

**TESIS**  
**ANALISIS EFISIENSI TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH DI**  
**KABUPATEN MURUNG RAYA KALIMANTAN TENGAH**



**MUJI RAHAYU**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI PERTANIAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**BANJARBARU**

**2024**

**TESIS**

**ANALISIS EFISIENSI TEKNIS USAHATANI PADI SAWAH  
DI KABUPATEN MURUNG RAYA KALIMANTAN TENGAH**

**MUJI RAHAYU**

**2120524320003**

Tesis Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk memperoleh Gelar Magister Pertanian  
pada  
Program Studi Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
PASCASARJANA**

**SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI**

NOMOR : 399/UN8.4/SE/2024

Sertifikat ini diberikan kepada:

**Muji Rahayu**

Dengan Judul Tesis :

Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi  $\leq 20\%$ , dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarmasin, 24 Juli 2024

Direktur,



Prof. Dr. Ir. Panang Biyatmoko, M.Si.

NIP 196805071993031020



## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muji Rahayu

Nomor Induk Mahasiswa : 2120524320003

Program Studi Pascasarjana : Ekonomi Pertanian  
Universitas Lambung Mangkurat

Menyatakan bahwa penelitian yang saya buat dengan judul : “Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah” merupakan hasil gagasan dan karya sendiri di bawah arahan komisi pembimbing, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya. Tugas akhir ini belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir tesis ini.

Banjarbaru, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Muji Rahayu  
NIM. 2120524320003

## RINGKASAN

**Muji Rahayu.** Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah, di bawah bimbingan oleh **Sadik Ikhsan** dan **Nuri Dewi Yanti**.

Sub sektor tanaman pangan merupakan salah satu sub sektor yang memiliki peran sangat penting dan strategis dalam menunjang kehidupan sebagian besar penduduk Indonesia, dikarenakan tanaman pangan mempunyai peran untuk ketersediaan pangan. Padi merupakan salah satu tanaman pangan utama di Indonesia yang menghasilkan makanan pokok terbesar yaitu beras. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah (2022), di Kalimantan Tengah pada tahun 2020 tercatat mempunyai luasan panen padi yaitu 125.310,54 ha dengan produksi mencapai 400.444,04 ton. Hasil produktivitas padi yang paling tinggi terdapat di Kabupaten Lamandau yakni 40,45 kuintal/ha. Selain Kabupaten Lamandau, Kotawaringin Barat dan Kabupaten Kapuas, juga memiliki produktivitas yang cukup tinggi, yakni masing-masing sebesar 38,20 kuintal/ha dan 36,22 kuintal/ha. Sedangkan kabupaten Murung Raya memiliki produktivitas sebesar 16,88 kuintal/ha dan produktivitas provinsi Kalimantan Tengah sebesar 31,96 kuintal/ha. Produktivitas Kabupaten Murung Raya terendah dibandingkan dengan kabupaten lain di Kalimantan Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, benih, pupuk padat, pupuk cair, pestisida, dan tenaga kerja terhadap produksi usahatani padi sawah, serta menganalisis tingkat efisiensi teknis usahatani padi sawah di Kabupaten Murung Raya, serta implikasinya untuk meningkatkan hasil output potensial.

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Murung Raya dengan memilih 2 kecamatan yang memiliki luas panen padi sawah terluas, terdiri dari Kecamatan Murung dan Kecamatan Permata Intan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode survei. Pengumpulan data dengan metode survei ini dibantu dengan menggunakan kuesioner, agar pengambilan sampel dilapangan lebih terarah. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 100 petani padi sawah. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling* yang merupakan salah satu teknik *probability sampling*. Penentuan unit sampling yang akan dipilih pada pengumpulan data dilapangan menggunakan sistem acak. Analisis data yang digunakan yakni analisis linear berganda fungsi produksi *cobb-douglas* pendekatan OLS dan pendekatan MLE untuk melihat efisiensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor produksi luas lahan, benih, pupuk padat, pupuk cair, pestisida dan tenaga kerja ditemukan berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah di Kabupaten Murung Raya dengan tanda positif sesuai yang diharapkan, peningkatan produksi dan ekstensifikasi masih bisa dilakukan dengan memanfaatkan lahan yang masih belum digarap. Sebaran efisiensi teknis usahatani padi berada pada kategori yang sudah efisiensi, karena semua petani berada pada tingkat efisiensi teknis usahatani di atas 0,70. Walaupun

sudah efisien, produksi padi sawah ini tergolong masih rendah. Rendahnya produktivitas di Kabupaten Murung Raya antara lain disebabkan adanya dampak perubahan iklim dan tanah yang kurang subur. Rata-rata petani padi sawah didaerah penelitian efisien secara teknis dan variabel yang mempengaruhi inefisiensi teknis yakni variabel umur dan pendidikan petani, sedangkan jumlah anggota keluarga petani, pengalaman bertani, pendidikan non formal, keikutsertaan dalam kelompok tani dan keaktifan dalam penyuluhan tidak berpengaruh nyata.

Kata Kunci : Efisiensi Teknis, MLE, OLS, Padi Sawah

## SUMMARY

**Muji Rahayu.** Technical Efficiency Analysis of Paddy Rice Farming in Murung Raya Regency, Central Kalimantan, under the guidance of **Sadik Ikhsan** and **Nuri Dewi Yanti**.

The food crop sub-sector is one of the sub-sectors that has a very important and strategic role in supporting the lives of most of the Indonesia population, because food crops have a role for food availability. Rice is one of the main food crops in Indonesia that produces the largest staple food, namely rice. Based on data from the Central Statistics Agency of Central Kalimantan Province (2022), in Central Kalimantan in 2020 it was recorded that it had a rice harvest area of 125,310.54 ha with a production of 400,444.04 tons. The highest rice productivity yield is found in Lamandau Regency, which is 40.45 quintals/ha. In addition to Lamandau Regency, West Kotawaringin and Kapuas Regency, also have quite high productivity, namely 38.20 quintals/ha and 36.22 quintals/ha, respectively. Meanwhile, Murung Raya district has a productivity of 16.88 quintals/ha and the productivity of Central Kalimantan province is 31.96 quintals/ha. The productivity of Murung Raya Regency is the lowest compared to other districts in Central Kalimantan. This study aims to analyze the influence of the use of production factors of land area, seeds, solid fertilizers, liquid fertilizers, pesticides, and labor on the production of paddy rice farming, as well as analyze the level of technical efficiency of paddy farming in Murung Raya Regency, as well as its implications to increase potential output yields.

This research was carried out in Murung Raya Regency by selecting 2 sub-districts that have the widest rice harvest area, consisting of Murung District and Permata Intan District. The data collection method used in this study is by survey method. Data collection with this survey method is assisted by using questionnaires, so that sampling in the field is more directed. The number of samples taken was 100 rice farmers. The sampling technique in this study uses simple random sampling which is one of the probability sampling techniques. The determination of the sampling unit to be selected in the field data collection uses a random system. The data analysis used was a multiple linear analysis of the cobb-douglas production function, the OLS approach, and the MLE approach to see efficiency.

The results of the study showed that the production factors of land area, seeds, solid fertilizers, liquid fertilizers, pesticides and labor were found to have a real effect on rice production in Murung Raya Regency with positive signs as expected, increasing production and extensification can still be done by utilizing land that is still not cultivated. The distribution of technical efficiency of rice farming is in the category of efficiency, because all farmers are at the level of technical efficiency of farming above 0.70. Even though it is efficient, the production of rice paddy is still relatively low. The low productivity in Murung Raya Regency is due to the impact of climate change and infertile soil, among

others. On average, paddy rice farmers in the research area are technically efficient and the variables that affect technical inefficiencies are the age variables and farmer education, while the number of farmer family members, farming experience, non-formal education, participation in groups and activeness in extension have no real effect.

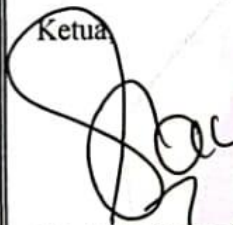
Keywords: MLE, OLS, Paddy, Technical Efficiency.

Judul Proposal : Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah

Nama : Muji Rahayu  
NIM : 2120524320003

Disetujui oleh,  
Komisi Pembimbing :

Ketua



Dr. Ir. H. Sadik Ikhsan, DAD, M.Sc., IPM  
NIP 196403141989031004

Anggota,



Ir. Hj. Nuri Dewi Yanti, M.Sc., Ph.D.  
NIP 196212091988032002

Diketahui,

Koordinator Program Studi  
Magister Ekonomi Pertanian



Dr. Ir. H. Sadik Ikhsan DAD, M.Sc., IPM  
NIP 196403141989031004

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Ir. Akhmad Rizali Saidy, S.P., M.Agr.Sc., Ph.D.  
NIP 196904251995121001

Tanggal Lulus : 26 Juni 2023

Tanggal Wisuda :

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur yang tidak terhingga penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat limpahan taufik dan hidayah-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah”.

Penulis mengucapkan rasa terimakasih atas bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. H. Sadik Ikhsan, DAD, M.Sc., IPM, selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Ir. Hj. Nuri Dewi Yanti, M.Sc., Ph.D., selaku Anggota Komisi Pembimbing atas petunjuk, koreksi serta saran yang sangat berarti selama proses penyusunan laporan tesis ini.
2. Semua rekan mahasiswa satu angkatan pada Program Studi Magister Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat atas segala dukungan dan semangatnya selama kegiatan kuliah dan penyelesaian laporan tesis ini.
3. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam menyusun laporan tesis ini.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan tesis ini dengan segala kekurangannya dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya. Kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan hati terbuka demi kesempurnaan laporan tesis ini.

Banjarbaru, Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah .....	5
Tujuan Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
Gambaran Umum Padi .....	7
Usahatani .....	9
Penelitian Terdahulu.....	10
LANDASAN TEORI .....	12
Teori Produksi .....	12
Faktor Produksi Usahatani .....	16
Lahan .....	16
Tenaga Kerja.....	17
Modal.....	17
Manajemen.....	18
Fungsi Produksi .....	18
Fungsi Produksi <i>Cobb-Douglas</i> .....	19
Fungsi Produksi <i>Cobb-Douglas</i> Sebagai Fungsi Produksi <i>Frontier</i> .....	20
Efisiensi .....	24
Konsep Efisiensi dan Inefisiensi .....	29
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis.....	31
Faktor Usia.....	31
Faktor Pendidikan.....	32
Faktor Jumlah Anggota Keluarga.....	33

Faktor Pengalaman .....	33
METODE PENELITIAN.....	34
Tempat Dan Waktu.....	34
Jenis dan Sumber Data .....	34
Metode Penarikan Contoh .....	34
Analisis Data .....	35
KEADAAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....	38
Kondisi Geografis.....	38
Pemerintahan .....	38
Penduduk dan Ketenagakerjaan .....	39
Pendidikan dan Kesehatan.....	39
Pertanian.....	40
Transportasi dan Komunikasi.....	41
Sistem Neraca Regional .....	41
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
Karakteristik Petani .....	43
Umur .....	43
Pendidikan Formal.....	44
Jumlah Anggota Keluarga .....	44
Pengalaman Berusahatani .....	45
Pendidikan Non Formal .....	46
Keikutsertaan Dalam Kelompok Tani .....	47
Keaktifan Petani Dalam Penyuluhan .....	48
Pengaruh Faktor-Faktor Terhadap Produksi Padi Sawah.....	49
Analisis Efisiensi Teknis .....	52
Sumber-Sumber Inefisiensi Teknis .....	54
KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
Kesimpulan.....	58
Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	59

LAMPIRAN ..... 64

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Produktivitas padi menurut kecamatan di Kalimantan Tengah.....	2
2. Luas panen dan produktivitas padi sawah per kecamatan di Kab. Murung Raya.....	4
3. Jumlah sampel penelitian .....	35
3. Hasil dugaan model produksi <i>Cobb Douglass</i> usahatani padi sawah menggunakan metode OLS .....	49
4. Sebaran petani berdasarkan efisiensi teknis usahatani padi sawah .....	52
5. Pendugaan efek inefisiensi teknis fungsi produksi <i>stochastic frontier</i> .....	53

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

1. Kurva PT, PR, dan PM (Nicholson, 1998) .....	14
2. <i>Map Isoquant</i> (Nicholson, 1998) .....	15
3. Fungsi Produksi Stochastic Frontier .....	22
4. Pengukuran Efisiensi (Farrel, 1957) .....	25
5. Distribusi petani berdasarkan umur .....	43
6. Sebaran petani berdasarkan pendidikan formal .....	44
7. Sebaran petani berdasarkan jumlah anggota keluarga .....	45
8. Sebaran petani berdasarkan pengalaman usahatani padi sawah .....	45
9. Sebaran petani berdasarkan pernah tidaknya mengikuti pendidikan non formal bidang pertanian .....	46
10. Sebaran petani padi sawah berdasarkan keikutsertaan dalam kelompok tani.....	47
11. Sebaran petani berdasarkan keaktifannya dalam penyuluhan .....	48

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
1. Karakteristik Petani Padi Sawah .....	61
2. Faktor Produksi dan Produksi Padi Sawah .....	64
3. Data Input Front 4.1. ....	67
4. Output SPSS Pendguaan Fungsi Produksi .....	71
5. Output Front 4.1. ....	73
6. Output SPSS Pendguaan Efek Inefisiensi Teknis .....	80
7. Foto Kegiatan Penelitian .....	81