

**ANALISIS USAHATANI DAN FAKTOR – FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PRODUKSI KELAPA SAWIT PETANI SWADAYA DI
DESA SUNGAI BULUH KECAMATAN SINGINGI HILIR KABUPATEN
KUANTAN SINGINGI**

Oleh:

EDWARD PANJAITAN
NPM. 144210292

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

ANALISIS USAHATANI DAN FAKTOR – FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PRODUKSI KELAPA SAWIT PETANI
SWADAYA DI DESA SUNGAI BULUH KECAMATAN
SINGINGI HILIR KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

SKRIPSI


NAMA : EDWARD PANJAITAN
NPM : 144210292
PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS


KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA TANGGAL 28
MARET 2019 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG
TELAH DISEPAKATI, KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT
PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

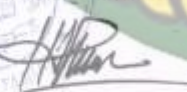
MENYETUJUI:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr


Darus, SP, M.MA


DEKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr


KETUA PROGRAM STUDI
AGRIBISNIS

Ir. Salman, M.Si

KARYA ILMIAH INI TELAH DI PERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF DIDEPAN PANITIA SIDANG FAKUKTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
TANGGAL 28 MARET 2019

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Ir. U.P. Ismail, M.Agr	Ketua	
2	Darus, SP, MMA	Sekretaris	
3	Khairizal, SP, MMA	Anggota	
4	Limetry Liana, SP., M.Si	Anggota	
5	Ir. H. Tibrani, M.Si	Anggota	
6	Ilma Satriana Dewi, SP., M.Si	Notulen	

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BIOGRAFI PENULIS



Edward Panjaitan dilahirkan di Pekanbaru pada 15 Juli 1996. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Warlin Panjaitan dan Ibu Romaida Simanjuntak. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 005 Simpang Raya pada tahun 2008. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Singingi Hilir dan Lulus pada tahun 2011. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Santa Maria Pekanbaru dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi Swasta di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau pada Program Studi Agribisnis Strata Satu (S1). Pada Tanggal 28 Maret 2019 penulis dinyatakan lulus ujian sarjana dengan judul skripsi “Analisis Usahatani Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Petani Swadaya Di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi” dengan predikat memuaskan (A-).

Penulis, April 2019

Edward Panjaitan, SP

ABSTRAK

EDWARD PANJAITAN (144210292). Analisis Usahatani dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Petani Swadaya di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Di Bawah Bimbingan Bapak Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr Sebagai Pembimbing I dan Bapak Darus, SP, M.MA sebagai Pembimbing II.

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas potensial yang banyak dibudidayakan di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir. Untuk dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik, kelapa sawit membutuhkan pemanfaatan faktor-faktor produksi yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis 1) Karakteristik petani kelapa sawit, 2) Penggunaan faktor produksi, biaya, produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani kelapa sawit, 3) Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani kelapa sawit. Penelitian dilaksanakan dengan metode survei, dengan responden yang dipilih secara sengaja dengan kriteria petani swadaya yang memiliki kebun kelapa sawit berusia produktif (10-15 tahun). Hasil penelitian menunjukkan: (1) Karakteristik petani memiliki rata-rata umur 46,32 tahun, rata-rata tingkat pendidikan petani yaitu 9,61 tahun (SMP), rata-rata jumlah anggota keluarga petani 4 orang dan pengalaman petani dalam berusahatani kelapa sawit yaitu 13,84 tahun. Rata-rata luas lahan petani yaitu sebesar 3,63 Ha. (2) Penggunaan faktor produksi diketahui bahwa rata-rata bibit yang digunakan sebanyak 480,50 pokok, pupuk TSP 1.784 kg, urea 1.674 kg, dan KCL 1.616 kg; pestisida gramoxon 9,76 liter, round-up 9,53 liter, dan herbatop 9,63 liter; dan tenaga kerja sebanyak 99,66 HOK, dan alat yang digunakan yaitu (mata eggrek, tangkai eggrek fiber, angkong, cangkul, gancu, kapak, dodos, parang babat dan sprayer) masing-masing sebanyak 1 unit. Rata-rata biaya produksi yaitu sebesar Rp 40.227.034/garapan/tahun, (terdiri atas biaya variabel Rp 39.818.783/garapan/tahun, dan biaya tetap Rp 408.251/garapan/tahun); Rata-rata produksi TBS yaitu sebanyak 64.740 kg/garapan/tahun, dengan harga jual senilai Rp 1.449/kg TBS; pendapatan kotor yaitu sebesar Rp 93.813.371/garapan/tahun, sedangkan pendapatan bersih diperoleh sebesar Rp 53.586.337/garapan/tahun; di peroleh efisiensi atau RCR sebesar 2,33, artinya usahatani kelapa sawit tersebut menguntungkan dan layak untuk diusahakan. (3) Faktor-faktor berpengaruh nyata (signifikan) terhadap produksi kelapa sawit di Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi adalah lahan dan pupuk urea. Sedangkan tenaga kerja dan pupuk KCl, pupuk TSP dan pestisida tidak signifikan terhadap produksi kelapa sawit.

Kata Kunci : Usahatani, faktor produksi, kelapa sawit, petani swadaya.

ABSTRACT

EDWARD PANJAITAN (144210292) . Business analysis and the factors that influence palm oil production of independent farmers in Sungai Buluh Village, Singingi Hilir Subdistrict, Kuantan Singingi Regency. Under the guidance of Dr. Ir. Ujung Paman Ismail, M.Agr as 1st Advisor and Darus, M.MA as Advisor II.

Palm oil is one of the potential commodities that is widely cultivated in Sungai Buluh Village, Singingi Hilir Sub-District. To be able to grow and produce well, oil palm production actors require the use of optimal production factors. This study aims to analyze 1) Characteristics of oil palm farmers, 2) Use of factors of production, cost, production, income and efficiency of oil palm farming, 3) Factors that influence the production of oil palm farming. The research was carried out using the survey method, with respondents who were deliberately selected by the criteria of independent farmers who had oil palm plantations of productive age (10-15 years). The results showed: (1) Characteristics of farmers have an average age of 46.32 years, the average level of education is 9.61 years (SMP). the average number of farmers is 4 people and the experience of farmers in oil palm farming is 13.48 years.

The average land area of farmers is 3.63 Ha. (2) the use of production factors is known to be below the average number of seeds used as much as 480.50 principal, TSP 1.784 kg, urea 1.674 kg, and KCL 1.516 kg; Gramoxon pesticides 9.76 liters, 9.53 round-ups, and 9.63 liters of herbatops; and a workforce of 99.66 HOK and the tools used are (eggrek eye, fiber eggrek stalk, angkong, hoe, gancu, kapak, dodos, tripe machete and sprayer) of 1 unit each. The average production cost is 40,227 / arable / year (consisting of variable costs Rp. 39,818 / arable / year and fixed costs Rp. 408,251 / arable / year); The average production of FFB production is 64,740 kg / arable / year, with a selling price of Rp 1,449 / Kg FFB; gross income, amounting to Rp. 93,813,371 / claim / year; efesiansi or RCR obtained at 2.33 means that oil palm farming is profitable and as much as 2.33 means that oil palm farming is profitable and feasible to be cultivated. (3) Real temperature factors (significant) towards oil palm production in Singingi Hilir Subdistrict, Kuantan Singingi Regency are urea fertilizer fields. While labor and KCl fertilizer, TSP fertilizer and pesticides are not significant for palm oil production.

Keywords: Farming, production faktor, palm oil, farmers.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Usahatani dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Petani Swadaya Di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr selaku dosen pembimbing I dan Bapak Darus, SP, M.MA selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, pemikiran maupun tenaga dalam memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam persiapan hingga selesainya skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah berupaya semaksimal mungkin untuk mencapai hasil terbaik, Penulis menyadari masih terdapat dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Kelapa Sawit	9
2.2. Perkebunan Kelapa Sawit	10
2.3. Teknologi Budidaya.....	12
2.4. Usahatani.....	15
2.4.1. Pengertian Usahatani	15
2.4.2. Biaya Produksi	18
2.4.3. Pendapatan	19
2.4.4. Efisiensi Usahatani.....	20
2.5. Teori Produksi.....	21
2.5.1. Pengertian Produksi	21

2.5.2. Fungsi Produksi	21
2.5.3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi	23
2.6. Regresi Linear Berganda.....	26
2.7. Uji Asumsi Klasik.....	29
2.7.1. Multikolinearitas	30
2.7.2. Heteroskedastisitas.....	30
2.7.3. Autokorelasi.....	31
2.8. Fungsi Produksi Cobb-Douglas	31
2.9. Penelitian Terdahulu	36
2.10. Kerangka Pemikiran.....	40
2.11. Hipotesis	42
III. METODE PENELITIAN	43
3.1. Metode, Tempat, dan Waktu Penelitian.....	43
3.2. Teknik Pengambilan Sampel	43
3.3. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.4. Konsep Operasional	44
3.5. Analisis Data.....	46
3.5.1. Analisis Karakteristik Petani Kelapa Sawit	46
3.5.2. Analisis Penggunaan Faktor Produksi, Biaya, Produksi, Pendapatan, dan Efisiensi Usahatani Kelapa Sawit	47
3.5.2.1. Penggunaan Faktor Produksi.....	47
3.5.2.2. Biaya Produksi.....	47
3.5.2.3. Pendapatan.....	48
3.5.2.4. Efisiensi Usahatani	49
3.5.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit	49

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	52
4.1. Sejarah dan Geografi Desa Sungai Buluh	52
4.2. Pemerintahan	53
4.3. Kependudukan.....	53
4.4. Pendidikan	54
4.5. Mata Pencaharian Penduduk	55
4.6. Sarana dan Prasarana.....	56
4.7. Ekonomi	56
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	57
5.1. Karakteristik Petani dan Profil Usahatani Kelapa Sawit.....	57
5.1.1. Umur.....	57
5.1.2. Tingkat Pendidikan Petani	58
5.1.3. Pengalaman Berusahatani	59
5.1.4. Jumlah Anggota Keluarga.....	60
5.1.5. Luas Lahan	61
5.2. Penggunaan Faktor Produksi, Biaya, Produksi, Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Kelapa Sawit	62
5.2.1. Penggunaan Faktor Produksi	62
5.2.1.1. Saprodi (Sarana Produksi)	62
5.2.1.2. Tenaga Kerja	64
5.2.1.3. Alat	65
5.2.2. Biaya	64
5.2.2.1. Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>).....	66
5.2.2.2. Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	67
5.2.3. Produksi	67

5.2.4. Pendapatan	68
5.2.5. Efisiensi	68
5.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit.....	68
5.3.1. Luas Lahan	71
5.3.2. Tenaga Kerja	71
5.3.3. Pupuk Urea.....	72
5.3.4. Pupuk TSP.....	73
5.3.5. Pupuk KCl.....	73
5.3.6. Pestisida.....	74
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	75
6.1. Kesimpulan.....	75
6.2. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel Lahan dan Produksi Kelapa Sawit di Indonesia, Tahun 2015.	3
2. Luas Areal, Produksi dan Produktifitas Kelapa Sawit di Riau berdasarkan Kabupaten/Kota, Tahun 2016	4
3. Luas Areal, Produksi dan Produktifitas ,Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Kecamatan, Tahun 2016	5
4. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017.....	54
5. Jumlah Tingkat Pendidikan di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017 ..	55
6. Jumlah Mata Pencaharian Penduduk di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017.....	55
7. Jumlah Sarana dan Prasarana di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017.	56
8. Distribusi Umur Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.....	57
9. Distribusi Lama Pendidikan Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.....	58
10. Distribusi Pengalaman Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018	59
11. Distribusi Jumlah Anggota Keluarga Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.....	60
12. Distribusi Luas Lahan pada Usahatani Kelapa Sawit di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.....	61
13. Penggunaan Saprodi dan standard litbang pada Usahatani Kelapa Sawit di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.	62
14. Penggunaan Tenaga Kerja pada Usahatani Kelapa Sawit di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018	64
15. Rata-Rata Biaya, Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Kelapa Sawit di Kecamatan Singingi Hilir, Tahun 2018	66

16. Hasil Estimasi Regresi Linear Berganda Faktor-faktor Yang
Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan
Singingi Hilir, Tahun 2018 70



DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Kerangka Pemikiran Penelitian 41



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Karakteristik Responden Usahatani Kelapa Sawit Swadaya Di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2018	81
2. Alokasi dan Biaya Penggunaan Sarana Produksi Pada Usahatani Kelapa Sawit Swadaya Di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2018	82
3. Distribusi Tenaga Kerja Usahatani Kelapa Sawit Swadaya Di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2018	88
4. Distribusi Biaya, Penyusutan dan Penggunaan Alat-Alat Pertanian Pada Usahatani Kelapa Sawit Swadaya Di Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2018	98
5. Produksi dan Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit/ Luas Garapan/Tahun Di Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2018	107
6. Alokasi Biaya Produksi Usahatani Kelapa Sawit/Luas Garapan/Tahun Di Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2018	108
7. Produksi Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit/ Luas Garapan/ Tahun Di Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2018	109
8. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda dengan Fungsi Cobb-Douglass Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit	110
9. Hasil Analisis Uji Normalitas dengan Menggunakan Metode Kolmogorov-Smirnov (K-S)	113
10. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas dengan Menggunakan Metode Glejser	114
11. Hasil Analisis Uji Autokorelasi dengan Menggunakan Metode Run Test	115

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian mempunyai peranan yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia, peran tersebut antara lain adalah (1) sektor pertanian menyumbang sekitar 22,3% dari Produk Domestik Bruto (PDB), (2) sektor pertanian juga mampu menyediakan sekitar 54% dari angkatan kerja yang ada, dan bahkan di provinsi tertentu kontribusinya melebihi angka tersebut, (3) sektor pertanian menyediakan bahan pangan dan karenanya sektor pertanian sangat mempengaruhi konsumsi dan gizi masyarakat, (4) sektor pertanian mampu mendukung sektor industri, baik industri hulu maupun hilir dan, (5) ekspor hasil pertanian yang semakin meningkat menyumbang devisa yang semakin besar (Soekartawi, 2005).

Salah satu subsektor pertanian adalah perkebunan. Ada dua jenis dalam pengusahaan perkebunan yang salah satunya adalah perkebunan rakyat dan perkebunan besar, ciri – ciri perkebunan rakyat yaitu: diusahakan di lahan relatif sempit dengan cara tradisional, produktivitas dan mutu rendah, posisi dalam pemasaran hasil lemah. Sebaliknya perkebunan besar diusahakan secara modern, dengan teknologi maju (Ridho, 2010).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) merupakan komoditas perkebunan unggulan dan utama Indonesia. Tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak sawit *Crude Palm Oil* (CPO) dan minyak inti sawit *Kernel Palm Oil* (KPO) ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Hingga saat ini kelapa sawit telah diusahakan dalam bentuk

perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit hingga menjadi minyak dan produk turunannya (Effendi, 2011).

Di Indonesia, tanaman kelapa sawit memiliki arti penting untuk pembangunan perekonomian nasional. Selain mampu menciptakan kesempatan kerja yang mengarah pada kesejahteraan masyarakat, juga sebagai sumber perolehan devisa negara. Indonesia merupakan salah satu produsen utama minyak kelapa sawit dunia. Pengembangan komoditas ekspor kelapa sawit terus meningkat dari tahun ke tahun, terlihat dari rata-rata laju pertumbuhan luas areal kelapa sawit selama 2004-2014 meningkat sebesar 7,67%, sedangkan produksi kelapa sawit meningkat rata-rata 11,09% per tahun. Peningkatan luas areal tersebut disebabkan oleh harga CPO yang relatif stabil di pasar internasional dan memberikan pendapatan bagi produsen, khususnya petani yang cukup menguntungkan (BPS, 2014).

Berdasarkan buku statistik komoditas kelapa sawit pada tahun 2016 luas areal kelapa sawit mencapai 11,20 juta ha dengan produksi CPO sebanyak 31,49 juta ton. Dimana dari luas areal tersebut, sebesar 42,31% adalah perkebunan milik rakyat (Perkebunan Rakyat), 51,37% milik swasta, dan sisanya sebesar 6,32% adalah milik negara (BPS, 2017).

Riau merupakan provinsi yang kaya akan sumberdaya alam yang dapat dioptimalkan seperti sumberdaya pertanian/perkebunan. Dengan potensi alam yang luas, usahatani di Riau sangat menjanjikan, salah satu tanaman perkebunan yang paling banyak diusahakan oleh masyarakat Riau adalah kelapa sawit. Hal ini menjadikan Provinsi Riau sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki luas lahan dan produksi tertinggi menurut data Direktorat Jendral Perkebunan

Tahun 2015. Data luas lahan dan produksi kelapa sawit menurut provinsi penghasil kelapa sawit tahun 2015 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Lahan dan Produksi Kelapa Sawit di Indonesia Tahun 2015

No	Provinsi	Luas Lahan		Produksi	
		Ha	(%)	Ton TBS	(%)
1	Riau	2.296.894	21,49	7.037.639	24,31
2	Sumatra Utara	1.392.532	13,03	4.753.488	16,42
3	Kalimantan Tengah	1.156.653	10,82	3.312.408	11,44
4	Sumatra Selatan	1.111.050	10,4	2.852.988	9,86
5	Kalimantan Barat	959.226	8,98	1.898.871	6,56
6	Kalimantan Timur	856.091	8,01	1.599.895	5,53
7	Jambi	688.810	6,45	1.857.260	6,42
8	Kalimantan Selatan	499.873	4,68	1.316.224	4,55
9	Aceh	413.873	3,87	853.855	2,95
10	Sumatra Barat	381.754	3,57	1.082.823	3,74
11	Bengkulu	304.339	2,85	833.410	2,88
12	Kep. Bangka Belitung	211.237	1,98	538.724	1,86
13	Lampung	165.251	1,55	447.978	1,55
14	Sulawesi Tengah	147.757	1,38	259.361	0,90
15	Sulawesi Barat	101.001	0,95	300396	1,04
Jumlah		10.686.296	100,00	28.945.317	100,00

Sumber: Direktorat Jendral Perkebunan, Tahun 2016

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa total luas lahan dan produksi kelapa sawit terbesar terdapat di Provinsi Riau dengan luas yaitu 2.296.894 ha atau 21,49% dan produksi 7.037.639 ton atau 24,31%. Provinsi Riau lebih dari 20% kontribusinya terhadap Indonesia, dikarenakan provinsi riau memiliki luas lahan perkebunan yang luas sehingga menghasilkan produksi yang maksimal. Luas lahan akan mempengaruhi jumlah produksi jika didukung dengan saprodi yang cukup. Luas lahan dan produksi kelapa sawit di Riau didukung beberapa Kabupaten penghasil kelapa sawit seperti; Kuantan Singingi, Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, Pelalawan, Siak, Kampar, Rokan Hulu, Bengkalis, Rokan Hilir, Kepulauan Meranti, Pekanbaru, Dumai. Adapun untk lebih jelas mengenai luas

areal, produksi, dan produktifitas kelapa sawit di berbagai kabupaten yang ada di Riau adalah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas Areal, Produksi, dan Produktifitas Kelapa Sawit di Riau berdasarkan Kabupaten/Kota, Tahun 2016.

No	Kabupaten	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton)	Produktifitas (Ton/Ha)
1	Kuantan Singingi	130.165	412.766	3,17
2	Indragiri Hulu	118.969	428.959	3,61
3	Indragiri Hilir	227.806	656.265	2,88
4	Pelalawan	306.977	1.233.641	4,02
5	Siak	260.381	931.095	3,58
6	Kampar	445.008	1.407.953	3,16
7	Rokan Hulu	422.985	1.556.595	3,68
8	Bengkalis	181.835	217.846	1,20
9	Rokan Hilir	282.289	822.809	2,91
10	Kepulauan Meranti	0	0	0,00
11	Pekanbaru	10.929	30.834	2,82
12	Dumai	37.795	78.306	2,07
	Riau	2.425.139	7.777.069	3,21

Sumber: BPS Provinsi Riau, Tahun 2017

Berdasarkan pada Tabel 2, luas areal perkebunan kelapa sawit di Riau pada Tahun 2017 yaitu sebesar 2.425.139 Ha dan produksi TBS sebesar 7.777.069 ton. Jika dilihat berdasarkan kabupaten yang ada di Riau, maka Kabupaten Kampar menempati posisi tertinggi dalam hal luas areal perkebunan kelapa sawitnya dengan luas yaitu sebesar 445.008 Ha, disusul Kabupaten Rokan Hulu dengan luas 422.985 Ha. Sedangkan jika dilihat dari produksi TBS yang dihasilkan, maka posisinya justru sebaliknya, yaitu Kabupaten Rokan Hulu menempati posisi pertama, dan Kampar posisi kedua. Berdasarkan produktifitasnya, maka kabupaten dengan produktifitas tertinggi yaitu Pelalawan (4,02 ton/Ha), disusul oleh Rokan Hulu (3,68 ton/Ha), Indragiri Hulu (3,61 ton/Ha), dan Kuantan Singingi (3,17 ton/Ha).

Kecamatan Singingi Hilir merupakan salah satu Kecamatan yang terletak di Kabupaten Kuantan Singingi. Secara umum masyarakat di Kecamatan Singingi Hilir bekerja sebagai petani kelapa sawit. Data luas areal dan produksi kelapa sawit di Kabupaten Singingi Hilir dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Areal, Produksi, dan Produktifitas Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Kuantan Singingi berdasarkan Kecamatan, Tahun 2016.

No	Kecamatan	Luas Areal (Ha)	Produksi TBS (Ton)	Produktifitas (Ton/Ha)
1	Kuantan Mudik	19.407	92.735	4,78
2	Hulu Kuantan	5.437	9.548	1,76
3	Gunung Toar	417	769	1,84
4	Pucuk Rantau	7.737	17.199	2,22
5	Singingi	15.304	45.935	3,00
6	Singingi Hilir	24.789	75.138	3,03
7	Kuantan Tengah	7.900	25.097	3,18
8	Sentajo Raya	8.233	18.790	2,28
9	Benai	7.290	38.953	5,34
10	Kuantan Hilir	7.605	41.383	5,44
11	Pangean	4.465	13.535	3,03
12	Logas Tanah Darat	12.657	39.709	3,14
13	Kuantan Hilir Seberang	142	281	1,98
14	Cerenti	5.658	28.519	5,04
15	Inuman	3.447	16.881	4,90
Total Singingi Hilir		130.487	464.471	3,56

Sumber: BPS Kabupaten Kuantan Singingi, Tahun 2017

Berdasarkan Tabel 3, dapat dijelaskan bahwa dari beberapa Kecamatan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi, yang memiliki luas areal perkebunan sawit tertinggi yaitu adalah Kecamatan Singingi Hilir yaitu sebesar 24.789 Ha atau sekitar 19,00% dari total luas areal perkebunan kelapa sawit yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Sedangkan kecamatan yang memiliki luas areal perkebunan kelapa sawit terendah yaitu adalah Kecamatan Kuantan Hilir

Seberang dengan luas sebesar 142 Ha atau sebesar 0,11%. Meskipun Kecamatan Singingi Hilir memiliki luas lahan tertinggi di Kabupaten Kuantan Singingi, namun tidak serta merta menghasilkan produksi TBS yang tertinggi, hal ini ditunjukkan dari produksi TBSnya yaitu sebanyak 75.138 ton lebih rendah dibandingkan produksi TBS di Kecamatan Kuantan Mudik yaitu sebanyak 92.735 ton dengan luas areal yang lebih kecil yaitu 19.407 Ha. Hal ini disebabkan karena produktifitas kelapa sawit di Kecamatan Kuantan Mudik yaitu sebesar 4,78 ton/Ha sedangkan di Singingi Hilir hanya sebesar 3,00 ton/Ha.

Usahatani kelapa sawit yang efisien akan mendorong penggunaan faktor produksi secara optimal, yang selanjutnya akan menentukan keuntungan yang maksimal. Untuk mencapai keuntungan yang maksimal petani harus dapat menggunakan faktor produksi secara efisien. Efisien dalam proses usahatani mempunyai arti sangat penting dalam upaya peningkatan pendapatan petani kelapa sawit itu sendiri, dalam merencanakan atau mengembangkan usahatani kelapa sawit yang efektif dan efisien.

Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk saat ini, kebutuhan atau permintaan akan kelapa sawit akan tetap tinggi di masa-masa mendatang. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya permintaan CPO dan beberapa produksi turunan lainnya dari kelapa sawit. Oleh karena itu dalam peningkatan produksi, petani dituntut menggunakan faktor produksi yang optimal, sehingga menghasilkan keuntungan produksi yang maksimal. Dengan demikian penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Usahatani dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Petani Swadaya di Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik petani usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singing Hilir?
2. Bagaimana penggunaan faktor produksi, biaya, produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singing Hilir?
3. Faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singing Hilir?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis:

1. Karakteristik petani kelapa sawit usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singing Hilir.
2. Penggunaan faktor produksi, biaya, produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singing Hilir.
3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singing Hilir.

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis sebagai sarana menambah wawasan pengetahuan dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Bagi petani sebagai bahan untuk merekomendasikan dalam budidaya kelapa sawit supaya memiliki hasil yang maksimal.

3. Bagi akademisi sebagai bahan referensi bacaan dan masukan kepada mahasiswa/mahasiswi khususnya di fakultas Pertanian.
4. Bagi instansi pemerintah yang terkait dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pengetahuan bagi semua pihak yang tertarik dengan masalah-masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi lingkup kajian penelitian agar tidak meluas, maka perlu dibuat ruang lingkup. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu menganalisis usahatani dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit yang mengambil lokasi di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi Riau. Dengan tujuan penelitian adalah: (1) menganalisis Karakteristik petani kelapa sawit usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh (umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan); (2) menganalisis biaya produksi, produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh; (3) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive*), diambil sebanyak 38 petani, dengan kriteria tanaman kelapa sawit yang dimiliki berumur antara 10-15 tahun (umur produktif). Analisis data yang digunakan yaitu dengan metode deskriptif kualitatif & kuantitatif, dan regresi linier berganda dengan model Cobb-Douglass.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kelapa Sawit

Kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jack) diusahakan secara komersial di Afrika, Amerika Selatan, Asia Tenggara, Pasifik Selatan serta beberapa daerah lain dengan skala yang lebih kecil. Tanaman kelapa sawit berasal dari Afrika dan Amerika Selatan, tepatnya Brasilia. Di Brasilia, tanaman ini dapat ditemukan tumbuh secara liar atau setengah liar di sepanjang tepi sungai. Kelapa sawit yang termasuk dalam subfamily *Cocoideae* merupakan tanaman asli Amerika Selatan, termasuk spesies *E. oleifera* dan *E. odora*. Walaupun demikian, salah satu subfamily *Cocoideae* adalah tanaman asli Afrika (Pahan, 2008).

Kelapa sawit merupakan tanaman komoditas pertanian yang cukup penting di Indonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Komoditas kelapa sawit baik berupa bahan mentah maupun hasil olahannya, menduduki peringkat ketiga penyumbang devisa nonmigas terbesar bagi negara setelah karet dan kopi. Hal ini menjadikan kelapa sawit sebagai tanaman penghasil minyak nabati yang dapat diandalkan, karena minyak yang dihasilkan memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan minyak yang dihasilkan oleh tanaman lain. Keunggulan tersebut diantaranya memiliki kadar kolesterol rendah bahkan tanpa kolesterol.

Menurut Sihotang (2010), 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 yang tinggi. Minyak sawit juga dapat diolah menjadi bahan

baku minyak alkohol, sabun, lilin, dan industri kosmetika. Sisa pengolahan buah sawit sangat potensial menjadi bahan campuran makanan ternak dan difermentasikan menjadi kompos. Tandan kosong dapat dimanfaatkan untuk mulsa tanaman kelapa sawit, sebagai bahan baku pembuatan *pulp* dan pelarut organik, dan tempurung kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan pembuatan arang aktif.

Sihotang (2010) mengungkapkan bahwa 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 5-7 jam /hari. Curah hujan tahunan 1.500-4.000 mm. Temperatur optimal 24-28⁰C. Kecepatan angin 5-6 km/jam untuk membantu proses penyerbukan. Kelembaban optimum yang ideal sekitar 80-90%.

Kelapa sawit dapat tumbuh pada jenis tanah podzolik, latosol, hidromorfik kelabu, alluvial atau regosol. Nilai pH yang optimum adalah 5,0-5,5. Kelapa sawit baik dibudidayakan pada tanah yang gembur, subur, datar, memiliki drainase yang baik dan memiliki lapisan solum yang dalam tanpa lapisan padas. Kondisi topografi pertanaman kelapa sawit sebaiknya tidak lebih dari 15⁰ (Sihotang, 2010).

2.2. Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat

Perkebunan merupakan salah satu usaha yang dilakukan oleh masyarakat Indonesia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Perkebunan rakyat merupakan usaha budidaya tanaman perkebunan yang diusahakan tidak di atas lahan HGU. Perkebunan rakyat di usahakan oleh petani kecil atau masyarakat biasa sebagai mata pencahariannya.

Peran perkebunan kelapa sawit rakyat sebagai tulang punggung penerimaan devisa negara dan penyerapan tenaga kerja semakin nyata. Kepemilikan perkebunan kelapa sawit adalah solusi untuk mengatasi masalah pengangguran dan kemiskinan di Pedesaan (Wigena et al., 2009).

Petani kecil (rakyat) sering dianggap sebagai suatu titik kelemahan dalam perkembangan hasil produksi tanaman perkebunan. Kualitas dan hasil produksinya dianggap rendah menurut standar pasar dunia, kontinuitas hasil produksinya pun tidak teratur, akhirnya peningkatan kesejahteraan petani perkebunan sulit tercapai. Namun demikian perkebunan rakyat memiliki peran penting, bila dilihat dari; 1) secara keseluruhan kontribusinya terhadap penerimaan devisa dari subsektor perkebunan masih dominan; 2) Produk Domestik Bruto (PDB) dari perkebunan rakyat lebih tinggi dari perkebunan besar, dan 3) Perkebunan rakyat jauh lebih luas dari perkebunan besar kecuali untuk komoditi kelapa sawit (Syarfi, 2004).

Dilihat dari pengusahaannya, perkebunan kelapa sawit Indonesia dibagi menjadi tiga yaitu Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Negara (PBN), dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Perkebunan rakyat adalah perkebunan kelapa sawit yang dikelola oleh rakyat memiliki luas lahan yang terbatas, yaitu 1-10 ha. Dengan luas lahan tersebut, tentunya menghasilkan produksi TBS yang terbatas pula sehingga penjualannya sulit dilakukan apabila ingin menjualnya langsung ke prosesor/industri pengolah (Fauzi, 2012).

Petani swadaya merupakan petani yang mengusahakan kebun yang dimilikinya di bangun di atas tanah milik sendiri atau tanah milik komunitas/ulayat. Dalam hal penentuan luas, didasarkan pada kebutuhan ekonomi

rumah tangga dan sistem pembangunan dilakukan secara individu (Aleksander, 2009).

2.3. Teknologi Budidaya

Pahan (2006) pembibitan kelapa sawit merupakan titik awal yang paling menentukan masa depan pertumbuhan dan pengembangan kelapa sawit, bibit yang unggul merupakan modal dasar untuk mencapai produktivitas yang tinggi. Pembibitan kelapa sawit dengan benih yang telah dikedambahkan dapat dilaksanakan dengan dua cara yaitu melalui pendederan (*pernursery*) dan kemudian pembibitan (*nursery*), dan cara langsung yaitu pembibitan tanpa melalui dederan terlebih dahulu. Varietas kelapa sawit berdasarkan ketebalan tempurung dan daging buah, yaitu:

1. Dura; tempurung tebal (2-8mm) tidak terdapat lingkaran serabut pada bagian luar tempurung, daging buah relative tipis yaitu 35-50% terdapat buah karnel (daging biji) besar dengan kandungan minyak rendah dan dalam persilangan dipakai sebagai pohon induk betina.
2. Pesifera; ketebalan tempurung sangat tipis bahkan hampir tidak ada, daging buah tebal, lebih tebal daging buah dura, daging biji sangat tipis, tidak dapat diperbanyak tanpa menyilangkan dengan jenis lain dan dipakai sebagai pohon induk jantan.
3. Tenera; persilangan antara dura dengan pesifera, tempurung tipis (0.5-4 mm) terdapat lingkaran serabut sekeliling tempurung, daging buah sangat tebal (60-96% dari buah) tandan buah lebih banyak tetapi ukuran relative lebih kecil.

Pembukaan lahan baru atau tanaman baru (TB) tidak diperlukan pengolahan tanah yang intensif. Lubang tanam sebaiknya dibuat 2-3 bulan sebelum tanam

yang biasa dipakai adalah 60x60x50 cm dan 60x60x60 cm tergantung umur bibit sedangkan jarak tanam optimal kelapa sawit adalah 9m x 9m. Penanaman dengan bentuk segitiga sama sisi merupakan paling ekonomis karena untuk tiap hektar dapat memuat 143 pohon kelapa sawit (Pahan, 2006).

Kelapa sawit termasuk tanaman daerah tropis yang tumbuh baik antara garis lintang 13° Lintang Utara dan 12° Lintang Selatan, tanaman kelapa sawit menginginkan curah hujan 2.500 – 3.000 ml/tahun dan merata sepanjang tahun. Temperatur optimal untuk pertumbuhan kelapa sawit adalah 26° – 32° C. Untuk ketinggian tempat yang ideal untuk tanaman kelapa sawit antara 1 – 500m Dpl (diatas permukaan laut). Dengan kelembaban optimum yang ideal untuk tanaman kelapa sawit adalah sekita 80-90 % (Mustafa, 2004).

Sebelum dilakukan penanaman terlebih dahulu dilakukan pemancangan lahan agar jarak tanaman teratur yaitu 9m x 9m, dengan demikian jumlah populasi tanaman setiap ha adalah 135 batang. Setelah lahan dipancang dibuat lubang tanam 40cm x 40cm, bibit yang ditanam adalah bibit yang telah berumur 12 bulan Bibit kelapa sawit adalah salah satu faktor penentu untuk mencapai produksi yang optimum. Khusus untuk kelapa sawit bibit yang baik adalah varietas Tenera yang diteliti dan dikembangkan oleh lembaga peneliti pembibitan kelapa sawit mariat (Vademecum, 2000).

Pengendalian gulma bertujuan menghindarkan tanaman kelapa sawit dari persaingan dengan gulma dalam hal pemanfaatan unsur hara, air dan cahaya. Kegiatan pengendalian gulma juga bertujuan untuk memudahkan kegiatan pemanenan. Sedangkan pemberantasan hama dan penyakit dilaksanakan bila semuanya telah melampaui ambang batas ekonomis. Hama yang sering

menyerang tanaman kelapa sawit adalah tikus, landak, babi, gajah, ulat api, dan penyakit busuk pucuk. Dalam proses pemeliharaan mulai dari penutupan tanah, penyiangan, pemberantasan hama, pembersihan gulma disekeliling tanaman, dilakukan rotasi setiap bulan Tahun I, rotasi setiap 2 bulan pada tahun ke II, rotasi setiap 3 bulan pada tahun ke III dan pada tanaman yang telah menghasilkan dilakukan rotasi setiap 6 bulan sekali (Vademecum, 2000).

Pemupukan tanaman bertujuan untuk menyediakan unsur – unsur hara yang dibutuhkan pada tanaman untuk pertumbuhan *generative*, sehingga produksi usahatani dapat berproduksi dengan optimal namun dengan menentukan dosis pupuk yang tepat dengan dilaksanakan analisis tanah dengan membawa sampel tanah ke laboratorium dan sampel daun tanaman kelapa sawit. Dengan membawa sampel tanah dan daun kelapa sawit ke laboratorium untuk diuji seberapa jumlah pupuk yang dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit. Pemupukan dilakukan pada tahun 0 yaitu pupuk dasar jenis Dolomit, untuk selanjutnya dengan menggunakan pupuk urea, KCl, TSP, Kiesrit. Pemupukan dilaksanakan 3 kali dalam setahun atau satu rotasi 4 bulan pada tanaman kelapa sawit, pada tanaman yang telah menghasilkan dilakukan dalam 2 kali dalam 1 tahun dengan jenis pupuk yang sama (Vedemecum, 2000).

Tingkat produksi tanaman kelapa sawit sangat tergantung terhadap lingkungan tempat tanaman tumbuh. Apabila tanaman dapat beradaptasi terhadap tempat tumbuhnya serta dapat pasokan unsur hara dan air tanpa adanya gangguan hama dan penyakit, maka tanaman akan dapat menghasilkan produksi yang optimal. Akhir dari kegiatan budidaya kelapa sawit adalah panen tandan buah segar (TBS) yang menjadi salah satu kunci penentu produktivitas kelapa sawit.

Setelah tanaman berumur 36 bulan panen dapat dilaksanakan dengan persyaratan bila 60% jumlah populasi dari tanaman telah berbuah sempurna dan berat tandan segar rata-rata minimal 3,5 kg tiap tandan buah segar, produktivitas kelapa sawit ditentukan oleh seberapa banyak kandungan minyak yang diperoleh dan seberapa baik mutu minyak yang dihasilkan (Pahan, 2010).

2.4. Usahatani

2.4.1. Pengertian Usahatani

Menurut Soekartawi (2005), ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Dikatakan efektif apabila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*).

(Moehar, 2001), Usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan atau mengelola asset dan cara dalam pertanian. Usahatani juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang mengorganisasikan sarana produksi pertanian dan teknologi dalam usaha yang menyangkut bidang pertanian. Dari beberapa definisi tersebut dapat disarikan bahwa yang dimaksud dengan usahatani adalah usaha yang dilakukan petani dalam memperoleh pendapatan dengan jalan memanfaatkan sumber daya alam, tenaga kerja dan modal yang mana sebagian dari pendapatan yang diterima digunakan untuk membiayai pengeluaran yang berhubungan dengan usahatani.

Menurut Hasibuan (2011), maraknya penanaman kelapa sawit di Indonesia dikarenakan tanaman ini merupakan bibit minyak paling produktif di dunia. Tanaman kelapa sawit yang setiap harinya membutuhkan 4 liter air untuk tumbuh dengan baik, dapat diolah menjadi sumber energi alternatif seperti biofuel. Selain itu, kelapa sawit mempunyai banyak kegunaan lain yaitu sebagai bahan kosmetik, bahan makanan seperti mentega, minyak goreng dan biskuit. Kelapa sawit juga merupakan bahan baku sabun dan deterjen. Permintaan akan tanaman ini, diperkirakan akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2030 dan tiga kali lipat pada tahun 2050 dibandingkan tahun 2000.

Sistem agribisnis kelapa sawit terdiri atas empat subsistem agribisnis yang masing-masing memiliki fungsi yang berbeda namun merupakan suatu kesatuan ekonomi/pembangunan. Pertama, sub-sistem agribisnis hulu kelapa sawit (*up-stream agribusiness*) yang menghasilkan barang-barang modal bagi usaha perkebunan kelapa sawit seperti benih, pupuk, pestisida, alat-alat dan mesin perkebunan. Berkembangnya agribisnis hulu pada suatu wilayah merupakan salah satu indikator kemajuan ekonomi agribisnis yang penting. Hal ini dapat dimengerti mengingat kuatnya ketergantungan (*interdependency*) antara agribisnis hulu dengan usaha perkebunan bukan hanya secara ekonomi, tetapi terutama dari segi teknis teknologi. Dengan berkembangnya agribisnis hulu akan memberi kemandirian dan kepastian keberlanjutan serta mengurangi resiko yang dihadapi. (Tarigan, 2011).

Kedua, subsistem usahatani perkebunan kelapa sawit (*on-farm agribusiness*) yang menggunakan barang-barang modal untuk membudidayakan tanaman kelapa sawit. Keberhasilan suatu usahatani kelapa sawit ditentukan oleh faktor yang

mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas. Faktor tindakan kultur teknis adalah yang paling banyak mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas, beberapa faktor yang erat pengaruhnya antara lain : pembibitan, pembukaan lahan, peremajaan, penanaman penutup tanah (kacang-kacangan), penanaman dan penyisipan kelapa sawit dan pemeliharaan tanaman (Mangoensoekarjo, 2008).

Subsistem yang ketiga adalah, subsistem agribisnis hilir kelapa sawit (*down stream agribusiness*) yang mengolah TBS menjadi produk- produk setengah jadi (*semi finish*) maupun produk jadi (*finish product*) seperti oleokimia dan produk turunan serta produk-produk berbahan baku kelapa sawit.

Subsistem yang keempat adalah pemasaran yang mencakup pemasaran hasil-hasil usahatani dan agroindustry baik untuk pasar domestic maupun ekspor. Kegiatan utama subsistem ini adalah pemantauan dan pengembangan informasi pasar dan market intelligence pada pasar domestic dan pasar luar negeri.

Subsistem yang kelima adalah subsistem jasa layanan pendukung agribisnis (kelembagaan) yang berfungsi untuk mendukung dan melayani serta mengembangkan kegiatan subsistem hulu, subsistem usahatani, dan subsistem hilir.

Untuk berlangsungnya kegiatan produksi pada agribisnis kelapa sawit mulai dari hulu sampai ke hilir, diperlukan beragam kegiatan oleh sektor pemerintah maupun sektor swasta. Pada Agribisnis hulu, jasa keahlian yang disediakan Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) meliputi pengembangan perbenihan, rancang bangun industri pupuk, agrootomotif, jasa pengujian mutu pupuk dan pestisida danlain-lain. Pada *on-farm*, jasa yang disediakan PPKS antara lain penyusunan rekomendasi pemupukan dan *standar operasional procedure* (SOP) manajemen

perkebunan kelapa sawit. Sedangkan pada agribisnis hilir, jasa pengembangan teknologi produk, teknologi proses dan rancang bangun pabrik pengolahan dihasilkan PPKS. Sebagai lembaga R&D, PPKS juga menjadi sumber inovasiteknologi yang diperlukan untuk pengembangan agribisnis kelapa sawit.

2.4.2. Biaya Produksi

Menurut Sukirno (2011), biaya produksi adalah sebagian atau keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses produksi untuk menghasilkan suatu produk barang. Dalam rencana kegiatan perusahaan, biasanya biaya produksi dihitung berdasarkan jumlah produk yang sudah siap jual. Biaya produksi sering juga disebut sebagai ongkos produksi. Secara umum, biaya produksi didefinisikan sebagai keseluruhan biaya yang dikorbankan atau dikeluarkan untuk menghasilkan produk hingga produk itu siap jual dan sampai dipasarkan ataupun langsung ke tangan konsumen. Biaya produksi dalam usahatani dapat berupa uang tunai, upah tenaga kerja untuk persiapan dan sebagainya (Mubyarto, 1991). Biaya produksi digolongkan menjadi beberapa kategori, diantaranya:

a. Biaya tetap atau *fixed cost* (FC)

Merupakan biaya yang dalam periode waktu tertentu jumlahnya tetap dan tidak berubah, serta tidak tergantung pada banyak sedikitnya jumlah produk yang berhasil diproduksi. Contohnya: biaya penyusutan alat, biaya sewa lahan.

b. Biaya variabel atau *variable cost* (VC)

Merupakan biaya yang jumlahnya dapat berubah-ubah sesuai dengan jumlah produk yang dihasilkan, maka akan semakin besar pula jumlah biaya variable

yang dibutuhkan. Contohnya: biaya bahan baku, upah tenaga kerja bersistem upah, biaya pupuk dan pestisida.

c. Biaya total atau *total cost* (TC)

Biaya total merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi semua output, baik barang maupun jasa. Biaya total dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap total (TFC) dengan biaya variabel total (TVC).

2.4.3. Pendapatan

Pendapatan adalah semua penghasilan yang dapat digunakan untuk memenuhi pendapatan tersebut dapat berupa pendapatan tetap dan pendapatan tidak tetap. Pendapatan usahatani meliputi pendapatan kotor atau penerimaan total dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor atau penerimaan total adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi, sedangkan pendapatan bersih usahatani adalah yaitu selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran usahatani (Rahim, 2007). Pendapatan adalah seluruh penerimaan berupa uang, baik dari pihak lain maupun dari hasil sendiri yang dinilai atas sejumlah uang atas dasar harga yang berlaku saat ini.

Menurut Siagian (2002), pendapatan (*Revenue*) merupakan imbalan dan pelayanan yang diberikan. Sedangkan menurut Soekartawi (2005), keuntungan (K) adalah selisih antara penerimaan total (PrT) dan biaya biaya (B). Analisis pendapatan berfungsi untuk mengukur berhasil tidaknya suatu kegiatan usaha, menentukan komponen utama pendapatan dan apakah komponen itu masih dapat ditingkatkan atau tidak. Kegiatan usaha dikatakan berhasil apabila pendapatannya memenuhi syarat cukup untuk memenuhi semua sarana produksi. Menurut Nicholson (2002), pendapatan usaha ada dua yaitu pendapatan total dan

pendapatan tunai. Pendapatan total merupakan selisih antara penerimaan total (*total revenue*) dengan biaya total (*total cost*). Pendapatan tunai dihitung dari selisih antara penerimaan total dengan biaya tunai.

2.4.4. Efisiensi Usahatani

Petani dalam melaksanakan usahatani nya dapat menggunakan kombinasi dari beberapa faktor produksi sekaligus seperti lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, modal dan pengelolaan sehingga petani diharapkan dapat menyesuaikan skala usahatannya. Dengan kombinasinya yang tepat berarti petani dapat mengalokasikan faktor produksi sehingga tercapai tingkat efisiensi yang tinggi dan pendapatan yang tinggi pula.

Efisiensi diartikan sebagai upaya penggunaan input seoptimal mungkin untuk mendapatkan produksi yang maksimal. Efisiensi ekonomis tertinggi terjadi pada saat keuntungan maksimal yaitu pada selisih antara penerimaan dengan biaya yang paling besar. Dalam keadaan ini banyaknya biaya yang digunakan untuk menambah penggunaan input sama dengan tambahan output yang dapat diterima. Keuntungan maksimal terjadi saat nilai produk marginal sama dengan harga dari masing-masing faktor produksi yang digunakan dalam usahatani (Soekartawi, 1994).

Return Cost of Ratio (RCR) yaitu rasio perbandingan antara total output dengan total input atau dalam pengertian lain merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya. Dimana penerimaan dapat diperoleh dengan cara mengalihkan jumlah input dengan harga output dan dibandingkan dengan biaya tetap dan variabel. Dengan cara membandingkan pendapatan kotor yang diperoleh dengan biaya usahatani yang dikeluarkan pada usahatani kelapa sawit, dengan

kata lain melihat rasio penerimaan dengan biaya usahatani kelapa sawit yang dikeluarkan. Suatu usahatani akan mendapat keuntungan apabila penerimaan lebih besar dibandingkan dengan biaya usahatani. Tiga kemungkinan yang diperoleh dari perbandingan antara penerimaan dengan biaya (Soekartawi, 1995).

1. $R/C > 1$: Usahatani Menguntungkan/Layak.
2. $R/C = 1$: Usahatani Berada Pada Titik Impas (BEP).
3. $R/C < 1$: Usahatani Tidak Menguntungkan/Rugi.

2.5. Teori Produksi

2.5.1. Pengertian Produksi

Produksi adalah berkaitan dengan cara bagaimana sumber daya (masukan) dipergunakan untuk menghasilkan produk (keluaran). Menurut Joesron dan Fathorrozi (2003), produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Lebih lanjut Putong (2002) mengatakan produksi atau memproduksi menambahkan kegunaan (nilai guna) suatu barang. Kegunaan suatu barang akan bertambah bila memberikan manfaat baru atau lebih baik dari semula.

Menurut Soekartawi (2003), produksi adalah hasil gabungan atau hasil akhir suatu proses produksi dari berbagai faktor – faktor produksi dalam suatu proses produksi. Kaitan antara faktor-faktor produksi dengan produksi diterangkan dengan hubungan yang saling berkaitan satu sama lainnya dengan melihat hubungan kausal.

2.5.2. Fungsi Produksi

Fungsi produksi menghubungkan input dengan output dan menentukan tingkat output optimum yang bisa diproduksi dengan sejumlah input tertentu, atau

sebaliknya, jumlah input minimum yang dipergunakan untuk memproduksi tingkat output tertentu. Fungsi produksi ditentukan oleh tingkat teknologi yang digunakan dalam proses produksi. Karena itu hubungan output input untuk suatu system produksi merupakan suatu fungsi dari tingkat teknologi pabrik, peralatan, tenaga kerja, bahan baku dan lain lain yang digunakan dalam suatu perusahaan (Arsyad, 2003).

Faktor – faktor produksi dibedakan menjadi dua kelompok yaitu sebagai berikut (Soekartawi, 2002);

1. Faktor biologi, seperti lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan, gulma dan sebagainya.
2. Faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, resiko dan ketidakpastian, kelembagaan, adanya kredit dan sebagainya.

Pyndick (2001) menjelaskan bahwa hubungan antara masukan pada proses produksi dan hasil keluaran dapat digambarkan melalui fungsi produksi. Fungsi produksi ini menunjukkan keluaran Q yang dihasilkan suatu unit usaha untuk setiap kombinasi masukan tertentu. Untuk menyederhanakan fungsi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Q = f \{K,L\} \dots\dots\dots(1)$$

keterangan :

Q = output (produksi)

K = capital (modal)

L = tenaga kerja

Persamaan ini menghubungkan jumlah keluaran dari jumlah kedua masukan yakni modal dan tenaga kerja. Coob-Douglas mengatakan salah satu fungsi produksi yang paling sering digunakan dalam penelitian empiris. Fungsi ini juga meletakkan jumlah hasil (labour). Dengan demikian dapat pula dijelaskan bahwa hasil produksi dengan kuantitas atau jumlah tertentu akan menghasilkan taraf pendaftaran tertentu pula.

2.5.3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi

Faktor produksi diartikan sebagai semua pengorbanan yang diberikan kepada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 2003). Faktor produksi memang sangat menentukan besar-kecilnya produksi yang diperoleh (Soekartawi : 2003).

Bidang pertanian produksi dipengaruhi berbagai macam faktor seperti luas lahan, bibit, pupuk, obat hama (pestisida), sistem irigasi, tenaga kerja, iklim dan sebagainya. Produksi akan menunjukkan tingkat hasil dari kuantitas pertanian, menurunnya produksi dipengaruhi oleh berbagai hal salah satunya yaitu iklim dan pola curah hujan, penurunan produksi pertanian ini dikarenakan terjadinya penurunan luas lahan akibat dari dampak perubahan iklim. Perubahan iklim memiliki pengaruh negatif terhadap produksi pertanian (Utami Jamhari dan Hardyastuti, 2011).

Petani menyadari perubahan iklim khususnya curah hujan dan dampaknya terhadap produksi tanaman pangan telah mampu mengembangkan strategi mata pencaharian, serta adaptasi yang mereka lakukan dengan cara yang terus menerus bisa dilakukan untuk mengatasi dampak perubahan iklim yang tidak menentu terhadap produksi tanaman pangan (Ayunwuy, *dkk.*, 2010 dalam Hidayati 2015).

Suberjo, *dkk.* (2009) menyatakan bahwa faktor-faktor yang signifikan terhadap produksi adalah pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja. Sedangkan faktor yang tidak signifikan berpengaruh terhadap produksi adalah luas lahan dan benih (Hidayati:2015)

Menggolongkan faktor yang mempengaruhi produksi menjadi 2 kelompok besar yaitu: 1.) Faktor biologis lahan dengan berbagai kesuburan benih, pupuk, pestisida dan sebagainya. 2.) faktor sosial ekonomi biaya produksi, harga tenaga kerja tingkat pendidikan, pengelolaan dan sebagainya (Soekartiwi: 2003)

Produksi/hasil pertanian dalam arti luas tergantung dari faktor genetik/varietas yang ditanam, lingkungan termasuk antara lain tanah, iklim dan teknologi yang dipakai. Sedangkan dalam arti sempit terdiri dari variditas tanaman, tanah, iklim, dan faktor-faktor non teknis seperti ketrampilan petani, biaya/sarana produksi pertanian dan alat-alat yang digunakan (Nurmala, *dkk.*: 2012). Faktor yang mempengaruhi produksi pertanian terbagi atas faktor genetik, faktor alam, faktor tenaga kerja, faktor modal dan faktor manajemen (Banowati, Eva, dan Sriyanto: 2013).

a) Genetika

Salah satu peranan penting dari faktor genetik ialah kemampuan suatu tanaman hibrida (hasil silang dari induk-induk yang potensial) untuk berpotensi tinggi. Potensi hasil tinggi beserta sifat-sifat lainnya (seperti mutu, ketahanan, serangan hama penyakit, kekeringan) berhubungan sangat erat dengan susunan genetika tanaman.

b) Alam / Lingkungan

Alam atau lingkungan sangat besar pengaruhnya terhadap produksi suatu pertanian. Lingkungan atau alam ini didefinisikan sebagai rangkaian semua persyaratan atau kondisi yang dapat memberikan pengaruh terhadap kehidupan dan perkembangan organisme tersebut adalah sebagai berikut : suhu, ketersediaan air, energi surya, struktur dan komposisi udara tanah, mutu atmosfer, organisme, reaksi tanah.

c) Bibit

Bibit kelapa sawit yang dibudidayakan adalah varietas Tenera, hasil persilangan Dura dan Pesifera yang seluruhnya berasal dari PPKS. Pola tanam yang digunakan adalah pola tanam segitiga sama sisi dengan jarak tanam yang digunakan adalah 9,0 m x 9,0 m x 9,0 m dengan jarak antar barisan 7,8 m sehingga populasi per hektarnya 143 pokok.

d) Tenaga Kerja

Setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti membutuhkan tenaga kerja. Oleh karena itu, dalam analisis ketenagakerjaan di bidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja. Curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besar tenaga kerja efektif yang dipakai. Penggunaan tenaga kerja tidak lepas dari kegiatan usaha tani. Tenaga kerja bidang pertanian dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu tenaga kerja manusia, tenaga ternak dan tenaga mekanik.

e) Modal

Faktor modal merupakan unsur dalam pertanian yang sangat penting sebab tanpa modal segalanya tidak berjalan. Modal dibedakan menjadi dua yaitu modal

tetap dan modal berjalan. Modal tetap (misalnya tanah) tidak akan habis dalam satu kali pakai atau produksi. Sedangkan modal bergerak (uang tunai, pupuk, tanaman) dianggap habis untuk satu kali produksi. Modal bisa diperoleh atau berasal dari pemilik, warisan, atau kontrak (kredit).

f) Manejeman

Manajemen sangat penting peranannya apabila dikaitkan dengan efisiensi. Artinya walaupun faktor produksi tanah, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, dan modal merasa cukup, tetapi apabila tidak dikelola dengan baik maka produksi yang baik dan tinggi tidak akan tercapai. Manajemen diperlukan untuk efisiensi penggunaan modal, meliputi kemampuan untuk menentukan, mengorganisasi, mengordinir dan menghasilkan produk yang diharapkan.

2.6. Regresi Linear Berganda

Soekartawi (2002), menjelaskan bahwa regresi adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut *devendent variable* dan variabel yang lainnya disebut *indeviden variable*. Adapun alasan mengapa regresi dipilih dalam menganalisis data yang diperoleh dilapangan antara lain:

1. Penyelesaian relatif lebih muda dibandingkan dengan fungsi lainnya.
2. Pendugaan garis akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastis antara Y dan X.

a. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap variabel

independen yang dimasukkan kedalam model. Secara bersama-sama ditentukan dengan koefisien determinasi berganda (R^2) dengan kriteria $0 \leq R^2 \leq 1$. Semakin dekat nilai R^2 dengan nilai satu, maka makin dekat garis regresi untuk meramalkan Y, kalau R^2 sama dengan satu berarti persentasi variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 100%, secara simultan (bersama-sama) digunakan rumus (Muhammad, 2011) yaitu:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 i Y + b_2 \sum X_2 i Y + b_3 \sum X_3 i Y + b_4 \sum X_4 i Y + b_5 \sum X_5 i Y + b_6 \sum X_6 i Y + b_7 \sum X_7 i Y}{\sum Y^2} \dots\dots\dots (2)$$

keterangan:

R^2 = Koefisien Determinasi

Y = Variabel Terikat

X_1 = Variabel Bebas

b_1 = Koefisien Regresi Persial

b. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk menguji hipotesis secara bersama-sama, maka digunakan uji F dengan alfa 5% (0,05) pada taraf keyakinan 95% dengan rumus uji F sebagai berikut (Sudjana, 2001) yaitu:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2(k-1)}{1-R^2(n-k)} \dots\dots\dots (3)$$

keterangan:

F = Besarnya f hitung

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel

k = Banyaknya variabel yang diamati

Formulasi pengujian pengaruh variabel secara bersama-sama yaitu:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

Kriteria penguji adalah:

- a) $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya semua variabel independen (X) secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga.
- b) $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya semua variabel independen (X) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut tidak dapat diterima sebagai penduga.
- c. Uji T
 Setelah diketahui pengaruh faktor produksi kelapa sawit pada usahatani kelapa sawit swadaya, maka dilakukan pengujian hipotesis secara parsial dengan menggunakan uji t yaitu membandingkan nilai observasi dengan nilai t tabel dengan alfa 5% (0,05) dan tingkat keyakinan 95%, yaitu dengan rumus (Sinuraya, 1995) yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{\beta_0}{Se(bn)} \dots\dots\dots (4)$$

keterangan:

t = Besarnya t hitung

β_0 = Koefisien determinasi

$Se(bn)$ = Simpangan baku / standar eror

Kriteria pengujian adalah:

- a) $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya variabel dependen bukan merupakan penjelas variabel dependen.
- b) $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya variabel dependen merupakan penjelas variabel dependen.

Analisis regresi juga mempunyai kelemahan yaitu kurva dari regresi mempunyai trend naik terus, tetapi tidak mempunyai titik maksimal sehingga apabila dilakukan penambahan penggunaan faktor produksi akan selalu memperlihatkan kenaikan produksi walaupun penambahannya sedikit (Soekartawi, 2002).

Dalam melakukan analisis data kuantitatif sering kali kita menggunakan uji persyaratan analisis. Dalam artikel ini akan dibahas tentang persyaratan uji analisis untuk Regresi Berganda yang juga sering disebut dengan istilah Uji Asumsi Klasik. Menurut Gujarati (2008) agar model regresi tidak bias atau agar model regresi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) maka perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu.

2.7. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis ordinary least square (OLS). Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Demikian juga tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada analisis regresi linear, misalnya uji multikolinearitas tidak dilakukan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data *cross sectional*.

Uji asumsi klasik juga tidak perlu dilakukan untuk analisis regresi linear yang bertujuan untuk menghitung nilai pada variabel tertentu. Misalnya nilai return saham yang dihitung dengan market model, atau market adjusted model. Perhitungan nilai return yang diharapkan dapat dilakukan dengan persamaan regresi, tetapi tidak perlu diuji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang sering digunakan yaitu:

2.7.1. Multikolinearitas

Multikolinieritas digunakan untuk menguji suatu model apakah terjadi hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas, sehingga sulit untuk memisahkan pengaruh antara variabel-variabel itu secara individu terhadap variabel terikat. Pengujian ini untuk mengetahui apakah antar variabel bebas dalam persamaan regresi tersebut tidak saling berkorelasi. Untuk mendeteksi multikolinieritas adalah dengan melihat nilai tolerance dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), dimana menurut Priyatno (2009) variabel dikatakan mempunyai masalah multikolinearitas apabila nilai tolerance lebih kecil dari 0,1 atau nilai VIF lebih besar dari 10.

2.7.2. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi satu ke observasi lain. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan mengamati grafik scatter plot pada output SPSS, dimana menurut Priyatno (2009) ketentuannya adalah sebagai berikut:

1. Jika titik-titiknya membentuk pola tertentu yang teratur maka diindikasikan terdapat masalah heteroskedastisitas.

2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titiknya menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka diindikasikan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

2.7.3. Autokorelasi

Autokorelasi digunakan untuk menguji suatu model apakah antara variabel pengganggu masing-masing variabel bebas saling mempengaruhi. Untuk mengetahui apakah pada model regresi mengandung autokorelasi dapat digunakan pendekatan D-W (Durbin Watson). Menurut Santoso (2001) kriteria autokorelasi ada 3, yaitu:

- 1) Nilai D-W di bawah -2 berarti diindikasikan ada autokorelasi positif.
- 2) Nilai D-W di antara -2 sampai 2 berarti diindikasikan tidak ada autokorelasi.
- 3) Nilai D-W di atas 2 berarti diindikasikan ada autokorelasi negatif.

2.8. Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Cobb-Douglas adalah salah satu fungsi produksi yang paling sering digunakan dalam penelitian empiris. Fungsi ini juga meletakkan jumlah hasil produksi sebagai fungsi dari modal (*capital*) dengan faktor tenaga kerja (*labour*). Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel sate disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, dimana variasi dari Y akan dipengaruhi variasi dari X. Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} e^u \dots \dots \dots (5)$$

keterangan:

Y = Variabel yang dijelaskan

X = Variabel yang menjelaskan

a, b = Besaran yang akan diduga

e = Kesalahan (*disturbance term*)

Persamaan 5 sering disebut fungsi produksi Cobb-Douglas (Cobb Douglas *production function*). Fungsi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas pada tahun 1920. Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan di atas maka persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linier dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut (Soekartawi, 2003) yaitu:

$$\text{Log} Y = \text{Log} a + b_1 \text{Log} X_1 + b_2 \text{Log} X_2 + b_3 \text{Log} X_3 + b_4 \text{Log} X_4 + e \dots \dots \dots (6)$$

Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi linier, maka persyaratan dalam menggunakan fungsi tersebut antara lain (Soekartawi, 2003):

1. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
2. Dalam fungsi produksi perlu diasumsikan bahwa tidak ada perbedaan tingkat teknologi pada setiap pengamatan.
3. Tiap variabel X dalam pasar *perfect competition*. Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan (e).

Hasil pendugaan pada fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi (Soekartawi, 2003). Besarnya koefisien regresi dari b_1 sampai b_4 pada persamaan 5 adalah angka elastisitas. Jumlah dari elastisitas adalah merupakan ukuran skala pengembalian hasil (*returns to scale*). Dengan demikian, kemungkinan ada 3 alternatif, yaitu (Soekartawi, 2003):

1. *Decreasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) < 1$, merupakan tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih kecil dari pada input atau seorang petani yang menggunakan semua inputnya sebesar dua kali dari semula menghasilkan output yang kurang dari dua kali output semula.
2. *Constant returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) = 1$, merupakan tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, bila semua input naik dalam proporsi yang tertentu dan output yang diproduksi naik dalam proporsi yang tepat sama, jika faktor produksi di dua kalikan maka output naik sebesar dua kalinya.
3. *Increasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) > 1$, merupakan tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi, kasus di mana output bertambah dengan proporsi yang lebih besar dari pada input. Contohnya bahwa seorang petani yang merubah penggunaan semua inputnya sebesar dua kali dari input semula dapat menghasilkan output lebih dari dua kali dari output semula.

Fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah dikembangkan dengan menggunakan lebih dan dua input (misal modal, tenaga kerja dan sumber daya alam atau modal, tenaga kerja produksi dan tenaga kerja non produksi) (Salvatore, 2005). Kelebihan fungsi Cobb-Douglas dibanding dengan fungsi-fungsi yang lain adalah (Soekartawi, 2003):

1. Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain. Fungsi Cobb-Douglas dapat lebih mudah ditransfer ke bentuk linier.
2. Hasil pendugaan garis melalul fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas.
3. Besaran elestisitas tersebut sekaligus juga menunjukkan tingkat besaran *returns to scale*.

Walaupun fungsi Cobb-Douglas mempunyai kelebihan-kelebihan tertentu dibandingkan dengan fungsi yang lain, bukan berarti fungsi ini tidak memiliki kelemahan-kelemahan. Kelemahan yang dijumpai dalam fungsi Cobb-Douglas adalah (Soekartawi, 2003):

1. Spesifikasi Variabel yang Keliru.

Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil. Spesifikasi yang keliru juga sekaligus akan mendorong terjadinya multikolinearitas pada variabel independen yang dipakai.

2. Kesalahan Pengukuran Variabel.

Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data yang dipakai sudah benar atau sebaliknya, terlalu ekstrim ke atas atau ke bawah. Kesalahan pengukuran ini akan menyebabkan besaran elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.

3. Bias Terhadap Manajemen

Variabel ini sulit diukur dalam pendugaan fungsi Cobb-Douglas, karena variabel ini erat hubungannya dengan penggunaan variabel independen yang lain.

4. Multikolinearitas

Walaupun pada umumnya telah diusahakan agar besarnya korelasi antara variabel independen diusahakan tidak terlalu tinggi, namun dalam praktek masalah multikolinearitas ini sulit dihindarkan.

5. Data

- a. Bila data yang dipakai cross section maka data tersebut harus mempunyai variasi yang cukup.
- b. Data tidak boleh bernilai nol atau negatif karena logaritma dari bilangan nol atau negatif adalah tak terhingga.

6. Asumsi

Asumsi-asumsi yang perlu diikuti dalam menggunakan fungsi Cobb-Douglas adalah teknologi dianggap netral, artinya intercept boleh berbeda, tapi slope garis peduga Cobb-Douglas dianggap sama. Padahal belum tentu teknologi di daerah penelitian adalah sama.

Berdasarkan penjelasan fungsi produksi Cobb-Douglas di atas, dapat dirumuskan bahwa faktor-faktor penentu seperti tenaga kerja dan modal merupakan hal yang sangat penting diperhatikan terutama dalam upaya mendapatkan cerminan tingkat pendapatan suatu usaha produksi. Ini berarti bahwa jumlah tenaga kerja serta peralatan yang merupakan input dalam kegiatan produksi perkebunan kelapa dalam dapat memberikan beberapa kemungkinan tentang tingkat pendapatan yang mungkin diperoleh.

2.9. Penelitian Terdahulu

Alfayanti dan Efendi (2013) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Mukomuko”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit rakyat. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 80 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei berupa data primer dan sekunder. Analisis ini dilakukan melalui pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit di Kabupaten Mukomuko adalah umur tanaman dan curahan tenaga kerja. Umur tanaman berpengaruh nyata positif sebesar 37,90% sedangkan tenaga kerja juga berpengaruh nyata positif sebesar 66,60%.

Panggabean (2013), melakukan penelitian dengan judul Analisis Pengaruh Biaya Pemeliharaan Terhadap Pendapatan Agribisnis Kelapa Sawit Studi Kasus : Desa Pangkatan, Kecamatan Pangkatan, Kabupaten Labuhan Batu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknis pemeliharaan kelapa sawit, untuk mengetahui besarnya biaya pemeliharaan kelapa sawit per satuan luas menurut pada masa produksi, untuk menganalisis pengaruh biaya pemeliharaan kelapa sawit per satuan luas menurut umur pada masa produksi terhadap pendapatan di daerah penelitian dan untuk menganalisis perbedaan pendapatan agribisnis kelapa sawit per satuan luas menurut kelompok umur ekonomis di Desa Pangkata, Kecamatan Pangkatan, Kabupaten Labuhan Batu. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data skunder. Metode penentuan daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja) dengan jumlah sampel 90 petani. Metode

analisis untuk mengetahui teknis pemeliharaan kelapa sawit dijelaskan secara deskriptif, untuk mengetahui besarnya biaya pemeliharaan kelapa sawit per satuan luas menurut pada masa produksi dijelaskan dengan menggunakan rumus total biaya pemeliharaan, untuk menganalisis pengaruh biaya pemeliharaan kelapa sawit per satuan luas menurut umur pada masa produksi terhadap pendapatan dianalisis dengan menggunakan model penduga regresi linier berganda dengan alat bantu SPSS, untuk menganalisis perbedaan pendapatan agribisnis kelapa sawit per satuan luas menurut kelompok umur ekonomis dianalisis dengan uji beda rata-rata *Independent Samples Test* yang diolah dengan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara variabel pemeliharaan yaitu biaya penyiangan gulma, biaya penunasan pelepah, biaya pengendalian hama dan penyakit tanaman dan biaya pemupukan terhadap pendapatan agribisnis kelapa sawit per satuan luas menurut kelompok umur ekonomis dan ada perbedaan rata-rata antara pendapatan kelapa sawit kelompok umur ekonomis strata I (4-9 Tahun) dengan pendapatan agribisnis kelapa sawit kelompok umur ekonomis strata II (10-15 Tahun) dan agribisnis kelapa sawit kelompok umur ekonomis strata III (16-20 Tahun).

Mukhtar (2014), melakukan penelitian dengan judul Analisis Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Desa Cot Mue Kecamatan Tadu Raya Kabupaten Nagan Raya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik budidaya perkebunan kelapa sawit swadaya dan menganalisis pendapatan serta keuntungan usahatani kelapa sawit di Gampong Cot Mue Kecamatan Tadu Raya Kabupaten Nagan Raya. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode survey menggunakan data primer dan sekunder. Hasil penelitian pelaksanaan teknis

penanaman kelapa sawit oleh petani Desa Cot Mue belum sesuai standar karena petani masih banyak yang menggunakan bibit yang tidak unggul, pemupukan tidak rutin, penyiangan gulma jarang, dan saluran taniaga yang masih panjang. Adapun besarnya keuntungan yang diperoleh petani rata-rata pertahun adalah Rp. 19.081.431,- perhektar yang di dapat dengan cara penerimaan di kurangi biaya total produksi. Berarti rata-rata petani menerima keuntungan 1.590.119,26,- perhektar tiap bulannya.

Amelia (2014), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Kecamatan Pelepat Ilir, Kabupaten Bungo Provinsi Jambi” dengan tujuan penelitian menganalisis pendapatan usahatani kelapa sawit luas lahan 4 hektar dan 2 hektar, berdasarkan hasil penelitian, pendapatan R/C dan imbalan terhadap modal usahatani luas lahan 2 hektar lebih tinggi dibandingkan usahatani dengan luas lahan 4 hektar, sedangkan untuk biaya usahatani dalam satuan hektar luas lahan 4 hektar lebih tinggi dibandingkan usahatani luas lahan 2 hektar. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *random sampling*, Jumlah sampel yang didapatkan dari proses pengambilan sampel adalah sebanyak 30 sampel dari 60 sampel yang terdiri dari 16 sampel usahatani kelapa sawit 4 hektar dan 14 sampel usahatani kelapa sawit 2 hektar. Kesimpulan yang dapat di ambil ialah usahatani luas lahan 4 hektar mengurangi luas lahan menjadi 2 hektar untuk mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi.

Batu Bara (2016), melakukan penelitian dengan judul Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis*) Di Kabupaten Asahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan input produksi kelapa sawit, Untuk mengetahui dan menganalisis faktor faktor yang

mempengaruhi produksi kelapa sawit di Desa Pulau Tanjung, Kecamatan Teluk Dalam, Kabupaten Asahan. Penentuan sampel penelitian dengan menggunakan metode slovin, Sampel dalam penelitian adalah petani kelapa sawit Di Desa Pulau Tanjung. Metode analisis data digunakan fungsi produksi Coob Douglas. Hasil penelitian menyatakan bahwa ketersediaan input produksi (Luas lahan, Herbisida, Pupuk, Tenaga Kerja) tersedia di daerah penelitian, Sedangkan faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit seperti luas lahan, herbisida, pupuk, tenaga kerja, umur tanaman secara serempak berpengaruh nyata terhadap produksi kelapa sawit, sedangkan secara parsial luas lahan, herbisida, tenaga kerja berpengaruh nyata.

Junaidi (2016), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Desa Pantan Pange Kecamatan Tripa Makmur Kabupaten Nagan Raya”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan usahatani kelapa sawit. Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 48 petani sawit, teknik pengumpulan data dengan cara menyusun item-item pertanyaan secara terperinci dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui seberapa besar pendapatan usaha tani kelapa sawit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara purposive sampling di mana pengambilan sampel dilakukan atas suatu pertimbangan tertentu, yaitu petani yang memiliki luas lahan > 2 hektar dan umur tanam antara 5-25 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan kotor rata-rata usahatani kelapa sawit adalah sebesar Rp 25.843.568,-/ha/Tahun, dengan total biaya rata-rata yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 9.038.744,-/ha/Tahun. Selanjutnya tingkat keuntungan usahatani yang diperoleh sebesar Rp. 16.804.824,- /Ha/Tahun. Dengan R/C ratio sebesar 2,86. Artinya usahatani

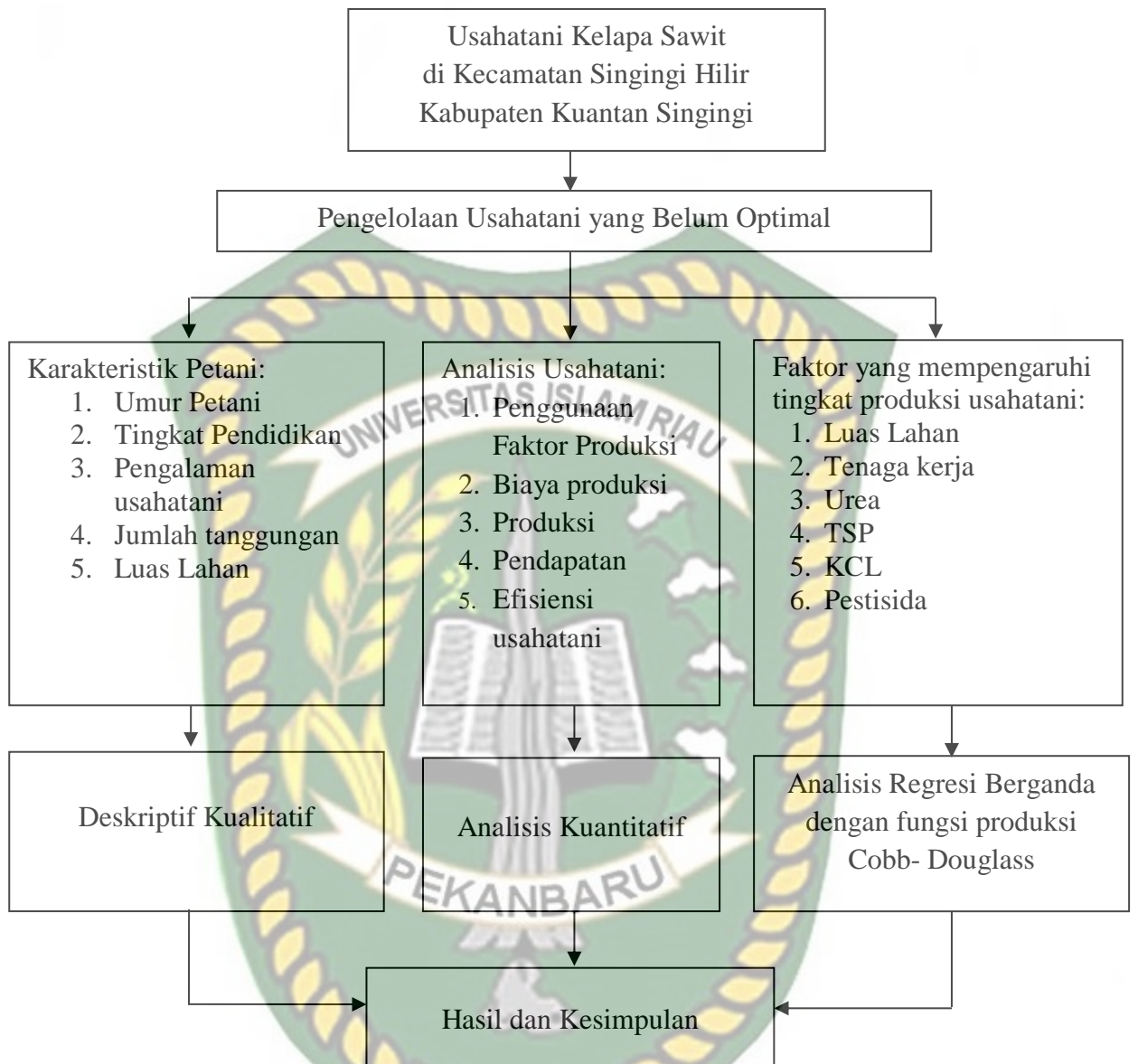
kelapa di Desa Pantan Pange Kecamatan Tripa Makmur Kabupaten Nagan Raya Meguntungkan.

2.10. Kerangka Pemikiran Penelitian

Produksi adalah kegiatan berkaitan dengan cara sumberdaya (masukan) dipergunakan untuk menghasilkan produk (keluaran). Berdasarkan survei yang dilakukan dilapanagn menunjukkan bahwa produksi kelapa sawit di Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi cukup rendah. Mayoritas masyarakat di Singingi Hilir bermata pencaharian sebagai petani kelapa sawit rakyat untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarganya. Namun pada umumnya petani kelapa sawit tersebut hanya menginginkan produksi yang tinggi namun kurang memperhatikan dalam mengkombinasikan input produksi.

Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Diberbagai faktor, faktor produksi ini dikenal dengan istilah input, production faktor, dan korbanan produksi (Soekartawi, 2003). Alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi kelapa sawit dengan cara budidaya yang efisien serta menggunakan faktor produksi secara optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk bisa menjawab permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam meningkatkan produksi dan menganalisis apakah penggunaan faktor produksi di daerah tersebut sudah tepat dan seberapa besar pengaruh input (jumlah tenaga kerja, jumlah pupuk urea, pupuk KCl, pupuk TSP, jumlah herbisida, umur tanaman, dan jumlah tanaman menghasilkan) terhadap produksi kelapa sawit. Secara sistematis uraian di atas dapat ditunjukkan dalam bagan berikut ini.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

2.11. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau pernyataan sementara yang diungkapkan secara deklaratif atau yang menjadi jawaban dari sebuah permasalahan. Hipotesis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi adalah:

1. Ho: Tidak ada pengaruh nyata dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit petani swadaya yaitu: luas tanam, jumlah tanaman menghasilkan, tenaga kerja, pupuk TSP, Urea, KCl dan Pestisida.
2. Ha: Terdapat pengaruh nyata dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit petani swadaya yaitu: luas tanam, jumlah tanaman menghasilkan, tenaga kerja, pupuk TSP, Urea, KCl dan Pestisida.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode, Tempat, dan Waktu Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yang dilaksanakan di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Sungai Buluh merupakan sentra perkebunan kelapa sawit dan merupakan daerah pengembangan perkebunan kelapa sawit petani rakyat di Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi.

Pelaksanaan penelitian selama 6 (enam) bulan yaitu dimulai pada bulan Maret 2018 sampai pada bulan Agustus 2018, meliputi kegiatan menyusun proposal dan kuesioner, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data dan penyusunan hasil penelitian.

3.2. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani kelapa sawit swadaya yang ada di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi yang telah berproduksi. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (*purposive*) terhadap petani kelapa sawit swadaya, dengan kriteria bahwa tanaman kelapa sawit yang dimiliki telah berumur antara 10-15 tahun (berumur produktif). Dengan penetapan kriteria tersebut, maka diperoleh sampel sebanyak 38 orang petani dari sebanyak 90 kepala keluarga (KK) petani kelapa sawit.

3.3. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung terhadap petani

sampel dan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah disediakan. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi data dari petani. Data Primer yang dikumpulkan meliputi: umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, luas lahan, produksi, tenaga kerja, jumlah pupuk, jumlah pestisida yang digunakan dan harga TBS.

Data sekunder diperoleh yaitu dari lembaga atau instansi-instansi terkait dengan penelitian ini, seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian/Perkebunan, Jurnal dan Skripsi. Data sekunder meliputi keadaan umum daerah penelitian, populasi petani kelapa sawit, luas lahan kelapa sawit, keadaan penduduk dan monografi desa.

3.4. Konsep Operasional

Untuk menjelaskan dan menghindari kesalahpahaman dalam penelitian, maka dibuat defenisi dan batasan operasional sebagai berikut:

1. Usahatani kelapa sawit adalah suatu kegiatan bercocok tanam yang dilakukan oleh petani dengan mengorganisir lahan, modal, tenaga kerja dan manajemen.
2. Petani Kelapa Sawit Swadaya adalah petani yang memiliki dan mengelola perkebunan kelapa sawit di Desa Sungai Buluh yang mengusahakan tanaman menghasilkan (TM) dengan umur tanaman 10 – 15 tahun.
3. Luas Lahan adalah luasan lahan yang dimiliki petani yang telah ditanami kepala sawit (Ha).
4. Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja dari dalam keluarga maupun dari luar keluarga yang digunakan dalam mengelola tanaman kelapa sawit (HOK/garapan/tahun).

5. Pupuk merupakan pelengkap ketersediaan unsur hara dalam tanah, berupa anorganik (Urea, TSP, KCl) (Kg/garapan/Tahun).
6. Jumlah Pestisida adalah volume penggunaan pestisida dalam satu tahun untuk mengatasi, mengendalikan dan memberantas serangan gulma, hama dan penyakit (Liter/garapan/tahun)
7. Biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi, misalnya alat - alat pertanian (Rp/garapan/tahun).
8. Penyusutan adalah biaya yang dikeluarkan atas susutnya nilai alat dan mesin yang digunakan pada usaha tani kelapa sawit (Rp/garapan/tahun).
9. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan seperti, biaya tenaga kerja, pupuk, pestisida (Rp/garapan/tahun).
10. Biaya tenaga kerja adalah biaya yang dikeluarkan untuk membayar upah tenaga kerja dan kegiatan produksi (Rp/garapan/Tahun).
11. Biaya pupuk adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli pupuk yang digunakan petani selama proses produksi (Rp/garapan/tahun).
12. Biaya pestisida adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli pestisida selama proses produksi (Rp/garapan/tahun).
13. Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dialokasikan dalam usahatani kelapa sawit (Rp/garapan/tahun)
14. Produksi kelapa sawit adalah hasil usahatani kelapa sawit dalam bentuk tandan buah segar (Kg/garapan/tahun).
15. Harga TBS adalah nilai/satuan harga TBS yang ditentukan oleh pedagang pada saat penelitian Rp 1.449 (Rp/kg).

16. Pendapatan adalah hasil penerimaan TBS yang diterima setelah dikurangi dengan biaya produksi (Rp/garapan/tahun).
17. Keuntungan adalah hasil dari selisih pendapatan kotor dengan biaya produksi (Rp/garapan/tahun).
18. Efisiensi usahatani adalah perbandingan antara penerimaan dengan pengeluaran dalam setahun.
19. Faktor – faktor produksi adalah input yang digunakan dalam usahatani kelapa sawit; yaitu berupa lahan, tenaga kerja, pupuk, jumlah tanaman menghasilkan dan pestisida.

3.5. Analisis Data

Untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan di lapangan akan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yaitu dengan cara mentabulasi data responden yang dibuat dan kemudian dilakukan analisis sesuai dengan tujuan penelitian untuk mendapatkan suatu kesimpulan.

3.5.1. Analisis Karakteristik Petani Kelapa Sawit

Karakteristik petani kelapa sawit meliputi umur, pengalamaman berusaha tani, tingkat pendidikan, jenis kelamin dan jumlah tanggungan keluarga. Untuk menganalisis karakteristik petani, data yang diperoleh dilapangan terlebih dahulu diolah dan ditabulasi secara sederhana, kemudian dianalisis secara deskriptif, yaitu menganalisis data dengan cara menggambarkan seluruh peristiwa objek penelitian dan menguraikannya sesuai dengan data dan fakta yang ada dilapangan (Supranto, 2000).

3.5.2. Analisis Penggunaan Faktor Produksi, Biaya, Produksi, Pendapatan, dan Efisiensi Usahatani Kelapa Sawit

3.5.2.1. Penggunaan Faktor Produksi

Analisis penggunaan faktor produksi pada usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan menggambarkan atau mendeskripsikan faktor produksi yang digunakan kelapa sawit di Desa Sungai Buluh yang meliputi saprodi (bibit, pupuk, dan pestisida); tenaga kerja; alat dan mesin.

3.5.2.2. Biaya Produksi

Untuk menghitung biaya produksi kelapa sawit maka digunakan rumus menurut (Soekartawi, 1995) dalam penelitian ini:

$$TC = TVC + TFC \dots\dots\dots (7)$$

$$TC = [(X1.P_{X1}) + (X2.P_{X2}) + (X3.P_{X3})] + D \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan :

- TC : Total biaya (Rp/garapan/tahun)
- TVC : Biaya Variabel (Rp/garapan/tahun)
- TFC : Biaya Tetap (Rp/garapan/tahun)
- X1 : Penggunaan pupuk (urea, KCL, KCL) (kg/garapan/tahun)
- P_{X1} : Harga beli pupuk (Rp/kg)
- X2 : Penggunaan tenaga kerja (HOK/garapan/tahun)
- P_{X2} : Upah tenaga kerja (Rp/HOK)
- X3 : Penggunaan pestisida (gramoxon, round-up) (liter/garapan/tahun)
- P_{X3} : Harga beli pestisida (Rp/liter)
- D : Depresiasi/ penyusutan alat dan mesin (Rp/garapan/tahun)

Untuk menghitung penyusutan alat-alat pertanian digunakan rumus yang dikemukakan oleh Hernanto (2002), dengan rumus:

$$D = \frac{NB - NS}{UE} \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

- D : Depresiasi atau penyusutan alat dan mesin (Rp/unit/Tahun)
- NB : Harga Beli (Rp/unit)
- NS : Nilai Sisa (20% dari Harga Beli) (Rp/unit/Tahun)
- UE : Usia Ekonomis (Tahun)

3.5.2.3. Pendapatan

Pendapatan dibagi atas dua yaitu pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor usahatani kelapa sawit didapatkan dari seluruh produksi yang dihasilkan dalam kegiatan budidaya kelapa sawit untuk menghitung pendapatan kotor:

$$TR = Y \cdot Py \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan:

- TR : Pendapatan Kotor Kelapa Sawit (Rp/garapan/tahun)
- Y : Produksi TBS (kg/garapan/tahun)
- Py : Harga TBS (Rp/kg)

Pendapatan bersih adalah hasil pengurangan dari pendapatan kotor dengan biaya produksi. Untuk menghitung pendapatan bersih usahatani kelapa sawit maka digunakan rumus menurut (Hernanto, 1998)

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

- π : Pendapatan bersih usahatani kelapa sawit (Rp/garapan/tahun)

TR : Pendapatan kotor kelapa sawit (Rp/garapan/tahun)

TC : Total biaya kelapa sawit (Rp/garapan/tahun)

3.5.2.4. Efisiensi Usahatani

Untuk mengetahui apakah efisiensi usahatani itu layak atau tidak diukur dengan nilai RCR dari usahatani tersebut. Efisiensi dihitung dengan menggunakan analisis *Return Cost Ratio (RCR)* dengan rumus menurut (Hernanto, 1991).

$$RCR = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan:

RCR : *Return Cost Ratio*

TR : *Total Revenue* Kelapa Sawit (Rp/Garapan/Tahun)

TC : *Total Cost* Kelapa Sawit (Rp/Garapan/Tahun)

Dengan kriteria:

RCR > 1 : Berarti usahatani kelapa sawit menguntungkan.

RCR = 1 : Berarti usahatani kelapa sawit berada pada titik impas.

RCR < 1 : Berarti usahatani kelapa sawit tidak menguntungkan.

3.5.3. Faktor – Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Kelapa Sawit

Untuk menganalisis faktor produksi yang berpengaruh terhadap tingkat produksi kelapa sawit digunakan metode analisis Regresi berganda dengan model Cobb Douglas. Secara umum fungsi produksi Cobb Douglas merupakan bentuk persamaan regresi non linear. Menurut Gujarati (1995) dapat didekati dengan analisis model fungsi Cobb Douglas, model persamaan ini digunakan karena akan menghasilkan koefisien regresi dan juga sekaligus menunjukkan nilai elastisitas.

Secara matematis model fungsi produksi sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} . X_2^{\beta_2} . X_3^{\beta_3} . X_4^{\beta_4} . X_5^{\beta_5} . X_6^{\beta_6} . e_u \dots\dots\dots(11)$$

Keterangan:

- Y : Produksi (kg)
- X₁ : Luas Lahan (Ha)
- X₂ : Tenaga Kerja (HKP/Garapan)
- X₃ : Urea (Kg/Garapan)
- X₄ : TSP (Kg/Garapan)
- X₅ : KCl (Kg/Garapan)
- X₆ : Pestisida (Liter/Garapan)
- β₀ : Intersept
- β: β₁-β₇ Parameter Pengamatan
- eu : Kesalahan (*disturbance term*)

Persamaan tersebut dapat diestimasi dengan cara melakukan transformasi persamaan tersebut ke dalam bentuk persamaan logaritma (Soekartawi, 2003),
 Sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln X_1 + \beta_2 \cdot \ln X_2 + \beta_3 \cdot \ln X_3 + \beta_4 \cdot \ln X_4 + \beta_5 \cdot \ln X_5 + \beta_6 \cdot \ln X_6 + e_i \dots\dots\dots(12)$$

Keterangan :

- Ln : Logaritma natural
- e_i : Kesalahan (*disturbance term*)

Parameter dugaan yang diharapkan β₀, β₁, β₂, β₃, β₄, β₅, β₆ > 0

Hipotesis secara persial dengan menggunakan uji t yaitu membandingkan nilai observasi dengan nilai t table (Sinuraya, 1995) yaitu :

$$t \text{ hitung} = \frac{\beta_0}{Se(\beta_0)} \dots\dots\dots(13)$$

Keterangan:

- t : Besarnya t hitung

β_0 : Koefisien determinasi

$Se(b_n)$: Simpanan baku / standar error

Untuk menguji hipotesis maka digunakan uji f dengan rumus uji f

(Sadjana, 2001):

$$F = \frac{R^2 (k-1)}{1-R^2 (n-k)} \dots\dots\dots(14)$$

Keterangan:

F : Besarnya f hitung

R² : Koefisien determinasi

n : Jumlah sampel

k : Banyak nya variabel yang diamati

Kriteria pengujian adalah:

Apabila : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.



IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1. Sejarah dan Geografi Desa Sungai Buluh

Desa Sungai Buluh adalah sebuah desa di Kecamatan Singingi Hilir merupakan desa eks-transmigrasi yang pada waktu itu berada di Kecamatan Singingi Kabupaten Indragiri Hulu, yang sebelumnya masih berupa hutan belantara yang digarap oleh masyarakat sebagai lading dengan pola lading berpindah sebagai adat kehidupan masyarakat pada waktu itu, dengan adanya program pemerintah rezim orde baru yang melakukan penyebaran penduduk melalui perpindahan penduduk dari daerah atau pulau yang padat penduduknya ke daerah yang masih kurang padat penduduknya atau yang lebih dikenal dengan program Transmigrasi.

Kelompok penduduk yang pertama datang dan ditempatkan di Desa Sungai Buluh ini yaitu pada tahun 1986 yang pada waktu itu bernama UPT Lipat Kain SKPF-1 dengan pola trans umum, namun pada tahun 1989 dirubah dengan pola PIR (Perkebunan Inti Rakyat) kelapa sawit, bermitra dengan perusahaan perkebunan PT Wanasari Nusantara sebagai bapak angkat, karena pola trans umum dinilai kurang berhasil.

Keadaan topografi atau bentuk permukaan tanah di Desa Sungai Buluh merupakan sebagian besar 85% tanah datar dan 15% bergelombang dan berbukit. Jenis tanah yaitu PMK (Podzolik Merah Kuning), warna lapisan atas tanah coklat kekuningan warna bawah lapisan tanah kuning kecoklatan samapi kuning terang, tekstur tanah lempung berpasir sampai halus dan lempung liat berpasir, Ph tanah berkisar antara 5,0-7,0.

Keadaan iklim Desa Sungai Buluh termasuk iklim tropika dengan curah hujan rata-rata bulan basah (penghujan) di bulan Juli sampai dengan Desember, dan bulan kering (musim kemarau) di bulan Januari sampai dengan Juni. Temperatur suhu rata-rata 25° sampai 35° c dengan ketinggian 35m dpl. (Sumber: Kantor Kepala Desa Sungai Buluh 2018).

4.2. Pemerintahan

Wilayah Desa Sungai pada saat ini dibagi dalam 4 (empat) dusun, yaitu Dusun Wanasari, Dusun Buluh Mulya, Dusun Buluh Jaya, Dusun Sungai Kuning. Di setiap dusun tersebut terdiri dari wilayah pertanian, perkebunan, dan perumahan, sementara pusat pemerintahan seperti kantor desa, kantor BPD (Badan Pemusyawaratan Desa), kantor PKK, dll dan pusat perekonomiannya seperti pasar, pertokoan, BUMDES, KUD berada di Dusun Buluh Mulya, dan setiap dusun dipimpin oleh seorang Kepala Dusun.

4.3. Kependudukan

Penduduk merupakan salah satu faktor yang penting dalam suatu wilayah dan memegang peran penting dalam perkembangan suatu desa. Jumlah penduduk sangat penting diketahui dalam langkah menentukan pembangunan desa, berdasarkan data statistik di Desa Sungai Buluh tahun 2018 jumlah penduduk terbagi kedalam empat Dusun yaitu 1484 KK, dan jumlah penduduk laki – laki 2.944 jiwa, sedangkan perempuan 2.641 jiwa. Jadi jumlah keseluruhan penduduk di Desa Sungai Buluh adalah 5.585 Jiwa.

Penduduk dan perkembangan pada suatu daerah dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu kelahiran atau terjadinya suatu proses penurunan tingkat kematian yang tidak diikuti oleh perbedaan diantara tingkat kelahiran dan tingkat kematian.

Faktor lain adalah imigrasi, yaitu perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain. Hal demikian pula yang terjadi di Desa Sungai Buluh, perkembangan penduduknya juga tidak lepas dari faktor kelahiran, kematian dan imigrasi.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017

No	Umur (Jiwa)	Laki - Laki	Perempuan	Jumlah (Jiwa)	Persentase
1	0-15	988	910	1.898	33,98
2	16-30	503	480	983	17,60
3	31-45	565	510	1.075	19,24
4	46-55	520	450	970	17,36
5	>56	368	291	659	11,79
	Jumlah	2.944	2.641	5.585	100

Sumber: Kantor Kepala Desa Sungai Buluh, Tahun 2018

4.4. Pendidikan

Pendidikan merupakan sarana untuk mencerdaskan generasi bangsa. Oleh sebab berhasil atau tidak nya dalam mendidik generasi bangsa dilihat dari pembangunan di desa. Sumber daya manusia merupakan potensi yang sangat esensial dalam pelaksanaan pembangunan terutama sarana dan prasarana. Berdasarkan data yang diperoleh dari kantor Desa Sungai Buluh, pendidikan penduduk dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Tingkat Pendidikan di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Tidak/Belum Sekolah	1.045	18,71
2	SD	1.850	33,12
3	SLTP	1.494	26,76
4	SLTA	1.135	20,32
5	Strata I	57	1,02
6	Strata II	4	0,07
	Jumlah	5.585	100

Sumber : Kantor Desa Sungai Buluh, Tahun 2018

Dari Tabel 5 dapat memperlihatkan bahwa tingkat pendidikan SD sebanyak 1.850 jiwa (33,12%), dan penduduk yang berpendidikan SLTA sebanyak 1.135

jiwa (20,32%). Sedangkan untuk tingkat pendidikan yang paling tinggi yaitu Strata II sebanyak 4 jiwa (0,07%). Dan dapat dilihat dari tabel tersebut di Desa Sungai Buluh di dominasi pada penduduk tingkat SD, SLTP dan SLTA.

4.5. Mata Pencaharian Penduduk

Mata Pencaharian merupakan suatu faktor yang menentukan pendapatan penduduk, mata pencaharian dirinci menurut profesi yang dikerjakan oleh penduduk tersebut. Di Desa Sungai Buluh mata pencaharian penduduk terdiri dari Petani, Pedagang, PNS, Buruh, dll. Untuk melihat keadaan penduduk yang bekerja menurut mata pencaharian nya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Mata Pencaharian Penduduk di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017.

No	Pekerjaan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Petani	1.152	20,63
2	Pedagang	222	3,93
3	PNS	100	1,79
4	Buruh	900	16,11
5	Dll	3.211	57,49
	Jumlah	5.585	100

Sumber: Kantor Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.

Dapat diliat pada Tabel 6 bahwa mata pencaharian penduduk di Desa Sungai Buluh bervariasi, yakni yang paling kecil yaitu PNS sebesar 100 jiwa (1,79%), petani sebanyak 1.152 jiwa (20,63%), dan yang paling besar yaitu bermata pencaharian tidak tetap sebanyak 3.211 jiwa (57,49%).

4.6. Sarana dan Prasarana

Fasilitas adalah suatu hal penting sebagai dalam memperlancar suatu kegiatan terutama di suatu pemerintahan desa. Di Desa Sungai Buluh fasilitas penghubung yang paling penting yaitu jalan darat untuk menghubungkan dari suatu desa ke desa lainnya, untuk jalur darat umumnya menggunakan kendaraan

sepeda motor dan kendaraan roda empat seperti mobil pribadi. Untuk lebih jelasnya di lihat pada Tebel 7.

Tabel 7. Jumlah Sarana dan Prasarana di Desa Sungai Buluh, Tahun 2017.

No	Jenis Sarana	Jumlah (Unit)
1	Kantor Desa	1
2	TK	3
3	SD	3
4	SMP	1
5	MDA	4
6	Musholla	4
7	Masjid	6
9	Pasar	1
10	Klinik	3
11	Puskesmas	1

Sumber: Kantor Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.

4.7. Ekonomi

Kondisi ekonomi masyarakat Desa Sungai Buluh yang pada awal transmigrasi dulu hampir sama kondisinya, namun dengan perjalanan waktu hal itu juga mulai tampak ada perbedaan – perbedaan secara kasat mata dapat dilihat bahwa kehidupan rumah tangga penduduk sekarang ini ada yang dikategorikan masih tetap miskin, sedang dan kaya. Hal ini disebabkan karena banyak hal, antara lain mata pencaharian tambahan di sektor usaha lain sebagian besar di sektor non-formal seperti pedagang, buruh upahan, pertukangan, petani ikan dan sektor formal seperti PNS, honorer dan lain yang mempengaruhi perekonomian masyarakat yaitu budaya dan perilaku masyarakat tersebut.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Petani Kelapa Sawit di Desa Sungai Buluh

Karakteristik petani kelapa sawit dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif, yang mana data yang diperoleh dianalisis dan disajikan ke dalam bentuk tabel, kemudian diinterpretasikan. Karakteristik yang dibahas dalam penelitian ini meliputi: umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, dan luas lahan.

5.1.1. Umur

Umur merupakan suatu faktor yang mempengaruhi aktivitas petani dalam berusahatani. Umumnya petani yang masih muda dan sehat memiliki kemampuan fisik yang lebih kuat dibandingkan dengan petani yang lebih tua. Menurut BPS (2018), dikatakan usia produktif pada saat umur 15 – 64 tahun, dimana pada golongan ini akan lebih mudah menerima inovasi yang didukung oleh kemampuan fisik dan kemampuan berpikir yang baik. Distribusi umur petani kelapa sawit disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Umur Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	35 – 40	9	23,68
2	41 – 45	9	23,68
3	46 – 50	11	28,95
4	51 – 55	6	15,79
5	56 – 60	3	7,89
Jumlah	-	38	100,00
Rata-Rata	46,32		

Berdasarkan Tabel 8 (Lampiran 1), dapat dijelaskan bahwa umur petani kelapa sawit di Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi berada

terbanyak yaitu pada rentang umur 46 - 50 tahun dengan jumlah sebanyak 11 orang atau dengan persentase sebesar 28,95% dari jumlah responden. Rata-rata umur petani diperoleh yaitu sebesar 46,31 tahun (diantara 15 – 64 tahun), hal ini menunjukkan bahwa rata-rata petani di Desa Sungai Buluh berumur produktif.

5.1.2. Tingkat Pendidikan Petani

Tingkat Pendidikan seseorang petani dapat menentukan produktif atau tidaknya dalam melaksanakan kegiatan usahatannya. Pada umumnya pendidikan petani merupakan faktor yang turut menentukan produktivitas petani dalam memproduksi usahatani kelapa sawit, terutama dalam penerimaan informasi dan teknologi serta inovasi yang relevan dengan usahatannya. Pendidikan dapat diperoleh petani dari dua sumber yaitu pendidikan formal dan pendidikan non formal. Dalam penelitian ini yang diambil sebagai patokan adalah pendidikan formal yang pernah dijalani oleh petani kelapa sawit di Kecamatan Singingi Hilir. Data mengenai pendidikan Petani di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singing Hilir disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Distribusi lama pendidikan Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018

No	Lama Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	1 - 6 (SD)	8	21,05
2	7 - 9 (SMP)	16	42,11
3	10 - 12 (SMA)	13	34,21
4	> 12 (Perguruan Tinggi)	1	2,63
Jumlah	-	38	100,00
Rata-Rata	10,07	-	-

Berdasarkan Tabel 9 dapat dijelaskan bahwa sebagian besar lamanya pendidikan petani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir Kabupaten Kuantan Singingi adalah pada rentang tahun 7-9 tahun (setara SMP)

sebanyak 16 orang dengan persentase 42,11%, sedangkan tingkat pendidikan dengan jumlah terendah yaitu pada rentang >12 tahun sebanyak 1 orang dengan persentase 2,63%. Rata-rata pendidikan petani diperoleh 10,07 (setara 1 SMA), artinya pendidikan formal petani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh sudah berada pada tingkat menengah keatas. Pendidikan sangat mempengaruhi sikap dan keputusan yang akan diambil, terutama dalam menerapkan inovasi baru yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap produksi dan pendapatan petani kelapa sawit.

5.1.3. Pengalaman Berusahatani

Dalam menjalankan suatu usaha, pengalaman berusaha juga merupakan suatu faktor yang sangat mempengaruhi kemampuan petani untuk mengelola usahanya. Pengalaman usahatani yang dimiliki petani di Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Pengalaman Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.

No	Pengalaman Berusahatani	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	9-10	1	2,63
2	11-12	10	26,32
3	13-14	12	31,58
4	15-16	11	28,95
5	17-18	4	10,53
Jumlah	-	38	100,00
Rata – Rata	13,36	-	-

Berdasarkan Tabel 10 dapat dijelaskan bahwa sebagian besar pengalaman petani dalam berusahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir yaitu pada rentang 13-14 tahun, dengan jumlah yahitu sebanyak 12 petani atau sebesar 31,58%. Rata-rata pengalaman usahatani diperoleh yaitu sebesar 13,36 tahun, hal ini sekaligus menunjukkan bahwa rata-rata petani sudah

berpengalaman lama dalam menjalankan usaha tani kelapa sawit. Semakin lama petani menekuni usahatani yang dilakukan maka semakin meningkat pula pengetahuan, keterampilan dan pengalamannya dalam mengelola usahatannya.

5.1.4. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga adalah semua orang yang tinggal dalam satu rumah dimana biaya dan kebutuhan hidup lainnya ditanggung oleh kepala keluarga. Banyak sedikitnya jumlah anggota keluarga, erat kaitannya dengan pendapatan. Keadaan ini mendorong petani untuk terus berusaha meningkatkan pendapatan dalam memenuhi kebutuhan keluarganya. Sebab semakin besar jumlah anggota keluarga semakin besar kebutuhan yang diperlukan. Distribusi jumlah anggota keluarga petani di Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir dapat disajikan pada Tabel 10.

Tabel 11. Distribusi Jumlah Anggota Keluarga Petani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018

No	Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	2	1	2,63
2	3	3	7,89
3	4	15	39,47
4	5	14	36,84
5	6	5	13,16
Jumlah	-	38	100,00
Rata – Rata	4,5	-	-

Berdasarkan Tabel 11 dapat dijelaskan bahwa jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani kelapa sawit di Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir umumnya yaitu sebanyak 4 orang tanggungan keluarga dengan jumlah 15 orang petani yang bekerja sebagai tulang punggung keluarga atau dengan persentase 39,47%. Rata-rata jumlah tanggungan keluarga diperoleh yaitu

sebanyak 4,5 (dibulatkan 5 orang), hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tanggungan keluarga petani di Desa Sungai Buluh cukup banyak.

Besar kecilnya jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi aktivitas petani dalam mengelola usahatani. Semakin besar jumlah anggota, maka beban ekonomi keluarga juga akan semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa petani harus berusaha meningkatkan pendapatan dari hasil usahatani, sehingga kebutuhan rumahtangga dapat terpenuhi. Sebaliknya jika dilihat dari sisi jumlah tanggungan keluarga, semakin kecil jumlah anggota keluarga akan dapat memberikan gambaran hidup lebih sejahtera bagi petani, apabila usahatani berhasil dengan baik.

5.1.5. Luas Lahan

Lahan merupakan faktor produksi utama dalam usaha tani kelapa sawit karena lahan menjadi bakal tempat tumbuh berkembangnya tanaman kelapa sawit. Adapun distribusi luas lahan yang digunakan pada usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh dapat dilihat Pada Tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Luas Lahan pada Usahatani Kelapa Sawit di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.

No	Luas Lahan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	2 – 3	10	26,32
2	4 – 5	28	73,68
Jumlah	-	38	100,00
Rata-rata	3,63	-	-

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa luas lahan yang digunakan pada usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh umumnya memiliki luas dengan rentang 4 – 5 Ha dengan jumlah sebanyak 28 orang atau 73,68% dari jumlah keseluruhan

petani. Rata-rata luas lahan diperoleh sebesar 3,63 Ha, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata lahan petani kelapa sawit di Desa Dungai Buluh cukup luas.

5.2. Penggunaan Faktor Produksi, Biaya, Produksi, Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Kelapa Sawit

5.2.1. Penggunaan Faktor Produksi

Faktor produksi adalah sumberdaya yang digunakan dalam usaha tani kelapa sawit untuk menghasilkan TBS (Tandan Buah Segar). Faktor produksi dalam penelitian ini meliputi Saprodi (bibit, pupuk, dan pestisida), tenaga kerja (TKDK dan TKLK), alat dan mesin.

5.2.1.1. Saprodi (Sarana Produksi)

Saprodi atau sarana produksi merupakan bahan yang sangat menentukan dalam produksi usaha tani kelapa sawit. Saprodi yang digunakan dalam usaha tani kelapa sawit meliputi bibit pupuk (TSP, urea, dan KCL), dan pestisida (gromoxon, round-up, herbatop).

Tabel 13. Penggunaan Saprodi dan standard litbang pada usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.

No	Saprodi	Luas lahan (3,63 Ha)	Jumlah (Ha)	Standard Litbang (2010)	Kesimpulan
1	Bibit (pokok)	480,50	132	143	Kurang dari standard
2	Pupuk				
	a. TSP (Kg)	1.784	491	286	Lebih dari standard
	b. Urea (Kg)	1.674	461	358	Lebih dari standard
	c. KCL (Kg)	1.616	445	286	Lebih dari standard
3	Pestisida				
	a. Gramoxon (Liter)	9,78	2,69	2,5	Lebih dari standard
	b. Round-up (Liter)	9,53	2,62	3,0	Kurang dari standard
	c. Herbatop (Liter)	9,63	2,65	2,5	Lebih dari standard

Pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa rata-rata penggunaan bibit pada usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh adalah sebanyak 480.50 pokok per luas lahan atau 132 pokok per Ha dengan jarak tanam 9 m x 9 m (pola segitiga sama sisi), jumlah tersebut lebih rendah jika dibandingkan dengan Standar Pokok per Ha (SPH) menurut Litbang Perkebunan (2010) yaitu sebanyak 143 per Ha. Rata-rata penggunaan pupuk masing masing adalah TSP 1.784 kg/luas lahan (491 kg/Ha), urea 1.674 kg/luas lahan (461 kg/Ha), dan KCL 1.616 kg/luas lahan (445 kg/Ha).

Tabel 13 menunjukkan jumlah rekomendasi penggunaan pupuk menurut Litbang Perkebunan (2010) pada tanah mineral untuk tanaman berumur 14-20 tahun yaitu TSP sebanyak 286 kg/Ha/Tahun, urea 358 Kg/Ha/Tahun, dan KCL sebanyak 286 Kg/Ha/Tahun. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk pada usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh tidak efisien, karena melebihi standard jumlah pupuk yang direkomendasikan. Rata-rata penggunaan pestisida diperoleh yaitu gramoxon sebanyak 9,78 liter/luas lahan (2,69 liter/Ha/Tahun), round-up 9,53 liter/luas lahan (2,62 liter/Ha/Tahun), dan herbatop 9,63 liter/luas lahan (2,65 liter/Ha/Tahun).

5.2.1.2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor penentu keberhasilan dalam usaha tani kelapa sawit. Karena keputusan mengenai pengalokasian input dan teknologi budidaya yang akan diadopsi sepenuhnya ditentukan oleh tenaga kerja, disamping juga yang tidak kalah penting yaitu tingkat keterampilan dalam berusaha tani juga akan menentukan produksi. Tenaga kerja yang digunakan dalam usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh yaitu TKDK (Tenaga Kerja Dalam Keluarga) dan

TKLK (Tenaga Kerja Luar Keluarga). Adapun penggunaan tenaga kerja dalam usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 14. Penggunaan Tenaga Kerja pada Usahatani Kelapa Sawit di Desa Sungai Buluh Tahun 2018.

No	Uraian Kegiatan	Penggunaan TK (HOK/tahun)		Total (HOK/tahun)
		TKDK	TKLK	
1	Pemupukan	1,92	1,45	3,37
2	Penyemprotan	5,07	28,37	33,44
3	Pembersihan Piringan	7,02	4,61	11,63
4	Penunasan	2,94	2,97	5,91
5	Pemanenan	20,13	25,18	45,32
	Total	37,08	62,58	99,66

Pada Tabel 14 dapat dilihat bahwa rata-rata penggunaan tenaga kerja pada usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh yaitu sebanyak 99,66 HOK/luas lahan/tahun yang terdiri atas TKDK sebanyak 37,08 HOK dan TKLK sebanyak 62,58 HOK. Kegiatan yang paling banyak membutuhkan tenaga kerja yaitu pada kegiatan pemanenan yaitu sebanyak 45,32 HOK, sedangkan yang paling sedikit adalah pada kegiatan pemupukan yaitu sebanyak 3,37 HOK.

5.2.1.3. Alat

Alat dalam usaha tani kelapa sawit digunakan sebagai prasarana penunjang dalam kegiatan usaha tani yang dapat memudahkan petani dalam melaksanakan budidaya kelapa sawit. Rata-rata jumlah alat dan mesin yang digunakan dalam usaha tani kelapa sawit yaitu: mata eggrek 1 unit, tangkai eggrek fiber 1 unit, angkong 1 unit, cangkul 1 unit, gancu 1 unit, dodos 1 unit, babat 1 unit, dan sprayer 1 unit.

5.2.2. Biaya

Biaya adalah semua ongkos yang dikeluarkan untuk menjalankan suatu

usaha. Seluruh biaya yang dikeluarkan petani dalam berusahatani kelapa sawit diperhitungkan sebagai biaya produksi. Besarnya penggunaan sarana produksi dalam suatu usahatani akan mempengaruhi biaya yang dikeluarkan, sekaligus pendapatan yang akan diperoleh petani. Adapun biaya yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses usahatani kelapa sawit yang terdiri atas biaya variabel (*variable cost*) dan biaya tetap (*fixed cost*). Adapun hasil analisis biaya, produksi, pendapatan, dan efisiensi usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Rata-Rata Biaya, Pendapatan dan Efisiensi Usahatani Kelapa Sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir, Tahun 2018.

No	Uraian	Jumlah	Harga (Rp/satuan)	Nilai (Rp/garapan/tahun)	Persentase (%)
A.	Biaya Total			40.227.034	100,00
1	Biaya Variabel			39.818.783	98,99
	a. Pupuk			29.766.842	74,00
	1) TSP (Kg)	1.784	6.000	10.705.263	26,61
	2) Urea (Kg)	1.674	5.500	9.205.263	22,88
	3) KCl (Kg)	1.616	6.100	9.856.316	24,50
	b. Pestisida			2.073.026	5,15
	1) Gramoxon (Liter)	9,78	70.000	684.342	1,70
	2) Round-up (Liter)	9,53	75.000	714.474	1,78
	3) Herbatop (Liter)	9,63	70.000	674.211	1,68
	c. Tenaga Kerja			7.978.914	19,83
	1) TKDK (HOK)	37,08		2.578.520	6,41
	2) TKLK (HOK)	62,58		5.400.395	13,42
2	Biaya Tetap			408.251	1,01
	a. Penyusutan			408.251	1,01
B.	Pendapatan (Kg)	64.740	1.449	93.813.371	
C.	Keuntungan			53.586.337	
D.	RCR			2,33	

Pada Tabel 15 dapat dilihat bahwa rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh yaitu sebesar Rp 40.227.034 per tahun, dimana dari nilai tersebut sebesar 98,99% (Rp 39.818.783) adalah biaya variabel (*variable cost*), sedangkan sisanya 1,01% (Rp 408.251) yaitu biaya tetap (*fixed cost*).

5.2.2.1. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel (*variable cost*) merupakan biaya yang besar kecilnya mengikuti pergerakan volume produksi. Biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani dalam penelitian ini meliputi biaya pupuk (TSP, Urea, KCl); pestisida (gramoxon, round-up, herbatop), dan upah tenaga kerja (TKDK, TKLK). Pada Tabel 16, diketahui bahwa pupuk mengambil bagian terbesar dalam biaya variabel yang dikeluarkan dalam usaha tani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh yaitu sebesar Rp 29.766.842/garapan/tahun atau sebesar 74,00% dari total biaya produksi. Biaya pupuk tersebut terdiri atas pupuk TSP Rp 10.705.263/garapan/tahun, urea Rp 9.205.263/garapan/tahun, dan KCl Rp 9.856.316/garapan/tahun. Sedangkan biaya lainnya yaitu pestisida sebesar Rp 2.073.026/garapan/tahun (gramoxon Rp 684.342/garapan/tahun, round-up Rp 714.474/garapan/tahun, herbatop Rp 674.211/garapan/tahun) atau sebesar 5,15%; dan tenaga kerja sebesar Rp 7.978.914/garapan/tahun (19,83%).

5.2.2.2. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap (*fixed cost*) merupakan biaya yang besar kecilnya tidak mengikuti volume produksi, sehingga berapapun tingkat produksi selama berada pada kapasitasnya maka biaya produksi tidak akan berubah-ubah. Biaya tetap yang diperhitungkan dalam penelitian ini hanyalah penyusutan alat. Pada tabel 16,

diketahui bahwa nilai penyusutan pada usaha tani kelapa sawit rata-rata yaitu sebesar Rp 408.251/garapan/tahun (1,01%). Dimana alat yang digunakan meliputi eggrek, angkong, cangkul, gancu, kapak, dodos, babat, dan sprayer.

5.2.3. Produksi

Produksi usahatani kelapa sawit adalah Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit dan diukur dalam satuan kg/garapan/tahun. Panen kelapa sawit dilakukan oleh petani adalah 2 kali dalam sebulan. Jumlah produksi yang dihasilkan petani dalam penelitian ini rata-rata adalah 64.740 kg/garapan/tahun. Sedangkan harga rata-rata yang berlaku pada saat penelitian ini dilakukan adalah senilai Rp 1.449/kg TBS.

5.2.4. Pendapatan

Pendapatan yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri atas dua yaitu pendapatan kotor (*gross income*) dan pendapatan bersih (*net income*). Pendapatan kotor atau penerimaan adalah hasil perkalian dari volume produksi TBS dengan harga jual TBS. Pendapatan bersih petani diperoleh dari pendapatan kotor yang diterima petani dari hasil penjualan produksi kelapa sawit dikurangi dengan total biaya produksi, semakin tinggi jumlah produksi yang dihasilkan maka akan semakin tinggi pendapatan dari usahatani kelapa sawit tersebut dengan asumsi biaya produksi dan harga TBS tetap. Berdasarkan Tabel 16, dapat dilihat pendapatan kotor dari hasil penjualan TBS yaitu sebesar Rp 93.813.371/garapan/tahun, sedangkan pendapatan bersih diperoleh yaitu sebesar Rp 53.586.337/garapan/tahun.

5.2.5. Efisiensi

Selain pendapatan bersih, dapat juga diukur nilai efisiensi ekonomi usaha pada kegiatan produksi tersebut, dengan menggunakan *Return Cost of Ratio* (RCR), yaitu membandingkan antara penerimaan total dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Semakin besar RCR semakin besar pula keuntungan yang diperoleh petani. Hal ini dapat dicapai apabila petani mengalokasikan faktor produksinya dengan lebih efisien. Pada Tabel 16, dapat dilihat bahwa usahatani kelapa sawit di daerah penelitian diperoleh RCR 2,33 yang berarti bahwa setiap Rp 1 yang dikeluarkan untuk usahatani kelapa sawit akan menghasilkan pendapatan bersih sebesar Rp 1,33. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa usahatani kelapa sawit menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

5.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara nyata pada produksi digunakan fungsi produksi Cobb-Douglass dengan menggunakan alat analisis linear berganda dengan bantuan program SPSS. Dimana menurut Soekartawi (2003), fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dengan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya input.

Analisis fungsi produksi merupakan lanjutan dari aplikasi analisis regresi, yaitu analisis yang menjelaskan hubungan sebab-akibat. Jadi bila Y (produksi) dipengaruhi oleh X (pupuk), maka pupuk akan selalu mempengaruhi produksi dan tidak akan terjadi sebaliknya (produksi mempengaruhi jumlah pupuk yang dipakai). Berdasarkan Tabel 16, dapat diketahui pada model fungsi produksi bahwa faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit yaitu luas lahan, tenaga kerja,

pupuk urea, pupuk TSP, pupuk KCl dan pestisida, dengan taraf kepercayaan 5%.

Sebelum memasuki pembahasan mengenai hasil estimasi regresi linier berganda dengan menggunakan fungsi produksi produksi Cobb-Douglass, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu untuk menjamin bahwa model estimator bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Berdasarkan hasil uji asumsi klasik, diperoleh hasil: (1) Uji normalitas: hasil uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) nilai Asymp. Sig yaitu sebesar 0,114 ($>0,05$), artinya residual pada model terdistribusi normal (Lampiran 9); (2) Uji multikolinieritas: menunjukkan bahwa tidak terdapat unsur multikolinieritas dalam model, hal ditunjukkan dari nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) estimator $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_6$ yang bernilai < 10 (Tabel 16). (3) Uji heteroskedastisitas: menunjukkan bahwa model terbebas dari masalah heteroskedastisitas, ini ditunjukkan dari nilai t-sig dari hasil uji glejser yaitu $>$ nilai α (0,05) (Lampiran 10). (4) Uji Autokorelasi: hasil dari run test menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig yaitu sebesar 0,869 ($>0,05$), artinya model estimator terbebas dari masalah autokorelasi (Lampiran 11). Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa model bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

Tabel 16. Hasil Estimasi Regresi Linear Berganda Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Swadaya di Desa Sungai Buluh, Tahun 2018.

No	Model	Coefficients	T-hitung	Sig	VIF
1	Constant	12,377	19,030	0,000	
2	LN_Luas Lahan (X1)	1,110	9,620	0,000*	9,526
3	LN_Tenaga Kerja (X2)	-0,067	-1,007	0,322	1,546
4	LN_Urea (X3)	-0,147	-2,358	0,025*	2,150
5	LN_TSP (X4)	-0,118	-1,895	0,068	2,172
6	LN_KCL (X5)	0,001	0,023	0,982	1,586
7	LN_Pestisida (X6)	-0,080	-1,828	0,077	9,343
F-Statistic		66,962			
F-Sig		0,000			
R-Squared (R ²)		0,928			
Adjust R-Squared		0,915			
Durbin-Watson (D-W)		1,785			

Keterangan: * = nyata pada taraf kepercayaan $\alpha = 5\%$ (0,05)

Secara matematis, persamaan hasil regresi berganda dengan model Cobb-Douglass pada faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh di Kecamatan Singingi Hilir dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = 12,377 X_1^{1,110} X_2^{-0,067} X_3^{-0,147} X_4^{-0,118} X_5^{0,001} X_6^{-0,080}$$

Berdasarkan Tabel 15, dapat diketahui nilai koefisien determinasi (R²) yaitu sebesar 0,928 (92,80%), nilai ini menunjukkan bahwa variasi variabel independen luas lahan, tenaga kerja, pupuk urea, pupuk TSP, pupuk KCl dan pestisida mampu menjelaskan variabel dependen (produksi kelapa sawit) sebesar 92,80% dan sedangkan sisanya 7,20% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model (seperti kemampuan manajerial, tingkat teknologi, iklim, dan lain-lain). Nilai F-Sig sebesar 0,000 (<0,05), artinya variabel independen yaitu luas lahan, tenaga kerja, pupuk urea, pupuk TSP, pupuk KCl dan pestisida secara bersama-sama (simultan) berpengaruh nyata terhadap produksi kelapa sawit.

5.3.1. Luas Lahan

Lahan merupakan faktor produksi utama dalam usaha tani kelapa sawit karena lahan menjadi bakal tempat tumbuh berkembangnya tanaman kelapa sawit. Sehingga kesuksesan usaha perkebunan kelapa sawit yang paling utama tergantung pada kondisi lahan dan berbagai sumberdaya disekitarnya meliputi sumberdaya hayati (tumbuhan dan hewan) dan non hayati (seperti tanah, iklim, dan cuaca). Koefisien regresi luas lahan kelapa sawit diperoleh sebesar 1,110, yang artinya setiap peningkatan luas lahan kelapa sawit sebesar 1%, akan meningkatkan produksi kelapa sawit sebesar 1,11%, dengan faktor lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Sebaliknya apabila ada penurunan luas lahan sebesar 1% maka akan menurunkan produksi kelapa sawit sebesar 1,11%. Nilai sig diperoleh sebesar 0,000 ($<$ taraf signifikansi 0,05), maka artinya variabel luas lahan berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh.

5.3.2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam menjalankan kegiatan usaha, pada usahatani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh menggunakan tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK). Tenaga kerja menentukan keberhasilan produksi yang diusahakan karena tenaga kerja sangat dibutuhkan dalam membantu kegiatan yang ada di kebun. Koefisien regresi variabel tenaga kerja diperoleh sebesar -0,067, yang, artinya setiap peningkatan penggunaan tenaga kerja sebesar 1% maka akan menurunkan produksi kelapa sawit sebesar 0,067%, dengan faktor lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Sebaliknya apabila ada penurunan penggunaan tenaga kerja sebesar 1%

maka akan meningkatkan produksi kelapa sawit sebesar 0,067%. Nilai sig diperoleh sebesar 0,322 ($>$ taraf signifikansi 0,05), maka artinya variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh dan sebaiknya penggunaan tenaga kerja yang berlebihan harus dikurangi supaya hasil yang diperoleh efisien.

5.3.3. Pupuk Urea

Koefisien regresi variabel pupuk urea diperoleh sebesar -0.147, yang, artinya setiap peningkatan penggunaan pupuk urea sebesar 1% maka akan menurunkan produksi kelapa sawit sebesar 0.147%, dengan faktor lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Sebaliknya apabila ada penurunan penggunaan pupuk urea sebesar 1% maka akan meningkatkan produksi kelapa sawit sebesar 0,067%. Nilai sig diperoleh sebesar 0,025 ($<$ taraf signifikansi 0,05), maka artinya variabel pupuk urea berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh. Sesuai rekomendasi pupuk dari Litbang Perkebunan penggunaan pupuk urea yaitu 358 kg/garapan/tahun berbending terbalik dengan hasil yang ada di lapangan, petani swadaya menggunakan pupuk urea 461 kg/garapan/tahun, dari hasil perbandingan tersebut petani swadaya masih belum menggunakan pupuk secara tepat jumlah sesuai rekomendasi sehingga akan merugikan petani dan dapat menurunkan produksi kelapa sawit.

5.3.4. Pupuk TSP

Koefisien regresi variabel pupuk TSP diperoleh sebesar -0,118, yang, artinya setiap peningkatan penggunaan pupuk TSP sebesar 1% maka akan menurunkan produksi kelapa sawit sebesar 0,118%, dengan faktor lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Sebaliknya apabila ada penurunan penggunaan pupuk TSP

sebesar 1% maka akan meningkatkan produksi kelapa sawit sebesar 0,118%. Nilai sig diperoleh sebesar 0,068 ($>$ taraf signifikansi 0,05), maka artinya variabel pupuk TSP tidak berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh. Hal ini dikarenakan dalam penggunaan pupuk yang diberikan petani tidak tepat (waktu, guna dan dosis) akan memberikan dampak yang kurang baik bagi tanaman kelapa sawit tersebut. Sesuai rekomendasi pupuk dari Litbang Perkebunan penggunaan pupuk TSP yaitu 286 kg/garapan/tahun, dan dari hasil yang didapat di lapangan petani swadaya menggunakan pupuk TSP yaitu 491 kg/garapan/tahun, dari hasil perbandingan tersebut petani swadaya masih belum menggunakan pupuk secara tepat jumlah sehingga akan berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit dan dapat menurunkan produksi kelapa sawit tersebut, disarankan bagi petani agar menggunakan jumlah pupuk sesuai rekomendasi supaya dapat menghasilkan produksi yang maksimal.

5.3.5. Pupuk KCl

Koefisien regresi variabel pupuk KCl diperoleh sebesar 0,001, yang, artinya setiap peningkatan penggunaan pupuk KCl sebesar 1% maka akan meningkatkan produksi kelapa sawit sebesar 0,001%, dengan faktor lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Sebaliknya apabila ada penurunan penggunaan pupuk KCl sebesar 1% maka akan menurunkan produksi kelapa sawit sebesar 0,001%. Nilai sig diperoleh sebesar 0,982 ($>$ taraf signifikansi 0,05), maka artinya variabel pupuk KCl tidak berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh. Sesuai rekomendasi pupuk dari Litbang Perkebunan penggunaan pupuk KCl yaitu 286 kg/garapan/tahun, dan dari hasil yang didapat di lapangan petani swadaya menggunakan pupuk KCl yaitu

445 kg/garapan/tahun, dari hasil perbandingan tersebut petani swadaya masih belum menggunakan pupuk secara tepat jumlah sehingga akan berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit dan dapat menurunkan produksi kelapa sawit tersebut, disarankan bagi petani agar menggunakan jumlah pupuk sesuai rekomendasi supaya dapat menghasilkan produksi yang maksimal.

5.3.6. Pestisida

Pestisida merupakan bahan yang digunakan untuk mengendalikan, menolak, atau membasmi organisme pengganggu tanaman (OPT) yang berupa hama, gulma dan penyakit. Koefisien regresi variabel pestisida diperoleh sebesar -0,080, yang artinya setiap peningkatan penggunaan pestisida sebesar 1% maka akan menurunkan produksi kelapa sawit sebesar 0,080%, dengan faktor lain dianggap tetap (*ceteris paribus*). Sebaliknya apabila ada penurunan penggunaan pestisida sebesar 1% maka akan meningkatkan produksi kelapa sawit sebesar 0,080%. Nilai sig diperoleh sebesar 0,077 ($>$ taraf signifikansi 0,05), maka artinya variabel pestisida tidak berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh. Dari hasil yang didapat di lapangan petani swadaya sudah berlebih menggunakan pestisida, sehingga hama dan penyakit sudah rentan/kebal terhadap pemberian pestisida, dan tidak akan memberikan dampak yang positif bagi tanaman yang akan menyebabkan produksi menurun.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik petani kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir memiliki rata – rata umur 46,32 tahun, rata – rata tingkat pendidikan petani yaitu 9,61 tahun setara (SMP), rata – rata jumlah anggota keluarga petani 4 orang dengan pengalaman berusahatani kelapa sawit yaitu 13,84 tahun, rata-rata luas lahan petani yaitu sebesar 3,63 Ha,
2. Penggunaan faktor produksi pada usahatani kelapa sawit, terdapat jumlah tanaman sebanyak 480,50 pokok; pupuk: TSP 1.784 kg, urea 1.674 kg, dan KCL 1.616 kg; pestisida: gramoxon 9,76 liter, round-up 9,53 liter, dan herbatop 9,63 liter; dan tenaga kerja sebanyak 99,66 HOK (TKDK 37,08 HOK dan TKLK 62,58 HOK; dan alat yang digunakan (mata egrek, tangkai egrek fibert, angkong, cangkul, gancu, dodos, babat, dan sprayer) masing-masing sebanyak 1 unit. Rata-rata biaya produksi yaitu sebesar Rp. 40.227.034 /garapan/tahun, (terdiri atas biaya variabel Rp 39.818.783/garapan/tahun, dan biaya tetap Rp 408.251/garapan/tahun); Rata-rata produksi TBS yang dihasilkan yaitu sebanyak 64.740 kg per tahun, dengan harga jual rata-rata senilai Rp 1.449/kg TBS; pendapatan kotor yaitu sebesar Rp 93.813.371/garapan/tahun, sedangkan pendapatan bersih diperoleh sebesar Rp 53.586.337/garapan/tahun; di peroleh RCR (*Return Cost Ratio*) sebesar 2,33, artinya usaha tani kelapa sawit di Desa

Sungai Buluh menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

3. Faktor – faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi kelapa sawit di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singingi Hilir adalah luas lahan (X_1) dan pupuk urea (X_3) berpengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit. Sedangkan tenaga kerja (X_2), pupuk TSP (X_4), pupuk KCl (X_5) dan pestisida (X_6) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit.

5.5. Saran

Saran yang bisa diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian pendidikan petani harus ditingkatkan lagi supaya petani lebih mengetahui cara bertani kelapa sawit agar memperoleh produksi yang maksimal lagi.
2. Diharapkan bagi pemerintah memberikan penyuluhan yang intensif kepada petani kelapa sawit agar petani menggunakan faktor produksi yang optimal. Dan juga petani diberikan subsidi pupuk karena dari hasil penelitian pupuk dapat meningkatkan hasil produksi kelapa sawit, dan beberapa input harus dikurangi penggunaannya supaya produksi dapat maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aleksander, C. 2009. *The Future of Nucleus-Plasma Partnership, Presentation at the RSPO Task Force for Smallholders meeting*, 1 November, 2009, Kuala Lumpur.
- Alfayanti, Efendi. 2013. Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Mukomuko. Bengkulu: Jurnal Agriseip. Vol.13, No.1: 1-10.
- Amelia, J. 2014. Analisis Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Kecamatan Pelepat Ilir Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuantan Singingi. 2016. Kabupaten Kuantan Singingi dalam Angka, Kuantan Singingi.
- Banowati, Eva dan Sriyanto. 2013. Geografi Pertanian. Ombak, Yogyakarta.
- Batubara, I. S. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis*) di Kabupaten Asahan. Skripsi. Universitas Sumatra Utara, Medan [Tidak dipublikasikan].
- Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Bahasa. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Riau. 2014. Luas Areal dan Produksi Kelapa Sawit Kabupaten /Kota, Pekanbaru.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2015. Luas Lahan dan Produksi Kelapa Sawit Menurut Provinsi, Pekanbaru.
- Fauzi, Y dan Erna, W.Y. 2002. Kelapa sawit, Budidaya-Pemanfaatan Hasil dan Limbah-Analisis Usaha dan Pemasaran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Gujarati. 2008. Dasar-Dasar Ekonometrika. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Gujarati, D.N. 1995. *Basic Econometric. Third Edition. McGraw-Hill International Editione*, Economic Series, Jakarta.
- Hasibuan, B. E. 2011. Ilmu Tanah. Universitas Sumatera Utara, Medan.

- Hernanto, Fadholi, 1991. Ilmu Usaha Tani. Cetakan pertama. Penerbit PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hernanto. 1998. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hidayati. 2015. Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian dan Strategi Adaptasi Pada Lahan Rawan Kekeringan. Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan, 16(1): 42 – 52.
- Joesron, S. dan Fathorrozi. 2003. Teori Ekonomi Mikro. Salemba Empat, Jakarta.
- Junaidi. 2016. Analisis Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Desa Panton Pange Kecamatan Tripa Makmur Kabupaten Nagan Raya. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh [Tidak dipublikasikan].
- Litbang Perkebunan. 2010. Budidaya Kelapa Sawit. Aska Media: Bogor.
- Mangoensoekarjo, S. dan H. Samangun, 2008. Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit. UGM-Press, Yogyakarta.
- Moehar. 2001. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.
- Mubyarto, 2001. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta.
- Mubyarto. 1991. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta.
- Muhammad. 2011. Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikasi. Bumi Aksara, Jakarta.
- Mukhtar. 2014. Analisis Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Desa Cot Mue Kecamatan Tadu Raya Kabupaten Nagan Raya. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh [Tidak dipublikasikan].
- Mustafa, H. 2004. Teknik Perkebunan Kelapa Sawit. Adicita Karya Nusa, Yogyakarta.
- Nicholson. W. 2002. Mikroekonomi Intermediated dan Aplikasinya, Edisi Kedelapan (Terjemahan), Erlangga, Jakarta.

- Nurmala, T. dkk. 2012. Pengantar Ilmu Pertanian. Graham Ilmu, Yogyakarta.
- Soberjo, dkk. 2009. Adaptasi Pertanian Dalam Pemasaran Global. Online Pada: <http://subejo.staff.ugm.ac.id>, Diakses 22 Agustus 2018.
- Pahan, I. 2006. Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Penebar Swadaya, Jakarta.
- _____ 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- _____ 2010. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Managemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Panggabean, R. M. 2013. Analisis Pengaruh Biaya Pemeliharaan Terhadap Pendapatan Agribisnis Kelapa Sawit (Studi Kasus: Desa Pangkatan, Kecamatan Pangkatan, Kabupaten Labuhan Batu). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara, Medan [Tidak dipublikasikan].
- Priyatno, D. 2009. SPSS Untuk Analisis Korelasi Regresi dan Multivariate, Gava Media, Yogyakarta.
- Putong, I. 2002. Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro dan Makro. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Pyndick, R. 2001. Ekonomi Mikro. Diterjemahkan oleh Aldi Jenie. Cetakan Asli. Prentice Hall Inc, Jakarta.
- Rahim. 2007. Ekonomi Pertanian. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Santoso, S. 2001. Mengolah Data Statistik Secara Profesional. PT. Alex Media Komputindo, Jakarta.
- Siagian, R. 2002. Pengantar Manajemen Agribisnis. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sihotang. B. 2010. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Online Pada : <http://www.google.co.id/pdf>, Diunduh 20 Agustus 2018.
- Sinuraya, S.1995. Dasar-Dasar Akutansi. Fakultas Ekonomi USU, Medan.
- Soekartawi.1994. Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb -Douglas Edisi 1. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

- Soekartawi.1995. Analisis Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- Soekartawi. 2002. Teori Fkonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 2005. Agribisnis: Teori dan Aplikasinya. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sudjana. 2001. Metode Statistika, Edisi Revisi, Cet. 6. Tarsito, Bandung.
- Sukirno. 2011. Mikroekonomi Teori Pengantar. Edisi Ketiga, Cetatakan Ke 26. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Supranto. 2000, Statistik (Teori dan Aplikasi), Edisi Keenam. Erlangga, Jakarta.
- Syarfi, I. W. 2004. Perkebunan Rakyat di Sumatera Barat. Draft Disertasi pada Pascasarjana (S3) Unand, Padang [Tidak dipublikasikan].
- Tarigan, Bamalan dan Tungkot Sipayung. 2011. Perkebunan Kelapa Sawit Dalam Perekonomian dan Lingkungan Hidup Sumatera Utara. IPB Press. Bogor.
- Utami, Jamhari dan Hardyastuti. 2011.El Nino, La Nina dan Penawaran Pangan di Jawa Indonesia. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 2: 251 – 271.
- Vedemecum, 2000. Budidaya Kelapa Sawit. Perusahaan Terbatas Nusantara, V, Pekanbaru.
- Wigena, I.G.P., H. Siregar, Sudrajat, dan S.R.P. Sitorus. 2009. Desain Model Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit Plasma Berkelanjutan Berbasis Sitem Pendekatan Dinamis (Studi Kasus Kebun Kelapa Sawit Plasma PTPN V Sei Pagar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau). Jurnal Agro Ekonomi, 27(1): 81–108.