

**EFISIENSI ALOKASI USAHATANI PADI SAWAH DI  
DESA REJO ASRI KECAMATAN SEPUTIH RAMAN  
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

(Skripsi)

Oleh

Yosiana Meilina



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

**ABSTRACT**

**ALLOCATION EFFICIENCY OF RICE PADDY FARMING IN REJO  
ASRI VILLAGE SEPUTIH RAMAN SUB-DISTRICT CENTRAL LAMPUNG  
REGENCY**

*By:*

*Yosiana Meilina*

*This study aims to determine the effect of land area, seeds, pesticides, and labor on rice production in Rejo Asri Village, Seputih Raman Sub-district, Central Lampung Regency. Another objective is to know whether the allocation of land, seed, pesticide and labor inputs is optimal and cost efficient in Rejo Asri Village, Seputih Raman Sub-district, Central Lampung District. The sampling technique used is random (simple random sampling) with the number of samples of 93 rice field farmers. The relationship between variables was tested by using descriptive analysis and multiple linear regression analysis using E-Views 9. The results obtained: The production factors of land area, seeds, pesticides, and labor have positive and significant effect on rice production, , seeds, and pesticides are not yet efficient in price, while labor is inefficient in price, and the use of production factors of land area, seeds, pesticides is not yet optimal.*

*Keyword: Allocation Efficiency, Labor, Land Area, Optimal, Pesticide, Rice Paddy, Seed*

## ABSTRAK

### **EFISIENSI ALOKASI USAHATANI PADI SAWAH DI DESA REJO ASRI KECAMATAN SEPUTIH RAMAN KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh:

Yosiana Meilina

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh luas lahan, benih, pestisida, dan tenaga kerja terhadap produksi padi sawah di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. Tujuan lain untuk mengetahui apakah alokasi faktor produksi luas lahan, benih, pestisida, dan tenaga kerja sudah optimal dan sudah efisien secara harga di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. Teknik *sampling* yang digunakan yaitu secara acak (*simple random sampling*) dengan jumlah sampel sebanyak 93 petani padi sawah. Hubungan antar variabel diuji dengan menggunakan analisis deskriptif dan uji analisis regresi linier berganda menggunakan *E-Views 9*. Hasil penelitian diperoleh: Faktor produksi luas lahan, benih, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah, Penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, dan pestisida belum efisien secara harga, sedangkan tenaga kerja tidak efisien secara harga, dan penggunaan faktor produksi luas lahan, benih, pestisida belum optimal.

Kata Kunci: Benih, Efisiensi Alokasi, Luas Lahan, Optimal, Padi Sawah, Pestisida, Tenaga Kerja

**EFISIENSI ALOKASI USAHATANI PADI SAWAH DI  
DESA REJO ASRI KECAMATAN SEPUTIH RAMAN  
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh

Yosiana Meilina

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar  
SARJANA EKONOMI

pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

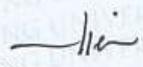


**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2017**

**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Ketua : **Emi Maimunah, S.E., M.Si.** 

Penguji I : **Dr. Lies Maria Hamzah, S.E., M.E.** 

Penguji II : **Zulfa Emalia, S.E., M.Sc.** 

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
  
**Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.**  
NIP. 19610904 198703 1 011

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **05 Oktober 2017**

Judul Skripsi : **EFISIENSI ALOKASI USAHATANI PADI SAWAH  
DI DESA REJO ASRI KECAMATAN SEPUTIH  
RAMAN KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Nama Mahasiswa : **Yosiana Meilina**

No. Pokok Mahasiswa : **1311021106**

Jurusan : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**



2. Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

*Dr. Nairobi*

**Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**  
NIP 19660621 199003 1 007

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan penjiplakan hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandar Lampung, 05 Oktober 2017



**Yosiana Meilina**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Yosiana Meilina yang lahir pada tanggal 14 Mei 1995 di Tanjung Karang, Kota Bandar Lampung yang merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Edi Suhartono dan Ibu Kasinem. Penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Istiqlal yang diselesaikan pada tahun 2001. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 3 Rajabasa dan selesai pada tahun 2007. Selanjutnya penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 8 Bandar Lampung yang lulus pada tahun 2010 dan melanjutkan pendidikan di SMA Perintis 2 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2013.

Penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Lampung pada tahun 2013 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) pada Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Pada tahun 2014, penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kunjung Lapangan (KKL) ke beberapa institusi yaitu Bursa Efek Indonesia (BEI), Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Badan Perencana Pembangunan Nasional (Bapenas). Selanjutnya, pada Januari 2016 penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Dwi Mulyo, Kecamatan Penawartama, Kabupaten Tulang Bawang.

## **PERSEMBAHAN**

Karya ini ku persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yang sangat saya sayangi, Bapak Edi Suhartono dan Ibu Kasinem yang selalu memberikan kekuatan dalam menyelesaikan studi walau sesulit apapun keadaan yang dijalani. Terima kasih Bapak dan Mamak yang begitu sabar dan pengertian serta memberikan kepercayaan yang begitu besar dalam mendukung apapun yang saya kerjakan.
2. Almarhum/ah kakek dan nenek saya, Mbah Mukhsin dan Nyai Sarinah yang semasa hidupnya selalu memperhatikan cucumu ini, terima kasih telah menjadi ingatan yang membekas. Terima kasih pula untuk keluarga besar yang selalu menghibur, membantu, dan mendengarkan keluh kesah yang saya alami.
3. Dosen-dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan dan sahabat-sahabat yang senantiasa membantu, memberikan motivasi, dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
4. Almamater saya tercinta, Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

## **MOTO**

Orang yang berjiwa besar memiliki dua hati, satu hati menangis dan yang satu lagi bersabar.

(Kahlil Gibran)

*Fabi'ayyi aalaa 'i rabbikumaa tukadzibaan.*

( QS. Ar-Rahmaan [55] )

Kau harus membuat pilihan yang benar. Karena ada yang bilang, pilihanmu saat ini, akan mempengaruhi kehidupanmu nanti.

(Reply 1994)

*Don't stop when you're tired, stop when you're done.*

(Unknown)

Hadapi, lalui, dan lupakan atau ingatlah.

(Yosiana Meilina)

## SANWACANA

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. Atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Efisiensi Alokasi Usahatani Padi Sawah di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

Dalam proses penyelesaian skripsi, penulis mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H.Satria Bangsawan, S.E, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si. selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ilmu dan memberikan pengarahan serta saran dalam penyusunan skripsi penulis.

5. Ibu Dr. Lies Maria Hamzah, S.E., M.E. dan Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.Sc. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan ketelitian.
6. Ibu Nurbetty Herlina Sitorus, S.E., M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat yang bermanfaat dan juga motivasi bagi penulis.
7. Seluruh Bapak Ibu dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama proses perkuliahan hingga selesai.
8. Orang tua ku tercinta, Bapak Edi Suhartono dan Ibu Kasinem atas semua kasih sayang, do'a dan perjuangannya serta selalu memberikan semangat untukku.
9. Adik-adikku tersayang, Annisa Yulianti, Imelda Apriani, dan Rizky Abinaya yang paling mengerti dan selalu menghibur penulis.
10. Keluarga besar yang telah membantu baik moril ataupun materil. Wo Nani, Wo Hardi, Tante Yeni, Om Erwin, Tante Yurni, Tante Indah, Om Agus, Kak Teno, dan Mba Sri, serta sepupu-sepupu yang menggemaskan, Ayuk Ulan, Al, Agas, Ayi, Aya, Aini, Daffa, Faiz, Raisa.
11. Orang tua kedua, Ayah Rozali dan Ibu Samsiah yang telah memberikan tempat tinggal dan makan secara gratis, terima kasih juga untuk Han, Rany, Uan atas dukungannya.
12. Wiwit Suryani yang telah membantu penulis dalam penyebaran kuesioner dan juga menyediakan tempat penginapan, terima kasih atas segala dukungan dan do'anya.

13. Sahabat-sahabat dunia dan akhirat, Ovi, Anis, Ito. Terima kasih sudah mengkritik saya dalam hal apapun, kalian membanggakan dan semoga kita sukses di jalannya masing-masing. Terutama untuk Dewi Novita Sari (Ovi) yang sudah bersedia disusahkan sampai sekarang.
14. Sahabat-sahabat tercinta yang jarang kumpul bahkan sesekali mengecewakan, Ria Pertiwi, Bella Andika, Nuri Resti Chayyani, dan Muthia Tazakka, terima kasih kalian sudah selalu menjadi tempat penulis berkeluh kesah, membantu penulis di setiap kesulitan yang dihadapi, serta selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat.
15. Sahabat tiada akhir, Reni, Yeye, Dini yang telah menemani dari jaman alay yang menjijikkan, jaman kekinian, dan sampai akhirat nanti, terima kasih atas dukungan dan do'anya.
16. Sahabat KKN, Injul, Desma, Ola, Bang Sukron, Hendra yang selalu memberikan dukungan dan do'a serta selalu ada dalam suka maupun duka saat menjalankan KKN.
17. Maei Ulfa Lestari terima kasih telah membimbing proses perhitungan yang sulit itu dan telah memberikan dukungan serta do'anya.
18. Teman-teman yang membuat iri karena sudah lulus duluan dan memberikan motivasi kepada penulis untuk melanjutkan menulis skripsi, terima kasih Tribun, Meydit, Hanna, Dian, Septi, Ardi, Cynthia, Siska, Maei, Happy, Yunita, Hardiansa, Meket, Tessa, Fany, Adit, dan yang lainnya.
19. Teman-teman Ekonomi Pembangunan 2013, Arif S, Ilham, Fadeli, Wika, Isti, Nurhalimah, Lulu, Stevia, Ike, Dhea, Mody, April, Kurnia, Nova, Monic, Fajar, Retno, Anggun, Vipin, Eka, Devi, Atika, Heru, Tio, Yahya, Surya,

Tantri, Boy, Ade, Nanda, Sion, Panggih, Mas Ahmad, Sri, dan teman-teman EP 2013 lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan selama proses perkuliahan sampai selesai, serta kebersamaan dalam canda dan tawa.

20. Ibu Bidan dan Bli Wayan yang selama KKN di Desa Dwi Mulyo yang telah membantu dan membimbing penulis selama KKN, terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan do'a yang kalian berikan
21. Kakak tingkat EP angkatan 2012 serta adik-adik EP 2014-2015 yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun terimakasih atas dukungannya.
22. Staf FEB dan EP yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
23. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang telah diberikan, dan semoga proposal penelitian ini bermanfaat bagi para pembaca.

Bandar Lampung, 05 Oktober 2017

Penulis,

**Yosiana Meilina**

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
BAB I: PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Kegunaan Penelitian .....	10
E. Kerangka Pemikiran .....	10
F. Hipotesis .....	11
G. Sistematika Penulisan .....	12
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA .....	14
A. Fungsi Produksi .....	14
B. Fungsi Produksi Cobb-Douglass.....	15
C. Efisiensi.....	16
D. Efisiensi Harga atau Alokasi .....	18
1. Produk Marginal dan Produk Rerata .....	18
E. Usahatani .....	20
1. Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Padi .....	22
a. Tanah/Lahan .....	22
b. Modal .....	23
c. Tenaga Kerja .....	24
F. Studi Terdahulu.....	25
BAB III: METODE PENELITIAN .....	27
A. Metode Penentuan Wilayah Penelitian .....	27
B. Metode Penentuan Populasi dan Sampel .....	27
C. Jenis dan Sumber Data .....	28
D. Definisi Operasional .....	29
E. Metode Analisis Data.....	29
1. Regresi Berganda .....	29
2. Pengujian Asumsi Klasik .....	30

a. Uji Normalitas .....	31
b. Uji Multikolinieritas .....	31
c. Uji Heteroskedastisitas .....	32
3. Uji Hipotesis .....	33
a. Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji-t) .....	33
b. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-Sama (Uji-F) .....	34
4. Efisiensi Alokasi.....	35
<b>BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian .....	37
B. Karakteristik Responden .....	38
1. Usia Responden .....	39
2. Tingkat Pendidikan .....	39
C. Keadaan Usahatani Padi Sawah .....	40
1. Produksi.....	40
2. Luas Lahan .....	41
3. Benih .....	42
4. Pestisida .....	43
5. Tenaga Kerja .....	43
D. Analisis Regresi Linier Berganda .....	44
E. Uji Asumsi Klasik .....	46
1. Uji Normalitas .....	46
2. Uji Multikolinieritas .....	47
3. Uji Heteroskedastisitas .....	47
F. Uji Hipotesis .....	48
1. Uji t-Statistik .....	48
2. Uji F-Statistik .....	50
G. Efisiensi Alokasi .....	51
H. Pembahasan .....	54
1. Luas Lahan .....	54
2. Benih .....	55
3. Pestisida .....	56
4. Tenaga Kerja .....	57
I. Implikasi Penelitian .....	58
<b>BAB V: SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
A. Simpulan .....	60
B. Saran .....	61

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Peranan Lapangan Usaha terhadap PDRB Sektor Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian (Persen) di Kabupaten Lampung Tengah, 2011–2015 .....	3
2. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Padi Sawah Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2012-2014 .....	4
3. Perbandingan Produksi, Luas Lahan, Luas Tanam, dan Luas Panen Padi Sawah di Kabupaten Lampung Tengah menurut Kecamatan, 2014 .....	4
4. Luas Tanam, Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah di Kecamatan Seputih Raman Tahun 2015 .....	5
5. Studi Terdahulu .....	25
6. Definisi Operasional .....	29
7. Persentase Luas Penggunaan Lahan di Desa Rejo Asri .....	37
8. Karakteristik Usia Responden di Desa Rejo Asri .....	39
9. Karakteristik Pendidikan Responden di Desa Rejo Asri .....	40
10. Distribusi Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Desa Rejo Asri .....	40
11. Distribusi Luas Lahan Pada Usahatani Padi Sawah Desa Rejo Asri .....	41
12. Distribusi Benih Pada Usahatani Padi Sawah Desa Rejo Asri .....	42
13. Distribusi Pestisida Pada Usahatani Padi Sawah Desa Rejo Asri .....	43
14. Distribusi Tenaga Kerja Pada Usahatani Padi Sawah Desa Rejo Asri .....	44
15. Hasil Perhitungan Fungsi Produksi Cobb-Douglass Usahatani Padi Sawah di Desa Rejo Asri .....	44
16. Hasil Uji Normalitas .....	46

17.	Hasil Uji Multikolinieritas .....	47
18.	Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	48
19.	Hasil Uji t-Statistik .....	49
20.	Hasil Uji F-Statistik .....	50
21.	Efisiensi Alokasi Faktor Produksi .....	51
22.	Efisiensi Alokasi Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Distribusi Produksi Padi Sawah Menurut Kabupaten/ Kota Tahun 2015 .....	2
2. Kerangka Pemikiran .....	11
3. Persentase Penggunaan Lahan Desa Rejo Asri Tahun 2016 .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuesioner .....	L-1
2. Hasil Jawaban Kuesioner Oleh Responden .....	L-4
3. Data Hasil Rekap Harga .....	L-6
4. Data Hasil Kuesioner yang dirubah dalam LN .....	L-8
5. Hasil Uji Regresi dan Asumsi Klasik .....	L-10
a. Data Hasil Regresi .....	L-10
b. Normalitas .....	L-10
c. Multikolinieritas .....	L-11
d. Heteroskedastisitas .....	L-11
6. Hasil Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (uji-t) .....	L-12
7. Hasil Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (uji-F) .....	L-12
8. Hasil Perhitungan Efisiensi Harga dan Optimumnya .....	L-13
a. Perhitungan Fungsi Produksi .....	L-13
b. Efisiensi Alokasi atau Harga .....	L-13
c. Input Optimal .....	L-14

## **I. PENDAHULUAN**

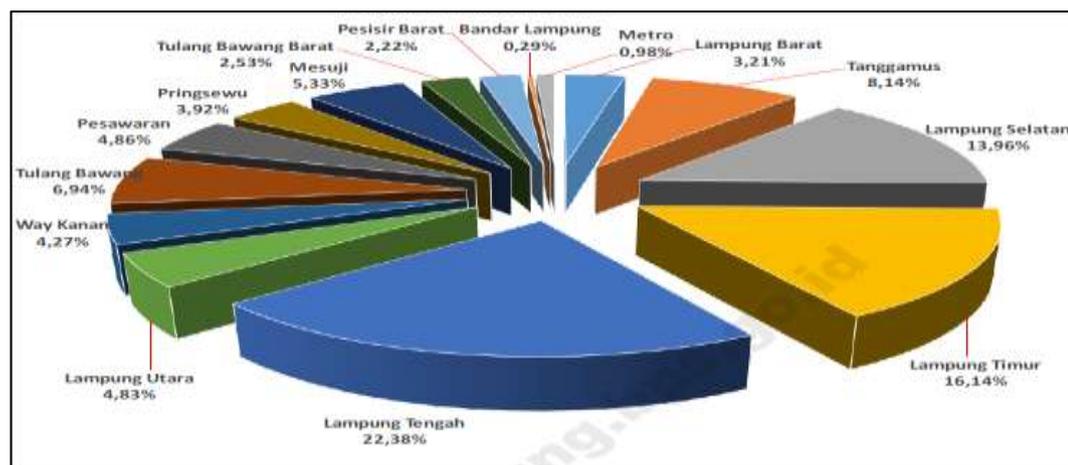
### **A. Latar Belakang**

Indonesia adalah negara agraris, yang berarti negara yang menjadi penopang pembangunan melalui sektor pertanian ataupun sebagai sumber mata pencaharian. Sektor pertanian berperan besar dalam penyediaan pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan, ekonomi, sosial, politik, keamanan nasional dan penyedia bahan mentah yang dibutuhkan oleh suatu negara (Respikasari, dkk, 2014).

Pembangunan pertanian khususnya sub sektor pertanian tanaman pangan merupakan prioritas pembangunan nasional sejak dikeluarkannya revitalisasi pertanian. Pertama, sektor pertanian dapat lebih bertahan di bandingkan sektor lainnya sehingga mampu menutupi kekurangan pertumbuhan ekonomi agar tidak negatif. Kedua, barang hasil pertanian terutama tanaman pangan merupakan kebutuhan rakyat sehingga dengan menjaga stabilitas harganya diharapkan kestabilan harga barang lain dapat terjaga dengan baik. Ketiga, sebagai sumber devisa non-migas (Sri Rejeki, 2006 dalam Irawan, 2014).

Sektor pertanian di Provinsi Lampung khususnya sub sektor tanaman pangan yaitu padi memang menjadi sorotan utama yang memiliki hasil produksi yang mampu bersaing dengan provinsi lainnya. Berdasarkan angka tetap tahun 2015, produksi padi Lampung mencapai 3,64 juta ton Gabah Kering Giling (GKG).

mengalami peningkatan 321,83 ton atau naik 9,69 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Kenaikan produksi padi tahun 2015 disebabkan adanya peningkatan luas panen sebesar 58,54 ribu hektar atau 9,02 persen dan produktivitas sebesar 31 kg/ha atau 0,61 persen. Hal tersebut menjadikan produksi padi Lampung menempati peringkat ketiga se-Sumatera setelah Sumatera Selatan dan Sumatera Utara dan kontribusi produksi padi Lampung terhadap terhadap Sumatera sebesar 19,84 persen. Kemudian jika dilihat menurut kabupaten dan kota di Lampung, maka produksi padi tertinggi dihasilkan oleh Kabupaten Lampung Tengah yang mencapai 783,6 ribu ton atau 22,38 persen. (Publikasi BPS Provinsi Lampung, 2016).



Sumber: Provinsi Lampung dalam Angka 2016 (BPS Provinsi Lampung, 2016)

Gambar 1. Distribusi Produksi Padi Sawah Menurut Kabupaten/Kota, 2015

Pada tahun 2015 di Kabupaten Lampung Tengah, sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan memberi kontribusi terhadap PDRB atas dasar harga berlaku sebesar 37,78 persen (BPS Lampung Tengah). Kemudian jika dilihat berdasarkan pada Tabel 1 golongan tanaman pangan merupakan penyumbang terbesar terhadap kategori pertanian yaitu tercatat sebesar 39,71 persen dari seluruh nilai tambah pertanian. Sedangkan sub sektor dan golongan lainnya tetap

mencetak laju pertumbuhan yang positif. Secara berturut-turut golongan Peternakan, golongan Tanaman Perkebunan, sub sektor Perikanan, golongan Tanaman Hortikultura, golongan Jasa Pertanian dan Perburuan, serta subkategori Kehutanan dan Penebangan Kayu mencetak distribusi lapangan usaha terhadap Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan sebesar 18,02 persen; 17,69 persen; 15,01 persen; 7,31 persen; 2,20 persen dan 0,06 persen.

Tabel 1. Peranan Lapangan Usaha Terhadap PDRB Sektor Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian (Persen) di Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2011—2015

Sub Sektor Pertanian/ Lapangan Usaha	Tahun				
	2011	2012	2013	2014	2015
Tanaman Pangan	45,21	43,99	42,69	41,14	39,71
Tanaman Holtikultura	6,86	7,23	7,56	7,58	7,31
Tanaman Perkebunan	18,58	18,35	18,07	18,6	17,69
Peternakan	16,62	17,67	17,88	18,47	18,02
Jasa Pertanian & Perburuan	2,04	2,04	2,08	2,12	2,2
Kehutanan & Penebangan Kayu	0,04	0,04	0,05	0,04	0,06
Perikanan	10,65	16,67	11,67	12,06	15,01

Sumber: Publikasi Badan Pusat Statistik Lampung Tengah

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2014) Kabupaten Lampung Tengah adalah salah satu sentra produksi padi di luar Pulau Jawa dan merupakan pemasok padi terbesar di Lampung yaitu dengan produksi sebesar 732.145 ton pada tahun 2014. Jika dilihat dari yang tertera pada Tabel 2, produktivitas padi di Kabupaten Lampung Tengah juga mengalami peningkatan dari tahun 2012 hingga tahun 2014. Pada tahun 2014 produktivitas padi di Kabupaten Lampung Tengah mengalami peningkatan dari tahun 2012 yaitu sebesar 4,09 persen. Hal ini bisa terjadi karena adanya percepatan dan perluasan tanaman padi, serta adanya program-program pemerintah yang dapat menunjang peningkatan tersebut.

Tabel 2. Perkembangan Luas Panen, Produksi Dan Produktivitas Tanaman Padi Sawah Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2012-2014

Uraian	2012	2013	2014
Luas Panen (Ha)	125.370	123.740	135.369
Produksi (Ton)	660.449	673.517	732.145
Produktivitas (Ku/Ha)	52,29	52,62	52,68

Sumber: Badan Pusat Statistik Lampung Tengah

Pada Tabel 3 melihat kondisi dimana Kecamatan Seputih Raman unggul dalam produksi padi dibandingkan dengan kecamatan lainnya yaitu sebesar 75.490 ton. Selain itu Kecamatan Seputih Raman didukung oleh faktor luas lahan dan luas tanam yang luas dibandingkan kecamatan lainnya yaitu sebesar 7.025 Ha dan 10.426 Ha. Namun jika dilihat dari hasil panen atau luas panen Kecamatan Seputih Raman justru hasilnya lebih kecil dari Kecamatan Terbanggi Besar yang mencapai 14.300 Ha, sedangkan untuk Kecamatan Seputih Raman hanya sebesar 10.398 Ha. Hal tersebut disebabkan oleh masa tanam, dimana pada kecamatan yang memiliki luas panen yang relatif lebih besar dibandingkan luas tanamnya biasanya menanam pada tahun sebelumnya, kemudian dipanen pada bulan Januari dan April.

Tabel 3. Perbandingan Produksi, Luas Lahan, Luas Tanam, dan Luas Panen Padi Sawah di Kabupaten Lampung Tengah Menurut Kecamatan Tahun 2014

No.	Kecamatan	Produksi (Ton)	Luas Lahan (Ha)	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)
1.	Padang Ratu	23.645	2.227	3.944	355
2.	Selagai Lingga	12.020	1.250	2.439	4.479
3.	Pubian	29.979	2.876	6.059	2.277
4.	Anak Tuha	29.473	2.599	5.412	5.679
5.	Anak Ratu Aji	23.682	2.569	4.178	5.583
6.	Kalirejo	11.841	1.084	2.308	4.486
7.	Sendang Agung	14.792	1.388	2.939	2.243
8.	Bangun Rejo	23.919	2.292	4.094	2.802
9.	Gunung Sugih	54.891	5.233	8.977	4.531
10.	Bekri	23.249	2.383	4.405	10.398
11.	Bumi Ratu Nuban	30.217	3.012	4.815	4.404
12.	Trimurjo	46.228	4.209	8.236	5.724

Berlanjut ...

No.	Kecamatan	Produksi (Ton)	Luas Lahan (Ha)	Luas Tanam (Ha)	Lanjutan ...
					Luas Panen (Ha)
13.	Punggur	31.373	3.057	7.161	8.757
14.	Kota Gajah	42.443	3.315	7.601	5.943
<b>15.</b>	<b>Seputih Raman</b>	<b>75.490</b>	<b>7.025</b>	<b>10.426</b>	<b>8.040</b>
16.	Terbanggi Besar	25.677	4.959	6.471	14.300
17.	Seputih Agung	26.622	3.814	3.970	4.864
18.	Way Pengubuan	10.679	841	1.803	5.043
19.	Terusan Nunyai	3.352	463	515	2.023
20.	Seputih Mataram	29.135	5.138	7.469	635
21.	Bandar Mataram	6.974	1.129	1.915	5.519
22.	Seputih Banyak	36.478	3.235	6.347	1.321
23.	Way Seputih	19.828	2.604	4.443	6.910
24.	Rumbia	15.658	1.326	2.872	3.756
25.	Bumi Nabung	9.782	1.091	2.211	2.966
26.	Putra Rumbia	23.233	1.990	4.584	1.853
27.	Seputih Surabaya	32.080	3.495	8.321	4.401
28.	Bandar Surabaya	19.406	2.283	4.867	6.077

Sumber: Badan Pusat Statistik Lampung Tengah

Kecamatan Seputih Raman memiliki 14 Desa atau Kampung yang menjadi pemasok padi sawah terhadap Kabupaten Lampung Tengah itu sendiri. Jika dilihat berdasarkan Tabel 4 produksi tertinggi berada di Desa Rejo Asri dengan jumlah sebesar 8.350 ton atau memiliki produktivitas sebesar 6,90 persen. Hal tersebut dikarenakan luas lahan yang dimiliki oleh Desa Rejo Asri juga memiliki luas terbesar dibandingkan desa yang lain yaitu 61 persen.

Tabel 4. Luas Tanam, Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah di Kecamatan Seputih Raman Tahun 2015

No.	Desa	Luas Tanam (Hektar)	Luas Panen (Hektar)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Rejo Basuki	1.023	1.023	7.054	6,90
<b>2</b>	<b>Rejo Asri</b>	<b>1.253</b>	<b>1.253</b>	<b>8.350</b>	<b>6,66</b>
3	Rukti Endah	1.274	1.274	8.123	6,38
4	Rama Gunawan	1.185	1.185	7.823	6,60
5	Rama Dewa	987	987	6.489	6,57
6	Ratna Katon	870	870	5.845	6,72
7	Ramayana	901	901	5.726	6,36
8	Rama Indera	813	813	5.322	6,55
9	Rukti Harjo	1.094	1.094	7.105	6,49
10	Rama Murti	605	605	4.106	6,79
11	Rama Utama	1.132	1.132	7.208	6,37
12	Rama Nirwana	904	904	5.720	6,33
13	Buyut Baru	296	296	1.934	6,53
14	Rama Kelandangan	946	946	5.890	6,23
Seputih Raman		13.283	13.283	86.695	6,53

Sumber: Kecamatan Seputih Raman dalam Angka, 2016

Usahatani adalah suatu kegiatan mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan, modal dan tenaga kerja sehingga memberikan manfaat sebaik-baiknya. Usahatani merupakan cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan, penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan hasil yang maksimal. Luas lahan, modal untuk membeli bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan *skill* adalah faktor produksi yang harus digunakan dengan efisien (Soekartawi, 2001). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi usahatani padi sawah secara efisien adalah dengan menghitung efisiensi alokasi.

Produksi adalah nilai semua produksi, baik yang dikonsumsi maupun yang dijual ataupun disimpan dikurangi dengan jumlah yang digunakan untuk benih, meliputi produk utama plus produk sampingan, yang dinilai dengan menggunakan harga pada saat panen pada tahun tertentu (Semaoen, 1992). Pencapaian efisiensi secara alokasi dapat dilakukan apabila petani telah mengetahui faktor produksi yang berpengaruh pada usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri. Berdasarkan uraian tersebut dan ditunjang dengan keberadaan Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah yang berpotensi dengan hasil produksi yang besar, maka diperlukan penelitian mengenai faktor produksi, seperti luas lahan, benih, pestisida, dan tenaga kerja yang mempengaruhi produksi padi sawah dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi tersebut dengan menganalisis pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usahatani padi sawah.

Efisiensi harga atau alokasi menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi harga dapat tercapai jika dapat memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Dikatakan efisiensi harga atau alokasi jika nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Pengujian tradisional dalam efisiensi alokasi didasarkan asumsi bahwa produsen menggunakan teknologi yang sama dan menghadapi harga-harga produk dan masukan yang sama (Semaoen, 1992).

Menurut Benu Olfie L. Suzana, dkk (2011) faktor produksi lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja, secara bersama-sama maupun secara parsial berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Moyupa Utara. Penggunaan faktor produksi lahan, pupuk, dan tenaga kerja belum efisien, masih dapat dilakukan penambahan lahan, pupuk, dan tenaga kerja untuk meningkatkan produksi, sedangkan penggunaan faktor produksi benih tidak efisien perlu pengurangan benih.

Luas lahan, modal untuk membeli bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan *skill* adalah faktor produksi yang harus digunakan dengan efisien (Soekartawi, 2011). Variabel-variabel tersebut merupakan input yang biasanya digunakan oleh petani padi sawah yang memiliki pengaruh positif terhadap produksi padi sawah. Namun, peneliti hanya menggunakan luas lahan, bibit/benih, pestisida, dan tenaga kerja sebagai variabel yang dianggap memiliki kedudukan yang sama dan sama pentingnya.

Menurut Badan Pusat Statistik, Luas lahan adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan/menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang

dari mana diperolehnya atau status lahan tersebut. Luas lahan padi sangat mempengaruhi produksi beras. Apabila luas lahan padi semakin luas maka produksi beras akan semakin meningkat. Sebaliknya apabila luas lahan padi semakin sempit maka produksi beras akan semakin sedikit.

Selanjutnya yaitu faktor produksi modal tidak tetap yang terdiri dari benih dan pestisida. Benih padi mempunyai peranan yang penting dalam usahatani. Benih yang tidak bermutu dan berlabel akan menghasilkan produksi yang tidak maksimal. Penggunaan benih yang baik merupakan salah satu cara peningkatan produksi. Sedangkan pestisida merupakan obat pembasmi hama yang digunakan untuk membunuh hama yang menyerang lahan pertanian. Penggunaan pestisida dengan takaran yang tepat maka akan meningkatkan produksi padi sawah.

Faktor lain yang juga mempengaruhi produksi padi sawah adalah tenaga kerja. Menurut Agustina Shinta (2011), tenaga kerja adalah energi yang dicurahkan untuk menghasilkan suatu produk. Tenaga kerja manusia (laki-laki, perempuan, dan anak-anak) bisa berasal dari dalam maupun luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga diperoleh dengan cara upahan dan sambatan (tolong-menolong). Pertambahan tenaga kerja mampu meningkatkan hasil produksi padi sawah, namun apabila penggunaan tenaga kerja sudah berlebih maka akan menurunkan produksi dan dianggap tidak efisien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka ditarik masalah untuk meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah dengan judul **“Efisiensi Alokasi Usahatani Padi Sawah di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam latar belakang, maka rumusan masalah yang didapat adalah:

1. Bagaimana pengaruh luas lahan, penggunaan benih, jumlah pestisida, dan tenaga kerja terhadap usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri?
2. Bagaimana tingkat efisiensi alokasi penggunaan faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri?
3. Berapa besar tingkat optimum penggunaan faktor-faktor produksi usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh luas lahan, penggunaan benih, jumlah pestisida, dan tenaga kerja terhadap usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri.
2. Untuk mengetahui efisiensi alokasi penggunaan faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri.
3. Untuk mengetahui kondisi optimal dari penggunaan faktor-faktor produksi padi sawah di Desa Rejo Asri.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan ataupun tambahan pengetahuan antara lain:

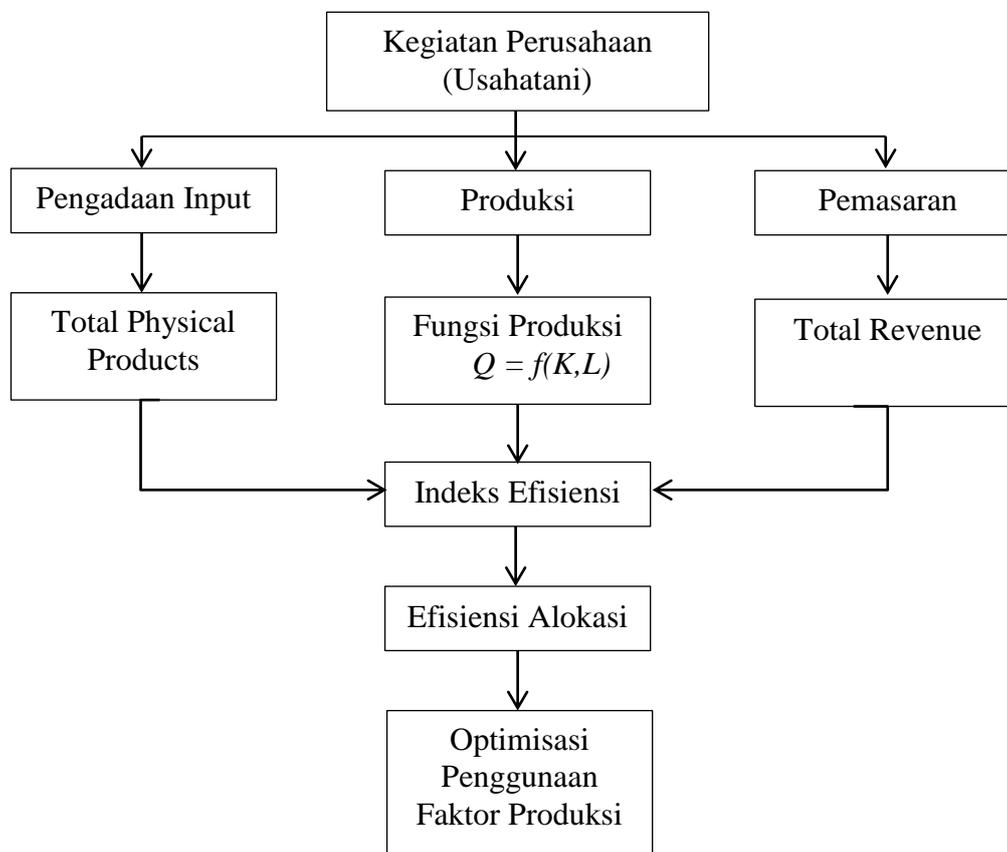
1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah Kabupaten Lampung Tengah dalam menentukan kebijakan pembangunan ekonomi terutama dalam pembangunan subsektor pertanian khususnya di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan kontribusi terhadap teori produksi dalam aplikasinya dan dapat memberikan masukan dalam menggunakan faktor produksi yang lebih baik kepada masyarakat khususnya petani padi sawah.

#### **E. Kerangka Pemikiran**

Fungsi produksi adalah suatu hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Faktor-faktor produksi ini terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal, dan keahlian keusahawan. Dalam teori ekonomi, untuk menganalisis mengenai produksi, selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal, dan keahlian keusahawan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Dengan kata lain faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 1997).

Efisiensi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah ketepatan cara (usaha, kerja) dalam menjalankan sesuatu (dengan tidak membuang waktu, tenaga, biaya); kedayagunaan; ketepatangunaan; kesangkilan. Sedangkan efisiensi alokasi yaitu jika produsen mampu mengalokasikan masukan atau input yang sedemikian rupa sehingga memperoleh keuntungan maksimal atau penerimaan produk marginal dari sesuatu faktor sama dengan biaya marginalnya.

Berikut penjabaran dalam kerangka pemikiran teoritis pada Gambar 2:



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

## F. Hipotesis

Dalam penjelasan yang ada dalam latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan sebuah hipotesis atau dugaan sementara

mengenai faktor produksi dan efisiensi alokasi usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah yaitu sebagai berikut:

1. Diduga luas lahan, penggunaan benih, jumlah pestisida, dan tenaga kerja secara parsial dan secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap produksi padi sawah di Desa Rejo Asri.
2. Diduga luas lahan, penggunaan benih, jumlah pestisida, dan tenaga kerja di Desa Rejo Asri telah dalam kondisi efisien.
3. Diduga luas lahan, penggunaan benih, jumlah pestisida, dan tenaga kerja yang mempengaruhi padi sawah di Desa Rejo Asri sudah optimal.

#### **G. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

##### Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, kerangka pemikiran untuk memberikan gambaran alur penulisan, dan hipotesis yang digunakan dalam penulisan serta sistematika penulisan.

##### Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan untuk mendekati permasalahan penelitian ini, dan penelitian-penelitian terdahulu yang dapat mendukung penelitian.

### Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang variabel penelitian dan definisi operasionalnya, jenis dan sumber data yang digunakan, metode analisis yang digunakan serta pengujian data yang digunakan.

### Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang deskripsi obyek penelitian, analisis data, serta intepretasi hasil dan pembahasan.

### Bab V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat dari hasil analisis, serta saran yang dapat digunakan untuk perbaikan pada instansi terkait dan penelitian selanjutnya.

### Daftar Pustaka

### Lampiran

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Fungsi Produksi**

Menurut Iksan Semaoen (1992), produksi adalah nilai semua produksi, baik yang dikonsumsi maupun yang dijual ataupun disimpan dikurangi dengan jumlah yang digunakan untuk benih, meliputi produk utama plus produk sampingan, yang dinilai dengan menggunakan harga pada saat panen pada tahun tertentu. Produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa, dimana atau kapan komoditi-komoditi tersebut dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu (Miller dan Meiners, 2000). Dengan demikian, produksi tidak terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, pengemasan kembali, upaya-upaya mensiasati lembaga regulator atau mencari celah hukum demi memperoleh keringanan pajak atau lainnya.

Pengertian fungsi produksi adalah suatu hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Faktor-faktor produksi ini terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal, dan keahlian keusahawan. Dalam teori ekonomi, untuk menganalisis mengenai produksi, selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal, dan keahlian keusahawan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga

kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Dengan kata lain faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 1997). Untuk menggambarkan hubungan diantara faktor-faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai, maka yang digambarkan adalah hubungan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai (Sukirno, 2005).

Fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut:

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

Dimana :

K = Jumlah stock modal atau persediaan modal

L = Jumlah tenaga kerja (yang meliputi jenis tenaga kerja dan keahlian keusahawan)

T = Tingkat teknologi yang digunakan

R = Kekayaan alam

Q = Jumlah produksi yang dihasilkan (Sukirno, 2005).

## B. Fungsi Produksi Cobb-Douglass

Fungsi Cobb-Douglass adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih, dimana variabel yang satu disebut dengan variabel dependen (Y) dan variabel lain yang menjelaskan disebut independent (X) (Soekartawi,2003).

Secara sistematis fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b1}X_2^{b2} \dots \dots X_i^{bi} \dots X_n^{bn} e^u$$

Dimana :

$Y$  = produksi

$a$  = intersep

$b^i$  = koefisien regresi penduga variabel ke-i

$X_i$  = jenis faktor produksi ke-i dimana  $i = 1,2,3,\dots,n$

$e$  = bilangan natural ( $e = 2,7182$ )

$u$  = unsur sisa (galat)

Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai  $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$  adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogartmakan. Hal ini karena  $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$  pada fungsi Cobb-Douglass menunjukkan elastisitas X terhadap Y, dan jumlah elastisitas merupakan *return to scale*. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan penyelesaian fungsi produksi Cobb-Douglass dalam penyelesaiannya selalu dilogartmakan dan diubah bentuk menjadi fungsi produksi linier (Soekartawi,2003). Untuk memudahkan pendugaan fungsi tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogartmakan persamaan tersebut menjadi sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + e_i$$

Dimana :

$Y$  = variabel dependen (output)

$X$  = variabel independent (input)

$b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$  = nilai parameter yang diduga

$e_i$  = *error term*

### C. Efisiensi

Efisiensi merupakan rasio output dan input, dan perbandingan antara masukan dan keluaran. Apa saja yang dimaksudkan dengan masukan serta bagaimana angka perbandingan tersebut diperoleh, akan tergantung dari tujuan penggunaan tolak ukur tersebut. Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat

diperoleh dari kesatuan faktor produksi atau input. Situasi seperti ini akan terjadi apabila petani mampu membuat upaya agar nilai produk marginal (NPM) untuk suatu input atau masukan sama dengan harga input (P) atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi,2003).

$$NPM = P_x \text{ atau } NPM/P_x = 1$$

Pada kenyataannya  $NPM_x$  tidak selalu sama dengan  $P_x$ , dan yang sering terjadi adalah keadaan sebagai berikut :

- a.  $NPM/P_x > 1$ , artinya bahwa penggunaan input x belum efisien. Untuk mencapai tingkat efisien maka input harus ditambah.
- b.  $NPM/P_x < 1$ , artinya bahwa penggunaan input x tidak efisien. Untuk mencapai atau menjadi efisien maka input harus dikurangi.

Menurut Soekartawi (1994), pengertian efisiensi dapat dibedakan menjadi tiga yaitu, efisiensi teknis, efisiensi harga atau alokatif, dan efisiensi ekonomi diantaranya adalah:

1. Efisiensi teknis adalah efisiensi yang menghubungkan antara produksi sebenarnya dengan produksi maksimum. Efisiensi teknis akan tercapai apabila petani mampu mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi tinggi dapat tercapai.
2. Efisiensi harga atau alokasi menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi harga dapat tercapai jika dapat memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Cara ini dapat ditempuh dengan membeli faktor produksi dengan harga murah dan menjual hasil pada harga yang relatif tinggi.

3. Efisiensi ekonomi adalah suatu kondisi produksi yang menggunakan input dan biaya seminimal mungkin mampu menghasilkan sejumlah output tertentu, atau dengan menggunakan input dan biaya tertentu mampu menghasilkan output maksimal. Efisiensi ekonomi tercapai jika efisiensi teknis dan efisiensi harga atau alokatif tercapai.

#### **D. Efisiensi Harga atau Alokasi**

Efisiensi harga atau alokasi menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi harga dapat tercapai jika dapat memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Dikatakan efisiensi harga atau alokasi jika nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Pengujian tradisional dalam efisiensi alokasi didasarkan asumsi bahwa produsen menggunakan teknologi yang sama dan menghadapi harga-harga produk dan masukan yang sama (Semaoen, 1992).

##### **1. Aspek Teknik Produksi**

Dianggap bahwa hubungan teknis antara suatu variabel faktor produksi dan outputnya dapat ditunjukkan oleh suatu fungsi produksi, yang secara matematis dapat ditulis:

$$y = f(x_1/x_2)$$

Dimana  $y$  adalah output,  $x_1$  faktor variabel dari input produksi, dan  $x_2$  adalah faktor tetap (*the fixed factor*), serta  $f$  adalah fungsi. Untuk menyederhanakan notasi, output untuk suatu periode produksi tertentu dan pabrik (plant)-nya tertentu dengan satu faktor variabel karena output

diukur dalam ukuran fisik, maka  $y$  merupakan *total physical product* (*TPP*) maka dapat ditulis:

$$y = f(x) = TPP$$

Produk marginal fisik atau *marginal physical product* (*MPP*) adalah perubahan output yang disebabkan oleh perubahan penambahan penggunaan input produksi. Umumnya penambahan pemakaian input dilakukan secara bertahap sebesar 1 unit. *MPP* input  $x_i$  dapat dinotasikan sebagai  $MPP_{x_i}$ . Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$MPP_{x_i} = \frac{d(TPP)}{dx_i} = \frac{dy}{dx_i} = \frac{df(x)}{dx_i} = f'(x)$$

Produk rerata atau *average physical product* (*APP*) didefinisikan sebagai rasio output terhadap input. Pada sembarang tingkat penggunaan input  $x_i$  *APP* menunjukkan rerata output per unit input  $x_i$  yang digunakan. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$APP_{x_i} = \frac{y}{x_i} = \frac{f(x)}{x_i}$$

Dalam fungsi Cobb-Douglass, maka  $b$  disebut dengan koefisien regresi yang sekaligus menggambarkan elastisitas produksi. Dengan demikian, maka nilai produk marginal (*NPM*) faktor produksi  $X$  dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

$$NPM = P_{x_i}$$

$$NPM = \frac{bYPy}{X}$$

Dimana:

$b$  = elastisitas produksi

$Y$  = produksi

$P_y$  = harga produksi

$X$  = jumlah faktor produksi  $X$

Jika dituliskan dalam bentuk fomulasi yang lain maka akan sebagai berikut:

$$NPM = Px_i$$

$$\frac{NPM}{Px_i} = 1 \rightarrow k_i = \frac{NPM}{Px_i} = 1$$

$$k_i = \frac{P_y MPP_{x_i}}{Px_i}$$

Dalam prakteknya, nilai  $Y$ ,  $P_y$ ,  $X$ , dan  $P_x$  diambil rata-ratanya, sehingga persamaan diatas dapat ditulis sebagai berikut:

$$k_i = 1$$

Dalam kenyataannya persamaan diatas tidak selalu sama dengan satu, dan yang sering terjadi adalah :

- a.  $k_i = 1$ , artinya bahwa penggunaan faktor produksi  $X$  efisien.
- b.  $k_i > 1$ , artinya bahwa penggunaan faktor produksi  $X$  belum efisien, untuk mencapai efisien maka input perlu ditambah.
- c.  $k_i < 1$ , artinya bahwa penggunaan faktor produksi  $X$  belum efisien, untuk mencapai efisien maka input  $X$  perlu dikurangi.

### **E. Usahatani**

Usahatani adalah ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola input atau faktor-faktor produksi (tanah, tenaga kerja, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) dengan efektif, efisien, dan kontinu untuk menghasilkan produksi yang tinggi

sehingga pendapatan usahatani meningkat (Abd. Rahim dan Diah Retno Dwi Hastuti, 2007). Adapun pengertian usahatani lainnya dapat dilihat dari masing-masing pendapat sebagai berikut:

Ilmu usahatani bisa diartikan juga sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*). Ditinjau dari segi pembangunan, hal terpenting mengenai usaha tani adalah kondisi yang hendaknya senantiasa berubah, baik dalam ukuran maupun dalam susunannya, untuk memanfaatkan periode usaha tani yang senantiasa berkembang secara lebih efisien.

Usahatani pada dasarnya adalah alokasi sarana produksi yang efisien untuk mendapatkan produksi pendapatan usahatani yang tinggi. Jadi usahatani dikatakan berhasil kalau diperoleh produksi yang tinggi dan sekaligus juga pendapatan yang tinggi. Pengelolaan usahatani merupakan pemilihan usaha antara berbagai alternatif penggunaan sumber daya yang terbatas yang meliputi lahan, tenaga kerja, modal, dan waktu. Dalam usahatani juga terjadi kegiatan mengorganisasi (mengelola) aset dan cara dalam pertanian atau suatu kegiatan yang mengorganisasi sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut bidang pertanian.

Usahatani yang ada di negara berkembang khususnya Indonesia terdapat dua corak dalam pengelolaannya yaitu usahatani yang bersifat subsisten adalah

dengan merubah melalui usahatani komersial. Usahatani komersial dicirikan adanya suatu usahatani untuk mencari laba atau profit yang sebesar-besarnya. Tingkat kesenjangan petani sangat ditentukan pada hasil panen yang diperoleh. Banyaknya hasil panen tercermin pada besarnya pendapatan yang diterima dan pendapatan tersebut sebagian besar untuk keperluan konsumsi keluarga terpenuhi, dengan demikian tingkat kebutuhan konsumsi keluarga terpenuhi sangat ditentukan oleh pendapatan yang diterimanya. Berdasarkan teori ekonomi makro, usahatani pada prinsipnya dapat digolongkan sama dengan bentuk perusahaan, dimana untuk memproduksi secara umum diperlukan modal, tenaga kerja, teknologi, dan kekayaan (Mosher, 1997).

## **1. Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Padi Sawah**

### **a. Tanah/Lahan**

Tanah merupakan faktor produksi yang memiliki kedudukan penting dalam suatu usahatani. Tanah merupakan syarat mutlak bagi petani untuk dapat memproduksi padi. Dengan memiliki lahan yang cukup berarti petani sudah mempunyai modal utama yang sangat berharga sebagai seorang petani karena pada lahan inilah petani akan melakukan proses produksi sehingga menghasilkan padi (Murdiantoro, 2011).

Tanah sebagai faktor produksi mempunyai nilai yang tergantung pada tingkat kesuburannya atau kelas tanahnya, fasilitas irigasi, posisi lokasi terhadap jalan dan sarana perhubungan, adanya rencana pengembangan, dan lain-lain. Atas dasar pengertian lahan dan fungsi lahan diatas, dapat disimpulkan bahwa lahan merupakan faktor yang penting dalam sektor

pertanian ini. Lahan mempunyai nilai ekonomis yang bisa sangat tinggi, dengan begitu akan menguntungkan pemiliknya. Dalam konteks pertanian, penilaian tanah subur mempunyai nilai yang lebih tinggi daripada tanah tidak subur.

### **b. Modal**

Menurut Moehar Danil (2004) modal adalah faktor terpenting dalam pertanian khususnya terkait bahan produksi dan biaya tenaga kerja. Dengan kata lain, keberadaan modal sangat menentukan tingkat atau macam teknologi yang diterapkan. Kekurangan modal bisa menyebabkan kurangnya masukan yang diberikan pada proses pertanian sehingga menimbulkan resiko kegagalan atau rendahnya hasil yang akan diterima.

Terdapat beberapa contoh modal dalam usahatani, misalnya : tanah, bangunan, alat-alat pertanian, tanaman, ternak, saprodi, piutang dari bank dan uang tunai. Sumber pembentukan modal dapat berasal dari milik sendiri, pinjaman (kredit dari bank, dari tetangga atau famili), warisan, dari usaha lain dan kontrak sewa. Modal dari kontrak sewa diatur menurut jangka waktu tertentu, sampai peminjam dapat mengembalikan, sehingga angsuran (biasanya tanah, rumah dll) menjadi dan dikuasai pemilik modal (Shinta, 2011).

Sedangkan menurut Irawan (2014), modal dibagi menjadi dua, yaitu modal tetap dan modal tidak tetap. Modal tetap terdiri dari tanah, bangunan, mesin, dan peralatan pertanian dimana biaya yang dikeluarkan dalam

proses produksi tidak habis dalam sekali proses produksi. Kemudian modal tidak tetap terdiri dari bibit, pupuk, pestisida, dan upah yang dikeluarkan dalam satu kali produksi.

### **c. Tenaga Kerja**

Dalam bukunya, Agustina Shinta menjelaskan bahwa tenaga kerja adalah energi yang dicurahkan untuk menghasilkan suatu produk. Tenaga kerja manusia (laki-laki, perempuan, dan anak-anak) bisa berasal dari dalam maupun luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga diperoleh dengan cara upahan dan sambatan (tolong-menolong).

Petani adalah setiap orang yang melakukan usaha untuk memenuhi sebagian atau seluruh kebutuhan hidupnya dibidang pertanian, perternakan, perikanan, dan pemungutan hasil laut. Petani memiliki banyak fungsi dan kedudukan atas perannya, antara lain:

- Petani sebagai pribadi.
- Petani sebagai kepala keluarga.
- Petani sebagai guru (tempat bertanya bagi petani lain).
- Petani sebagai pengelola usahatani.
- Petani sebagai warga sosial, kelompok.
- Petani sebagai warga negara.

Satuan kerja diperlukan untuk mengukur efisiensi yaitu jumlah pekerjaan produktif yang berhasil diselesaikan oleh seorang pekerja. Efisiensi diukur dengan produktivitas, yaitu perbandingan antara berapa yang dihasilkan dengan berapa HOK yang digunakan.

## F. Studi Terdahulu

Pada penelitian terdahulu, para peneliti telah melakukan berbagai penelitian tentang efisiensi alokasi dan penggunaan faktor produksi usahatani sehingga sangat membantu dalam mencermati masalah yang akan diteliti dengan berbagai pendekatan spesifik sebagai rujukan utama. Berikut beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

Tabel 5. Studi Terdahulu

No.	Penulis	Judul	Alat analisis	Hasil
1.	Benu Olfie L. Suzana, dkk (2011)	Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Moyupa Kecamatan Dumoga Utara Kabupaten Bolaang Mongondow	Regresi berganda dengan fungsi produksi Cobb-Douglass dan analisis efisiensi alokasi	Faktor produksi lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja, secara bersama-sama maupun secara parsial berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di Desa Moyupa Utara. Penggunaan faktor produksi lahan, pupuk, dan tenaga kerja belum efisien, masih dapat dilakukan penambahan lahan, pupuk, dan tenaga kerja untuk meningkatkan produksi, sedangkan penggunaan faktor produksi benih tidak efisien perlu pengurangan benih.
2.	Fithri Mufrianti dan Anton Feriady (2014)	Analisis Faktor Produksi dan Efisiensi Alokasi Usahatani Bayam di Kota Bengkulu	Fungsi produksi Cobb-Douglass dan analisis efisiensi alokasi	Variabel luas lahan, pupuk urea, pupuk kandang dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi dan variabel benih berpengaruh signifikan terhadap produksi bayam. Sedangkan analisis efisiensi alokasi menunjukkan bahwa faktor produksi benih dan pupuk kandang belum efisien maka penggunaannya perlu ditambahkan sedangkan untuk faktor produksi luas lahan, pupuk urea & tenaga kerja harus dikurangi karena tidak efisien dalam penggunaannya.

Berlanjut ...

Lanjutan ...

No.	Penulis	Judul	Alat analisis	Hasil
3.	Nunung Kusnadi (2011)	Analisis Efisiensi Usahatani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia	Fungsi produksi <i>stochastic frontier Cobb-Douglass</i>	Variabel-variabel yang nyata berpengaruh terhadap produksi batas ( <i>frontier</i> ) petani responden adalah: lahan, bibit, pupuk N, pupuk P, dan tenaga kerja. Variabel yang paling responsif yaitu lahan. Artinya masih ada peluang untuk meningkatkan produksi beras nasional dengan upaya meningkatkan lahan (ekstensifikasi).
4.	Ferdynan Harahap (2013)	Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang	Fungsi produksi dengan pendekatan <i>frontier stokastik</i>	Nilai efisiensi teknis masih di bawah 1 yaitu 0,93. Artinya usahatani cabai di kecamatan sumowono kabupaten semarang yang dilakukan tidak efisien secara teknis. Nilai efisiensi harga sebesar 1,7 yaitu lebih dari 1 artinya belum efisien secara harga. Sedangkan nilai efisiensi ekonomi sebesar 1,58 yaitu lebih besar dari 1 artinya belum efisien, ini menunjukkan bahwa usahatani cabai di kecamatan sumowono kabupaten semarang belum efisien secara ekonomi.
5.	Ni Kadek Darmawati (2014)	Sri Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung Di Desa Bayunggede Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli Tahun 2014	Perhitungan efisiensi teknik, efisiensi alokasi (harga), & efisiensi ekonomi	Dari hasil yang di dapatkan menunjukkan nilai efisiensi (teknik, alokasi /harga, ekonomi) < 1, yang berarti tidak efisien. Hal ini diakibatkan karena rendahnya kemampuan ( <i>skill</i> ) petani dalam mengelola faktor produksi berdampak pada rendahnya hasil produksi. Petani tidak mampu memperhitungkan kapan waktu yang tepat sebaiknya tanah dibajak, tanah diratakan, jarak tanaman, waktu pemberian pupuk, pengendalian hama dan tenaga kerja yang dipekerjakan dalam setiap tahap dari pengolahan sampai panen.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penentuan Wilayah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive*, yaitu dengan pertimbangan tertentu. Daerah yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian tersebut adalah di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. Adapun pertimbangan dalam penentuan daerah/ lokasi adalah bahwa di daerah penelitian merupakan daerah yang memiliki produksi padi terbesar di Kabupaten Lampung Tengah khususnya di Kecamatan Seputih Raman yaitu sebesar 8.350 ton pada tahun 2015 (BPS Lampung Tengah).

#### B. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini, populasi dan sampel yang akan diambil adalah para petani yang produktif dan mengusahakan padi sawah. Sedangkan untuk sampel, peneliti menggunakan sampel yang dihitung berdasarkan rumus Slovin yaitu metode *simple random sampling* dengan perhitungan sebagai berikut (Irawan, 2014):

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

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang melakukan usahatani atau rumah tangga petani di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah yang berjumlah 1.288 orang petani (2015).

Maka perhitungan sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{1.288}{1 + 1.288(0.1)^2}$$

$$n = \frac{1.288}{1 + 12,88}$$

$$n = \frac{1.288}{13,88}$$

$$n = 92,79 \text{ Dibulatkan menjadi } 93$$

Perhitungan di atas diperoleh nilai sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 93 petani padi dianggap sudah mewakili dari keseluruhan petani yaitu sebanyak 1.288 orang petani.

### **C. Jenis dan Sumber Data**

Dalam penyusunan penelitian jenis deskriptif kuantitatif ini, data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan para responden atau petani padi sawah di daerah penelitian melalui survei dan alat bantu berupa kuisioner. Data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui lembaga, instansi, atau dinas terkait dengan penelitian ini seperti data Dinas Pertanian, Badan Pusat Statistik, dan sebagainya.

## D. Definisi Operasional

Untuk memudahkan dalam pemahaman terhadap istilah yang ada di penelitian ini, berikut merupakan definisi variabel yang digunakan.

Tabel 6. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Satuan Ukuran	Skala
1.	Produksi (Y)	Jumlah total produksi yang dihasilkan oleh petani padi sawah.	Kg	Nominal
2.	Luas Lahan (X1)	Jumlah luas garapan padi sawah dalam satu kali masa tanam.	Ha	Nominal
3.	Benih (X2)	Jumlah penggunaan benih untuk memperbanyak dan atau mengembangbiakkan padi sawah dalam satu kali masa tanam.	Kg	Nominal
4.	Pestisida (X3)	Total seluruh penggunaan pestisida cair dalam membasmi hama padi sawah dalam satu kali masa tanam.	Liter	Nominal
5.	Tenaga Kerja (X4)	Jumlah tenaga kerja yang digunakan per kegiatan dalam satu kali masa tanam.	HOK	Nominal

## E. Metode Analisis Data

### 1. Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel

independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Fungsi Cobb-Douglas untuk menentukan faktor-faktor produksi yang dominan. Menurut Soekartawi (1987) bahwa fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, variabel yang satu disebut dengan variabel dependen yang dijelaskan (Y) dan variabel yang lain disebut dengan variabel independen yang menjelaskan (X). Penyelesaian hubungan antara Y dan X dengan cara regresi yaitu variasi dari Y akan dipengaruhi oleh variasi dari X. Secara matematis fungsi Cobb Douglas dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} e^u$$

Untuk mempermudah estimasi perhitungan, maka persamaan diubah menjadi:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1i} + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + \beta_4 \ln X_{4i} + e_i$$

Dimana:

- Y = Produksi padi sawah (kg)
- X<sub>1</sub> = Luas lahan (ha)
- X<sub>2</sub> = Jumlah benih/bibit (kg)
- X<sub>3</sub> = Jumlah pestisida (lt)
- X<sub>4</sub> = Tenaga Kerja (orang)
- β<sub>0</sub> = Intersep atau konstanta
- β<sub>1</sub> – β<sub>4</sub> = Koefisien regresi
- e = *error term*

## 2. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis ordinary least square (OLS). Jadi analisis

regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Demikian juga tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada analisis regresi linear, misalnya uji multikolinieritas tidak dilakukan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data *cross sectional*.

Uji asumsi klasik yang sering digunakan yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas. Tidak ada ketentuan yang pasti tentang urutan uji mana yang harus dipenuhi. Analisis dapat dilakukan tergantung pada data yang ada..

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi penelitian nilai residualnya berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan berbagai prosedur dan dalam Penelitian ini Uji normalitas dilakukan dengan uji *Jarque-Bera* melalui *software Eviews 9.0*. Dasar pengambilan keputusan dalam deteksi normalitas yaitu dengan membandingkan nilai *Jarque-Bera* dengan  $\chi^2$ -tabel yaitu apabila nilai *Jarque-Bera* < nilai  $\chi^2$ -tabel dan apabila nilai probabilitasnya > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal (Widarjono, 2013)

#### **b. Uji Multikolinieritas**

Uji Multikolinieritas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model

regresi linear berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu.

Alat statistik yang sering dipergunakan untuk menguji gangguan multikolinieritas adalah dengan *Variance Inflation Faktor* (VIF), korelasi pearson antara variabel-variabel bebas, atau dengan melihat *eigenvalues* dan *condition index* (CI).

Menurut Gujarati (2010), konsekuensi dari multikolinieritas adalah sebagai berikut: Jika terdapat kolinieritas sempurna di antara variabel X, koefisien regresi tidak dapat ditentukan dan *standard error*-nya tidak dapat didefinisikan. Beberapa alternatif cara untuk mengatasi masalah multikolinieritas adalah sebagai berikut:

- Informasi dugaan sebelumnya.
- Mengkombinasi data *cross-section* dan data *time series*.
- Mengeluarkan sebuah variabel dan bias spesifikasi.
- Transformasi variabel.
- Penambahan atau pengadaan data baru.
- Mengurangi kolinieritas pada regresi polinomial

### c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila terjadi kesalahan atau tidak terpenuhinya asumsi bahwa faktor gangguan memiliki varians yang sama (Gujarati, 2010). Heteroskedastisitas akan sering ditemui dalam data *cross-section*. Sementara itu data *time series* jarang mengandung unsur

heteroskedastisitas. Hal ini terjadi karena ketika menganalisis perilaku data yang sama dari waktu ke waktu fluktuasinya akan relatif stabil.

Untuk mengetahui ada tidaknya gejala heteroskedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan Uji *White heteroskedasticity* melalui alat bantu *software Eviews 9.0*. Pengambilan keputusan terdapat heteroskedastisitas atau tidak dalam hasil estimasi model maka harus ditentukan dahulu derajat kebebasan (*degree of freedom*) dimana df sama dengan jumlah variabel independen dalam model tidak termasuk konstanta. Jika nilai  $\chi^2$ -hitung (nilai  $R^2$  dikalikan jumlah data)  $< \chi^2$ -tabel dan nilai probabilitasnya  $> 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas (Widarjono, 2013).

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji-t)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Uji t dilakukan untuk melihat hubungan atau pengaruh antara variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat (Gujarati, 2010). Cara menghitung uji t statistik adalah:

$$t_0 = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sigma_X} = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}}$$

Dimana:

$\bar{X}$  = rata-rata dari seluruh sampel

$\mu_0$  = rata-rata x

$\sigma$  = simpangan baku

n = jumlah sampel

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$ , variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

$H_a : \beta_i \neq 0$ , variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat,
- 2) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.

#### **b. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji-F)**

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y) atau untuk mengetahui apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen atau tidak. Signifikan berarti hubungan yang terjadi dapat berlaku untuk populasi (dapat digeneralisasikan). Pengujian ini akan memperlihatkan hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. (Gujarati, 2010) Cara menghitung uji F statistik adalah:

$$F_{tabel} = \frac{1}{F_{\alpha}(v_1, v_2)}$$

Dimana:

$v_1 = \text{numerator degree of freedom (k-1)}$

$v_2 = \text{denominator degree of freedom (n-k)}$

$\alpha = \text{tingkat signifikansi}$

$k = \text{jumlah variabel}$

$n = \text{jumlah pengamatan}$

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$ , secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat

$H_a : \beta_i \neq 0$ , secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya secara bersama-sama seluruh variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat
- 2) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya secara bersama-sama seluruh variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.

#### 4. Efisiensi Alokasi

Efisiensi harga atau alokasi menunjukkan hubungan biaya dan output. Efisiensi harga dapat tercapai jika dapat memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya. Dalam fungsi Cobb-Douglass, maka  $b$  disebut dengan koefisien regresi yang sekaligus menggambarkan elastisitas produksi. Dengan demikian, maka nilai produk marginal (NPM) faktor produksi  $X$  dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 2003):

$$NPM = P_x$$

$$NPM = \frac{bY^b P_y}{X}$$

Dimana:

$b$  = elastisitas produksi

$Y$  = produksi

$P_y$  = harga produksi

$X$  = jumlah faktor produksi X

Jika diformulasikan dalam bentuk lain, maka kondisi optimum alokasi adalah:

$$NPM = Px_i$$

$$\frac{NPM}{Px_i} = 1 \rightarrow k_i = \frac{NPM}{Px_i} = 1$$

$$k_i = \frac{P_y MPP_{x_i}}{Px_i}$$

Dalam prakteknya, nilai  $Y$ ,  $P_y$ ,  $X$ , dan  $P_x$  diambil rata-ratanya, sehingga persamaan diatas dapat ditulis sebagai berikut:

$$k_i = 1$$

Dalam kenyataannya persamaan diatas tidak selalu sama dengan satu, dan yang sering terjadi adalah :

- a.  $k_i = 1$ , artinya bahwa penggunaan faktor produksi X efisien.
- b.  $k_i > 1$ , artinya bahwa penggunaan faktor produksi X belum efisien, untuk mencapai efisien maka input perlu ditambah.
- c.  $k_i < 1$ , artinya bahwa penggunaan faktor produksi X belum efisien, untuk mencapai efisien maka input X perlu dikurangi.

## **V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Desa Rejo Asri merupakan desa yang memiliki produksi padi sawah terbesar yang ada di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor produksi, yaitu luas lahan, benih, pestisida, dan tenaga kerja terhadap produksi padi sawah di Desa Rejo Asri dan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi tersebut efisiensi secara harga atau tidak, serta melihat tingkat optimum penggunaan faktor produksi.

1. Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh variabel independen dan variabel dependen, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:
  - a. Faktor produksi luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Rejo Asri.
  - b. Faktor produksi benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Rejo Asri.
  - c. Faktor produksi pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Rejo Asri.
  - d. Faktor produksi tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi sawah di Desa Rejo Asri

2. Berdasarkan hasil perhitungan efisiensi alokasi usahatani padi sawah di Desa Rejo Asri, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:
  - a. Efisiensi alokasi faktor produksi luas lahan sudah efisien.
  - b. Efisiensi alokasi faktor produksi benih belum efisien.
  - c. Efisiensi alokasi faktor produksi pestisida belum efisien.
  - d. Efisiensi alokasi faktor produksi tenaga kerja tidak efisien.
3. Berdasarkan hasil perhitungan nilai optimum dari penggunaan faktor produksi padi sawah di Desa Rejo Asri, maka dapat disimpulkan:
  - a. Jumlah penggunaan faktor produksi luas lahan optimum pada 1,06 ha.
  - b. Jumlah penggunaan faktor produksi benih optimum pada 406,8 kg.
  - c. Jumlah penggunaan faktor produksi pestisida optimum pada 30,73 lt.
  - d. Jumlah penggunaan faktor produksi tenaga kerja optimum pada 89,98 HOK.

## **2. Saran**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan berdasarkan beberapa hal yang sudah disimpulkan sebelumnya, maka peneliti menyarankan beberapa hal berikut:

1. Petani padi sawah di Desa Rejo Asri Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah diharapkan mampu menggunakan kombinasi faktor produksi yang sesuai atau mengalokasikan faktor-faktor produksi yang digunakan secara efisien.
2. Perlu upaya pendampingan dari penyuluh pertanian dan praktisi pertanian untuk memberitahukan kepada petani bahwa apa yang mereka lakukan selama ini ternyata belum atau tidak efisien. Perlu ada transformasi penggunaan faktor produksi dan perubahan paradigma yang memandang

semakin banyak input maka semakin banyak output karena input yang berlebihan justru tidak mengefisienkan output.

3. Dinas pertanian atau pemerintah diharapkan mampu memberikan dukungan khusus kepada para petani padi sawah di Desa Rejo Asri dengan memberikan bantuan alat pertanian atau bibit kepada para petani agar dapat meminimalisir biaya yang dikeluarkan dalam memproduksi padi.
4. Pemerintah seharusnya menjadi fasilitator yang dapat menunjang peningkatan produksi padi sawah di Desa Rejo Asri. Akan tetapi, kebijakan tiga kali masa tanam dalam setahun yang dicanangkan oleh Pemerintah atau Dinas Pertanian yang justru menurunkan produksi padi sawah tidak diimbangi dengan kebijakan atau solusi atau pun bantuan yang bisa menstabilkan produksi padi sawah di Desa Rejo Asri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2016. *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Lampung Tengah 2011-2015*. Lampung Tengah.
- Beattie, Baruce R. dan C. Robert Taylor. 1994. *Ekonomi Produksi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Gujarati, Damodar, dan Dawn C Porter. 2010. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Harahap, Ferdynan. 2013. *Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang*. Semarang.
- Irawan, Krisna. 2014. *Analisis Efisiensi Produksi Kedelai di Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan Jawa Tengah*. Semarang. (Skripsi)
- Kusnadi, Nunung, dkk. 2011. *Analisis Efisiensi Usahatani Padi di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia*. Bogor. Volume 29 No.1, Mei 2011.
- Laksmi, Ni Made Ayu Citra, dkk. 2012. *Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah*. Tabanan. ISSN: 2301-6523 Vol. 1 No. 1
- Miller, Roger Le Rey dan Roger E. Meiners. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate. Penerjemah Haris Munandar. Edisi 1*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Moehar, Daniel. 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Mosher, AT. 1997. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Jakarta: CV. Yasaguna.
- Mufriantje, Fithri, Anton Feriady. 2014. *Analisis Faktor Produksi dan Efisiensi Usahatani Bayam di Kota Bengkulu*. Bengkulu. Vol(15) No.1,2014.
- Murdiantoro, Bayu. 2011. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi di Desa Pulorejo Kecamatan Winong Kabupaten Pati*. Semarang. (Skripsi)
- Pakasi, Carolina B.D, dkk. 2011. *Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung di Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa*. Minahasa. ASE-Volume 7 Nomor 2.

- Rahim, Abdul dan Diah Retno Dwi Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian (Pengantar, teori dan kasus)*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Respikasari, dkk. 2014. *Analisis Efisiensi Ekonomi Faktor-Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah Di Kabupaten Karanganyar*. Semarang (tidak dipublikasikan).
- Semaoen, Iksan. 1992. *Ekonomi Produksi Pertanian: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (I.S.E.I).
- Shinta, Ir. Agustina, MP. 2011. *Ilmu Usahatani*. Malang: Universitas Brawijaya Press (UB Press)
- Soekartawi. 1997. *Analisis Fungsi Produksi*. Jakarta: Rajawali Pers. PT. Raja Grafindo Persada.
- . 2001. *Pengantar Agroindustri/Soekartawi*. Jakarta: Rajawali Pers. PT. Raja Grafindo Persada.
- . 2003. *Teori Ekonomi Produksi, Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass*. Jakarta: CV Rajawali.
- Sukirno, Sadono. 2005. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar, Edisi Ketiga*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Suzana, Benu Olfie. L, dkk. 2011. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Mopuya Kecamatan Dumoga Utara Kabupaten Bolaang Mongondow*. Bolaang Mangondow. ASE-Volume 7 Nomor 1, JANuari 2011: 38-47.
- Widarjono, Agus. 2013. *Ekonometrika - Pengantar dan Aplikasinya disertai Panduan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKP.
- Yusuf, Muhamad Nurdin. 2015. *Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah*. Ciamis. ISSN 2460-4321 Volume 1 Nomor 1