

**SKRIPSI**

**ANALISIS ELASTISITAS FAKTOR PRODUKSI USAHATANI  
SINGKONG YANG MENGGUNAKAN DAN TIDAK  
MENGGUNAKAN NPK SINGKONG 17-6-25 DI KECAMATAN  
BANJAR MARGO KABUPATEN TULANG BAWANG  
PROVINSI LAMPUNG**

**ELASTICITY ANALYSIS OF CASSAVA FARMING PRODUCTION  
FACTORS USING AND NOT USING CASSAVA NPK 17-6-25 IN  
BANJAR MARGO DISTRICT TULANG BAWANG REGENCY  
LAMPUNG PROVINCE**



**Chindo Mully Saimona  
05011282126141**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

## SUMMARY

**CHINDO MULLY SAIMONA**, Analysis of the Elasticity of Production Factors of Cassava Farming Using and Not Using Cassava NPK 17-6-25 in Banjar Margo District, Tulang Bawang Regency, Lampung Province (Supervised by **ERNI PURBIYANTI**).

This study was conducted to analyze the elasticity of cassava farming production factors that use and do not use Cassava NPK fertilizer 17-6-25 in Banjar Margo District, Tulang Bawang Regency, Lampung Province. Cassava NPK Fertilizer contains a special formula consisting of 17% Nitrogen (N), 6% Phosphate (P), and 25% Potassium (K). Potassium is higher than standard NPK fertilizers are essential for strengthening roots and increasing tuber productivity. The purpose of this study is to 1) Describe the characteristics of farmers who use Cassava NPK 17-6-25 and farmers who do not use Cassava NPK in Banjar Margo District, 2) Analyze the production factors that significantly affect cassava production, both those who use Cassava NPK 17-6-25 and those who do not use Cassava NPK in Banjar Margo District, 3) Analyze the elasticity of cassava farming production factors, both those that use Cassava NPK 17-6-25 and those that do not use Cassava NPK fertilizer in Banjar Margo District. The research method carried out was a survey method of 60 farmers in two layers. The first layer is 30 cassava farmers who use 17-6-25 Cassava NPK fertilizer and the second layer is 30 farmers who do not use 17-6-25 Cassava NPK fertilizer. From the results of the research, there are differences in the characteristics of farmers, namely farmers who use 17-6-25 Cassava NPK fertilizer, the majority are more than 40 years old, have a land area of 1.25 - 2 Ha, earn a household income of more than Rp.5000,000, take a high school education level and have farming experience of 1-5 years. Meanwhile, farmers who do not use NPK Cassava 17-6-25 fertilizer are mostly more than 40 years old, have a land area of 0-1 Ha, earn a household income ranging from Rp.1000,000-Rp.3000,000, pursue high school education and have more than 10 years of farming experience. The elasticity of the use of production factors varies, namely farmers who use Cassava NPK fertilizer 17-6-25 are in phase II (Decreasing Rate), namely Land, Cassava NPK Fertilizer 17-6-25 and Herbicides. Meanwhile, those in phase III (Negative Decreasing Scale) are Seeds, Labor, and Urea Fertilizers. Farmers who do not use 17-6-25 Cassava NPK fertilizer are in phase II (Decreasing Rate), namely Seeds, Land, Labor, and Urea Fertilizer. Meanwhile, those in phase III (Negative Decreasing Scale) are NPK Phonska Fertilizers and Herbicides.

Keywords: cassava farmers, elasticity, production factors

## RINGKASAN

**CHINDO MULLY SAIMONA**, Analisis Elastisitas faktor Produksi Usahatani Singkong Yang Menggunakan Dan Tidak Menggunakan NPK Singkong 17-6-25 Di Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung (Dibimbing oleh **ERNI PURBIYANTI**).

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis elastisitas faktor produksi usahatani singkong yang menggunakan dan tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 di Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung. Pupuk NPK Singkong mengandung formula khusus yang terdiri dari 17% Nitrogen(N), 6% Fosfat (P), dan 25% Kalium (K). Kalium yang lebih tinggi dibandingkan pupuk NPK standar sangat penting untuk memperkuat akar dan meningkatkan produktivitas umbi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1) Mendeskripsikan karakteristik petani yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 dan petani yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo, 2) Menganalisis faktor-faktor produksi yang secara signifikan mempengaruhi produksi singkong, baik yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 maupun yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo, 3) Menganalisis elastisitas faktor-faktor produksi usahatani singkong, baik yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 maupun yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo. Metode penelitian yang dilakukan yaitu metode survei terhadap 60 petani dan dibagi pada dua lapisan. Dari hasil penelitian, terdapat perbedaan karakteristik petani yaitu pada petani yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 mayoritas berusia lebih dari 40 tahun, memiliki Luas lahan 1,25 - 2 Ha, memperoleh Pendapatan rumah tangga lebih dari Rp.5000.000, menempuh Tingkat pendidikan SMA dan memiliki Pengalaman usahatani 1-5 tahun. Sementara petani yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 mayoritas berusia lebih dari 40 tahun, memiliki luas lahan 0-1 Ha, memperoleh pendapatan rumah tangga mulai dari Rp.1000.000-Rp.3000.000, menempuh pendidikan SMA dan memiliki pengalaman usahatani lebih dari 10 tahun. Elastisitas penggunaan faktor produksi mengalami perbedaan yaitu Petani yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 berada pada tahap II(*Decreasing Rate*) yaitu Lahan, Pupuk NPK Singkong 17-6-25 dan Herbisida. Sementara yang berada pada tahap III(*Negative Decreasing Scale*) yaitu Bibit, Tenaga kerja, dan Pupuk Urea. Petani yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 berada pada tahap II(*Decreasing Rate*) yaitu Bibit, Lahan, Tenaga Kerja, dan Pupuk Urea. Sementara yang berada pada tahap III(*Negative Decreasing Scale*) yaitu Pupuk NPK Phonska dan Herbisida.

Kata kunci : elastisitas, faktor produksi, petani singkong

**SKRIPSI**

**ANALISIS ELASTISITAS FAKTOR PRODUKSI USAHATANI  
SINGKONG YANG MENGGUNAKAN DAN TIDAK  
MENGGUNAKAN NPK SINGKONG 17-6-25 DI KECAMATAN  
BANJAR MARGO KABUPATEN TULANG BAWANG  
PROVINSI LAMPUNG**

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**



**Chindo Mully Saimona  
0501128216141**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS ELASTISITAS FAKTOR PRODUKSI USAHATANI  
SINGKONG YANG MENGGUNAKAN DAN TIDAK  
MENGGUNAKAN NPK SINGKONG 17-6-25 DI KECAMATAN  
BANJAR MARGO KABUPATEN TULANG BAWANG  
PROVINSI LAMPUNG**

**SKRIPSI**

Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :  
**Chindo Mully Saimona**  
05011282126141

Indralaya, April 2025  
Pembimbing



**Dr. Erni Purbiyanti. S.P., M.Si**  
NIP. 197802102008122001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian Unsri



**Dr. Ar. A. Muslim, M. Agr.**  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul "Analisis Elastisitas Faktor Produksi Usahatani Yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan Npk Singkong 17-6-25 di Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung" Oleh Chindo Mully Saimona telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 15 April 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukkan tim penguji.

Komisi Penguji

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| 1. Merna Ayu Sulastri, S.P., M.P.<br>NIP.199708122023212024   | Ketua      | (...  ...)  |
| 2. Prof. Dr. Ir. Sriati, M.S.<br>NIP.195907281984122001       | Penguji    | (...  ...)  |
| 3. Dr. Erni Purbiyanti, S.P., M.Si.<br>NIP.197802102008122001 | Pembimbing | (...  ...) |

Indralaya, April 2025  
Ketua Jurusan  
Sosial Ekonomi Pertanian



**Dr. Dessy Adriani, S.P., M.Si**  
NIP.197412262001122001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Chindo Mully Saimona

NIM : 05011282126141

Judul : Analisis Elastisitas Faktor Produksi Usahatani Singkong yang menggunakan dan Tidak Menggunakan NPK Singkong 17- 6-25 Pusri di Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan ini merupakan hasil saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, April 2025  
  
10000  
METERAI  
TEMPER  
FC3AKX732310728  
Chindo Mully Saimona

## **RIWAYAT HIDUP**

Chindo Mully Saimona dilahirkan di Tanjung Pandan Belitung pada tanggal 03 November 2002. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan yang bernama Azwar Basir dan Yusrika. Ayah penulis sudah meninggal dan ibu bekerja sebagai wirausaha. Penulis bersekolah di TK Pertiwi Martapura pada usia 5 tahun, lalu penulis menyelesaikan sekolah dasar di SD Negeri 19 Martapura dan dilanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 2 Martapura. Setelah lulus dari sekolah menengah pertama, penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Martapura hingga Tahun 2020. Sekarang Penulis sedang menempuh pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Sriwijaya sebagai mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian.

Selama menempuh pendidikan dari Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi, Alhamdulillah mendapatkan beberapa prestasi yang cukup membanggakan bagi penulis. Selama sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama penulis mendapat prestasi yaitu peringkat kelas yang tidak pernah keluar dari 5 besar dan mendapat juara 3 umum saat sekolah menengah Atas. Penulis juga mendapat prestasi pada perguruan tinggi yaitu lulus Program pembinaan mahasiswa wirausaha (P2MW). Penulis juga aktif tergabung dalam beberapa organisasi mahasiswa seperti Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (Himaseperta) sebagai staff divisi Hubungan Masyarakat dan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian sebagai sekretaris departemen sosial masyarakat dan lingkungan.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis curahkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Elastisitas Faktor Produksi Usahatani Singkong yang Menggunakan dan tidak menggunakan Npk Singkong 17-6-25 Pusri di Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung” untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada sosok yang paling berharga yaitu kedua orang tua saya Alm Bapak Azwar Basir dan Ibu Yusrika yang telah membimbing, merawat dan membesarkan saya dengan penuh cinta, karena kalianlah alasan dari setiap langkah yang saya telusuri ini. Terima kasih atas setiap doa dan pengorbanan yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada Ibu kedua saya Sumarti dan saudara saya Sumiati, Koko, Santo, friska fidela felicia dan lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan do'a, kasih sayang, perhatian, serta dukungan material dan imaterial yang tiada hentinya.
3. Ibu Dr. Dessy Adriani, S.P., M.Si. sebagai ketua jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Erni Purbiyanti, S.P., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingannya dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
5. Kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Sriati, M.S. sebagai dosen penguji, Ibu Reshi Wahyuni, S.P.,M.Si sebagai Penelaah Seminar Hasil dan Bapak Muhammad Andri Zuliansyah, S.P., M.Si. sebagai penelaah Seminar Proposal yang memberikan banyak masukan dan saran yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepada seluruh dosen jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan bantuan selama penulis melaksanakan perkuliahan.
7. Mbak Dian Oktaviani, S.Si., Kak Ikhsan Nawari, Kak Adi dan kak Ari yang

selalu membantu penulis dalam hal administrasi.

8. Kepada seluruh masyarakat di Kecamatan Banjar Margo terkhusus petani singkong yang telah mengizinkan dan menerima saya dengan sangat baik untuk meneliti, tanpa izin dan penerimaan semua masyarakat kepada saya skripsi ini tidak akan selesai.
9. Kepada sahabat saya Adel, Wella, Alna, Ayu, Almh Oki, Jenny, Winda, Annisa dan Mahasiswa need money yang selalu senantiasa menemani saya, terimakasih atas support, motivasi, serta doa baiknya hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Kepada teman tercinta saya Puji, Dhea, Dinda, Ramanda, Lala, dan lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu terima kasih banyak atas bantuan, motivasi, dan sebagai tempat berbagi suka duka selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
11. Teman-teman dari bimbingan Ibu Dr. Erni Purbiyanti, S.P., M.Si., yang sudah memberikan semangat, bantuan, motivasi dan sebagai tempat berdiskusi.
12. Seluruh teman seperjuangan Agribisnis 2021 terkhususnya Kelas B Indralaya, yang telah memberikan semangat dan sudah mau menerima saya dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, maka dari itu penulis sangat membutuhkan kritik dan saran untuk menjadi bahan perbaikan dikemudian hari.

Akhir kata penulis ucapkan terimakasih, semoga skripsi ini menjadi ladang pengetahuan untuk kita semua.

Indralaya, April 2025

Chindo Mully Saimona

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Pendahuluan .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	7
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	8
BAB 2. KERANGKA PEMIKIRAN.....	9
2.1. Tinjauan Pustaka .....	9
2.1.1. Konsepsi Adopsi Teknologi .....	9
2.1.2. Konsepsi Karakteristik Petani .....	9
2.1.3. Konsepsi Tanaman Ubi Kayu.....	11
2.1.4. Konsepsi Usahatani .....	12
2.1.5. Konsepsi Produksi .....	13
2.1.6. Konsepsi Faktor Produksi.....	14
2.1.7. Konsepsi Fungsi Produksi Bertipe Cobb Douglass .....	16
2.2. Model Pendekatan.....	19
2.3. Hipotesis.....	20
2.4. Batasan Operasional.....	21
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	23
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
3.2. Metode Penelitian .....	23
3.3. Metode Penarikan Contoh.....	23
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	25
3.5. Metode Pengolahan Data .....	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
4.1. Keadaan Umum Wilayah Penelitian .....	31
4.1.1. Letak dan Batas Administratif .....	31
4.1.2. Keadaan Geografi dan Topografi .....	32

4.1.3. Keadaan Penduduk .....	33
4.2. Karakteristik Petani Sampel.....	35
4.2.1. Usia Petani Sampel.....	35
4.2.2. Luas Lahan Garapan .....	37
4.2.3. Pendapatan Rumah Tangga .....	38
4.2.4. Tingkat Pendidikan.....	40
4.2.5. Pengalaman Usahatani.....	42
4.3. Perbedaan Karakteristik Petani .....	44
4.3.1. Usia .....	44
4.3.2. Luas Lahan Garapan .....	45
4.3.3. Pendapatan Rumah Tangga .....	46
4.3.4. Tingkat Pendidikan.....	47
4.3.5. Pengalaman Usahatani.....	48
4.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi.....	49
4.4.1. Uji Asumsi Klasik .....	49
4.4.2. Uji Hipotesis .....	55
4.5. Elastisitas Penggunaan Faktor Produksi .....	61
4.5.1. Penggunaan faktor produksi singkong .....	61
4.5.2. Elastisitas Faktor Produksi .....	69
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
5.1. Kesimpulan .....	75
5.2. Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Sampel Disproporsionate Stratified Random Sampling .....	25
Tabel 4.1. Luas Daerah Menurut Desa di Kecamatan Banjar Margo (2023).....	32
Tabel 4.2. Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Banjar Margo.....	33
Tabel 4.3. Tempat beribadatan Desa Purwa Jaya dan Desa Mekar Jaya ....	34
Tabel 4.4. Usia Petani Yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	35
Tabel 4.5.Usia Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	36
Tabel 4.6. Luas Lahan Petani Yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	37
Tabel 4.7. Luas Lahan Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong .....	38
Tabel 4.8. Pendapatan Rumah Tangga Petani Yang Menggunakan Pupuk NPK.....	39
Tabel 4.9. Pendapatan Rumah Tangga Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk .....	39
Tabel 4.10. Tingkat Pendidikan Petani Yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong .....	41
Tabel 4.11. Tingkat Pendidikan Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	42
Tabel 4.12. Pengalaman Usahatani Petani Yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	43
Tabel 4.13. Pengalaman Usahatani Petani Yang Tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	43
Tabel 4.14. Perbedaan Persentase Usia Petani Singkong .....	44
Tabel 4.15. Perbedaan Persentase Luas Lahan Garapan Petani Singkong .	45
Tabel 4.16. Perbedaan Persentase Pendapatan Rumah Tangga Petani Singkong .....	46
Tabel 4.17.Perbedaan Persentase Tingkat Pendidikan Petani Singkong ....	47
Tabel 4.18. Perbedaan Persentase Pengalaman Usahatani Petani Singkong .....	49
Tabel 4.19. Tabel Uji Multikolinieritas Petani Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	52

Tabel 4.20. Tabel Uji Multikolinieritas Petani yang Tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	53
Tabel 4.21. Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	56
Tabel 4.22. Hasil Uji F.....	57
Tabel 4.23. Penggunaan bibit pada petani yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	61
Tabel 4.24. Penggunaan bibit pada petani yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	62
Tabel 4.25. Penggunaan pupuk NPK pada petani yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	63
Tabel 4.26. Penggunaan pupuk NPK pada petani yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	64
Tabel 4.27. Penggunaan pupuk urea pada petani yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	66
Tabel 4.28. Penggunaan pupuk urea pada petani yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	67
Tabel 4.29. Penggunaan Herbisida pada petani yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	68
Tabel 4.30. Penggunaan herbisida pada petani yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	69
Tabel 4.31. Hasil Analisis Non-Linear Bertipe Cobb-Douglass Petani yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	70
Tabel 4.32. Hasil Analisis Non-Linear Bertipe Cobb-Douglass Petani yang Tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	72

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Luas Panen Tanaman Ubi Kayu.....	2
Gambar 1.2. Produksi Tanaman Ubi Kayu .....	3
Gambar 2.1. Kurva Hubungan TP,PM,PR dan EP Fungsi Produksi .....	18
Gambar 2.2. Model Pendekatan .....	19
Gambar 4.1. Hasil P-Plot SPSS Petani yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	50
Gambar 4.2. Hasil P-Plot SPSS Petani yang Tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	51
Gambar 4.3. Hasil Scatter Plot SPSS Petani yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	54
Gambar 4.4. Hasil Scatter Plot SPSS Petani yang Tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25 .....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Kabupaten Tulang Bawang.....	82
Lampiran 2. Peta Kecamatan Banjar Margo.....	83
Lampiran 3. Identitas Petani Sampel yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25. ....	84
Lampiran 4. Identitas Petani Sampel yang tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25. ....	85
Lampiran 5. Faktor-faktor yang mempengaruhi petani yang tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	86
Lampiran 6. Faktor-faktor yang mempengaruhi petani tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	87
Lampiran 7. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Petani .....	88
Lampiran 8. Uji Asumsi Klasik .....	89
Lampiran 9. Hasil Regresi Linear Berganda Bertipe Cobb-Douglass Petani yang Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	91
Lampiran 10. Hasil Regresi Linear Berganda Bertipe Cobb-Douglass Petani yang tidak Menggunakan Pupuk NPK Singkong 17-6-25.....	92
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian .....	93

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja di bidang pertanian, ketahanan pangan Indonesia bergantung pada kemampuan petaninya. Indonesia dapat memastikan dan terus menyediakan atau mendapatkan bahan makanan dari petani dalam negeri, petani harus diperhatikan dengan baik karena agar dapat terus memasok dan membantu pemerintah dalam memenuhi kebutuhan pangan seluruh penduduknya (Suratha, 2015). Pangan merupakan kebutuhan dasar yang paling esensial bagi manusia untuk mempertahankan hidup dan kehidupan. Pangan sebagai sumber zat gizi (karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air) menjadi landasan utama manusia untuk mencapai kesehatan dan kesejahteraan kehidupan (Gapari, 2015).

Salah satu jenis pangan yang dikonsumsi Indonesia adalah Ubi kayu atau Singkong. Singkong dianggap sebagai makanan pokok ketiga paling penting bagi masyarakat Indonesia, di belakang jagung dan padi. Tanaman ini dapat tumbuh di lingkungan tropis sepanjang tahun dan sangat tahan terhadap berbagai jenis tanah. Tanaman dari keluarga Euphorbiaceae ini mudah tumbuh bahkan di tanah kering dan tahan terhadap penyakit dan tumbuhan pengganggu. Ubi kayu adalah tanaman gizi lengkap. Ubi kayu memiliki kandungan zat seperti vitamin B1, protein, fosfor, kalsium, vitamin C, dan karbohidrat 98,47%. Komposisi kimiawi singkong segar terdiri dari 60% air, 35% pati, 2,5% serat kasar, 1% protein, 0,5% lemak, dan 1% abu, sehingga merupakan sumber karbohidrat dan serat makanan, namun hanya mengandung sedikit protein (Yulida Rahmi, 2017).

Tanaman ubi kayu dikenal sebagai tanaman singkong (*Manihot esculenta*). Tanaman ubi kayu juga merupakan Suku *Euphorbiaceae* yang memiliki perdu tahunan tropis dan subtropis yang dikenal sebagai ubi kayu, ubi prancis, ubi sampa, singkong, dan kasper. Umbinya dikenal sebagai makanan pokok penghasil karbohidrat, dan daunnya adalah sayuran. Salah satu komoditas pertanian yang berkontribusi dalam mendukung berdiri dan berkembangnya beberapa industri yaitu tanaman ubi kayu. Pengembangan ubi kayu, sebagai bahan pangan dan

bahan baku, memerlukan perhatian yang cukup besar. Kemitraan antara petani dan pemasok, yang berfungsi sebagai penyalur ubi kayu ke perusahaan pengolahan ubi kayu tentunya akan menguntungkan petani, terutama dalam hal keamanan, dalam hal pemasaran dan harga (Istanto *et al.*, 2022)

Singkong adalah salah satu komoditas pertanian yang memiliki nilai tambah yang tinggi karena sering diolah menjadi produk jadi atau setengah jadi. Pada Tahun 2016, Indonesia memproduksi 20.744.674 ton singkong dengan luas panen 867.495 hektar, menjadikannya salah satu negara penghasil singkong terbesar di dunia. Dengan produksi singkong paling banyak dilakukan oleh negara-negara Asia, Indonesia menduduki peringkat ketiga di dunia. Thailand, Vietnam, Korea Selatan, dan Amerika Selatan adalah negara-negara lain yang menghasilkan singkong dengan pangsa pasar terbesar, sebesar 78%. Lampung menghasilkan singkong dengan jumlah terbesar di antara enam provinsi di Indonesia yaitu sebesar 33,99%. Kemudian diikuti oleh Provinsi Jawa Tengah sebesar 16,74%, Provinsi Jawa Tengah sebesar 15,46%, dan Provinsi Jawa Timur sebesar 9,08 %, Provinsi Sumatera Utara sebesar 6,09 % dan Provinsi DI Yogyakarta sebesar 4,19 %. Keenam provinsi tersebut berkontribusi sebesar 86 persen terhadap jumlah produksi Singkong di Indonesia.



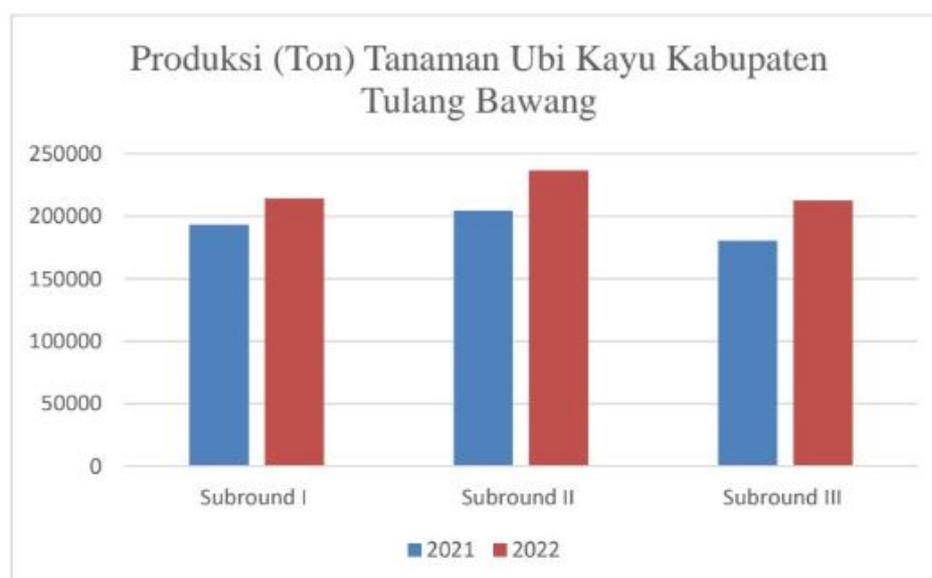
Sumber : Data BPS Kabupaten Tulang Bawang 2023

Gambar 1.1. Luas Panen Tanaman Ubi Kayu

Pada grafik diatas menunjukkan bahwa luas panen tanaman ubi kayu dikelompokkan berdasarkan subround. Subround merupakan pengambilan data

yang dilakukan selama empat bulan sekali. Luas panen pada Kabupaten Tulang Bawang masih belum stabil dan mengalami kenaikan pada subround II yaitu di bulan Mei hingga Agustus baik Tahun 2021 maupun 2022. Namun di bulan berikutnya kembali mengalami sedikit penurunan pada subround III yaitu di bulan September hingga Desember baik Tahun 2021 maupun Tahun 2022.

Umbi hasil dari tanaman ubi banyak digunakan sebagai bahan baku untuk produk olahan seperti tepung tapioka dan makanan lainnya. Karena ubi kayu memiliki banyak manfaat maka tingkat produksinya harus ditingkatkan. Untuk mendapatkan produksi ubi kayu yang baik, hara harus tersedia sesuai kebutuhan tanaman karena merupakan salah satu faktor yang dapat menghambat produksi ubi kayu apabila kekurangan unsur hara. Unsur hara yang dimaksud yaitu berupa pupuk organik maupun anorganik. Unsur hara yang dibutuhkan dan harus tersedia bagi tanaman terdiri atas unsur hara esensial dan unsur hara non esensial. Unsur hara esensial adalah unsur hara yang harus ada dan tersedia bagi tanaman dan tidak dapat digantikan oleh unsur hara lain. Jika unsur hara esensial ini tidak tersedia dan tidak tercukupi bagi tanaman, maka tanaman tidak dapat menyelesaikan siklus hidupnya, dalam artian pertumbuhannya terhambat (Tumewu *et al.*, 2015).



Sumber : Data BPS Kabupaten Tulang Bawang 2023

Gambar 1.2. Produksi Tanaman Ubi Kayu

Pada grafik diatas menunjukkan bahwa Produksi tanaman ubi kayu dikelompokkan berdasarkan subround. Subround merupakan pengambilan data yang dilakukan selama empat bulan sekali. Luas panen pada Kabupaten Tulang Bawang masih belum stabil dan mengalami kenaikan pada subround II yaitu di bulan Mei hingga Agustus baik Tahun 2021 maupun 2022. Namun di bulan berikutnya kembali mengalami sedikit penurunan pada subround III yaitu di bulan September hingga Desember baik Tahun 2021 maupun Tahun 2022.

Pupuk merupakan salah satu sarana produksi yang mempunyai peranan penting dalam peningkatan produksi dan mutu hasil budidaya tanaman. Pada Peraturan Pemerintah No. 8 Tahun 2001 Bab 1 pasal 1 dijelaskan bahwa definisi pupuk adalah bahan kimia yang berperan dalam penyediaan unsur hara bagi keperluan tanaman secara langsung atau tidak langsung. Selanjutnya disebutkan definisi pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik atau biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk, dan pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk menyuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Purba *et al.*, 2021)

Pupuk NPK Singkong 17-6-25 memiliki sejumlah keunggulan signifikan dibandingkan pupuk NPK umum lainnya dalam mendukung pertumbuhan singkong. Formulasinya yang khusus terdiri dari 17% Nitrogen (N), 6% Fosfat (P), dan 25% Kalium (K) dirancang untuk memaksimalkan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman singkong. Kalium yang lebih tinggi dibandingkan pupuk NPK standar sangat penting untuk memperkuat akar dan meningkatkan produktivitas umbi, yang pada akhirnya meningkatkan hasil panen secara signifikan. Hasil penelitian dan uji lapangan menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ini dapat meningkatkan hasil panen hingga 30-50%. Faktor lain yang membedakan pupuk ini adalah kemampuannya beradaptasi dengan kondisi tanah, khususnya pada lahan singkong yang sering kali memerlukan keseimbangan antara unsur hara dan kondisi tanah. Pupuk NPK Singkong juga lebih spesifik untuk tanaman umbi-umbian, sehingga mendukung produktivitas optimal (Pusri, 2020).

Karakteristik petani ubi kayu di Indonesia umumnya dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, pendidikan, pengalaman bertani, dan luas lahan. Berdasarkan beberapa penelitian, mayoritas petani ubi kayu berusia antara 45 hingga 54 tahun, tergolong produktif. Tingkat pendidikan yang dimiliki umumnya rendah, dengan sebagian besar hanya menyelesaikan pendidikan dasar. Pengalaman bertani yang dimilikipun berkisar antara 1 hingga 10 tahun, dan luas lahan yang dimiliki bervariasi antara 0,5 hingga 1 hektar (Afifah *et al.*, 2023).

Penggunaan faktor-faktor produksi ketela pohon yang digunakan yaitu berupa luas lahan karena menentukan kapasitas produksi dengan seberapa banyak tanaman yang dapat ditanam dan diolah, bibit merupakan dasar dari produksi pertanian, pupuk organik yang dapat berperan dalam memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburannya secara alami, pupuk urea karena berperan besar dalam mempercepat pertumbuhan, pupuk phonska yaitu pupuk NPK kompleks terdiri dari Nitrogen, Fosfor, dan Kalium, Herbisida untuk mengendalikan hama dan penyakit yang dapat merusak tanaman (Luthfiah *et al.*, 2017).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hendarto *et al.*, 2021 mengenai elastisitas penggunaan pupuk NPK, ditemukan bahwa dosis pupuk NPK memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas tanaman. Studi yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan pupuk NPK pada dosis yang tepat dapat meningkatkan tinggi tanaman, bobot umbi segar, serta bobot umbi kering. Dosis yang lebih tinggi seperti 75 g/m<sup>2</sup> sering kali memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dosis yang lebih rendah, meskipun terdapat batas di mana peningkatan dosis tidak lagi signifikan terhadap hasil.

Penelitian Purnomo dan Kusuma (2022) menjelaskan bahwa Elastisitas petani yang menggunakan pupuk NPK pada tanaman singkong menunjukkan adanya perubahan respons yang signifikan dalam peningkatan hasil produksi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan NPK. Penggunaan pupuk NPK yang tepat dapat meningkatkan serapan hara oleh tanaman singkong, sehingga meningkatkan hasil panen dan efisiensi pertanian. Sebaliknya, petani yang tidak menggunakan NPK cenderung memiliki tingkat elastisitas yang lebih rendah, dimana peningkatan produksi lebih terbatas dan kurang optimal dibandingkan dengan petani yang menggunakan NPK. Hal ini sejalan dengan penelitian

Armawan *et al.*, (2023) yang menjelaskan bahwa Beberapa faktor yang mempengaruhi elastisitas tersebut meliputi dosis dan jenis pupuk yang digunakan, manajemen lahan, serta kondisi lingkungan. Penelitian tentang elastisitas ini menyarankan bahwa penggunaan pupuk NPK mampu meningkatkan produktivitas secara signifikan jika diterapkan secara tepat.

Adanya kendala baik itu kendala teknis maupun alokatif, menyebabkan usahatani tidak dapat menggunakan faktor produksi dengan efisien. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian mengatakan bahwa beberapa kelemahan sistem produksi pertanian Indonesia adalah skala usaha dan penggunaan modal yang kecil, pemanfaatan teknologi yang tidak optimal dalam pembibitan, produksi, dan pasca panen, dan penataan produksi yang tidak sesuai, yang menyebabkan proses pertanian tidak efisien dalam melakukan produksi (Eliyatiningsih dan Mayasari, 2019).

Kabupaten Tulang Bawang merupakan penghasil terbesar ubi kayu yang memiliki posisi keempat setelah Lampung tengah, Lampung Utara, dan Lampung Timur. Pemilihan lokasi penelitian pada Kabupaten Tulang Bawang Kecamatan Banjar Margo dikarenakan petani di kecamatan tersebut telah rutin menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 Pusri sebagai bagian dari praktik pertaniannya. Penggunaan pupuk ini sudah tersebar dengan akumulasi 64% petani di daerah tersebut telah mengadopsinya. Selain itu, peneliti menggunakan petani sampel pada Desa Purwa Jaya yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 karena sudah melakukan sistem pembelian pupuk terorganisir dan merupakan alasan yang tepat untuk memilih lokasi ini. Desa Mekar Jaya juga dipilih karena desa tersebut belum menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 dan cocok untuk dijadikan perbandingan dengan Desa Purwa Jaya yang telah menggunakan pupuk tersebut. Kondisi tersebut diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai efektivitas penggunaan pupuk tersebut.

Pemilihan populasi petani singkong dari dua desa, yaitu Desa Purwajaya dan Desa Mekarjaya, dengan total masing-masing sebanyak 306 dan 238 petani, didasarkan pada pertimbangan representasi penggunaan teknologi pemupukan yang bervariasi. Desa Purwajaya dipilih karena menunjukkan proporsi petani yang cukup tinggi dalam penggunaan pupuk NPK Singkong 17-6-25, yaitu sebanyak

196 petani atau sekitar 64,05% dari total populasi petani di desa tersebut. Sementara itu, 110 petani lainnya atau sekitar 35,95% tercatat tidak menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25 tersebut. Angka ini mencerminkan adanya penerimaan yang cukup luas terhadap teknologi pupuk NPK di wilayah ini, yang menjadikan Purwajaya sebagai desa yang representatif dalam meneliti faktor-faktor pendorong adopsi teknologi pertanian.

Desa Mekarjaya menunjukkan kondisi yang berbeda, di mana hanya 46 petani atau sekitar 19,33% yang menggunakan pupuk NPK Singkong 17-6-25, sedangkan 192 petani atau 80,67% tidak menggunakannya. Hal ini menjadikan Mekarjaya sebagai contoh desa dengan tingkat adopsi teknologi pemupukan yang rendah. Pemilihan desa ini sangat penting dalam rangka membandingkan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan pupuk NPK Singkong 17-6-25 antara wilayah dengan tingkat adopsi tinggi dan rendah. Dengan demikian, pemilihan kedua desa ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang seimbang dan komprehensif mengenai perilaku adopsi teknologi penggunaan pupuk NPK Singkong 17-6-25 pada petani singkong di Kecamatan Banjar Margo.

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap analisis elastisitas faktor produksi usahatani singkong yang menggunakan dan tidak menggunakan NPK Singkong 17-6-25 di Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan karakteristik petani yang menggunakan NPK singkong 17-6-25 dan petani yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo?
2. Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi produksi singkong, baik yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 maupun yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo?
3. Apakah ada perbedaan elastisitas penggunaan faktor produksi usahatani singkong pada petani yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 dan petani yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo?

### **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan karakteristik petani yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 dan petani yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo.
2. Menganalisis faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi produksi singkong, baik yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 maupun yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo.
3. Menganalisis elastisitas faktor-faktor produksi usahatani singkong, baik yang menggunakan NPK Singkong 17-6-25 maupun yang tidak menggunakan NPK Singkong di Kecamatan Banjar Margo.

Adapun Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan yang berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan menjadi sumber informasi bagi kalangan akademisi mengenai Analisis Karakteristik petani dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani singkong di Kecamatan Banjar Margo.
2. Diharapkan sebagai referensi, sumber pustaka bagi pembaca dan peneliti lain untuk melakukan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, M., Endaryanto, T., & Affandi, M. .2023. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Alih Fungsi Lahan Karet Menjadi Ubi Kayu Di Desa Negara Ratu Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(1), 248–257.
- Afifah, N., & Wiwit, S. (2020). *Kajian Budidaya Ubi Kayu di Indonesia: Potensi dan Adaptasi Lingkungan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Amalia, F. 2014. *Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas Pada Kegiatan Sektor Usaha Mikro Di Lingkungan Uin Syarif Hidayatullah Jakarta*. 3(1), 45–62.
- Anggraeni, E. D. (2021). *Keragaan Agribisnis Susu di Indonesia*. Skripsi, UPN "Veteran" Jawa Timur.
- Apriani, L. Saparahayuningsih, S. dan Qalbi, Z. 2021. Perbandingan Kemandirian Ditinjau Dari Wilayah Tempat Tinggal. *Jurnal Pena Paud*, 2(2), 44-52.
- Armawan, N. Sytarni. Noer,I. Fitriani. 2023. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani ubi kayu di Desa Mataram Udik Kecamatan Bandar Mataram. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis*.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Banten. 2022. *Teknologi Budidaya Ubi Kayu (Singkong)*. Repository Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Dalam Angka 2021-2022. Luas Panen dan Produksi Tanaman Ubi Kayu*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tulang Bawang.
- Budiyanto, S. 2015. Kajian Asal Usul dan Penyebaran Tanaman Singkong di Indonesia. *Jurnal Agroekologi*, 7(2), 123-130.
- Chen, Fangbo, & Hairong. 2017. Effects of Single Basal Application Of Coated Compound Fertilizer On Yield And Nitrogen Use Efficiency In Doublecropped Rice. *The Crop Journal*. 5(3):265-270.
- Eliyatiningsih, E., & Mayasari, F. (2019). Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember. *Agrica .Jurnal Agribisnis Sumatera Utara*. 12(1), 1–10.
- Fatmawati, D. (2019). *Analisis Regresi dan Pengujian Asumsi Klasik dalam Penelitian Ekonometrika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fitriana, M. D., Zakaria, W. A., & Kasymir, E. 2019. Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Ubi Kayu di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 7(1).
- Friska, A. M. 2019. *Uji Daya Hasil dan Deskripsi 15 Klon Ubi Kayu (Manihot Esculenta Crantz) di Desa Muara Putih, Natar, Lampung Selatan*.
- Gapari, M. Z. 2021. Pengaruh Kenaikan Harga Beras Terhadap Kesejahteraan Petani Di Desa Sukaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 14–26.
- Hamdani, A.R. dan Asep, P. 2020. Efektivitas Implementasi Pembelajaran Daring

- (Full Online) Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Kabupaten Subar. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 4(1).
- Hastuti, D., Wibowo, H., Subekti, E., & Aditama, P. 2022. Analisis Produksi Cobb Douglas Dengan Metode Regresi Linier Berganda Pada Usaha Tani Bawang Daun (*Allium Fistulosum L.*). *Studi Kasus Desa Sidomukti Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang*. 18(1), 89–105.
- Hendarto, K., Ginting, Y. C., Karyanto, A., & Amanda, V. C. (2021). Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Jenis Pupuk Pelengkap terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Agrotropika*, 20(2), 81–92.
- Hidayat, R. 2018. Pengaruh Karakteristik Sosial Demografi Petani Terhadap Adopsi Teknologi Pertanian di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Agrisocionomics*.
- Intiaz, M., et al. (2022). *Keputusan dan Adopsi Teknologi Sistem Tanam Berganda (Double Row) pada Usahatani Ubi Kayu di Kabupaten Lampung Tengah*. Universitas Lampung.
- Irawan, B., dan Ariningsih, E. 2015. Dinamika Kebijakan dan Ketersediaan Lahan Pertanian. *Panel Petani Nasional: Mobilisasi Sumber Daya dan Penguatan Kelembagaan Pertanian*. 9-25.
- Istanto, Awami, S.N. Wibowo, H. 2022. Analisis Kelayakan Usaha Tani Ubi Kayu (*Manihot Esculenta*) Dengan Sistem Kemitraan Di Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. *Jurnal Mediagro*, 18(1), 75–88.
- Luthfiah, A., Mukson, M., & Setiadi, A. 2017. Analisis efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani ketela pohon di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(2), 146-154.
- Manyamsari, I., & Mujiburrahmad, M. 2014. Karakteristik Petani dan Hubungannya dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit. *Jurnal Agrisepe Unsyiah*.
- Muin, M. 2017. Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Merica di Desa Era Baru Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai. *Jurnal Economix*.5(2):203-214.
- Mulyadi, D., et al. 2020. Pengaruh Teknologi Pertanian terhadap Produksi Singkong di Jawa Timur. *Jurnal Agri Sains*.
- Novaldi, A. A., Miranda, C., & Nurhayati, A. D. 2022. Teknik Budi Daya Dan Karakteristik Ubi Kayu (*Manihot Esculenta Crantz*) Di Desa Leuwisadeng, Kecamatan Leuwisadeng, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 4(1), 8–16.
- Purba, T., Situmeang, R., Mahayati, H.F.R., Arsi, Firgiyanto, R., Salam, A., Saadah, T.T., Herawati, J.J., Suhastyo, A.A. 2021. *Pupuk dan Teknologi Pemupukan*. Yayasan Kita Menulis.
- Purnomo, D., & Kusuma, M. P. 2022. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Singkong Di Kota Salatiga*. 2(1), 50–59.

- Putri, S. A., Maesyaroh, W. U., Tanjung, I. R., Aprilliana, R., & Wijayanto, B. 2022. Analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas: Usaha Pakan Ternak Erumputernak Studi Kasus Di Kabupaten Semarang. *Jurnal Dinamika Ekonomi Rakyat*, 1(2), 1–21.
- PT Pupuk Sriwidjadja. 2020. Dorong Produktivitas Singkong Pusri Launching NPK Singkong Pusri. *Kabar Pusri*.
- Rohman, Syaifudin, & Astiswijaya, N. 2021. Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing Di Sma Negeri 14 Palembang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5(2), 165–173.
- Santosa, S., & Wijaya, A. 2016. Pengaruh Pupuk NPK Terhadap Peningkatan Hasil Tanaman Singkong di Lahan Kering. *Jurnal Tanaman Pangan*, 12(1), 45-53.
- Setiawan, R., & Prajanti, S. D. 2011. Produksi sebagai proses transformasi input menjadi output untuk meningkatkan nilai guna produk. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(2), 123-130.
- Setyawan, A. & Widodo, W. 2016. Analisis Penggunaan Teknologi Pada Usahatani Singkong. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(2), 121-130.
- Siahaan, G. L. R., Endaryanto, T., & Ibnu, M. 2021. Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Ubi Kayu Di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu Agribisnis*, 9(2), 257–264.
- Sinabang, L., Anggraeni, D., & Aliudin. 2021. Elastisitas Produksi Dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Padi Sawah Pada Berbagai Tingkat Luas Lahan Di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 3(2), 311–326.
- Sinaga, Yohana Julina, Kusnadi, Nunung, & Rachmina, Dwi. 2021. *Daya Saing dan Efisiensi Teknis Ubi Kayu Indonesia*. Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Subhaktiyasa, P.G. 2024. Menentukan populasi dan sampel : pendekatan metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif. *Jurnal ilmiah profesi pendidikan*, 9(4), 2721-2731.
- Suharto, B., & Hermanto, D. 2020. Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Produktivitas Pertanian di Jawa Barat. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(1), 10-22.
- Suratha, I. K. 2015. Krisis Petani Berdampak Pada Ketahanan Pangan Di Indonesia. *Media Komunikasi Geografi*, 16(1), 67–80.
- Suratiyah, B. 2015. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Susanti, H., Budiraharjo, K., & Handayani, M. 2018. Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 2(1), 23–30.
- Tumewu, P., Paruntu, C. P., & Sondakh, T. D. (2015). Hasil Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) terhadap Perbedaan Jenis Pupuk. *Jurnal LPPM Bidang*

*Sains dan Teknologi*, 2(2), 16–27.

- Tuwongkesong, C., & Mandei, J. 2015. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Brokoli Dikelurahan Kakaskasen Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. *Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi*. 11(2): 70-76
- Wiratno, S., & Setiawan, A. 2020. Pengaruh Pengalaman Bertani Terhadap Produktivitas Petani Padi di Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 23(1), 12-22.
- Yi, W., Cabral, P., Ferreira, A. J. D., & Tavares, A. (2018). The global cassava trade: Trends, challenges, and opportunities. *Energy Policy*, 122, 544–556.
- Yuliana, N., & Susilowati, S. H. 2017. Keterkaitan Luas Lahan Usahatani dengan Pendapatan Rumah Tangga. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pertanian*, 15(1), 33-45.
- Yulida R, A.W. 2017. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kadar Asam Sianida Pada Ubi Singkong (*Manihot Utilisima*) Dari Desa Sangkuriman. *Jurnal Akademi Farmasi*, 1-5.