

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Pustaka

Bagian ini akan memaparkan beberapa teori terkait produksi kelapa sawit, luas lahan, tenaga kerja, dan volume ideal curah hujan. Selain itu, akan disajikan hasil penelitian terdahulu yang disusun secara sistematis serta perumusan hipotesis sebagai dugaan awal atas pertanyaan penelitian ini.

2.1.1 Produksi

Produksi merupakan konsep arus (*flow concept*) yang dimana konsep arus adalah kegiatan yang diukur sebagai tingkatan-tingkatan *output* per unit periode atau waktu. *Output* selalu diasumsikan sebagai konstan kualitasnya. Pemakaian sumber daya dalam proses produksi diukur sebagai arus. Produksi memiliki arti sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah komoditi menjadi komoditi lainnya yang berbeda, baik dalam pengertian, dimana, dan kapan komoditi tersebut dialokasikan. Baik dalam pengertian dikerjakan oleh seorang konsumen terhadap komoditi tersebut (Miller dan Meiners, 2000).

2.1.2 Fungsi Produksi

Fungsi produksi merupakan hubungan dimana faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor produksi diciptakan dari tenaga kerja, tanah, modal, dan keahlian keusahawan. Dalam teori ekonomi mengenai produksi ada tiga faktor produksi (tanah, modal, keahlian keusahawan) merupakan tetap jumlahnya, hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang

berubah-ubah jumlahnya. Hubungan antara faktor-faktor produksi dengan tingkat *output* yang dihasilkan apabila input digunakan adalah tenaga kerja, modal, dan kekayaan alam (Sadono Sukirno, 1994:94). Adapun fungsi produksi dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Q = f (K, L, R, T)$$

Keterangan:

K = Mesin (modal) yang digunakan selama periode tersebut

L = Jam kerja yang dilakukan oleh tenaga kerja

T = Teknologi

Sementara menurut Soekartawi (1990) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik antar variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X), sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Q = f (X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Keterangan:

Q = Tingkat Produksi

X_1, \dots, X_n = Faktor-faktor produksi

Produksi adalah hubungan antara faktor-faktor produksi yang disebut input dengan hasil produksi yang disebut *output* (Sudarsono, 1984). Dari *input* yang tersedia setiap perusahaan termasuk didalamnya sektor perkebunan, ingin memperoleh hasil maksimum sesuai dengan tingkat teknologi yang ada pada saat

itu. Fungsi produksi dapat dilakukan dengan berbagai sistem seperti *labour intensive* (banyak menyerap tenaga kerja) seperti yang banyak dilakukan pada sistem perkebunan Indonesia atau menggunakan sistem *capital intensive* seperti yang dilakukan oleh banyak negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, dan lainnya (Deliarnov, 1994).

2.1.3 Fungsi Produksi Cobb Douglas

Dalam ilmu ekonomi fungsi produksi paling banyak digunakan ialah fungsi cobb douglas (Mankiw 2003: 68-70). Adapun fungsi produksi cobb douglas secara luas bentuknya sebagai berikut:

$$Q = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

Keterangan:

Q = Kuantitas *output*

L = Tenaga kerja

K = Modal

A = Produktivitas faktor total

α dan β = Parameter positif yang ditentukan oleh data

Fungsi produksi cobb douglas memiliki skala hasil konstan yaitu jika modal dan tenaga kerja meningkat dalam proporsi yang sama, maka *output* meningkat menurut proporsi yang sama pula. Semakin besar nilai A, barang teknologi semakin maju, parameter α mengukur persentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen L, sementara K dipertahankan konstan. Jadi α dan β masing-masing adalah

elastisitas dari K dan L. Jika $\alpha+\beta=1$ maka terdapat tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, jika $\alpha+\beta>1$ maka terdapat tambahan hasil yang meningkatkan atas skala produksi dan jika $\alpha+\beta<1$ terdapat tambahan hasil yang menurun atas segala produksi.

Fungsi produksi cobb douglas digunakan untuk mengetahui beberapa aspek produksi, seperti produksi marginal (*marginal product*), produk rata-rata (*average product*), tingkat kemampuan batas untuk mensubstitusi (*marginal rate of substitution*), intensitas penggunaan faktor produksi (*factor intensity*), dan efisiensi produksi (*efficiency of production*).

2.1.4 Faktor Produksi

Faktor produksi sangat menentukan *output* yang akan diperoleh, untuk menghasilkan *output* yang optimal maka penggunaan faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja, modal (untuk pembelian pupuk, bibit, dan obat-obatan), dan aspek manajemen adalah faktor produksi terpenting diantara faktor produksi yang lain seperti tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, dan lain-lain (Soekartawi 1991:48).

Dalam praktik, faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produksi dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu: (Soekartawi 1991:48).

1. Faktor biologis, seperti luas lahan perkebunan beserta jenis, tingkat kesuburan, bibit, varietas, pupuk, obat-obatan, gulma, dan lain sebagainya.
2. Faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, risiko, ketidakpastian kelembagaan, tersedianya kredit, dan sebagainya.

2.1.5 Produksi Kelapa Sawit

2.1.5.1 Pertumbuhan dan Produktivitas Kelapa Sawit

Kelapa sawit adalah tanaman perkebunan yang toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik, namun untuk mencapai tingkat pertumbuhan optimal membutuhkan kisaran kondisi lingkungan tertentu. Kondisi iklim merupakan salah satu faktor lingkungan utama yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan kelapa sawit (Buana et al., 2004). Faktor lingkungan tumbuh yang perlu diperhatikan adalah iklim serta keadaan fisik dan kesuburan tanah disamping faktor lain seperti genetis tanaman, perlakuan yang diberikan dan pemeliharaan tanaman (Pahan 2007).

1. Iklim

Iklim dan cuaca merupakan salah satu faktor yang penting dalam pertumbuhan, perkembangan maupun produksi tanaman, tetapi sampai saat ini masih sulit diatur ataupun dikendalikan. Dapat dikatakan bahwa iklim menentukan tanaman apa yang akan ditanam pada suatu kawasan, sedangkan cuaca sangat berpengaruh terhadap hasil per hektare (produktivitas yang akan diperoleh) (Baharsjah, 1991).

Penyebaran curah hujan merupakan faktor penting untuk perkembangan bunga. Pada umumnya sewaktu musim hujan terbentuk lebih banyak bunga betina, sedangkan pada musim kemarau terbentuk lebih banyak bunga jantan (Turner, 1978). Curah hujan yang tinggi mendorong peningkatan pembentukan bunga, tetapi dilain pihak dapat menghambat penyerbukan, karena sebagian serbuk sari (*pollen*) hilang terbawa aliran air, sedangkan curah hujan yang rendah akan menghambat

pembentukan daun, yang pada gilirannya menghambat pembentukan bunga (karena bunga dibentuk pada ketiak daun) (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2008).

2. Tanah

Tekstur tanah yang paling ideal untuk kelapa sawit adalah lempung berdebu, lempung liat berdebu, lempung liat, dan lempung berpasir. Kedalaman efektif tanah yang baik adalah jika >100 cm, sebaliknya jika kedalaman efektif >50 cm, dan tidak memungkinkan untuk diperbaiki maka tidak direkomendasikan untuk kelapa sawit. Kemasaman (pH) tanah yang optimal adalah pada 5,0-6,0 namun kelapa sawit masih toleran terhadap pH 7,0 namun produktivitasnya tidak optimal. Pengolahan tingkat kemasaman tanah dapat dilakukan melalui tindakan pemupukan dengan menggunakan jenis-jenis pupuk dolomite, kapur pertanian (kaptan), dan fosfat alam (Lubis, 2008).

2.1.5.2 Faktor yang Memengaruhi Produktivitas Kelapa Sawit

Peningkatan produksi kelapa sawit disinyalir terkait dengan pengaruh cuaca seperti curah hujan dalam suatu periode tertentu. Pertumbuhan, perkembangan, dan produksi tanaman kelapa sawit merupakan hasil interaksi berbagai faktor, yaitu genetis, tanah, biotik, kultur teknis, dan iklim (Yusnita et al., 2020). Beberapa faktor iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan daun, pembentukan bunga jantan atau bunga betina. Pembentukan buah dari ketersediaan air (curah hujan), suhu, dan radiasi matahari (Prasetyo, 2009).

Menurut Yohansah dan Lubis (2014) faktor faktor yang mempengaruhi produktivitas kelapa sawit yaitu:

1. Umur tanaman

Produktivitas tandan kelapa sawit meningkat dengan cepat dan mencapai maksimum pada umur tanaman 8-12 tahun, kemudian menurun secara perlahan-lahan sesuai dengan umur tanaman yang semakin tua hingga umur ekonomis 25 tahun.

2. Tenaga kerja

Tenaga kerja ialah salah satu faktor yang menentukan kelancaran kegiatan pemanenan. Kualitas dan kuantitas TBS yang di panen dipengaruhi oleh tenaga panen. Kebutuhan tenaga pemanen berbeda beda antara satu dengan kebun yang lain tergantung pada luasan.

3. Curah hujan

Curah hujan yang ideal untuk tanaman kelapa sawit adalah 2000-2500 mm/tahun (Hartley, 1988) (Lubis, 2008) (Hadi, 2004).

4. Hari hujan

Hari hujan ialah periode 24 jam terkumpulnya curah hujan setinggi 500 mm atau lebih dan curah hujan dengan tinggi kurang dari ketentuan tersebut, hari hujan dianggap nol tetapi curah hujan tetap diperhitungkan. Frekuensi hari hujan yang rendah akan menyebabkan terjadinya defisit air. Defisit air sangat berpengaruh dalam produksi tandan buah segar kelapa sawit karena berpengaruh terhadap pembungaan.

2.1.6 Luas Lahan

Tanah sebagai salah satu faktor produksi merupakan pabriknya hasil-hasil pertanian, yaitu tempat dimana produksi berjalan dan dimana hasil produksi keluar dalam pertanian. Faktor produksi mempunyai kedudukan paling penting. Hal ini terbukti dari besarnya balas jasa yang diterima oleh tanah dibandingkan faktor-faktor produksi kerja dapat pula dibuktikan dengan tinggi rendahnya balas jasa atau sewa bagi hasil yang sesuai dengan permintaan dan penawaran tanah itu dalam masyarakat (Mubyarto, 2006).

Tanah ini maksudnya adalah segala sesuatu yang bisa menjadi faktor produksi dan berasal atau yang tersedia di alam tanpa usaha manusia, yang antara lain meliputi: tenaga penumbuh yang ada didalam tanah baik itu pertanian, perikanan, maupun pertambangan, dan tenaga air baik tenaga pengairan. Tanah atau lahan merupakan segala sumber asli alam yang tidak berasal dari kegiatan manusia (Suherman, 2006). Menurut Sukirno, tanah atau lahan adalah faktor produksi yang mencakup bagian permukaan bumi yang dapat dijadikan sebagai tempat bercocok tanam, dan untuk tempat tinggal, termasuk pula segala kekayaan alam yang ada didalamnya. Selain itu tanah atau lahan merupakan faktor produksi yang sangat penting, bisa dikatakan tanah merupakan suatu pabrik dari hasil pertanian, karena disanalah diproduksi berbagai hasil pertanian (Isfrizal dan Bobby Rahman, 2018).

2.1.7 Fungsi Lahan

Lahan memiliki dua fungsi dasar, antara lain:

1. Fungsi kegiatan budaya: suatu kawasan yang dimanfaatkan untuk berbagai penggunaan, seperti pertanian, perkebunan, pemukiman, dan lain-lain.
2. Fungsi hutan lindung: kawasan yang ditetapkan untuk melindungi kelestarian hidup lingkungan. Faktor luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani. Luas pemilikan penguasaan lahan berhubungan dengan efisiensi usaha tani. Penggunaan masukan akan efisien bila lahan yang dikuasai semakin besar (Rusdiah Nasution, 2008). Penggunaan lahan dalam pertanian juga harus tetap diolah agar unsur-unsur dalam tanah terjaga kesuburannya.

2.1.8 Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut (Mulyadi, 2003). Angkatan kerja (*labor force*) adalah penduduk yang bekerja dan penduduk yang tidak bekerja tetapi siap untuk bekerja atau sedang mencari pekerjaan. Bukan angkatan kerja (*not in the labor force*) adalah bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya tetapi tidak terlibat dalam suatu usaha atau kegiatan yang menghasilkan barang atau jasa.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Tenaga Kerja memberikan pengertian tentang tenaga kerja yang terdapat dalam Pasal 1 ayat 2 bahwa tenaga kerja yaitu setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat (Sendjun Manulang, 2001).

2.1.9 Klasifikasi Tenaga Kerja

Tenaga kerja terdiri atas dua kelompok yaitu:

1. Angkatan kerja (*labour force*)

Angkatan kerja (*labour force*) adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang bekerja, atau mempunyai pekerjaan namun untuk sementara tidak bekerja, dan yang mencari pekerjaan. Angkatan kerja dapat dijelaskan dengan beberapa definisi yaitu angkatan kerja adalah jumlah tenaga kerja yang terdapat dalam suatu perekonomian pada suatu waktu tertentu. Selain itu, angkatan kerja dapat didefinisikan dengan penduduk usia kerja yang bekerja atau punya pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan yang sedang mencari pekerjaan (Nur Feriyanto, 2014:6). Angkatan kerja adalah bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya terlibat atau berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produksi yaitu produksi barang dan jasa (Mulyadi, 2014:72).

2. Bukan angkatan kerja.

Bukan angkatan kerja (*unlabour force*) adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja. Tidak mempunyai pekerjaan dan sedang tidak mencari pekerjaan, yakni orang-orang yang kegiatannya bersekolah (pelajar,

mahasiswa), mengurus rumah tangga (maksudnya ibu-ibu yang bukan wanita karir, serta menerima pendapatan tapi bukan merupakan imbalan langsung atas jasa kerjanya) (Dumairy, 1996).

Tenaga kerja manusia dapat diklasifikasikan menurut tingkatannya (kualitasnya) yang terbagi atas:

- a. Tenaga kerja terdidik (*skilled labour*), adalah tenaga kerja yang memperoleh pendidikan baik formal maupun nonformal, seperti guru, dokter, pengacara, akuntan, psikologi, dan peneliti.
- b. Tenaga kerja terlatih (*trained labour*), adalah tenaga kerja yang memperoleh keahlian berdasarkan latihan dan pengalaman. Misalnya, montir, pengrajin kayu, mekanik, dan desainer.
- c. Tenaga kerja tak terdidik dan tak terlatih (*unskilled labour*) adalah tenaga kerja yang mengandalkan kekuatan jasmani dari pada rohani, seperti pekerja kasar, petugas kebersihan, dan asisten rumah tangga.

2.1.10 Volume Ideal Curah Hujan

Hujan adalah sebuah proses kondensasi uap air di atmosfer menjadi butir air yang cukup berat untuk jatuh dan biasanya tiba di permukaan. Hujan biasanya terjadi karena pendinginan suhu udara atau penambahan uap air ke udara. Hal tersebut tidak lepas dari kemungkinan akan terjadi bersamaan. Turunnya hujan biasanya tidak lepas dari pengaruh kelembaban udara yang memacu jumlah titik-titik air yang terdapat pada udara. Indonesia memiliki daerah yang dilalui garis khatulistiwa dan sebagian besar daerah di Indonesia merupakan daerah tropis,

walaupun demikian beberapa daerah di Indonesia memiliki intensitas hujan yang cukup besar (Wibowo, 2008).

Curah hujan merupakan jumlah air yang jatuh di permukaan tanah dasar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi milimeter di atas permukaan horizontal. Dalam penjelasan lain curah hujan juga dapat diartikan sebagai ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap, dan tidak mengalir. Indonesia merupakan negara yang memiliki angka curah hujan bervariasi dikarenakan daerahnya yang berada pada ketinggian yang berbeda-beda. Curah hujan dalam 1 (satu) milimeter, artinya dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air setinggi 1 (satu) milimeter atau tertampung air sebanyak 1 liter (Triatmodjo, 2008).

Menurut Hartley (1988) curah hujan yang baik untuk kesesuaian lahan kelapa sawit berkisar antara 2000 - 2500 mm per tahun. Curah hujan yang baik dan diperlukan oleh tanaman kelapa sawit rata-rata 2.000-2.500 mm/tahun dengan distribusi merata sepanjang tahun tanpa bulan kering yang berkepanjangan (Hadi, 2004). Curah hujan yang ideal untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit adalah 2000-2500 mm/tahun (Lubis, 2008).

2.2 Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini di antaranya:

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti, Tahun, Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Nanda Lisa dan Sofyan Syahnur 2019. Analisis Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja terhadap Produksi Kelapa Sawit di Kabupaten Aceh Tamiang Tahun 2018.	Terikat: Y ₁ : Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₂ : Tenaga Kerja	Terikat: Y ₁ : Pendapatan Petani Bebas: X ₁ : Modal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Modal dan tenaga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Tamiang. 2. Produksi kelapa sawit berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan petani kelapa sawit di Kabupaten Aceh Tamiang.	Jurnal Ekonomi Pembangunan, volume 4, No. 2, ISSN 2549-8363.
2	Alfayanti dan Zul Efendi 2013. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Mukomuko Tahun 2012.	Terikat: Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Luas Lahan X ₆ : Tenaga Kerja	Bebas: X ₂ : Jumlah Populasi Tanaman X ₃ : Umur Tanaman X ₄ : Jumlah Penggunaan Pupuk X ₅ : Jumlah Penggunaan Pestisida	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Umur tanaman dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit. 2. Luas lahan, jumlah populasi tanaman, jumlah penggunaan pupuk dan jumlah penggunaan pestisida berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi kelapa sawit.	Jurnal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu, volume 13, No.1, ISSN 1412-8837.
3	Parlindungan, Ikhsan Gunawan, dan Irma Juliani 2012 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi	Terikat: Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Bebas:	Bebas: X ₂ : Jumlah Penggunaan Pupuk X ₃ : Jumlah Penggunaan Herbisida <i>Clen Up</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Curah hujan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di PT Hutahaean Dalu-Dalu. 2. Penggunaan pupuk, penggunaan herbisida	Jurnal Fakultas Pertanian, volume 1, No. 1, ISSN 179-184

	Tandan Buah Segar Kelapa Sawit pada PT. Hutahaean Dalu-Dalu Kabupaten Rokan Hulu Riau 2001-2010	X ₁ : Jumlah Curah Hujan	X ₄ : Jumlah Penggunaan Herbisida Ally 20 WDG	<i>clen up</i> , penggunaan herbisida DMA dan umur tanaman tidak berpengaruh secara signifikan.	
			X ₅ : Umur Tanaman		
4	Muhammad Firdaus Lubis dan Iskandar Lubis 2018. Analisis Produksi Kelapa Sawit di Kebun Buatan, Kabupaten Pelalawan, Riau Tahun 2006-2012.	Terikat: Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Jumlah Curah Hujan	Bebas: X ₂ : Jumlah Hari Kerja X ₃ : <i>Output</i> Pemanen	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Curah hujan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi tandan buah segar di kebun buatan. 2. Jumlah hari kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar di kebun buatan. 3. <i>Output</i> pemanen berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar di kebun buatan.	Jurnal Fakultas Pertanian, volume 6, No. 2, ISSN 2813-2864.
5	Septianita 2009. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit dan Kontribusinya terhadap Pendapatan Keluarga di Desa Makartima Kec. Peninjauan Kab. Oku Tahun 2007.	Terikat: Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Luas Lahan X ₂ : Tenaga Kerja	Bebas: X ₃ : Bibit X ₄ : Pupuk Urea X ₅ : Herbisida	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Luas lahan dan bibit berpengaruh positif terhadap produksi kelapa sawit. 2. Tenaga kerja, pupuk urea dan herbisida tidak berpengaruh secara signifikan.	Jurnal Agrobisnis, volume 1, No. 2, ISSN 1979-8245X.
6	Prian Ruri Pratama Manurung, Lestari Rahayu Waluyati, dan Slamet Hartono 2019. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tandan Buah Segar Kelapa Sawit di Kebun	Terikat: Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Luas Areal	Bebas: X ₂ : Basis Janjang X ₃ : Umur Tanaman X ₄ : Pupuk	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Luas areal, tenaga kerja, dan pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) kelapa sawit. 2. Umur tanaman berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi tandan buah	Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA), volume 3, No. 3, ISSN 2614-4670 (p), 2598-8174 (e).

	Bangun Bandar, PT. Socfin Indonesia Tahun 2017.	X ₂ : Tenaga Kerja		segar (TBS) kelapa sawit.	
7	Ekaputri, Nindia 2008. Pengaruh Luas Panen terhadap Produksi Tanaman Pangan, dan Perkebunan di Kalimantan Timur Tahun 1991-2005.	Terikat: Y ₂ : Tingkat Produksi Tanaman Perkebunan (Kelapa Sawit) Bebas: Luas Panen	Terikat: Y ₁ : Tingkat Produksi Tanaman Pangan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Luas panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tanaman perkebunan di Kalimantan Timur.	Jurnal Studi Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, volume 5, No. 2, ISSN 3643-7512.
8	Anto Riyanto, Enny Mutryamy dan Rini Nizar 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Rakyat Pola Swadaya di Kabupaten Kampar Riau Tahun 2017.	Terikat: Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Luas Lahan	Bebas: X ₂ : Jumlah Populasi Tanaman X ₃ : Umur Tanaman X ₄ : Jumlah Pestisida X ₅ : Jumlah Pupuk Urea X ₆ : Jumlah Pupuk SP36 X ₇ : Jumlah Pupuk KCL	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Umur tanaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Kabupaten Kampar Riau. 2. Jumlah penggunaan pupuk urea berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Kabupaten Kampar Riau. 3. Luas lahan, jumlah populasi tanaman, jumlah pestisida, jumlah pupuk SP36, dan jumlah pupuk KCL tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Kabupaten Kampar Riau.	Jurnal Agribisnis, Fakultas Pertanian, Volume 5, No. 3, ISSN 1271-2319.
9	Betharia W.M Pangaribuan, Kelin Tarigan dan Yusak Maryunianta 2013. Analisis Efisiensi dan Pengaruh Penggunaan Beberapa Input terhadap Produksi Kelapa	Terikat: Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Tenaga Kerja	Bebas: X ₂ : Biaya Saprodi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar kelapa sawit. 2. Biaya saprodi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi tandan buah segar kelapa sawit.	Jurnal Agribisnis, Fakultas Pertanian, volume 2, No.5, ISSN 2502-4043.

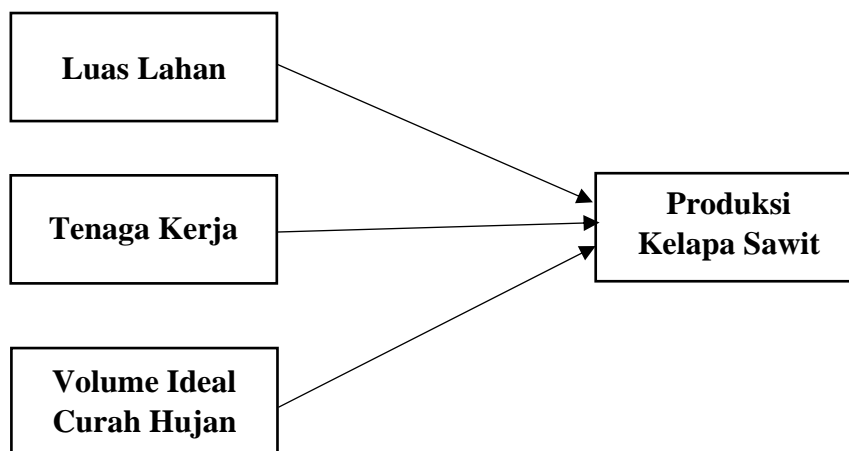
	Sawit Tahun 2007-2011. (Studi Kasus PT. Socfindo Kebun Aek Loba, Kec Aek Kuasan, Kab Asahan, Sumatera Utara).				
10	Willy Monika Yohansyah dan Iskandar Lubis 2014. Analisis Produktivitas Kelapa Sawit (<i>Elaeis Guineensis</i> Jacq) di PT. Perdana Inti Sawit Perkasa I, Riau Tahun 2013.	Bebas: X ₂ : Tenaga Kerja Panen X ₃ : Curah Hujan	Terikat: Produktivitas Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Umur Tanaman X ₄ : Hari Hujan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Umur tanaman berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit. 2. Tenaga kerja panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit. 3. Curah hujan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit. 4. Hari hujan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas kelapa sawit.	Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, volume 2, No.1, ISSN 1251-1312.
11	Yolan Surga Bagus, Irsal, dan Lisa Mawarni 2015. Pengaruh Curah Hujan dan Hari Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit Berumur 8,16, dan 19 Tahun di Kebun Bah Jambi PT. Perkebunan Nusantara IV Persero.	Terikat: Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Curah Hujan	Bebas: X ₂ : Hari Hujan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Curah hujan berpengaruh negatif dan hari hujan berpengaruh positif terhadap produksi kelapa sawit berumur 8 tahun. 2. Curah hujan berpengaruh positif dan hari hujan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit berumur 16 tahun. 3. Curah hujan dan hari hujan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit berumur 19 tahun.	Jurnal Agroekoteknologi, volume 4, No.1, ISSN 2337-6597

12	Musyadik dan Fathnur 2020. Analisis Hubungan Unsur Cuaca terhadap Fluktuasi Produksi Sawit di Kab. Konawe Utara 2013-2015.	Terikat: Produksi Sawit Bebas: X ₂ : Curah Hujan	Bebas: X ₁ : Suhu Udara X ₃ : Radiasi Matahari	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Suhu udara berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Konawe Utara. 2. Curah hujan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Konawe Utara. 3. Suhu udara berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit di Konawe Utara.	Jurnal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, volume 9, No. 2, ISSN 2654-430X (e), 2252-7923 (p).
13	Prayogo Santoso Kwala, Herry Wirianata dan Tri Nugroho Budi Santosa 2018. Kajian Hubungan Curah Hujan dengan Produksi Kelapa Sawit Tahun 2017-2018.	Terikat: Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Curah Hujan	Bebas: X ₂ : Hari Hujan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Curah hujan dan hari hujan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi kelapa sawit.	Jurnal Fakultas Pertanian, volume 3, No.1, ISSN 2734-3282.
14	Lastiar Ningsih Simanjuntak, Rosita Sipayung dan Irsal 2014. Pengaruh Curah Hujan dan Hari Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit Berumur 5,10 dan 15 Tahun di Kebun Begerpang Estate PT. PP London Sumatra Indonesia Tahun 2008, 2009 dan 2010.	Terikat: Produksi Kelapa Sawit Bebas: X ₁ : Curah Hujan	Bebas: X ₂ : Hari Hujan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Curah hujan berpengaruh positif dan hari hujan berpengaruh negatif terhadap produksi TBS pada tanaman kelapa sawit berumur 5 tahun. 2. Curah hujan dan hari hujan berpengaruh positif tidak signifikan terhadap produksi TBS pada tanaman kelapa sawit berumur 10 dan 15 tahun.	Jurnal Agroekoteknologi, volume 2, No.2, ISSN 2337-6597.
15	Junaedi, Muhammad Yusuf, Darmawan dan Basri Baba 2021.	Terikat: Y ₁ : Produksi Kelapa Sawit	Bebas: X ₂ : Umur Tanaman	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Curah hujan maupun umur tanaman berpengaruh negatif dan	Jurnal Budidaya Tanaman Perkebunan, volume 10,

Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Kelapa Sawit Pada Berbagai Umur Tanaman Tahun 2011-2017.	Bebas: X ₁ : Curah Hujan	signifikan terhadap produksi kelapa sawit.	No. 2, ISSN 1144-1231
---	--	--	-----------------------

2.3 Kerangka Pemikiran

Model kerangka berfikir menggambarkan hubungan antara variabel yang diuji dalam penelitian. Kerangka penelitian ini digunakan untuk mempermudah jalan pemikiran terhadap masalah yang dibahas terkait penelitian ini yaitu hubungan antara luas lahan, tenaga kerja, dan volume ideal curah hujan terhadap produksi kelapa sawit. Adapun gambaran kerangka berfikir adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan gambar 2.1 diketahui bahwa variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah luas lahan, tenaga kerja, dan volume ideal curah hujan, sedangkan variabel terikatnya adalah produksi kelapa sawit di Indonesia tahun 2015-2021.

2.3.1 Hubungan Luas Lahan dan Produksi Kelapa Sawit

Hubungan di antara luas lahan dengan produksi kelapa sawit yaitu positif ketika luas lahan semakin besar maka akan memengaruhi terhadap produksi kelapa sawit yang dihasilkan dari lahan tersebut.

Berdasarkan Manarung (2019) disebutkan bahwa luas areal memiliki pengaruh positif terhadap produksi kelapa sawit. Semakin luas areal perkebunan kelapa sawit maka produksi kelapa sawit semakin tinggi, serta luas areal juga akan menentukan banyak pohon kelapa sawit yang akan dipanen sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit.

Menurut Joko Triyano (2006) kenaikan luas lahan pada tahun 1981-1986 memiliki kontribusi sebesar 41,3% terhadap pertumbuhan produksi. Berdasarkan hal tersebut luas lahan mempengaruhi produksi karena luas lahan semakin besar maka produksi kelapa sawit meningkat dan begitupun sebaliknya.

Menurut Irmayanti Noer dan Agus (2007), luas areal tanaman dan produksi hektare dipengaruhi oleh harga dan produksi per hektare. Didalam penelitiannya mengemukakan peningkatan produksi adalah akibat dari peningkatan jumlah areal tanaman, dan hubungan luas lahan terhadap produksi kelapa sawit berpengaruh positif.

Menurut Mubyarto (2006) luas lahan adalah keseluruhan wilayah atau tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh petani. Luas lahan yang meningkat maka pendapatan petani akan meningkat begitupun sebaliknya.

2.3.2 Hubungan Tenaga Kerja dan Produksi Kelapa Sawit

Hubungan tenaga kerja dan kelapa sawit berpengaruh positif dengan bertambahnya tenaga kerja dalam lingkup unit usaha atau sektor perkebunan secara keseluruhan akan meningkatkan nilai produksi jika peran tenaga kerja tidak ada maka produksi tidak akan berjalan. Jadi, tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam proses produksi.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting pada subsektor perkebunan kelapa sawit karena tenaga kerja penting dalam menentukan proses kerja. Suatu pekerjaan pada prinsipnya tidak dapat berjalan dengan semestinya tanpa adanya tenaga kerja. Keterbatasan lapangan pekerjaan dan rendahnya keterampilan menyebabkan penawaran tenaga kerja di Indonesia relatif tidak terbatas jika dibandingkan dengan faktor produksi lainnya (Yuliarso, 1998).

2.3.3 Hubungan Volume Ideal Curah Hujan dan Produksi Kelapa Sawit

Curah hujan dan produksi kelapa sawit berpengaruh positif dikarenakan curah hujan merupakan faktor yang penting dalam pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit. Tanaman kelapa sawit memerlukan curah hujan yang optimum setiap tahunnya yaitu sebesar 2000-2500 mm/th dan merata sepanjang tahun (Satyawibawa dan Widyastuti, 1992).

Hubungan antara ketersediaan air dengan pertumbuhan tanaman sangat besar dengan curah hujan yang mencukupi dari segi jumlah penyebaran akan menyebabkan tanaman sawit mampu berproduksi secara optimum, sedangkan curah hujan yang rendah akan menghambat pembentukan bunga. Selain itu

hubungan langsung antara curah hujan 12 bulan terdahulu dengan produksi sekarang yaitu apabila curah hujan mencukupi maka produksi 12 bulan berikutnya akan meningkat (Manurung dan Subranto, 1992). Oleh karena itu, hubungan curah hujan terhadap produksi kelapa sawit berpengaruh positif terhadap produksi kelapa sawit yang dihasilkan.

2.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dikaji tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga luas lahan, tenaga kerja, dan volume ideal curah hujan secara parsial berpengaruh positif terhadap produksi kelapa sawit di Indonesia tahun 2015-2021.
2. Diduga luas lahan, tenaga kerja, dan volume ideal curah hujan secara bersama-sama berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit di Indonesia tahun 2015-2021.