk

sektor industri, penyerap tenaga kerja, dan penghasil devisa. Salah satu subsektor dalam sektor pertanian yang selama ini banyak ditekuni oleh masyarakat adalah subsektor perkebunan. Banyaknya masyarakat yang menekuni usaha perkebunan tersebut tidak terlepas dari prospek usaha yang cukup menjanjikan harapan keuntungan apabila dikelola secara efisien dan proporsional, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Subsektor pertanian yang berkembang pesat saat ini dan cukup besar potensinya adalah subsektor perkebunan dengan komoditas kelapa sawit, kelapa sawit merupakan salah satu subsektor perkebunan yang menarik perhatian serius pemerintah, pihak investor serta petani terutama sejak dekade 1990-an. Semula pelaku perkebunan kelapa sawit terdiri dari perkebunan besar negara (PBN) namun pada tahun yang sama pula dibuka perkebunan besar swasta (PBS) dan perkebunan rakyat (PR) melalui pola PIR (Perkebunan Inti Rakyat) dan selanjutnya berkembang pola swadaya (Badan Pusat Statistik, 2015).

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Hal ini sesuai dengan sektor perkebunan yang perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia selama enam tahun terakhir cenderung menunjukkan peningkatan, naik sekitar 2,77 sampai dengan 11,33 persen per tahun. Pada tahun 2010 lahan perkebunan kelapa sawit Indonesia tercatat seluas 8,55 juta hektar, meningkat menjadi 10,75 juta hektar pada tahun 2014 atau terjadi peningkatan 25,80 persen. Pada tahun 2015 diperkirakan luas areal

Perkebunan kelapa sawit meningkat sebesar 5,07 persen dari tahun 2014 menjadi 11,30 juta hektar (lihat Gambar 1.1) (Badan Pusat Statistik, 2015).

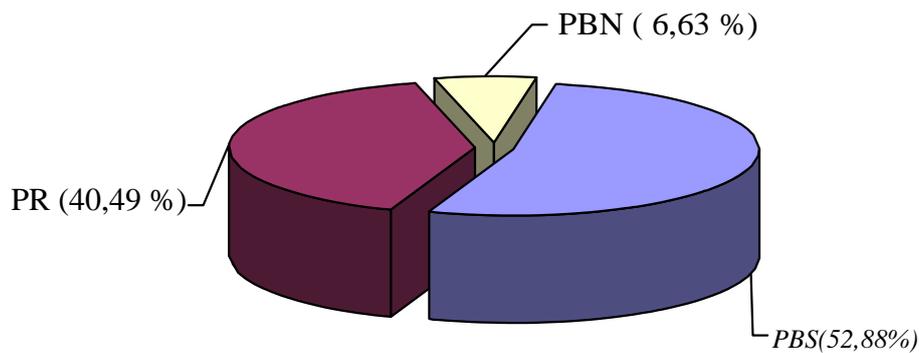


Gambar 1. 1 Perkembangan luas areal dan produksi perkebunan kelapa sawit Indonesia, 2010-2015

Perkembangan produksi kelapa sawit ini sangat berpengaruh terhadap pertanian secara tradisional yang dikenal sebagai sektor penting karena berperan antara lain sebagai sumber utama pangan dan pertumbuhan ekonomi, khususnya perkebunan yang merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang berperan dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Selain berfungsi sebagai pelestarian lingkungan hidup serta sebagai *instrument* pemerataan pembangunan rakyat, pembukaan lahan perkebunan seyogyanya juga mampu untuk mencapai tujuan-tujuan pembangunan di subsektor perkebunan (Muslimin N, 2000).

Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia tahun 2015 menurut status pengusaannya, sebagian besar perkebunan besar swasta yaitu sebesar 5,60 juta hektar (52,10 %), sementara perkebunan rakyat mengusahakan 4,42 juta hektar (41,12 %) dan perkebunan besar negara hanya sebesar 0,73 juta

hektar (6,78 %). Pada tahun 2015 perkebunan kelapa sawit yang diusahakan oleh perkebunan besar swasta diperkirakan sebesar 5,98 juta hektar (52,88 %), sementara perkebunan rakyat mengusahakan 4,58 juta hektar (40,49 %) dan perkebunan besar negara hanya mengusahakan 0,75 juta hektar (6,63 %) (lihat Gambar 1 . 2) (Badan Pusat Statistik, 2015).



Gambar 1. 2 Perbandingan Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia menurut Status Pengusahaan, 2015

Perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu produk yang berkembang dengan pesat perkembangannya dibandingkan komoditas lain terutama di Riau. Provinsi Riau merupakan sentra utama untuk komoditas tanaman kelapa sawit, dengan areal perkebunan kelapa sawit yang terluas di Indonesia. Pada tahun 2004 luas areal perkebunan kelapa sawit yang berada di Provinsi Riau memiliki jumlah seluas 1.370.284 hektar dari total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini:

Tabel 1.1 Luas Areal Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia Menurut Provinsi Pada Tahun 2004

No	Provinsi	Luas Tanaman (Ha)					Pangsa 2004
		2000	2001	2002	2003	2004F	
1	Riau	805.646	1.047.644	1.238.106	1.319.659	1.370.284	25,15%
2	Sumatera Utara	785.732	869.074	886.612	919.680	954.854	17,53%
3	Sumatera Selatan	557.849	496.950	516.928	502.481	515.371	9,46%
4	Jambi	406.315	422.503	429.209	456.327	457.452	8,40%
5	Kalimantan Barat	363.269	389.006	406.372	416.807	455.814	8,37%
6	Sumatera Barat	229.575	266.387	270.047	306.496	307.166	5,64%
7	NAD	218.493	252.144	257.684	262.151	268.329	4,93%
8	Kalimantan Tengah	196.801	217.666	221.034	241.615	244.281	4,48%
9	Kalimantan Timur	128.256	144.567	191.146	201.871	206.137	3,78%
10	Kalimantan Selatan	120.694	129.673	138.634	141.638	143.321	2,63%
11	Lampung	97.455	119.803	131.362	137.721	138.196	2,54%
12	Bangka Belitung	91	89.225	90.065	94.886	96.702	1,78%
13	Bengkulu	60.899	66.730	70.409	80.218	82.496	1,51%
14	Sulawesi Selatan	73.376	77.363	83.085	78.932	80.630	1,48%
15	Papua	48.105	50.137	52.817	49.812	52.872	0,97%
16	Sulawesi Tengah	33.593	40.976	47.029	43.743	43.762	0,80%
17	Banten	6.304	14.080	16.983	19.200	19.548	0,36%
18	Jawa Barat	12.350	6.251	6.251	6.242	6.242	0,11%
19	Sulawesi Tenggara	13.286	13.286	13.285	4.078	4.106	0,08%
Total		4.158.079	4.713.435	5.067.058	5.283.557	5.447.563	100,00%

sumber : (Departemen Pertanian, 2005)

Provinsi Riau memiliki 11 kabupaten yang menjadi sentra produksi buah komoditas kelapa sawit, salah satunya adalah Kabupaten Rokan Hulu yang ikut berpotensi dalam menghasilkan buah kelapa sawit. Pada tahun 2014, jumlah produksi buah kelapa sawit di Kabupaten Rokan Hulu adalah 622.473 ton buah kelapa sawit. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.2 tentang luas areal dan produksi kelapa sawit perkebunan rakyat menurut kabupaten dan keadaan tanaman, tahun 2014.

Tabel 1.2 Luas Areal dan Produksi Kelapa Sawit Perkebunan Rakyat Menurut Kabupaten dan Keadaan Tanaman, Tahun 2014

Luas Areal / Area (Ha)		TBM	TM	TR	Jumlah	Produksi
1	Kab. Kampar	18.858	177.733	120	196.710	523.882
2	Kab. Rokan Hulu	41.185	158.267	8.459	207.911	622.473
3	Kab. Pelalawan	3.614	114.904	364	118.882	449.793
4	Kab. Indragiri Hulu	3.210	53.641	34	56.885	201.734
5	Kab. Kuantan Singingi	11.151	60.688	1.074	72.912	166.127
6	Kab. Bengkalis	52.047	106.505	1.954	160.506	285.093
7	Kab. Rokan Hilir	161.171	148.416	18.584	183.171	500.763
8	Kab. Dumai	11.691	24.343	1.095	37.129	79.883
9	Kab. Siak	29.356	181.052	129	210.537	623.044
10	Kab. Indragiri Hilir	33.030	72.667	3.330	109.027	251.417
11	Kab. Kepulauan Meranti	3.429	720	-	4.149	2.682
12	Kota Pekanbaru	-	-	-	-	-
Jumlah		223.742	1.098.935	35.143	1.357.819	3.706.891

sumber : (Direktorat Jendral Perkebunan, 2014 - 2016)

Kabupaten Rokan Hulu merupakan kabupaten yang terletak di Provinsi Riau, yang memiliki 13 kecamatan yang berpotensi dalam pembudidayaan komoditas tanaman kelapa sawit. Salah satu kecamatan yang unggul dalam produksi kelapa sawit adalah Kecamatan Kepenuhan, hal ini dapat dilihat pada tabel 1.3 tentang jumlah produksi kelapa sawit menurut kecamatan Kabupaten Rokan Hulu tahun 2013-2014 (Badan Pusat Statistika Kabupaten Rokan Hulu, 2014).

Tabel 1.3 Jumlah Produksi Kelapa Sawit Menurut Kecamatan di Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2013 -2014

No	Kecamatan / Produksi (Ton)	2013	2014
1	Rambah	41.407,08	35.580,90
2	Rambah Samo	36.646,12	52.355,23
3	Ujung Batu	27.925,44	30.832,52
4	Rokan IV Koto	38.622,25	35.470,05
5	Kunto Darussalam	51.503,66	64.452,74
6	Tambusai	48.224,03	52.550,15
7	Kepenuhan	86.540,75	91.053,06
8	Tambusai Utara	68.230,42	79.150,76
9	Rambah Hilir	45.570,54	54.330,31
10	Bangun Purba	56.110,21	68.250,62
11	Tandun	47.560,03	56.410,53
12	Kabun	58.350,33	75.450,43
13	Pagaran Tapah	65.615,88	70.314,37
14	Bonai Darussalam	32.210,52	44.738,58
15	Kepenuhan Hulu	43.650,54	62.336,82
16	Pendalian IV Koto	12.470,85	15.230,36
Jumlah		760.658,65	888.507,43

(Badan Pusat Statistika Kabupaten Rokan Hulu, 2014)

Kecamatan Kepenuhan merupakan kecamatan yang memiliki potensi produksi kelapa sawit yang unggul dibandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya seperti karet, kelapa, kopi, lada ataupun kakao. Hal ini terlihat dengan produksi kelapa sawitnya pada tahun 2016 hingga 18.522,00 ton. Lihat tabel 1.4 tentang produksi tanaman perkebunan rakyat di Kecamatan Kepenuhan tahun 2014 - 2016 (Badan Pusat Statistika Kabupaten Rokan Hulu, 2014).

Tabel 1.4 Produksi Tanaman Perkebunan Rakyat Berdasarkan Kecamatan Kepenuhan dan Komoditi (dalam Ton) Tahun 2014 – 2016

No	Komoditi/Tahun	2014	2015	2016
1	Karet	1.663,05	1.803,07	1.695,00
2	Kelapa	86,02	78,17	82,60
3	Kelapa sawit	91.053,06	79.613,45	18.522,00
4	Kopi	23,35	27,90	-
5	Lada	-	-	-
6	Kakao	-	-	101,70
Total		92.825,48	81.522,59	20.401,30

(Badan Pusat Statistika Kabupaten Rokan Hulu, 2014)

Dilihat dari tabel 1.4 bahwa komoditi kelapa sawit menjadi komoditi unggulan di Kecamatan Kepenuhan karena hasil produksi komoditi kelapa sawit lebih tinggi dibandingkan dengan komoditi lainnya. Dalam kata lain penduduk di Kecamatan Kepenuhan dominan mencari pendapatan untuk kelangsungan hidupnya sebagai petani kelapa sawit. Salah satu desa yang penduduknya khususnya sebagai petani kelapa sawit adalah Desa Kepenuhan Baru, Desa Kepenuhan Baru adalah desa yang penduduknya mayoritas sebagai petani kelapa sawit yang terdiri dari 406 kepala keluarga (KK), 80 % merupakan petani kelapa sawit. Ini menjadi salah satu alasan bagi peneliti mengapa mengambil komoditi kelapa sawit dijadikan sebagai obyek penelitian untuk mengetahui seberapa besar pendapatan yang diperoleh oleh petani kelapa sawit di Desa Kepenuhan Baru Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu.

Salah satu yang melekat pada petani kelapa sawit di Desa Kepenuhan Baru adalah permodalan yang sedikit dalam usaha taninya. Padahal modal sangat penting dalam mendukung peningkatan produksi dan taraf hidup masyarakat. Kekurangan modal akan berpengaruh terhadap pendapatan. Usaha tani kelapa sawit membutuhkan modal kerja dimana modal ini memiliki peran yang sangat

besar dalam pengadaan sarana produksi dan upah tenaga kerja. Menurut (Rahardi, F, dkk, 2007) modal kerja merupakan modal yang diperlukan untuk membiayai semua kegiatan usaha, modal ini digunakan untuk pembiayaan, seperti bibit, pupuk, obat (pembasmi dan/atau pencegah hama, penyakit dan gulma tanaman), upah tenaga kerja, serta biaya pemasaran.

Usaha tani kelapa sawit menggunakan tenaga kerja disetiap produksinya. Faktor tenaga kerja ini sangat mempengaruhi pendapatan, besar kecilnya tenaga kerja yang digunakan sangat mempengaruhi input yang akan diperoleh pada usaha tani. (Mankiw N. G., 2003) bahwa tenaga kerja merupakan waktu yang dihabiskan orang untuk bekerja, faktor-faktor produksi yang digunakan sepenuhnya. Adapun (Mubyarto, 2000) menyatakan bahwa lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usahatani yang dilakukan, kecuali bila usaha tani dijalankan dengan tertib. Luas kepemilikan atau penguasaan berhubungan dengan efisiensi usahatani, penggunaan masukan akan semakin efisien bila luas lahan yang dikuasai semakin besar.

Berdasarkan hasil survei awal, diduga didalam membudidayakan komoditas tanaman kelapa sawit, petani kelapa sawit yang ada di Desa Kepenuhan Baru tidak mendapatkan hasil yang optimal karena masih adanya kesenjangan antara modal, luas lahan yang tidak sesuai dengan tenaga kerja yang digunakan, membuat penulis tertarik dalam mengkaji atau meneliti apakah faktor

modal, luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit yang ada di Desa Kepenuhan Baru Kecamatan Kepenuhan, Kabupaten Rokan Hulu.

1.2 Rumusan masalah

Budidaya kelapa sawit membutuhkan perawatan yang insentif untuk mencapai pendapatan atau hasil yang optimal. Keberhasilan produksi kelapa sawit dipengaruhi oleh biaya-biaya variabel seperti modal, luas lahan dan tenaga kerja. Hal ini biaya-biaya variabel tersebut juga akan berdampak pada pendapatan usaha tani kelapa sawit. Terjadinya fluktuasi harga kelapa sawit dan adanya ketidaksesuaian antar modal, luas lahan dan tenaga kerja yang digunakan diduga membuat petani kelapa sawit di Desa Kepenuhan Baru belum mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian diatas sebagai berikut:

- 1) Berapakah pendapatan usaha tani sawit di Desa Kepenuhan Baru ?
- 2) Apakah modal, luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit di Desa Kepenuhan Baru ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Mengetahui pendapatan petani kelapa sawit di Desa Kepenuhan Baru Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu.
- 2) Mengetahui apakah modal, luas lahan dan tenaga kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani kelapa sawit di Desa Kepenuhan Baru Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dapat dirangkum kedalam 2 bagian yaitu:

1) Manfaat praktis

Memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka pengembangan ekonomi petani terutama dikaitkan dengan hal-hal yang mempengaruhi kesejahteraan masyarakat dan menjadi sumber informasi dalam meningkatkan hasil produksi usaha taninya.

2) Manfaat Teoritis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi petani sebagai bahan evaluasi sekaligus sebagai masukan dalam meningkatkan ekonomi yang dapat mempengaruhi secara positif terhadap pendapatan petani Desa Kepenuhan Baru.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh (Syahroel Desky, 2008) Pengaruh luas lahan, jam kerja, jumlah pekerja, pupuk, pestisida, dan bibit/benih terhadap produksi padi di Kabupaten Aceh Tenggara. Selain itu juga untuk mengetahui hubungan tingkat harga jual gabah optimum terhadap harga input pupuk yang berlaku di Kabupaten Aceh Tenggara. Metode yang digunakan untuk menganalisis data penelitian adalah model regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial hanya variabel luas lahan, dan jumlah pekerja yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi. Untuk variabel waktu kerja dan pupuk walaupun positif namun tidak signifikan mempengaruhi produksi padi. Sementara variabel pestisida walaupun signifikan namun korelasinya negatif terhadap produksi padi di Kabupaten Aceh Tenggara. Laba maksimum bagi petani padi di Kabupaten Aceh Tenggara akan tercapai pada tingkat penggunaan input pupuk sebanyak 131,89 kg, dan pada tingkat harga jual gabah petani sebesar Rp.3.951,13. Adapun tingkat laba yang bisa dicapai petani pada tingkat produksi rata-rata 1.820,42 kg adalah sebesar Rp.6.731.101,07.

(Rusdiah Nasution, 2008) Pengaruh modal kerja, luas lahan, dan tenaga kerja terhadap pendapatan usaha tani nenas (studi kasus : Desa Purba Tua Baru, Kecamatan Silimakuta, Kabupaten Simalungun). Metode penelitian yang digunakan adalah secara sensus dimana jumlah semua populasi dijadikan sebagai sampel dengan menggunakan analisis linear berganda (jika fungsi produksi linear), analisis Cobb-Douglas (jika fungsi produksi non-linear), dan tabulasi

sederhana. Dari hasil penelitian diperoleh : modal kerja, luas lahan, dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh nyata terhadap produksi nenas, sedangkan secara parsial modal dan tenaga kerja tidak memberikan pengaruh nyata terhadap produksi sedangkan luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi. Usahatani nenas di daerah penelitian memberikan sumbangan pendapatan sebesar Rp 15.518.100,00 (57,44%) terhadap pendapatan keluarga. Masalah yang dihadapi petani di daerah penelitian adalah mengenai fluktuasi harga, modal dan pemasaran nenas yang tidak lancar. Belum ada upaya yang dilakukan petani untuk mengatasi masalah, hanya saja dianjurkan kepada petani agar membentuk suatu lembaga contohnya koperasi, meminjam modal dari orang lain, dan mengaktifkan kembali pabrik pengalengan nenas yang berada di kecamatan tetangga (Kecamatan Dolok Silau).

Penelitian yang dilakukan oleh (Hidayati, Iis Wahyu Nur, 2017) dengan judul analisis pengaruh luas lahan, jumlah produksi dan biaya produksi terhadap pendapatan petani padi di Kecamatan Delanggu Kabupaten Klaten (studi kasus di Desa Sribit). Metode yang digunakan yaitu analisis regresi linier berganda, kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa secara simultan luas lahan, jumlah produksi, dan biaya produksi berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani padi di Desa Sribit. Secara parsial, hanya luas lahan dan jumlah produksi yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi di Desa Sribit, sedangkan variabel biaya produksi tidak berpengaruh signifikan pendapatan petani di Desa Sribit.

(Sherley. S.P. dkk , 2013) meneliti tentang analisis produksi dan pendapatan usahatani bawang merah lokal palu di Desa Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar pengaruh luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja terhadap produksi bawang merah lokal Palu di Desa Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dan besar pendapatan usaha tani bawang merah lokal Palu di Desa Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 responden atau 13,82% dari 217 KK yang berusaha tani bawang merah lokal Palu dengan menggunakan sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*).

Hasil analisis menunjukkan bahwa secara simultan (bersama-sama) faktor luas lahan (X1), benih (X2), pupuk (X3) dan tenaga kerja (X4) berpengaruh sangat nyata terhadap produksi usaha tani bawang merah lokal Palu, dengan nilai F hitung > F-tabel ($299,354 > 2,76$) pada tingkat α 5%. Hasil pengujian t-test menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh sangat nyata dengan t-hitung > t-tabel ($8,098 > 2,756$), benih berpengaruh sangat nyata dengan t-hitung > t-tabel ($5,869 > 2,756$), pupuk berpengaruh sangat nyata dengan t hitung > t-tabel ($3,978 > 2,756$) dan tenaga kerja berpengaruh nyata dengan t-hitung > t-tabel ($2,836 > 2,756$) masing-masing pada tingkat α 1%. Hasil analisis pendapatan menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani responden bawang merah lokal Palu di Desa Oloboju dalam satu musim tanam sebesar Rp 59.913.000/0,67 ha atau Rp 89.511.454/ha.

(Suripatty dan Musa, 2012) Analisis pendapatan usaha tani kakao. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus (*case study*). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa 1) Rata-rata tingkat pendapatan usaha tani kakao di Desa Latu per tahun sebesar Rp 6.210.310 atau setara dengan 321,83 kg biji kakao kering /hektar/tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usaha tani kakao di daerah penelitian belum optimal, hal ini disebabkan karena hasil produksi biji kakao kering belum mencapai produksi rata-rata dalam satu siklus hidup (25 tahun) yaitu sejumlah 1.000 kg biji kakao kering/hektar/tahun, 2) berdasarkan hasil analisis dengan regresi linier berganda, faktor biaya produksi, produksi, dan harga jual berpengaruh terhadap pendapatan usaha tani kakao sedangkan pendidikan, luas lahan dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani kakao. 3) Usahatani kakao di desa Latu layak untuk dikembangkan lebih lanjut, karena nilai BCR sebesar 3,89 (lebih besar dari satu).

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Deskripsi Kelapa Sawit

A) Sejarah Kelapa Sawit di Indonesia

Kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jack) berasal dari Afrika dan Amerika Serikat, tepatnya Brasilia. Kelapa sawit ditemukan tumbuh secara liar atau setengah liar di sepanjang tepi sungai. Kelapa sawit yang termasuk dalam *sub famili* *Cocoideae* merupakan tanaman asli Amerika Selatan, termasuk *spesies* *E. Oleifera* dan *E. Odora*. Kelapa sawit pertama kali diintroduksi ke Indonesia oleh pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1848, tepatnya di kebun raya Bogor (*S'lands Plantentuin Buitenzorg*). Pada tahun 1876, Sir Yoseph Hooker mencoba

menanam 700 bibit tanaman kelapa sawit di Labuhan Deli, Sumatera Utara. Tahun 1911, K. Schadt seorang berkebangsaan Jerman dan M. Adrien Hallet berkebangsaan Belgia mulai memelopori budidaya tanaman kelapa sawit. Schadt mendirikan perusahaan perkebunan kelapa sawit di tanah Ulu (Deli) dan Hallet mendirikan perkebunan di daerah pulau Raja (Asahan) dan sungai Liput (Aceh) . sejak itulah mulai dibuka perkebunan-perkebunan baru, pada tahun 1938, perkebunan kelapa sawit di Sumatera diperkirakan hingga 90.000 Ha. Memasuki masa pendudukan Jepang (1942/1945), ekonomi perkebunan dapat dikatakan terhenti karena terjadi penurunan produksi perkebunan kelapa sawit sebanyak 16 % dari luas lahan semula. Secara totalitas produksi perkebunan pada zaman jepang merosot sampai 80 % dari periode sebelumnya. Setelah periode pengambilalihan perusahaan-perusahaan perkebunan Belanda pada tahun 1957/1958 yang kemudian dikelola sendiri oleh pemerintah, terlihat adanya kecenderungan penurunan produksi. Hal ini disebabkan transisi dalam pengelolaan dan belum siapnya sumber daya manusia untuk menduduki posisi yang ditinggalkan oleh pekerja asing di perusahaan tersebut. Dalam periode selanjutnya, perkebunan mengalami perkembangan yang semakin baik, dimana sektor pertanian merupakan kerangka dasar dalam pelita I yang dicanangkan oleh pemerintah orde baru sejak tahun 1969 (Iyung Pahan, 2006).

B) Jenis Kelapa Sawit

Salah satu sifat ekonomis yang penting dari kelapa sawit yaitu ketebalan cangkang, dengan jenis tanaman kelapa sawit tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1) *Pisifera*

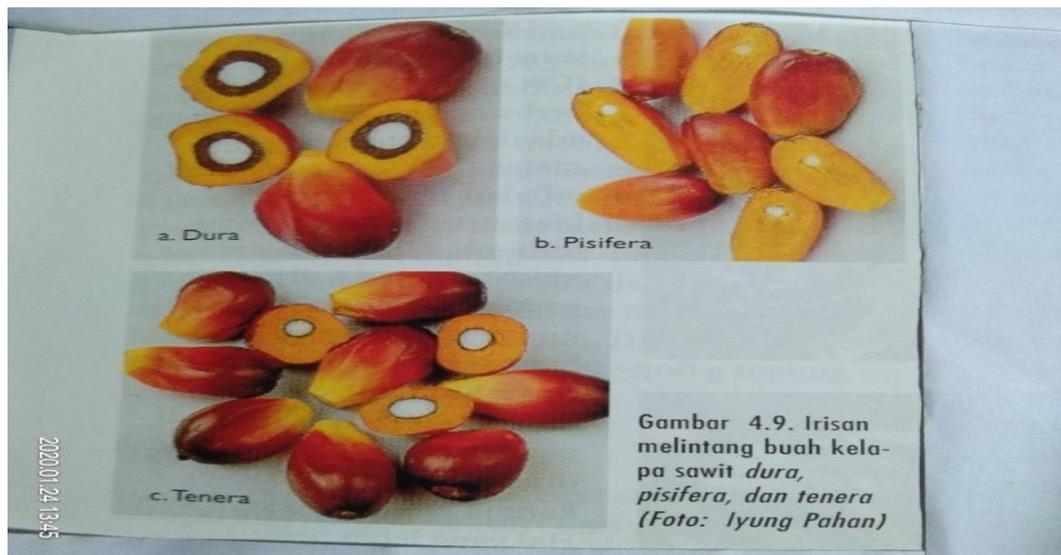
Tanaman tipe *Pisifera* mempunyai *alela homosigot resesif* (sh-sh-) sehingga tidak membentuk cangkang. Umumnya tanaman pisifera gagal membentuk buah sehingga umumnya tidak ditanam secara komersial di perkebunan. Walaupun demikian beberapa jenis *pisifera* tetap *fertil* dan mampu berkembang biak. Menurut hasil penelitian, *pisifera* yang steril dapat juga menghasilkan buah normal jika *infloresannya* secara teratur disemprot dengan *auksin* setelah terjadi *anthesis*.

2) *Dura*

Tanaman tipe *dura* memiliki ketebalan cangkang 2-8 mm, mempunyai *alela homosigot* dominan (sh+sh+) yang menghasilkan cangkang tebal.

3) *Tenera*

Hibrida dari *dura x pisifera* yaitu tanaman tipe *tenera* yang mempunyai alela heterosigot (sh+sh-). *Tenera* mempunyai cangkang yang tipis (0,5 - 4 mm) dan dikelilingi oleh cincin-cincin serat pada *mesocarp*-nya. Varietas *tenera* lebih disukai untuk penanaman komersial karena kandungan minyak didalam *mesocarp*-nya lebih tinggi dari pada *dura* (Iyung Pahan, 2006). Adapun jenis kelapa sawit dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut:



Gambar 2. 1 Jenis-Jenis Buah Kelapa Sawit

Umumnya jenis ini menghasilkan lebih banyak tandan buah. Kelapa sawit memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan *originnya*. Persilangan antara dura (D) dan psifera (P) menghasilkan bahan tanaman komersial jenis tenera (T atau DP). Karakteristik tenera merupakan rekombinasi antara sifat sifat dura dan psifera. Tetua dura yang digunakan sebagai materi dasar persilangan sebagian besar berasal dari dura Deli sedangkan tetua psifera berasal dari berbagai orijin (Raisawati, 2010).

C) Taksonomi Kelapa Sawit

Masa umur ekonomis kelapa sawit yang cukup lama sejak mulai tanaman mulai menghasilkan, yaitu sekitar 25 tahun menjadikan jangka waktu perolehan manfaat dari investasi di sektor ini menjadi salah satu pertimbangan yang ikut menentukan bagi kalangan dunia (Ari Krisnohardi, 2011). Untuk mendapatkan tanaman kelapa sawit yang baik dan produksi yang maksimal, maka sebelum melakukan budidaya maka harus mengetahui klasifikasi dan morfologi dari tanaman sawit begitu pula syarat tumbuh tanaman kelapa sawit yang benar.

Klasifikasi tanaman kelapa sawit diketahui agar dapat memahami macam-macam jenis kelapa sawit dari varitas unggul yang dapat dibudidayakan. Dengan mengetahui morfologi tanaman kelapa sawit maka dapat memahami spesifikasi setiap bagian yang dimiliki tanaman kelapa sawit. Klasifikasi kelapa sawit adalah *Divisi Embryophyta Siphonagama, kelas Angiospermae, Ordo Monocotyledonae, Famili Arecaceae, Sub family Cocoideae, Genus Elaeis, dan Spesies Elaeis guineensis Jacq, Elaeis oleifera (H.B.K) Cortes, Elaeis odora* (Iyung Pahan, 2006).

D) Morfologi Kelapa Sawit

Kelapa sawit berkembang biak dengan cara generatif. Buah kelapa sawit matang pada kondisi tertentu embrionya akan berkecambah menghasilkan tunas (*plumula*) dan bakal akar (*radikula*). Kelapa sawit yang sudah dewasa memiliki akar serabut yang membentuk anyaman rapat dan tebal. Sebagian akar serabut tumbuh lurus ke bawah/*vertikal* dan sebagian lagi tumbuh menyebar ke arah samping/*horizontal* (Sastrosayono, S., 2003). Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan penyumbang devisa terbesar bagi negara Indonesia dibandingkan dengan komoditi perkebunan lainnya. Setiap tanaman memiliki morfologi yang berbeda-beda cirinya dan fungsinya yang dijual. Sehingga pada budidaya tanaman kelapa sawit memerlukan pengetahuan awal terlebih dahulu tentang *morfologi* kelapa sawit. Tanaman kelapa sawit secara *morfologi* terdiri atas bagian *vegetatif* (daun,

batang, akar, bunga dan buah) (Fauzi et. al., 2008). *Morfologi* kelapa sawit tersebut adalah sabagai berikut:

1) Daun

Daun kelapa sawit terdiri dari beberapa bagian, (i) kumpulan anak daun (*leaflets*) yang mempunyai helaian (*lamina*) dan tulang anak daun (*midrib*), (ii) *Rachis* yang merupakan tempat anak daun melekat, (iii) tangkai daun (*petiole*) yang merupakan bagian antara daun dan batang, (iv) seludang daun (*sheath*) yang berfungsi sebagai perlindungan dari kuncup dan memberi kekuatan pada batang. Pada kelapa sawit, primordia daun dihasilkan dalam pola spiral mulai dari titik tumbuh (*apex*). Spiral ini dikenal sebagai spiral genetik. Setiap primordium daun terpisah dari primordium sebelumnya pada spiral genetik berdasarkan suatu sudut, yaitu sudut divergen yang besarnya $137,5^{\circ}$ (disebut juga sudut Fibonacci) (Iyung Pahan, 2006). Daun merupakan pusat produksi energi dan bahan makanan bagi tanaman. Bentuk daun, jumlah daun dan susunannya sangat mempengaruhi terhadap tangkap sinar matahari. Pada daun tanaman kelapa sawit memiliki ciri yaitu membentuk susunan daun majemuk, bersirip genap, dan bertulang sejajar. Daun-daun kelapa sawit disanggah oleh pelepah yang panjangnya kurang lebih 9 meter. Jumlah anak daun di setiap pelepah sekitar 250-300 helai sesuai dengan jenis tanaman kelapa sawit. Daun muda yang masih kuncup berwarna kuning pucat, duduk pelepah daun pada batang tersusun dalam satu susunan yang melingkari batang dan membentuk *spiral*, pohon kelapa sawit yang normal biasanya memiliki sekitar 40-50 pelepah daun. Pertumbuhan pelepah daun pada tanaman muda yang berumur 5-6 tahun mencapai 30-40 helai, sedangkan pada

tanaman yang lebih tua antara 20-25 helai. Semakin pendek pelepah daun maka semakin banyak populasi kelapa sawit yang dapat ditanam persatuan luas sehingga semakin tinggi produktivitas hasilnya persatuan luas tanaman. (Vidnarko, 2011).

2) Batang

Batang kelapa sawit terdiri dari pembuluh darah yang terikat secara *diskrit* dalam jaringan *parenkim*. Umumnya pertambahan tinggi batang bisa mencapai 35-75 cm per tahun, tergantung pada keadaan lingkungan tumbuh dan keragaman genetik. Laju produksi daun kemungkinan tidak begitu berpengaruh terhadap pertumbuhan batang. Di Afrika (Pantai Gading) yang produksi daunnya terakumulasi pada musim hujan saja, panjang buku (*internode*) batang pada beberapa progeni berkisar 14 – 33 mm. Sementara, di Malaysia yang produksi daunnya hampir merata sepanjang tahun, rata-rata panjang buku batang berkisar dari 15 mm (tanaman umur 4,5 tahun) dan 25 mm pada tanaman umur 10,5 tahun. Batang di selimuti oleh pangkal pelepah daun tua sampai kira-kira umur 11-15 tahun. Batang mempunyai 3 fungsi utama, yaitu (i) sebagai struktur yang mendukung daun, bunga, dan buah, (ii) sebagai sistem pembuluh yang mengangkut air dan hara mineral dari akar keatas serta hasil fotosintesis (*fotosintat*) dari daun ke bawah, (iii) sebagai organ penimbun zat makanan (Iyung Pahan, 2006).

3) Akar

Sistem perakaran kelapa sawit merupakan sistem akar serabut, terdiri dari akar primer, sekunder, tersier dan kuarterner. Akar primer umumnya berdiameter

6 - 10 mm, keluar dari pangkal batang dan menyebar secara horisontal dan menghujam kedalam tanah dengan sudut yang beragam. Akar primer bercabang membentuk akar sekunder yang berdiameter 2 - 4 mm. Akar sekunder bercabang membentuk akar tersier yang berdiameter 0,7 - 1,2 mm dan umumnya bercabang lagi membentuk akar kuarterner. Akar kuarterner tidak mengandung ligning panjangnya 1 - 4 mm dengan diameter 0,1 - 0,3 mm. Sistem perakaran yang aktif pada kelapa sawit berada pada kedalaman 5 - 35 cm, umumnya akar sekunder berada pada kedalaman 1,5 m dan akar tersier berada pada kedalaman 10 - 30 cm (Iyung Pahan, 2006).

4) Bunga

Kelapa sawit merupakan tanaman *monoecious* (berumah satu). Artinya bunga jantan dan betina terdapat pada satu pohon, tetapi tidak pada tandan yang sama. Bunga muncul dari ketiak daun. Setiap ketiak daun hanya dapat menghasilkan satu *infloresen* (bunga majemuk). Biasanya beberapa bakal *infloresen* gugur pada fase-fase awal perkembangannya sehingga pada individu tanaman terlihat beberapa ketiak daun tidak menghasilkan *infloresen*. Perkembangan *infloresen* dari proses inisiasi awal sampai membentuk *infloresen* lengkap pada ketiak daun memerlukan waktu 2,5 - 3 tahun. *Infloresen* akan muncul dari ketiak daun beberapa saat menjelang anthesis (penyerbukan). Pada tanaman muda (2 - 4 tahun), *anthesis* biasanya terjadi pada *infloresen* di ketiak daun nomor 20, sedangkan pada tanaman tua (>12 tahun) biasanya terjadi pada daun yang lebih muda, yaitu sekitar *infloresen* pada daun nomor 15. Bunga kelapa sawit merupakan bunga majemuk yang terdiri dari kumpulan *spikelet* dan tersusun

dalam *infloresen* yang berbentuk spiral. Bunga jantan maupun bunga betina mempunyai ibu tangkai (*peduncle/rachis*) yang merupakan struktur pendukung *spikelet*, (Iyung Pahan, 2006).

5) Buah

Secara botani, buah kelapa sawit digolongkan sebagai buah drupe, terdiri dari *pericarp* yang terbungkus oleh *exocarp* (kulit luar), *mesocarp* yang secara salah kaprah biasanya disebut *pericarp*, dan *endocarp* (cangkang) yang membungkus 1 – 4 inti /kernel umumnya hanya satu. Inti memiliki *testa* (kulit), *endosperm* yang padat, dan sebuah *embrio*. Pembagian tipe buah berdasarkan warna kulit buah dapat dikelompokkan menjadi 3 tipe yaitu (i) *Nigrescens* (buah yang berwarna ungu sampai hitam pada waktu muda dan berubah menjadi jingga kehitam-hitaman pada waktu matang), (ii) *Virescens* (buah yang berwarna hijau dan pada waktu muda dan ketika matang warnanya berubah menjadi jingga kemerahan), (iii) *Albescens* (buah yang berwarna keputih-putihan dan pada waktu muda sedangkan setelah matang berubah menjadi kekuning-kuningan (Iyung Pahan, 2006).

E) Syarat Tumbuh Kelapa Sawit

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, genetik, dan faktor teknis agronomis. Dalam menunjang pertumbuhan dan proses produksi kelapa sawit, faktor tersebut saling terkait dan saling mempengaruhi satu sama lain. Untuk mencapai produksi kelapa sawit yang maksimal, diharapkan ketiga

faktor tersebut selalu dalam keadaan optimal. Faktor lingkungan yang mempengaruhi kelapa sawit adalah iklim. Faktor iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tandan kelapa sawit. Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada daerah tropika basah di sekitar lintang utara-selatan 12 derajat pada ketinggian 0 - 500 m diatas permukaan laut (dpl). Beberapa unsur iklim yang penting dan saling mempengaruhi adalah curah hujan, sinar matahari, dan suhu (Fauzi et. al., 2008).

1) Curah Hujan

Curah hujan yang ideal bagi kelapa sawit yakni 2.000 – 2.500 mm per tahun dan tersebar merata setiap tahun. Musim kemarau selama tiga bulan atau lebih dapat menurunkan produksi kelapa sawit. Sedangkan curah hujan yang tinggi tidak berpengaruh buruk terhadap produksi kelapa sawit, asalkan drainase dan penyinaran matahari cukup baik (Sastrosayono, S., 2003).

2) Sinar Matahari

Tanaman kelapa sawit membutuhkan intensitas cahaya matahari yang cukup tinggi untuk melakukan fotosintesis , kecuali pada kondisi *juvenile* di *pre-nursery*. Pada kondis langit cerah di daerah zona katulistiwa, intensitas cahaya matahari bervariasi 1.410 - 1.540 J/cm²/hari. Panjang penyinaran yang diperlukan kelapa sawit yaitu 5 - 12 jam/hari dengan kelembapan udara 80%. (Iyung Pahan, 2006)..

3) Suhu

Tanaman kelapa sawit di perkebunan komersial dapat tumbuh dengan baik pada kisaran suhu 24 - 28⁰ C. Di daerah sekitar garis katulistiwa, tanaman kelapa

sawit liar masih dapat menghasilkan buah pada ketinggian 1.300 m dari permukaan laut, dengan demikian tanaman kelapa sawit diperkirakan masih dapat tumbuh dengan baik sampai kisaran suhu 20⁰ C tetapi pertumbuhannya sudah terhambat pada suhu 15⁰ C (Iyung Pahan, 2006).

F) Teknik Budidaya Kelapa Sawit

1. Persiapan Areal Pembibitan

Sebelum menentukan lokasi, perlu dilakukan peninjauan ke lokasi rencana pembibitan. Hal ini perlu dilakukan terutama pada lokasi yang baru dibuka, seperti hutan atau areal yang belum dikenal. Tujuan utamanya yaitu untuk mengetahui sumber air yang terjamin, umumnya dengan bantuan peta topografi 1: 25.000 dan peta survei tanah. Lokasi pembibitan kelapa sawit baik di kebun tradisional maupun di areal pengembangan harus memperhatikan syarat sebagai berikut : (i) Topografi datar untuk memudahkan pengaturan bibit dan mengurangi erosi akibat hujan lebat dan penyiraman, (ii) dekat dengan sumber air, (iii) drainase harus baik sehingga air hujan tidak tergenang, (iv) lokasi harus mudah didatangi dan jalan ke pembibitan harus baik, (v) areal harus jauh dari sumber hama dan penyakit, (vi) dekat dengan *emplasemen* sehingga pengawasan dapat dilakukan dengan insentif (Iyung Pahan, 2006).

2. Pemilihan Lokasi

Penentuan lokasi pembibitan dan pembukaan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut yaitu merencanakan waktu untuk memilih lokasi pembibitan, membuat jalan rintis ke lokasi-lokasi yang potensial, meninjau lokasi yang potensial dan memilih lokasi yang terbaik, mempersiapkan program pembibitan

yang terperinci, termasuk sistem pengairan, membuat jalan permanen kearah lokasi pembibitan, membersihkan areal persemaian secara mekanis dan memesan bahan tanaman dan peralatan-peralatan.

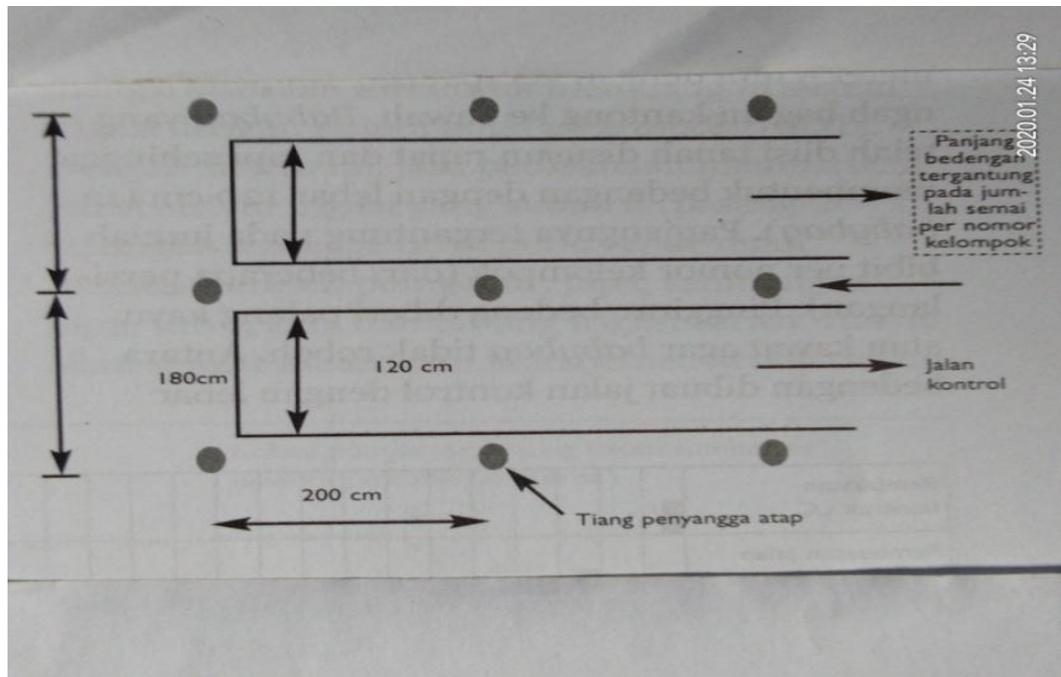
3. Pembersihan Tapak

Tapak pembibitan harus bersih, terutama pada eks-hutan sekeliling areal. Tapak harus dibersihkan dari semak belikar selebar sekitar 50 meter. Luas tapak pembibitan tergantung pada rencana penanaman dilapangan, jarak tanam bibit, dan umur bibit yang akan ditanam. Dalam menentukan luas lahan pembibitan, harus diperhitungkan faktor luas jalan, gudang, bangunan, dan lain-lain. Pada jarak tanam standar, luas areal pembibitan berkisar 1 - 1,4% dari luas pertanaman yang direncanakan.

Tapak pembibitan utama sebaiknya di buka secara mekanis. Meratakan areal dengan *bull-dozer* merupakan cara yang baik jika tanah tidak terlalu dalam dikikis. *Top soil* yang didorong kedalam 10- 15cm, di kumpulkan ke pinggir tapak dan digunakan sebagai sumber tanah pengisi *polibeg*. Setiap hektar tanah yang didorong dapat menyediakan 1.000-1.500 m³ yang cukup untuk keperluan 1 hektar pembibitan selama 3-4 tahun. Selain itu, pembukaan tapak pembibitan secara mekanis juga mengurangi pertumbuhan gulma, membuang sisa-sisa akar kayu, dan mempermudah pengaturan tataletak pembibitan.

Pembukaan pembibitan utama sebaiknya dilakukan bersamaan dengan persemaian. Hal ini dimaksudkan untuk memberi cukup waktu bagi pemasangan sistem pengairan, dan pengisian *polibag* besar, adapun ukuran bedengan

persemaian pembibitan kelapa sawit tersaji pada gambar 2.1 berikut, (Iyung Pahan, 2006).



Gambar 2. 2 Ukuran Bedengan Persemaian Pembibitan Kelapa Sawit

4. Sistem Pembibitan

Pembibitan memberikan kontribusi yang nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pembibitan diperlukan karena tanaman kelapa sawit memerlukan perhatian yang tetap dan terus-menerus pada umur 1 - 1,5 tahun pertama. Produksi awal dilapangan berkorelasi nyata dengan luas daun pada periode tanaman belum menghasilkan, suatu keadaan yang sangat ditentukan oleh keadaan yang sangat ditentukan oleh keadaan pembibitan yang baik. Sistem pembibitan dilapangan dengan pembibitan dalam *polibag* terdiri dari dua macam, yaitu (1) sistem pembibitan *polibag* satu tahap, (2) sistem pembibitan *polibag* dua tahap, dalam sistem pembibitan *polibag* satu tahap kecambah langsung ditanam didalam *polibag* besar yang disusun rapat sampai umur 10 - 12 bulan.

Sistem pembibitan *polibag* dua tahap menyebabkan timbulnya persemaian (pembibitan pendahuluan) dan pembibitan utama. Pada persemaian, kecambah ditanam dalam kantong plastik kecil (*baby/mini polibag*) selama 3 bulan. Sesudah masa *pre nursery*, bibit dipindahkan ke *polibag* besar dan dipelihara sampai berumur 10-12 bulan. Tahap kedua ini disebut pembibitan utama (*main nursery*), (Iyung Pahan, 2006).

5. Pemeliharaan (pada pembibitan)

Pemeliharaan pembibitan merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan program pembibitan. Pemeliharaan persemaian (*Pre-nursery*) terdiri dari (a) penyiraman, dilakukan secara manual dengan kebutuhan tenaga kerja 1 HK (hari kerja) untuk 40.000 semai. Semai disiram 2 kali sehari-pagi dan sore-kecuali bila hari hujan dengan curah hujan minimal 8 mm. Untuk itu, di areal pembibitan harus dipasang tabung penakar curah hujan. Penyiraman dilakukan dengan gembor. Persediaan air diambil dari drum yang ditempatkan pada setiap blok persemaian, (b) penyiangan gulma, penyiangan gulma dalam kantong dilakukan 2 minggu sekali, termasuk menambah tanah ke dalam kantong bagi bibit yang miring dan tersembul akarnya. Umumnya, 1 hari kerja (HK) dapat menyiangi 4.000 semai (600 semai/jam selama 7 jam kerja) sehingga dalam 2 minggu (12 hari), seorang karyawan dapat menyiangi 50.000 semai, (c) pemupukan, pemberian pemupukan majemuk dan urea dalam bentuk larutan dilakukan setelah semai berumur 1 bulan dengan interval waktu setiap minggu tabel 2.1 dan 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Pemupukan semai (Pupuk Biasa)

Umur Semai	Dosis Pupuk Per Semai		Cara Aplikasi
	Minggu ganjil	Minggu Genap (ke-2 dan 4)	
< 1 Bulan	-	-	Tidak ada pemupukan
1-3 bulan	50 cc larutan 0,2% urea *)	50 cc larutan 0,2% NPK 15 : 15 : 6,4	Larutan pupuk disiram kedalam kantong

*) setara dengan 10 g pupuk dalam 5 liter air yang cukup untuk 100 semai (50 cc larutan pupuk/semai, sumber : (Iyung Pahan, 2006)

Tabel 2. 2 Pemupukan Semai (Pupuk CRF)

Umur semai	Dosis Control Release Fertilizer Meister MX 20-6-14+3	Cara Aplikasi
0-3 bulan	5 g/semai	Pada saat tanam kecambah

sumber : (Iyung Pahan, 2006)

Bibit kelapa sawit memberikan respon yang sangat baik terhadap campuran unsur NPK yang efektif dan efisien terutama bila diberikan dalam dosis rendah secara kontinu. Aplikasi pupuk NPK *coated* yang *controlled-release* seperti Meister MX 20-6-14+3 Mg+TE- dapat memecahkan masalah karena cukup diberikan 1 kali pada saat tanam kecambah dan 1 kali pada saat alih tanam ke pembibitan utama, (d) Hama dan penyakit, penyemprotan pestisida untuk mengendalikan hama dan penyakit sangat tidak dianjurkan, apalagi dengan pestisida yang mengandung logam berat, seperti tembaga (Cu), air raksa (Hg), dan timah (Pb), (e) seleksi semai, seleksi dilakukan 2 tahap, yaitu pada umur 4 - 6 minggu (tahap pertama) dan pada saat sebelum dipindahkan ke kantong besar (tahap terakhir, umur 3 bulan). Pada umur 3 bulan, semai sudah berdaun 3 - 4 helai dengan diameter leher akar 6 - 10 cm dan tinggi semai 30 - 35 cm (daun

direntangkan) (Iyung Pahan, 2006). Adapun pemeliharaan pembibitan utama merupakan kelanjutan dari pemeliharaan di persemaian, yang terdiri dari : (a) pengisian dan penyusunan *polibag*, pengisian *polibag* besar dilakukan setelah pemancangan dan pengayakan tanah selesai dilakukan. Pengisian kantong langsung dilakukan di lapangan (*in situ*). Setiap 100 kg tanah di campur 300 - 350 gram pupuk SP36. Untuk tanah yang teksturnya terlalu liat, perlu ditambahkan pasir halus (0/2 mm) dengan perbandingan 3 : 1 (v/v). pengisian kantong dilakukan paling sedikit 1 - 2 minggu sebelum alih-tanam (*transplanting*). Jika jadwal penanaman 25.000 semai per minggu maka pengisian kantong minimum 4.000 buah per hari, (b) alih tanam (*transplanting*), pemindahan semai ke kantong besar dilakukan pada umur 3- 4 bulan, dimana semai telah berdaun 3 - 4 helai. Alih tanam semai harus per nomor kelompok supaya tidak bercampur dengan kelompok semai lainnya, (c) Penyiraman, seluruh bibit membutuhkan sejumlah air setiap harinya. Air merupakan kebutuhan utama bagi pembibitan karena sangat diperlukan tanaman dalam proses fisiologis, adapun kebutuhan air di pembibitan disajikan pada tabel 2.3 berikut :

Tabel 2.3 Kebutuhan Air Di Pembibitan

Umur Bibit	Kebutuhan Air Per Tanaman (Liter)	
	Per Hari	Selama Di Pembibitan
0-3 bulan	1	90
3-6 bulan	2	180
6-12 bulan	3	540
Total/rata-rata	2,25	720

sumber : (Iyung Pahan, 2006)

Rata-rata kebutuhan air di pembibitan setara dengan curah hujan 3,4 mm/hari (34.000 liter/ha/hari atau 2,25 liter per *polibag*). Penyiraman tidak perlu

dilakukan jika turun hujan pada hari tersebut dengan curahan minimum 8 mm, (d) pengendalian gulma, pengendalian gulma dilakukan 1 bulan sesudah penanaman di pembibitan utama dan dilakukan terus-menerus sampai bibit berumur 11 bulan, dimana pertumbuhan gulma sudah tertekan oleh pengaruh naungan bibit. Secara garis besar, pengendalian gulma di bagi menjadi dua bagian yaitu: (1) penyiangan didalam kantong, penyiangan didalam kantong dimaksudkan untuk mencabut rumput-rumput yang ada dalam kantong, sekaligus melakukan *konsolidasi* bibit. *Konsolidasi* bibit yaitu usaha penambahan tanah pada kantong yang tanahnya turun, (2) pengendalian diantara kantong, penyiangan di luar kantong secara manual dilakukan dengan garuk. Kebutuhan tenaga kerja sebanyak 20 HK/ha dengan rotasi 2 - 3 minggu sekali. Pengendalian secara kimia dapat dilakukan untuk menggantikan pemakaian tenaga kerja manusia yaitu dengan aplikasi herbisida pra-tumbuh 1 kali, diikuti 2 kali aplikasi herbisida purnatumbuh dengan rotasi 3 bulan, (e) pemupukan, pengorganisasian pemberian pupuk dapat dibagi dalam tiga aspek utama, yaitu waktu dan jumlah, metode pemberian/aplikasi dan kebutuhan tenaga kerja. Rekomendasi pemupukan di pembibitan utama dapat dilihat pada tabel 2. 4 berikut:

Tabel 2.4 Rekomendasi Pemupukan Dengan Beragam Pupuk Di Pembibitan Utama (Pupuk Biasa)

Umur Bibit (Bulan)	Dosis pupuk (gram/bibit)					
	NPK Compound		Setara Dengan Kombinasi Pupuk			
	15 : 15 : 6,4	12 : 12 : 17,2	Urea	TSP	MOP	Kieserit
4,0	5	-	1,5	1,5	1,0	1,0
4,5	5	-	1,5	1,5	1,0	1,0
5,0	5	-	1,5	1,5	1,0	1,0
5,5	5	-	1,5	1,5	1,0	1,0
6,0	7	-	2,0	2,0	1,5	1,5
6,5	7	-	2,0	2,0	1,5	1,5
7,0	10	-	3,0	3,0	2,0	2,0
8,0	-	20	4,0	4,0	6,0	2,0
9,0	-	25	5,0	5,0	8,0	2,0
10,0	-	25	5,0	5,0	8,0	2,0
11,0	-	30	6,0	6,0	9,0	2,0
12,0	-	30	6,0	6,0	9,0	2,0
13,0	-	35	7,0	7,0	11,0	3,0
14,0	-	35	7,0	7,0	11,0	3,0

sumber : (Iyung Pahan, 2006)

Kebutuhan tenaga kerja per aplikasi untuk 10.000 bibit diperkirakan 60 HK. Jika setiap kelompok 10.000 bibit di pupuk dalam waktu 1 minggu (6 hari), kebutuhan tenaga kerja perhari cukup 10 orang, (f) pengendalian hama dan penyakit, hama utama di pembibitan utama yaitu kumbang malam, kutu daun, dan tungau sedangkan penyakit yang sering menyerang pembibitan yaitu penyakit daun dan penyakit akar (*blast*), (g) seleksi bibit, seleksi (*trinning out*) merupakan pekerjaan untuk menyingkirkan atau memusnahkan bibit yang abnormal dan mempertahankan bibit yang betul-betul bermutu baik dan sehat untuk dialih tanamkan ke lapangan. Persentase *trinning out* dari persemaian sampai dengan ditanam dilapangan biasanya berkisar 25 - 35%, tergantung dari jenis bibit dan rekomendasi dari institusi penghasil beninya. Jadwal seleksi di pembibitan utama harus tepat dan umumnya dilakukan 3 - 4 kali. Jadwal seleksi dan umur tanaman dilakukan sebagai berikut: seleksi I umur 3 - 4 bulan (saat alih tanam), seleksi II

umur 6 bulan, seleksi III umur 8 bulan, seleksi IV saat akan dialihtanam ke lapanagan, (Iyung Pahan, 2006).

2.2.2 Teori Pendapatan

Salah satu indikator utama untuk mengukur kemampuan ekonomi dalam berwirausaha adalah tingkat pendapatan usaha. Indikator yang dimaksud hanya bersangkutan dengan pendapatan dan pengeluaran, akan tetapi yang lebih penting adalah mengetahui besarnya perbandingan antara pendapatan dan pengeluaran. Pengertian pendapatan secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yang pertama dalam arti *rill*, kedua dalam arti jumlah uang. dalam arti *rill* adalah nilai jumlah uang produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh masyarakat selama jangka waktu tertentu. Sedangkan pendapatan dalam arti jumlah uang diartikan sebagai penerimaan (Tohar, 2007).

Pada suatu unit usaha, pendapatan merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan suatu unit usaha tersebut, sehingga banyak ditemukan cara bagaimana menghitung pendapatan usahanya. Salah satunya adalah dengan mengalikan harga dengan jumlah barang yang di produksi. Tingkat pendapatan ditentukan oleh kemampuan faktor-faktor produksi dalam menghasilkan barang dan jasa. Jika kemampuan faktor-faktor produksi menghasilkan barang dan jasa besar, maka semakin besar pula pendapatan yang dihasilkan. Analisis pendapatan adalah besaran yang mengukur jumlah pendapatan yang akan diperoleh dari hasil panen kelapa sawit, setelah total pendapatan dikurangi dengan total pengeluaran maka menjadi pendapatan. Penghitungan pendapatan petani dapat digunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2002) :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan Petani Kelapa Sawit

TR = Total pendapatan

TC = Total Biaya

2.2.3 Analisis Usaha Tani

Usaha tani sebagai suatu kegiatan untuk memperoleh produksi dilapangan pertanian, pada akhirnya akan dinilai dari biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Pendapatan merupakan balas jasa dari kerja sama faktor faktor produksi. Pendapatan usaha adalah selisih harga antara penerimaan dan semua biaya yang telah dikeluarkan. (Soekartawi, 2005). Pendapatan usaha tani dibagi menjadi dua yaitu pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total. Pendapatan atas biaya tunai adalah pendapatan yang diperoleh dari hasil pengurangan antara penerimaan dengan biaya yang benar-benar dikeluarkan, sedangkan pendapatan atas biaya total merupakan pendapatan hasil pengurangan antara penerimaan total dengan biaya keseluruhan termasuk input milik keluarga petani juga diperhitungkan sebagai biaya.

A. Analisis Biaya Usaha Tani

Biaya yang dikeluarkan oleh petani kelapa sawit biasanya dibagi menjadi dua yaitu : biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah walaupun jumlah produksi berubah (selalu sama), atau tidak berpengaruh terhadap besar kecilnya produksi. Dalam biaya tetap terdapat biaya alat antara lain: (a) umur pakai alat, yaitu suatu harga umur pakai suatu alat diperlukan untuk memperkirakan depresiasi pada semua metoda kecuali metoda yang didasarkan pada harga pasar. Pemerkiraan apakah umur yang

dipergunakan berdasar keusangan ataukah keausan tergantung pada pemiliknya.

(b) Bunga modal, yaitu bunga modal bagi suatu alat mesin pertanian merupakan biaya yang masuk akal karena uang yang dibelanjakan guna membeli sebuah mesin tak dapat lagi digunakan untuk usaha produktif lainnya. Suku bunga yang dipergunakan hendaklah mencerminkan suku bunga yang berlaku saat itu. Secara tepat dikatakan bahwa biaya tahunan untuk bunga akan menurun sepanjang umur pakai alat seiring menurunnya harga alat. Jika digunakan laju *depresiasi* yang berubah, biaya bunga untuk tiap tahunnya hendaklah didasarkan pada nilai/harga alat pada awal tahun tersebut. Jika digunakan depresiasi garis lurus maka biaya bunga tahunannya konstan sehingga keseluruhan biaya tetap per tahunnya akan sama. Pada kejadian ini biaya bunga didasarkan pada rerata modal sepanjang umur pakai alat. Dengan depresiasi garis lurus, rerata modal akan sama dengan setengah jumlah harga baru ditambah harga jual akhir.

(c) Perbaikan dan Pemeliharaan, yaitu biaya perbaikan sukar diperkirakan karena luasnya keragaman yang disebabkan perbedaan kondisi pengerjaan, manajemen, program perawatan, biaya setempat, dsb. Catatan biaya perbaikan pada masing-masing petani beragam berkenaan dengan ketepatan, bentuk serta kelengkapannya. Pengamatan biaya haruslah mencakup sejumlah besar usaha tani agar dihasilkan nilai rerata yang handal. Hasil rerata ini tidak bisa diterapkan langsung pada suatu situasi khas, namun dapat dijadikan dasar untuk memperkirakan biaya secara umum. Biaya perbaikan meliputi pemeliharaan (pembetulan karena aus, perawatan harian dan pelumasan). Adapun metode yang digunakan dalam menghitung penyusutan alat ini adalah dengan menggunakan metode garis lurus

(*Straight Line Method*). Metode ini menganggap aktiva tetap akan memberikan kontribusi yang merata (tanpa fluktuasi) disepanjang masa penggunaannya, sehingga aktiva tetap akan mengalami tingkat penurunan fungsi yang sama dari periode ke periode hingga aktiva ditarik dari penggunaannya. Metode ini menggunakan rumus :

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

Keterangan :

D = Penyusutan pertahun

HP = Harga awal mesin

NS = Harga akhir mesin

UE = Perkiraan umur ekonomis (tahun)

Sedangkan biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang selalu mengalami perubahan tergantung dari besar kecilnya produksi, dalam biaya variabel terdapat komponen biaya variabel, antara lain: (i) bibit , yaitu produk yang dihasilkan dari suatu proses pengadaan bahan tanaman yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil produksi pada masa selanjutnya. Pembibitan merupakan langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit, melalui tahap pembibitan sesuai standar teknis diharapkan dapat dihasilkan bibit yang baik dan berkualitas. Bibit kelapa sawit yang baik adalah bibit yang memiliki kekuatan dan penampilan tumbuh yang optimal serta berkemampuan dalam menghadapi kondisi cekaman lingkungan pada saat pelaksanaan penanaman (*transplanting*), (ii) tenaga kerja, merupakan jumlah pekerja yang terlihat aktif dalam menjalankan usaha. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mankiw N. G., 2003) bahwa tenaga kerja adalah waktu yang

dihabiskan orang untuk bekerja, faktor-faktor produksi yang digunakan sepenuhnya.

B. Analisis Penerimaan

Penerimaan adalah jumlah uang yang diperoleh dari penjualan sejumlah output atau dengan kata lain merupakan segala pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan hasil dari penjualan hasil produksinya. Didalam memproduksi suatu barang, ada dua hal yang menjadi fokus utama dari seorang pengusaha dalam rangka mendapatkan keuntungan yang maksimum, yaitu ongkos (*cost*) dan penerimaan (*Revenue*), konsep penerimaan tentu saja dipandang dari sisi permintaan (bukan penawaran karena tidak semua barang yang ditawarkan akan menjadi penerimaan (belum tentu laku dijual)).

Penerimaan akan makin menurun seiring bertambahnya jumlah penjualan, hal ini dikarenakan faktor permintaan atas barang dan juga karena faktor keberhasilan promosi. Dalam istilah matematis penerimaan yang semakin lama semakin menurun nilainya seiring dengan bertambahnya penjualan adalah penerimaan fungsi kuadrat ditanya dimana penerimaan ini memiliki nilai ekstrim. Untuk menghitung total penerimaan ($\text{Total revenue} = TR$) adalah sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total

Q = Jumlah produk yang dihasilkan

P = Harga jual per unit

C. Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usaha tani. Ada beberapa pengertian yang perlu diperhatikan dalam menganalisis pendapatan antara lain: (a) penerimaan adalah jumlah produksi yang dihasilkan dalam suatu kegiatan usaha dikalikan dengan harga jual yang berlaku di pasar. (b) Pendapatan bersih adalah penerimaan kotor yang dikurangi dengan total biaya produksi atau penerimaan kotor dikurangi dengan biaya variabel dan biaya tetap. (c) Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dinyatakan dengan uang yang diperlukan untuk menghasilkan produksi. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung pendapatan menurut (Soekartawi, 2001) adalah sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

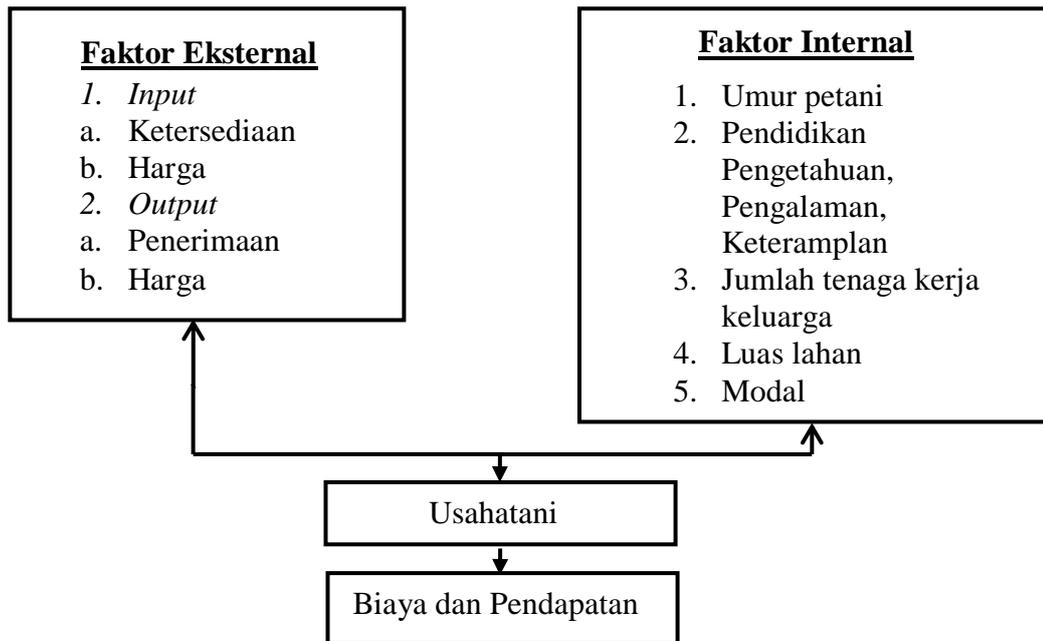
keterangan :

TR = total penerimaan

TC = total Biaya

2.2.4 Faktor – faktor yang mempengaruhi Pendapatan

Menurut (Suratiah K., 2011), faktor faktor yang mempengaruhi biaya dan pendapatan sangatlah kompleks. Faktor-faktor tersebut dapat dibagi kedalam dua golongan yaitu faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pendapatan, faktor tersebut tersaji pada gambar 2.3 berikut :



Gambar 2. 3 Faktor Internal dan Eksternal

Faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pendapatan usaha tani tersebut yaitu: (i) umur, yaitu semakin tua umur petani maka akan semakin berpengalaman sehingga akan baik dalam mengelola usaha taninya. Semakin tua umur petani maka kemampuan fisiknya akan menurun sehingga memerlukan bantuan tenaga kerja, baik dalam keluarga maupun luar keluarga. (ii) Pendidikan, misalkan pendidikan *non* formal seperti kursus kelompok tani, penyuluhan dan *demplo*t akan menambah keterampilan dan pengalaman petani dalam mengelola usaha taninya. Pendidikan *non* formal sangat dibutuhkan karena sebagian besar petani berpendidikan formal rendah. (iii) Tenaga kerja, (Mankiw N. G., 2003) bahwa tenaga kerja adalah waktu yang dihabiskan orang untuk bekerja, faktor-faktor produksi yang digunakan sepenuhnya, tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga akan memberikan pengaruh langsung pada biaya. Penggunaan tenaga kerja yang semakin banyak, maka semakin sedikit biaya yang dikeluarkan untuk mengupah tenaga kerja luar keluarga. Faktor alam seperti musim

hujan dan kemarau membatasi waktu petani untuk memproduksi, sehingga diperlukan bantuan tenaga kerja luar keluarga yang berarti mengeluarkan biaya akan semakin tinggi. (iv) Luas lahan, (Mubyarto, 2000) bahwa, lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usaha tani. Besar kecilnya produksi dari usaha tani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan.

Luas lahan akan mempengaruhi besarnya produksi yang dihasilkan oleh petani. (v) Modal, (Thomas W. Zimmerer, 2009) modal adalah segala bentuk kekayaan yang digunakan untuk memproduksi kekayaan yang lebih banyak lagi. Besar kecilnya modal yang dipergunakan dalam usaha tentunya akan berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh pengusaha. Agar usaha produksinya berjalan dengan baik, diperlukan modal usaha yang cukup memadai. Modal yang besar akan memungkinkan jumlah persediaan barang yang akan diproduksi semakin banyak, hal ini memungkinkan akan turut mempengaruhi tingkat pendapatan. Pembentukan modal bertujuan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan usaha, serta menunjang pembentukan modal lebih lanjut (Hanafi A. H. M, 2010). (vi) Faktor ketersediaan dan harga faktor produksi tidak dapat dikendalikan oleh petani. Jika faktor produksi berupa pupuk tidak tersedia atau langka dipasaran maka petani akan mengurangi penggunaan pupuknya, harga pupuk juga berpengaruh pada biaya, produktivitas, dan pendapatan dari usaha tani. (vii) Segi output yaitu permintaan dan harga output, apabila permintaan akan produksi tinggi maka harga ditingkat petani akan tinggi sehingga dengan biaya yang sama

petani akan memperoleh pendapatan yang lebih tinggi. Petani yang telah berhasil meningkatkan produksi, tetapi pada saat akan menjual hasil panennya harga output turun maka pendapatan petani akan menurun.

2.2. 5 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n), dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X_1 dan X_2 = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

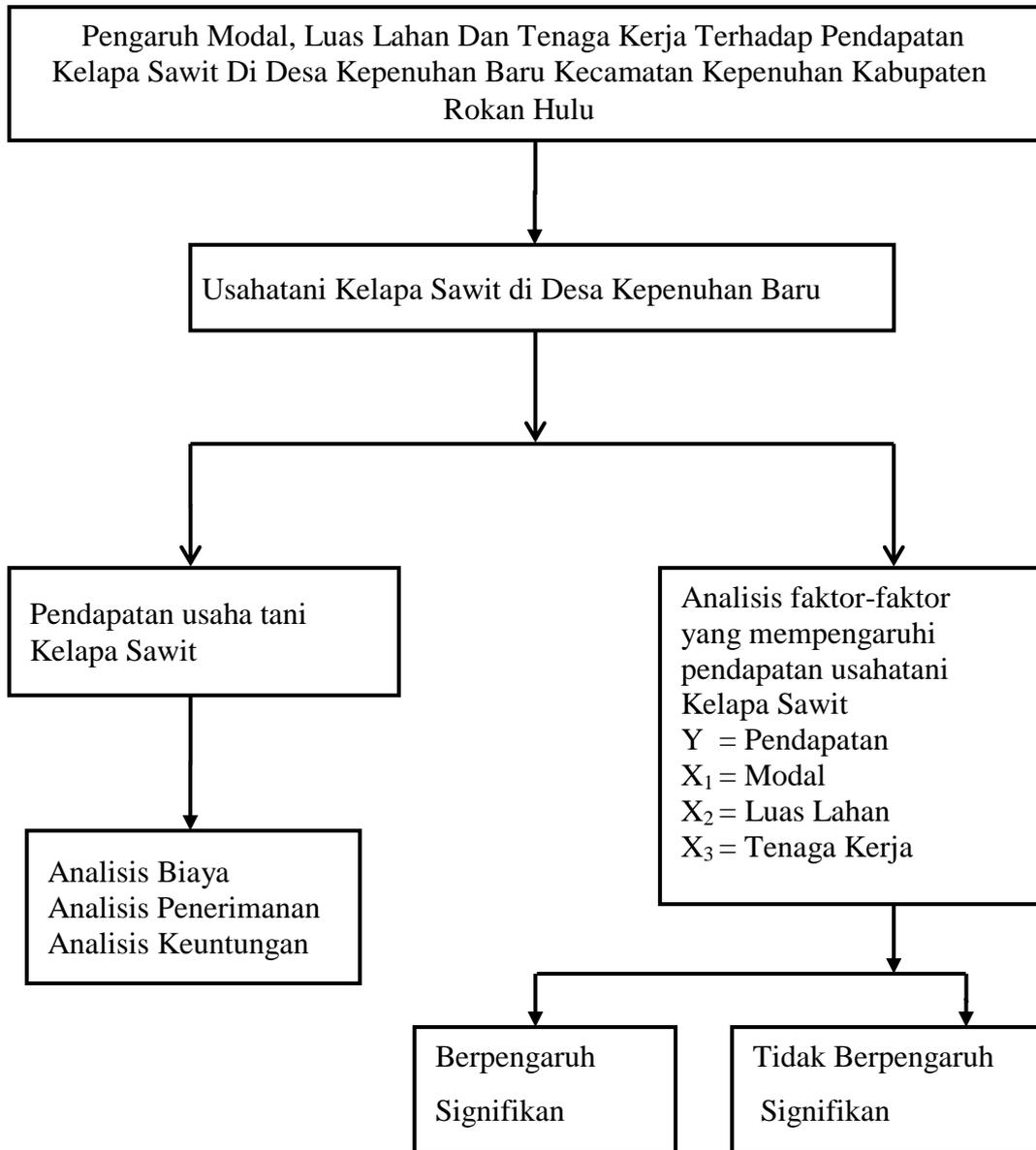
b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

2.2.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pikir perlu dijelaskan secara teoritis antara variabel bebas dan variabel terikat. Berdasarkan pada uraian sebelumnya maka kerangka pikir peneliti dalam penelitian ini adalah pendapatan petani kelapa sawit (sebagai variabel terikat) yang dipengaruhi oleh modal kerja, luas lahan, dan tenaga kerja (sebagai variabel bebas). Faktor modal kerja dimasukkan dalam penelitian karena secara teoritis modal kerja akan mempengaruhi tingkat pendapatan petani.

Peningkatan dalam modal kerja akan mempengaruhi pendapatan petani kelapa sawit, Jumlah modal kerja akan mempengaruhi jumlah produksi kelapa sawit sehingga akan meningkatkan pendapatan. Apabila modal yang digunakan dalam proses operasi petani maka akan meningkatkan pula hasil yang didapat oleh petani kelapa sawit.

Faktor luas lahan, merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan petani Kelapa sawit karena apabila jumlah luas lahan semakin bertambah maka jumlah produksi kelapa sawit semakin meningkat. Apabila jumlah luas lahan yang digunakan dalam operasi petani maka akan meningkatkan pula hasil yang didapat oleh petani kelapa sawit. Luas lahan tanaman akan mempengaruhi efisiensi atau tidaknya suatu usaha pertanian. Setiap usaha yang dijalankan pasti memerlukan tenaga kerja, pencurahan tenaga kerja dinyatakan dengan curahan tenaga kerja. Perbedaan dalam penggunaan ketiga faktor produksi tersebut akan mempengaruhi tingkat produksi yang akhirnya akan mempengaruhi penerimaan petani. Penerimaan petani merupakan hasil produksi dikalikan dengan harga jual, dan selisih antara penerimaan petani dan modal kerja inilah yang disebut dengan pendapatan petani. Oleh karena itu untuk memperoleh hasil maksimal maka faktor produksi tersebut harus diberikan dalam susunan atau jumlah yang maksimal. Setiap usahatani yang dijalankan tentu menghadapi masalah-masalah yang dapat mempengaruhi penerimaan petani baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu diperlukan upaya—upaya untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan demikian, secara skematis kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut yaitu :



Gambar 2. 4 kerangka Pikir Penelitian

2.2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pada masalah pokok dan landasan teori yang telah dikemukakan, maka penulis membuat hipotesis sebagai berikut :

H_0 = Modal kerja, luas lahan dan tenaga kerja tidak berpengaruh secara signifikan.

H_1 = Modal kerja, luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh modal kerja, luas lahan, dan tenaga kerja terhadap pendapatan petani kelapa sawit dilakukan di desa Kepenuhan Baru kecamatan Kepenuhan kabupaten Rokan Hulu. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara *purposive*. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa daerah ini sebagian besar penduduknya adalah petani kelapa sawit dan merupakan salah satu desa sentral produksi kelapa sawit di kecamatan Kepenuhan.

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu bulan Juni sampai dengan Juli 2019, dengan kegiatan persiapan, pembuatan proposal, pengumpulan data, tabulasi data, analisis data dan penyusunan laporan.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel ini dilakukan dengan metode *probability sampling*, yang cara pengambilan sampelnya dilakukan dengan acak sederhana (*Simple Randoom Sampling*). Adapun populasi petani yang akan di teliti adalah sebanyak 300 orang, dengan teknik *slovin* maka dapat ditentukan sampelnya sebagai berikut (Riduwan dan Akdon , 2010) :

$$n = N / (1 + N (e)^2)$$

keterangan :

1 = Konstanta

n = Jumlah populasi

e² = Batas Toleransi Error

Persentase Batas Error Sampel = 1-10%

$$n = N / (1 + N (e)^2)$$

$$n = \frac{300}{(1 + 300 (0,1)^2)}$$

$$n = 300 / 1+ (0,1 \times 0,1)$$

$$n = 300 . (0,01) + 1$$

$$n = 300/ 3+1$$

$$n = \frac{300}{4}$$

$$n = 75$$

Berdasarkan hasil hitungan tersebut, maka ditentukan sampel sebanyak 75 responden.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara untuk memperoleh bahan-bahan keterangan atau kenyataan yang benar-benar mengungkapkan data-data yang diperlukan dalam suatu penelitian baik untuk data yang pokok maupun data penunjang. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara yaitu salah satu teknik pengumpulan data dan informasi dengan mewawancarai langsung ke petani kelapa sawit, kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan kuisisioner.

b. Observasi

Observasi merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek, baik secara langsung maupun tidak langsung. Metode observasi digunakan sebagai pelengkap data.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan jalan melihat, membaca, mempelajari, kemudian mencatat data yang ada hubungannya dengan obyek penelitian (Arikunto S., 2006). Metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tentang profil dan perkembangan pertanian di kabupaten Rokan Hulu.

d. Studi kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu mengumpulkan data dan informasi melalui telaah berbagai *literature yang relevan* yang berhubungan dengan permasalahan yang ada didalam penulisan skripsi ini, dapat diperoleh dari buku-buku, Departemen Pertanian, BPS dan Departemen terkait, internet dan lain-lain.

3.4 Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Deskriptif Kuantitatif*, dengan penyelesaian tujuan satu digunakan analisis sebagai berikut :

3.4.1 Analisis Usaha Tani

A. Analisis Biaya Usaha

1) Biaya tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap yaitu biaya yang tidak berubah walaupun jumlah produksi berubah (selalu sama), atau tidak berpengaruh terhadap besar kecilnya produksi. Hal ini biaya tetap yang diperhitungkan adalah penyusutan alat, penyusutan alat dapat di hitung dengan rumus :

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

Keterangan :

D = Penyusutan pertahun

HP = Harga awal mesin

NS = Harga akhir mesin

UE = Perkiraan umur ekonomis (tahun)

2) Biaya variabel (*variabel cost*)

Biaya variabel yaitu biaya yang selalu mengalami perubahan tergantung dari besar kecilnya produksi, dalam biaya variabel terdapat komponen biaya antara lain modal kerja, pupuk, herbisida dan tenaga kerja.

3) Total Biaya (Total cost)

Biaya total produksi atau lebih di kenal *total cost* (TC) merupakan keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan oleh produsen yang berkaitan dengan proses produksi, sebagai aktivitas utama untuk menghasilkan suatu produk. Total biaya dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya

FC = Biaya tetap

VC = Biaya yang tidak tetap

B. Analisis Penerimaan

Total Penerimaan (Total *revenue* = TR) adalah jumlah seluruh penerimaan perusahaan dari hasil penjualan sejumlah produk (barang yang dihasilkan). Cara untuk menghitung penerimaan total dapat dilakukan dengan mengalikan jumlah produk dengan harga jual produk per unit. Jika dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total

Q = Jumlah produk yang dihasilkan

P = Harga jual per unit

C. Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya produksi yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usaha tani. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dinyatakan dengan uang yang diperlukan untuk menghasilkan produksi. Pendapatan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = keuntungan / pendapatan (Rp)

TR = total penerimaan (Rp)

TC = total biaya (Rp)

3.4.2 Analisis faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan suatu unit usaha tersebut, sehingga banyak ditemukan cara bagaimana pengaruh beberapa faktor-faktor keberhasilan usaha tani. Salah satunya dengan meregresi variabel-variabel yang diduga mempengaruhi pendapatan. Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

A. Analisis Koefisien Regresi

Analisis regresi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisa hubungan antar variabel. Hubungan tersebut dapat diekspresikan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel terikat Y dengan satu atau lebih variabel bebas X_1, X_2, \dots, X_n . Dalam analisis regresi pola hubungan antar variabel diekspresikan dalam sebuah persamaan regresi yang diduga berdasar data sampel. Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan alat analisis statistik yaitu regresi linier berganda dengan pendekatan OLS (*Ordinary Least Squares*). OLS (*Ordinary Least Square*) merupakan teknik estimasi variabel dependen yang melandasi analisis regresi. didalam OLS (*Ordinary Least Square*) terdapat sepuluh asumsi yang harus dipenuhi yang disebut dengan asumsi klasik.

B. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan pengujian asumsi statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda dengan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) karena agar dapat mengambil kesimpulan berdasarkan hasil regresi

maka 58 model persamaan harus terbebas dari asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu metode untuk mengetahui normalitas adalah dengan menggunakan metode analisis grafik, baik dengan melihat grafik secara *histogram* ataupun dengan melihat secara *Normal Probability Plot*. Normalitas data dapat dilihat dari penyebaran data (titik) pada sumbu *diagonal* pada grafik normal *P-Plot* atau dengan melihat *histogram* dari *residualnya*.

2) Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berhubungan dengan situasi dimana ada hubungan linier baik yang pasti atau mendekati pasti diantara variabel yang menjelaskan dari model regresi. Istilah multikolinearitas berkenaan dengan adanya satu hubungan linear. Tetapi perbedaan ini jarang diperhatikan dalam praktek dan multikolinearitas berkenaan dengan kedua kasus tadi (Gujarati, D.N. dan D.C. Porter, 2010). Multikolinearitas dalam penelitian dideteksi dengan melihat :

1. Nilai R² yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi sangat tinggi, tetapi tidak ada variabel bebas yang signifikan terhadap variabel terikat.
2. Nilai korelasi antar variabel bebas yang tinggi umumnya diatas 0,90.

3. Nilai *Tolerance* and *Variance Inflation Factor* (VIF) melebihi 10, dimana hal ini terjadi ketika nilai R^2 melebihi 0,90 maka suatu variabel dikatakan berkolerasi sangat tinggi.

3) Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat diartikan sebagai korelasi yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian observasi yang berderetan waktu apabila datanya *time series* atau korelasi antara tempat berdekatan apabila *cross sectional*. Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model *regresi linear* ada *korelasi* antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. *klasifikasi* nilai *durbin waston* (Dw), yang digunakan untuk melihat ada atau tidaknya *autokorelasi* dalam *model regresi*.

4) Uji Heterokedastisitas

Deteksi heteroskedastisitas bertujuan menguji model regresi terjadi ketidaksamaan *varians* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *varians* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut *homoskedastisitas* dan jika berbeda disebut *heteroskedastisitas*. Model *regresi* yang baik adalah *homoskedastisitas* (Ghozali, 2009). Salah satu cara mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat *grafik plot* antara nilai *prediksi variabel* terikat (*dependen*) yaitu *ZPRED* dengan *residual SRESID*, dengan dasar analisis : (i) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola yang teratur (bergelombang melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi *keteroskedastisitas*. (ii) Jika tidak ada pola yang

jelas serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka terjadi *heteroskedastisitas*.

C. Koefisien Determinasi (R^2).

(Ghozali, 2009) menjelaskan bahwa koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Standar nilai koefisien determinasi (R^2) adalah 60. Nilai koefisien determinasi diatas (R^2) 60, berarti variabel independen mampu menjelaskan variabel untuk memprediksi variabel dependen .

D. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis terbagi menjadi dua yaitu uji hipotesis variabel-variabel secara bersama-sama (*Simultan*) dan uji hipotesis variabel secara (*parsial*), berikut penjelasan uji tersebut:

1) Uji Statistik F

(Ghozali, 2009), uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel *dependen*. Mengetahui pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* secara bersama-sama digunakan uji F dengan membuat hipotesis yaitu : $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, yaitu semua variabel *independen* tidak mempengaruhi variabel *dependen* secara bersama-sama. $H_A : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$, yaitu semua variabel *independen* mempengaruhi variabel *dependen* secara bersama-sama. Artinya perubahan yang terjadi pada variabel terikat tidak dapat dijelaskan oleh perubahan variabel *independen*, dimana tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 0,5%.

2) Uji Statistik t

Uji t bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual (parsial) terhadap variabel terkait. Menentukan tingkat signifikan (α) yaitu sebesar 10%. Dengan cara pengambilan keputusan adalah dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel: apabila t hitung $>$ t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan antara masing-masing variabel *independen* terhadap variabel *dependen*.

3.5 Defenisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk menghindari interpretasi yang berbeda-beda terhadap permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, maka perlu dikemukakan defenisi operasional variabel yang diteliti yaitu :

1. Usaha tani yang dimaksud adalah usaha tani yang mengusahakan kelapa sawit.
2. Biaya usaha tani adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani kelapa sawit untuk memproduksi kelapa sawit yang terdiri dari dua unsur biaya yaitu :
 - a) Biaya tetap (*fixed cost*) yaitu biaya yang tidak berubah walaupun jumlah produksi berubah (selalu sama), atau tidak berpengaruh terhadap besar kecilnya produksi.
 - b) Biaya variabel (*variabel cost*) yaitu biaya yang biasanya disebut biaya operasi, artinya biaya yang bisa selalu mengalami perubahan tergantung dari besar kecilnya produksi.

3. Pendapatan adalah jumlah uang yang diterima dari hasil penjualan kelapa sawit oleh petani kelapa sawit setelah dikurangi biaya-biaya yang digunakan (Y), dihitung dengan rupiah.
4. Modal adalah keseluruhan biaya-biaya dalam pengadaan bibit, pembersihan lahan, penanaman, pemupukan, dan pemberantasan gulma yang dihitung dalam satuan rupiah.
5. Luas lahan adalah luas lahan yang diusahakan petani secara produktif ditanami komoditas kelapa sawit yang dihitung dalam satuan hektar (Ha.)
6. Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhannya sendiri maupun kebutuhan masyarakat ataupun keluarganya (X3), dihitung dengan (orang).