

**ANALISIS FAKTOR –FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI TANAMAN PANGAN UNTUK MEWUJUDKAN
KEDAULATAN PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA
(STUDI KASUS DESA CINTA DAMAI)**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (SE)
Program Studi Ekonomi Pembangunan*



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh

Nama : Siska Indrianti

NPM : 1505180077

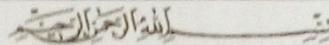
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2019



PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Panitia Ujian Strata-1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, tanggal 20 Maret 2019, pukul 14.00 WIB sampai dengan selesai, setelah mendengar, melihat, memperhatikan, dan seterusnya.

MEMUTUSKAN

Nama : SISKA INDRIANTI
NPM : 1505180077
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI TANAMAN PANGAN UNTUK MEWUJUDKAN KEDAULATAN PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTARA (STUDI KASUS DESA CINTA DAMAI)

Dinyatakan : (B) *Lulus Yudisium dan telah memenuhi persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Tim Penguji

Penguji I

Dr. PRAWIDYA HARIANI RS, SE, M.Si

Penguji II

(HASTINA FEBRIATY, SE, M.Si)

Pembimbing

(HADRIMAN KHAIR, SP, M.Sc)

Panitia Ujian

Ketua

(H. JANPRI, S.E., M.M., M.Si)

Sekretaris

(ADE GUNAWAN, S.E., M.Si)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini disusun oleh :

Nama : SISKA INDRIANTI
N.P.M : 1505180077
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI TANAMAN PANGAN DALAM
MEWUJUDKAN KEDAULATAN PANGAN DI PROVINSI
SUMATERA UTARA (STUDI KASUS DESA CINTA
DAMAI)

Disetujui dan memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam ujian
mempertahankan skripsi.

Medan, Maret 2019

Pembimbing Skripsi

HADRIMAN KHAIR, SP, M.Sc

Diketahui/Disetujui
Oleh:

Ketua Program Studi
Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU

Dekan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU

Dr. PRAWIDYA HARIANI RS

H. JANURI, SE., MM., M.Si



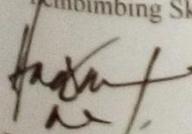
MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

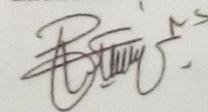
Nama : SISKA INDRIANTI
N.P.M : 1505180077
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUH
PRODUKSI TANAMAN PANGAN DALAM MEWUJUDKA
KEDAULATAN PANGAN DI PROVINSI SUMATERA UTAR
(STUDI KASUS DESA CINTA DAMAI)

Tanggal	Deskripsi Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
27/19	Perbaiki format penulisan		
2	Perbaiki hasil penditun		
	Perbaiki uji t		
11/19	Perbaiki uji statistik		
3	Perbaiki uji multivariat		
15/19	Tambahkan pembahasan		
3	Perbaiki hasil penditun		
16/19	Perbaiki abstrak		
3			
	Acc Meqahijau 19/3-2019		

Bimbimbing Skripsi


HADRIMAN KHAIR, SP, M.Sc

Medan, Maret 2019
Diketahui /Disetujui
Ketua Program Studi
Ekonomi Pembangunan


Dr. PRAWIDYA HARIANI RS

SURAT PERNYATAAN PENELITIAN/SKRIPSI

: Siska Indrianti

: 1505180077

: -

: Ekonomi dan Bisnis (Akuntansi/Perpajakan/Manajemen/Ekonomi
Pembangunan

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Menyatakan Bahwa ,

1. Saya bersedia melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi atas usaha saya sendiri , baik dalam hal penyusunan proposal penelitian, pengumpulan data penelitian, dan penyusunan laporan akhir penelitian/skripsi
2. Saya bersedia dikenakan sanksi untuk melakukan penelitian ulang apabila terbukti penelitian saya mengandung hal-hal sebagai berikut
 - Menjiplak /plagiat hasil karya penelitian orang lain
 - Merekayasa data angket, wawancara, obeservasi, atau dokumentasi
3. Saya bersedia dituntut di depan pengadilan apabila saya terbukti memalsukan stempel, kop surat, atau identitas perusahaan lainnya.
4. Saya bersedia mengikuti sidang meja hijau secepat-cepatnya 3 bulan setelah tanggal dikeluarkannya surat "Penetapan Proyek Proposal / Makalah Skripsi dan Penghormatan Dosen Pembimbing " dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU.

Demikianlah Pernyataan ini saat perbuat dengan kesadaran sendiri

Medan.....2019
Pembuat Pernyataan


6000
ENAM RIBU RUPIAH
(SISKA INDRANTI)

Surat Pernyataan asli diserahkan kepada Program Studi Pada saat Pengajuan Judul.
Foto Copy Surat pernyataan dilampirkan di proposal dan skripsi.

ABSTRAK

Topik ini diangkat berdasarkan kejadian yang terjadi dalam produksi petani padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang yang masih menggunakan alat tradisional, yang mempengaruhi hasil produksi usaha tani. Seberapa besar pengaruh faktor-faktor produksi usaha tani padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. Tujuan penelitian ini adalah melakukan estimasi terhadap faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi usaha tani padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data cross section. Data primer diperoleh melalui kuesioner, sedangkan data cross section himpunan dari Luas lahan, biaya bibit, biaya pupuk, dan upah tenaga kerja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis model ekonometrika penelitian. Dalam penelitian ini di himpun sebanyak 4 tahun, yaitu mulai dari tahun 2013-2017. Berdasarkan hasil estimasi dengan metode regresi berganda menggunakan software E-Views 10, diukur goodness of fit (R^2) pada model pertama diperoleh nilai sebesar 0.971715 sehingga dapat dikatakan bahwa 97% variabel terikat yaitu variabel produksi pertahun padi sawah pada model dapat dijelaskan oleh variabel bebas yaitu variabel Luas lahan, Biaya bibit, Biaya pupuk, Upah tenaga kerja, sedangkan sisanya 3% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model

Kata kunci : Total Produksi, Luas lahan, Biaya bibit, biaya pupuk, Upah tenaga kerja

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil ‘alaamiin.dengan hati yang tulus penulis mengucapkan Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat, karunia dan hidayah-Nya yang tidak ada hentinya dan masih memberikan penulis berbagai nikmat yang luar biasa bagi penulis. Sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Pangan Dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan Di Provinsi Sumatera Utara (Study kasus : Desa Cinta Damai) dengan baik sebaik mungkin. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil yang diperoleh dari sumber-sumber terkait, seperti Badan Pusat Statistik, Responden dan berbagai jurnal lain yang ada di Indonesia.

Shalawat berangkaian salam tidak lupa penulis hadiahkan kepada junjungan kita Rasulullah saw yang telah membawa kita para umat manusia dari zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu, penuh dengan amal dan penuh dengan iman sampai saat sekarang ini,.

Skripsi ini dibuat karena merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata – 1 Program Studi Ekonomi Pembangunan. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. **ALLAH SWT** yang telah memberikan Rahmat serta, Rezky-Nya yang luar biasa serta nikmat iman dan nikmat kesehatan kepada penulis. Dan atas izin-

Nya yang memberikan kesempatan kepada penulis agar bisa menyelesaikan skripsi ini.

2. Kedua orang tua tercinta Ayahanda M. Amri Nst dan Ibunda Sriyanti yang telah membesarkan, mendidik, dan memberikan semangat dukungan, motivasi serta kasih sayang yang tiada taranya kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini..
3. Untuk kakak dan Adek saya yang tercinta, Wika Riskiyanti, Ari Prayogi, Yus Nandar, M Dicky Araffah yang telah menghibur penulis dan memberikan semangat dan dukungannya dalam setiap aspek untuk mencapai hasil ini semua.
4. Untuk keponakan saya yang tersayang, M Al-Faqy dan Naufal Al-Fattah yang selalu menghibur dan membuat penulis menjadi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Untuk nenek saya tercinta, Uwek Saniah dan seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan, motivasi dan bantuan yang selama ini selalu memberikan penulis semangat yang tiada hentinya agar penelitian ini segera selesai.
6. Bapak Hadriman Khair, SP., M.Sc selaku dosen pembimbing yang sangat sabar serta banyak membantu dan membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis menyelesaikan penulisan skripsi ini
7. Ibu Dr. Prawidya Hariani RS, SE, M.Si selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan sekaligus dosen metopel yang memberikan banyak ilmu serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Untuk sahabat-sahabat saya yang terheboh Intan Purnama (Ipur), Mutia (centini), Cut Tiffany, Fitra Fadhilah, Dicky Kurnia Sari (silabil), Nurwataniah (Silantam), Anisha Cindy (Cici), Kak Jully, Tasya, Ichal manjah, yang selalu membantu dalam mengerjakan skripsi bab IV dan bab V dan selalu kasih support dalam keadaan apapun yang tiada hentinya.
9. Untuk para sahabat satu kontrakan yang tercinta yang udah saya anggap sebagai keluarga sendiri Safriantiirene (mama iren), Wulan (pecandu kopi), Maya (Tukang merajok) yang selama ini memberi motivasi penulis, menemani begadang dan membantu menyelesaikan skripsi penulis dengan baik.
10. Untuk sahabat-sahabat saya Ekonomi Pembangunan stambuk 2015 yang tidak dapat saya ucapkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih belum sempurna baik dari isi maupun tata bahasanya, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan penelitian ini.

Demikianlah skripsi ini diperbuat, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga seluruh bantuan dan budi yang telah diberikan kepada penulis akan senantiasa mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin...

Wssalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Maret 2019

Siska Indrianti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Batasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
BAB II : LANDASAN TEORI	12
2.1 Landasan Teori	12
2.1.1 Teori Produksi	12
2.1.2 Teori Pendapatan Nasional	37
2.2 Penelitian Terdahulu	45
2.3 Kerangka Konseptual	47
2.3.1 Bagan Tahapan Penelitian	47
2.3.2 Kerangka Pemikiran	47
2.4 Hipotesis	48

BAB III : METODE PENELITIAN.....	49
3.1 Pendekatan Penelitian	49
3.2 Definisi Variabel	49
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	50
3.4 Jenis dan Sumber Data	51
3.5 Populasi dan Sampel	52
3.6 Teknik Pengumpulan Data	53
3.7 Teknik Analisis Data	54
3.8 Tahapan Analisis	56
3.8.1 Penaksiran	56
3.8.2 Pengujian	58
3.8.2.1 Uji t Statistik atau Uji Parsial	58
3.8.2.2 Uji Statistik F atau Uji Simultan	59
3.9 Uji Asumsi Klasik	61
3.9.1 Multikolinieritas	62
3.9.2 Heteroskedastisikan	62
3.9.3 Autokorelasi	63
 BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	 59
4.1 Aspek Geografi Dan Demografi	64
4.2 Analisis Deskriptif Perkembangan Produksi Padi Di Kecamatan Percut Sei Tuan Desa Cinta Dama	74
4.3 Statistik Deskriptif	77
4.4 Hasil Analisis Metode Regresi Linier	78
4.5 Penaksiran	79
4.6 Konstanta dan Intersep	80

4.7 Uji Statistik	80
4.7.1 Uji t	80
4.7.2 Pengujian Signifikan Simultan (Uji F)	82
4.8 Uji Asumsi Klasik	82
4.8.1 Uji Multikolinieritas	82
4.8.2 Uji Heteroskedastisitas	83
4.8.3 Uji Autokorelasi	84
4.9 Intersep Hasil	84
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai PDRB Menurut Lapangan Usaha atau Katagori 2015 – 2016 (Miliar Rupiah)	3
Tabel 1.2 Perkiraan Produksi Tanaman Pangan Di Kab Deli Serdang (Ton) Tahun 2012 – 2016 Menurut Jenis Tanaman	4
Tabel 1.3 Luas Tanam, Luas Panen, Perkiraan Produksi Padi Sawah Menurut Kecamatan Di Kab Deli Serdang 2016 (Ha)	6
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	45
Tabel 3.1 Definisi Operasional	50
Tabel 4.1 Luas Wilayah Kec Di Kab Deli Serdang 2016	66
Tabel 4.2 Luas Wilayah Menurut Desa atau Kelurahan Di Kec Percut Sei Tuan 2017	69
Tabel 4.3 Jumlah Penduduk Dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Kec Di Kab Deli Serdang Tahun 2016	70
Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Dan Jenis Kelamin Menurut Desa Atau Kelurahan Di Kec Percut Sei Tuan Tahun 2017	71
Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Kategori Usia Belum Produktif, Produktif dan Tidak Produktif Per Desa/Kelurahan di Kecamatan Percut Sei Tuan (jiwa) 2017	72

Tabel 4.6 Jumlah Penduduk 15 Tahun ke Atas Menurut Pekerjaan di Desa Cinta

Damai (Jiwa) 2017	74
-------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Faktor Produksi Sumber Daya Alam Atau Tanah	13
Gambar 2.2 Kurva Permintaan dan Penawaran Faktor Produksi	14
Gambar 2.3 Kurva Permintaan dan Penawaran Pada Pasar Faktor Produksi Modal	15
Gambar 2.4 Kurva Produk Marginal	23
Gambar 2.5 Kurva Isocost	26
Gambar 2.6 Kurva Short Run Cost	27
Gambar 2.7 Kurva Long Run Cost	28
Gambar 2.8 Kurva Increasing To Slace	29
Gambar 2.9 Kurva Constan Return To Scale	30
Gambar 2.10 Kurva Decreasing To Scale	31
Gambar 2.11 Bagan Tahapan Penelitian	47
Gambar 2.12 Kerangka Pemikiran	47
Gambar 3.1 Kurva Kriteria Pengujian Hipotesis	59
Gambar 3.2 Kurva Kriteria Pengujian Hipotesis	60
Gambar 4.1 Peta Administrasi Wilayah Kab Deli Serdang	65
Gambar 4.2 Peta Wilayah Kec Percut Sei Tuan	68
Gambar 4.3 Hasil Produksi Padi Sawah Desa Cinta Damai Kec Percut Sei Tuan	76
Gambar 4.4 Statistik Deskriptif	77
Gambar 4.5 Regresi Berganda	78
Gambar 4.6 Uji Vif	82
Gambar 4.7 Uji Heteroskedastisitas Dengan Uji White	83

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris, dimana sebagian besar masyarakatnya hidup dari bercocok tanam, oleh karena itu, pembangunan sektor pertanian merupakan sektor penggerak perkembangan ekonomi dan laju pertumbuhan ekonomi, dalam hal ini sektor pertanian masih merupakan salah satu sektor tumpuan yang di harapkan dalam proses pertumbuhannya dapat memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat yang cenderung meningkat. Hal ini di tunjukan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sektor pertanian serta produk nasioanal yang berasal dari pertanian memegang peran penting dari keseluruhan perekonomian nasioanal.

Sektor pertanian sangat penting peranannya dalam menyediakan bahan makanan, maka kemajuan pertanian sangat diperlukan untuk menjamin agar penyediaan bahan mkanan bagi penduduk akan tetap terjamin. Kesanggupan sektor pertanian untuk menyediakan bahan makanan yang cukup bukan saja menyebabkan terhindarnya bahaya kelaparan, akan tetapi dapat pula menujung perkembangan sektor usaha lainnya. Disamping itu hal yang paling penting adalah bagaimana petani pada sawah itu dapat menunjukkan produktivitasnya dengan faktor produksi yang ada agar hasil yang diperoleh dapat mencukupi kebutuhan hidup.

Perencanaan pembangunan pertanian di Republik Indonesia merumuskan bahwa kegiatan pembangunan pertanian priode 2005-2009 dilaksanakan meliputi tiga progam yaitu : (1) program peningatan ketahanan, (2) program

pengembangan agribisnis dan (3) program peningkatan kesejahteraan petani. Indonesia tahun 1970-an terkenal sebagai lumbung padi dunia, dimana saat itu Indonesia menjadi salah satu negara pengekspor terbesar ke beberapa negara yang sedang mengalami kerawanan pangan. Itu masa lalu, Indonesia sekarang justru bukan lagi menjadi negara pengekspor beras dengan program swasembada berasnya tetapi menjadi salah satu negara pengimpor beras dari beberapa Negara di kawasan Asia seperti Thailand, Malaysia, Vietnam, Cina, dan beberapa negara lainnya (Lubis, dkk., 2012)

Menurut Widodo (2002 :122) pembangunan pertanian mempunyai peranan penting, hal ini sesuai dengan fungsinya sebagai penyedia bahan pangan, penyedia bahan baku industri, penyedia lapangan pekerjaan, pendorong pertumbuhan perekonomian, dan pendorong pengembangan wilayah.

Undang-undang RI No.7 tahun 1996 menjelaskan, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukan sebagai makanan atau minuman bagi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan atau pembuatan makanan dan minuman. Pangan merupakan kebutuhan pokok manusia, sehingga semua orang pasti menginginkan kecukupan pangannya.

Provinsi Sumatera Utara masuk kedalam salah satu daerah dengan ketahanan pangan yang buruk di Indonesia (tampilkan data terkait dengan hal ini), sedangkan dalam data PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) Sumatera Utara tahun 2015 sampai 2016 sektor pertanian, kehutanan dan perikanan

memberikan kontribusi terbesar dalam pendapatan asli daerahnya. Berikut ini adalah Tabel 1.1 yang menunjukkan nilai PDRB Sumatera Utara .

Tabel 1.1
Nilai PDRB Sumatera Utara Menurut Lapangan Usaha/Kategori 2015-2016
(miliar rupiah)

Lapangan Usaha	Atas dasar berlaku		Atas dasar harga konstan 2010	
	2015	2016	2015	2016
Pertanian,kehutanan, dan perikanan	12592,71	136048,21	109962,98	115308,88
Pertambangan dan penggalian	662,92	8474,41	5814,94	6144,99
Industri pengolahan	115535,02	125579,55	86081,40	89941,99
Pengadaan listrik dan gas	640,09	540,36	593,97	616,39
Pengadaan air, pengolahan sampah dan daur ulang	572,26	606,56	421,96	450,72
Konstruksi	77801,96	84232,50	54248,91	57286,44
Perdagangan besar dan eceran, reperatur mobil dan sepeda motor	99521,14	112438,92	77037,55	81487,72
Transportasi dan pergudangan	28556,71	31828,20	20165,19	21389,01
Penyediaan akomodasi makan dan minum	13786,21	14934,25	9886,78	10512,20
Informasi dan komunikasi	11124,25	12194,59	11055,36	11913,13
Jasa keuangan dan asuransi	19144,95	20763,25	13957,95	14531,04
Real estate	25712,58	29716,16	18199,22	19187,89
Jasa perusahaan	5452,33	6287,02	3836,94	4065,40
Administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib	21234,54	22893,55	14642,06	14931,58
Jasa pendidikan	10723,82	12220,60	8904,74	9341,37
Jasa kesehatan dan kegiatan sosial	5328,76	5958,50	4066,72	24366,28
Jasa lainnya	3328,75	3958,50	2179,18	2320,88
PDRB	571722,01	628394,10	440995,85	463755,46

Sumber: BPS Provinsi Sumatera Utara, data Kabupaten Deli Serdang dalam Angka Tahun 2017

Seperti yang kita lihat dari **Tabel 1.1** di atas, Pada tahun 2017 total nilai dari PDRB Provinsi Sumatera Utara atas dasar harga berlaku (ADHB) telah mencapai Rp.684,069 triliun, sedangkan berdasarkan atas dasar harga konstan 2010 (ADHK) justru mencapai nilai sebesar Rp 487,531 triliun. Selanjutnya nilai

PDRB ADHB yang dihasilkan nilai tambah bruto terbesar pada tahun 2016 adalah lapangan usaha pertanian, kehutanan, dan perikanan yaitu sebesar Rp.136,09 triliun. Namun hal ini belum dapat menjamin kedaulatan pangan yang baik bagi Provinsi Sumatera Utara.

Untuk menjamin kedaulatan pangan di Provinsi Sumatera Utara ini maka pemerintah Provinsi Sumatera Utara menetapkan Kabupaten Deli Serdang sebagai salah satu daerah lumbung pangan di Sumatera Utara. Berdasarkan sumber daya alam yang dimiliki oleh Kabupaten Deli Serdang antara lain Sumber daya kelautan, pertanian, perkebunan, udara, hutan, pertambangan dan pariwisata. Sektor pertanian menjadi salah satu sektor yang dipandang dari Kabupaten Deli Serdang, karena mampu menjadi daerah surplus beras di Sumatera Utara. Selain beras, Kabupaten Deli Serdang juga mampu memproduksi jenis tanaman pangan lainnya seperti, tanaman jagung, ubi kayu dan ubi jalar yang setiap tahunnya dapat menghasilkan 1000 ton/tahun untuk masing-masing tanaman tersebut. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari tabel perkiraan produksi tanaman pangan sebagai berikut:

Tabel 1.2
Perkiraan Produksi Tanaman Pangan di Kabupaten Deli Serdang (ton)
Tahun 2012-2016 Menurut Jenis Tanaman

Jenis Tanaman	Tahun				
	2012	2013	2014	2015	2016
Padi sawah	446,114	448,463	423,689	425,588	489,766
Padi ladang	794	1,339	1,646	1,546	998,32
Jagung	72,125	72,310	87,923	81,169	105,878,63
Ubi kayu	121,304	253,301	187,435	152,543	155,624,39
Ubi jalar	4,559	2,990	2,446	1,659	2,376,49
Kacang tanah	345	293	264	270	197,93
Kacang kedelai	1,242	790	148	1,573	40,95

Kacang hijau	301	165	139	476	141,12
--------------	-----	-----	-----	-----	--------

Sumber: BPS Provinsi Sumatera Utara, data Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka Tahun 2017

Dapat kita lihat **Tabel 1.2** diatas, menunjukkan bahwa produksi tanaman pangan di Kabupen Deli Serdang dari tahun 2012-2016 terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tanaman pangan terlihat bahwa produksi yang mengalami peningkatan dari tahun ke tahun terlihat pada tanaman pangan padi sawah pada tahun 2016 yaitu sebesar 489.766 ton/tahun. Tanaman padi tersebut yang selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya dikarenakan luas lahan pada tanaman padi sawah tersebut lebih luas di bandicngkan dengan tanaman jenis lainnya. Berikutnya jenis tanaman yang mengalami peningkatan produksi setiap tahunnya yaitu pada tanaman ubi kayu dan jagung. Jumlah produksi pada tanaman ubi kayu pada tahun 2016 yitu sebesar 155.624,39 ton/tahun pertahun, dan jumlah produksi tanaman jagung pada tahun 2016 yaitu sebesar 105.878,63ton/tahun, sedangkan produksi terendah pada tahun 2016 yaitu jenis tanaman kacang kedelai yang hanya mencapai 40,9 ton/tahun.

Luas lahan juga merupakan faktor produksi pada tanaman padi. Hal ini sesuai pendapatan Mubyarto (1991) yang mengatakan bahwa luas lahan sangatlah mempengaruhi tingkat produksi padi, apabila luas lahan padi semangkin luas maka produksi padi akan semangkin meningkat. Sebaliknya apabila luas lahan padi semangkin sempit maka produksi akan semangkin sedikit. Kabupaten Deli Serdang terdiri dari 22 Kecamatan, yang memproduksi tanaman padi dan jenis tanaman lainnya. Produksi tanaman padi yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya menjadikan Kabupaten Deli Serdang sebagai lumbung pangan atau swasembada beras di Provinsi Sumatera Utara. Berikut adalah data luas

lahan, luas panen, dan jumla produksi sawah menurut Kecamatan di Kabupaten Deli Serdang.

Tabel 1.3
Luas Tanam, Luas Panen, Perkiraan Produksi Padi Sawah menurut
Kecamatan di Kabupaten Deli Serdang 2016 (ha)

Kecamatan	Luas Tanam	Luas Panen	Perkiraan Produksi
Gunung meriah	907,40	864,90	5 168,64
S.T.M Hulu	816,90	735,10	4 392,96
Sibolangit	1 058,10	1 012,10	6 048,31
Kutalimbaru	2 622,80	2 392,20	14 295,79
Pancur batu	1 371,50	1 193,80	7 134,15
Namo rambe	1 339,60	1 228,20	7 327,77
Biru-biru	2 239,30	2 021,20	1 2 078,69
S.T.M Hilir	2 275,90	1 879,00	11 228,90
Bangun Purba	124,90	173,00	1 033,85
Galang	2 006,80	2 687,20	16 058,71
Tanjung Morawa	4 817,00	4 904,50	29 309,29
Patumbak	1 073,60	1 055,30	6 306,47
Deli Tua	33,50	20,10	120,12
Sunggal	4 894,90	4 936,00	29 497,54
Hampanan Perak	12 442,10	12 104,10	72 33472 334,10
Percut Sei Tuan	12 813,30	12 739,20	76 129,46
Batang Kuis	2 031,80	1 935,70	11 567,74
Pantai Labu	7 698,60	7 773,60	46 455,03
Beringin	5 512,00	5 925,10	35 408,40
Lubuk Pakam	3 144,70	4 281,80	25 588,04
Pagar merbau	4 838,30	5 306,30	31 710,45
Deli Serdang	80 847,50	81 995,50	489 766,07
Tahun 2016			
Tahun 2015	72 296,00	75 105,00	425 588,00

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Deli Serdang, (laporan statistic pertanian tanaman pangan, penggunaan lahan)

Dari **Tabel 1.3** dapat dilihat bahwa tabel tersebut menunjukkan jumlah luas tanaman padi sawah di Kabupaten Deli Serdang dari tahun 2015-2016 meningkat sebanyak 72 296,00 (hektar) pada tahun 2015 dan di tahun 2016 meningkat sebesar 80 847,50 (hektar), dan pada tahun 2015 luas panen meningkat sebanyak

75 105,00 (hektar), dan di tahun 2016 luas panen meningkat sebesar 81 995,50 (hektar) dan perkiraan produksi juga meningkat pada tahun 2015-2016 yaitu dari sebesar 425 588,00 ton/tahun menjadi 489 766,07 ton/tahun. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa kecamatan Percut Sei Tuan luas tanamnya lebih luas dibanding dengan kecamatan lainnya yaitu seluas 12 813,30 (hektar), dengan luas panen sebesar 12 739, 20 (hektar) dan perkiraan produksi sebesar 76 129,46 ton/tahun.

Tingkat produksi padi dan kegagalan dalam berusaha tani serta ketahanan pangan seringkali diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu kondisi sarana dan prasarana produksi yang kurang mendukung dan cenderung tidak tersedia dan kondisi lingkungan yang kurang mendukung terutama ketersediaan air, baik yang bersumber irigasi maupun curah hujan serta aspek teknologi yang berkaitan dengan teknik budidaya tanaman.

Selain keadaan tanah yang tidak cocok untuk kondisi tanaman tertentu, iklim juga sangat menentukan apakah suatu komoditi pertanian cocok untuk dikembangkan di daerah tersebut, seperti halnya tanaman padi. Hanya pada kondisi tanah dan iklim tertentu dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Keadaan tanah dapat di atasi dengan penggunaan pupuk. Oleh karena itu salah satu faktor produksi padi adalah harga pupuk, selain dari harga output padi itu sendiri.

Menurut Daniel (2002: 52), mengungkapkan bahwasanya faktor produksi adalah faktor yang mutlak di perlukan dalam proses produksi. Sedangkan sarana produksi adalah sarana yang di butuhkan dalam proses produksi. Faktor produksi terdiri dari tanah, modal, tenaga kerja, dan manajemen, sementara sarana produksi

terdiri dari lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja seperti mesin atau alat pertanian.

Upaya dalam menyediakan kebutuhan pangan serta peningkatan kesejahteraan petani padi, dapat dilakukan dengan upaya peningkatan produksi dan produktifitas. Peningkatan produksi usaha tani khususnya padi, dapat dilakukan dengan pengembangan teknologi baru serta peningkatan efisiensi suatu usaha tani. Efisiensi yang dimaksud tersebut adalah banyaknya hasil produksi yang yang diperoleh dari setiap input yang digunakan. Penekanan pada pemantapan swasembada pangan merupakan dasar penentuan kebijakan terhadap faktor produksi.

Untuk menciptakan pertanian yang tangguh maka tidak terlepas dari penggunaan faktor produksi. Dalam pembangunan pertanian penggunaan faktor produksi dan penerapan teknologi pertanian memegang peran penting. Untuk mendapatkan faktor produksi secara optimal perlu diketahui faktor mana yang harus di tambah atau di kurangi dalam usaha tani. Produk yang di hasilkan akan baik apabila faktor-faktor produksi yang ada dimanfaatkan secara efisiensi artinya satuan output yang dihasilkan lebih besar dari pada satuan input yang digunakan. Dengan kata lain penerimaan lebih besar dari biaya yang di keluarkan sehingga pendapatan meningkat.

Dengan demikian, masih banyak kendala yang dihadapi oleh masyarakat petani padi sawah di Kabupaten Deli Serdang dalam memproduksi padi sawah. Sering terjadi produksi padi sawah pada masa panennya tidak sesuai dengan apa yang diharapkan oleh para petani. Dengan berbagai potensi dan permasalahan

terkait dengan pangan di Kabupaten Deli Serdang sehingga sangat menarik untuk dilakukan pengamatan. Dengan melihat kebutuhan beras yang terus meningkat dan penataan input produksi. seperti ketersediaan lahan yang cenderung meningkat, maka diharapkan produksi padi meningkat yang dapat menjadikan kedaulatan pangan di Kabupaten Deli Serdang.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul *“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Pangan Dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan di Provinsi Sumatra Utara (Study Kasus : Desa Cinta Damai)”*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di uraikan tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang akan di teliti sebagai berikut:

1. Tingkat produksi padi dan kegagalan dalam usaha tani seringkali di akibatkan oleh beberapa faktor yaitu, kondisi sarana dan prasarana produksi yang kurang mendukung dan cenderung tidak tersedia.
2. Kondisi lingkungan yang kurang mendukung terutama ketersediaan air, baik yang bersumber irigasi maupun hujan.
3. Kurangnya ketersediaan aspek teknologi dengan teknik budi daya tanaman.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari penafsiran yang salah terhadap judul penelitian yang akan dibahas oleh penulis, maka penulis memfokuskan Penelitian ini hanya membahas faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman padi sawah.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana perkembangan produksitanaman padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara
2. Faktor-faktor produksi apa saja yang mempengaruhi produksi tanaman padi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

1. Melakukan analisis ekonomi secara deskriptif tentang perkembangan produksi tanaman padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang
2. Melakukan estimasi terhadap apa saja yang mempengaruhi produksi tanaman padi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang

1.5.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademis

- a. Penelitian ini diharapkan berguna untuk pembangunan keilmuan khususnya masalah-masalah terkait dengan tingkat produksi padi di Kabupaten Deli Serdang.

- b. Dalam penulisan ilmiah ini dapat diharapkan memberi pengetahuan bagi mahasiswa, untuk memperdalam masalah pemahaman faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman padi sawah di Kabupaten Deli Serdang

2. Bagi Non Akademis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi, wawasan dan pengetahuan untuk penelitian dimasa yang akan datang.
- b. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini akan dijadikan sebagai bahan acuan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam upaya mewujudkan kedaulatan pangan.

Sebagai bahan masukan atau informasi kepada para pengambil kebijakan terutama kepada pemerintah daerah serta instansi yang terkait dalam menentukan langkah kebijakan untuk pengembangan produksi padi dan kedaulatan pangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Produksi

Teori produksi adalah teori yang menerangkan sifat hubungan antara tingkat produksi yang akan dicapai dengan jumlah faktor-faktor produksi yang digunakan. Konsep utama yang dikenal dalam teori ini adalah memproduksi output semaksimal mungkin dengan input tertentu, serta memproduksi sejumlah output tertentu dengan biaya produksi seminimal mungkin.

1. Input Produksi

Pada jaman klasik, biaya produksi hanya dihitung berdasarkan pengeluaran tenaga kerja saja karena mereka belum percaya pada implementasi, sehingga dapat dimaklumi apabila kategori Karl Marx memprediksi bahwa pada suatu saat nanti akan terjadi eksploitasi antar manusia yang akan menyebabkan hancurnya kapitalisme. Tetapi rupanya, Karl Marx keliru mengansumsikan bahwa ternyata produksi dapat meningkat tidak hanya dengan penambahan jumlah tenaga kerja tetapi bisa melalui mesiansi

1. Macam-Macam Pasar Faktor Produksi/Pasar Input

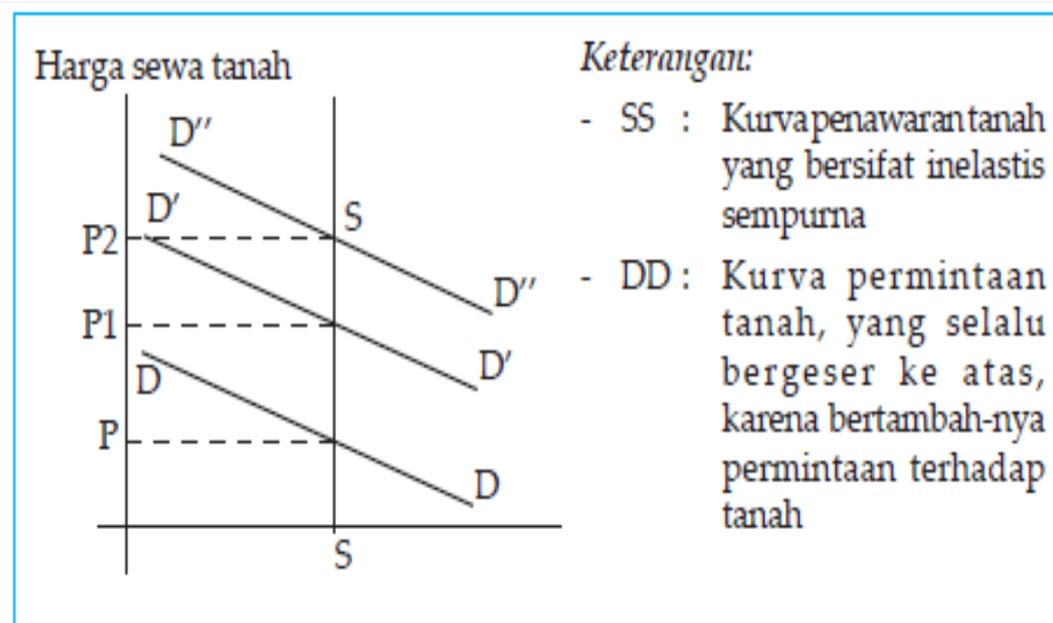
Pasar input terdiri atas faktor-faktor produksi yang meliputi pasar sumber daya alam (tanah), sumber daya manusia (tenaga kerja), modal, dan pengusaha.

a. Pasar Faktor Produksi Sumber Daya Alam/Tanah

Faktor produksi tanah adalah semua kekayaan alam yang terkandung dalam tanah, lautan, dan udara atau sering disebut sumber daya alam (natural resources). Jumlah tanah adalah tetap atau penawarannya tetap, maka kurva

penawaran tanah bersifat inelastis sempurna (berbentuk garis lurus), sedangkan permintaan akan tanah terus bertambah, sehingga harga tanah akan semakin meningkat. Bila ditunjukkan dengan grafik akan tampak sebagai berikut.

Gambar 2.1
Faktor Produksi Sumber Daya Alam/ Tanah



Sumber : Soekirno(2012)

Dari Gambar diatas, dapat kamu lihat bahwa dengan bergesernya kurva DD ke D'D' dan D''D''' maka harga/sewa tanah akan mengalami kenaikan.

b. Pasar Faktor Produksi Tenaga Kerja/Sumber Daya Manusia

Faktor produksi tenaga kerja adalah semua tenaga kerja baik jasmani maupun rohani, serta terdidik atau tidak terdidik, atau sering disebut dengan sumber daya manusia (human resources) yang melakukan kegiatan produksi barang/jasa. Sumber daya manusia yang berkualitas akan dapat meningkatkan produktivitas.

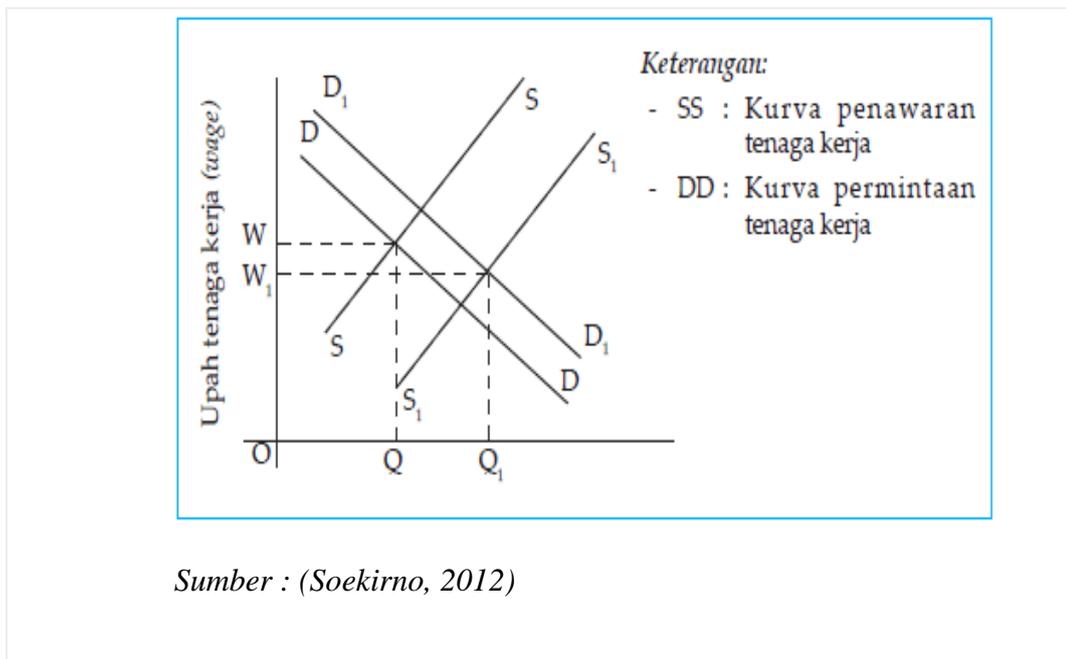
Tenaga kerja yang akan digunakan dalam proses produksi pada suatu perusahaan selalu mengalami peningkatan sesuai dengan peningkatan jumlah penduduk. Permintaan tenaga kerja oleh suatu perusahaan dipengaruhi beberapa faktor di antaranya sebagai berikut.

- 1) Kemajuan teknologi yang dimiliki oleh suatu negara
- 2) Banyak sedikitnya barang yang dihasilkan.
- 3) Tinggi rendahnya laba pengusaha.
- 4) Adanya investasi dari pengusaha

Kurva pada pasar faktor produksi tenaga kerja dapat digambarkan sebagai berikut.

Gambar 2.2

Kurva permintaan dan penawaran faktor produksi



Sumber : (Soekirno, 2012)

Pergeseran kurva permintaan dan penawaran pada pasar faktor produksi tenaga kerja.

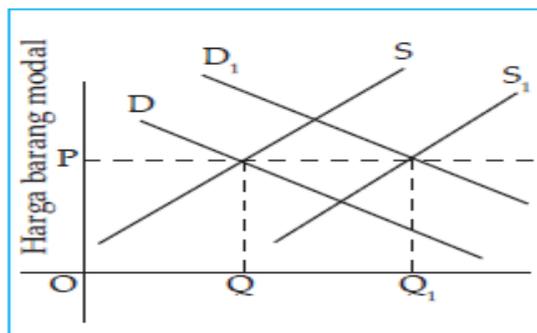
Dari Gambar terlihat bahwa kurva penawaran tenaga kerja selalu bertambah sesuai dengan laju pertumbuhan penduduk, sehingga kurva penawaran bergeser ke

kanan menjadi $S' S'$. Seiring dengan ditemukannya teknologi baru, pada kurva permintaan tenaga kerja pertambahan penawarannya lebih besar daripada permintaan, sehingga upah (wage) yang diberikan mengalami penurunan dari W menjadi W_1 .

c. Pasar Faktor Produksi Modal

Pasar faktor produksi modal adalah tempat ditawarkan barang-barang modal untuk kepentingan proses produksi. Pengertian barang modal tidak hanya berupa mesin-mesin ataupun peralatan saja, tetapi juga modal uang (yang merupakan dana untuk membeli barang-barang modal). Modal yang berupa uang diperoleh dari tabungan dan pinjaman, yang nantinya akan digunakan untuk investasi. Diharapkan dengan investasi tersebut, permintaan dan penawaran akan barang modal mengalami peningkatan, sehingga kurva permintaan (D) dan kurva penawaran (S) bergeser ke kanan. Kurva permintaan dan penawaran pada pasar faktor produksi modal tampak seperti Gambar berikut.

Gambar 2.3
Kurva permintaan dan penawaran pada pasar
faktor produksi modal



.sumber : Soekirno 2012

d. Pasar Faktor Produksi Luas Lahan

Luas lahan adalah luas areal persawahan yang akan ditanam padi atau tanaman pangan lainnya pada musim tertentu. Pada umumnya lahan sawah merupakan lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang saluran untuk menahan/menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah atau tanaman pangan lainnya tanpa memandang dari mana memperolehnya atau status tanah tersebut.

Luas lahan padi terbagi menjadi dua bagian diantaranya:

1. Lahan sawah

Tanah sawah adalah tanah pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang. Saluran untuk menahan/menyalurkan air dan biasanya ditanami padi sawah, tanpa memandang dari mana diperolehnya ataupun status dari tanah tersebut. Lahan sawah diantaranya adalah:

a. Sawah berpengairan teknis

Sawah yang memperoleh pengairan yang dimana saluran pemberi terpisah dari saluran pembuangan agar penyediaan dan pembagian irigasi dapat sepenuhnya di atur dan diukur dengan mudah. Sawah perpengairan teknis akan tetapi pemerintah hanya menguasai bangunan penyadap untuk dapat mengatur dan mengukur pemasukan air, sedangkan jaringan selanjutnya tidak diukur dan dikuasai pemerintah.

b. Sawah berpengairan sederhana

Sawah yang memperoleh perairan dimana cara membagi dan pembangunan airnya belum teratur, walaupun pemerintah sudah ikut membangun sebagian dari jaringan tersebut (misalnya biaya membuat bendungannya).

2. Lahan bukan sawah/Lahan ladang

Tanah bukan lahan sawah adalah semua tanah yang tidak termasuk tanah sawah. Tanah yang berstatus tanah sawah yang tidak berfungsi lagi sebagai tanah sawah dimasukan sebagai tanah bukan lahan sawah.

Lahan bukan sawah merupakan semua lahan selain sawah yang meliputi:

- a. Kebun, yaitu lahan kering yang biasanya ditanami tanaman semusim atau tahunan dan terpisah oleh halaman rumah sereta penggunaannya tidak berpindah-pindah.
- b. Huma, yaitu lahan yang bukan sawah yang biasanya ditanami tanaman musiman yang penggunaannya hanya semusim atau dua musim, kemudian akan di tinggal bila sudah tidak subur lagi sehingga kemungkinan lahan ini beberapa tahun kemudian akan dikerjakan kembali bila sudah subur.

Faktor yang terpenting dalam pertanian adalah luas lahan. Luas lahan (tanah) sebagai modal dasar pembangunan memerlukan optimasi dalam pemanfaatannya dengan melihat kesesuaian lahan antara aspek fisik dasar yang ada dengan kegiatan yang dapat dikembangkan yaitu pertanian. Hal ini merupakan lahan merupakan salah satu syarat untuk dapat berlangsungnya proses produksi dibidang pertanian.

Luas lahan salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usaha tani. Besar kecilnya produksi dari usaha tani antara lain di pengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan dan luas areal tanaman dan produksi per hektar dipengaruhi oleh perubahan harga dan produksi per hektar juga di pengaruhi oleh perubahan luas areal tanam. Disimpulkan bahwa peningkatan produksi sebagai akibat peningkatan jumlah areal tanam.

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani dan usaha pertanian. Luas pertanian banyak diartikan sebagai tanah yang disiap kan untuk diusahakan misalnya sawah tegal dan perkarangan, semakin sempit lahan usaha semakin tidak efisien usaha tani yang dilakukan. Dengan demikian luas lahan sangat mempengaruhi produksi, karena apabila luas lahan semakin luas maka penawaran beras akan semakin besar, sebaliknya apabila luas lahan semakin sempit maka produksi padi akan semakin sedikit. Jadi lahan dengan usaha tani sangatlah berhubungan.

1. Luas Lahan Dengan Tingkat Produksi

Luas penguasaan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani dan usaha pertanian. Luas pemilik atau penguasaan berhubungan dengan efisiensi usahatani, penggunaan masukan akan semangkin efisien bila luas lahan yang dikuasi semangkin besar.

Luasnya lahan mengakibatkan upaya melakukan tindakan yang mengarah pada segi efisiensi akan berkurang karena hal berikut:

1. Lemahnya pengawasan pada faktor produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.
2. Terbatasnya persediaan tenaga kerja disekitar daerah itu yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi usaha pertanian tersebut.
3. Terbatasnya persedian modal untuk membiayai usaha pertanian dalam skala luas.

Pada bidang pertanian, persediaan lahan subur tidaklah tetap. Alasan para petani berpindah-pindah tempat karena kesuburan tanah lenyap dalam waktu yang pendek, dan mereka tidak mengetahui cara melestarikan produktifitas lahan. Bila hasil produksi yang diperoleh dari lahan rendah, kesuburan lahan dapat rusak dalam waktu singkat.

Adapun yang mempengaruhi pendapatan petani dilihat dari luas lahan yaitu antara penggarapan lahan dan pemilik lahan. Penggarapan lahan dikenakan sewa atas lahan yang digarap dan bagi pemilik lahan dikenakan pajak atas kepemilikan lahannya. Hampir semua jenis produksi, luas lahan merupakan sumber daya yang paling utama, khususnya hasil produksi padi. Oleh sebab itu maka tanah merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting atau faktor produksi yang paling mendasar, sebagaimana dikemukakan oleh mubyarto (1991) bahwa tanah sebagai salah satu faktor produksi adalah merupakan pabriknya hasil-hasil pertanian yaitu dimana berjalan dan dari produksi keluar.

Keberadaan faktor produksi tanah, tidak hanya dilihat dari luas atau sempitnya saja. Tetapi juga dilihat dari segi yang lain, seperti jenis tanah, macam penggunaan lahan(tanah sawah, tegalan, dan sebagainya) topografi (tanah dataran

tinggi, rendah dan dataran pantai), pemilik tanah, nilai tanah, fregmentasi tanah, dan konsolidasi tanah.

e. Pasar Faktor Produksi Teknologi

Teknologi adalah pengembangan dari alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalahnya.

Pengertian teknologi pertanian tidak dapat terlepas dari peranan ilmu teknologi yang sekarang ini terus berkembang pesat. Dengan kemajuan ilmu teknologi tersebut maka munculah teknologi di bidang pertanian. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pada sumber daya manusia yang terlibat dalam sektor pertanian, terutama mereka yang langsung terjun kelapangan. Jadi, pengertian teknologi pertanian adalah teknik pertanian yang menggunakan peralatan canggih untuk mempermudah langsungnya proses produksi pertanian. Teknik pertanian moderen menggunakan kemajuan teknologi pertanian, maka akan dapat mempermudah pekerjaan menggolah sektor pertanian baik dari segi kualitas maupun biaya, untuk memperoleh hasil peroduksi yang maksimal para petani mengelola lahan mereka menggunakan bantuan teknologi pertanian.

Teknologi pertanian juga sebagai penerapan ilmu pengetahuan atau perangkat moderen dalam pelaksanaan mendayagunakan sumber daya alam serta sumber daya pertanian untuk meningkatkan kesejahteraan manusia. Dalam hal ini segala kegiatan yang dilakukan di sektor pertanian perlahan-lahan dialihkan untuk menggunakan teknologi modren, menggantikan peralatan tradisional sebelumnya. Dengan adanya peran teknologi pertanian maka diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas hasil pertanian, serta memudahkan bagi pengelola sektor

pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal. Teknologi pertanian di beberapa wilayah mungkin belum sesuai untuk diterapkan secara keseluruhan, karena masih mempertimbangkan beberapa faktor seperti kondisi alam, tenaga ahli yang mengoperasikan peralatan serta pengetahuan masyarakat tentang teknologi pertanian. Berkembangnya teknologi di sektor pertanian, diharapkan akan semakin mensejahterakan masyarakat Indonesia khususnya para petani.

1. Teknologi pertanian dengan tingkat produksi

Penggunaan sumber daya untuk pertanian merupakan masalah teknologi. Selain itu, penggunaan sumber daya ini tergantung pada tingkat teknologi pertanian atau metode produksi dari berbagai cara memproduksi yang diketahui. Penggunaan alat teknologi pertanian dibanding dengan alat tradisional seperti menggunakan traktor dibanding kerbau, memperlihatkan bahwa penggunaan traktor lebih cepat dan efisien dibandingkan menggunakan kerbau sebagai pembajak sawah yang prosesnya sama dan membutuhkan energi yang besar bagi pembajaknya. Penggunaan mesin pompa air jika dibandingkan dengan mengandalkan curah hujan sehingga dengan menggunakan teknologi maka akan mengurangi biaya dan mempercepat produksi dan berefek pada pendapatan petani.

f. Pasar Faktor Produksi Pengusaha (Kewirausahaan)

Faktor produksi pengusaha merupakan orang-orang yang berjiwa wiraswasta atau mempunyai kecakapan dalam tata laksana perusahaan (managerial skill). Pengusaha mempunyai peranan yang sangat menentukan, yaitu

mengorganisasi faktor produksi alam, tenaga kerja dan modal untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

A. Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah hubungan antara faktor produksi (input) dan hasil produksi (output) ini terdapat hubungan teknik yang disebut sebagai fungsi produksi. Fungsi produksi adalah sebuah rumusan yang menunjukkan jumlah barang produksi yang tergantung pada jumlah faktor produksi yang digunakan.

Dengan kata lain, fungsi produksi ini menunjukkan adanya hubungan di antara input dan output yang dapat dihasilkan dari kombinasi input tersebut. Dari pengertian ini, dapat diperoleh rumus faktor produksi. Rumus faktor produksi tersebut yakni :

$$Q = f(R, L, C, T) \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan :

Q = *Quantity* / jumlah barang yang dihasilkan

F = *function* / simbol persamaan

R = *Resources* / kekayaan alam

L = *Labour* / tenaga kerja

C = *Capital* / modal

T = *Technology* / teknologi

D. Konsep Biaya

1. Produk Marginal

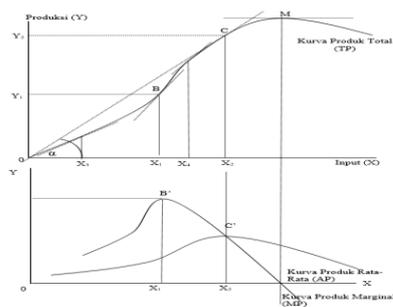
Pengertian Produk marginal (MP) adalah tambahan produksi karena penambahan satu satuan faktor produksi. Kurva yang menunjukkan hubungan antara faktor produksi dan produk marginal pada berbagai tingkat pemakaian faktor produksi dinamakan kurva produk marginal (marginal product curve). Apabila produk marginal dinyatakan dalam satuan fisik, maka kurvanya dinamakan kurva produk fisik marginal (marginal physical product curve), sedang apabila produk marginal dinyatakan dalam nilai uangnya, kurvanya disebut kurva nilai produk marginal (value marginal product). Secara umum produk marginal diformulasikan :

$$Y = \Delta Y / \Delta X$$

Apabila produk total Y dinyatakan sebagai fungsi $Y = f(x)$ dari faktor produksi X , maka besar produk marginal sama dengan dY/dX . Pada tiap tingkat pemakaian faktor produksi besar produk marginal dapat dihitung dengan mencari derivatif pertama (first derivative) dari fungsi produksi terhadap faktor X yang dipakai. Dengan kata lain, bahwa produk marginal merupakan kemiringan (slope) dari kurva produk total.

Gambar 2.4

Kurva produk marginal



Sumber : Rahardja,pratama. Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro&Makro Edisi ketiga. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia: 2008

Pergerakan kurva produk marginal disajikan pada gambar diatas. Di titik B pada grafik gambar diatas, produk marginal ditunjukkan oleh dY/dX di titik itu, yang besarnya sama dengan tangens sudut yang dibentuk oleh garis singgung pada kurva produk total di titik bersangkutan dan garis horizontal yang ditarik dari titik tersebut. Kalau diikuti besarnya produk marginal pada berbagai tingkat pemakaian faktor, maka terlihat bahwa produk marginal itu mula-mula naik, lalu mencapai maksimum pada saat fungsi produksi mencapai titik balik, kemudian terus turun.

Pada saat produk total mencapai maksimum maka produk marginal sama dengan nol. Sesudah itu produk marginal akan bertanda negatif, yang berarti bahwa dengan penambahan faktor produksi, produk total yang dihasilkan justru akan turun. Hal lain yang perlu diketahui, bahwa produk marginal merupakan kemiringan dari kurva produk total.

Pada penggunaan faktor produksi sebesar X_3 kemiringan garis yang menyinggung produk total adalah positif, dan pada X_1 kemiringan kurva produk total positif tetapi lebih besar dari kemiringan pada X_3 . Pada X_4 kemiringan kurva produk total positif akan tetapi lebih kecil dari pada X_1 . Hal ini disebabkan perubahan arah produk total dari cekung menjadi cembung terhadap garis horizontal.

Kemiringan kurva produk total mencapai maksimum pada penggunaan faktor produksi sebesar X_1 , sehingga pada saat tersebut tercapai produk marginal yang maksimum. Satu hal yang menarik untuk diingat bahwa pada penggunaan

faktor produksi sebesar X_2 , besarnya produk rata-rata (digambarkan dengan $\tan \alpha$) sama dengan kemiringan kurva produk total, yang berarti pada titik tersebut produk rata-rata sama dengan produk marjinal.

2. Isocost

Isocost adalah kurva yang menunjukkan kombinasi dua faktor produksi dengan biaya yang sama. Kombinasi penggunaan ciri-ciri kurva isocost sama dengan budget line atau kurva garis anggaran dalam teori perilaku konsumen. Untuk menghemat biaya produksi dan memaksimalkan keuntungan, perusahaan harus meminimumkan biaya produksi. Untuk itulah garis biaya sama (isocost) dibuat. Pembuatan isocost memerlukan data-data sebagai berikut :

1. harga faktor-faktor produksi yang digunakan
2. jumlah uang yang digunakan untuk membeli faktor-faktor produksi:

Dalam ilmu ekonomi, garis isocost adalah garis yang menggambarkan kombinasi input yang memberikan biaya (cost) sama. Garis isocost menggambarkan rasio antara upah buruh dengan kapital, dengan formula sebagai berikut:

$$rK + wL = C \dots\dots\dots(2.3)$$

Dimana :

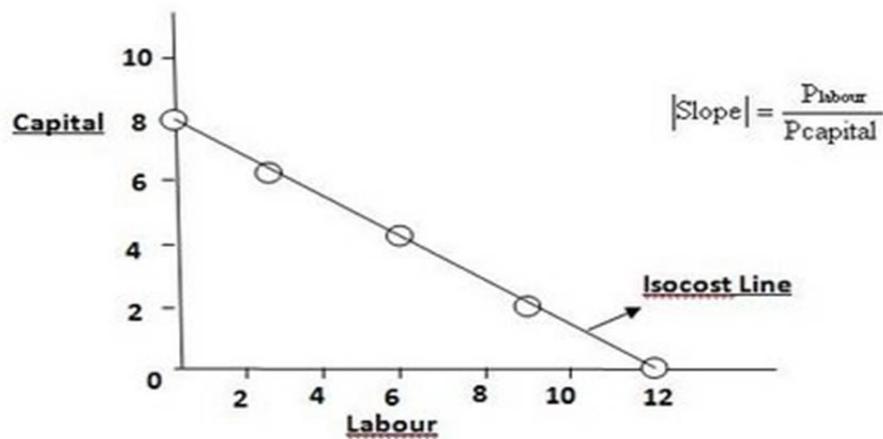
w = upah buruh (wage)

r = tingkat penyewaan kapital (rental rate of capital).

Slope dari isocost adalah:

-w/ratau rasio negatif antara upah dibagi dengan biaya sewa. Garis isocost dikombinasikan dengan garis isoquant untuk menentukan titik produksi optimal (pada tingkat output tertentu).

Gambar 2.5
Kurva isocost



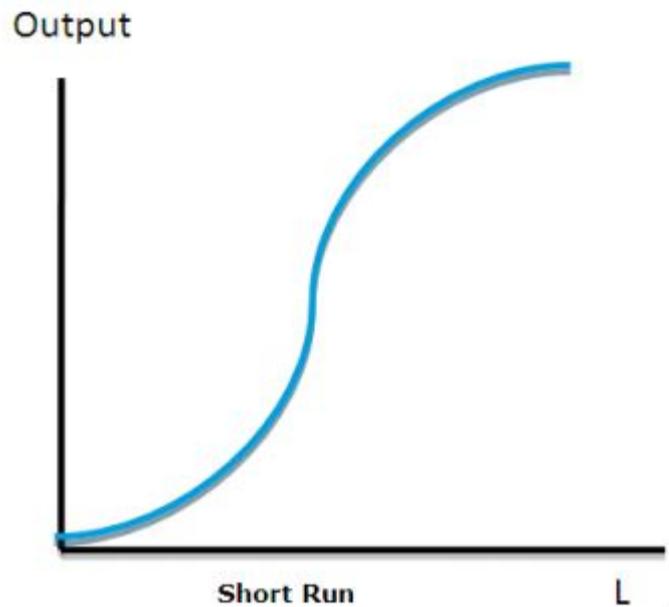
Sumber : <http://economicsmicro.blogspot.com>

3. Jangka Waktu Produksi

➤ Biaya jangka Pendek (*Short Run Cost*)

Biaya jangka Pendek (*Short Run Cost*) adalah biaya yang berlaku dalam waktu yang relatif pendek (< 1 tahun), dimana sebagian besar merupakan input (biaya input) tetap. □ dibatasi oleh biaya sebelumnya serta komitmen lainnya seperti kapasitas produksi, kontrak dsb. □ identik dengan biaya operasi Short Run: adalah periode dimana hampir semua fasilitas produksi belum mengalami perubahan atau penggantian, sehingga kapasitas, pola, maupun biaya produksi, tidak mengalami perubahan.

Gambar 2.6
Kurva short run cost

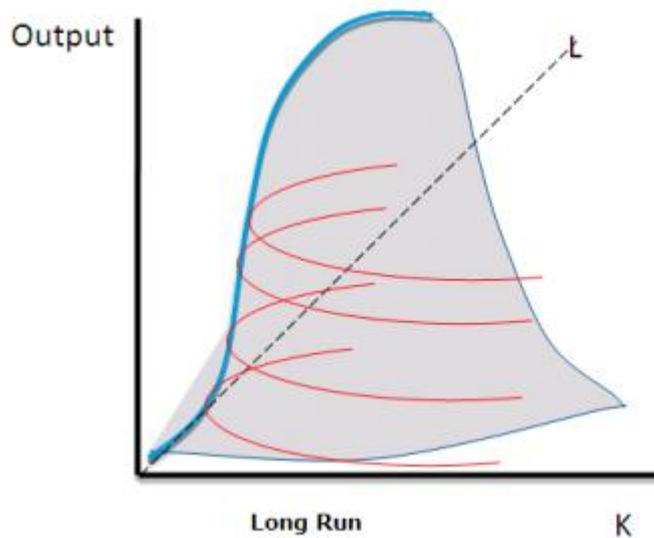


Sumber : <http://economicsmicro.blogspot.com>

➤ Biaya jangka Panjang (*Long Run Cost*)

Biaya jangka Panjang (*Long Run Cost*) adalah biaya yang berlaku dalam waktu relatif lama (> 1 th), dan sebagian besar merupakan input yang berubah.(naik, turun, atau strukturnya berubah), tidak adabatasan yang pasti, baik kapasitas, sistem produksi, maupun commitm ent lainnya. Long Run:adalah periode dimana hampir semua fasilitas produksisudah mengalamiperubahan atau penggantian, sehingga kapasitas, pola maupun biaya produksi,mengal ami perubahan.

Gambar 2.7
Kurva long run cost



Sumber : <http://economicsmicro.blogspot.com>

D. Skala Produksi

Economies of scale atau sering disebut sebagai skala ekonomi, merupakan penurunan biaya produksi rata-rata (*Average Cost*) suatu perusahaan akibat peningkatan kapasitas produksi perusahaan. Penggunaan biaya produksi rata-rata dimaksudkan agar tidak ada perbedaan antara firm besar ataupun kecil, sehingga hasil yang diperoleh akan lebih merata. Karena jika menggunakan biaya total maka biaya total perusahaan besar akan lebih besar jika di bandingkan perusahaan kecil.

Dalam skala ekonomi terdapat tiga jenis biaya rata-rata yang mempengaruhi laba perusahaan yakni, increasing return to scale, constant return to scale dan decreasing return to scale. Berikut penjelasan mengenai tiga jenis biaya rata-rata dalam skala ekonomi :

1. Increasing Return To Scale

Increasing return to scale merupakan kondisi dimana produsen memperoleh laba yang semakin besar karena biaya rata-rata dari proses produksi yang semakin kecil akibat peningkatan kapasitas produksinya. Hal ini biasa terjadi pada perusahaan-perusahaan yang skala produksinya lebih besar sehingga firm tersebut lebih efisien jika dibandingkan dengan firm bersekala kecil atau sedang. Berikut grafik dari *increasing return to scale*

Gambar 2.8

Kurva Increasing To Scale



Sumber Mulyadi, 1995

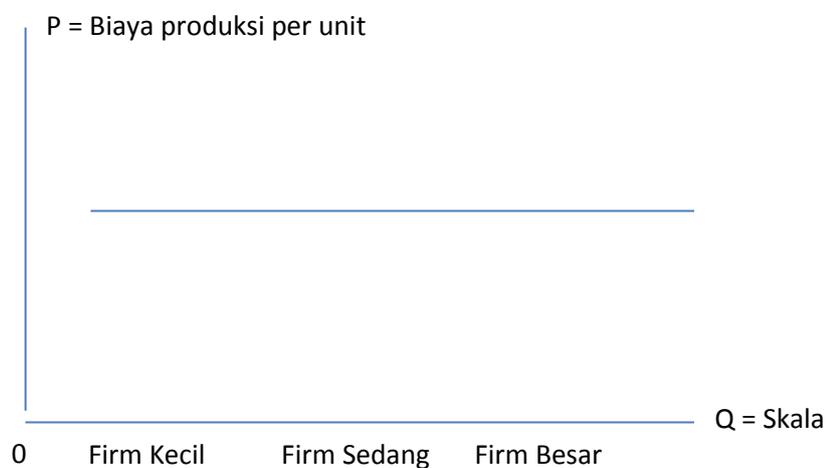
Contoh :

Perusahaan yang bergerak dibidang teknologi / IT / Telekomunikasi seperti perusahaan hand phone, provider (oprator telefon seluler) dan sebagainya. Semakin besar perusahaan maka akan semakin efisien karena dalam proses produksi memerlukan investasi yang sangat besar sehingga ketika kapasitas produksinya kecil maka perusahaan akan merugi karena hal tersebut.

2. Constant Return To Scale

Constant return to scale merupakan kondisi dimana biaya rata-rata yang dikeluarkan semua jenis perusahaan (besar, sedang, kecil) adalah sama, sehingga tidak ada penambahan keuntungan yang berarti dari masing-masing firm. Berikut kurva constant return to scale :

Gambar 2.9
Kurva constan return to scale



Sumber Mulyadi, 1995

Contoh :

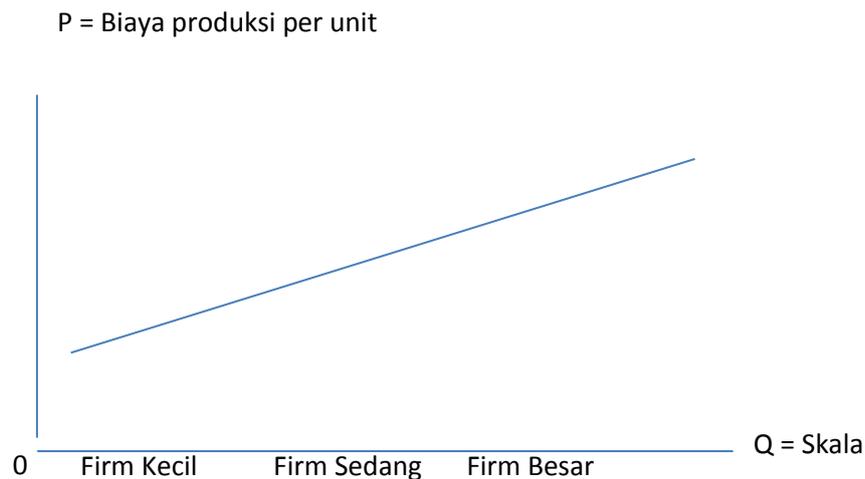
Industri yang bergerak dibidang makanan siap saji seperti ayam goreng cepat saji. baik skala produksinya kecil besar atau sedang biaya rata-rata yang dikeluarkan akan tetap sama seperti biaya peralatan dan perlengkapan yang dibutuhkan juga akan sama, sehingga walaupun skalanya besar ataupun kecil tidak akan ada perbedaan dari biaya rata-ratanya.

3. Decreasing Return To Scale

Decreasing return to scale merupakan kondisi dimana perusahaan bersekala kecil memperoleh keuntungan karena biaya rata-rata yang ia keluarkan untuk

produksi lebih kecil jika dibandingkan dengan perusahaan besar. Bisa dibilang perusahaan kecil lebih efisien jika dibandingkan dengan perusahaan bersekala sedang maupun besar. Berikut grafik decreasing return to scale

Gambar 2.10
Kurva decreasing to scale



Sumber Mulyadi, 1995

Contoh :

Perusahaan makanan ringan khas lebaran yang biasa diproduksi oleh industri rumahan seperti nastar, kastengel, dan sebagainya yang nota bene merupakan industri musiman. Jadi ketika perusahaan berniat untuk ekspansi atau meningkatkan kapasitas produksinya maka biaya rata-rata yang akan dikeluarkan akan semakin besar karena jenis makanan yang diproduksi adalah makanan khas lebaran saja.

E. Biaya Produksi

Pengertian biaya produksi adalah total biaya yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan dalam proses produksi yang bertujuan untuk menghasilkan suatu

barang atau produk yang siap dipasarkan. Ada juga yang menyebutkan pengertian biaya produksi adalah akumulasi biaya yang diperlukan dalam proses produksi, mencakup biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *production cost* adalah ongkos produksi yang dikorbankan oleh suatu perusahaan untuk menghasilkan suatu barang jadi hingga barang tersebut masuk ke dalam pasar untuk dijual.

Mulyadi (1995:14), pengertian biaya produksi adalah seluruh biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi barang jadi yang siap untuk dijual.

1. Unsur-Unsur Biaya Produksi

Production cost akan membentuk harga pokok produksi yang nantinya dipakai untuk menghitung harga pokok barang jadi dan harga pokok barang pada saat akhir periode akuntansi masih berlangsung. Menurut Charles T. Horngren, unsur-unsur biaya produksi adalah sebagai berikut:

a. Biaya Bahan Baku Langsung (*Direct Material*)

Ini merupakan bahan yang secara langsung dipakai untuk memproduksi suatu barang jadi yang siap dipasarkan. Bahan baku tersebut mencakup semua bahan yang secara fisik dapat diidentifikasi sebagai bagian dari produk jadi.

b. Biaya Tenaga Kerja Langsung (*Direct Labour*)

Tenaga kerja mengkonversi bahan baku langsung menjadi suatu barang jadi yang siap dipasarkan. *Direct Labour* merupakan biaya-biaya bagi semua

tenaga kerja langsung yang ditempatkan dan diberdayakan dalam menangani kegiatan produksi secara langsung.

c. Biaya Overhead Pabrik (*Factory Overhead*)

Overhead pabrik adalah semua biaya manufaktur yang tidak ditelusuri secara langsung ke output tertentu. Beberapa elemen biaya *overhead* pabrik diantaranya;

- Biaya bahan baku tidak langsung
- Biaya tenaga kerja tidak langsung
- Biaya depresiasi dan amortisasi aktiva tetap
- Biaya reparasi dan pemeliharaan mesin
- Biaya listrik dan air pabrik
- Biaya asuransi pabrik
- Biaya *overhead* lain-lain

2. Tujuan Penentuan Biaya Produksi

Pada dasarnya tujuan penentuan *production cost* adalah untuk memaksimalkan laba perusahaan, yaitu menghasilkan pendapatan dan membandingkannya dengan biaya yang dikeluarkan. Adapun beberapa tujuan penentuan biaya produksi adalah sebagai berikut:

a. Untuk Menetapkan Biaya Produksi

Sangat penting bagi setiap perusahaan untuk menetapkan *production cost* secara tepat. Hal ini dapat dilakukan dengan mengumpulkan dan mencatat semua bukti transaksi terkait pengeluaran biaya.

Melalui pengumpulan bukti transaksi, pencatatan, dan penentuan atas terjadinya transaksi dengan baik akan menghasilkan penetapan biaya produksi yang tepat.

b. Untuk Mengendalikan Biaya

Pengumpulan semua bukti transaksi, pencatatan, dan penentuan biaya produksi yang tepat akan membuat tugas manajemen semakin mudah dalam hal pengawasan dan pengendalian biaya untuk produksi.

c. Untuk Membantu Pengambilan Keputusan

Penentuan *production cost* juga sangat membantu suatu perusahaan untuk mengambil keputusan jangka pendek, diantaranya;

- Pembelian bahan baku
- Pembelian alat produksi
- Penentuan harga jual barang jadi

3. Jenis-Jenis Biaya Produksi

Secara umum, *production cost* dapat dibedakan menjadi lima jenis.

Adapun beberapa jenis biaya produksi adalah sebagai berikut:

a. Biaya Tetap (*Fixed Cost/ FC*),

Biaya tetap (*fixed cost*) yaitu biaya pada periode tertentu dengan jumlah yang tetap dan tidak tergantung pada hasil produksi. Contoh, sewa gedung, pajak perusahaan, biaya administrasi, dan lain-lain.

b. Biaya Variabel (*Variable Cost/ VC*),

Biaya variabel (*variabel cost*) yaitu biaya yang besarnya dapat berubah-ubah sesuai dengan hasil produksi. Artinya, semakin besar hasil produksi maka semakin besar biaya variabelnya. Contoh, biaya upaya pekerja, biaya bahan baku yang dikeluarkan berdasarkan jumlah produksi.

c. Biaya Total (*Total Cost/ TC*),

Biaya total (*total Cost*) yaitu total seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan suatu perusahaan untuk menghasilkan barang jadi dalam satu periode tertentu.

d. Biaya Rata-Rata (*Average Cost/ AC*),

Biaya rata-rata (*Average Cost*) yaitu besarnya biaya produksi per unit yang dihasilkan. Besar biaya rata-rata ini dihitung dengan cara membagikan total biaya dengan jumlah produk yang dihasilkan.

e. Biaya Marjinal (*Marginal Cost/ MC*),

Biaya marginal (*marginal cost*) yaitu biaya tambahan yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit barang jadi. Biaya ini muncul ketika dilakukan perluasan produksi dalam rangka menambah jumlah barang yang dihasilkannya.

F. Laba Produksi

Laba adalah kompensasi atas resiko yang ditanggung oleh perusahaan, makin besar resiko makasemakin besar pula laba yang akan diperoleh.

Keuntungan merupakan penerimaan total (TR) dikurangi dengan biaya total (TC). Keuntungan maksimum akan tercapai apabila selisih positif antara TR dan TC mencapai angka terbesar. Perusahaan dikatakan memperoleh laba apabila nilai $TR > TC$. Secara sistematis laba dapat dirumuskan laba maksimum di dalam memaksimalkan laba (keuntungan), terdapat tiga pendekatan yaitu pendekatan totalitas (totality approach), marginal (marginal approach), dan rata-rata (average approach).

1. Pendekatan Totalitas (totality approach)

Pendekatan totalitas merupakan pendekatan dengan cara membandingkan pendapatan total (TR) dan biaya total (TC). Pendapatan total diperoleh dari jumlah unit output yang terjual (Q) dikalikan dengan harga per unit output (P) atau bisa dirumuskan $TR = P \cdot Q$. Sedangkan biaya total merupakan biaya tetap (FC) dijumlahkan dengan biaya variabel (VC) atau bisa dirumuskan $TC = FC + VC$.

Pada pendekatan totalitas, biaya variabel per unit output dianggap konstan, sehingga biaya variabel adalah jumlah unit output (Q) dikalikan dengan biaya variabel per unit (v), maka $VC = v \cdot Q$. Implikasi dari pendekatan totalitas dimana perusahaan menempuh strategi penjualan maksimum, karena makin besar penjualan maka semakin besar laba yang akan diperoleh.

$$\text{Dengan demikian, laba maksimum} = P \cdot Q - (FC + v \cdot Q)$$

2. Pendekatan Marginal (marginal approach)

Dalam pendekatan marginal, perhitungan laba dilakukan dengan membandingkan Biaya Marginal (MC) dan Pendapatan Marginal (MR). Laba maksimum akan tercapai pada saat $MR = MC$. Suatu perusahaan akan menambah keuntungannya apabila menambah produksinya saat $MR > MC$. Sebaliknya, jika

$MR < MC$ mengurangi produksi dan penjualan akan menambah keuntungan. Maka keuntungan maksimum akan diperoleh dengan keadaan dimana $MR = MC$, sehingga :

$$\text{laba maksimum} = TR - TC$$

3. Pendekatan Rata-rata (average approach)

Dalam pendekatan rata-rata, perhitungan laba per unit dilakukan dengan membandingkan antara biaya produksi rata-rata (AC) dengan harga jual output (P). Laba total adalah laba per unit di kalikan dengan jumlah output yang terjual. Secara matematis dapat di rumuskan:

$$\text{laba maksimum} = (P - AC)Q$$

Dari persamaan ini, perusahaan akan mencapai laba bila harga jual per unit output (P) lebih tinggi dari biaya rata-rata (AC) dan perusahaan hanya mencapai titik impas apabila $P = AC$. Keputusan untuk memproduksi didasarkan pada perbandingan antara P dan AC, jika P lebih kecil atau sama dengan AC maka perusahaan tidak mau memproduksi.

2.1.2 Teori Pendapatan Nasional

Pendapatan Nasional merupakan jumlah dari pendapatan faktor-faktor produksi yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa oleh suatu negara dalam tahun tertentu. Pendapatan Nasional secara agregatif menunjukkan kemampuan suatu negara dalam menghasilkan pendapatan/ balas jasa kepada faktor-faktor produksi yang ikut berpartisipasi dalam proses produksi daerah. Pendapatan nasional yang merupakan salah satu indikator ekonomi makro, merupakan variabel penting guna mencari hubungan di antara variabel-variabel lain dalam ekonomi makro. Perubahan di dalam variabel pendapatan nasional

mempunyai pengaruh terhadap variabel yang lain. Pendapatan Nasional dianggap pilar utama penyangga Politik Ekonomi artinya kearah Pendapatan Nasional itulah hampir semua kebijakan di bidang perekonomian difokuskan.

Metode perhitungan pendapatan nasional merupakan salah satu cara untuk menentukan jumlah atau besar dari nilai pendapatan nasional tersebut. Selain untuk mengetahui jumlah pendapatan nasional suatu negara, metode perhitungan pendapatan nasional juga bisa dijadikan alat evaluasi. Di mana, Negara bisa menilai dan mengevaluasi kinerja para sumber daya manusianya dan mengukur produktivitas negaranya.

Terdapat 3 (tiga) metode perhitungan yang bisa digunakan untuk mengetahui jumlah atau nilai dari pendapatan nasional, yaitu metode perhitungan pendapatan nasional dengan pendekatan produksi (*Production Approach*), pendekatan pengeluaran (*Expenditure Approach*), dan pendekatan pendapatan (*Income Approach*).

1. Pendekatan Produksi (*Production Approach*)

Kegiatan produksi adalah kegiatan yang menciptakan nilai tambah (value added). Jadi pada perhitungan pendekatan produksi, hanya mencakup perhitungan nilai tambah pada setiap sektor (lahan) produksi. Dengan pendekatan ini, pendapatan nasional dihitung dengan cara menjumlahkan nilai tambah (value added) dari seluruh sektor produksi selama satu periode tertentu (biasanya dalam satu tahun).

Nilai tambah yang dimaksud di sini adalah selisih antara nilai produksi (nilai output) dengan nilai biaya antara (nilai input), yang terdiri atas bahan yang terlibat dalam proses produksi termasuk bahan baku dan bahan penolong.

ISIC(*International Standard Industrial Classification*) mengklasifikasikan perekonomian Indonesia menjadi beberapa sektor atau lapangan usaha yang terbagi dalam tiga kelompok, diantaranya:

1. Sektor Primer

Pertanian, peternakan, kehutanan, dan perikanan, pertambangan dan penggalan.

2. Sektor Sekunder

Industri pengolahan. listrik, air, dan gas.

3. Sektor Tersier

Perdagangan, hotel, dan restoran. Pengangkutan dan telekomunikasi.
Jasa lain-lain.

Rumus Pendekatan Produksi adalah sebagai berikut:

$$Y=(P_1 \times Q_1)+(P_2 \times Q_2)+\dots+(P_n \times Q_n)$$

Keterangan :

Y= Pendapatan nasional

P₁= harga barang ke-1

P_n= harga barang ke-n

Q₁= jenis barang ke-1

Q_n= jenis barang ke-n

2. Pendekatan Pendapatan (*Income Approach*)

Pendekatan pendapatan (*income approach*) adalah jenis pendekatan pendapatan nasional yang diperoleh dengan cara menjumlahkan pendapatan

dari berbagai faktor produksi yang memberikan sumbangan terhadap proses produksi. Metode pendekatan pendapatan merupakan pendapatan nasional hasil dari penjumlahan seluruh penerimaan yang diterima oleh pemilik faktor produksi dalam suatu negara selama satu periode atau satu tahun. Yang termasuk faktor produksi adalah tenaga kerja, modal, tanah, dan keahlian/kewirausahaan. Masing-masing dari faktor produksi akan menghasilkan pendapatan yang berbeda-beda, misalnya:

- Tenaga kerja dapat memperoleh gaji/upah
- Pemilik modal akan mendapat bunga
- Pemilik tanah dapat memperoleh sewa
- Keahlian atau skill dapat memperoleh laba.

Rumus pendekatan pendapatan adalah sebagai berikut:

$$Y = r + w + i + p$$

Keterangan :

Y = Pendapatan Nasional

r = Pendapatan dari upah, gaji, dan lainnya

w = Pendapatan bersih dari sewa

i = Pendapatan dari bunga

p = Pendapatan

3. Pendekatan Pengeluaran (*Expenditure Approach*)

Perhitungan dengan menggunakan pendekatan pengeluaran dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh pengeluaran berbagai sektor ekonomi, yaitu rumah tangga, pemerintah, perusahaan, dan masyarakat luar negeri

suatu negara pada periode tertentu. Jenis pengeluaran dari masing-masing pelaku ekonomi terdiri dari

- Pengeluaran untuk konsumsi (C)
- Pengeluaran untuk investasi (I)
- Pengeluaran untuk pemerintah (G)
- Pengeluaran untuk ekspor (X), dan impor (M).

Sehingga diperoleh rumus pendekatan pengeluaran sebagai berikut:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Keterangan :

Y = Pendapatan nasional

C = consumption (konsumsi rumah tangga)

I = investment (investasi)

G = government expenditure (pengeluaran pemerintah)

X = ekspor

M = impor

Dengan menggunakan 3 metode pendekatan pendapatan nasional yaitu produksi, pendapatan, dan pengeluaran dapat membantu suatu negara untuk menentukan jumlah atau besarnya pendapatan nasional. Karena besar kecilnya pendapatan nasional suatu negara menentukan maju dan berkembangnya suatu negara karena berhubungan dengan laju perekonomian negara.

Pendapatan Nasional itu merupakan alat ukur bagi tinggi rendahnya tingkat hidup atas kemakmuran suatu bangsa. Secara kuantitatif tingkat hidup atau kemakmuran suatu bangsa itu ditentukan oleh perbandingan antara

jumlah Pendapatan Nasional dengan jumlah penduduknya. Konsep ini biasa kita kenal dengan istilah pendapatan perkapita. Walaupun pendapatan perkapita itu sendiri belum menggambarkan tingkat kemakmuran seluruh rakyat. Pendapatan Nasional berguna untuk menentukan dan kemudian menyusun sebagai kebijakan yang dipandang perlu. Dari sektor pertanian umpamanya, dapat disusun berbagai kebijakan seperti pengadaan pangan, industri pupuk, irigasi dan sebagainya.

Suatu negara yang menunjukkan ketidakmerataan tinggikan terlihat adanya kenyataan yang jauh antara kaya dan miskin, kenyataan itu perlu dibenahi guna tercapainya stabilitas ekonomi negara. Berbagai strategi / kebijakan perlu dilakukan untuk mengatasinya. Berbagai strategi / kebijakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi ketidakmerataan yang tinggi antara lain :

1. Pembangunan di bidang pertanian.
2. Pembangunan sumberdaya manusia.
3. Meningkatkan peran berbagai Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM).

a. Kedaulatan Pangan

Kedaulatan pangan adalah konsep pemenuhan pangan melalui produksi lokal. Kedaulatan pangan merupakan konsep pemenuhan hak atas pangan yang berkualitas gizi baik dan sesuai secara budaya, diproduksi dengan sistem pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, artinya kedaulatan pangan sangat menjunjung tinggi prinsip diversifikasi pangan sesuai dengan budaya lokal

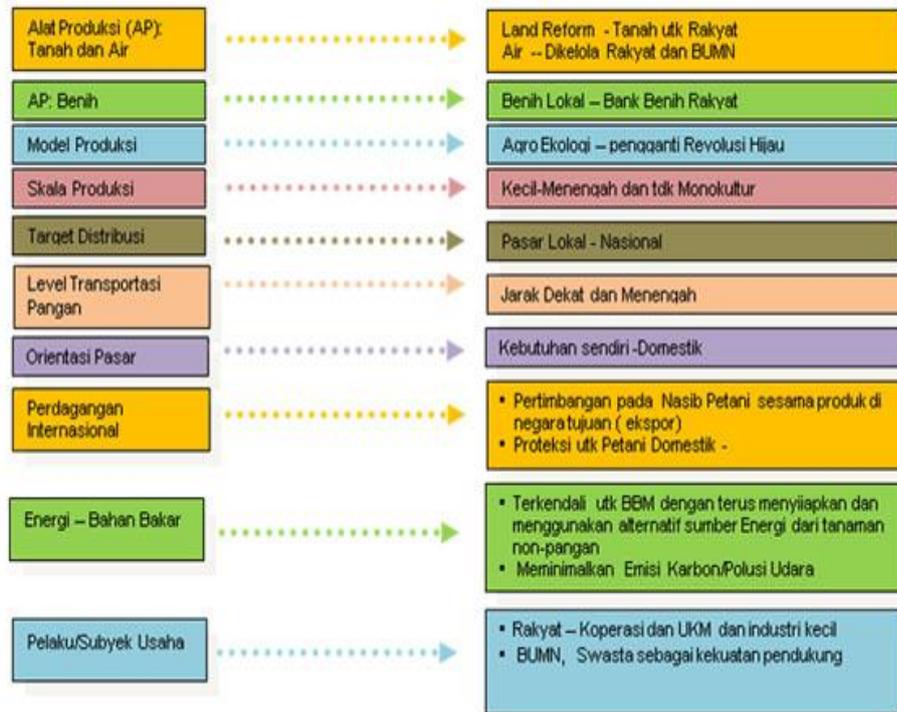
yang ada. Kedaulatan pangan juga merupakan pemenuhan hak manusia untuk menentukan sistem pertanian dan pangannya sendiri yang lebih menekankan pada pertanian berbasis keluarga yang mendasarkan pada prinsip solidaritas.

Kedaulatan pangan juga merupakan hak setiap bangsa dan setiap rakyat untuk memproduksi pangan secara mandiri dan hak untuk meningkatkan setiap pertanian, peternakan, dan perikanan tanpa adanya subordinasi dan kekuatan pasar internasional. Terdapat tujuh prasyarat utama untuk menegakkan kedaulatan pangan, antara lain adalah:

1. Pembaharuan agraria ;
2. Adanya hak akses rakyat terhadap pangan;
3. Penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan;
4. Pangan untuk pangan dan tidak untuk sekedar komoditas yang diperdagangkan;
5. Pembatasan untuk penguasaan pangan oleh korporasi;
6. Melarang penggunaan pangan sebagai senjata;
7. Pemberian akses kepetani kecil untuk merumuskan kebijakan pertanian.

Selain tujuh syarat tersebut, praktek untuk membangun kedaulatan pangan harus dilandas kan pada prinsip-prinsip dasar sebagai mana pada diagram dibawah ini:

PRINSIP DASAR KEDAULATAN PANGAN:



FAO (Food and Agriculture Organization) dan IFAD (International Fund for Agriculture Development)

Dalam perkembangannya, perjuangan mewujudkan kedaulatan pangan ini semakin m assif. Salah satu momentum penting dalam perjuangan kedaulatan pangan ini terjadi pada juni 2002, pada pertemuan *World Food Summit Five Year Leter* di Roma. Dalam pertemuan ini sejumlah organisasi sosial yang mewakili petani kecil, buruh tani, nelayan, masyarakat adat bersama sejumlah NGO membentuk *International Planning Committee for food sovereignty (IPC)*. IPC berperan untuk memfasilitasi dialog antara masyarakat sipil dan FAO dalam mewujudkan kedaulatan pangan.

Selanjutnya pasca krisis pangan yang melanda seluruh dunia di awal tahun 2008, terjadi reformasi besar didalam tubuh komite ketahanan pangan PBB (CFS) akibat tekanan dan kritik masyarakat sipil. Paada sidang ke 35 komite ketahan pangan bulan Oktober 2009, secara resmi CFS membuka ruang bagi keterlibatan masyarakat sipil untuk terlibat dan memainkan peranan penting ddalam menyusun kebijakan untuk menghapus kelaparan di dunia. CFS bertugas mengatasi kelaparan dunia dengan gerakan petani sebagai salah satu anggota pada *Advisory Committe_nya*.

Hal ini dimanfaatkan untuk gerakan petani dan masyarakat sipil lainnya untuk memasukan sebuah altrnatif sistem pangan yang demokratis seperti yang didiskusikan dalam komisi FAO untuk ketahan pangan dunia yang harus dilaksanakan agar negara-negara dan masyarakat diseluruh dunia memiliki hak untuk melaksanakan kedaulatan pnangan. Solusi sejati mengatasi krisis pangan berarti petani kecil, dan bukan perusahaan transnasional, harus mendapatkan kontrol atas sumberdaya agraris yang dibutuhkan untuk memproduksi pangan yaitu, tanah, air, benih dan pasar lokal. Akhirnya konsep kedaulatan pangan menjadi alternatif bagi kebijakan ekonomi dikebanyakan negara.

2.2 Penelitian Terdahulu

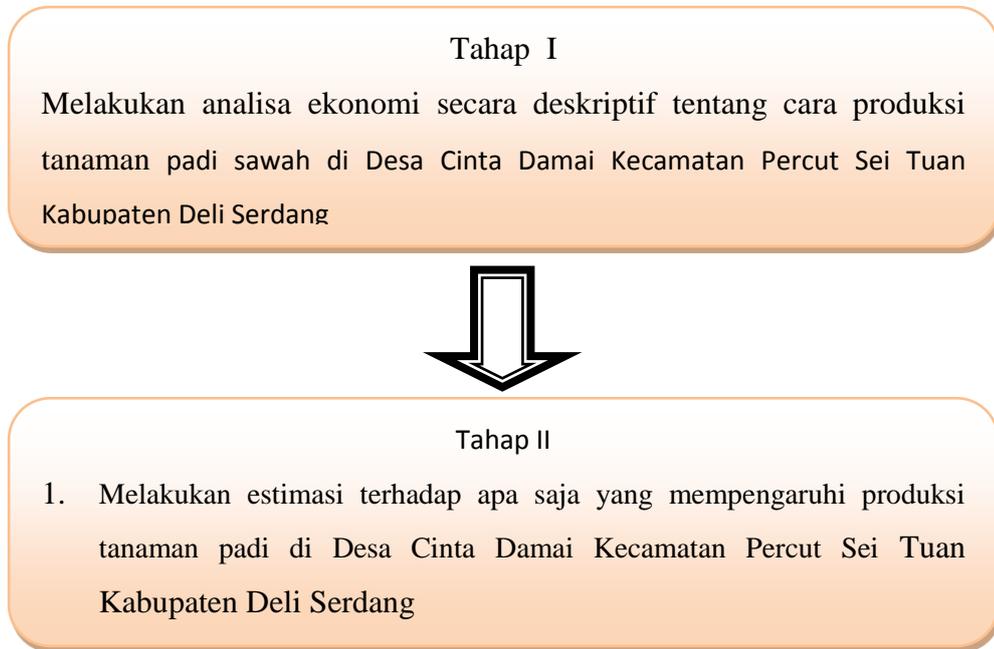
Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

Naman Peneliti	Judul Peneliti	Variabel	Hasil Penelitian
Sulferi	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten	Faktor produksi, produksi tanaman padi	Tenaga kerja, luas lahan dan teknologi pertanian, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi padi

	Sopeng		dikabupaten sopeng.
Rossi Prabowo	Kebijakan pemerintah indonesia dalam mewujudkan ketahanan pangan di indonesia	Kebijakan dalam mewujudkan ketahanan pangan	untuk menjamin keberlanjutan ketahanan pangan melalui peningkatan ketersediaan pangan nasional, terutama beras sekaligus peningkatan kesejahteraan petani diperlukan kebijakan jangka panjang dan jangka pendek.
Jamalludin	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi varietas unggul nasional pada sawah tadah hujan di Kecamatan Bangking Kabupaten Kampar	Produksi padi varietas unggul nasional pada sawah tadah hujan	Petani lebih mengoptimalkan penggunaan benih, pupuk, pestisida sesuai dengan luas lahan dan menanam varietas padi sawah yang sesuai kondisi keadaan tekstur lahan sawah tadah hujan.

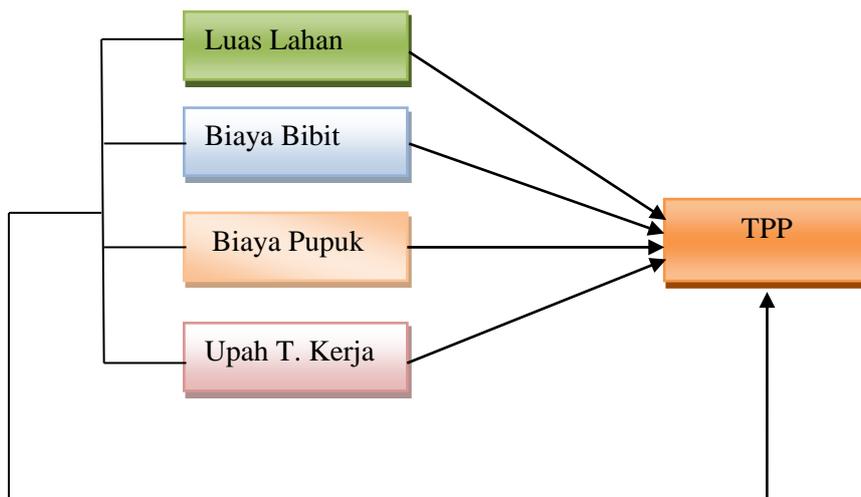
2.3 Kerangka Penelitian

2.3.1 Bagan Tahapan Penelitian



Gambar 2.11 Bagan Tahapan Penelitian

2.3.2 Kerangka Pemikiran



Gambar 2.12
Kerangka Pemikiran

2.4 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka hipotesis dapat ditunjukkan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh secara persial luas lahan, biaya bibit, biaya pupuk, upah tenaga kerja terhadap total produksi padi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang
2. Ada pengaruh secara silmutan luas lahan, biaya bibit, biaya pupuk, upah tenaga kerja terhadap total produksi padi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2012 : 13) Penelitian deskriptif, penelitian dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data skunder. Menurut Sugiyono (2012 : 139) menjelaskan sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dimana data primer di peroleh langsung dari opsevasi lapangan di tempat penelitian. Menurut Sugi primer di peroleh langsung dari opsevasi lapangan di tempat penelitian. Menurut Sugiyono (2012 : 141) Sumber data skunder adalah sumber data yang di peroleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literature, buku-buku, serta dokumen perusahaan. Data skunder di peroleh dari Badan Pusat Statistik dan website resmi.

3.2 Definisi Variabel Penelitian

Definisi Operasional merupakan acuan landasan dari teori yang digunakan untuk melakukan penelitian ini, Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

Table 3.1
Definisi operasional

Indikator Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
Total Produksi Padi	Proses input menjadi output sehingga nilai barang menjadi bertambah yang diukur dalam satuan (Ton)	Responden
Luas Lahan	Besarnya areal tanaman yang digunakan petani untuk melakukan usahatani padi selama satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan Hektar (kg)	Responden
Biaya Bibit	Harga bibit diukur dalam satuan Rupiah (Rp)	Responden
Biaya Pupuk	Jumlah pupuk organaik diukur dalam satuan kilogram (kg)	Responden
Upah Tenaga Kerja	Proses produksi selama satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan Rupiah (Rp)	Responden

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cinta Damai, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini direncanakan selama 3 bulan, mulai dari bulan Desember 2018 sampai dengan bulan Februari 2019.

3.4 Jenis dan Sumber Data

3.4.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan oleh penulis adalah jenis data kualitatif, data kualitatif adalah data yang tidak dapat diukur dalam skala numerik. Pada umumnya data kualitatif yang bersifat data ordinal yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk kategori, namun posisi data tidak sama derajatnya karena dinyatakan dalam skala peringkat. (Kuncoro, 2013)

1. Data primer

Menurut Hasan (2002:82) Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer didapat dari sumber informan yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Data primer ini antara lain :

- a. Catatan hasil wawancara
- b. Hasil opservasi lapangan
- c. Data-data mengenai informan

2. Data Skunder

Menurut Hasan (2002:58) data skunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah

diperoleh yaitu dai bahan pustaka, literature, penelitian terdahulu, buku dan sebagainya.

3.4.2 Sumber Data

Sumber data dari penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan metode pengumpulan data orisinal (Kuncoro, 2013). Sedangkan data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian (Kuncoro, 2001:bab 3)

Maka Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah petani di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara yang berjumlah 984petani.

3.5.2 Sampel

Dalam hal ini, peneliti menggunakan desain *probability sampling* karena data diketahui.Teknik sampling yang digunakan adalah *Random Sampling* . Rumus untuk menentukan sampel yaitu menggunakan rumus *Slovin* sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Total Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (*error tolerance*) $e = 10\%$ (0,1)

Maka:

$$n = \frac{984}{1 + 984(0,5)^2} = 42 \text{ Petani}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka peneliti menetapkan anggota sampel yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah 90 petani.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan tekni pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduan, 2004 : 104). Opserpasi yang dimaksud dalam teknik pengumpulan data ini ialah opserpasi dengan tujuan mengamati pelaksanaan produksi pelaksanaan tanaman padi di Desa Cinta Damai, Kecamatan Percut Sei Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

2. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertuka informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Esterberg dalam Sugiyono (3013:231). Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman pangan di Desa Cinta Damai, Kecamatan Percut Sei Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

3. Kuesioner

Teknik ini dilakukan dengan membagikan kuesioner dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan kepada responden secara langsung dan segera dikembalikan kepada peneliti.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Ekonomi Deskriptif Perkembangan Produksi Tanaman Padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

Metode analisis deskriptif merupakan suatu metode analisa sederhana yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi observasi dengan menyajikan dalam bentuk tabel, grafik, maupun narasi dengan tujuan memudahkan pembaca dalam menafsirkan hasil penelitian.

Metode analisis deskriptif dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perkembangan produksi padi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

3.7.2 Analisis Model Ekonometrika

3.7.2.1 Model Estimasi

Untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi produksi tanaman padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang maka model ekonometrika nya sebagai berikut :

$$TP = \beta_0 + \beta_1.LL_i + \beta_2.BB_i + \beta_3.BP_i + \beta_4.UTK_i + \epsilon_i \dots \dots \dots (3-2)$$

Dimana :

TPP = Total Produksi Padi

LL = Luas Lahan

BB = Biaya Bibit

BP = Biaya Pupuk

UTK = Upah Tenaga Kerja

ϵ_i = Error Terms

3.7.2.2 Metode Estimasi

Penelitian ini mengenai Faktor apa saja yang mempengaruhi produksi tanaman padi sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

Metode OLS mendapatkan nilai estimator yang diharapkan dapat memenuhi sifat estimator OLS yang BLUE (Best Linier Unbiased Estimator) dengan cara meminimumkan kuadrat simpangan setiap observasi dalam sampel. Secara singkat dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga asumsi dalam metode estimasi OLS yang harus dipenuhi dalam pengujian berdasarkan kriteria ekonometrika.

Asumsi-asumsi yang mendasari model regresi linear dengan menggunakan metode OLS adalah sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata disturbance term = 0

2. Tidak terdapat Korelasi serial (serial auto correlation) diantaradisturbancetern

$$\text{COV}(\epsilon_t, \epsilon_j) = 0 : I \neq j$$
3. Sifat momocidentecity dari disturbance tern $\text{Var}(\epsilon^i) = \sigma^2$
4. Covariance antar ϵ^i dari setiap variabel bebas $(x) = 0$ setiap variable bebas

$$(x) = 0$$
5. Tidak terdapat bias dalam spesifikasi model regresi. Artinya,model regresi yang diuji secara tepat telah dispesifikasikan ataudiformulasikan.
6. Tidak terdapat collinearity antara variabel-variabel bebas. Artinya,variabel-variabel bebas tidak mengandung hubungan linier tertentusesamanya.
7. Jika model berganda yang diestimasi melalui OLS memenuhi suatuset asumsi (asumsi gauss-markov), maka dapat ditunjukkan bahwa parameter yang diperoleh adalah bersifat BLUE (best linear unbiased estimator). (Kuncoro, 2013)

3.8 Tahapan Analisis

3.8.1 Penaksiran

a) Korelasi (R)

Koefisien korelasi adalah nilai yang menunjukkan kuat atau tidaknya suatu hubungan linier antara variabel LL, BB, BP, UTK, terhadap TPP. Koefisien korelasi biasanya dilambangkan dengan huruf r dimana bervariasi antara -1 sampai +1. Nilai r mendekati -1 atau +1 menunjukkan hubungan yang kuat antara variabel-variabel tersebut nilai r yang mendekati 0 mengindikasikan lemahnya

hubungan antara variabel-variabel tersebut. Sedangkan tanda + (positif) dan – (negatif) memberikan informasi mengenai arah dari hubungan antara variabel-variabel tersebut. Jika bernilai + (positif) maka variabel-variabel tersebut memiliki hubungan yang searah, dalam arti lain peningkatan LL, BB, PPK, UTK, dan MODAL akan bersamaan dengan peningkatan TPP dan begitu juga sebaliknya. Jika bernilai – (negatif) artinya korelasi antara kedua variabel tersebut berlawanan. Penurunan nilai LL, BB, PPK, UTK, MODAL akan bersamaan dengan penurunan TPP.

b) Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Gujarati (Kuncoro, 2013) koefisien determinasi adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat yang dapat dinyatakan dalam persentase. Namun tidak dapat dipungkiri ada kalanya dalam penggunaan koefisien determinasi (R^2) terjadi bias terhadap satu variabel bebas yang dimasukkan dalam model. Sebagai ukuran kesesuaian garis regresi dengan sebaran data, R^2 menghadapi masalah karena tidak memperhitungkan derajat bebas. Sebagai alternatif digunakan corrected atau adjusted R^2 yang dirumuskan:

$$\text{Adjusted } R^2 = 1 - R^2 \left(\frac{n}{n-k} \right) \dots \dots \dots (3-3)$$

Dimana: D : koefisien determinan

n : jumlah sampel

k : jumlah variabel independen

3.8.2 Pengujian

3.8.2.1 Uji t Statistik atau Uji Parsial

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. (Kuncoro, 2013) Uji t dilakukan untuk melihat signifikan dari pengaruh LL, BB, PPK dan UTK secara individual terhadap TPP. Dalam hal ini pengujian dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hipotesa

β_1 (luas lahan)

$H_0 : \beta_1 = 0$ (LL berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap TPP).

$H_a : \beta_1 \neq 0$ (LL berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap TPP).

β_2 (Biaya Bibit)

$H_0 : \beta_2 = 0$ (BB berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap TPP).

$H_a : \beta_2 \neq 0$ (BB berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap TPP).

β_3 (Pupuk)

$H_0 : \beta_3 = 0$ (PPK berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap TPP).

$H_a : \beta_3 \neq 0$ (PPK berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap TPP).

β_4 (Upah Tenaga Kerja)

$H_0 : \beta_4 = 0$ (UTK berpengaruh secara positif dan signifikan

terhadap TPP).

Dengan cara menghitung nilai t dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\alpha_i}{se\alpha_i} \dots \dots \dots (3.2)$$

Dimana :

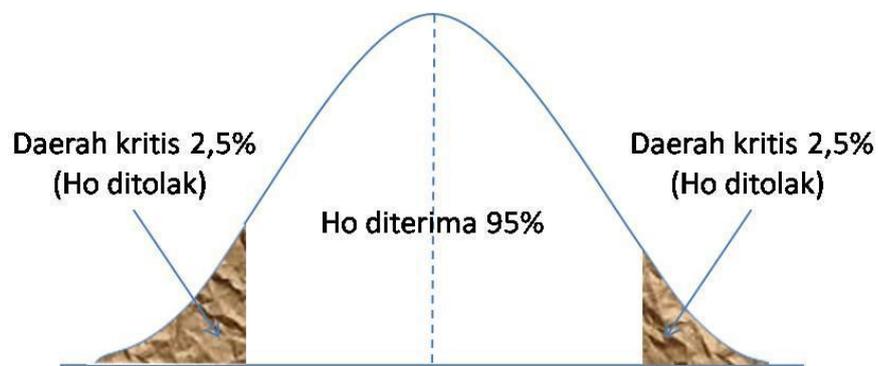
α_i = koefisien regresi

se = standar error

dibandingkan dengan $t_{\text{tabel}} = \pm t(\alpha/2, n-1)$

2. Kriteria Uji :

Terima H_0 jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, hal lain tolak H_0 Atau dalam distribusi kurva normal t



Gambar 3.1 Grafik Kriteria Pengujian Hipotesis

Atau dalam olahan software, dikatakan signifikan jika nilai $\text{sig} < \alpha = 5\%$

3. Kesimpulan

Sesuai kriteria uji maka terima H_0 .

3.8.2.2 Uji Statistik F atau Uji Simultan

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas dimasukkan dalam mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. (Kuncoro, 2013)

Uji statistik F dilakukan untuk mengetahui pada model ekonometrik menunjukkan apakah LL, BB, BP, dan UTK secara keseluruhan signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel TPK.

Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai t-hitung dari setiap koefisien regresi dengan nilai t-tabel (nilai kritis) sesuai dengan tingkat signifikan yang di gunakan.

Langkah-langkah Pengujian :

1. Hipotesa

- a. Jika ; t-hitung < t-tabel, maka keputusannya akan menerima hipotesis nol (H_0) dan menolak hipotesa alternatif (H_a), artinya variabel bebas tersebut tidak berpengaruh terhadap nilai variabel terikat.
- b. Jika ; t-hitung > t-tabel, maka keputusannya akan menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesa alternatif (H_a), artinya ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

2. Uji Statistik F:

$$F = \frac{R^2K-1}{(1-R^2)(N-K)} \dots\dots\dots(3-4)$$

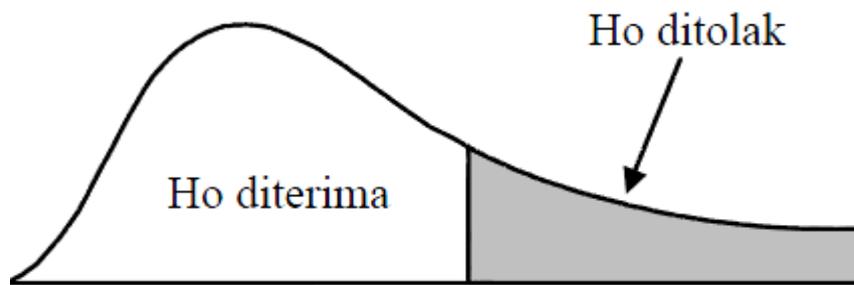
Dimana: K : Jumlah parameter yang diestimasi termasuk konstanta

N : Jumlah observasi

Dibanding dengan $F_{tabel} = F (\alpha, n - K - 1)$

3. Kriteria uji:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal lain tolak H_0 . Atau dalam distribusi kurva F



Gambar 3.2 Grafik Kriteria Pengujian Hipotesis

4. Kesimpulan

Sesuai kriteria uji maka terima H_0

3.9 Uji Asumsi Klasik

Metode OLS mendapatkan nilai estimator yang diharapkan dapat memenuhi sifat estimator OLS yang BLUE (*Blue Linear Unbiased Estimator*) dengan cara meminimumkan kuadrat simpangan setiap observasi dalam sampel. Secara singkat dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga asumsi dalam metode estimasi OLS yang harus dipenuhi dalam pengujian berdasarkan kriteria ekonometrika, yaitu:

3. Tidak ada masalah hubungan antara variabel independen dalam regresi berganda yang digunakan (tidak multikolinearitas)
4. Varian variabel yang konstan (tidak heterokedastisitas)

5. Tidak ada hubungan variabel gangguan antara satu observasi dengan observasi berikutnya (tidak ada autokorelasi).

3.9.1 Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel-variabel bebas (Ghozali, 2001). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol.

Dalam penelitian ini teknik untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas didalam model regresi adalah melihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), dan nilai *tolerance*. Apabila nilai *tolerance* mendekati 1, serta nilai VIF disekitar angka 1 serta tidak lebih dari 10, maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas dalam model regresi (Santoso, 2000)

3.9.2 Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah keadaan dimana varians dari setiap gangguan tidak konstan. Dampak adanya hal tersebut adalah tidak efisiennya proses estimasi, sementara hasil estimasinya sendiri tetap konsisten dan tidak bias serta akan mengakibatkan hasil uji t dan uji f dapat menjadi tidak "*reliable*" atau tidak dapat dipertanggung jawabkan.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat digunakan Uji *White*. Secara manual uji ini dilakukan dengan melakukan regresi kuadrat dengan variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Nilai R^2 yang

didapat digunakan untuk menghitung χ^2 , dimana $\chi^2 = n \cdot R^2$ (Gujarati, 2003). Dimana pengujiannya adalah jika nilai probability *Observation R-Squared* lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Maka hipotesis alternatif adanya heteroskedastisitas dalam model ditolak.

3.9.3 Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pada periode lainnya, dengan kata lain variabel gangguan tidak acak. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, menggunakan lag pada model, memasukkan variabel yang penting. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter bias dan variannya minimum, sehingga tidak efisien (Gujarati, 2003).

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi salah satunya diketahui dengan melakukan Uji Durbin Watson Test. Dimana apabila di dan du adalah batas bawah dan batas atas, statistik menjelaskan apabila nilai Durbin Watson berada pada $1,54 < DW < 2,46$ maka autokorelasi atau *no-autocorrelation* (Gujarati, 2003)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Aspek Geografi Dan Demografi

4.1.1 Geografi

Deli Serdang merupakan salah satu Kabupaten yang berada di kawasan Pantai Timur Sumatera Utara. Secara geografis Kabupaten Deli Serdang berada 2°57' Lintang Utara sampai 3°16' Lintang Utara dan 98°33' Bujur Timur sampai 99°27' Bujur Timur dengan ketinggian 0 – 500 m di atas permukaan laut. Kabupaten Deli Serdang menempati area seluas 2.497,72 km² yang terdiri dari 22 Kecamatan dan 394 Desa/Kelurahan Definitif. Wilayah Kabupaten Deli Serdang di sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Langkat dan Selat Malaka, di sebelah Selatan dengan Kabupaten Karo dan Simalungun, di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Langkat dan Karo dan di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Serdang Bedagai. Pada tahun 2016 BPN Kabupaten Deli Serdang telah menerbitkan sebanyak 16.076 sertifikat tanah. Dari jumlah tersebut 13.006 buah berstatus hak milik, 3.022 buah berstatus hak guna bangunan, 7 berstatus wakaf dan sisanya 41 buah berstatus hak pakai.

4.1.1.1 Iklim

Di Kabupaten Deli Serdang dikenal hanya dua musim, yaitu musim kemarau dan penghujan. Pada bulan Juni sampai dengan September arus angin yang bertiup tidak banyak mengandung uap air, sehingga mengakibatkan musim kemarau. Sebaliknya pada bulan Desember sampai dengan Maret arus angin yang banyak mengandung uap air berhembus sehingga terjadi musim hujan. Keadaan ini berganti setiap setengah tahun setelah melewati masa peralihan pada bulan

April-Mei dan Oktober-Nopember. Menurut catatan Stasiun Klimatologi Sampali, pada tahun 2016 terdapat rata-rata 17-18 hari hujan dengan volume curah hujan sebanyak rata-rata 161,42 mm. Curah hujan terbesar terjadi pada bulan Oktober yaitu 323 mm dengan hari hujan sebanyak 26 hari. Sedangkan curah hujan paling kecil terjadi pada bulan Maret sebesar 11 mm dengan hari hujan 6 hari.

4.1.1.2 Luas Wilayah

Kabupaten Deli Serdang memiliki luas 2.497,72 Km² (249,772 Ha) dengan batas wilayah administratif Kabupaten Deli Serdang.

- Sebelah Utara : Kabupaten Langkat dan Selat Malaka
- Sebelah Selatan : Kabupaten Karo dan Kabupaten Simalungun
- Sebelah Barat : Kabupaten Langkat dan Kabupaten Karo
- Sebelah Timur : Kabupaten Serdang Bedagai

Gambar 4.1
Peta Administrasi Wilayah Kabupaten Deli Serdang



Secara administratif Wilayah Kabupaten Deli Serdang terbagi dalam 22 wilayah kecamatan, 389 desa dan 14 kelurahan. luas wilayah 2.497, 72 km² dengan luas wilayah masing-masing kecamatan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1
Luas Wilayah Kecamatan Di Kabupaten Deli Serdang 2016

No.	Kecamatan	Luas (km²)	Presentase
1.	Gunung Meriah	76,65	3,07
2.	Sinembah Tanjung Muda Hulu	223,38	8,94
3.	Sibolangit	179,96	7,20
4.	Kutalimbaru	174,92	7,00
5.	Pancur Batu	122,53	4,91
6.	Namo Rambe	62,30	2,49
7.	Biru-biru	89,69	3,59
8.	Sinembah Tanjung Muda Hilir	190,50	7,63
9.	Bangun Purba	129,95	5,20
10.	Galang	150,29	6,02
11.	Tanjung Morawa	131,75	5,27
12.	Patumbak	46,79	1,87
13.	Deli Tua	9,36	0,37
14.	Sunggal	92,52	3,70
15.	Hamparan Perak	230,15	9,21
16.	Labuhan Deli	127,23	5,09
17.	Percut Sei Tuan	190,79	7,64
18.	Batang Kuis	40,34	1,62
19.	Pantai Labu	81,85	3,28
20.	Beringin	52,69	2,11
21.	Lubuk Pakam	31,19	1,25
22.	Pagar Merbau	62,89	2,52

Deli Serdang	2497,72	100,00
---------------------	----------------	---------------

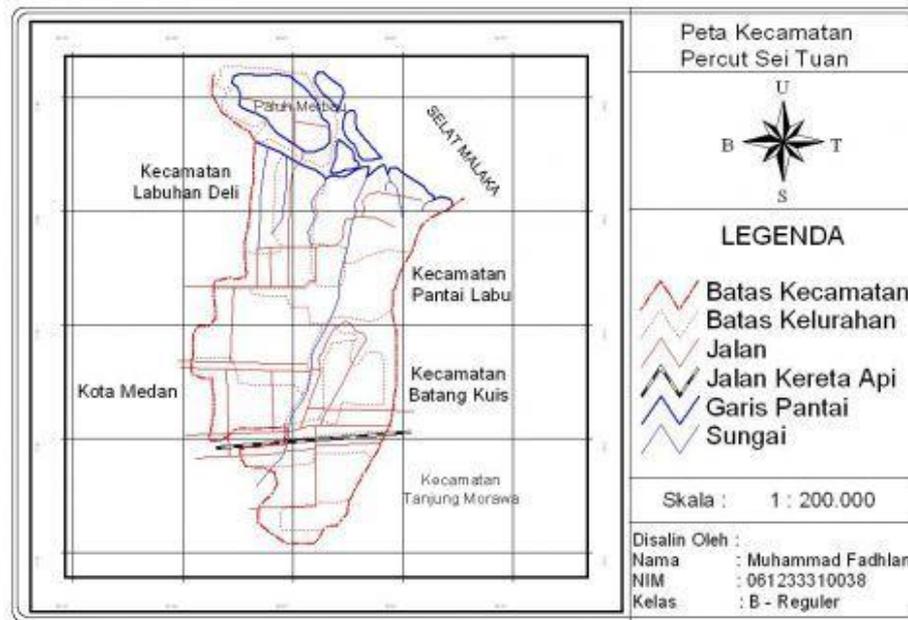
Sumber : Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka 2017.

Percut Sei Tuan merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Secara geografis berada 3°54' Lintang Utara sampai 3°83' Lintang Utara dan 98°72' Bujur Timur sampai 98°86' Bujur Timur.

Kecamatan Percut Sei Tuan menempati area seluas 190,79 km² yang terdiri dari 18 Desa 2 Kelurahan dan 230 Dusun 24 Lingkungan. Batas wilayah Kecamatan Percut Sei Tuan dapat dilihat sebagai berikut :

Sebelah Utara : Selat Malaka
 Sebelah Selatan : Kecamatan Batang Kuis dan Pantai Labu
 Sebelah Barat : Kota Medan
 Sebelah Timur : Kecamatan Labuhan Deli dan Kota Medan

Topografi lahan baik lahan sawah maupun darat rata-rata datar dengan kemiringan kurang dari 5% dan berjenis tanah alluvial, kondisi tanah di Kecamatan Percut Sei Tuan memiliki bentuk wilayah yang landai (dataran rendah) dengan ketinggian 0-20 meter diatas permukaan laut.



Gambar 4.2 Peta Wilayah Kecamatan Percut Sei Tuan

Kondisi iklim yang terdapat di Kecamatan Percut Sei Tuan adalah iklim tropis dan memiliki musim hujan dan musim kemarau, cuaca suhu udara kecamatan Percut Sei Tuan pada umumnya panas dan sedang. Sedangkan untuk curah hujan 2330 mm/thn dengan bulan kering kurang dari 3 bulan dan digolongkan Tipe D₁ Oldeman, dan mengenai suhu udara adalah 27°C hingga 33°C dan kelembaban udara 75%-80%.

Kecamatan Percut Sei Tuan terdiri dari 18 Desa 2 Kelurahan yang mana luas masing-masing Desa/Kelurahan dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.2
Luas Wilayah Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Percut Sei Tuan 2017

No.	Desa/Kelurahan	Luas (km ²)	Presentase
1.	Amplas	3,10	1,81
2.	Kenangan	1,27	0,74
3.	Tembung	5,35	3,13
4.	Sumber Rejo Timur	4,16	2,44

5.	Sei Rotan	5,16	3,02
6.	Bandar Kalippa	18,48	10,82
7.	Bandar Khalipa	7,25	4,24
8.	Medan Estate	6,90	4,04
9.	Laut Dendang	1,70	1,00
10.	Sampali	23,93	14,01
11.	Bandar Setia	3,50	2,05
12.	Kolam	5,98	3,50
13.	Saentis	24,00	14,05
14.	Cinta Rakyat	1,48	0,87
15.	Cinta Damai	11,76	6,89
16.	Pematang Lalang	20,10	11,77
17.	Percut	10,63	6,22
18.	Tanjung Rejo	19,00	11,12
19.	Tanjung Selamat	16,33	9,56
20.	Kenangan Baru	0,72	0,42
Percut Sei Tuan		170,79	100,00

Sumber : Kecamatan Percut Sei Tuan Dalam Angka 2018.

Desa Cinta Damai merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di Kecamatan Percut Sei Tuan dengan luas wilayah 1.176 Ha. Secara administratif Desa Cinta Damai terdiri dari 5 Dusun. Adapun batas-batas Desa Cinta Damai adalah sebagai berikut.

Sebelah Utara : Desa Pematang Lalang
 Sebelah Selatan : Desa Bandar Kalippa
 Sebelah Barat : Desa Percut
 Sebelah Timur : Kecamatan Batang Kuis

4.1.2 Demografi

4.1.2.1 Struktur Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Jumlah penduduk Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2016 tercatat 2.072.521 jiwa, dengan rincian 1.043.114 jiwa penduduk laki-laki dan 1.029.407 jiwa penduduk perempuan. Jumlah penduduk dan rasio jenis kelamin menurut Kecamatan dapat dilihat pada Tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.3
Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Kecamatan di
Kabupaten Deli Serdang 2016

No.	Kecamatan	Jenis Kelamin (jiwa)			Rasio Jenis Kelamin
		Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	
1.	Gunung Meriah	1477	1472	2949	100,34
2.	Sinembah Tanjung Muda Hulu	7202	7125	14327	101,08
3.	Sibolangit	11469	11539	23008	99,39
4.	Kutalimbaru	20940	20876	41549	99,03
5.	Pancur Batu	49243	49124	98367	100,24
6.	Namo Rambe	20940	21406	42346	97,82
7.	Biru-biru	19833	19665	39498	100,85
8.	Sinembah Tanjung Muda Hilir	18055	17498	35553	103,18
9.	Bangun Purba	12535	12551	25086	99,87
10.	Galang	35928	35592	71520	100,94
11.	Tanjung Morawa	112281	110353	222634	101,75
12.	Patumbak	51952	50518	102470	102,84
13.	Deli Tua	34524	35573	70097	97,05
14.	Sunggal	142031	139978	282009	101,47
15.	Hamparan Perak	88310	85398	173708	103,41
16.	Labuhan Deli	35430	34225	69655	103,52
17.	Percut Sei Tuan	223927	221296	445223	101,19
18.	Batang Kuis	33091	32071	65090	102,96
19.	Pantai Labu	25744	24194	49938	106,41
20.	Beringin	30851	29989	60840	102,87
21.	Lubuk Pakam	46598	47435	94033	98,24
22.	Pagar Merbau	21092	21529	42621	97,97
Deli Serdang 2016		1043114	1029407	2072521	101,33
2015		1021188	1008120	2029308	101,30

Sumber : Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka 2017

Jumlah penduduk Kecamatan Percut Sei Tuan pada tahun 2017 tercatat 454.202 jiwa, dengan rincian 228.443 jiwa penduduk laki-laki dan 225.759 jiwa penduduk perempuan. Jumlah penduduk dan rasio jenis kelamin menurut desa/kelurahan dapat dilihat pada Tabel 4.4 dibawah ini.

Tabel 4.4
Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Percut Sei Tuan 2017

No.	Desa/Kelurahan	Jenis Kelamin (jiwa)			Rasio Jenis Kelamin
		Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	
1.	Amplas	5.110	4.839	9.949	106
2.	Kenangan	12.855	13.653	26.508	94
3.	Tembung	30.455	29.515	59.970	103
4.	Sumber Rejo Timur	14.925	14.421	29.346	103
5.	Sei Rotan	15.064	14.967	30.031	101
6.	Bandar Kalippa	20.850	20.285	41.135	103
7.	Bandar Khalipa	22.923	22.450	45.373	102
8.	Medan Estate	8.792	9.380	18.172	94
9.	Laut Dendang	8.967	8.715	17.682	103
10.	Sampali	16.011	16.708	32.719	96
11.	Bandar Setia	12.484	11.749	24.233	106
12.	Kolam	8.666	8.423	17.089	103
13.	Saentis	9.742	9.395	19.137	104
14.	Cinta Rakyat	7.737	7.414	15.151	104
15.	Cinta Damai	2.811	2.792	5.603	101
16.	Pematang Lalang	962	874	1.836	110
17.	Percut	8.056	7.756	15.812	104
18.	Tanjung Rejo	5.667	5.347	11.014	106
19.	Tanjung Selamat	3.115	3,014	6.169	105
20.	Kenangan Baru	13.211	14.062	27.273	94
Percut Sei Tuan 2017		228.443	225.759	454.202	101
2016		223.927	221.296	445.223	101

Sumber : Kecamatan Percut Sei Tuan Dalam Angka 2018

Pada Tabel 4.2 dapat di lihat struktur penduduk menurut jenis kelamin di Desa Cinta Damai dapat dikatakan berimbang antara jumlah laki-laki dan perempuan. Jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki sedikit lebih banyak

yaitu 2.811 jiwa sedangkan penduduk yang berjenis kelamin perempuan yaitu 2.792 jiwa.

4.1.2.2 Struktur Penduduk Berdasarkan Tingkat Umur

Struktur penduduk di Kecamatan Percut Sei Tuan berdasarkan usia terbagi atas dua kategori, yaitu usia belum produktif (0-14 tahun) dan usia produktif (lebih dari 14 tahun).

Tabel 4.5
Jumlah Penduduk Kategori Usia Belum Produktif, Produktif dan Tidak Produktif Per Desa/Kelurahan di Kecamatan Percut Sei Tuan (jiwa) 2017

No.	Desa/Kelurahan	Belum Produktif (0-14)	Produktif (15-64)	Tidak Produktif Lagi (65+)	Jumlah
1.	Amplas	3473	6252	224	9949
2.	Kenangan	6211	19277	1020	26508
3.	Tembung	18195	40516	1259	59970
4.	Sumber Rejo Timur	9209	19194	943	29346
5.	Sei Rotan	9273	19924	843	30031
6.	Bandar Kalippa	12016	27894	1225	41135
7.	Bandar Khalipa	13563	30547	1263	45373
8.	Medan Estate	4812	12943	417	18172
9.	Laut Dendang	5554	11643	485	17682
10.	Sampali	9194	22456	1069	32719
11.	Bandar Setia	7523	16000	710	24233
12.	Kolam	5470	11028	591	17089
13.	Saentis	5904	12475	758	19137
14.	Cinta Rakyat	4713	9941	497	15151
15.	Cinta Damai	1819	3465	319	5603
16.	Pematang Lalang	589	1131	107	1836
17.	Percut	5317	9932	563	15812
18.	Tanjung Rejo	3496	7054	464	11014
19.	Tanjung Selamat	2147	3815	207	6169
20.	Kenangan Baru	6401	19589	1283	27273
Percut Sei Tuan 2017		134888	305076	14238	454202
2016		133158	298594	13471	445223

Sumber : Kecamatan Percut Sei Tuan Dalam Angka 2018

Berdasarkan Tabel 4.5 diatas penduduk dengan usia produktif di Desa Cinta Damai relatif lebih banyak dibandingkan usia belum produktif. Penduduk yang

termasuk usia belum produktif terdapat sebanyak 1.819 jiwa, sedangkan penduduk yang termasuk usia produktif sebanyak 3.465 jiwa. Hal ini menggambarkan keadaan Desa Cinta Damai yang sudah cukup mandiri atau tingkat ketergantungannya rendah.

Jumlah penduduk produktif yang lebih banyak dibandingkan dengan yang belum produktif, disebabkan oleh usia remaja (15-18 tahun) sudah dianggap sebagai usia produktif. Anggapan tersebut sesuai dengan kondisi Desa Cinta Damai yang sebagian besarnya merupakan keluarga petani, sehingga pada usia 15-18 tahun sudah berperan sebagai tenaga kerja dalam keluarga tani.

4.1.2.3 Struktur Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Di Desa Cinta Damai

Struktur penduduk di Desa Cinta Damai berdasarkan mata pencaharian terbagi menjadi 7 profesi atau status pekerjaan. Penduduk di Desa Cinta Damai, mayoritas bekerja atau berprofesi sebagai petani, dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.6
Jumlah Penduduk 15 tahun ke-atas Menurut Pekerjaan di Desa Cinta Damai (jiwa) 2017

No.	Pekerjaan	Jumlah
1.	PNS/TNI/POLRI	62
2.	Pertanian	984
3.	Perdagangan	289
4.	Angkutan	17
5.	Industri Rumah Tangga	17
6.	Jasa Masyarakat	26
7.	Lainnya	-
Jumlah		1.395

Sumber : Kecamatan Percut Sei Tuan Dalam Angka 2018

Terdapat sebanyak 984 jiwa yang bekerja sebagai petani, kemudian disusul dengan pekerjaan pedagang sebanyak 289 jiwa dan sisanya dimiliki status profesi yang bervariasi. Penduduk di Desa Cinta Damai banyak yang menjalani profesi atau pekerjaan sebagai petani disebabkan oleh kondisi letak dan geografisnya yang memberikan peluang untuk usahatani. Selain itu, usahatani yang dikerjakan secara turun temurun sudah melekat dan biasanya sulit untuk digantikan oleh usaha lainnya.

4.2 Analisis Deskriptif Perkembangan Produksi Padi Di Kecamatan Percut Sei Tuan Desa Cinta Damai

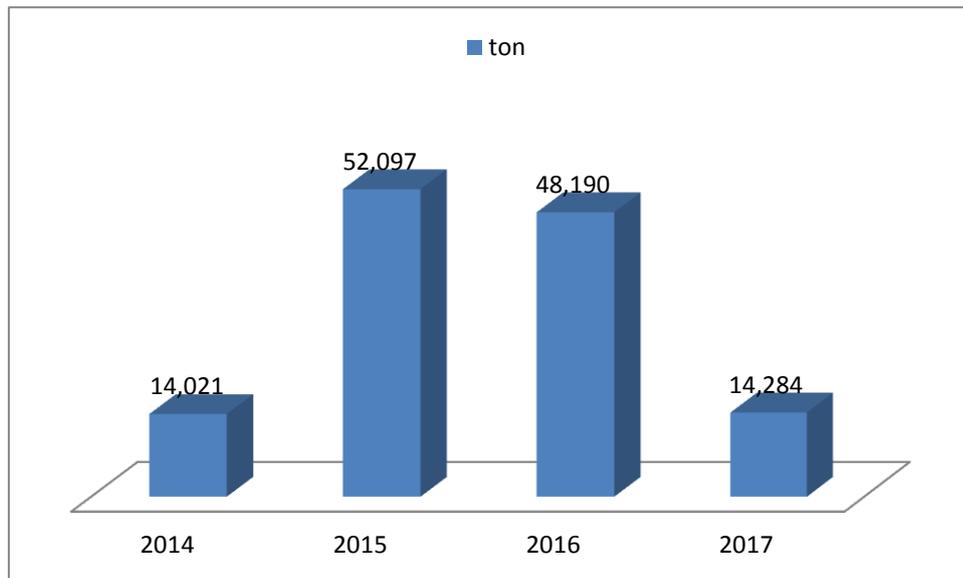
Beras adalah salah satu produk makanan pokok paling penting di dunia, beras menjadi makanan pokok untuk mayoritas penduduk (terutama di kalangan masyarakat menengah kebawah). Benua Asia juga merupakan tempat tinggal dari para petani yang memproduksi sekitar 90% dari total produksi beras dunia. Budidaya beras cocok di wilayah-wilayah dengan iklim hangat, biaya tenaga kerja murah dan curah hujan yang tinggi karena budidaya makanan pokok ini membutuhkan banyak tenaga bekerja dan suplai air. Wilayah-wilayah yang memenuhi kriteria tersebut kebanyakan berada di Asia. Indonesia adalah negara terbesar ketiga yang memproduksi beras terbanyak ketiga di dunia. Indonesia masih tetap perlu mengimpor beras hampir setiap tahun (alau biasanya hanya untuk menjaga tingkat cadangan beras). Situasi ini disebabkan karena para petani menggunakan teknik-teknik pertanian yang tidak optimal ditambah dengan konsumsi per kapita beras yang besar. Bahkan Indonesia merupakan salah satu negara pengonsumsi beras per kapita terbesar di dunia. Produksi beras di Indonesia didominasi oleh para petani kecil, bukan oleh perusahaan besar yang dimiliki swasta atau negara. Para petani kecil berkontribusi sekitar 90% dari

produksi total beras di Indonesia. Setiap petani itu memiliki lahan rata-rata kurang dari 0.8 hektar.

Mengingat bahwa populasi Indonesia mengkonsumsi beras dalam kuantitas besar, dan mengingat resiko dari menjadi importir beras saat harga bahan-bahan makanan naik (yang membebani rumah tangga miskin karena mereka menghabiskan lebih dari setengah dari total pengeluaran mereka untuk bahan-bahan makanan). Indonesia menempatkan prioritas tinggi untuk mencapai swasembada beras. bahkan indonesia memiliki niat untuk menjadi eksportir beras.

Pemerintah Indonesia menggunakan dua cara untuk mencapai swasembada beras. Pada satu sisi, pemerintah mendorong para petani untuk meningkatkan produksi mereka dengan mendorong inovasi teknologi dan menyediakan pupuk subsidi, dan dari sisi lain, berusaha mengurangi konsumsi beras masyarakat melalui kampanye seperti “satu hari tanpa beras” (setiap minggunya), sementara mempromosikan konsumsi makanan-makanan opokok lainnya. Di Sumatera Utara terdapat daerah yang produksi padinya berkontribusi besar bagi ketersediaan padi di Sumatera Utara yaitu di daerah kecamatan Percut Sei Tuan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Deli Serdang, yang menjadi salah satu daerah sebagai penghasil produksi padi dan menjadi lumbung padi terbesar ke tiga di sumatera utara hal itu dikarenakan fasilitas pendukung seperti irigasi, letak geografis nya, kondisi tanah, serta iklim yang mendukung wilayah Desa Cinta Damai menjadi sentra pertanian terutama produksi padi sawah jika dilihat dari data dibawah ini :

GAMBAR 4.3
Hasil produksi padi sawah Desa Cinta Damai, Kecamatan Percut Sei Tuan



Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa produksi padi sawah di Kecamatan Percut Sei Tuan di Desa Cinta Damai selama 4 Tahun terakhir mengalami fluktuasi yang mana pada tahun 2015 dan 2016 produksi pertanian tanaman padi cukup tinggi dikarenakan adanya pengahli fungsian puluhan ribu hektar lahan perkebunan kelapa sawit menjadi lahan pertanian pada tahun 2014 sehingga menyebabkan tingginya tingkat produksi. Namun pada tahun 2017 tingkat produksi mengalami penurunan yang cukup signifikan, yang disebabkan oleh perubahan iklim seperti musim kemarau yang berpanjangan sehingga membuat tanaman padi kekeringan dan serangan hama yang menyebabkan resiko gagal panen. Tetapi walaupun pada tahun 2017 tingkat produksi mengalami penurunan yang cukup signifikan namun walaupun mengalami penurunan tingkat produksi di Desa Cinta Damai tetap menjadi produksi terbesar di Kecamatan Percut Sei Tuan.

4.3 Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif bertujuan untuk melihat frekuensi data independen data dependen, serta seberapa dan peningkatan maksimum dan minimum dari data.

Adapun hasil dari pengujian berikut.

Gambar 4.4

Statiska Deskriptif Total Produksi

	TP	LL	BB	BP	UTK
Mean	2.864286	2.416667	747809.5	1387500.	3021429.
Median	1.725000	1.750000	430000.0	1325000.	3000000.
Maximum	11.50000	9.000000	2880000.	2500000.	5500000.
Minimum	0.600000	0.500000	160000.0	750000.0	1400000.
Std. Dev.	2.766355	2.152471	687703.8	457266.9	862932.0
Skewness	1.569392	1.496695	1.601142	0.815320	0.686876
Kurtosis	4.580130	4.455224	4.709944	3.434721	4.092874
Jarque-Bera	21.61036	19.38660	23.06243	4.983947	5.392742
Probability	0.000020	0.000062	0.000010	0.082747	0.067450
Sum	120.3000	101.5000	31408000	58275000	1.27E+08
Sum Sq. Dev.	313.7614	189.9583	1.94E+13	8.57E+12	3.05E+13
Observations	42	42	42	42	42

Sumber : *Eviews 10 dan diolah*

Dari hasil statiska deskriptif di atas, menunjukkan bahwa nilai mean dari Total Produksi (TP) sebesar 2.864286, artinya bahwa rata-rata permusim panen Total Produksi sebesar 2,86 Ton. Kemudian nilai mean dari Luas Lahan 2.4116667, artinya bahwa rata-rata permusim panen Luas Lahan yang digunakan sebesar 2,41 Hektar . Kemudian nilai mean dari Biaya Bibit 747809.5. artinya bahwa rata-rata permusim panen Biaya bibit adalah sebesar Rp 747.809. Kemudian nilai mean dari Biaya Pupuk 1387500. Artinya bahwa rata-rata permusim panen biaya pupuk yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 1.387.500. Kemudian nilai mean dari Upah Tenaga Kerja 3021429. Artinya bahwa rata-rata

permusim panen upah tenaga kerja yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 3.021.429.

4.4 Hasil Analisis Metode Regresi Linier

Dalam Penelitian ini penelitian menggunakan aplikasi E-Views 10 untuk pengolahan data yaitu pengujian model mencari tiap variabel, pengujian dan hipotesis.

Gambar 4.5
Regresi Berganda

Dependent Variable: LOG(TP)

Method: Least Squares

Date: 03/24/19 Time: 10:27

Sample: 1 42

Included observations: 42

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(LL)	0.802787	0.067220	11.94274	0.0000
LOG(BB)	0.236491	0.068854	3.434679	0.0015
LOG(BP)	-0.160117	0.112658	-1.421267	0.1636
LOG(UTK)	0.064603	0.124112	0.520519	0.6058
C	1.585865	1.469176	1.079425	0.2874
R-squared	0.971715	Mean dependent var		0.676735
Adjusted R-squared	0.968657	S.D. dependent var		0.847557
S.E. of regression	0.150051	Akaike info criterion		-0.844335
Sum squared resid	0.833070	Schwarz criterion		-0.637470
Log likelihood	22.73104	Hannan-Quinn criter.		-0.768511
F-statistic	317.7761	Durbin-Watson stat		2.070192
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : *E-Views 10 dan di olah*

Dari hasil regresi logaritma natural diatas, dapat dilihat bahwasanya variabel BP dan UTK pada model ini tidak signifikan pada derajat α 5%, α 10% maupun α 15%.

4.5 Penaksiran

4.5.1 Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi digunakan untuk menunjukkan kuat atau tidaknya hubungan linier dua variabel. Nilai korelasi yang mendekati -1 atau +1 menunjukkan hubungan yang kuat antar variabel. Dan jika nilai R mendekati nilai 0 bahwa akan mengindikasikan lemahnya hubungan antar variabel tersebut. dari hasil regresi dari model tersebut diperoleh nilai korelasi (R) 0,938296383649 yang artinya dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variabel belum pengaruh yang kuat dan signifikan karena R belum mencapai 1.

4.5.2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinan (R Square) berarti proposal presentase variabel total dalam menjelaskan variabel terikat (dependen) yang menjelaskan oleh variabel bebas(independen) secara bersama-sama. Berdasarkan dari model estimasi yang pertama yaitu variabel-variabel yang memepengaruhi TP dapat dilihat bahwa nilai R^2 adalah 97%. Artinya secara bersama-sama variabel LL, BB, BP dan UTK memberi variasi pejelasan terhadap TP. Sedangkan 3% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukan kedalam model estimasi.

4.6 Kontanta dan Intersep

Dalam hasil estimasi data dalam model regresi, terdapat nilai konstanta sebesar 1.585865 yang bersifat positif. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat nilai

rata-rata total produksi berkencenderungan naik ketika variabel penjelas tetap. Untuk interpretasi hasil regresi variabel independen, akan dijelaskan melalui uji statistik.

4.7 Uji Statistik

4.7.1 Uji t

Uji-t statistic dilakukan untuk menunjukkan seberapa besar berpengaruh variabel independen secara individual menjelaskan variasi variabel dependen. Regresi pengaruh variabel LL, BB, BP, UTK di Indonesia. Adapun dalam penelitian dalam penelitian ini untuk melihat t_{tabel} yaitu:

Model Pertama : $df (n) - k = 24 - 5 = \alpha 5\%$

4.7.1.1 Luas Lahan

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel Luas Lahan adalah 0.802787 dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap total produksi. Hal ini menunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 11.94274$ dan probabilitas sebesar 0,0000 (dibawah $\alpha 5\%$). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan luas lahan dengan TP adalah positif dan signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika luas lahan ditambah 1 Ha maka total produksi akan mengalami kenaikan sebesar 0,802 Ton atau 802 Kg dengan asumsi ceteris paribus. Oleh sebab itu variabel LL terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap TP maka H_0 ditolak, dan menerima H_a .

4.7.1.2 Biaya bibit (BB)

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel biaya bibit adalah 0.236491 dimana variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap total produksi. Hal ini

menunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 3.434679$ dan nilai probability sebesar 0.0015 (dibawah α 5%). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan BB dengan TP adalah positif dan signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika biaya bibit ditambah sebesar Rp 1.000.000 maka total produksi akan mengalami kenaikan menjadi 0,236 ton atau 236 kg dengan asumsi ceteris paribus. Oleh sebab itu variabel BB terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap TP maka H_0 ditolak, dan menerima H_a .

4.7.1.3 Biaya Pupuk (BP)

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel biaya pupuk (BP) adalah -0.160117 dimana variabel tersebut pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap total produksi. Hal ini menunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = -1.421267$ dan nilai probability sebesar 0.1636 (diatas α 5%). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan BP dengan total produksi adalah negatif dan tidak signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika biaya pupuk ditambah Rp 1.000.000 maka total produksi mengalami penurunan sebesar 0,160 ton atau 160 kg dengan asumsi ceteris paribus. Oleh sebab itu variabel BP terbukti berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap TP maka terima H_0 .

4.7.1.4 Upah Tenaga Kerja (UTK)

Dari hasil regresi, nilai koefisien untuk variabel upah tenaga kerja adalah 0.064603 dimana variabel tersebut berpengaruh tidak signifikan terhadap total produksi. Hal ini menunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 0.520519$ dan probability sebesar 0.6058 (diatas α 5%). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan UTK dengan TP adalah positif dan tidak signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika upah tenaga kerja ditambah Rp 1.000.000 maka total produksi akan mengalami

penurunan sebesar 0,064 Ton atau 64 Kg dengan asumsi ceteris paribus. Oleh sebab itu variabel UTK terbukti berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap TP maka hipotesis ditolak.

4.7.2 Pengujian Signifikan Simultan (Uji F)

Uji-f statistic bertujuan untuk pengujian signifikan semua variabel independen secara bersama-sama terhadap nilai variabel LL (Luas Lahan), BB (Biaya Bibit), BP (Bibit Pupuk), UTK (Upah Tenaga Upah) maka nilai F_{tabel} adalah sebesar 0,000000 (dibawah α 5 %), sedangkan nilai F_{hitung} adalah sebesar 317.7761. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

4.8 Uji Asumsi Klasik

4.8.1 Uji Multikolinearitas

Gambar 4.6
Uji Vif

Variance Inflation Factors
Date: 03/24/19 Time: 11:54
Sample: 1 42
Included observations: 42

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LOG(LL)	0.004518	8.030399	5.513963
LOG(BB)	0.004741	1543.800	5.570903
LOG(BP)	0.012692	4703.890	2.415336
LOG(UTK)	0.015404	6365.230	2.405874
C	2.158477	4026.402	NA

Sumber : *E-Views 10 dan diolah*

Hasil diatas menunjukkan bahwa nilai *Centered VIF* LL sebesar 5,51, BB sebesar 5,57, BP sebesar 2,41 dan UTK sebesar 2,40. Dimana nilai tersebut kurang dari 10, maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model.

4.8.2 Uji Heterokedasitas

Uji heterokedasitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varian dan residual satu pengamatan yang lain tetap, maka disebut terjadi heterokedasitas dan jika berbeda heterokedasitas. Untuk melihat ada tidaknya heterokedastitas, dapat dilakukan melihat dasar analisis heterkedastisitas sebagai berikut :

Gambar 4.7
Uji Heterokedastisitas dengan Uji white

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	0.511668	Prob. F(4,37)	0.7275
Obs*R-squared	2.201475	Prob. Chi-Square(4)	0.6988
Scaled explained SS	2.284299	Prob. Chi-Square(4)	0.6836

Sumber : *E-Views 10 dan dioalah*

Karena uji heterokedasitas dengan *uji white* di atas menghasilkan nilai Prob.CHI-Square sebesar 0,6988 lebih dari 5 % (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heterokedastisitas pada model diatas.

4.8.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengguna pada periode t dengan kesalahan

pada periode t_{-1} . Untuk menguji apakah suatu model terdapat autokorelasi dalam penelitian ini maka digunakan uji statistic *Durbin Watson* yaitu yaitu dengan cara melihat ini (D-W) yang diperoleh.

Pada model ini telah diperoleh Durbin Watson sebesar 2.070192, artinya pada model yang digunakan sudah terbebas dari masalah autokorelasi. Dimana standar suatu model dikatakan tidak terdapat autokorelasi apabila D-W yang diperoleh $1,54 < D-W < 2,46$.

4.9 Interpretasi Hasil

$$TP = 1,585865 + 0,802787 LL_i + 0,236491 BB_i - 0,160117 BP_i + 0,064603 UTK_i$$

Dari hasil estimasi yang telah diperoleh dapat dibuat sebuah interpretasi model atau hipotesis yang diambil melalui regresi ini, yaitu :

- a. Bahwa variabel (LL) mempunyai pengaruh positif terhadap total produksi, dengan koefisien sebesar 0,802787. Artinya apabila luas lahan bertambah seluas 1 Ha maka total produksi bertambah sebesar 0,80 ton.
- b. Bahwa variabel (BB) mempunyai pengaruh positif terhadap total produksi, dengan koefisien sebesar 0,236491. Artinya apabila biaya bibit bertambah sebesar Rp 100.000 maka total produksi bertambah sebesar 0,23 ton.
- c. Bahwa variabel (BP) mempunyai pengaruh negatif terhadap total produksi, dengan koefisien sebesar -0,160117. Artinya apabila biaya pupuk bertambah sebesar Rp 100.000 maka total produksi berkurang sebesar 0,16 ton.

- d. Bahwa variabel (UTK) mempunyai pengaruh positif terhadap total produksi, dengan koefisien sebesar 0,802787. Artinya apabila luas lahan bertambah seluas 1 Ha maka total produksi bertambah sebesar 0,80 ton.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil regresi/estimasi dari model yaitu LL, BB, BP dan UTK terhadap TP sebesar 97 % sedangkan sisanya sebesar 3% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model estimasi, atau berada dalam *disturbance error term*.
2. Secara parsial luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap total produksi, biaya bibit berpengaruh positif dan signifikan terhadap total produksi, biaya pupuk berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap total produksi, upah tenaga kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap total produksi.
3. Secara simultan menunjukkan bahwa variabel independen luas lahan, biaya bibit, biaya pupuk dan upah tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas maka penulis memberikan beberapa saran, sebagai bentuk implementasi dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Dengan keterbatasan alat teknologi yang ada semoga petani dapat menghasilkan produksi padi sawah yang lebih meningkat dan

berkualitas dan pemerintah dapat memberikan bantuan dalam bentuk alat karena Kabupaten Deli Serdang sudah merupakan lumbung pangan di Sumatera Utara

2. Pemerintah daerah Kabupaten Deli Serdang diharapkan lebih aktif dan memperhatikan kondisi alat teknologi yang terbatas di Kabupaten Deli Serdang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda dan Statistik Kabupaten Soppeng. *Kabupaten Soppeng Dalam Angka 2013*. Soppeng: Percetakan CV Anwar FS, 2013.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara (BPS), data *Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka Tahun 2017*
- Boediono. *Teori Pertumbuhan Ekonomi Edisi Pertama, Cetakan Pertama*. Yogyakarta: Seri Sinopsis, BPFE, 1999
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: PT. Buni Aksara
- Daniel, Moehar. *Pengantar Ekonomi Pertanian Cet-2*, Jakarta: Bumi Aksara, 2004
- Hasan, M. Iqbal, *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Ghalia Indonesia, Bogor, 2002.
- Indrianto N., & Supomo, B. 2010. *Metodologi Penelitian bisnis*. Edisi kedua Yogyakarta: BPFE
- Jhingan, M.L *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan Edisi 1*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012
- Kardiman, *Ekonomi Dunia Keseharian Kita*. Jakarta: Yudhistira 2003.
- Kuncoro, Mudrajad. 2014. *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, Edisi keempat. Erlangga. Jakarta.
- Kurniawan. *Pengertian Teknologi Pertanian* Tirtatmip.blogspot.co.id (17/Maret/2016)
- Manurung, Mandala. 2008. *Teori ekonomi makro*. Edisi Keempat: Lembaga Penerbit FE UI.
- Mubyarto, *Pengantar Ekonomian Pertanian, Edisi Ketiga*. Jakarta: Pustaka LP3ES.1991.
- Nainggolan, Kaman, 2015. *Pertanian Indonesia Kini dan Esok*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan
- Pindick, R.A. dan Rubinfeld. 2012. *Micro Economics, 8th edition, prentice Hall International Unc, London*.
- Putra, Adiwira. *Pengertian Teknologi Pertanian*. Padiwira.nlogspot.co.id (17/Maret/2016)

Sadono Sukirno, 2003, Pengantar Teori Mikroekonomi, Edisi Ketiga, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Salvatore, Dominick. *Mikro Ekonomi Edisi Keempat*, Jakarta : Erlangga.2008.

Soekartiwi. 2002.*Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian teori dan aplikasi*. Rajawali Pers, Jakarta.

Sudarti, Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usaha Tani Padi sawah di Desa ,Mopuya Utara Kecamatan Dumoga Utara Kabupaten Bolaang Mongondow, *Jurnal*. Universitas Sam Ratulangi. Vol. 7 No. 1 Januari 2011. <http://repo.counsrat.ac.id> (17/Maret/2016).

Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B. Bandung: Alfabeta.

Suparmoko, Irwan. *Ekonomika Pembangunan*. Yogyakarta : BPFE, 1992