

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHA PEMBESARAN  
IKAN GURAMI DI DESA BENDILJATI WETAN KECAMATAN  
SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Program Studi Agribisnis



Oleh :

**LUCKY GRANDI ACHMADI**  
**NPM. 17024010009**

Kepada

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2022**

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHA PEMBESARAN  
IKAN GURAMI DI DESA BENDILJATI WETAN KECAMATAN  
SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Program Studi Agribisnis



Oleh :

**LUCKY GRANDI ACHMADI**

**NPM. 17024010009**

Kepada

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2022**

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHA PEMBESARAN  
IKAN GURAMI DI DESA BENDILJATI WETAN KECAMATAN  
SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Diajukan Oleh :

**LUCKY GRANDI ACHMADI**

**NPM : 17024010009**

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 27 Mei 2022

Menyetujui,

**Pembimbing Pendamping**

**Pembimbing Utama**


  
**Ir. Eko Priyanto, MP.**  
**NIP. 19580311 198503 1001**

  
**Dr. Ir. Indra Tjahaja Amir, MP.**  
**NIP. 19581118 198903 1001**

Mengetahui :

**Dekan Fakultas Pertanian**

**plt. Koordinator  
Program Studi Agribisnis**

  
**Dr. Ir. RA. Nera Augustien K., MP**  
**NIP. 19590824 198703 2001**

  
**Dr. Ir. Nuriah Yulianti, MP**  
**NIP. 19620712 199103 2001**



**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHA PEMBESARAN  
IKAN GURAMI DI DESA BENDILJATI WETAN KECAMATAN  
SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Oleh :

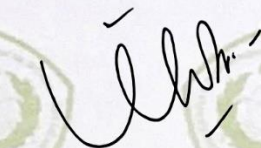
**LUCKY GRANDI ACHMADI**  
**NPM : 17024010009**

Telah direvisi pada tanggal  
02 Juni 2022

Menyetujui,

**Pembimbing Pendamping**

**Pembimbing Utama**



**Ir. Eko Priyanto, MP.**  
**NIP. 19580311 198503 1001**



**Dr. Ir. Indra Tjahaja Amir, MP.**  
**NIP. 19581118 198903 1001**

## SURAT PERNYATAAN

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan  
Pendidiknas No. 17 Tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang plagiarisme

Maka, saya sebagai Penulis Skripsi dengan judul :

Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usaha Pembesaran Ikan Gurami Di Desa  
Bendiljati Wetan Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut di atas bebas dari plagiarisme

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya  
sanggup mempertanggungjawabkan sesuai dengan hukum dan perundangan  
yang berlaku

Surabaya, 06 Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan



Lucky Grandi Achmadi  
NPM : 17024010009

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHA PEMBESARAN  
IKAN GURAMI DI DESA BENDILJATI WETAN KECAMATAN  
SUMBERGEMPOL KABUPATEN TULUNGAGUNG**

**Lucky Grandi Achmadi, Indra Tjahaja Amir, Eko Priyanto**

Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

*e-mail : [luckygrandi71@gmail.com](mailto:luckygrandi71@gmail.com)*

**ABSTRAK**

Ikan gurami tergolong komoditi budidaya perikanan air tawar yang produksinya kurang bersaing dengan ikan-ikan lainnya. Tujuan riset ini untuk menjabarkan tingkat efisiensi teknis dan menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi teknis yang dicapai pada usaha pembesaran ikan gurami di Desa Bendiljati Wetan, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung. Lokasi riset ditentukan dengan sengaja. Peternak sampel berjumlah 30 orang, dipilih dengan metode purposive sampling. Metode analisis data menggunakan Fungsi Produksi Stochastic Frontier Cobb-Douglas dengan bantuan aplikasi Frontier 4.1c menggunakan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE). Hasil penelitian memperlihatkan faktor produksi luas kolam dan benih memiliki pengaruh positif secara signifikan terhadap hasil produksi ikan gurami, sedangkan faktor produksi pakan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap hasil produksi ikan gurami. Tingkat efisiensi teknis yang dicapai usaha pembesaran ikan gurami di Desa Bendiljati Wetan cukup efisien dengan rata-rata nilai indeks efisiensi teknis sebesar 0,96, dengan nilai minimum 0,82 dan maksimum 0,99. Umur peternak dan tanggungan keluarga berpengaruh signifikan terhadap efisiensi teknis. Sedangkan pendidikan, pengalaman berternak, pekerjaan utama dan jenis kolam tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi teknis pada usaha pembesaran ikan gurami di Desa Bendiljati Wetan. Hasil analisis efisiensi harga sebesar 8,85 artinya usaha pembesaran ikan gurami belum efisien secara harga. Sedangkan hasil analisis efisiensi ekonomi sebesar 8,52 artinya usaha pembesaran ikan gurami di Desa Bendiljati Wetan, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung belum efisien secara ekonomi.

**Kata Kunci:** Efisiensi Teknis, Faktor Produksi, Ikan Gurami.



**EFFICIENCY OF USE OF PRODUCTION FACTORS OF GOURAMI RAISING  
BUSINESS IN BENDILJATI WETAN VILLAGE, SUMBERGEMPOL DISTRICT,  
TULUNGAGUNG REGENCY**

**Lucky Grandi Achmadi, Indra Tjahaja Amir, Eko Priyanto**

Faculty of Agriculture, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

e-mail : [luckygrandi71@gmail.com](mailto:luckygrandi71@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Gouramy fish is classified as a freshwater aquaculture commodity whose production is less competitive with other fish. The purpose of this research is to describe the level of technical efficiency and analyze the factors that influence the level of technical efficiency achieved in the gouramy rearing business in Bendiljati Wetan Village, Sumbergempol District, Tulungagung Regency. The research location was determined intentionally. The sample breeders were 30 people, selected by purposive sampling method. The data analysis method uses the Cobb-Douglas Stochastic Frontier Production Function with the help of the Frontier 4.1c application using the Maximum Likelihood Estimation (MLE) method. The results showed that the production factor of pond area and seeds had a significant positive effect on the production of gouramy, while the feed production factor had a significant and negative effect on the production of gouramy. The level of technical efficiency achieved by the gourami rearing business in Bendiljati Wetan Village is quite efficient with an average technical efficiency index value of 0.96, with a minimum value of 0.82 and a maximum of 0.99. The age of the breeder and the dependents of the family have a significant effect on technical efficiency. Meanwhile, education, farming experience, main occupation and type of pond have no significant effect on the technical efficiency of the gouramy rearing business in Bendiljati Wetan Village. The results of the price efficiency analysis of 8.85 means that the gouramy rearing business is not yet efficient in terms of price. While the results of the economic efficiency analysis of 8.52 means that the business of growing gourami in Bendiljati Wetan Village, Sumbergempol District, Tulungagung Regency has not been economically efficient.*

**Keywords:** Technical Efficiency, Production Factors, Gourami.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik, dan Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "*Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usaha Pembesaran Ikan Gurami Di Desa Bendiljati Wetan, Kecamatan Sumbergempol, Kabupaten Tulungagung*". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata-1 di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Nora Augustien, MP selaku Dekas Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Nuriah Yuliati, MP selaku plt. Koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
4. Dr. Ir. Indra Tjahaja Amir, MP. Dan Ir. Eko Priyanto, MP. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama pra-pelaksanaan penelitian hingga pasca pelaksanaan penelitian serta dalam kegiatan akademis selama penulis belajar di Fakultas Pertanian.
5. Selaku dosen ketua penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi selama pra-pelaksanaan penelitian hingga pasca pelaksanaan penelitian.



6. Selaku dosen anggota penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi selama pra-pelaksanaan penelitian hingga pasca pelaksanaan penelitian.
7. Kedua orang tua saya yang telah mendukung, mendoakan, dan selalu memberi semangat saya untuk menyelesaikan Proposal Penelitian.
8. Teman-teman baik saya yang mensupport, membantu, dan menemani saya saat melaksanakan penelitian.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat berguna dan memberikan pengetahuan lebih kepada yang membaca.

Surabaya, 06 Juni 2022

Lucky Grandi Achmadi

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
LAMPIRAN .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Penelitian Terdahulu .....	10
2.2 Landasan Teori .....	15
2.2.1 Ikan Gurami.....	15
2.2.2 Usaha Pembesaran Ikan Gurami .....	16
2.2.3 Proses Produksi .....	24
2.2.4 Efisiensi.....	28
2.3 Kerangka Pemikiran .....	33
2.4 Hipotesis .....	36
III. METODE PENELITIAN .....	38
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
3.2 Jenis Penelitian .....	38
3.3 Populasi dan Sampel.....	39
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	40
3.5 Sumber Data .....	42
3.6 Metode Analisis Data.....	42
3.6.1 Uji Asumsi Klasik.....	43
3.6.2 Analisis Regresi Berganda .....	45
3.6.3 Model Fungsi Produksi Frontier Skokastik.....	48
3.5.4 Analisis Efisiensi .....	49
3.6 Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran Variabel.....	52

3.7 Batasan Penelitian .....	54
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1 Gambaran Umum.....	55
4.2 Analisis Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas.....	58
4.2.1 Uji Asumsi Klasik.....	58
4.2.2 Pengujian Hipotesis.....	61
4.2.3 Analisis Regresi Berganda .....	65
4.3 Analisis Efisiensi.....	69
4.3.1 Efisiensi Teknis .....	69
4.3.2 Efisiensi Harga .....	77
4.3.3 Efisiensi Ekonomi.....	83
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	85
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN .....	92



## DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Data Konsumsi dan Produksi Ikan Nasional Perkapita (Kg).....	2
2.	Perkembangan Produksi Budidaya ikan Konsumsi di Kabupaten Tulungagung.....	5
3.	Perkembangan Nilai Produksi Budidaya Ikan Gurami di Kabupaten Tulungagung.....	5
4.	Data Luas Lahan dan Jumlah Rumah Tangga Peternak Perikanan Budidaya .....	6
5.	Definisi Variabel Fungsi Produksi Usaha Ikan Gurami .....	49
6.	Hasil Uji Multikolinieritas .....	61
7.	Hasil Uji $R^2$ .....	61
8.	Hasil Uji F .....	62
9.	Hasil Uji T .....	63
10.	Hasil Analisis Regresi Berganda.....	65
11.	Distribusi Tingkat Efisiensi berdasarkan Umur.....	71
12.	Distribusi Tingkat Efisiensi berdasarkan Tingkat Pendidikan .....	72
13.	Distribusi Tingkat Efisiensi berdasarkan Pengalaman Berternak .....	73
14.	Distribusi Tingkat Efisiensi berdasarkan Tanggungan Keluarga .....	73
15.	Distribusi Tingkat Efisiensi berdasarkan Pekerjaan Utama .....	74
16.	Distribusi Tingkat Efisiensi berdasarkan Jenis Kolam .....	75
17.	Hasil Pendugaan Parameter Model Efek Inefisiensi Teknis Fungsi Produksi Stochastic Frontier .....	75
18.	Analisis Efisiensi Harga Penggunaan Faktor Produksi Usaha Pembesaran Ikan Gurami.....	78

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Volume Produksi (ton) Budidaya Perikanan di Indonesia.....	4
2.	Hubungan Antar Kurva TPP, MPP, APP dan Daerah-Daerah Elastisitas Produksi .....	27
3.	Kurva Efisiensi Teknis dan Alokatif .....	30
4.	Kerangka Pemikiran .....	35
5.	Hasil Uji Normal Probability Plot .....	59
6.	Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	60
7.	Distribusi Tingkat Efisiensi Teknis.....	70
8.	Tingkat Efisiensi Teknis Masing-Masing Peternak .....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Input Data.....	92
2.	Input Data Logaritma Natural.....	93
3.	Input data biaya.....	94
4.	Identitas Responden.....	95
5.	Tingkat Efisiensi Teknis Responden.....	96
6.	Hasil Output SPSS.....	97
7.	Hasil Output Frontier 4.1c.....	99
8.	Dokumentasi.....	104