

ANALISIS EFISIENSI DAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI USAHATANI PADI

(Studi kasus di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah)



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

ARIEF RACHMAN

NIM. C2B 008 007

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2014

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Arief Rachman

Nomor Induk Mahasiswa : C2B008007

Fakultas/ Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / IESP

Judul Skripsi : **Analisis Efisiensi dan Faktor-faktor Produksi Usahatani Padi (Studi kasus : Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan)**

Dosen Pembimbing : Arif Pujiyono S.E.,M.Si

Semarang, September 2014

Dosen Pembimbing,

(Arif Pujiyono S.E.,M.Si)

NIP. 19711222 199802 1004

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Arief Rachman

Nomor Induk Mahasiswa : C2B008007

Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis / IESP

Judul Skripsi : **Analisis Efisiensi dan Faktor-faktor Produksi Usahatani Padi (studi kasus: kecamatan godong, kabupaten grobogan)**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal : September 2014

Tim Penguji

1. Arif Pujiyono S E, M Si ()
2. Evi Yulia S E, M Si ()
3. Dr. Nugroho SBM, MSP ()

Semarang, September 2014

Pembantu Dekan 1,

(Anis Chariri, S.E M.Com, Ph.D, Akt)

NIP. 19670809 199203 1001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Arief Rachman, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: **“Analisis Efisiensi dan Faktor-faktor Produksi Usahatani Padi (studi kasus: kecamatan godong, kabupaten grobogan)”** adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, September 2014

Yang membuat pernyataan,

(Arief Rachman)

NIM : C2B008007

ABSTRACT

The agricultural sector is the biggest sector in work force absorption in central java, because capable of absorbing 32 % labor. One subsektor agriculture having largest contribution to gdp in central java is subsektor of food crops, by which one among commodity food crop is rice. District grobogan breadbasket of rice is one of the largest in central java, but the growth of its production is still low compared to other district. The cause of the production growth rice is still low possible caused by the use of a factor of production that is not efficient.

The study is to analyze the influence of production factor, (an area of land, seed, fertilizer, a pesticide and labor) against the production of rice and analyzed levels of production factor in the efficient use of farming sub-district godong, rice district grobogan. An instrument analysis used in this research is linear regression the worship of idols and efficiency.

Based on data processing obtained the result that variable that significantly affecting rice production is land area, seeds, fertilizer and labor significant in influencing the outcome rice production. Average value efficiency technical of 0,85 and efficiency price of 0.34 so that economic efficiency of 2,87. Value efficiency technical, prices and economic not equal to one, it means business peasantry in the research area not efficient technically, price and economy, need additional use production factor. In this research was known r / c ratio business rice of 2.07. It is showing effort peasantry rice give an advantage to farmers.

Keywords: *efficiency, production, Rice farming*

ABSTRAKSI

Sektor pertanian merupakan sektor terbesar dalam penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah, karena mampu menyerap 32 % tenaga kerja. Salah satu subsektor pertanian yang memiliki kontribusi terbesar terhadap PDRB di Jawa Tengah adalah subsektor tanaman pangan, dimana salah satu diantara komoditas tanaman pangan adalah padi. Kabupaten Grobogan merupakan salah satu lumbung padi terbesar di Jawa Tengah, namun pertumbuhan produksinya masih rendah dibandingkan kabupaten lainnya. Penyebab dari pertumbuhan produksi padi yang masih rendah dimungkinkan disebabkan oleh penggunaan faktor produksi yang belum efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja) terhadap jumlah produksi padi, serta menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dalam usahatani padi di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda dan uji efisiensi.

Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil bahwa variabel yang secara signifikan mempengaruhi produksi padi yaitu Luas Lahan, Bibit, Pupuk dan Tenaga Kerja signifikan dalam mempengaruhi hasil produksi padi. Nilai rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,85 dan efisiensi harga sebesar 3,72 sehingga efisiensi ekonominya sebesar 2,87. Nilai efisiensi teknis, harga dan ekonomi tidak sama dengan satu, artinya usaha tani di daerah penelitian belum efisien secara teknis, harga maupun ekonomi, perlu penambahan penggunaan faktor produksi. Dalam penelitian ini juga diketahui R/C rasio usaha padi sebesar 2,07. Hal ini menunjukkan usaha tani padi memberikan keuntungan kepada petani.

Kata Kunci : Efisiensi, Produksi, Usahatani Padi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerahnya kepada kita semua. Rasa Syukur penulis panjatkan kehadiratnya karena sampai saat ini masih diberikan kesempatan utu terus belajar sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Analisis Efisiensi dan Faktor-faktor Produksi Usahatani Padi (studi kasus: kecamatan godong, kabupaten grobogan)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro Semarang.

Sebelumnya, tidak lupa penulis menyampaikan ucapna maaf yang sedalam dalamnya jika terdapat kesalahan selama proses penelitian, baik yang disengaja maupun tidak sengaja. Melalui tulisan yang sederhana ini penulis juga menyampaikan terima kasih yang mendalam yang ditujukan kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Prof. Drs. H. Muhammad Nasir, M.Si, Akt, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
3. Bapak Dr. Hadi Sasana, M.Si, selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
4. Bapak Arief Pujiyono S.E., M.Si selaku dosen pembimbing atas bimbingan, pengarahan dan kesabaran yang telah di berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Nenek Woyanti S.E., M.Si. selaku Dosen Wali atas bimbingan dan pengarahannya.
6. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan dan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro yang telah membantu dalam proses belajar mengajar serta dalam pengurusan administrasi.
7. Pemerintah dan masyarakat Kabupaten Grobogan, serta Dinas yang terkait dengan penelitian, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjawab pertanyaan yang penulis ajukan.
8. Bapak Djoko Trimukti W dan Ibu Sri Wahyuni *dan* yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis dari awal pembuatan skripsi hingga selesai. *keluarga penulis*
9. Sahabat sahabatku di IESP 2008, Yudho Dito Arsono, Muhammad Haris Hidayat dan Tresna Maulana terima kasih atas kebersamaannya. Sukses buat kita semua.
10. Seluruh teman-teman IESP 2008 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terimakasih atas kebersamaannya selama 4 tahun ini.
11. Semua responden yang telah membantu penulis dalam pengisian kuisioner di kecamatan Godong
12. Sahabat – sahabat penghuni kos cendekia, Bisri, Loso, Agung, Nugroho serta teman-teman kos yang lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Trimakasih atas doa dan motivasi yang kalian berikan kepada penulis. Kalian hebat

13. Sahabat – sahabat Scooter Rider Semarang, mas sinyo, reza, agus, panji, fendi, udin, rudi Trimakasih atas bantuan dan motivasinya

14. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan menjadi bekal berharga bagi penulis. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat dikembangkan lagi di masa yang akan datang sehingga dapat memberikan manfaat yang sebenarnya bagi masyarakat.

Semarang, September 2014

Penulis,

Arief Rachman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	12
1.4 Sistematika Penulisan	13
BAB II TELAAH PUSTAKA	15
2.1 Landasan Teori	15
2.1.1 Fungsi Produksi	14
2.1.2 Fungsi Produksi Cobb-Douglas	20
2.1.3 Fungsi Produksi Cobb-Douglas Sebagai Fungsi Produksi Frontier	21

2.1.4 Return to Scale	24
2.1.5 Efisiensi	24
2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Pertanian	28
a. Luas Lahan	28
b. Modal.....	29
c. Bibit	29
d. Pupuk	29
e. Pestisida	30
f. Tenaga Kerja	30
2.5 Penelitian Terdahulu	31
2.6 Kerangka Pemikiran Teoritis	34
2.7 Hipotesis	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Definisi Operasional Variabel	37
3.2 Populasi dan Sampel	38
3.3 Jenis dan Sumber Data	40
3.4 Metode Pengumpulan Data	41
3.5 Metode Analisis	41
3.5.1 Deteksi Asumsi klasik.....	52
3.5.1.1 Deteksi Autokorelasi.....	43
3.5.1.2 Deteksi heterokedastisitas.....	44
3.5.1.3 Deteksi Multikolinearitas.....	45

3.5.2 Pengujian Hipotesis.....	46
3.5.2.1 Uji Goodnes of Fit(R^2).....	53
3.5.2.2 Uji Signifikan Parameter Individu(Uji T).....	47
3.5.2.3 Uji Signifikansi Simultan(Uji F).....	50
3.5.3 Analisis Efisiensi.....	51
3.5.3.1 Efisiensi Teknis	51
3.5.3.2 Efisiensi Harga	51
3.5.3.3 Efisiensi Ekonomi	52
3.5.5 Analisis Usahatani	52
3.5.5.1 Struktur Biaya	53
3.5.5.2 Struktur Pendapatan	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Deskripsi Daerah Penelitian	54
4.1.1 Deskripsi Kabupaten Grobogan	54
4.1.2 Deskripsi Kecamatan Godong	55
4.2 Deskripsi Variabel Penelitian	56
4.2.1 Luas Lahan	56
4.2.2 Bibit	57
4.2.3 Pupuk	57
4.2.4 Pestisida	58
4.2.5 Tenaga Kerja	58
4.3 Karakteristik Responden	59

4.3.1	Usia Responden	59
4.3.2	Jumlah Anggota Keluarga yang menjadi Tanggungan	59
4.3.3	Tingkat Pendidikan	60
4.3.4	Pengalaman Bertani	61
4.4	Hasil dan Pembahasan	69
4.4.1	Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik	69
1.	Deteksi Multikolinieritas	62
2.	Deteksi Autokorelasi	64
3.	Deteksi Heteroskedastisitas	65
4.	Uji Normalitas	65
4.4.2	Pengujian Statistik	66
1	Koefisien Determinasi	66
2	Uji Signifikan Simultan (Uji F)	67
3.	Uji Signifikan Parameter Individu (Uji T)	68
4.4.3	Efisiensi Teknis	71
4.4.4	Efisiensi Harga dan Ekonomi	73
4.4.4	Return To Scale	74
4.4.5	Analisis R/C Ratio.....	75
4.4.6	Intepretasi Hasil	76
BAB V	PENUTUP	79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Keterbatasan	80

5.3 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN-LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 6 Provinsi Penghasil Padi di Pulau Jawa 2012.....	2
Tabel 1.2 Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Jawa Tengah 2008-2012	3
Tabel 1.3 Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto sektor Pertanian atas Dasar Harga Konstan 2000 di Jawa Tengah tahun 2008 -2012	4
Tabel 1.4 Rata – rata Konsumsi kalori (KKal) Perhari Perkapita Sehari Menurut Kelompok Makanan 2008 - 2012	5
Tabel 1.5 Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi di Jawa Tengah Tahun 2008 – 2012	6
Tabel 1.6 6 Kabupaten Penghasil Padi Terbesar di Provinsi Jawa Tengah tahun 2008 -2012.....	7
Tabel 1.7 Distribusi Pertumbuhan Produksi tahun 2009 -2012	8
Tabel 1.8 Luas Panen dan Produksi Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kabupaten Grobogan tahun 2012	10
Tabel 1.9 Varietas Bibit Padi di Kabupaten Grobogan tahun 2012	11
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	32
Tabel 4.1 Tabel Usia Responden	59
Tabel 4.2 Tabel Jumlah Tanggungan Keluarga yang menjadi Tanggungan Responden	60
Tabel 4.3 Tabel Tingkat Pendidikan	61

Tabel 4.4 Tabel Pengalaman Bertani Responden	62
Tabel 4.5 Deteksi Multikolinearitas	63
Tabel 4.6 Deteksi Heteroskedastisitas	65
Tabel 4.7 Deteksi Normalitas	66
Tabel 4.8 Tabel Koefisien Determinasi	67
Tabel 4.9 Uji F	68
Tabel 4.10 Uji T	69
Tabel 4.11 Tabel Statistik Efisiensi Teknis	72
Tabel 4.12 Tabel Nilai Efisiensi Harga dan Efisiensi Ekonomi	74
Tabel 4.13 Tabel R/C Ratio	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kurva Hubungan TPP, MPP, dan APP	17
Gambar 2.2 Isokuan Output	22
Gambar 2.3 Batas Kemungkinan Produksi dan Efisiensi Teknis	23
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran Teoritis	34
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Klaten	55

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : Data Input dan Output	86
LAMPIRAN B : Perhitungan Biaya dan Pendapatan Usahatani	89
LAMPIRAN C : Hasil Analisis Regresi	94
LAMPIRAN D : Kuesioner	97

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia selama ini dikenal sebagai negara agraris yang memiliki sumber daya alam yang melimpah, sehingga sangat potensial untuk pengembangan usaha agribisnis di era globalisasi saat ini. Usaha ini diharapkan mampu memberi kontribusi besar terhadap sektor pertanian dalam meningkatkan perekonomian. Pembangunan sektor pertanian sebagai sektor pangan utama di Indonesia sangat penting dalam pembangunan Indonesia. Hal ini karena lebih dari 55% penduduk Indonesia bekerja dan melakukan kegiatannya di sektor pertanian dan tinggal di pedesaan (Notrianto, 2011)

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.. Dalam rangka peningkatan kesejahteraan petani, diupayakan agar harga jual produk-produk pertanian berada dalam tingkat yang mampu memberikan keuntungan bagi petani

Sektor pertanian di Indonesia dibagi menjadi lima subsektor yaitu subsektor pertanian pangan, subsektor perkebunan, subsektor kehutanan, subsektor peternakan dan subsektor perikanan. Sektor pertanian terus dituntut berperan dalam perekonomian nasional melalui pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB), perolehan devisa, penyediaan pangan dan bahan baku industri, pengentasan kemiskinan, penyediaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat.

Pulau Jawa merupakan penghasil tanaman pangan terbesar di Indonesia. Pulau Jawa terdiri dari enam Provinsi yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, DKI Jakarta, DI Yogyakarta, dan Banten. Ada tiga provinsi yang menjadi lumbung pertanian khususnya padi yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi penghasil pertanian khususnya padi terendah dari ketiga provinsi tersebut.

Tabel 1.1
6 Provinsi Penghasil Padi di Pulau Jawa tahun 2012

No	Provinsi	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ku/Ha)
1	Jawa Timur	1.975.719	12.198.707	61.74
2	Jawa Barat	1.918.799	11.271.861	58.74
3	Jawa Tengah	1.773.558	10.232.934	57.70
4	Banten	362.636	1.865.893	51.45
5	DI Yogyakarta	152.912	946.224	61.88
6	DKI Jakarta	1.897	11.044	58.22

Sumber : Statistik Indonesia 2013 yang diolah

Tabel 1.1 menunjukkan Luas Panen, Produksi, Produktivitas produksi padi di enam provinsi yang berada di pulau Jawa. Diperingkat pertama di tempati Provinsi Jawa Timur dengan Luas lahan sebesar 1.975.719 hektar, produksi padi sebesar 12.198.707 ton, dan memiliki tingkat produktivitas sebesar 61,74. Diperingkat kedua di tempati Provinsi Jawa Barat dengan luas lahan sebesar 1.918.799 hektar, produksi padi sebesar 11.271.861 ton, dan tingkat produktivitasnya sebesar 58,74. Kemudian diperingkat ketiga ditempati Provinsi Jawa Tengah dengan luas lahan 1.773.558 hektar, produksi padi sebesar 10.232.934 ton, dan tingkat produktivitasnya sebesar 57,70. Kemudian di peringkat empat, lima dan enam di tempati provinsi Banten, DI Yogyakarta, dan DKI Jakarta yang mempunyai luas lahan kurang dari lima ratus ribu hektar dan produksi padi kurang dari lima juta ton padi.

Penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah paling banyak oleh sektor pertanian. Hal ini menandakan sektor pertanian masih sebagai pekerjaan pokok di Jawa Tengah. pada tahun 2012 tenaga yang diserap oleh sektor pertanian telah mencapai 31% dari keseluruhan sektor di Jawa Tengah, sedangkan sektor industri dan pertambangan masing-masing menyumbang 20% dan 1%

Table 1.2
Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja
Menurut Lapangan Pekerjaan Utama di Jawa Tengah Tahun 2008 - 2012

No	Tahun	Pertanian	Pertambangan	Industri	Gabungan sektor lain	Total
1	2012	5.064.377 31%	117.772 1%	3.297.707 20%	7.653.034 47%	16.132.890 100%
2	2011	5.376.452 33%	108.592 1%	3.046.724 19%	7.383.367 46%	15.915.135 100%
3	2010	5.616.529 35%	136.625 1%	2.815.292 17%	7.241.001 45%	15.809.447 100%
4	2009	5.864.827 37%	147.997 1%	2.656.673 16%	7.165.885 45%	15.835.382 100%
5	2008	5.697.121 36%	155.082 1%	2.703.427 17%	6.908.028 44%	15.463.658 100%

Sumber : BPS Jawa Tengah dalam angka, 2008-2012

Sektor pertanian pada tahun 2008 mampu menyerap tenaga kerja di Jawa Tengah sebesar 36%, lalu di tahun 2009 mengalami kenaikan menjadi 37% kemudian di tahun 2010 mengalami penurunan kembali menjadi 35%, di tahun 2011 presentase jumlah tenaga kerja mengalami penurunan menjadi 33%, kemudian di tahun 2012 presentase jumlah tenaga kerja di sektor pertanian turun menjadi menjadi 31%.

Tabel 1.2 menunjukkan tahun 2008-2012 jumlah penyerapan tenaga kerja di Jawa Tengah didominasi oleh sektor pertanian dengan rata-rata persentase sebesar 34,4%, kemudian rata-rata presentase penyerapan tenaga kerja sektor pertambangan sebesar 1%, lalu rata-rata penyerapan tenaga kerja sektor industri sebesar 17,8%, dan rata-rata presentase penyerapan tenaga kerja gabungan sektor lain sebesar 45,4% dari total keseluruhan tenaga kerja di Jawa Tengah. Hal ini

mencerminkan bahwa sektor pertanian merupakan sektor penyerap tenaga kerja terbesar di Jawa Tengah.

Pembangunan pertanian sebagai bagian dari pembangunan nasional diarahkan pada perkembangan pertanian yang maju, efisien dan tangguh dengan tujuan selain untuk memperluas lapangan kerja, juga untuk mendukung pembangunan daerah. Dari lima subsektor pertanian, masing-masing subsektor tersebut mempunyai peran dan kontribusi yang berbeda dalam sumbangannya terhadap PDRB regional maupun PDB nasional. Nilai kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB di Jawa Tengah ditunjukkan Tabel 1.3

Tabel 1.3
Distribusi Persentase Produk Domestik Regional Bruto Sektor Pertanian Atas
Dasar Harga Konstan 2000 di Jawa Tengah Tahun 2008-2012

Sektor Pertanian	Kontribusi Sektor Pertanian Terhadap PDRB (%)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Tanaman Pangan	13,78	13,53	13,15	12,39	12,06
Tanaman Perkebunan	1,82	1,84	1,68	1,65	1,62
Peternakan	2,47	2,50	2,49	2,47	2,42
Kehutanan	0,33	0,33	0,34	0,33	0,31
Perikanan	1,17	1,10	1,03	1,01	1,01

Sumber : Jawa Tengah dalam Angka 2012

Tabel 1.3 menunjukkan Tanaman pangan selama lima tahun sejak dari tahun 2008 hingga tahun 2012 mempunyai kontribusi yang paling banyak dibandingkan dengan subsektor yang lainnya. Tanaman pangan menurut BPS meliputi padi, palawija, jagung, kacang hijau, umbi-umbian, kacang tanah dan beberapa jenis sayuran dan buah-buahan. Dari sekian banyak komoditas bahan makanan, padi merupakan salah satu komoditas utama di Indonesia, karena padi merupakan makanan pokok Indonesia.

Walaupun angka rata-rata konsumsi kalori per kapita padi-padian pada kurun waktu lima tahun mengalami penurunan, nilai rata-rata konsumsi kalori pada padi paling besar dibandingkan dengan komoditi kelompok makanan yang lain, sedangkan konsumsi makanan jadi meningkat seiring perkembangan masyarakat yang semakin bergaya hidup modern dan serba instan. Jumlah konsumsi rata-rata penduduk Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.4

Tabel 1.4
Rata-rata Konsumsi Kalori (KKal) per Kapita Sehari Menurut Kelompok Makanan 2008-2012

No.	Komoditi	2008	2009	2010	2011	2012
1	Padi-padian	968.48	939.99	927.05	919.10	894.92
2	Umbi-umbian	52.75	39.97	37.05	43.49	31.05
3	Ikan	47.64	43.52	45.34	47.83	45.19
4	Daging	38.60	35.72	41.14	44.71	52.52
5	Telur dan susu	53.60	51.59	56.20	55.97	48.89
6	Sayur-sayuran	45.46	38.95	38.72	37.40	37.54
7	Kacang-kacangan	60.58	55.94	56.19	54.17	52.54
8	Buah-buahan	48.01	39.04	40.91	39.44	37.11
9	Minyak dan lemak	239.30	228.35	233.39	232.03	238.25
10	Bahan minuman	109.87	101.73	100.29	97.69	84.02
11	Bumbu-bumbuan	17.11	15.61	16.00	16.14	13.41
12	Konsumsi lainnya	66.92	58.75	59.18	59.70	51.65
13	Makanan jadi	289,85	278,46	273,84	304,35	265,55
14	Minuman beralkohol	-	-	-	-	-
15	Tembakau dan sirih	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JUMLAH		2 038,17	1 927,63	1 925,61	1 952,01	1 852,64

Sumber : Statistik Indonesia 2009- 2013

Jawa Tengah merupakan salah satu daerah sentra produksi padi di Indonesia memiliki produktivitas padi yang bersifat fluktuatif, pada tahun 2008 rata-rata produksi padi 55,06 ton/hektar, tahun 2009 rata-rata produksi padi menjadi 55,65 ton/hektar atau naik sebesar 1,07%, pada tahun 2010 rata-rata produksi padi menjadi 56,13 ton/hektar atau meningkat sebesar 0,86%, pada tahun

2011 mengalami penurunan rata-rata produksi padi menjadi 54,47 ton/hektar atau menurun sebesar -2,93%, tetapi pada tahun 2012 rata-rata produksi padi naik kembali menjadi 57,7 ton/hektar atau naik sebesar 5,92%

Tabel 1.5
Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi di Jawa Tengah
Tahun 2008-2012

Tahun	Luas Panen		Produksi		Produktivitas	
	Jumlah(ha)	%	Jumlah(ton)	%	Jumlah(ku/ha)	%
2008	1.6593.14		9.136.405		55,06	
2009	1.725.034	3.96	9.600.415	5.08	55,65	1,07
2010	1.801.397	4.43	10.110.830	5.32	56,13	0,86
2011	1.724.246	4.28	9.391.959	7.11	54,47	-2,93
2012	1.773.558	2.86	10.232.934	8.95	57,70	5.92

Sumber : Jawa Tengah Dalam Angka 2009-2013

Jawa Tengah memiliki daerah sentra produksi padi yaitu Kabupaten Cilacap, Kabupaten Demak, Kabupaten Grobogan, Kabupaten Pati, Kabupaten Brebes, dan Kabupaten Sragen. Daerah-daerah tersebut adalah yang memiliki luas lahan produksi padi terbesar di Jawa Tengah.

Tabel 1.6
6 Kabupaten Penghasil Padi Terbesar di Provinsi Jawa Tengah

No	Kabupaten	2008			2009			2010		
		Luas Lahan(ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)	Luas Lahan(ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)	Luas Lahan(ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
1	Kab. Cilacap	112.142	638.075	56,90	116.382	674745	57.98	131.751	766.326	57,73
2	Kab. Grobogan	102.369	627.766	61,32	104.703	659315	62.97	104.526	663.776	63,50
3	Kab. Demak	90.913	537.566	59,13	83.816	491078	58.59	98.017	586.287	59,81
4	Kab. Brebes	85.370	490.958	57,51	93.021	557196	59.9	91.877	562.430	61,22
5	Kab. Pati	91.324	494.027	54,10	94.167	519685	55.19	105.449	588.951	55,85
6	Kab. Sragen	77.098	450.841	58,48	90.202	522450	57.92	91.625	526.809	57,50

Sumber : Jawa Tengah Dalam Angka , 2008-2013

Lanjutan

No	Kabupaten	2011			2012		
		Luas Lahan(ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)	Luas Lahan(ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
1	Kab. Cilacap	121.422	666.735	54.91	118.177	733.890	62,10
2	Kab. Grobogan	106.677	595.538	55.83	105.648	608.750	57,62
3	Kab. Demak	97.267	593.043	60.97	92.087	565.665	61,43
4	Kab. Brebes	89.771	588.760	65.58	89.815	528.360	58,83
5	Kab. Pati	96.611	512.066	53.00	97.204	565.818	58,21
6	Kab. Sragen	91.135	540.966	59.36	92.216	563.062	61,06

Sumber : Jawa Tengah Dalam Angka , 2008-2013

Tabel 1.6 menunjukkan luas lahan , produksi, dan produktivitas di 6 kabupaten penghasil padi terbesar di Jawa Tengah. Kabupaten yang memiliki luas lahan terbesar di Jawa Tengah adalah Kabupaten Cilacap dengan luas sebesar 118.177 hektar pada tahun 2012. Kabupaten yang memiliki luas lahan terkecil adalah Kabupaten Sragen dengan luas 92.216 hektar pada tahun 2012. Kabupaten penghasil padi terbesar di Jawa Tengah adalah Kabupaten Cilacap dengan produksi padi sebesar 733.890 ton pada tahun 2012 sedangkan kabupaten penghasil padi terkecil adalah Kabupaten Sragen dengan Produksi sebesar 563.062 ton pada tahun 2012. Berdasarkan tabel 1.6 dapat dilihat pertumbuhan luas lahan di 6 kabupaten tersebut dari tahun 2008 – 2012. Jika dilihat dari sisi produksi maka dari tahun 2008 sampai 2010 produksi padi di 6 kabupaten tersebut terus mengalami peningkatan akan tetapi mulai tahun 2011 sampai 2012 produksi padi mengalami penurunan tajam. Jika dilihat dari sisi pertumbuhan produksinya maka rata-rata pertumbuhan produksi di 6 Kabupaten tersebut yang memiliki rata-rata pertumbuhan produksi padi terkecil adalah Kabupaten Grobogan .

Tabel 1.7
Distribusi Pertumbuhan Produksi Padi 4 Tahun Terakhir

No	Kabupaten	2009	2010	2011	2012	Rata-rata
1	Kab. Sragen	8.92	7.28	2.69	4.08	5.74
2	Kab. Cilacap	5.75	13.57	-13	10.07	4.1
3	Kab. Pati	5.19	13.33	-13.05	10.5	3.99
4	Kab. Brebes	6.41	7.65	4.68	-10.26	2.12
5	Kab. Demak	3.65	5.22	1.15	-4.62	1.35
6	Kab. Grobogan	5.03	0.68	-10.28	2.22	-0.59

Sumber : Jawa tengah dalam angka 2010-2013 diolah

Tabel 1.7 menunjukkan pertumbuhan produksi padi 4 tahun terakhir. Rata rata terbesar dari pertumbuhan produksi padi berada pada Kabupaten Sragen yaitu

sebesar 5,74% sedangkan rata-rata pertumbuhan produksi padi terendah berada pada kabupaten Grobogan sebesar hanya -0.59%. Jika membandingkan data yang tersaji pada tabel 1.5 dan 1.6, maka Kabupaten Grobogan memiliki luas lahan produksi padi terbesar kedua di Jawa Tengah, produksi padinya tertinggi kedua di Jawa Tengah, akan tetapi rata-rata pertumbuhan produksi padi Kabupaten Grobogan terkecil dibandingkan 5 kabupaten lainnya. Jika ini terus berlanjut, maka dikawatirkan akan mempengaruhi pasokan padi khususnya di Jawa Tengah. Kemungkinan besar penyebab kecilnya pertumbuhan produksi padi di Kabupaten Grobogan adalah belum optimalnya penggunaan faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja. Menurut penelitian Dipo Notarianto (2011) faktor luas lahan merupakan sarana produksi yang sangat penting, karena luas lahan adalah media untuk melakukan produksi. Semakin luas lahan kemungkinan besar produksi yang didapat semakin besar. Bibit memegang peranan penting keberhasilan produksi tanaman. Selain itu bibit merupakan langkah awal peningkatan produksi. Pupuk merupakan sarana penting karena pemberian pupuk yang tepat dan berimbang dapat meningkatkan hasil produksi. Pestisida juga memegang peranan penting dalam mempengaruhi jumlah produksi. Sampai saat ini penggunaan pestisida masih dianggap paling ampuh dan efektif dalam mengendalikan serangan hama dan jamur. Tenaga kerja mempunyai peranan penting dalam proses produksi karena tenaga kerja menjalankan produksi. Semakin terampil tenaga kerja produksi juga bisa semakin meningkat.

Tabel 1.8
Luas Panen dan Produksi Padi Sawah
Menurut Kecamatan di Kabupaten Grobogan tahun 2012

No	Kecamatan	Luas lahan(ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
1	Kedung jati	538	3.048	56.7
2	Karangrayung	3.196	18.469	57.8
3	Penawangan	7.988	45.632	57.1
4	Toroh	6.277	35.711	56.9
5	Geyer	2.925	12.964	44.3
6	Pulokulon	5.814	32.748	56.3
7	Kradenan	6.014	35.615	59.2
8	Gabus	6.234	36.625	58.8
9	Ngaringan	6.888	39.569	57.4
10	Wirosari	7.692	44.081	57.3
11	Tawangharjo	4.777	27.381	57.3
12	Grobogan	5.302	30.532	57.6
13	Purwodadi	6.964	41.664	59.8
14	Brati	4.782	27.236	57.0
15	Klambu	4.454	25.363	56.9
16	Godong	12.620	75.854	60.1
17	Gubug	7.041	41.952	59.6
18	Tegowanu	4.783	26.649	55.7
19	Tanggungharjo	1.359	7.658	56.4
Total				
	2012	105.648	608.751	57.6
	2011	106677	574671	53.9
	2010	104526	663758	63.5

Sumber : BPS, Grobogan dalam angka 2013

Tabel 1.8 menunjukkan kecamatan-kecamatan yang memiliki luas lahan dan produksi padi di Kabupaten Grobogan. Kecamatan Godong adalah kecamatan yang memiliki luas lahan terbesar di Kabupaten Grobogan dengan luas lahan sebesar 12.620 hektar. dengan produksi padi sebesar 75.854 ton padi dan produktifitasnya paling tinggi dibandingkan dengan kecamatan lain. Produksi sangat dipengaruhi oleh faktor produksi, salah satunya faktor produksi bibit, berikut varietas bibit yang di tanam di kabupaten grobogan.

Tabel 1.9
Varietas Bibit Padi Sawah
di Kabupaten Grobogan Tahun 2012

No	Kecamatan	Ciboga	IR64	Ciherang
1	Kedungjati	-	-	546
2	Karangrayung	-	75	2928
3	Penawangan	-	724	7685
4	Toroh	-	475	5645
5	Geyer	-	806	3365
6	Pulokulon	-	239	11759
7	Kradenan	-	1637	6809
8	Gabus	-	2019	7405
9	Ngaringan	-	435	8266
10	Wirosari	-	2847	5354
11	Tawangharjo	210	129	5261
12	Grobogan	-	530	3562
13	Purwodadi	-	15	8580
14	Brati	-	-	5695
15	Klambu	-	-	4579
16	Godong	57	-	12862
17	Gubug	-	20	7701
18	Tegowanu	-	-	6474
19	Tanggungharjo	-	-	1761
total		267	9951	116237

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Grobogan 2013

Tabel 1.9 menunjukkan bahwa pada umumnya petani di Kabupaten Grobogan menggunakan bibit Ciherang, karena jenis Ciherang cocok untuk dataran rendah, tahan terhadap hama penyakit, dan mempunyai masa panen lebih cepat dari pada jenis yang lain.

1. 2 Rumusan Masalah

Kabupaten Grobogan merupakan salah satu sentra produksi padi di Jawa Tengah, dengan luas lahan dan produksi padi terbesar kedua di Jawa Tengah, namun pertumbuhan produksi padi di Kabupaten Grobogan masih tertinggal jauh dari kabupaten lainnya. Kabupaten Grobogan memiliki nilai rata-rata distribusi

pertumbuhan produksi padi paling kecil dari daerah lainnya atau menunjukkan angka negatif, Hal ini berarti produksi padi di Kabupaten Grobogan tiap tahunnya mengalami penurunan. Komoditas padi di Kabupaten Grobogan mempunyai potensi untuk dikembangkan. Produksi padi tahun 2007 sampai 2010 menunjukkan peningkatan produksi, akan tetapi pada tahun 2010 dan 2011 produksi padi di Kabupaten Grobogan mengalami penurunan tajam.

Berdasarkan atas rumusan masalah, maka pertanyaan penelitian yang dapat diajukan adalah.

1. Seberapa besar pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi luas Lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja, terhadap jumlah produksi dalam kegiatan usaha tani padi di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan.
2. Seberapa besar tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam kegiatan usaha tani padi di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan.
3. Seberapa besar nilai R/C ratio usahatani padi di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja terhadap jumlah produksi dalam kegiatan usahatani padi di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan.

2. Menganalisis tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam kegiatan usahatani padi di kecamatan godong kabupaten grobogan.
3. Mengetahui R/C Ratio Usahatani Padi di kecamatan godong, kabupaten grobogan.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Ilmu Pengetahuan

Secara umum penelitian ini diharapkan mampu menambah khasanah ilmu ekonomi khususnya ekonomi pertanian. Manfaat khusus bagi ilmu pengetahuan yakni dapat melengkapi kajian mengenai efisiensi usahatani padi.

2. Bagi pemerintah terkait penelitian ini diharapkan sebagai referensi untuk pengambilan kebijakan di sektor pertanian khususnya pada komoditas padi di Kabupaten Grobogan.
3. Bagi petani, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang berguna bagi para petani dalam peningkatan efisiensi usaha tani.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan penelitian tersusun dalam 5 bab:

Bab pertama merupakan pendahuluan, bab ini berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan kegunaan penelitian serta sistematika penulisan

Bab kedua adalah tinjauan pustaka, bab ini berisi teori-teori dan penelitian terdahulu yang dapat dijadikan sebagai literatur, yang sesuai dengan topik dari skripsi yang dapat membantu penulisan. Selain itu, pada bab ini juga dijelaskan mengenai kerangka pemikiran atas permasalahan yang diteliti.

Bab ketiga merupakan metodologi penelitian. Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian. Dimulai dari variabel penelitian dan definisi operasional variabel, penentuan sampel, jenis data yang dibutuhkan, metode pengumpulan data sampai dengan metode analisis hasil penelitian yang dilakukan.

Bab keempat adalah Hasil dan Analisis, berisi analisa dari hasil pengolahan data yang didapatkan.

Bab kelima adalah penutup, Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian skripsi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan saran – saran yang mendukung.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Dalam landasan teori ini dijabarkan teori-teori yang membantu penulis dalam analisis hasil-hasil penelitian serta merupakan penjabaran teori dan argumentasi yang disusun oleh penulis sebagai tuntunan dalam memecahkan masalah penelitian.

2.1.1 Fungsi Produksi

Fungsi Produksi adalah hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Tujuan dari kegiatan produksi adalah memaksimalkan jumlah output dengan sejumlah input tertentu. Lebih lanjut fungsi produksi juga dijelaskan oleh Nicholson (2002), fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan matematik antara input yang digunakan untuk menghasilkan suatu tingkat output tertentu. Fungsi produksi dapat dinyatakan dalam persamaan berikut ini :

$$q = f(K, L, M, \dots) \dots \dots \dots (2.1)$$

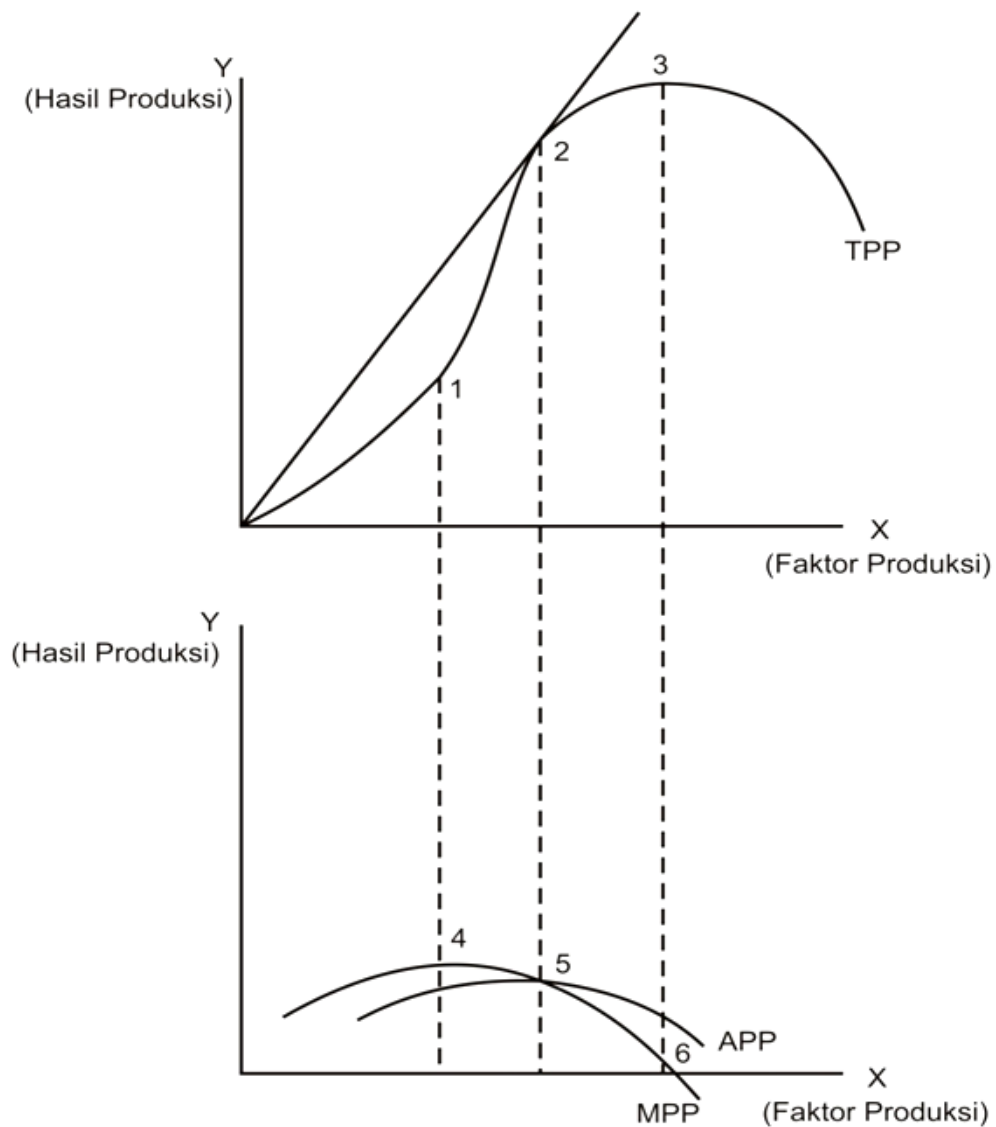
Dimana q adalah output barang – barang tertentu selama satu periode, K adalah input modal yang digunakan selama periode tersebut, L adalah input tenaga kerja dalam satuan jam, M adalah input bahan mentah yang digunakan.

Persamaan (2.1) dapat dijelaskan bahwa jumlah output tergantung dari kombinasi penggunaan modal, tenaga kerja, dan bahan mentah. Semakin tepat

kombinasi input, semakin besar kemungkinan output dapat diproduksi secara maksimal. Keberadaan fungsi produksi juga diperjelas oleh Salvatore (1995) yang menjelaskan bahwa fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum komoditi yang dapat diproduksi per unit waktu setiap kombinasi input alternatif, bila menggunakan teknik produksi terbaik yang tersedia.

Dalam teori ekonomi diambil pula satu asumsi dasar mengenai sifat dari fungsi produksi. Yaitu fungsi produksi dari semua produksi dimana semua produsen dianggap tunduk pada suatu hukum yang disebut : *The Law Of Diminishing Returns*. Hukum ini mengatakan bahwa bila satu macam input ditambah penggunaannya sedang input-input lain tetap maka tambahan output yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit input yang ditambahkan tadi mulamula menaik, tetapi kemudian seterusnya menurun bila input tersebut terus ditambah. Secara grafik penambahan faktor-faktor produksi yang digunakan dapat dijelaskan pada Gambar 2.1

Gambar 2.1
Kurva Hubungan TPP, MPP, dan APP



Sumber : Ari Sudarman, 1999

Gambar 2.1 menunjukkan bahwa pada tingkat permulaan penggunaan faktor produksi, TPP akan bertambah secara perlahan-lahan dengan ditambahkan penggunaan faktor produksi. Pertambahan ini lama kelamaan menjadi semakin cepat dan mencapai maksimum di titik 1, nilai kemiringan dari kurva total

produksi adalah marginal produk. Jadi, dengan demikian pada titik tersebut berarti marginal produk mencapai nilai maksimum. Sesudah kurva total produksi mencapai nilai kemiringan maksimum di titik 1, kurva total produksi masih terus menaik. Tetapi kenaikan produksinya dengan tingkat yang semakin menurun, dan ini terlihat pada nilai kemiringan garis singgung terhadap kurva total produksi yang semakin kecil. Bergerak ke kanan sepanjang kurva total produksi dari titik 1 nampak bahwa garis lurus yang ditarik dari titik 0 ke kurva tersebut mempunyai nilai kemiringan yang semakin besar. Nilai kemiringan dari garis ini mencapai maksimum di titik 2, yaitu pada waktu garis tersebut tepat menyinggung kurva total produksi. Karena nilai kemiringan garis lurus yang ditarik dari titik 0 ke suatu titik pada kurva total produksi menunjukkan produksi rata-rata di titik tersebut, ini berarti di titik 2 (di titik 5 pada gambar bagian bawah) produksi rata-rata mencapai maksimum.

Mulai titik 2, bila jumlah faktor produksi variabel yang digunakan ditambah, maka produksi naik dengan tingkat kenaikan yang semakin menurun, dan ini terjadi terus sampai di titik 3. Pada titik 3 ini, total produksi mencapai maksimum, dan lewat titik ini total produksi terus semakin berkurang sehingga akhirnya mencapai titik 0 kembali. Di sekitar titik 3, tambahan faktor produksi (dalam jumlah yang sangat kecil) tidak mengubah jumlah produksi yang dihasilkan. Dalam daerah ini nilai kemiringan kurva total sama dengan 0. Jadi, marginal produk pada daerah ini sama dengan 0. Hal ini nampak dalam gambar di mana antara titik 3 dan titik 6 terjadi pada tingkat penggunaan faktor produksi yang sama. Lewat dari titik 3, kurva total produksi menurun, dan berarti marginal

produk menjadi negatif. Dalam gambar juga terlihat bahwa marginal produk pada tingkat permulaan menaik, mencapai tingkat maksimum pada titik 4 (titik di mana mulai berlaku hukum *the law of diminishing return*), akhirnya menurun. Marginal produk menjadi negatif setelah melewati titik 6, yaitu pada waktu total produksi mencapai titik maksimum.

Rata-rata produksi pada titik permulaan juga nampak menaik dan akhirnya mencapai tingkat maksimum di titik 5, yaitu pada titik di mana antara marginal produk dan rata-rata produksi sama besar.

Satu hubungan lagi yang perlu diperhatikan ialah marginal produk lebih besar dibanding dengan rata-rata produksi bilamana rata-rata produksi menaik, dan lebih kecil bilamana rata-rata produksi menurun.

Dengan menggunakan gambar di atas kita dapat membagi suatu rangkaian proses produksi menjadi tiga tahap, yaitu tahap I, II, dan III. Tahap I meliputi daerah penggunaan faktor produksi di sebelah kiri titik 5, di mana rata-rata produksi mencapai titik maksimum. Tahap II meliputi daerah penggunaan faktor produksi di antara titik 5 dan 6, di mana marginal produk di antara titik 5 dan 6, di mana marginal produk dari faktor produksi variabel adalah 0. Akhirnya, tahap III meliputi daerah penggunaan faktor produksi di sebelah kanan titik 6, di mana marginal produk dari faktor produksi adalah negatif. Sesuai dengan pentahapan tersebut di atas, maka jelas seorang produsen tidak akan memproduksi pada tahap III, karena dalam tahap ini ia akan memperoleh hasil produksi yang lebih sedikit dari penggunaan faktor produksi yang lebih banyak. Ini berarti produsen tersebut

bertindak tidak efisien dalam pemanfaatan faktor produksi. Pada tahap I, rata-rata produksi dari faktor produksi meningkat dengan semakin ditambahkan faktor produksi tersebut. Jadi, efisiensi produksi yang maksimal akan terjadi pada tahap produksi yang ke II (Ari Sudarman, 1999).

2.1.2 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi Produksi Cobb-Douglas adalah fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut dengan variabel independen, yang menjelaskan (X) (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi Cobb Douglas secara matematis bentuknya adalah sebagai berikut :

$$Q=AK^{\alpha}L^{\beta} \dots\dots\dots(2.3)$$

Jika diubah ke dalam bentuk linear:

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana Q adalah Output L dan K adalah tenaga kerja dan barang modal. α (alpha) dan β (beta) adalah parameter-parameter positif yang ditentukan oleh data.

Semakin besar nilai A, barang teknologi semakin maju, parameter α mengukur persentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen K, sementara L dipertahankan konstan. Demikian pada β mengukur parameter kenaikan Q akibat

adanya kenaikan satu persen L, sementara K dipertahankan konstan. Jadi α dan β masing – masing adalah elastisitas dari K dan L. jika $\alpha + \beta = 1$, terdapat tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, jika $\alpha + \beta > 1$ maka terdapat tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi dan jika $\alpha + \beta < 1$ terdapat tambahan hasil yang menurun atas skala produksi.

Untuk memudahkan pendugaan jika dinyatakan dalam hubungan Y dan X maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linear, yaitu :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + V \dots \dots \dots (2.5)$$

Di mana Y adalah variabel yang dijelaskan, X adalah variabel yang menjelaskan, a,b adalah besaran yang akan diduga, V adalah kesalahan (*disturbance term*).

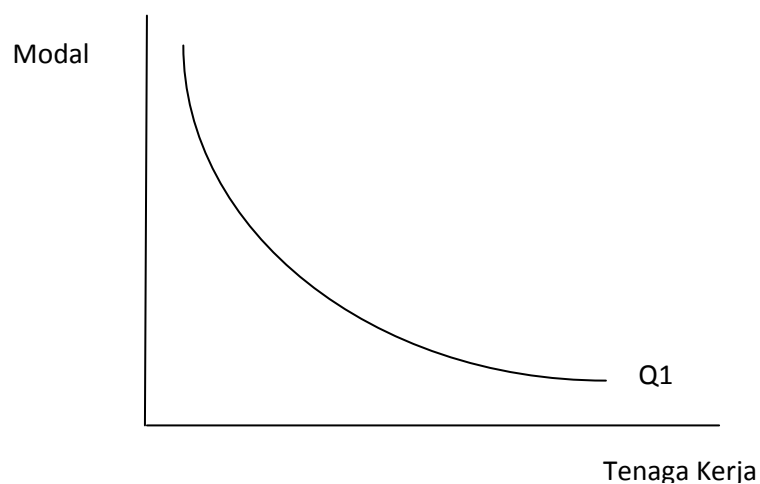
2.1.3 Fungsi Produksi Cobb-Douglas Sebagai Fungsi Produksi Frontier

Fungsi produksi frontier adalah fungsi produksi yang dipakai untuk mengukur bagaimana fungsi produksi sebenarnya terhadap posisi frontiernya. Karena fungsi produksi adalah hubungan fisik antara faktor produksi dan produksi, maka fungsi produksi frontier adalah hubungan fisik faktor produksi dan produksi pada frontier yang posisinya terletak pada garis isokuan. Garis isokuan ini adalah tempat kedudukan titik-titik yang menunjukkan titik kombinasi penggunaan masukan produksi yang optimal (Soekartawi, 2003).

Fungsi produksi frontier telah banyak diaplikasikan pada bidang pertanian, perikanan, peternakan hingga ekonomi finansial. Salah satu keunggulan fungsi ini

dibandingkan dengan fungsi produksi yang lain adalah kemampuannya untuk menganalisa keefisienan ataupun ketidakefisienan teknik suatu proses produksi. Hal ini dimungkinkan dengan diintroduksikannya suatu kesalahan baku yang merepresentasikan efisiensi teknik kedalam suatu model yang telah ada kesalahan bakunya.

Gambar 2.2
Isokuan Output

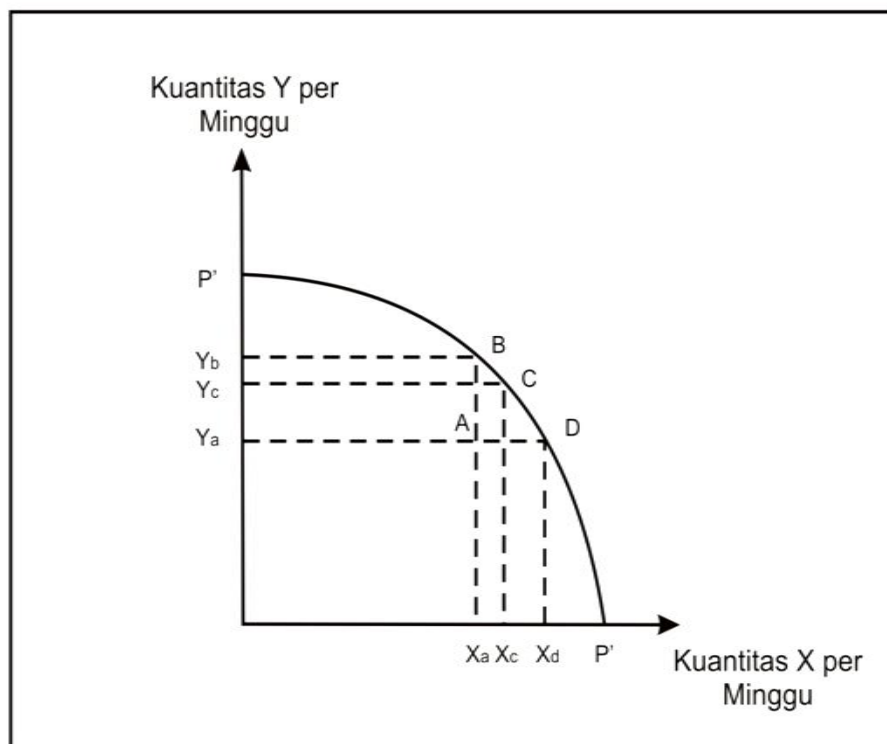


Sumber : Miller dan Meiner, 2000

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa sumbu vertikal mengukur jumlah fisik modal yang dinyatakan sebagai arus jasanya per unit periode dan sumbu horizontal mengukur jumlah tenaga kerja secara fisik yang dinyatakan sebagai arus jasanya per unit periode. Isoquan yang ditarik khusus untuk tingkat output Q1. Setiap titik pada kurva isoquan menunjukkan kombinasi modal dan tenaga kerja dalam berbagai variasi yang selalu menghasilkan output yang sama sebanyak Q1.

Menurut Nicholson (1995), batas kemungkinan produksi (*production possibility frontier*) merupakan suatu grafik yang menunjukkan semua kemungkinan kombinasi barang – barang yang dapat diproduksi dengan sejumlah sumber daya tertentu seperti ditunjukkan pada Gambar 2.3

Gambar 2.3
Batas Kemungkinan Produksi dan Efisiensi Teknis



Sumber : Nicholson, 2002

Pada gambar 2.3, garis batas PP' memperlihatkan seluruh kombinasi dari dua barang (barang X dan Y) yang dapat diproduksi dengan sejumlah sumber daya yang tersedia dalam suatu perekonomian. Kombinasi keduanya pada PP' dan didalam kurva cembung adalah output yang mungkin diproduksi. Alokasi sumber daya yang dicerminkan oleh titik A adalah alokasi yang tidak efisien secara teknis karena produksi dapat ditingkatkan. Titik B, contohnya, berisi lebih banyak Y dan

tidak mengurangi X dibandingkan dengan alokasi A. Sepanjang garis PP' produksi secara teknis adalah efisien. Slope PP' disebut dengan tingkat transformasi produk. Namun pertimbangan terhadap efisiensi teknis semata tidak memberikan alasan untuk lebih memilih alokasi pada PP' dibandingkan pada titik-titik lainnya.

2.1.4 Return to Scale

Return to Scale (RTS) perlu dipelajari karena untuk mengetahui kegiatan dari suatu usaha yang diteliti apakah sudah mengikuti kaidah increasing, constant atau decreasing return to scale. Keadaan return to scale (skala usaha) dari suatu usahatani yang diteliti dapat diketahui dari penjumlahan koefisien regresi semua faktor produksi. Menurut Rahim dan Retno (2007), ada tiga kemungkinan dalam nilai return to scale, yaitu :

1. *Increasing Return to Scale* (IRS), jika $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) > 1$, artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.
2. *Constant return to Scale* (CRS), jika $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) = 1$, artinya proporsi penambahan faktor produksi proporsional terhadap penambahan produksi yang diperoleh
3. *Decreasing Return to Scale* (DRS), jika $(b_1 + b_2 + \dots + b_n) < 1$, artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih kecil.

2.1.5 Efisiensi

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi juga dijelaskan oleh Yotopoulos dan Nugent dalam A. Marhasan (2005) sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika output yang dihasilkan lebih besar daripada sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi yang dicapai. Konsep efisiensi semakin diperjelas oleh Roger Le Rey Miller dan Roger E. Meiners (2000) yang membagi efisiensi menjadi 2 jenis yaitu :

1. Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis (*technical efficiency*) mengharuskan atau mensyaratkan adanya proses produksi yang dapat memanfaatkan input yang lebih sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama.

2. Efisiensi Ekonomis

Konsep yang digunakan dalam efisiensi ekonomi adalah meminimalkan biaya artinya suatu proses produksi akan efisien secara ekonomis pada suatu tingkatan output apabila tidak ada proses lain yang dapat menghasilkan output serupa dengan biaya yang lebih murah.

Selain itu Ramly dalam A. Marhasan (2005) juga menyatakan bahwa tingkat efisiensi yang tinggi tercapai pada saat kondisi optimal terpenuhi, yaitu apabila tidak ada lagi kemungkinan menghasilkan jumlah produk yang sama dengan menggunakan input yang lebih sedikit dan tidak ada kemungkinan menghasilkan produk yang lebih banyak dengan menggunakan input yang sama.

Efisiensi juga diartikan sebagai upaya penggunaan input yang sekecilkecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar – besarnya. Situasi yang demikian akan terjadi kalau petani mampu membuat suatu upaya kalau nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input sama dengan harga input tersebut ; atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1993) :

$$NPM = P ; \text{ atau } \dots\dots\dots(2.6)$$

$$NPM_x / P_x = 1 \dots\dots\dots(2.7)$$

Efisiensi yang demikian disebut dengan efisiensi harga atau *allocative efficiency* atau disebut juga sebagai *price efficiency*. Jika keadaan yang terjadi adalah ::

1. $(NPM_x / P_x) > 1$; artinya bahwa penggunaan input x belum efisien, untuk mencapai tingkat efisiensi maka input harus ditambah.
2. $(NPM_x / P_x) < 1$; artinya penggunaan input x tidak efisien, untuk mencapai atau menjadi efisien maka input harus dikurangi.

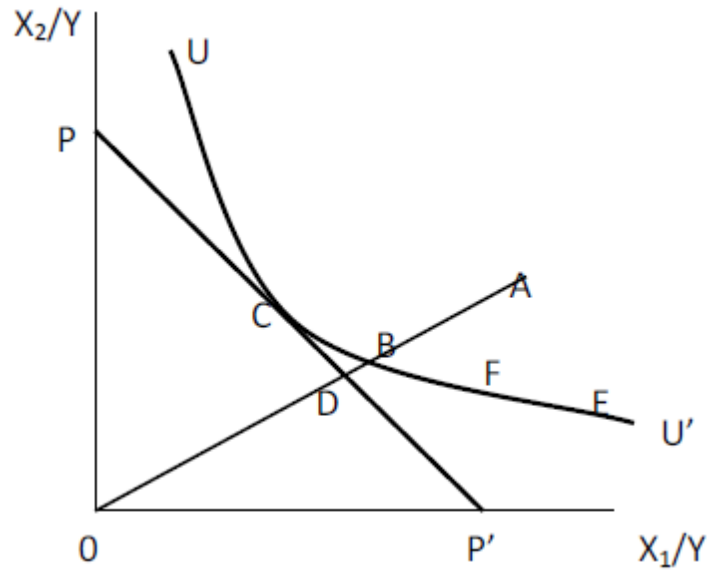
Menurut Nicholson (1995), alokasi sumber daya disebut efisien secara teknis jika alokasi tersebut tidak mungkin meningkatkan output suatu produk tanpa menurunkan produksi jenis barang lain. Farrel dan Kartasapoetra dalam Marhasan (2005) mengklasifikasikan konsep efisiensi ke dalam efisiensi harga (*price or allocative efficiency*) dan efisiensi teknik (*technical efficiency*). Lebih lanjut dijelaskan oleh Farrel dalam Witono Adiyoga (1999) bahwa jika diasumsikan usaha tani menggunakan dua jenis input x_1 dan x_2 untuk memproduksi output tunggal y seperti terlihat pada gambar 2.4. Dengan asumsi

constant return to scale maka fungsi frontier dapat dicirikan oleh suatu unit isokuan yang efisien. Berdasarkan kombinasi input (x_1, x_2) untuk memproduksi y . Efisiensi teknis didefinisikan sebagai rasio OB/OA dalam Gambar 2.4. Rasio ini mengukur proporsi aktual (x_1, x_2) yang dibutuhkan untuk memproduksi y . Sementara itu inefisiensi teknis, $1 - OB/OA$, merupakan ukuran :

1. Proporsi (x_1, x_2) yang dapat dikurangi tanpa menurunkan output, dengan anggapan rasio input x_1, x_2 tetap.
2. Kemungkinan pengurangan biaya dalam memproduksi y , dengan anggapan rasio input x_1, x_2 tetap.
3. Proporsi output yang dapat ditingkatkan dengan anggapan rasio input x_1, x_2 tetap.

Jika dimisalkan PP' merupakan rasio harga input atau garis *isocost*, maka C adalah biaya minimal untuk memproduksi y . Biaya pada titik D sama dengan biaya pada titik C , sehingga efisiensi alokatif dapat didefinisikan sebagai rasio OD/OB . Sedangkan inefisiensi alokatif adalah $1 - OD/OB$ yang mengukur kemungkinan pengurangan biaya sebagai akibat dari penggunaan input dalam proporsi yang tepat. Efisiensi total dapat didefinisikan sebagai rasio OD/OA . Efisiensi total merupakan efisiensi ekonomi yaitu hasil dari efisiensi teknik dan harga. Dengan demikian, inefisiensi total, $1 - OD/OA$, mengukur kemungkinan penurunan biaya akibat pergerakan dari titik A (titik yang diamati) ke titik C (titik biaya minimal).

Gambar 2.4
Efisiensi Unit Isoquant



Sumber : Farel dalam witopo adiyogo 1999

Keterangan :

PP' : *isocost*

C : biaya minimal untuk produksi Y

OB/OA : Efisiensi Teknik (ET)

OD/OB : Efisiensi Harga (EH)

OD/OA : Efisiensi Ekonomi (EE)

2.1.6 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Pertanian

Suatu fungsi produksi akan berfungsi ketika terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi output produksi. Dalam sektor pertanian, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produksi yaitu sebagai berikut :

a. Luas Lahan

Lahan Lahan merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Menurut Mubyarto (1989), lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani

b. Modal

Setiap kegiatan dalam mencapai tujuan membutuhkan modal apalagi kegiatan dalam proses produksi komoditas pertanian. Dalam proses produksi, modal dapat dibagi menjadi dua, yaitu modal tetap (*fixed cost*) dan modal tidak tetap (*variable cost*). Modal tetap terdiri atas tanah, bangunan, mesin dan peralatan pertanian dimana biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak habis dalam sekali proses produksi, sedangkan modal tidak tetap terdiri atas bibit, pupuk, pestisida dan upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja.

c. Bibit

Benih menentukan keunggulan dari suatu komoditas. Benih yang unggul cenderung menghasilkan produk dengan kualitas yang baik. Semakin unggul benih komoditas pertanian, semakin tinggi produksi pertanian yang akan dicapai.

d. Pupuk

Seperti halnya manusia, selain mengonsumsi nutrisi makanan pokok, dibutuhkan pula konsumsi nutrisi vitamin sebagai tambahan makanan pokok.

Tanaman pun demikian, pupuk dibutuhkan sebagai nutrisi vitamin dalam pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Menurut Sutejo (dalam Rahim dan Diah Retno, 2007), pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari penguraian bagian – bagian atau sisa tanaman dan binatang, misal pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, guano, dan tepung tulang. Sementara itu, pupuk anorganik atau yang biasa disebut sebagai pupuk buatan adalah pupuk yang sudah mengalami proses di pabrik misalnya pupuk Urea, TSP, dan ZA.

e. Pestisida

Pestisida sangat dibutuhkan tanaman untuk mencegah serta membasmi hama dan penyakit yang menyeranginya. Di satu sisi pestisida dapat menguntungkan usaha tani namun di sisi lain pestisida dapat merugikan petani. Pestisida dapat menjadi kerugian bagi petani jika terjadi kesalahan pemakaian baik dari cara maupun komposisi. Kerugian tersebut antara lain pencemaran lingkungan, rusaknya komoditas pertanian, keracunan yang dapat berakibat kematian pada manusia dan hewan peliharaan.

f. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan dan melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Sebagian besar tenaga kerja di Indonesia masih menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Dalam usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri dari ayah

sebagai kepala keluarga, isteri, dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang. (Mubyarto, 1989). Ukuran tenaga kerja dapat dinyatakan dalam hari orang kerja (HOK).

2.1.7 Penelitian Terdahulu

Pelaksanaan penelitian ini dimaksudkan untuk menggali informasi tentang ruang penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini. Dengan penelusuran penelitian ini akan dapat dipastikan ruang lingkup yang diteliti yang dapat diteliti, dengan harapan penelitian ini tidak tumpang tindih dan tidak terjadi penelitian ulang dengan penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu yang berhasil dipilih untuk dikedepankan dapat dilihat dalam Tabel 2.5

Tabel 2.5
Penelitian Terdahulu

No	Judul/Lokasi/Tahun/Peneliti	Alat Analisis	Hasil
1	Judul ; Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Tani Padi Organik Dan Padi Anorganik Lokasi : Kabupaten Sragen, Jawa Tengah Tahun : 2011 Peneliti : Dipo Notarianto	Alat analisis yang digunakan adalah Analisis Statistik model fungsi Analisis produksi dan efisiensi (model fungsi produksi Cobb-Douglas).	Variabel luas lahan, bibit, pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi padi organik. Sedangkan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi padi organik. Variabel independen luas lahan dan pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi padi anorganik. Sedangkan bibit dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi padi anorganik.
2	Judul ; Analisis Faktor Produksi Usaha Tani Padi <i>Rojolele</i> Dan Padi <i>IR64</i> Lokasi : Kabupaten Klaten, Jawa Tengah Tahun 2012 Peneliti : Sylvianingrum Firdauzi	Analisis regresi linear berganda analisis efisiensi (fungsi produksi Cobb-Douglas)	Variabel independen luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel jumlah produksi padi <i>Rojolele</i> dan padi <i>IR64</i> . Variabel luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi padi <i>Rojolele</i> dan padi <i>IR64</i>

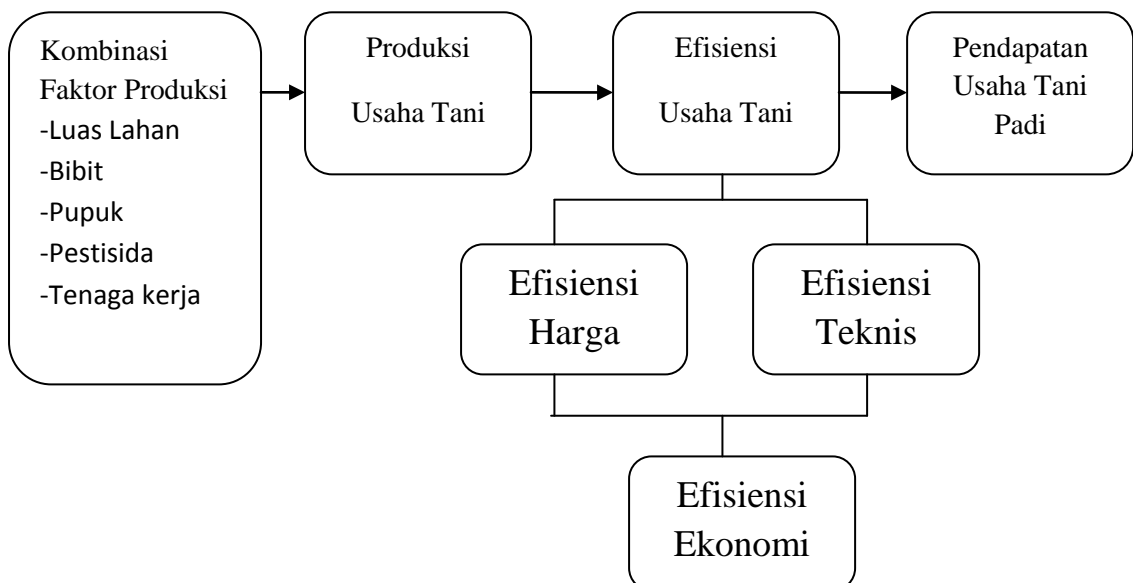
-
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 3 | <p>Judul: Analisis Efisiensi Produksi: Pendekatan Fungsi Produksi Frontier pada Usaha Tani Cabai</p> <p>Lokasi: Desa Pengaradan, Kecamatan Tanjung, Kabupaten Brebes</p> <p>Tahun: 2009</p> <p>Peneliti: Maria Tutuarima</p> | <p>Metode Sampling: Simple Random Sampling</p> <p>Alat analisis: Fungsi Produksi Frontier</p> | <p>Luas lahan, benih, pupuk, dan pestisida, secara nyata mempengaruhi produksi cabai. Sedangkan variabel tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi cabai. Rata – rata efisiensi teknik usaha tani cabai belum mendekati 1 yang berarti produksi cabai pada daerah penelitian belum efisien. Sedangkan Efisiensi harga lebih besar dari 1 yang artinya penggunaan input produksi belum efisien dan perlu menambahkan kuantitas penggunaan input produksi.</p> |
| 4 | <p>Judul ; Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Pada Usahatani bawang Putih</p> <p>Lokasi : Kecamatan Sapuran Kabupaten Wonosobo</p> <p>Tahun : 2010</p> <p>Peneliti : Claudio Satrya Widyananto</p> | <p>Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua analisis, yakni analisis regresi berganda dan analisis efisiensi</p> | <p>Luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi. efisiensi teknik usahatani belum mendekati 1 yang berarti produksi bawang putih belum efisien sehingga masih terdapat peluang untuk meningkatkan produksi.</p> |
| 5 | <p>Judul; Analisis Efisiensi Usaha Tani Padi Pada Lahan Sawah</p> <p>Lokasi : Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak</p> <p>Tahun 2003</p> <p>Peneliti : Budi Suprihono</p> | <p>Alat analisis yang digunakan adalah uji asumsi klasik, analisis return/cost (R/C) ratio</p> | <p>Ditemukan bahwa Usahatani padi relatif menguntungkan ditunjukkan oleh nilai R/C rasio 1,57 pada luas tanah > 0,5 hektar dan 1,47 pada luas tanah < 0,5 hektar. Analisis efisiensi teknis (TER), efisiensi alokatif/harga (EAR), dan efisiensi ekonomis (EE) menunjukkan efisien.</p> |
-

2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis

Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi usaha tani padi diusahakan sedemikian rupa agar dalam jumlah tertentu menghasilkan produksi maksimum. Tindakan ini sangat berguna untuk memperkirakan profitabilitas suatu usahatani terhadap pemanfaatan sumberdaya yang ada.

Untuk meningkatkan produksi padi yang diperlukan adalah mengkombinasi faktor-faktor produksi usahatani padi agar lebih efisien. Tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi usahatani padi sangat berpengaruh pada output dan pendapatan usahatani padi. Berdasarkan dari model serta teori dari penelitian ini, maka dapat disusun suatu kerangka pemikiran teoritis sebagaimana yang tertera pada gambar 2.6:

Gambar 2.6
Model Kerangka Pemikiran Teoritis
Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi



Dari model tersebut dapat dijelaskan bahwa adanya kombinasi dari masukan faktor-faktor produksi mempengaruhi produksi suatu usahatani, dengan efisiensi suatu usahatani maka akan dapat menghasilkan peningkatan produksi usahatani tersebut. Efisiensi usahatani diukur dengan analisa fungsi produksi dengan pendekatan produksi frontier, yang dilihat dari efisiensi teknis dan efisiensi harga. Hasil dari efisiensi teknis dan efisiensi harga akan menentukan efisiensi ekonomi. Tercapainya efisiensi mempengaruhi besarnya pendapatan.

2.3 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Hipotesis menyatakan hubungan apa yang kita cari atau yang ingin kita pelajari. Hipotesis yang dimaksud adalah pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi Nazir, 1999.

Berdasarkan teori dan kerangka pemikiran teoritis yang telah diuraikan sebelumnya maka hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga variabel luas lahan mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah produksi Padi
2. Diduga variabel bibit mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah produksi Padi
3. Diduga variabel pupuk mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah produksi Padi.

4. Diduga variabel Pestisida mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah produksi Padi
- 5.** Diduga variabel tenaga kerja mempunyai pengaruh positif terhadap jumlah produksi Padi.

BAB III

Metodologi Penelitian

3.1 Definisi Operasional Variabel

Definisi variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Jumlah produksi (Y)

Jumlah produksi adalah jumlah total produksi padi yang diproduksi oleh petani dalam sekali musim tanam (4 bulan). Satuan yang dipakai adalah kilogram (kg).

2. Luas lahan (X1)

Luas lahan adalah luas lahan yang digunakan petani untuk menanam padi oleh petani dalam sekali musim tanam (4 bulan). Satuan yang digunakan untuk mengukur luas lahan adalah meter persegi (m²).

3. Bibit (X2)

Bibit adalah jumlah pemakaian bibit padi yang digunakan dalam sekali musim tanam. Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg).

4. Pupuk (X3)

Pupuk adalah jumlah pupuk yang digunakan untuk menanam padi dalam sekali musim tanam. Dalam usahatani padi digunakan bermacam-macam jenis pupuk, yaitu pupuk Urea, TSP 36, ZA. Dalam pengukurannya jenis-jenis pupuk ini dijumlahkan secara kuantitas. Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg).

5. Pestisida (X4)

Pestisida yang digunakan dalam usahatani padi dalam sekali musim tanam. Satuan yang digunakan adalah liter (lt).

6. Jumlah tenaga kerja (X5)

Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dipakai dalam usahatani padi dalam sekali musim tanam, mulai dari mengolah tanah, penanaman, pemeliharaan sampai panen baik dari dalam keluarga maupun dari luar keluarga. Tenaga kerja yang digunakan tidak dibedakan atas jenis kelamin. Satuan yang digunakan adalah harian orang kerja (HOK) dengan anggapan satu hari kerja adalah tujuh jam.

3.2 Populasi Dan Sampel

Populasi atau *universe* adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga. Sementara, sampel adalah unit yang akan diteliti atau dianalisa (Singarimbun, 1995). Dalam penelitian ini populasinya adalah petani yang menanam Padi baik di lahan miliknya sendiri maupun lahan hasil menyewa dari pemilik lahan. Adapun penelitian akan dilakukan di Kecamatan Godong karena daerah ini adalah daerah yang memproduksi padi yang paling banyak dibandingkan dengan 18 kecamatan lain yang juga memproduksi padi di Kabupaten Grobogan, sehingga diharapkan dapat menggambarkan keadaan secara umum dan menyeluruh terhadap usahatani padi di Kabupaten Grobogan

Di kecamatan godong jumlah populasi petani padi menurut Dinas Pertanian Kabupaten Grobogan pada tahun 2012 mencapai 11.779 petani.

Penetapan mengenai besar kecilnya sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan persamaan Slovin (Satria Purba , 2003) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N (e)^2} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel populasi).
Interval keyakinan yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 90 %.

Berdasarkan rumus Slovin di atas maka pengambilan sampel di hitung dengan cara sebagai berikut :

$$n = \frac{11779}{1 + 11779 (10)^2}$$

$$n = \frac{11779}{118,79}$$

$$n = 99,15 = 99$$

Berdasarkan hasil tersebut maka jumlah responden yang diperlukan sebanyak 99 responden petani pemilik lahan atau penyewa lahan. Penelitian dilakukan di Kecamatan Godong, Kabupaten Grobogan karena daerah ini merupakan penghasil padi terbesar diantara 18 kecamatan lain yang juga

produsen padi di Kabupaten Grobogan. Karakteristik petani adalah homogen dan jumlah keseluruhan populasi petani padi di Kecamatan Godong yang besar tidak memungkinkan untuk melakukan pengambilan sampel secara keseluruhan.

Pengambilan responden ditentukan secara acak (*random sampling*) dengan metode *snow ball sampling*. Mula-mula dipilih satu orang petani untuk dijadikan responden setiap desanya, kemudian atas rekomendasi dari petani tersebut kita dapat menentukan responden selanjutnya. Metode tersebut juga digunakan untuk menentukan petani untuk dijadikan responden ke-3, ke-4 dan seterusnya sampai jumlah responden yang dibutuhkan tercapai. Teknik penarikan sampel bola salju ini digunakan jika peneliti tidak memiliki informasi tentang anggota populasi. Peneliti hanya memiliki satu nama anggota populasi, dan dari nama ini peneliti akan memperoleh nama-nama lain. (Prasetyo, 2005).

Dari perhitungan Slovin maka jumlah sampel petani yang akan diambil dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Jumlah sampel setiap desa
Jumlah sampel setiap desa di kecamatan Godong
Kabupaten grobogan

No	Desa	Jumlah Sampel
1	Tungu	3
2	Pahesan	2
3	Latak	4
4	Sumur Gede	4
5	Sambung	5
6	Ketangirejo	5
7	Anggaswangi	3
8	Guci	3
9	Werdoyo	3
10	Guyangan	3
11	Gundi	3
12	Jatilor	4
13	Sumberagung	4
14	Beringin	4
15	Klompok	5
16	Kemloko	4
17	Godong	4
18	Bugel	0
19	Ketitang	4
20	Kopek	3
21	Dorolegi	4
22	Rajek	3
23	Harjowinangun	4
24	Karanggeneng	4
25	Wanutunggal	3
26	Manggar wetan	4
27	Manggarmas	4
28	Tinanding	3
Jumlah		99

Sumber: Data primer diolah, 2014

3.3 Jenis Dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat sendiri dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian, serta dari hasil wawancara terhadap responden (dengan panduan kuesioner). Data primer yang digunakan antara lain meliputi: data pemakaian faktor produksi usaha tani padi, dan jumlah produksi dalam satu kali masa panen padi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan bersumber dari: Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Grobogan, Dinas Pertanian Kabupaten Grobogan, serta beberapa sumber lain yang terkait.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode wawancara. Metode wawancara dilakukan dengan maksud agar memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab antara pewawancara dengan responden menggunakan alat panduan wawancara. Alat panduan wawancara yang dimaksud adalah kuesioner

3.5 Metode Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dua analisis, yakni analisis regresi berganda dan analisis efisiensi. Analisis regresi berganda digunakan guna menjawab tujuan penelitian yang pertama, yakni mengetahui pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja terhadap jumlah produksi padi. Persamaan analisis linier berganda

yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada persamaan yang digunakan oleh Tety Suciaty (2004) sebagai berikut :

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} \dots \dots \dots \quad (3.2)$$

Diubah dalam bentuk Linier

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 \dots \quad (3.3)$$

dimana :

Y = jumlah produksi padi yang dihasilkan dalam satu kali masa panen (Kg).

X1 = luas lahan yang digunakan dalam satu kali masa tanam. (m²)

X2 = jumlah benih atau bibit digunakan dalam satu kali masa tanam (Kg)

X3 = jumlah seluruh pupuk yang digunakan dalam satu kali masa tanam diakumulasikan dalam satuan (Kg).

X4 = jumlah seluruh pestisida yang digunakan dalam satu kali masa tanam diakumulasikan dalam satuan (Lt).

X5 = jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam satu kali masa tanam (hari orang kerja/HOK).

a,b = besaran yang akan diduga

V = kesalahan (*disturbance term*)

Adanya perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas maka persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma natural. Alasan pemilihan model logaritma natural (Imam Ghazali, 2005) adalah sebagai berikut :

1. Menghindari adanya heteroskedastisitas
2. Mengetahui koefisien yang menunjukkan elastisitas
3. Mendekatkan skala data

Sebelum dilakukan estimasi model regresi berganda, data yang digunakan harus dipastikan terbebas dari penyimpangan asumsi klasik untuk multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi seperti yang ditentukan dalam Gujarati (2003). Uji klasik ini dapat dikatakan sebagai criteria ekonometrika untuk melihat apakah hasil estimasi memenuhi dasar linear klasik atau tidak. Dengan terpenuhinya asumsi asumsi klasik ini maka estimator OLS dari koefisien regresi adalah penaksir tak bias linear terbaik (*Best Linear Unbiased Estimator*) (Gujarati, 2003). Setelah data dipastikan bebas dari penyimpangan asumsi klasik, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dan kemudian dilakukan uji efisiensi sehingga tujuan penelitian yang kedua dapat terjawab, yakni untuk menghitung tingkat efisiensi teknis penggunaan faktor produksi pada usahatani padi.

3.5.1. Deteksi Asumsi Klasik

Persamaan yang diperoleh dari sebuah estimasi dapat dioperasikan secara statistik jika memenuhi asumsi klasik, yaitu memenuhi asumsi bebas multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Pengujian asumsi klasik ini dilakukan dengan bantuan *software SPSS 17.0 for Windows*.

3.5.1.1. Deteksi Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi antara anggota-anggota serangkaian observasi yang diurutkan berdasarkan waktu dan ruang (Gujarati, 1997). Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada

periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi (Imam Ghozali, 2005).

Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi menurut Imam Ghozali (2005) adalah Uji Durbin-Watson (*DW test*). Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi atau tidak ada variabel lag di antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi yaitu :

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4-d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4-d_U \leq d \leq 4-d_L$
Tidak ada autokorelasi baik positif maupun negatif	Terima	$d_U < d < 4-d_U$

3.5.1.2. Deteksi Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Imam Ghozali, 2005).

Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas menurut Imam Ghozali (2005), yaitu dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah *distudentized*.

Dasar analisis :

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.5.1.3 Deteksi Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti ada hubungan linear (korelasi) yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi (Gujarati, 2003). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut (Imam Ghozali, 2005) :

1. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas.

2. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen dan diregres terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* $< 0,10$ atau sama dengan nilai VIF > 10 .

3.5.2 Pengujian Hipotesis

3.5.2.1 Uji *Goodnes Of Fit* (Koefisien Determinasi/ R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel – variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing – masing pengamat, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai koefisien determinasi yang tinggi.

Kadangkala peneliti ingin memaksimalkan nilai R^2 sehingga mencari model yang menghasilkan nilai R^2 tinggi. Hal ini jika dilakukan berbahaya karena tujuan analisis regresi bukan semata – mata ingin mendapatkan nilai R^2 tinggi, tetapi mencari nilai estimasi koefisien regresi dan menarik inferensi statistik. Dalam kenyataan empiris biasanya ditemukan regresi dengan nilai R^2 tinggi, tetapi nilai koefisien regresi tidak ada yang signifikan atau memiliki tanda koefisien yang berlawanan dari yang diharapkan secara teori. Jadi sebaiknya peneliti lebih melihat logika atau penjelasan teoritis pengaruh variabel *explanatory* terhadap variabel dependen. Jika dalam proses mendapatkan nilai R^2 tinggi adalah baik, tetapi jika R^2 rendah tidak berarti model regresi jelek (Ghozali, 2009).

Menurut Gujarati (2003) 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.

3.5.2.2 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen, dengan menganggap variabel independen lainnya konstan.

Langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1) Membuat formulasi Hipotesis

a. Variabel Luas Lahan.

- $H_0 : \beta_1 = 0$, artinya variabel Luas Lahan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel produksi padi.
- $H_a : \beta_1 > 0$, artinya variabel Luas Lahan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap variable Produksi padi.

b. Variabel tingkat Bibit

- $H_0 : \beta_2 = 0$, artinya variabel Bibit tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.
- $H_a : \beta_2 > 0$, artinya variabel Bibit memiliki pengaruh Positif yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.

c. Variabel Pupuk.

- $H_0 : \beta_3 = 0$, artinya Variabel Pupuk tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.
- $H_a : \beta_3 > 0$, artinya Variabel Pupuk memiliki pengaruh Positif yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.

d. Variabel Jumlah Pestisida.

- $H_0 : \beta_4 = 0$, artinya variabel Pestisida tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.
- $H_a : \beta_4 > 0$, artinya variabel Pestisida memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.

e. Variabel Jumlah Tenaga Kerja.

- $H_0 : \beta_4 = 0$, artinya variabel Tenaga Kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.
- $H_a : \beta_4 > 0$, artinya variabel Tenaga Kerja memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap variabel Produksi padi.

2) Kriteria Pengujian Hipotesis

- Untuk menentukan kesimpulan dengan menggunakan nilai t-hitung dengan t-tabel untuk nilai positif menggunakan kriteria sebagai berikut :
 1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya suatu variabel bebas bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.
 2. Ditolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima artinya suatu variabel bebas merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.
- Untuk menentukan kesimpulan dengan menggunakan nilai t-hitung dengan t-tabel untuk nilai negatif menggunakan kriteria sebagai berikut:
 1. Diterima H_0 jika $-t_{tabel} > -t_{hitung}$ maka H_0 ditolak artinya suatu variabel bebas bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat
 2. Ditolak H_0 jika $-t_{tabel} < -t_{hitung}$ maka H_a diterima artinya suatu variabel bebas merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

3.5.2.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Pengujian secara simultan (uji F) dimaksudkan untuk melihat apakah semua variabel independen (bebas) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen dependen atau terikat (Ghozali, 2009.).

Nilai F hitung dapat diperoleh dengan menggunakan formula, sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 (k-2)}{(1-R^2)(n-k+1)} \dots \dots \dots (3.4)$$

Dimana :

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah Observasi

k = Jumlah Variabel

F = Nilai F yang dihitung

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$, artinya variabel-variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat.

$H_A : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$, artinya variabel-variabel bebas secara bersama-sama (simultan) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Dasar pengambilan keputusan :

- Apabila $t_{\text{Hitung}} > t_{\text{Tabel}}$ pada tingkat signifikansi 5 % ($\alpha = 0.05$) maka H_0 ditolak atau H_a diterima, yang berarti variabel bebas secara individual berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

- Apabila $t_{\text{Hitung}} < t_{\text{Tabel}}$ pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti variabel bebas secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

3.5.3 Analisis Efisiensi

3.5.3.1 Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis adalah proses produksi dengan menggunakan kombinasi beberapa input saja untuk menghasilkan output yang maksimal. Dalam penelitian ini nilai efisiensi teknisnya secara otomatis terlihat dari hasil Stokastik frontier analysis (SFA).

5.5.3.2 Efisiensi Harga

Efisiensi merupakan upaya penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar – besarnya. Efisiensi harga akan terjadi jika nilai produk marjinal sama dengan harga input tersebut sehingga dapat dituliskan sebagai berikut :

$$NPM_x = P_x \text{ atau } \dots\dots\dots (3.5)$$

$$\frac{NPM_x}{P_x} = 1 \dots\dots\dots (3.6)$$

$$\frac{bY P_x}{X} = P_x \text{ atau } \frac{bY P_x}{X P_x} = 1 \dots\dots\dots (3.7)$$

Dimana :

b = elastisitas

Y = produksi

P_Y = harga produksi Y

X = jumlah faktor produksi X

P_x = harga faktor produksi X

Jika $\frac{NPM_x}{P_x} > 1$ maka penggunaan input x belum efisien. Untuk mencapai efisien, input x harus ditambah. Jika $\frac{NPM_x}{P_x} < 1$ maka penggunaan input x tidak efisien. Untuk mencapai efisien input x perlu dikurangi.

3.5.3.3 Efisiensi Ekonomi

Menurut Suryo Wardani dalam Notarianto (2012), efisiensi ekonomi merupakan hasil kali antara seluruh efisiensi harga / alokatif dari seluruh faktor input. Efisiensi ekonomi usahatani padi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y \dots\dots\dots(3.8)$$

Dimana :

TR = Total penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

P_y = Harga Y

3.5.5 Analisis Usahatani

3.5.5.1 Struktur Biaya

Pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani dalam satu kali masa tanam terdiri dari biaya tetap dan biaya variable. Biaya tetap (*fixed cost*) diartikan sebagai biaya yang dikeluarkan oleh petani yang tidak tergantung pada besarnya output yang dihasilkan. Biaya variabel (*variable cost*) diartikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh output yang dihasilkan. Kedua biaya tersebut jika dijumlah akan menghasilkan biaya total.

Untuk menghitung seluruh biaya digunakan rumus :

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots (3.9)$$

Dimana TC : Total biaya

FC : Biaya Tetap

VC : Biaya Variabel

3.5.5.2 Struktur Pendapatan

Penerimaan yang diperoleh petani merupakan hasil produksi dikalikan dengan harga produk yang diterima petani. Sedangkan struktur penerimaan petani adalah hasil pengurangan total penerimaan dengan jmlah biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam satu kali masa tanam.

Untuk menghitung pendapatan petani digunakan rumus :

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots (3.10)$$

dimana π : Pendapatan Petani

TR : TotalPenerimaan

TC : Total Biaya

Analisis usahatani Padi di Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan digunakan R/C Ratio (*Revenue-Cors Ratio*) untuk mengetahui perbandingan tingkat keuntungan dan biaya usahatani.

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{Revenue}{Cost} \dots\dots\dots (3.11)$$

Jika R/C ratio >1 maka bisa dikatakan usahatani menguntungkan, sedangkan R/C ratio <1 usahatani dikatakan merugikan karena biaya yang dikeluarkan lebih besar dari penerimaan yang diperoleh.