



ANALISIS PRODUKSI PADI DI KABUPATEN JEMBER

(Studi kasus di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)

SKRIPSI

Disusun Oleh :

Rakryan Hanung Waskito

130810101215

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



ANALISIS PRODUKSI PADI DI KABUPATEN JEMBER

(Studi kasus di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1)
dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Oleh :

Rakryan Hanung Waskito

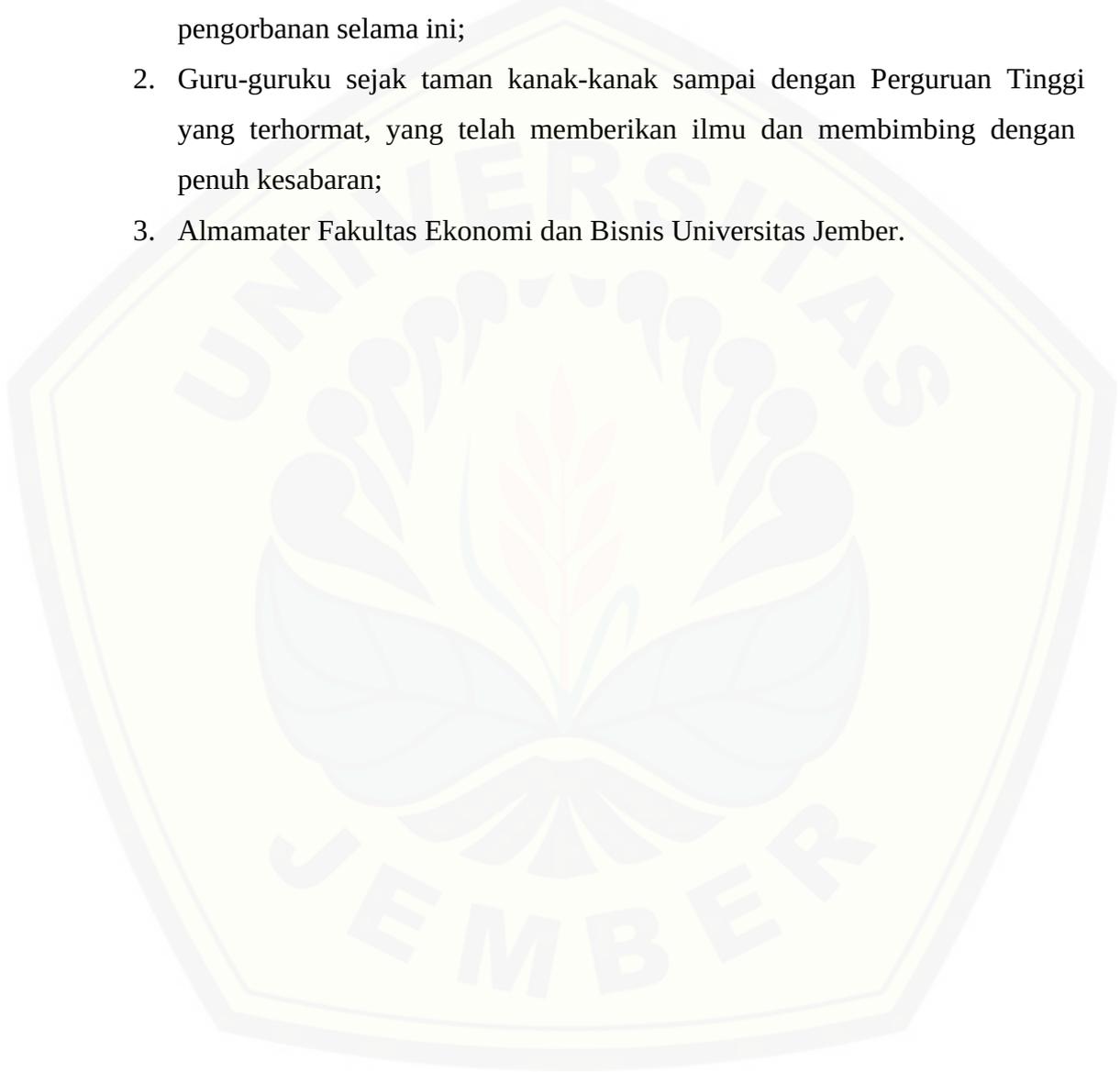
130810101215

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang telah memberi kasih sayang, doa dan pengorbanan selama ini;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan Perguruan Tinggi yang terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.



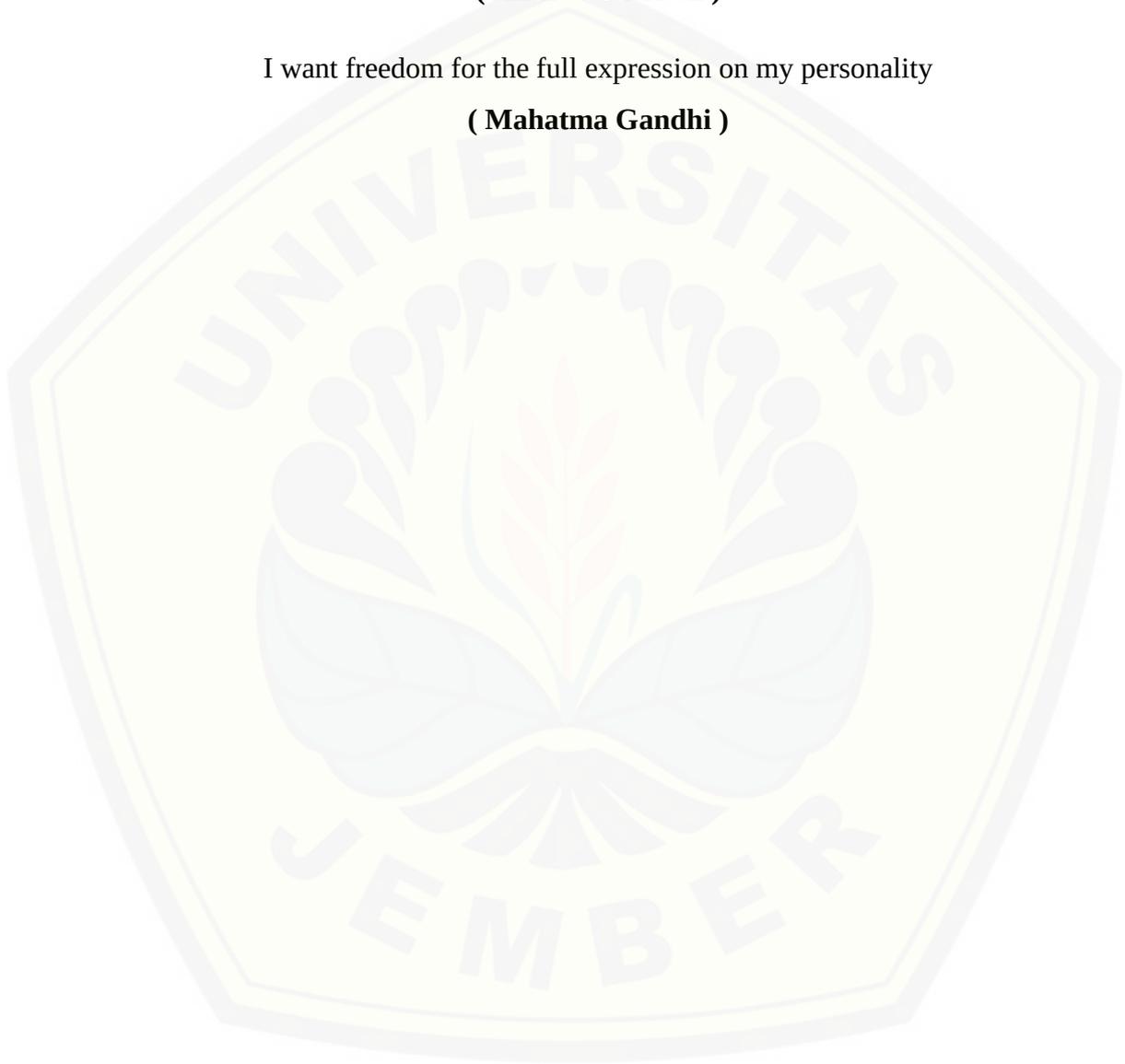
MOTTO

Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah ketakutan dan
kebimbangan. Teman yang paling setia, hanya keberanian dan keyakinan yang
teguh.

(Andrew Jackson)

I want freedom for the full expression on my personality

(Mahatma Gandhi)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rakryan Hanung Waskito

NIM : 130810101215

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Analisis Produksi Padi di Kabupaten Jember (studi kasus : Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 9 Juni 2020

Yang menyatakan,



Rakryan Hanung Waskito

130810101215

SKRIPSI

**ANALISIS PRODUKSI PADI DI KABUPATEN JEMBER
(Studi Kasus di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)**

Oleh :

Rakryan Hanung Waskito

130810101215

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Herman Cahyo D, S.E., M.P.

Dosen Pembimbing Pendamping : Dr. Duwi Yunitasari S.E., M.E.

TANDA PERSETUJUAN

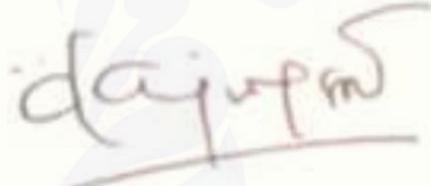
Judul Skripsi : Analisis Produksi Padi di Kabupaten Jember
(studi kasus : Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)
Nama Mahasiswa : Rakryan Hanung Waskito
NIM : 130810101215
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Regional
Tanggal Persetujuan :

Pembimbing I,



Dr. Herman Cahyo D., S.E., M.E.
NIP. 195504251985031 001

Pembimbing II,



Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E.
NIP. 197806162003122 001

Ketua Jurusan

Dr. Riniati, M.P.
NIP. 196004301986032001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

ANALISIS PRODUKSI PADI DI KABUPATEN JEMBER
(STUDI KASUS : DESA SELODAKON KECAMATAN TANGGUL)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Rakryan Hanung Waskito

NIM : 130810101215

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal :

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan
Bisnis Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Riniati, M.P. (.....)
2. Sekretaris : Aisah Jumiati, S.E, M.P. (.....)
3. Anggota : Fajar Wahyu Prianto, S.E, M.E. (.....)



Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Dr. Muhammad Miqdad, S.E, M.M, Ak.
NIP. 19710727 199512 1 001

*Analisis Produksi Padi di Kabupaten Jember
(Studi Kasus : Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)*

Rakryan Hanung Waskito

*Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember*

ABSTRAK

Padi merupakan salah satu hasil dari pertanian dari sub sektor tanaman pangan. Padi adalah tanaman pangan terpenting bagi umat manusia khususnya masyarakat Indonesia. Padi adalah makanan sumber karbohidrat dan mengandung gizi yang diperlukan tubuh manusia. Kecamatan Tanggul merupakan salah satu kecamatan penghasil padi yang terdapat di kabupaten Jember, Jawa Timur.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis produksi padi yang dihasilkan di Kecamatan Tanggul, Kabupaten Jember. Variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian adalah luas lahan, tenaga kerja, pupuk, dan pestisida. Untuk mendukung data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Metode analisis yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb – Douglas, untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linier berganda.

Berdasarkan hasil analisis, variabel luas lahan, tenaga kerja, pupuk dan pestisida memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember, Jawa Timur.

Kata Kunci : *Padi, Faktor Produksi, luas lahan, tenaga kerja, pupuk, pestisida*

Rice Production analysis in Jember Distict

(Study Case : Selodakon, Tanggul)

Rakryan Hanung Waskito

*Economics Development Studies Department, Faculty of Economics and Business,
University of Jember*

ABSTACT

Rice is one of the result of agriculture from food crop sub sector. Rice is the most important food crop for human being, especially the people of Indonesia. Rice is a food source of carbohydrate and contains nutriens that are needed by human body. Tanggul Subdistrict is one of the district rice harvesters in Jember Regency, East Java.

This research aims to analyze rice production produced in tanggul subdistrict, jember regency. Variables used in this research are land area, labor, fertilizer, and pesticide. To support the data in this study using primary data. Analytical method used is the Cobb - Douglas production function, to facilitate the estimation of the equation is expanded generally and coverted to multiple linear form.

Based on the result of analysisof land area variables, labor, fertilizer, and pesticide have a positive and significant effect on rice production in Tanggul Subdistrict, Jember Regency, East Java.

Keyword : *rice, rice production, land area, labor, fertilizer, pesticide*

RINGKASAN

Analisis Produksi Padi di Kabupaten Jember (Studi Kasus : Desa Selodakon, Kecamatan Tanggul) ; Rakryan Hanung Waskito, 130810101215;2020 ; 67 Halaman; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Jember.

Indonesia dikenal sebagai Negara agraris dengan luas lahan pertanian yang sangat luas dan sumber daya alam yang melimpah. Di Indonesia, sektor pertanian memiliki peranan penting dalam proses pembangunan perekonomian, pemenuhan kebutuhan bahan pangan penduduk, dan penyedia lapangan pekerjaan. Konsumsi beras per kapita di Indonesia tercatat hampir 150 kilogram (per orang, per tahun) pada tahun 2017.

Kebutuhan pangan yang terus meningkat terutama beras sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk serta konsumsi per kapita akibat adanya peningkatan pendapatan. Tingginya ketergantungan Indonesia terhadap impor beras dunia merupakan salah satu alasan upaya peningkatan produksi beras nasional melalui program intensifikasi dan ekstensifikasi diperlukan.

Sebagai salah satu penyangga padi nasional terbesar di Indonesia, Kabupaten Jember mempunyai tingkat produksi padi yang berfluktuasi dari waktu ke waktu. Selain dengan berkurangnya luas lahan yang beralih fungsi menjadi non pertanian, tingkat produktivitas per satuan luas merupakan cerminan tingkat penerapan teknologi usaha tani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kendala petani terhadap produksi padi. Metode yang digunakan adalah cob-douglas yang ditransformasikan ke regresi linier berganda dengan menggunakan variabel luas lahan, tenaga kerja, pupuk, dan pestisida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua variabel signifikan positif berpengaruh terhadap produksi.

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan puji syukur pada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS PRODUKSI PADI DI KABUPATEN JEMBER (studi kasus Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)” dengan baik. Banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik secara moril maupun spiritual maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Herman Cahyo D, S.E., M.P. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan perhatiannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan perhatiannya untuk memberikan bimbingan dan perhatian selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Ayah Kelik Boediyanto, S.Pd yang telah membimbing saya sehingga saya berkembang menjadi pribadi yang lebih baik untuk bangsa dan Negara. Ibu Nunuk Suhartatik yang telah berjuang membesarkan saya hingga sekarang, memberikan perhatian yang luar biasa dan senantiasa mendoakan setiap hari setiap waktu.
4. Kakak-kakakku yang telah memberikan warna Baru dalam kehidupan saya
5. Keluarga besar saya, yang saya tidak bisa sebutkan satu persatu atas motivasi dan nasihat-nasihat berharga.
6. Para sahabat sehatku Dany, Danang, Reza, Ninuk, yang selalu member semangat saat saya merasa putus asa dan membuat saya mengerti arti sahabat.
7. Para sahabat seperjuangan kuliah Dzulhaemie, Ari, Ade, Fariz, Magda, Farah, Ahvin, Riski, Putu dan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas kerja samanya selama ini.
8. Teman-teman KKN Kecamatan Wonomerto Arif, Farkhan, Fina, Indri, Rizka, Tania, Yenita, Samsul, Wiwin, Alfian, Wilda atas bantuan serta semangatnya selama ini.

9. Seluruh teman-teman Fakultas Ekonomi Jurusan Ekonomi Pembangunan Angkatan 2013 atas Kebersamaannya selama kuliah.
10. Para respondene yang telah membantu penelitian ini dengan meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner penelitian.
11. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus ikhlas memberikan doa dan dukungan hingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam peneltian skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis, pembaca, dan bagi penelitian selanjutnya.

Jember, 9 Juni 2020

Penulis,



Rakryan Hanung Waskito

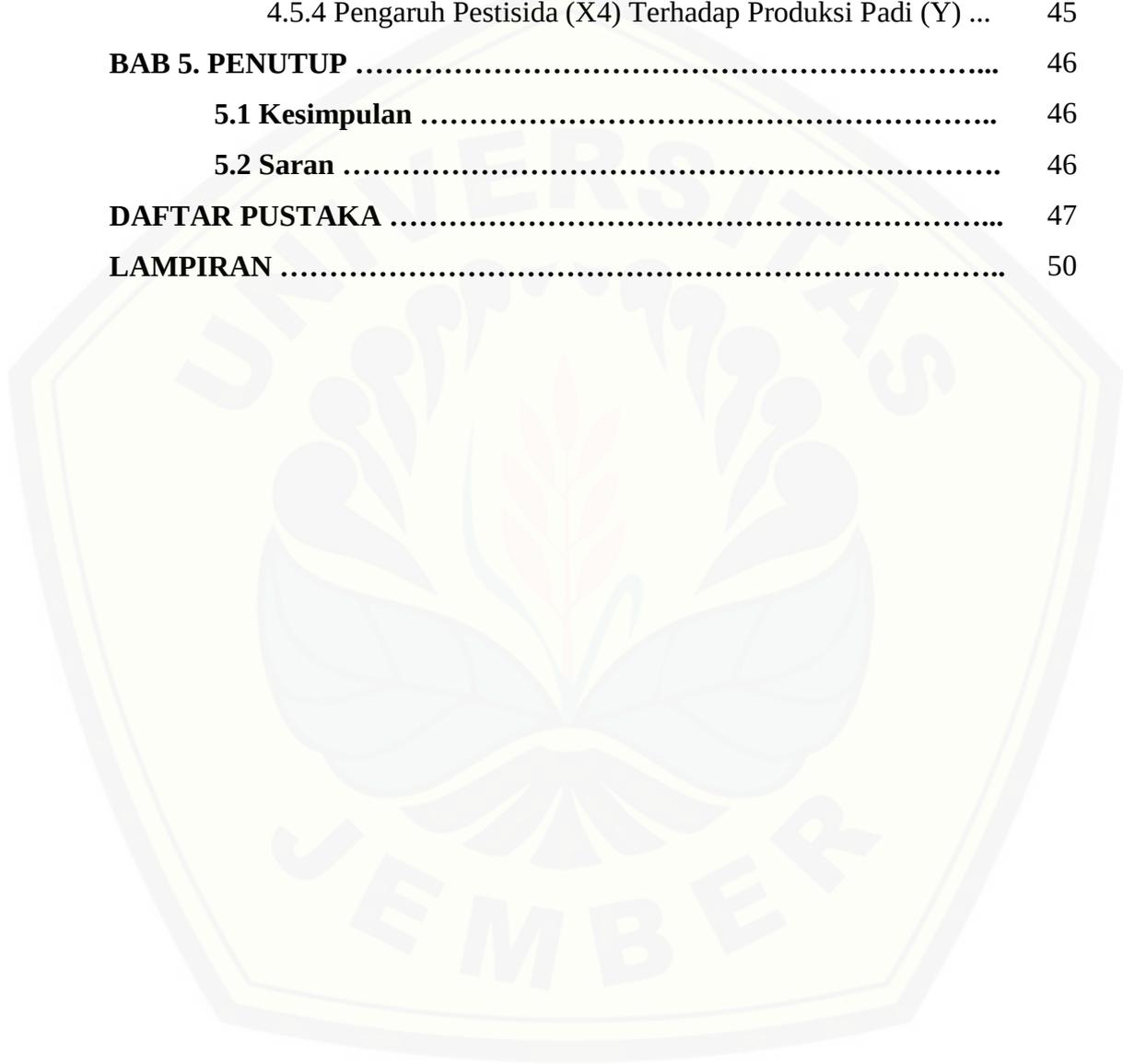
130810101215

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	9
1.3.1 Tujuan Penelitian	9
1.3.2 Kegunaan Penelitian	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Teori Pembangunan Pertanian	11
2.1.2 Teori Produksi	12
2.1.3 Fungsi Produksi	13
2.1.4 Hubungan Total Product, Marginal Product dan Average Product	14
2.1.5 Fungsi Cobb-Douglas	16

2.1.6 Faktor Produksi Untuk Usaha Tani	19
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Pemikiran	28
2.4 Hipotesis	29
BAB 3. METODE PENELITIAN	30
3.1 Populasi dan Sampel	30
3.2 Jenis dan Sumber Data	30
3.3 Metode Pengumpulan Data	30
3.3.1 Penelitian Lapangan	30
3.3.2 Penelitian Kepustakaan	30
3.4 Teknik Analisis	30
3.4.1 Uji Statistik	31
3.5 Uji Penyimpangan Asumsi Klasik	33
3.5.1 Uji Multikolinieritas	33
3.5.2 Uji Autokorelasi	33
3.5.3 Uji Heteroskedastisitas	34
3.6 Definisi Operasional	34
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian	36
4.2 Hasil Analisis Deskripsi Penelitian	37
4.2.1 Produksi Padi (Y)	38
4.2.2 Luas Lahan (X1)	38
4.2.3 Jumlah Tenaga Kerja (X2)	39
4.2.4 Pupuk (X3)	39
4.2.5 Pestisida (X4)	40
4.3 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda	40
4.3.1 Hasil Uji F	40
4.3.2 Hasil Uji t	41
4.3.3 Hasil Uji Adj.R ²	42
4.4 Hasil Uji Asumsi Klasik	42
4.4.1 Hasil Uji Multikolinieritas	42
4.4.2 Hasil Uji Autokorelasi	43

4.4.3 Hasil Heteroskedastisitas	43
4.5 Pembahasan	44
4.5.1 Pengaruh Luas Lahan (X1) terhadap Produksi Padi (Y)	44
4.5.2 Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja (X2) Terhadap Produksi Padi (Y)	44
4.5.3 Pengaruh Pupuk (X3) Terhadap Produksi Padi (Y)	45
4.5.4 Pengaruh Pestisida (X4) Terhadap Produksi Padi (Y) ...	45
BAB 5. PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50

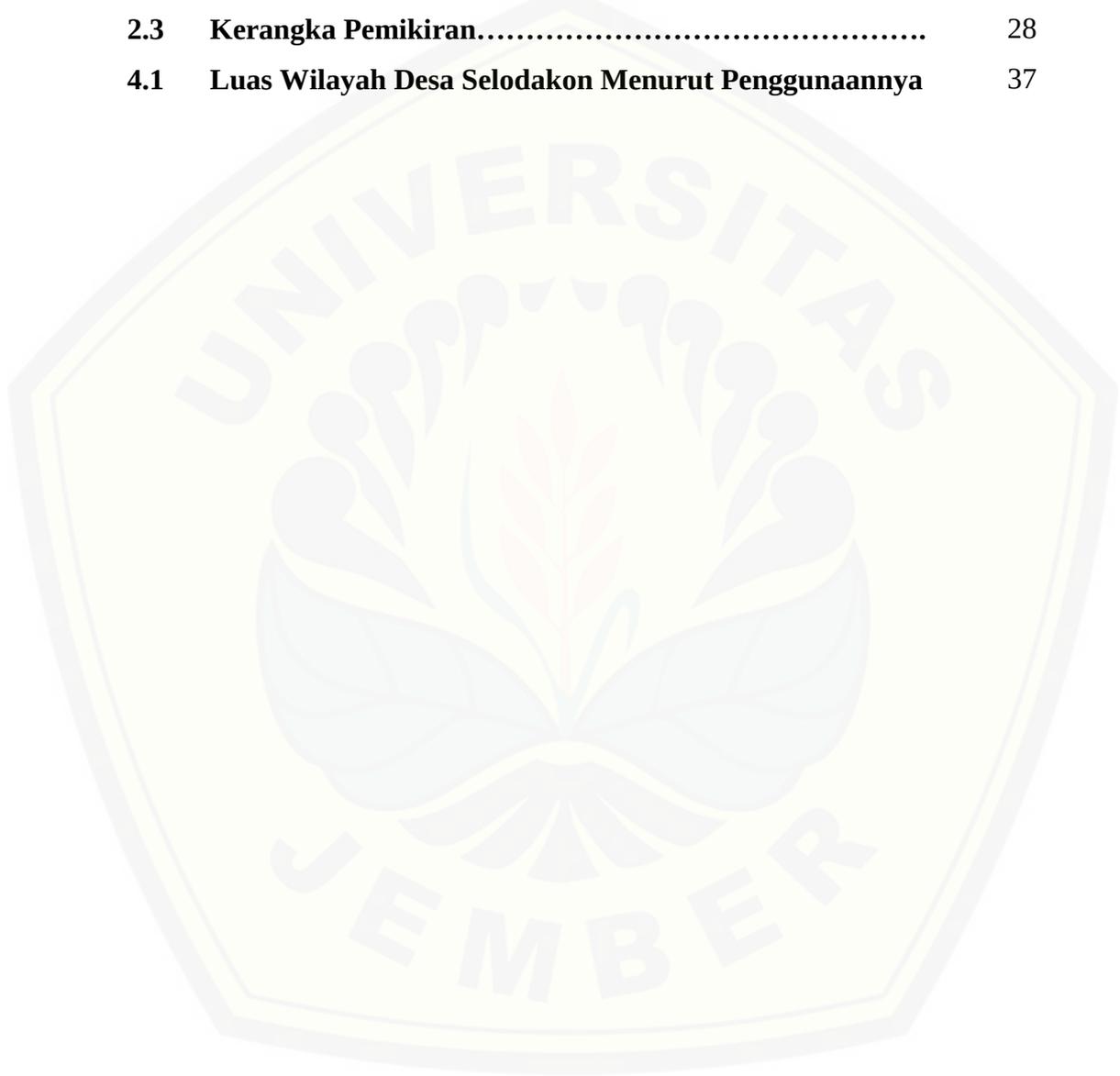


DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur, 2017	3
1.2 Luas Panen, Rata-rata Produksi dan Total Produksi Padi Menurut Kecamatan, 2017	5
1.3 Produksi Tanaman Padi menurut Desa di Kecamatan Tanggul Tahun 2013 – 2017 (Ton).....	6
1.4 Produksi Tanaman Padi Menurut Desa Di Kecamatan Sumberbaru Tahun 2012 - 2016 (Ton).....	7
1.5 Produksi Tanaman Padi Menurut Desa Di Kecamatan Bangsalsari Tahun 2012 - 2016 (Ton).....	8
4.1 Luas Wilayah Desa Selodakon Menurut Penggunaannya	36
4.2 Kriteria Deskriptif Prosentase Variabel Produksi Padi	38
4.3 Kriteria Deskriptif Prosentase Variabel Luas Lahan	38
4.4 Kriteria Deskriptif Prosentase Variabel Jumlah Tenaga Kerja	39
4.5 Kriteria Deskriptif Prosentase Variabel Pupuk	39
4.6 Kriteria Deskriptif Prosentase Variabel Pestisida	40
4.7 Hasil Uji F	40
4.8 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda	41
4.9 Hasil Uji Multikolinearitas	43
4.10 Hasil Uji Autokorelasi	43
4.11 Hasil Uji Heteroskedastisitas	44

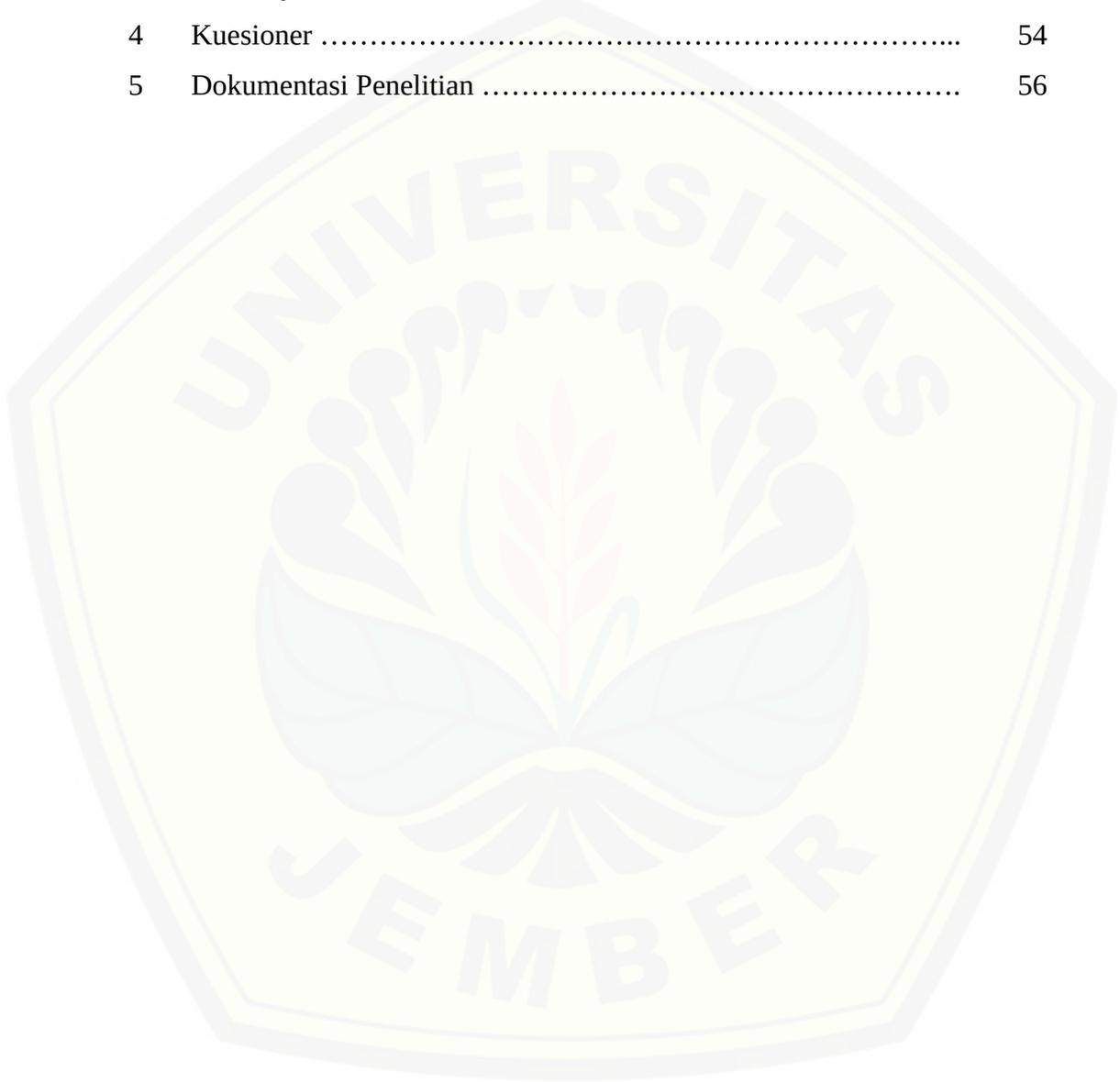
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Proses Produksi	13
2.2 Hubungan <i>Total Product, Marginal Product dan Average Product</i>	15
2.3 Kerangka Pemikiran.....	28
4.1 Luas Wilayah Desa Selodakon Menurut Penggunaannya	37



DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
1 Tabulasi	49
2 Analisis Data	51
3 Hasil Uji Asumsi Klasik	51
4 Kuesioner	54
5 Dokumentasi Penelitian	56



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan luas lahan pertanian yang sangat luas dan sumber daya alam sangat melimpah. Pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sektor pertanian atau dari produk nasional yang berasal dari pertanian. Pertanian Indonesia adalah pertanian tropika, karena sebagian besar daerahnya berada di daerah tropis yang langsung dipengaruhi oleh garis katulistiwa yang memotong Indonesia menjadi dua. Di Indonesia, sektor pertanian ini memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembangunan perekonomian, pemenuhan penyediaan bahan pangan penduduk dan penyedia lapangan pekerjaan. Selain itu kontribusi lainnya dari pertanian yaitu menjadi salah satu sumber pendapatan Negara (Tantoea, 2013).

Meskipun Indonesia adalah negara terbesar ketiga yang memproduksi beras terbanyak di dunia, Indonesia masih tetap perlu mengimpor beras hampir setiap tahun. Situasi ini disebabkan karena para petani menggunakan teknik-teknik pertanian yang tidak optimal ditambah dengan konsumsi per kapita beras yang besar. Bahkan, Indonesia memiliki salah satu konsumsi beras per kapita terbesar di seluruh dunia. Konsumsi beras per kapita di Indonesia tercatat hampir 150 kilogram (beras, per orang, per tahun) pada tahun 2017. 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 (Ester, 2017).

Kebutuhan bahan pangan terutama beras akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk serta konsumsi perkapita akibat adanya peningkatan pendapatan. Namun dipihak lain, adanya upaya peningkatan produksi beras saat ini menjadi terhalang oleh adanya suatu kendala, seperti halnya konversi lahan sawah subur yang masih terus berjalan, penyimpangan iklim,

gejala teknologi, penurunan kualitas sumberdaya lahan yang berdampak pada penurunan produktivitas (Putra dan Tarumun, 2012;118).

Salah satu tujuan pembangunan pertanian adalah untuk menciptakan ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan petani, sehingga pemerintah mempunyai kewajiban untuk selalu mengupayakan ketersediaannya, melalui berbagai langkah kebijakan. Disamping itu, dalam rangka peningkatan kesejahteraan petani, diupayakan agar harga jual padi berada dalam tingkat yang mampu memberikan keuntungan bagi petani (Triyano, 2006).

Tingginya ketergantungan Indonesia terhadap impor beras dunia merupakan salah satu alasan mengapa upaya peningkatan produksi beras nasional melalui program intensifikasi dan ekstensifikasi perlu dilakukan. Di lain sisi, salah satu hambatan program intensifikasi dan ekstensifikasi adalah adanya ahli fungsi (konversi) lahan ke penggunaan non pertanian. Selain adanya konversi lahan pertanian, ketersediaan gabah atau beras juga dipengaruhi oleh laju pertumbuhan penguasaan lahan sawah oleh petani padi (Firmansyah, 2011).

Optimasi produktivitas padi di lahan sawah merupakan salah satu peluang peningkatan produksi gabah nasional. Hal ini sangat dimungkinkan bila dikaitkan dengan hasil padi pada agroekosistem ini masih beragam antar lokasi dan belum optimal. Rata-rata hasil produksi padi 4,7ton/Ha, sedangkan potensinya dapat mencapai 6 – 7 ton/Ha. Belum optimalnya produktivitas padi di lahan sawah, antara lain disebabkan oleh; a) rendahnya efisiensi pemupukan; b) belum efektifnya pengendalian hama penyakit; c) penggunaan pupuk benih dan pestisida yang kurang bermutu dan varietas yang dipilih kurang adaptif; d) sifat fisik tanah tidak optimal (Makarim dkk., 2000).

Adapun permasalahan pokok di sub sektor tanaman pangan khususnya usahatani padi antara lain: (a) Penguasaan lahan semakin sempit karena peningkatan jumlah penduduk dan pewarisan lahan, (b) Penciptaan terobosan teknologi usahatani padi untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani semakin sulit, dan (c) Petani menghadapi kendala teknis, sosial, dan ekonomi untuk mengembangkan komoditas padi yang lebih menguntungkan (Supriyati dkk., 2005). Akibatnya berujung pada hambatan dan tantangan dalam pemenuhan (1) permintaan beras dan bahan lainnya semakin meningkat sebagai akibat

bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya pendapatan masyarakat, (2) beralihnya fungsi lahan pangan beririgasi dan subur ke sektor non pertanian tanaman pangan seperti industri, pemukiman, perkebunan dan lain lain, (3) keterbatasan sumberdaya alam, (4) kesenjangan produktivitas di tingkat penelitian dengan di tingkat usahatani dan (5) tingkat kehilangan hasil yang masih cukup tinggi. Walaupun banyak tantangan yang dihadapi, masih ada peluang untuk meningkatkan produktivitas (Jamalludin, 2012).

Tabel 1.1. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur, 2017

Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Padi Sawah	
		Produksi (ton)	Produktivitas (kw/ha)
1 Pacitan	23 261,6	120 134,0	51,64
2 Ponorogo	75 046,4	432 485,0	57,63
3 Trenggalek	26 566,1	167 690,0	63,12
4 Tulungagung	53 334,4	295 498,0	55,40
5 Blitar	51 461,0	291 959,0	56,73
6 Kediri	50 051,8	267 043,0	53,35
7 Malang	67 180,8	421 214,0	62,70
8 Lumajang	75 693,9	437 054,0	57,74
9 Jember	161 640,3	910 979,0	56,36
10 Banyuwangi	120 430,3	772 429,0	64,14
11 Bondowoso	79 018,4	339 426,0	50,55
12 Situbondo	52 593,0	294 043,0	55,91
13 Probolinggo	53 910,6	244 924,0	45,43
14 Pasuruan	111 194,4	692 520,0	62,28
15 Sidoarjo	33 106,5	204 425,0	61,75
16 Mojokerto	55 721,7	333 511,0	59,85
17 Jombang	75 469,1	444 741,0	58,93
18 Nganjuk	86 899,55	503 707,0	57,96
19 Madiun	81 144,6	513 384,0	63,27
20 Magetan	51 858,9	337 652,0	65,11
21 Ngawi	131 700,8	751 885,0	57,09
22 Bojonegoro	146 010,5	802 258,0	54,95
23 Tuban	95 367,5	556 049,0	58,31
24 Lamongan	144 362,3	887 072,0	61,45
25 Gresik	67 903,6	445 099,0	65,55
26 Bangkalan	46 874,0	300 218,0	64,05
27 Sampang	36 568,6	189 258,0	51,75

Tabel Lanjutan				
	Kabupaten/Kota	Luas Panen	Produksi	Produktifitas
28	Pamekasan	21 985,6	110 044,0	50,05
29	Sumenep	44 668,2	221 707,0	49,63
30	Kota Kediri	1 821,6	8 449,0	46,38
31	Kota Blitar	1 317,2	6 105,0	46,35
32	Kota Malang	2 055,6	13 650,0	66,40
33	Kota Probolinggo	1 806,4	10 160,0	56,24
34	Kota Pasuruan	2 716,3	15 721,0	57,88
35	Kota Mojokerto	906,3	4 975,0	54,89
36	Kota Madiun	2 457,7	12 987,0	52,84
37	Kota Surabaya	1 855,7	9 685,0	52,19
38	Kota Batu	450,8	2 653,0	58,85
Jawa Timur		2 136 412,0	12 432 739,0	58,19

Sumber :Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur 2018

Tabel diatas menunjukkan bahwa Kabupaten Jember sebagai salah satu penyangga pangan nasional mempunyai tingkat produksi padi yang berfluktuasi dari waktu ke waktu. produksi pada dasarnya merupakan hasil kali luas panen dengan produktivitas per hektare lahan, sehingga seberapa besar produksi suatu wilayah sangat tergantung berapa luas panen pada tahun yang bersangkutan atau berapa tingkat produktivitasnya. Luas lahan yang tersedia bersifat tetap, bahkan cenderung berkurang karena beralih fungsi ke non pertanian. Tingkat produktivitas per satuan luas, merupakan cerminan tingkat penerapan teknologi usaha tani, baik penggunaan bibit, luas lahan, tenaga kerja, dan pemupukan.(Faris dkk. 2016)

Hampir semua kecamatan di Kabupaten Jember mempunyailahan cukup luas yang digunakan untuk penanaman bahan pangan khususnya padi. Kecamatan di Kabupaten Jember dengan produksi yang cukup besar salah satunya adalah pada kecamatan Tanggul (lihat Tabel 1.2).Kecamatan Tanggul bisa dikatakan sebagai kecamatan yang mempunyai wilayah agraris. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya luas lahan yang digunakan untuk pertanian. Pada tahun 2017, produksi padi di Kecamatan Tanggul mencapai 54,164ton dengan luas lahan panen sebesar 8.329 ha.

Tabel 1.2. Luas Panen, Rata-rata Produksi dan Total Produksi Padi Menurut Kecamatan, 2017

No	Kecamatan	Luas Panen	Produktifitas	Produksi
1	Ajung	7.375	54,98	40 552
2	Ambulu	3.696	60,01	22 176
3	Arjasa	3.413	55,67	19 002
4	Balung	5.843	61,65	36 018
5	Bangsalsari	8.531	58,43	49 841
6	Gumukmas	6.760	56,46	38 164
7	Jelbuk	2.884	59,70	17 218
8	Jenggawah	6.900	59,44	41 015
9	Jombang	6.128	65,10	39 896
10	Kalisat	4.761	54,86	26 117
11	Kaliwates	1.417	60,84	8 623
12	Kencong	7.044	55,40	39 021
13	Ledokombo	7.025	54,11	38 011
14	Mayang	4.983	56,21	28 013
15	Mumbulsari	6.028	55,27	33 617
16	Pakusari	3.485	56,66	19 744
17	Panti	6.268	58,53	36 684
18	Patrang	3.675	61,53	22 612
19	Puger	5.955	60,67	36 128
20	Rambipuji	6.420	61,06	39 203
21	Semboro	4.205	60,45	25 419
22	Silo	4.384	59,55	26 106
23	Sukorambi	4.050	59,26	24 003
24	Sukowono	5.071	58,99	29 916
25	Sumberbaru	8.321	68,35	56 871
26	Sumberjambe	4.560	54,53	24 864
27	Sumbersari	3.192	61,67	19 686
28	Tanggul	8.329	65,03	54 164
29	Tempurejo	3.563	54,17	19 301
30	Umbulsari	3.068	61,91	18 993
31	Wuluhan	4.971	59,59	29 624
Total		162.305	59,16	960 602

Sumber : Badan Pusat Statistika Kabupaten Jember 2018

Pada sektor pertanian bahan pangan di KecamatanTanggulmengalami fluktuatif dari tahun ke tahun. Pada Tabel 1.3memperlihatkan total produksipadi di Kecamatan Tanggul dari tahun 2013 sampai 2017. Pada tahun 2014 total produksi padi mencapai 56,996 Ton dan mengalamipenurunan sebesar 0,7 persen

daripada tahun sebelumnya dimana total produksi padi tahun 2013 sebesar 57,445 Ton.

Tabel 1.3. Produksi Tanaman Padi menurut Desa di Kecamatan Tanggul Tahun 2013 – 2017 (Ton)

Desa	2013	G	2014	G	2015	G	2016	G	2017	\bar{X}
Tanggul Kulon	2.690	15.4	3.106	-18.8	2.520	14.6	2.889	-19.5	2.325	2.706
Tanggul Wetan	9.300	-4.7	8.858	-0.2	8.839	-3.9	8.494	-20.6	6.738	8.446
Klatakan	9.355	26.6	11.844	-5.2	11.220	0.6	11.296	-8.5	10.331	10.809
Selodakon	6.409	-20.7	5.078	-10.6	4.536	-15.3	3.838	46.7	5.631	5.098
Darungan	11.554	1.3	11.705	15.8	13.564	-2.4	13.237	-11.8	11.663	12.345
Manggisan	6.905	-11.8	6.086	1.9	6.206	5.8	6.566	-4.7	6.256	6.404
Patemon	5.701	-2.7	5.544	-3.8	5.330	6.2	5.661	-5.4	5.350	5.517
Kramat Sukoharjo	5.531	-13.6	4.775	13.3	5.412	-6.9	5.034	-1.2	4.969	5.144
Total Produksi	57.445	-1.28	56.996	-0.95	57.627	-0.16	57.015	-3.13	53.263	56.469

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember Tahun 2018

Dibandingkan dengan dengan dua Kecamatan yang memiliki kontribusi besar dalam produksi padi Kabupaten Jember, akan terlihat jelas dalam perihal produksi padi yang dimiliki kedua Kecamatan tersebut, yaitu Kecamatan Sumberbaru dan Kecamatan Bangsalsari.

Kecamatan Sumberbaru juga memiliki kontribusi besar dalam memasok padi untuk Kabupaten Jember. Pada tabel 1.4 dapat dilihat bahwa produksi dari kecamatan Sumberbaru mengalami kenaikan dari tahun 2013 yang memproduksi padi sebesar 52,445 ton. Pada tahun 2014 mengalami kenaikan sebesar 10,9 persen dimana total produksi padi di kecamatan tersebut mencapai 58,188 ton dan di tahun 2015 mengalami kenaikan sebesar 6,9 persen dengan total produksi 62,252 ton. Tetapi di tahun 2016 kecamatan sumberbaru mengalami penurunan sebesar 0,7 persen dengan total produksi 61,784 ton.

Tabel 1.4. Produksi Tanaman Padi Menurut Desa Di Kecamatan Sumberbaru Tahun 2012 - 2016 (Ton)

Desa	2013	G	2014	G	2015	G	2016	G	2017	\bar{X}
Sumber Agung	5.344	30.8	6.989	7.5	7.517	-0.7	7.461	-15.1	6.330	6.728
Rowo Tengah	8.987	23.8	11.130	5.1	11.699	-0.7	11.611	-35.8	7.450	10.175
Yosorati	6.283	15.8	7.277	8.3	7.886	-0.7	7.827	-5.8	7.366	7.328
Pringgowirawan	3.980	14.1	4.545	7.1	4.870	-0.7	4.833	-4.5	4.614	4.568
Karang Bayat	11.033	-4.1	10.584	2.6	10.868	-0.7	10.786	-24.2	8.166	10.287
Gelang	5.150	-4.1	4.941	7.4	5.307	-0.7	5.267	6.4	5.606	5.254
Jatiroto	4.249	0.7	4.280	8.5	4.646	-0.7	4.611	0.4	4.634	4.484
Jamintoro	2.910	41.1	4.106	5.9	4.350	-0.7	4.317	-15.7	3.635	3.864
Kaliglagah	2.729	-4.0	2.619	15.5	3.025	-0.7	3.002	15.5	3.469	2.969
Jambesari	1.790	-4.1	1.717	21.3	2.083	-0.7	2.067	-4	1.984	1.928
Total Produksi	52.455	11.00	58.188	8.92	62.252	-0.70	61.784	-8.28	53.254	57.586

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember Tahun 2018

Pada Kecamatan Bangsalsari, yang mana juga menjadi salah satu kontributor produksi padi terbesar di kabupaten Jember juga mengalami fluktuasi produksi padi. Produksi padi tahun 2013 Kecamatan Bangsalsari yang terbilang tinggi yaitu sebesar 61,949 Ton mengalami kenaikan produksi sebesar 1,2 persen ditahun 2014 dengan total produksi 62,740 ton. Akan tetapi ditahun selanjutnya mengalami kemerosotan produksi sebesar 10,1 persen ditahun 2015 dan terus merosot ditahun 2016 sebesar 18,7 persen.

Tabel 1.5. Produksi Tanaman Padi Menurut Desa Di Kecamatan Bangsalsari Tahun 2012 - 2016 (Ton)

Desa	2013	G	2014	G	2015	G	2016	G	2017	\bar{X}
Karangsono	6.655	2.2	6.804	-15.8	5.724	-0.8	5.230	18.6	6.208	6.124
Sukorejo	9.350	-3.1	9.063	-16.1	7.604	-0.2	7.441	11.9	8.333	8.358
Petung	4.760	-5.9	4.479	-0.4	4.461	-5.8	4.202	17.8	4.954	4.571
Tisnogambar	9.072	3.7	9.408	-28.6	6.717	-0.2	6.541	1.5	6.640	7.676
Langkap	4.663	4.0	4.851	-17.8	3.983	-44.9	2.195	85.4	4.070	3.952
Bangsalsari	5.618	3.7	5.827	-14.9	4.959	-8.3	4.544	18.1	5.368	5.263
Gambiroono	9.083	2.2	9.288	-23.0	7.150	-6.3	6.696	16.5	7.802	8.004
Curahkalong	4.428	3.0	4.564	-54.8	2.059	14.5	2.358	8.6	2.563	3.194
Tugusari	4.982	1.8	5.076	-15.9	4.269	5.8	4.518	0.8	4.558	4.681
Banjarsari	1.635	-4.2	1.566	-41.3	918	-6.5	856	-4.6	816	1.156
Badean	1.703	6.5	1.814	372.1	8.565	-85.4	1.245	26.3	1.573	2.980
Total Produksi	61.949	1.26	62.740	13.05	56.427	-12.55	45.830	18.26	52.884	55.960

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember Tahun 2018

Penurunan Produksi Padi diperkirakan disebabkan oleh berbagai hal baik dari faktor teknis maupun dari faktor nonteknis. Menurut Mubyarto (1987), faktor teknis dalam hasil pertanian di pengaruhi oleh luas lahan sawah, modal, jumlah tenaga kerja dan ketersediaan akan air irigasi. Sedangkan dari faktor non teknis, hasil pertanian dipengaruhi oleh wawasan atau pengetahuan petani dalam usaha tani, teknologi yang digunakan dan faktor sosial ekonomi pendukung lainnya. Untuk luas lahan pertanian diperkirakan mengalami penurunan luas lahan sawah yang diakibatkan oleh perubahan alih fungsi sawah menjadi perumahan atau perkebunan.

Penurunan produksi padi di desa Selodakon (pada Tabel 1.3) yang terjadi pada tahun 2013 yang menghasilkan produksi padi sebanyak 6.409 ton terus mengalami penurunan sampai pada tahun berikutnya. Hal ini akan mempengaruhi pada tingkat konsumsi masyarakat dimana stok padi yang ada pada lumbung padi menjadi berkurang. Akan tetapi pada tahun 2017, desa selodakon mengalami peningkatan produksi dengan tingkat pertumbuhan 46,7% atau sebesar 5.631 ton dari total produksi padi pada tahun sebelumnya yang hanya berhasil memproduksi padi sebanyak 3.838 ton.

Luas lahan sawah yang ada pada desa selodakon ini terbilang cukup luas dengan total luas 8.522 ha. Meskipun lahan sawah yang ada di desa selodakon berkurang dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 9.196 ha, peningkatan produksi yang drastis ini memberikan tambahan produksi untuk lumbung padi di kabupaten jember.

Usaha tani padi diharapkan mampu memberikan sumbangan yang cukup besar bagi peningkatan pendapatan petani di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. Petani padi di Desa Selodakon menjual padi hasil panen ke Perum Bulog Kabupaten Jember dengan dinaungi oleh Gapoktan Mutiara Tani yang mana hal ini dapat menguatkan cadangan stok beras yang ada di Kabupaten Jember yang dikenal sebagai salah satu Lumbung padi di Jawa Timur. Desa Selodakon memiliki sembilan kelompok tani yang terbagi di dua dusun dimana lima kelompok tani berada di dusun krajan dan empat kelompok tani berada di dusun tegal paron. System tanam yang diterapkan oleh petani tanaman di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember adalah padi-padi-kacang tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu : Variabel apakah yang mempengaruhi produksi padi di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat diketahui tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- Untuk mengetahui variabel apa saja yang berpengaruh terhadap produksi padi di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, dapat diketahui kegunaan penelitian adalah sebagai berikut :

- Hasil penelitian ini menjadi masukan bagi pemerintah khususnya Departemen Pertanian dan Ketahanan Pangan dalam merumuskan kebijakan yang tepat untuk dapat meningkatkan produksi padi di Kabupaten Jember.

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan untuk kemudian dikembangkan oleh peneliti lain sebagai referensi penelitian lebih lanjut.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Pembangunan Pertanian

Pembangunan pertanian merupakan salah satu faktor penting dalam perekonomian suatu negara karena sektor pertanian memberikan sumbangan yang cukup signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Pembangunan pertanian menjadi penting karena kontribusinya terhadap pertumbuhan dan pembangunan ekonomi nasional dalam bentuk kontribusi produk, kontribusi pasar, kontribusi faktor-faktor produksi dan kontribusi devisa (Blank, 2003).

Dalam perkembangannya, Todaro dan Smith (2006) menilai peranan sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi semakin pasif dan lebih bersifat penunjang semata. Pembangunan ekonomi diidentikkan sebagai transformasi struktural dari pembangunan yang bertumpu pada aktivitas pertanian menjadi perekonomian berbasis industri dan jasa dengan dukungan sumber tenaga kerja dan bahan pangan murah dari pertanian. Memburuknya kinerja sektor pertanian di negara-negara berkembang dipercaya karena terabaikannya sektor tersebut dalam perumusan prioritas pembangunan dari para pemimpinnya (Rickman, 2007).

Sektor pertanian dalam struktur perekonomian Indonesia memiliki posisi yang cukup penting dalam hal kontribusinya terhadap PDB maupun dalam penyerapan tenaga kerja. Yudhoyono (2004) menyatakan bahwa pembangunan pertanian layak mendapatkan perhatian yang luas dalam pembangunan ekonomi ke depan, baik dalam bentuk investasi yang terus meningkat, pengembangan infrastruktur sampai pengelolaan pasar domestik. Pembangunan pertanian Indonesia berarti pembaruan penataan pertanian yang dapat memberikan sumbangan yang nyata pada upaya mengatasi kemiskinan dan mengurangi pengangguran.

Kebijakan pembangunan pertanian yang bertujuan untuk memperbaiki taraf hidup masyarakat terutama di perdesaan harus dimulai dari perbaikan sumber sumber pokok kemajuan pertanian (Todaro dan Smith, 2006). Sumber pokok kemajuan pertanian adalah kemajuan teknologi dan inovasi, kebijakan ekonomi pemerintah yang tepat dan terbentuknya kelembagaan sosial yang menunjang. Dengan terciptanya sumber-sumber pokok kemajuan pertanian yang baik dan sesuai,

pembangunan pertanian dapat membantu memperbaiki taraf hidup masyarakat terutama meningkatnya pendapatan, total produksi dan produktivitas.

Sektor pertanian dalam perekonomian Indonesia merupakan salah satu sektor ekonomi yang berbasis sumber daya domestik dan dikuasai oleh sebagian besar rakyat. Pembangunan sektor pertanian dan aktivitas-aktivitas ekonomi yang banyak menggunakan produk pertanian dapat menjadi cara yang efektif dan efisien dalam membangun sumber daya alam sambil menyerap tenaga kerja di kawasan perdesaan (Yudhoyono, 2004).

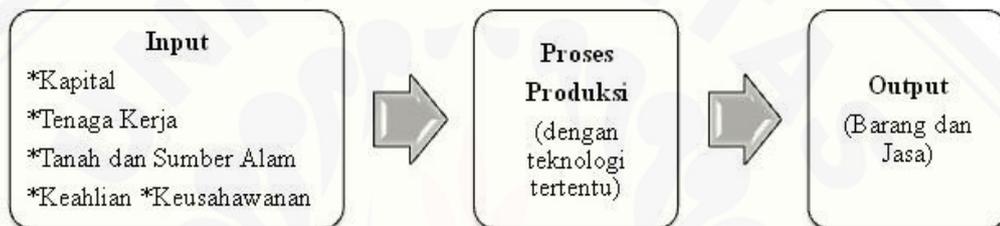
Islam dan Braun (2008) menyatakan bahwa pertumbuhan sektor pertanian dapat memberikan stimulus pada sektor ekonomi non pertanian yang terdapat di perdesaan dan kota-kota kecil. Setiap kenaikan sebesar US\$ 1 nilai tambah yang tercipta pada sektor pertanian akan dapat menghasilkan kenaikan nilai tambah pada sektor non pertanian antara US\$ 0.50 – US\$ 1. Inilah yang menyebabkan pembangunan sektor pertanian sangat penting dilakukan dan diperhatikan dengan baik oleh setiap negara.

2.1.2 Teori Produksi

Produksi diartikan sebagai penggunaan atau pendayagunaan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam penjelasan apa, kapan, atau dimana komoditi tersebut dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh produsen terhadap komoditi tersebut (Miller dan Meiners, 1997). Menurut Agus Ahyari (2002), produksi adalah suatu metode yang bertujuan untuk menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor – faktor produksi yang tersedia. Teori produksi dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu yang pertama, teori produksi jangka pendek dimana seandainya seseorang produsen memakai faktor produksi yang hanya bersifat variabel (*variable input*) dan yang bersifat tetap (*fixed input*). Kedua, teori produksi jangka panjang bilamana semua input yang dipakai adalah input variabel dan tidak terdapat input tetap (*fixed input*), sehingga dapat diperkirakan bahwa terdapat dua jenis faktor produksi yakni *labor* dan *capital* (Aziz Noor, 2003). Sedangkan menurut Sugianto (2000), produksi adalah suatu tindakan yang bertujuan untuk merubah *input* menjadi *output*.

Setiap proses produksi mempunyai komponen penting yang diperlukan dalam sistem produksi yaitu *input*, proses dan *output*. *Input* merupakan suatu keperluan dari produksi akan komoditi yang melingkupi kemampuan manajerial, jiwa kewirausahaan, dan keberanian dalam mengambil resiko, bahan – bahan baku, berbagai macam bentuk ketrampilan atau *labor*, mesin – mesin, *capital*, bangunan, pabrik dan peralatan dan sebagainya (Miller dan Meiners, 1997). Produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari penggunaan beberapa *input* dengan memakai teknologi tertentu. Produksi dapat digambarkan sebagai berikut (Sugianto, dkk. 2000) :

Gambar 2.1
Proses Produksi



Sumber : Sugianto, dkk. 2000.

2.1.3 Fungsi Produksi

Ari Sudarman (2004), mendefinisikan fungsi produksi adalah persamaan matematis yang mengilustrasikan besaran *output* maksimum yang dihasilkan dari suatu faktor produksi tertentu. Menurut Miller dan Meiners (1997), fungsi produksi adalah hubungan antara *output* fisik dengan input – input fisik. Menurut Sadono Sukirno (2003), fungsi produksi adalah kaitan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor–faktor produksi dikenal sebagai input dan jumlah produksi sebagai output. Sedangkan menurut Mubyarto (1987), fungsi produksi adalah suatu fungsi yang memperlihatkan ikatan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan faktor–faktor produksi (*input*). Dalam bentuk matematika sederhana fungsi produksi dituliskan sebagai (Mubyarto,1987) :

$$Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana, Y = hasil produksi fisik

x_1, \dots, x_n = faktor- faktor produksi

2.1.4 Hubungan *Total Product*, *Marginal Product* dan *Average Product*

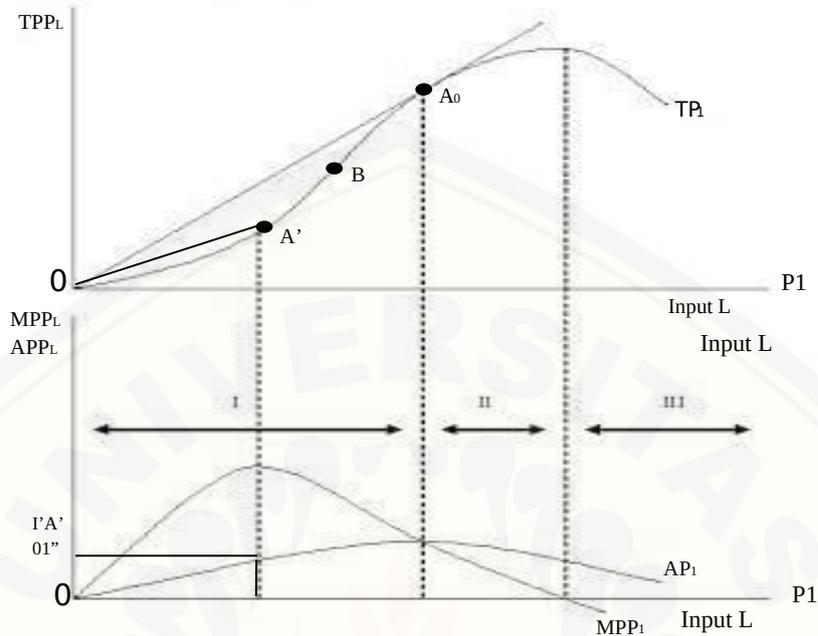
Dengan fungsi produksi dapat diketahui hubungan antara *Total Product*, *Marginal Product* dan *Average Product*. *Total product* (Q) merupakan produksi total yang dihasilkan oleh suatu proses produksi. Pada umumnya *total product* dilambangkan dengan TP atau Q (*quantity* atau kuantitas). *Marginal Product* (MP) adalah perubahan produksi yang diakibatkan oleh perubahan penggunaan satu satuan faktor produksi variabel. Jika penyebab timbulnya *marginal product* adalah perubahan tenaga kerja maka dikenal dengan *marginal product of labor* (*MPL*). *MPL* menunjukkan perubahan Q yang dihasilkan dari setiap perubahan pemakaian L , maka *marginal product of labor* (*MPL*) dapat diperoleh dengan menggunakan formula berikut :

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \dots\dots\dots (2.2)$$

Produksi rata – rata atau *average product* (*AP*) adalah perbandingan *output* faktor produksi (*output – input ratio*) untuk setiap tingkat *output* dan faktor produksi yang bersangkutan. Jika L menunjukkan tenaga kerja yang digunakan, maka *average product* disebut *average product of labor* (*APL*). *APL* menunjukkan jumlah *output* yang dihasilkan per tenaga kerja (Ari Sudarman, 1999).

$$APL = \frac{Q}{L} \dots\dots\dots (2.3)$$

Gambar 2.2

Hubungan *Total Product*, *Marginal Product* dan *Average Product*

Sumber : Drs. Iswardoro, 2004.

Hubungan antara *Total Product*, *Marginal Product* dan *Average Product* dapat diperlihatkan jika input variabel adalah tenaga kerja (L). Pada titik belok TPPL yaitu titik A, dimana TPP yang mula – mula cekung ke atas menjadi cembung dan MPPL berada pada titik maksimum sedangkan ketika TPPL berada pada titik puncak yaitu titik C maka $MPP = 0$. Pada titik B, ketika APPL akan mencapai titik maksimum ketika berada pada saat garis dari titik pusat (*origin*) menyinggung TPP1 maka $MPPL = APPL$ dan APPL bersifat *asymptotis*.

Ketika MPPL mencapai maksimum pada titik belok (*inflection point*) TPPL dimana kurva *total product* berubah atau berbalik dari cekung ke atas menjadi cekung ke bawah. Ketika TPP mencapai maksimum pada penggunaan tenaga kerja tertentu, $MPPL = 0$ dan setelah pemakaian tenaga kerja yang lebih besar maka TPP akan menurun dan akan menunjukkan MPPL negatif. Hubungan antara APPL dengan MPPL adalah ketika APPL meningkat, maka MPPL lebih besar daripada APPL. Pada saat APPL berada di titik maksimum maka $MPPL =$

APPL. Sedangkan ketika APPL menurun, MPPL lebih kecil daripada APPL (Drs. Iswardoro, 2004).

Pada gambar 2.2 menunjukkan berlakunya “*The law of diminishing marginal return*” yang memperlihatkan arah dan tingkat perubahan dimana perusahaan menambah *output* dengan menambah satu variabel *input*. *The law of diminishing marginal return* (Hukum Tambahan Hasil yang Menurun) menyatakan bahwa jika satu *input* variabelnya ditambah sedangkan *input – input* yang lain konstan atau tetap, maka total produksi akan naik mencapai titik maksimum dan akan mengakibatkan kenaikan *output* yang semakin lama semakin kecil. Pada gambar 2.2 dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

a. Tahap pertama

Tahap pertama ditandai dengan meningkatnya APPL, dimana semakin banyak tenaga kerja yang digunakan pada setiap unit kapital. Kenaikan ini menunjukkan bahwa efisiensi teknis tenaga kerja *output* per tenaga kerja meningkat dan total produksi yang dicapai setiap unit kapital juga akan berubah jika *input* kapitalnya berubah.

b. Tahap kedua

Pada tahap ini diawali dengan menurunnya APPL dan MPPL. Walaupun MPPL masih positif karena total produksi tetap meningkat. Dalam tahap kedua ini, jika tenaga kerja ditambah maka akan menyebabkan turunnya efisiensi teknis tenaga kerja atau *output* per tenaga kerja.

c. Tahap ketiga

Tahap ketiga memperlihatkan bahwa penggunaan tenaga kerja yang semakin besar akan menyebabkan turunnya APPL lebih lanjut dan juga MPPL menjadi negatif karena TPPL menurun.

2.1.5 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb Douglas dikenalkan oleh Cobb, C.W dan Douglas, pada tahun 1928 melalui artikelnya yang berjudul *A Theory of Production*. Fungsi produksi Cobb-Douglas, yaitu suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih, variabel yang satu disebut variabel *independent* (L dan K) dan yang lain disebut variabel *dependent* (Q). Fungsi produksi Cobb – Douglas merupakan bentuk fungsional dari fungsi produksi secara luas digunakan untuk

mewakili hubungan *output* terhadap *input*. Fungsi produksi Cobb-Douglas umumnya berbentuk cekung normal atau *normal convex* (Ari Sudarman, 1980). Menurut Dominick Salvatore (2008), Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah fungsi yang paling sering digunakan dalam penelitian empiris. Fungsi produksi Cobb – Douglas dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut :

$$Q = AL\alpha K\beta \dots\dots\dots (2.4)$$

Dimana : Q = Total produksi (*output*).

L = Tenaga kerja.

K = Barang modal.

α, β = Elastisitas output dari masing-masing input.

Parameter α mengukur presentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen L, sementara K dipertahankan konstan. Demikian pula, β mengukur presentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen K sementara L dipertahankan konstan. Jadi α dan β masing - masing adalah elastisitas output dari L dan K. Jika $\alpha + \beta = 1$, maka terdapat tambahan hasil yang konstan atas skala produksi dan jika $\alpha + \beta > 1$ terdapat tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi. Sedangkan jika $\alpha + \beta < 1$, maka tambahan hasil yang menurun atas skala produksi.

Persamaan 2.4 dapat ditransformasikan ke dalam bentuk linier logaritma sebagai berikut :

$$\ln Q = \ln A_0 + b_1 \ln K + b_2 \ln L + u \dots\dots\dots (2.5)$$

Untuk menyelesaikan fungsi Cobb – Douglas yang menjadi bentuk logaritma dan diubah bentuknya menjadi fungsi linier diperlukan beberapa syarat. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan fungsi produksi Cobb – Douglass antara lain (Soekartawi, 2003) :

- a. Tidak ada pengamatan variabel penjelas yang sama dengan 0, sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak dapat diketahui nilainya (*infinite*).

- b. Dalam fungsi produksi diperkirakan tidak adanya suatu perbedaan teknologi pada setiap pengamatan (*non neutral difference in the respective technologies*). Dalam arti bahwa kalau fungsi produksi Cobb – Douglas yang dipakai sebagai model dalam suatu pengamatan dan bila diperlukan analisis yang memerlukan lebih dari 1 model maka perbedaan model tersebut terletak pada *intercept* dan bukan pada kemiringan garis (*slope*) model tersebut.
- c. Tiap variabel *independent* adalah *perfect competition*.
- d. Hanya terdapat satu variabel yang dijelaskan atau variabel *dependent* yaitu (*Q*).

Fungsi produksi Cobb – Douglas memiliki beberapa kelebihan jika digunakan dalam suatu penelitian. Kelebihan – kelebihan dari fungsi produksi Cobb – Douglas adalah (Soekartawi, 2003) :

1. Bentuk fungsi produksi Cobb-Douglas bersifat sederhana dan mudah penerapannya.
2. Fungsi produksi Cobb-Douglas mampu memperlihatkan tingkat kuantitas skala hasil (*return to scale*), apakah meningkat, tetap atau menurun.
3. Koefisien-koefisien fungsi produksi Cobb-Douglas secara langsung memberitahukan mengenai besaran elastisitas produksi dari setiap *input* yang digunakan dan mempertimbangkan untuk dikaji dalam fungsi produksi Cobb Douglas.
4. Koefisien intersep dari fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan indeks efisiensi produksi yang secara langsung memperlihatkan kedahyagunaan penggunaan *input* dalam menghasilkan *output* dari sistem produksi yang dikaji.

Meskipun fungsi produksi Cobb-Douglas memiliki kelebihan - kelebihan tertentu jika dibandingkan dengan fungsi lainnya, namun fungsi Cobb-Douglas tetap tidak lepas dari beberapa kekurangan. Kekurangan yang dimiliki fungsi produksi Cobb-Douglas adalah sebagai berikut (Soekartawi, 2003) :

1. Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil dan akan menyebabkan penyakit multikolinearitas terhadap variabel *independent*.

2. Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data yang dipakai sudah benar, terlalu ekstrim ke atas atau sebaliknya. Kesalahan pengukuran tersebut akan mengakibatkan tingkat elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.
3. Faktor manajemen merupakan faktor yang juga penting dalam meningkatkan produksi, tetapi variabel ini terkadang terlalu sulit untuk diukur dan digunakan dalam variabel *independent* dalam fungsi produksi Cobb – Douglas.

2.1.6 Faktor Produksi Untuk Usaha Tani

Faktor produksi atau *input* merupakan hal penting yang harus selalu tersedia dalam menghasilkan suatu produksi. Dalam kegiatan produksi, produksi akan dihasilkan melalui bekerjanya seluruh faktor – faktor produksi sekaligus. Dalam usaha tani padi faktor produksi atau *input* seperti tanah (lahan), tenaga kerja, pestisida dan pupuk merupakan faktor produksi terpenting dalam proses produksi. Faktor – faktor produksi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Tanah atau Luas Lahan

Faktor produksi tanah dalam pertanian di Indonesia memiliki kedudukan yang paling penting. Mubyarto (1985) menyatakan, tanah sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabrik dari hasil – hasil pertanian yaitu tempat dimana produksi terjadi dan darimana hasil produksi dihasilkan. Luas tidaknya lahan pertanian mempengaruhi besarnya tingkat hasil produksi pertanian. Sebagai faktor produksi, tanah mendapat bagian dari hasil produksi karena jasanya dalam produksi itu. Pembayaran atas jasa produksi ini disebut sewa tanah (*rent*). Menurut David Ricardo, tinggi rendahnya sewa tanah disebabkan oleh perbedaan kesuburan tanah dan sewa tanah dapat naik atau turun mempunyai hubungan langsung dengan komoditi yang diproduksi dari tanah. Semakin tinggi harga beras makin tinggi sewa tanah dan sebaliknya.

Luas lahan atau tanah pertanian di Indonesia di pengaruhi oleh perpecahan (*division*) dan perpencaran (*fragmentasi*) petak – petak sawah. Perpecahan tanah adalah pembagian milik seseorang ke dalam bidang atau petak petak kecil, untuk diberikan kepada ahli waris pemilik tanah itu. Sedangkan perpencaran tanah

adalah kenyataan adanya sebuah usaha tani (dibawah satu manajemen) yang terdiri atas beberapa bidang yang berserak-serak. Perpecahan dan perpecahan sawah ini ditimbulkan oleh macam-macam sebab, seperti jual beli, pewarisan dan hibah perkawinan dan sistem penyewaan (*tenancy*) (Tantoea, 2013).

b. Tenaga Kerja

Dalam usahatani tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang utama, terutama kedudukan si petani dalam usahatani. Petani adalah pemimpin (*manager*) usahatani yang mengatur organisasi produksi secara keseluruhan. Petani memutuskan berapa pupuk yang akan dibeli dan digunakan, berapa kali tanah dibajak dan diratakan, berapa kali rumput-rumput akan dibersihkan dan bahkan ialah yang memutuskan apakah akan dipakai tenaga kerja dari luar disamping tenaga kerja dari keluarga sendiri. Jadi jelaslah di sini memang kedudukan si petani sangat menentukan dalam usahatani (Mubyarto, 1985).

Syarat yang harus dipenuhi untuk menjamin efisiensi penggunaan tenaga kerja yang maksimum yaitu :

1. Persediaan tanah yang cukup.
2. Alat – alat pertanian, mesin – mesin dan tenaga kerja (*power*) harus cukup.
3. Ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian yang cukup.
4. Manajemen usaha tani jempolan (*superior*).

Banyak sedikitnya tenaga luar yang dipergunakan tergantung pada dana yang tersedia untuk membiayai tenaga luar tersebut. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam membedakan tenaga kerja keluarga dengan tenaga kerja luar keluarga yakni umur, jenis kelamin, kualitas, dan kegiatan kerja (prestasi kerja). Kegiatan kerja tenaga luar sangat dipengaruhi oleh :

a. Sistem upah

Sistem upah pada usahatani dibedakan menjadi 3 yaitu :

1. Upah Borongan

Upah Borongan merupakan upah yang diberikan sesuai perjanjian antara pemberi kerja dengan pekerja tanpa memperhatikan lamanya waktu kerja.

2. Upah Waktu

Upah Waktu merupakan upah yang diberikan berdasarkan lamanya waktu kerja.

3. Upah Premi

Upah Premi merupakan upah yang diberikan dengan memperhatikan produktivitas dan prestasi kerja (upah tambahan).

b. Lamanya waktu kerja

Lamanya waktu kerja seseorang dapat dipengaruhi oleh keadaan seseorang tersebut (cacat, atau sakit) dan keadaan iklim di tempat kerja.

c. Kehidupan sehari-hari

Kehidupan sehari-hari seorang tenaga kerja dapat dilihat dari keadaan makanan, kesehatan, serta keadaan lingkungannya. Karena hal tersebut dapat berpengaruh pada kinerjanya.

d. Kecakapan

Kecakapan seorang tenaga kerja juga dapat menentukan kinerja seseorang, apabila seseorang lebih cakap tentu prestasinya lebih tinggi dibanding dengan seseorang yang kurang cakap. Kecakapan itu sendiri ditentukan oleh pendidikan, pengetahuan ataupun pengalaman yang diperoleh.

e. Umur tenaga kerja

Umur seorang tenaga kerja menentukan prestasi kerja atau kinerja seseorang tersebut. Semakin berat pekerjaan secara fisik maka semakin tua tenaga kerja akan semakin turun pula kinerja atau prestasi tenaganya. Namun dalam beberapa hal tanggung jawab, semakin tua umur tenaga kerja tidak akan berpengaruh karena semakin berpengalaman.

c. Pupuk

Pupuk adalah bahan atau zat makanan yang diberikan atau ditambahkan pada tanaman yang bertujuan untuk tanaman tersebut lebih cepat tumbuh. Pupuk dapat meningkatkan beberapa macam unsur hara dalam tanah. Menurut Heru Prihmantoro (2005), lahan – lahan pertanian yang terletak di sekitar aliran – aliran sungai umumnya sangat subur dikarenakan memperoleh atau menampung endapan lumpur yang kaya akan unsur hara yang dapat diperoleh melalui hujan ataupun banjir yang terjadi setiap tahun. Pupuk dapat digolongkan menjadi dua

yaitu pupuk alam dan pupuk buatan. Pupuk alam adalah pupuk dihasilkan dari alam atau lebih sering dikenal dengan istilah pupuk organik. Sedangkan pupuk buatan adalah pupuk yang dihasilkan oleh pabrik secara kimiawi.

Hasil penelitian Dewi Ratna Sjari (2005), menunjukkan bahwa semakin menurunnya produktivitas lahan antara lain disebabkan harga pupuk yang semakin tinggi, serta semakin sedikitnya waktu yang digunakan rumah tangga petani untuk usaha taninya, dan semakin menekan produktivitas bahan pangan secara nasional. Hal tersebut menyebabkan banyak petani mendapatkan kendala dalam usahanya, yakni peluang kecil untuk para petani dalam memperluas usahanya. Namun, hal ini juga dapat membuka celah bagi pelaku bisnis untuk memproduksi pupuk organik sebagai pilihan bisnis yang menjanjikan. Pupuk organik banyak dicari dan permintaannya sangat besar dipasaran. Pembuatannya pun terbilang mudah dan gampang, dengan memanfaatkan tumbuhan atau sampah organik di sekitar.

d. Pestisida

Pembasmi hama atau pestisida adalah bahan yang digunakan untuk mengendalikan, menolak, memikat, atau membasmi organisme pengganggu tanaman. Sasarannya bermacam-macam, seperti serangga, tikus, gulma, burung, mamalia, ikan, atau mikrobial yang dianggap mengganggu. Manfaat penggunaan pestisida ini, produksi pertanian dapat meningkat dan kesejahteraan petani juga semakin baik dikarenakan dapat membunuh hama-hama tanaman.

Menurut Sulistyono (2002), sudah menjadi rahasia umum baru bagi para pengguna pestisida untuk keberhasilan usaha manusia, mengingat tingkat efektifitas dan efisiensinya cara kerjanya dalam pengendalian hama maupun penyakit yang menjadikan pestisida sebagai dewa penyelamat produksi pertanian dan investasi petani. Hingga saat ini ketergantungan petani terhadap pestisida semakin tinggi untuk menghasilkan kuantitas dan kualitas produk yang baik. Semakin baik nilai produksi petani maka semakin tinggi pula harga jual produksi itu.

.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah suatu penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya atau terdahulu. Penelitian terdahulu berfungsi

sebagai sumber rujukan bagi peneliti untuk mempermudah dalam mengerjakan dan mengaplikasikan penelitiannya. Penelitian ini memiliki model yang hampir sama seperti penelitian-penelitian terdahulunya, tetapi terdapat suatu perbedaan dalam jenis obyek yang akan diteliti, tahun penelitian dan permasalahan yang terjadi di daerah yang sedang diteliti dan kebijakan yang sesuai untuk diterapkan di daerah tersebut. Terdapat beberapa jurnal atau penelitian yang dijadikan acuan dalam penulisan antara lain adalah:

1. **Dian Fitri Yuliana (2006)**, menulis dengan judul penelitian : Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Kecil Kuningan (Studi Empiris Pada Produksi Hendel Pintu di Desa Mintomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan faktor produksi peralatan produksi, bahan baku, bahan bakar, dan tenaga kerja terhadap output kuningan dengan studi kasus pada produksi hendel pintu di Desa Mintomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. Alat analisis perhitungannya menggunakan regresi dengan bantuan *software* Eviews dari fungsi Cobb-Douglas yang persamaannya menggunakan regresi linier berganda. Model penelitiannya adalah : $\text{Log } Y = \text{Log } a + b_1 \text{ Log } X_1 + b_2 \text{ Log } X_2 + b_3 \text{ Log } X_3 + b_4 \text{ Log } X_4 + u$. Di mana Y = nilai output , X_1 = jumlah peralatan produksi , X_2 = bahan baku , X_3 = bahan bakar , X_4 = tenaga kerja , a = konstanta , b_1, b_2, b_3, b_4 = koefisien regresi , u = variabel pengganggu. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peralatan produksi, bahan baku, bahan bakar, dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap output kuningan di Desa Mintomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.
2. **Yuliani Zainuddin dan Idris (2006)**, menulis dengan judul penelitian : Pengaruh penggunaan Faktor – Faktor Produksi Terhadap Produksi Padi Sawah di Kecamatan Lambuya Kabupaten Konawe. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan adalah :
 - a. Untuk mengetahui faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Lambuya Kabupaten Konawe.
 - b. Untuk mengetahui tingkat skala hasil yang dicapai para petani padi sawah di Kecamatan Lambuya Kabupaten Konawe.

Penentuan sampel untuk petani dilakukan secara acak sederhana (Simple Random Sampling) dengan mengambil 10% atau 30 petani dari 304 KK petani padi sawah. Analisis data yang digunakan adalah Fungsi produksi Cobb-Douglas dengan analisa non linear berganda. Model Penelitiannya adalah : $\ln Y = \ln b_0 + \ln b_1 X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + e$. Di mana Y = Produksi padi sawah; X_1 = Luas lahan; X_2 = Benih; X_3 = Pupuk; X_4 = Insektisida; X_5 = Tenaga Kerja; b_0 = Konstanta; $b_1 \dots b_5$ = Koefisien untuk masing-masing variabel independen $X_1 \dots X_5$. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa nilai F-hitung (46,778) > F tabel, berarti semua variabel independen berpengaruh terhadap produksi padi sawah dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9067 hal ini berarti bahwa 90,67 % variasi dari variabel dependen (produksi padi sawah) dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen : luas lahan, benih, pupuk, insektisida dan tenaga kerja, sedangkan sisanya sebesar 9,33 % variasi dari variabel dependen tidak dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen dalam model. Faktor-faktor yang berpengaruh sangat nyata terhadap produksi adalah variabel luas lahan, dan tenaga kerja. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t-hitung lebih besar dari tabel pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha = 0,01$) dan insektisida berpengaruh nyata terhadap produksi dengan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Sedangkan faktor-faktor yang tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah adalah benih dan pupuk. Hal ini ditunjukkan oleh karena nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel pada taraf kepercayaan 95%. Ditinjau dari hasil koefisien regresi makaskala kenaikan hasil (Return to Scale) yang dicapai oleh petani adalah Constant return to scale, karena nilai $\sum b_i$ (1,0037) = 1.

- 3. Abedullah, Shahzad Kouser and Khalid Mushtaq (2007)** menulis dengan judul penelitian : Analysis of Technical Efficiency of Rice Production in Punjab (Pakistan). Studi ini menggunakan pendekatan Stochastic Frontier Production untuk menentukan strategi investasi masa depan yang dapat meningkatkan produksi padi di Punjab, Pakistan. Data dikumpulkan dari 200 petani pada tahun 2005 dari dua Tehsils di

Kabupaten Sheikhpura yang merupakan salah satu Kabupaten utama penghasil padi di Provinsi Punjab. Hasil fungsi produksi stokastik menunjukkan bahwa koefisien pestisida tidak signifikan, kemungkinan karena kutu dan hama berat sementara pupuk ditemukan memiliki dampak negatif pada produksi beras terutama karena kombinasi yang tidak tepat dari nutrisi N, P, dan K. Kombinasi penggunaan input yang tidak tepat menunjukkan penyebaran layanan penyuluhan yang buruk. Oleh karena itu, peran departemen penyuluhan harus diperkuat untuk meningkatkan produktivitas padi dan melindungi sumber daya alam utama, air tanah untuk generasi mendatang. Hasil model inefisiensi menunjukkan bahwa investasi pada traktor (mekanisasi) dapat berkontribusi secara signifikan untuk meningkatkan efisiensi teknis petani, hal ini dapat diartikan bahwa peran lembaga pasokan kredit pertanian (seperti bank) perlu didefinisikan ulang. Petani padi 9 persen secara teknis tidak efisien, artinya ada sedikit potensi yang dapat dieksplorasi melalui peningkatan efisiensi penggunaan sumber daya. Sebagai strategi jangka panjang, investasi pada kegiatan terkait penelitian seharusnya ditingkatkan untuk menggeser teknologi produksi.

- 4. Dema Pratyaksa (2008)**, menulis dengan judul penelitian : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Kecil Mebel Ukiran Kayu di Kabupaten Jepara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan faktor produksi modal kerja, tenaga kerja, bahan baku utama terhadap output kursi ukiran kayu dan menganalisis tingkat efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi pada industri mebel ukiran kayu dengan studi empiris di desa Sukodono Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara. Alat analisis yang digunakan adalah regresi dan fungsi produksi Cobb-Douglas yang perhitungannya menggunakan persamaan regresi linier berganda. Model penelitiannya adalah $\ln Q = \ln A + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + e$. Di mana Q = output produksi; X_1 = input modal kerja; X_2 = input tenaga kerja; X_3 = bahan baku utama; $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ = koefisien regresi; A = konstanta; e = variabel pengganggu. Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa penggunaan

faktor produksi sebagai variabel dependen seperti modal kerja, tenaga kerja, dan bahan baku utama kayu jati mempunyai pengaruh yang positif terhadap nilai output. Nilai elastisitas harga dari fungsi produksi Cobb-Douglas yang diperoleh dari koefisien variabel sebesar 1,012 yang berarti industri kecil mebel ukiran kayu dalam kondisi skala usaha yang meningkat atau increasing return to scale (IRTS). Dari koefisien regresi (beta) dapat diketahui bahwa variabel tenaga kerja merupakan variabel yang dominan dalam produksi industri kecil mebel ukiran kayu. Perhitungan koefisien regresi pada industri kecil mebel ukiran menunjukkan bahwa penggunaan variabel yang belum efisien. Hasil dari uji serempak dan uji parsial menunjukkan bahwa variabel modal, bahan baku, tenaga kerja dan mesin berpengaruh terhadap peningkatan dan penurunan produksi *glycerine* PT. Flora Sawita Chemindo Medan dan faktor produksi yang paling dominan terhadap peningkatan produksi *glycerine* pada PT. Flora Sawita Chemindo Medan adalah bahan baku.

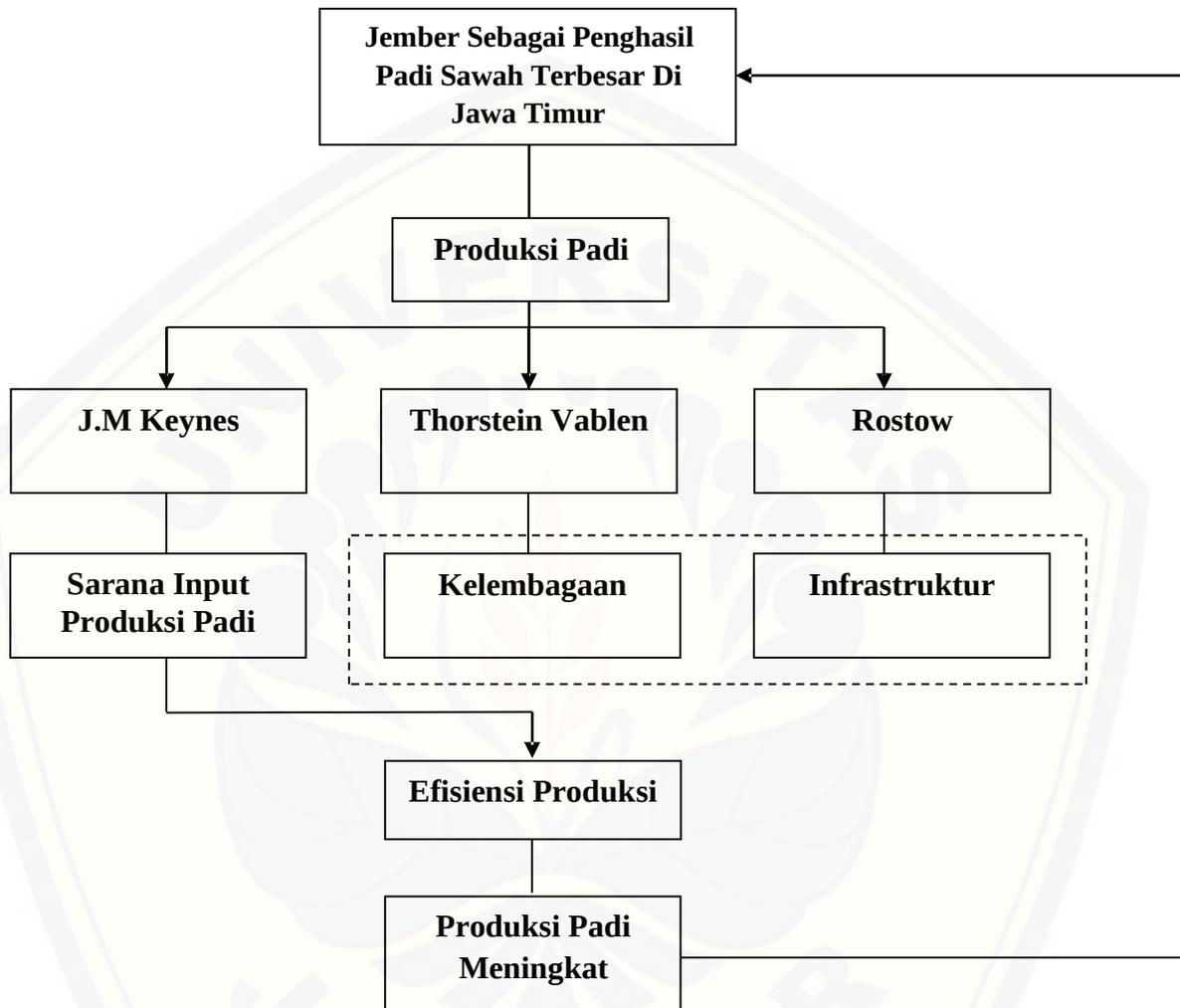
- 5. Tribowo (2010)**, menulis penelitian dengan judul : Analisis Yang Mempengaruhi Produksi Belimbing (Studi Kasus Desa Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah Menganalisis pengaruh luas lahan, pupuk, jumlah pohon, insektisida, hari orang kerja terhadap produksi belimbing di Desa Betokan Kecamatan Demak Kabupaten Demak. Alat analisis yang digunakan adalah regresi dan fungsi produksi Cobb-Douglas yang perhitungannya menggunakan persamaan regresi linier berganda. Model penelitiannya adalah $\text{Log}Y = \beta_0 + \beta_1\text{Log} X_1 + \beta_2\text{Log} X_2 + \beta_3\text{Log} X_3 + \beta_4\text{Log} X_4 + \beta_5\text{Log} X_5 + \beta_6\text{Log} X_6 + e$. Dimana, Y: Nilai Output Produksi Belimbing, X1: Luas Lahan, X2: Jumlah Pohon, X3: Pupuk Kandang, X4: Pupuk Phonska, X5: Insektisida, X6 : Hari Orang Kerja, β_0 = Konstanta, β_1 =Koefisien regresi faktor X1, β_2 =Koefisien regresi faktor X2, β_3 =Koefisien regresi faktor X3, β_4 =Koefisien regresi faktor X4, β_5 =Koefisien regresi faktor X5, β_6 =Koefisien regresi faktor X6, e=Variabel Pengganggu. Dari hasil analisis data dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut : Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh bahwa variabel luas lahan adalah positif namun tidak signifikan terhadap produksi belimbing. Variabel insektisida, variabel Hari Orang kerja, jumlah pohon belimbing memiliki pengaruh

positif yang signifikan terhadap produksi belimbing. Variabel jumlah pupuk kandang memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap produksi belimbing di Desa Betokan Kabupaten Demak. Nilai Koefisien regresi variabel Pupuk Kandang /Log(X3) sebesar 0,1685 menyatakan bahwa apabila variabel Pupuk Kandang mengalami peningkatan sebesar 1 persen maka akan meningkatkan jumlah produksi belimbing sebesar 0,1685 persen. Sedangkan hasil analisis regresi diperoleh bahwa variabel jumlah pupuk Phonska memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap produksi belimbing di Desa Betokan Kabupaten Demak. Nilai Koefisien regresi variabel Pupuk Phonska /Log(X4) sebesar 0,4202 menyatakan bahwa apabila variabel Pupuk Phonska mengalami peningkatan sebesar 1 persen maka akan meningkatkan jumlah produksi belimbing sebesar 0,4202 persen.

- 6. Huyuh Viet Khai and Mitsuyasu Yabe (2011)** menulis dengan judul penelitian : Technical Efficiency Analysis Of Rice Production In Vietnam. Penelitian ini bertujuan untuk Mengukur efisiensi dalam produksi pertanian yang menentukan tingkat efisiensi rumah tangga dalam kegiatan pertanian mereka. Petani di negara berkembang tidak menggunakan semua sumber daya teknologi potensial, sehingga membuat keputusan yang tidak efisien dalam kegiatan pertanian mereka. Oleh karena itu, Penelitian ini berupaya untuk mengukur Technical efficiency (TE) Produksi Padi dan mengidentifikasi beberapa faktor penentu technical efficiency petani padi di Vietnam. Vietnam Household Living Standard Survey 2005-2006 (VHLSS 2006) dianalisis menggunakan metode analisis Stochastic Frontier dalam fungsi produksi Cobb-Douglas. Technical efficiency yang dihitung dalam penelitian ini adalah sekitar 81,6 persen. Studi ini menunjukkan bahwa faktor terpenting yang memiliki dampak positif terhadap tingkat technical efficiency adalah tenaga kerja intensif dalam penanaman padi, irigasi, dan pendidikan. Hal ini menunjukkan peran penting dalam hal perubahan skor technical efficiency, sementara kebijakan pertanian tidak membantu petani menanam padi lebih efisien.

.3 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.3
Kerangka Pemikiran

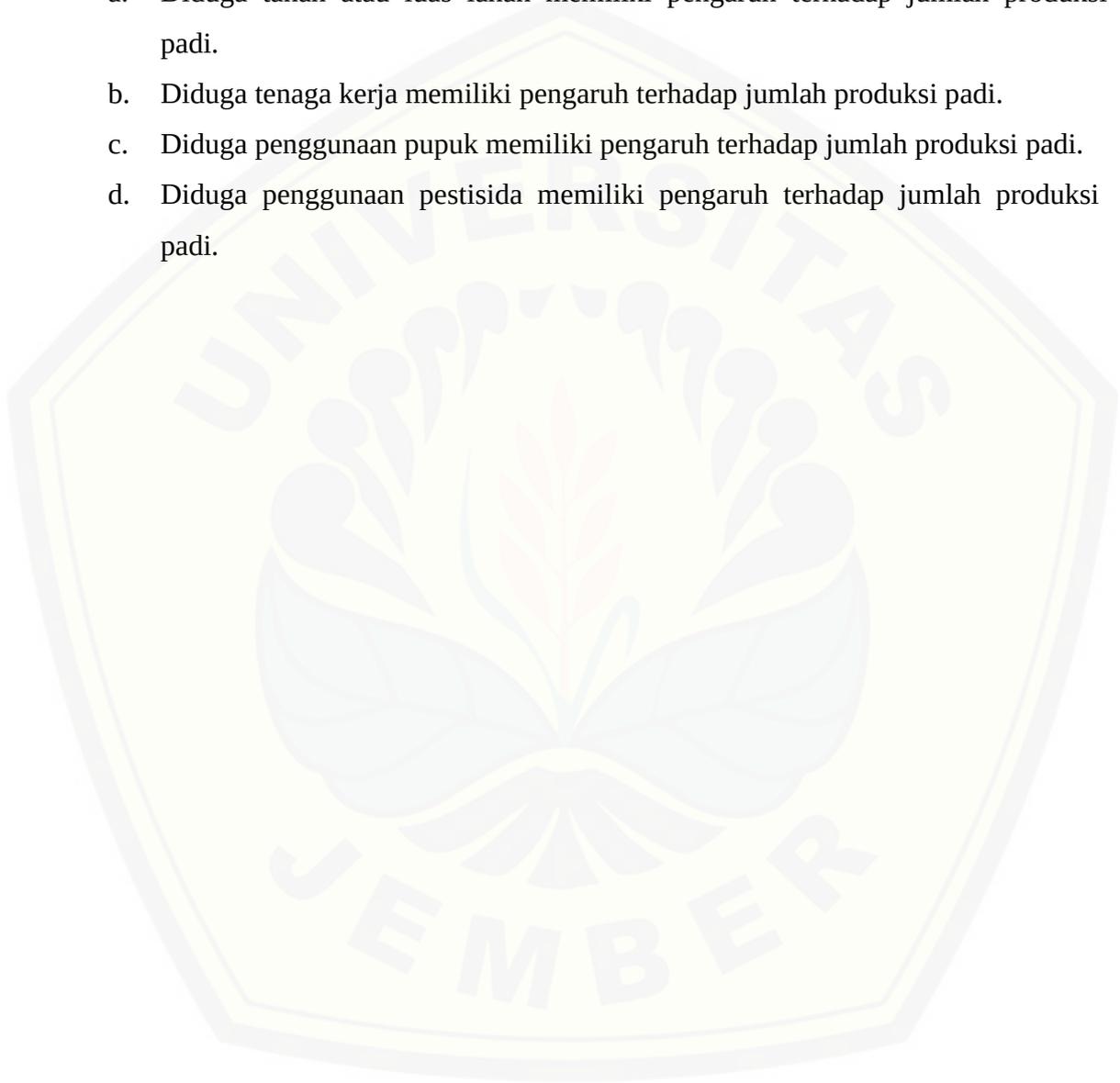


Kerangka pemikiran dari penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana pengaruh faktor produksi (Sarana input Produksi Padi) terhadap produksi padi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu luas lahan, tenaga kerja, pupuk, dan pestisida. Hal ini merupakan faktor-faktor pokok yang digunakan untuk mengetahui besar kecilnya faktor produksi yang mempengaruhi besar kecilnya jumlah produksi padi dalam proses produksi. Tingkat produksi dan kendala yang dialami petani padi merupakan masalah yang akan dianalisis dengan melihat efisiensi produksi pada daerah tersebut.

2.3 Hipotesis

Hipotesis dapat didefinisikan sebagai jawaban sementara terhadap masalah yang akan diteliti. Berdasarkan kerangka pemikiran dapat disusun suatu hipotesis sebagai berikut :

- a. Diduga tanah atau luas lahan memiliki pengaruh terhadap jumlah produksi padi.
- b. Diduga tenaga kerja memiliki pengaruh terhadap jumlah produksi padi.
- c. Diduga penggunaan pupuk memiliki pengaruh terhadap jumlah produksi padi.
- d. Diduga penggunaan pestisida memiliki pengaruh terhadap jumlah produksi padi.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1. Populasi dan Sampel.

Penelitian ini menggunakan data primer, dengan jumlah 70 sampel. Data yang dikumpulkan dari 8 desa di kecamatan Tanggul pada tahun 2017.

3.2. Jenis Dan Sumber Data.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, dimana data yang diperoleh langsung dari responden (objek penelitian). Data tersebut dikumpulkan sendiri oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan langsung dan wawancara atau pengajuan pertanyaan kepada objek yang bersangkutan.

3.3. Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Penelitian Lapangan

Dalam hal ini peneliti diharapkan terjun langsung ke tempat penelitian untuk memperoleh data-data yang *relevan* dengan penelitian, baik melalui wawancara langsung ataupun terhadap pihak yang berwenang dan melakukan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung objek penelitian yang bersangkutan. Hasil observasi dapat dijadikan sebagai data pendukung dalam menganalisis dan mengambil keputusan.

3.3.2 Penelitian Kepustakaan

Penelitian ini dilakukan dengan membaca buku atau literature yang berhubungan dengan penelitian ini dan dalam pelaksanaannya peneliti juga menggunakan literature yang ada.

3.4. Teknik Analisis.

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi berganda dalam bentuk logaritma (Widarjono, 2007) untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi produksi padi. Selain itu statistik deskripsi digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu data menjadi sebuah informasi yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami (Ghozali, 2016). Model yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb-Douglas, dimaksudkan untuk menganalisis apakah

terdapat hubungan antara produksi padi sebagai variable terikat dengan input produksi sebagai faktor-faktor yang mempengaruhinya. Secara umum dapat digambarkan sebagai berikut.

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} \dots \dots \dots (3.1)$$

Untuk mempermudah perhitungan, dari fungsi (3.1) tersebut kemudian diubah dalam bentuk logaritma linier, sehingga persamaan matematisnya menjadi:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + \varepsilon \dots \dots \dots (3.2).$$

dimana:

Y	= Produksi padi
b ₀	= Intercep
b ₁ , b ₂ , b ₃ , b ₄	= koefisien regresi
X ₁	= Luas lahan pertanian
X ₂	= Tenaga kerja yang digunakan
X ₃	= Pupuk yang digunakan
X ₄	= Pestisida yang digunakan.

3.4.1. Uji Statistik.

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji statistik terhadap hasil estimasi, untuk melihat ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya, diukur dari *godness of fit*-nya. Penilaian dilakukan dengan melihat nilai statistik t, nilai statistik F dan koefisien determinasinya. (Gujarati, 2003).

a. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua Variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Artinya apakah semua variabel penjelas secara bersamaan merupakan variabel-variabel penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependennya. Secara statistik formulasi uji F adalah (Gujarati, 2003):

$$F = \frac{R^2(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \dots\dots\dots(3.3)$$

Bila F hitung > F tabel pada tingkat derajat kepercayaan 5% dan tingkat kepercayaan tertentu atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H0 ditolak yang berarti variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

b. Uji t

Uji statistik t pada dasarnya adalah menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam mempengaruhi variabel terikat. Apakah suatu variabel independen merupakan penjelas yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependen. Dalam statistik dapat dicari melalui rumus (Gujarati, 2003) :

$$t = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)} \dots\dots\dots(3.4).$$

dimana t = nilai yang dicari; β_i = koefisien regresi dan se = standar error koefisien regresi. Bila t hitung > t tabel pada tingkat kepercayaan 5% atau nilai probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05 (taraf nyata 5%) maka H0 ditolak dengan kata lain variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

c. Koefisien determinasi

Uji terhadap koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya adalah mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variansi variable terikat, diformulasikan dalam rumus (Gujarati (2003).

$$R^2 = 1 - \frac{\sum \hat{u}_i^2}{\sum y_i^2} \dots\dots\dots(3.5).$$

Selanjutnya penyelesaian analisis ini menggunakan program SPSS, sehingga untuk menilai hasil regresi dilakukan dengan melihat nilai masing-masing koefisien dari keluaran program SPSS tersebut.

3.5. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik.

Untuk mendapatkan model persamaan regresi yang baik dan benar-benar mampu memberikan estimasi yang handal dan tidak bias sesuai kaidah BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*), maka perlu dilakukan uji terhadap penyimpangan asumsi klasik yang meliputi multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

3.5.1. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas berfungsi untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya suatu hubungan linier yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebasnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dalam regresi dilakukan dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika nilai VIF lebih besar dari 10, dalam data terdapat multikolinieritas yang sangat tinggi (Gujarati, 2003).

3.5.2. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat diartikan hubungan di antara anggota observasi dalam waktu (*data time seris*) atau ruang (*data cross sectional*) (Gujarati, 2003). Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi antara lain Uji Durbin Watson. Pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- Bila nilai DW terletak antara batas atas atau upper bound (du) dan $(4-du)$, maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih rendah dari pada batas bawah atau lower bound (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih besar dari pada $(4-dl)$, maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari pada nol, berarti ada autokorelasi negative.
- Bila nilai DW terletak diantara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara $(4-du)$ dan $(4-dl)$, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

3.5.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan uji Park, yaitu dengan meregresikan nilai logaritma residual kuadrat dengan logaritma variabel bebasnya. Bila nilai prob. Sig. > 0,05 maka asumsi homokedastisitas diterima atau data bebas penyimpangan asumsi klasik Heteroskedastisitas dan sebaliknya (Gujarati, 2003).

3.6. Definisi Operasional.

Sesuai dengan variabel-variabel yang diamati, maka definisi operasional dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Produksi Padi

Produksi padi (Y), adalah produksi padi yang berhasil dipanen pada tahun 2017 dari wilayah penghasil padi terbesar di kabupaten Jember. Dinyatakan dalam (ton/GKP).

2. Luas Lahan Pertanian

Luas lahan pertanian dalam penelitian ini, merupakan luas lahan yang dapat ditanami padi terbesar di kabupaten Jember selama satu musim panen, yang dinyatakan dalam Hektar (Ha).

3. Tenaga Kerja Pertanian

Penggunaan tenaga kerja pertanian yang digunakan dalam masa penanaman atau produksi tenaga kerja sewa atau tenaga kerja luar keluarga diukur dalam jumlah tenaga kerja (HOK).

4. Pupuk

Dalam penelitian ini banyaknya pupuk yang digunakan seluruh petani di Kecamatan Tanggul dalam usahatani padi diukur dalam satuan (Kg).

5. Pestisida

Seluruh jumlah pestisida atau obat – obatan digunakan oleh seluruh petani dalam proses usaha tani dari seluruh desa wilayah kecamatan Tanggul dinyatakan dalam satuan (L).

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis menggunakan metode regresi linier berganda dalam penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Luas lahan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi pertanian di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.
2. Jumlah tenaga kerja berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi pertanian di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.
3. Pupuk berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi pertanian di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.
4. Pestisida berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi pertanian di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah dijabarkan terdapat beberapa saran dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk meningkatkan jumlah produksi padi di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember maka perlu meningkatkan faktor-faktor produksi yang meliputi luas lahan, jumlah tenaga kerja, pupuk dan pestisida.
2. Untuk penelitian selanjutnya, tahun penelitian dapat digunakan beberapa rentang waktu tidak hanya terbatas satu tahun saja. Metode penelitian juga perlu ditambah lagi agar dapat menjadi perbandingan antar metode.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelino Pasca Tantoea. 2013. Analisis Produksi Padi Di kabupaten Kendal. *Skripsi*. Semarang (ID): Universitas Diponegoro.
- Asnawi, R. 2013. Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Inbrida Dan Hibrida Di Provinsi Lampung. *SEPA*.10(1): 11- 18.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kabupaten Jember Dalam Angka*. Agustus. Jember: BPS Kabupaten Jember.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kecamatan Bangsalsari Dalam Angka*. Agustus. Jember: BPS Kabupaten Jember.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kecamatan Sumberbaru Dalam Angka*. Agustus. Jember: BPS Kabupaten Jember.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kecamatan Tanggul Dalam Angka*. Agustus. Jember: BPS Kabupaten Jember.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Provinsi Jawa Timur Dalam Angka*. Agustus. Surabaya. BPS Jawa Timur.
- Budiono, R., dan P. G. Adinurani, 2017. “*Efficiency Analysis of Production Factors Utilization in Upland Rice Farming*” in *NRLS Conference Proceedings, International Conference on Natural Resources And Life Science (2016), KnE Life Science, 180-187*.
- Ester, M. 2017. Beras. <https://www.indonesia-investments.com>. [Diakses pada 15 Agustus 2018].
- Faris, H. K., Dedi H & Z. Noormansyah. 2016. Analisis Kapabilitas Petani dan Pengaruhnya Terhadap produksi Dalam Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 2(2): 87-96.
- Ghozali, Imam. 2016. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, Damodar N, 2003, *Basic Econometricse*, Fourtd Edition, McGraw Hill C0.
- Tarmizi, H. B. dan G. Sumodiningrat. 1989. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Terhadap Produksi, Pendapatan dan Distribusinya Pada Sawah

- Berpengairan dan Tanpa Pengairan, Berkala Penelitian Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada (BPPS-UGM) Jilid 5, No 2A, Edisi Mei 1992. 339-351.
- Iswari, A. R., Hani'ah & A. L. Nugraha. 2016. Analisis Fluktuasi Produksi Padi Akibat Pengaruh Kekeringan Di Kabupaten Demak. *Jurnal Geodesi Undip*. 5(4): 233-242.
- Jamalludin. 2016. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Varietas Unggul Nasional Pada Sawah Tanah Hujan Di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal Dinamika Pertanian*. 32(2): 107-114.
- Joko Triyanto. 2006. Analisis Produksi Padi Di Jawa Tengah. *Tesis*. Semarang (ID): Universitas Diponegoro.
- Mafor, K. I. 2015. Analisis Faktor Produksi Padi Sawah Di Desa Tompasobaru Dua Kecamatan Tompasobaru.
- Maulana, M., N. Syafa'at & P. Simatupang. 2006. Analisis Kendala Penawaran Dan Kebijakan Revitalisasi Produksi Padi. *Jurnal Agro Ekonomi*. 24(2): 207-230.
- Novianto F. K. & E. Setyowati. 2009. Analisis produksi Padi Organik Di Kabupaten Sragen. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 10(2): 267-288.
- Prihmantoro, Heru. 2004. *Memupuk Tanaman buah*. Jakarta: PT Penebar Swadaya
- Putra E. & S. Tarumun. 2012. Analisis Faktor-Faktor Produksi Padi Studi Kasus Operasi Pangan Riau Makmur Di Kabupaten Kampar. *Indonesian Journal of Agricultural Economics*. 3(2): 117-134.
- Reny. 2017. Analisis Produksi Padi Sawah Di Desa Kalawara Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi. *E-Journal Mitra Sains*. 5(4): 105-111.
- Sadono Sukirno. 2000. *Makroekonomi Modern*. PT Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Salvatore Dominick. 1995. *Teori dan Soal-soal Mikroekonomi*. Edisi Kedua, Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Sjari, D. R. 2005. Pengaruh Subsidi Harga Pupuk terhadap Pendapatan Petani : Analisis Sistem Neraca Sosial Ekonomi. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*. 6(1): 51-77

- Sudarsono. 1984. *Pengantar Ekonomi Mikro*. Modul 1-5, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suharyanto, J. Rinaldy & N. N. Arya. 2015. Analisis Resiko Produksi Usahatani Padi Sawah Di Provinsi Bali. *Jurnal Agraris*. 1(2): 70-77.
- Sulistiyono. Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petani Bawang Merah dalam Penggunaan Pestisida. (Kasus di Kabupaten Nganjuk Propinsi Jawa Timur). *Thesis Program Pascasarjana*. IPB. 2002.
- Sution, S., A. Suryanto, dan M. Santoso. 2018. *A Study Inorganic Fertilizers And Organic Materials to Increase The productivity of Rice Crop (Oriza Sativa L.) in Equatorial Agroecosystems*. *International Journal of Plant Biology*. 9(6529): 5-8.
- Wadani, S., S. Gunawan, dan Masyhuri. 1997. *Efesiensi Pengusahaan Kakao Pada beberapa Endowment Yang Berbeda, Berkala Penelitian Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada (BPPS-UGM)* Jilid 10, No 3B Edisi Agustus 1997, 375-390.
- Widarjono. 2017. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Penerbit Ekonesia.
- Widyandari, T. dan E. Suryani. 2018. *Smart Agriculture Implementation Planning To Increase Rice Production And Reduce Greenhouse Gas Emission Using System Dynamics Approach*. *International Journal of Scientific Researchin Computer Science, Engineering and Information Technology*. 3(6); 602- 608.
- Universitas Jember. 1998. *Pedoman Penulisan Karya ilmiah*. Jember. Badan Penerbit Universitas Jember.

LAMPIRAN 1

Tabulasi

	Luas Lahan (Ha)	Tenaga Kerja (orang)	Pupuk (kg)	Pestisida (L)	Produksi Padi (ton)
1	1	111	750	3	13
2	0.8	96	600	2.5	12
3	0.8	96	600	2.5	12
4	0.8	93	600	2.5	11
5	0.7	80	525	2.25	9.3
6	0.7	80	525	2.25	9
7	0.7	80	525	2.25	8.7
8	0.7	80	525	2.25	8.7
9	0.6	68	450	1.8	7.8
10	0.6	68	450	1.8	7.3
11	0.6	67	450	1.8	7.6
12	0.6	68	450	1.8	7.8
13	0.6	68	450	1.8	8
14	0.6	68	450	1.8	7.6
15	0.6	68	450	1.8	7.7
16	0.5	57	375	1.5	6.7
17	0.5	57	375	1.5	6.5
18	0.5	57	375	1.5	6.8
19	0.5	57	375	1.5	6.4
20	0.4	47	300	1.2	5.4
21	0.4	47	300	1.2	5
22	0.4	47	300	1.2	5.2
23	0.4	47	300	1.2	5.25
24	0.4	47	300	1.2	5.2
25	0.4	47	300	1.2	5.2
26	0.3	36	225	1.3	4.2
27	0.3	36	225	1.3	3.9
28	0.3	36	225	1.3	3.9
29	0.3	36	225	1.3	4
30	0.2	21	150	0.6	2.6
31	0.2	21	150	0.6	2.6
32	0.2	21	150	0.6	2.55
33	0.2	21	150	0.6	2.65
34	1	111	750	3	13
35	1	111	750	3	13
36	1	111	750	3	13

37	0.8	96	600	2.3	10
38	0.8	96	600	2.3	10
39	0.8	96	600	2.3	10
40	0.8	96	600	2.3	10.4
41	0.7	80	525	2.25	9.1
42	0.7	80	525	2.25	8.85
43	0.7	80	525	2.25	9
44	0.7	80	525	2.25	9
45	0.7	80	525	2.25	9.1
46	0.6	68	450	1.8	7.9
47	0.6	68	450	1.8	7.9
48	0.6	68	450	1.8	7.7
49	0.6	68	450	1.8	7.8
50	0.5	57	375	1.5	6.6
51	0.5	57	375	1.5	6.4
52	0.5	57	375	1.5	6.4
53	0.5	57	375	1.5	6.7
54	0.4	47	300	1.2	5.2
55	0.4	47	300	1.2	5.2
56	0.4	47	300	1.2	5.2
57	0.4	47	300	1.2	5.5
58	0.4	47	300	1.2	5
59	0.4	47	300	1.2	5.15
60	0.4	47	300	1.2	5.2
61	0.4	47	300	1.2	5.1
62	0.3	36	225	1.3	4
63	0.3	36	225	1.3	3.85
64	0.3	36	225	1.3	4
65	0.3	36	225	1.3	3.9
66	0.2	21	150	0.6	2.7
67	0.2	21	150	0.6	2.4
68	0.2	21	150	0.6	2.7
69	0.2	21	150	0.6	3
70	1	111	750	3	13

LAMPIRAN 2**Analisis Data**

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 05/29/20 Time: 15:58

Sample: 2018

Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.88904	0.136690	116.2417	0.0000
X1	0.199228	0.076723	2.596715	0.0408
X2	0.347660	0.039173	8.874908	0.0000
X3	22.02332	3.733535	5.898784	0.0011
X4	0.347660	0.039173	8.874908	0.0000
R-squared	0.959383	Mean dependent var		18.82291
Adjusted R-squared	0.951998	S.D. dependent var		0.157189
S.E. of regression	0.034439	Akaike info criterion		-3.733659
Sum squared resid	0.026093	Schwarz criterion		-3.493689
Log likelihood	55.40440	Hannan-Quinn criter.		-3.662304
F-statistic	129.9097	Durbin-Watson stat		0.800827
Prob(F-statistic)	0.000000			

LAMPIRAN 3**Uji Asumsi Klasik****Hasil Uji Multikolinearitas**

Variance Inflation Factors

Date: 05/29/20 Time: 16:57

Sample: 2018

Included observations: 70

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	35.76908	20.05887	NA
X1	0.017495	44.59233	2.398399
X2	0.401217	5.870064	1.039642
X3	0.013459	40.47808	3.290541
X4	0.510283	21.73628	4.837268

Hasil Uji Autokorelasi

Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/20 Time: 15:58
 Sample: 2018
 Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.88904	0.136690	116.2417	0.0000
X1	0.199228	0.076723	2.596715	0.0408
X2	0.347660	0.039173	8.874908	0.0000
X3	22.02332	3.733535	5.898784	0.0011
X4	0.347660	0.039173	8.874908	0.0000
R-squared	0.959383	Mean dependent var		18.82291
Adjusted R-squared	0.951998	S.D. dependent var		0.157189
S.E. of regression	0.034439	Akaike info criterion		-3.733659
Sum squared resid	0.026093	Schwarz criterion		-3.493689
Log likelihood	55.40440	Hannan-Quinn criter.		-3.662304
F-statistic	129.9097	Durbin-Watson stat		1.800827
Prob(F-statistic)	0.000000			

dL=1.4943

dU=1.7351

4-dL=2.5057

4-dU=2.2649

Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	1.273594	Prob. F(4,22)	0.3104
Obs*R-squared	5.076631	Prob. Chi-Square(4)	0.2795
Scaled explained SS	4.764063	Prob. Chi-Square(4)	0.3124

Test Equation:

Dependent Variable: ARESID

Method: Least Squares

Date: 05/29/20 Time: 16:03

Sample: 2018

Included observations: 70

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4562891.	3259305.	1.399959	0.1755
X1	-480502.9	1415949.	-0.339350	0.7376
X2	23.93941	85.82745	0.278925	0.7829
X3	10.56936	83.47588	0.126616	0.9004
X4	-75252.50	75421.24	-0.997763	0.3292

R-squared	0.188023	Mean dependent var	6051671.
Adjusted R-squared	0.040391	S.D. dependent var	5231798.
S.E. of regression	5125049.	Akaike info criterion	33.90275
Sum squared resid	5.78E+14	Schwarz criterion	34.14272
Log likelihood	-452.6872	Hannan-Quinn criter.	33.97411
F-statistic	1.273594	Durbin-Watson stat	1.581833
Prob(F-statistic)	0.310363		

LAMPIRAN 4

Kuesioner

KUESIONER PENELITIAN

ANALISIS PRODUKSI PADI DI KABUPATEN JEMBER

(Studi Kasus di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul)

A. IDENTITAS PETANI RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin : Laki – Laki Perempuan
4. Pendidikan Terakhir :
5. Agama :
6. Asal Desa :
7. Jumlah Tanggungan :Orang
8. Pekerjaan Utama :
9. Pekerjaan Sampingan :
10. No. Telp/HP :

B. KEADAAN RESPONDEN

1. Apa alasan anda bertani padi?
.....
2. Jenis lahan yang anda gunakan untuk bertani padi?
.....
3. Berapa luas lahan yang anda miliki untuk menanam padi?
.....
4. Pada bulan berapa dan berapa lama anda menanam padi hingga panen?
.....
5. Berapa ton produksi padi yang dihasilkan tiap hektar lahan?
.....
6. Berapa harga produksi padi yang dijual per kg/ per ton nya?
.....
7. Jenis benih/ biji tanaman apa yang anda gunakan untuk menanam padi?

.....
8. Berapa jumlah benih yang digunakan epr hektar lahan?

.....
9. Berapa biaya yang anda keluarkan untuk memperoleh benih tersebut?

.....
10. Jenis pupuk apa yang anda gunakan untuk menanam padi?

.....
11. Berapa jumlah pupuk yang digunakan per hektar lahan?

.....
12. Berapa biaya yang anda keluarkan untuk memperoleh pupuk tersebut?

.....
13. Berapa jumlah tenaga kerja yang berkerja pada saat pengolahan lahan tanaman padi per hektar?

.....
14. Berapa jumlah tenaga kerja yang berkerja pada saat panen padi?

.....
15. Berapa jumlah tenaga kerja yang berkerja pada saat pasca panen?

.....
16. Bagaimana sistem pengupahan tenaga kerja pada usahatani padi?

.....
17. Apakah ada tenaga kerja yang berasal dari luar anggota keluarga?

.....

LAMPIRAN 5

Dokumentasi Penelitian

