

**ANALISIS PERMINTAAN PUPUK PADA USAHATANI PADI
DI KECAMATAN AMBARAWA KABUPATEN PRINGSEWU
PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

Yuni Anggraini
2014131026



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

ANALISIS PERMINTAAN PUPUK PADA USAHATANI PADI DI KECAMATAN AMBARAWA KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Oleh

YUNI ANGGRAINI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permintaan pupuk, pendapatan, serta faktor-faktor yang memengaruhi permintaan pupuk pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli hingga Agustus 2024 menggunakan metode survei. Responden penelitian berjumlah 65 petani padi sawah yang dipilih secara acak sederhana. Metode analisis data secara deskriptif kuantitatif yaitu analisis pendapatan usahatani serta fungsi Cobb-Douglas untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi permintaan pupuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada musim hujan, besar permintaan pupuk urea pada usahatani padi sebesar 177,39 kg per hektar, 95,35 kg per hektar untuk pupuk NPK, dan 203,40 kg per hektar untuk pupuk kandang. Pada musim kemarau, besar permintaan pupuk urea pada usahatani padi sebesar 153,51 kg per hektar, 169,59 kg per hektar untuk pupuk NPK, dan permintaan pupuk kandang sebesar 138,10 kg per hektar. Usahatani padi menguntungkan, dengan keuntungan lebih tinggi pada musim kemarau sebesar Rp13.058.000 dan keuntungan pada musim hujan sebesar Rp10.292.816. Faktor yang berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk urea adalah harga urea dan luas lahan, sedangkan harga NPK, harga benih, dan luas lahan berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk NPK. Sementara itu, faktor yang berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk kandang adalah harga pupuk kandang, harga benih, luas lahan, dan musim tanam.

Kata kunci : Pendapatan, permintaan, produksi, regresi

ABSTRACT

ANALYSIS OF FERTILIZER DEMAND IN RICE FARMING IN AMBARAWA DISTRICT, PRINGSEWU REGENCY, LAMPUNG PROVINCE

By

YUNI ANGGRAINI

This study aims to analyze fertilizer demand, income, and the factors influencing fertilizer demand in rice farming in Ambarawa District, Pringsewu Regency, Lampung Province. The research was conducted from July to August 2024 using a survey method. The study involved 65 randomly selected rice farmers as respondents. The data analysis method employed a descriptive quantitative approach, including farm income analysis and the Cobb-Douglas function to analyze the factors affecting fertilizer demand. The results showed that during the rainy season, the demand for urea fertilizer in rice farming was 177.39 kg per hectare, 95.35 kg per hectare for NPK fertilizer, and 203.40 kg per hectare for manure. During the dry season, the demand for urea fertilizer was 153.51 kg per hectare, 169.59 kg per hectare for NPK fertilizer, and 138.10 kg per hectare for manure. Rice farming was found to be profitable, with higher profits in the dry season amounting to IDR 13,058,000, compared to IDR 10,292,816 in the rainy season. The factors that significantly influenced the demand for urea fertilizer were urea price and land area, while NPK price, seed price, and land area significantly influenced the demand for NPK fertilizer. Meanwhile, the factors that significantly influenced the demand for manure were manure price, seed price, land area, and planting season.

Keywords: *Income, demand, production, regression.*

**ANALISIS PERMINTAAN PUPUK PADA USAHATANI PADI
DI KECAMATAN AMBARAWA KABUPATEN PRINGSEWU
PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

Yuni Anggraini

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul

**: ANALISIS PERMINTAAN PUPUK PADA
USAHA TANI DI KECAMATAN AMBARAWA
KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI
LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: Yuni Anggraini

NPM

: 2014131026

Jurusan

: Agribisnis

Fakultas

: Pertanian



Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.
NIP 196302031989022001

Prof. Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S
NIP 196109211987031003

2. Ketua Jurusan Agribisnis

Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 196910031994031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.**

Sekretaris : **Prof. Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.**

Penguji Bukan
Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S.**

2. Dekan Fakultas Pertanian


Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.
NIP. 196411181989021002

Tanggal Ujian Skripsi : **3 Maret 2025**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yuni Anggraini
NPM : 2014131026
Program Studi : Agribisnis
Jurusan : Agribisnis
Alamat : Gedong Meneng, Bandar Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul :

ANALISIS PERMINTAAN PUPUK PADA USAHATANI PADI DI KECAMATAN AMBARAWA KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Adalah benar karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atas pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 3 Maret 2025
Mahasiswa Yang Bersangkutan,



Yuni Anggraini
NPM 2014131026

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kota Pematangsiantar, 3 Juni 2002, putri pertama dari pasangan Ayah Subroto dan Ibu Ramlah Parinduri. Penulis merupakan mahasiswi Sarjana Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 122337 Pematangsiantar pada tahun 2014, menyelesaikan pendidikan menengah pertama pada tahun 2017 di SMP Muhammadiyah 19

Pematangsiantar dan menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA YP Teladan Kota Pematangsiantar pada tahun 2020. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2020 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Lampung, penulis pernah mengikuti kegiatan sukarelawan yang diselenggarakan oleh organisasi AIESEC (*Association Internationale des Etudiants en Sciences Economiques et Commerciales*) di bidang lingkungan, pendidikan, dan kegiatan kepemudaan Y20 (*Youth 20*) yang merupakan bagian dari *Engagement Group G20*. Pada tahun 2021 penulis mengikuti kegiatan *homestay* (M.K. Praktik Pengenalan Pertanian) selama 7 hari di Kelurahan Tomuan, Kecamatan Siantar Timur, Kota Pematangsiantar. Penulis pernah mengikuti program Magang Bersertifikat di PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang pada tahun 2023.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Permintaan Pupuk pada Usahatani Padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung”** .

Skripsi ini tidak akan pernah terwujud tanpa adanya bantuan dari pihak lain. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Dr. Ir. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Dr. Yuniar Aviati Syarief, S.P., M.TA., selaku Sekretaris Jurusan Agribisnsi Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
4. Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P., selaku Dosen Pembimbing pertama dan selaku Dosen Pembimbing Akademik atas ketulusan hati, kesabaran, ilmu, bimbingan, arahan, dukungan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
5. Prof. Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S., selaku Dosen Pembimbing kedua atas ketulusan hati, kesabaran, ilmu, bimbingan, arahan, dukungan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
6. Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S., selaku Dosen Pembahas atas ketulusan hati, kesabaran, ilmu, bimbingan, arahan, dukungan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
7. Terkhusus untuk Ayah Subroto dan Mama Ramlah Parinduri, yang selalu memberikan doa, dukungan, kekuatan, semangat untuk tidak menyerah dan mengupayakan segalanya, nasihat, kasih sayang tiada tara kepada penulis,

pengorbanan yang tak ternilai, kerja keras, air mata, cinta dan ketulusan yang tidak putus. Terima kasih atas restu dan doa yang selalu mengiringi setiap langkah yang penulis tempuh.

8. Kepada adik-adikku Tuandi dan Hera, terima kasih telah menjadi alasan *Mba* untuk tetap semangat dan bahagia. Terima kasih selalu hadir menjadi penghibur di saat lelah, dan tawa kalian menjadi penyemangat di saat ingin menyerah.
9. Staf untuk bantuan administrasi, tata usaha Jurusan Agribisnis Ibu Iin, Mba Luki, Mas Boim, dan Pak Bukhori yang selalu sedia membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian atas semua ilmu yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
11. Sahabat penulis Arini, Andre, Brema, Citra, Elva, Firlia, Gita, Meiliza, Nur Asya, dan William. Terima kasih atas masukan, semangat, dukungan, dan menjadi penghibur kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi.

Semoga Allah *subhanahu wa ta'ala* memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih jauh dari sempurna namun, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Bandar Lampung, Maret 2025

Penulis,

Yuni Anggraini

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA, PENELITIAN TERDAHULU, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS.....	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Budidaya Tanaman Padi Sawah.....	7
2. Pupuk dan Pemupukan.....	9
3. Teori Produksi dan Fungsi Produksi	11
4. Pendapatan Usahatani dan Fungsi Keuntungan Maksimum.....	13
5. Teori Permintaan Input	17
B. Penelitian Terdahulu	19
C. Kerangka Pemikiran.....	25
D. Hipotesis	26
III. METODE PENELITIAN	26
A. Metode Penelitian	27
B. Konsep Dasar dan Defenisi Operasional	27

C. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian.....	30
D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	32
E. Metode Analisis Data	32
1. Besar Permintaan Pupuk oleh Petani Padi.....	33
2. Analisis Pendapatan	33
3. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Permintaan Pupuk dengan Analisis Produksi Cobb-Douglas.....	34
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	40
A. Gambaran Umum Kabupaten Pringsewu.....	40
1. Kondisi Geografis Kabupaten Pringsewu.....	40
2. Kondisi Demografis Kabupaten Pringsewu.....	41
3. Kondisi Iklim dan Pertanian	42
B. Gambaran Umum Kecamatan Ambarawa	44
1. Letak Geografi	44
2. Keadaan Demografi	45
3. Sarana dan Prasarana	46
4. Keadaan Umum Pertanian	46
5. Mekanisme Penebusan Pupuk	47
6. Pemasaran Gabah.....	48
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Karakteristik Responden.....	49
1. Usia responden.....	49
2. Tingkat Pendidikan Formal.....	50
3. Jumlah Tanggungan Keluarga.....	52
4. Pengalaman Berusahatani	52
5. Luas Lahan.....	53
B. Budidaya Usahatani Padi	54
1. Kegiatan Usahatani Padi	54
2. Pola Tanam.....	57
3. Penggunaan Sarana Produksi	58
a. Penggunaan Pupuk oleh Petani.....	58
b. Penggunaan Sarana Produksi Selain Pupuk.....	60
C. Produksi dan Penerimaan Usahatani Padi.....	65
D. Pendapatan Usahatani Padi	67
E. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Permintaan Pupuk.....	69

1. Uji Multikolinearitas	70
2. Uji Heteroskedastisitas	71
3. Uji Parsial Faktor-faktor yang Memengaruhi Permintaan Pupuk ...	72
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas lahan, produksi, dan produktivitas padi menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung 2021	2
2. Data penebusan pupuk subsidi di Provinsi Lampung 2021	3
3. Penelitian terdahulu yang relevan	21
4. Batasan operasional dari variabel yang diukur dalam penelitian yang berhubungan dengan besar produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu	29
5. Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin.....	42
6. Luas lahan menurut kecamatan dan jenis penggunaan di Kabupaten Pringsewu.....	43
7. Luas daerah menurut desa/kelurahan di Kecamatan Ambarawa tahun 2021.....	45
8. Jumlah penduduk, luas wilayah dan kepadatan penduduk di Kecamatan Ambarawa Tahun 2021	45
9. Penggunaan lahan di Kecamatan Ambarawa tahun 2021	47
10. Rata-rata penggunaan benih padi oleh petani responden di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	61
11. Penggunaan rata-rata pupuk oleh petani responden di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	59
12. Rata-rata penggunaan pestisida oleh petani responden di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	62

13. Rata-rata penggunaan tenaga kerja petani responden Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	63
14. Rata-rata biaya penyusutan peralatan pertanian di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	65
15. Rata-rata jumlah produksi padi dan penerimaan petani padi	66
16. Analisis pendapatan usahatani padi musim hujan di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	68
17. Hasil uji multikolinearitas faktor-faktor yang memengaruhi permintaan pupuk di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	70
18. Hasil uji heteroskedastisitas faktor-faktor yang memengaruhi permintaan pupuk urea, NPK, dan pupuk kandang di Kecamatan Ambarawa pada musim hujan.....	71
19. Hasil analisis regresi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan pupuk urea dan pupuk NPK	72
20. Identitas Responden di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu.....	81
21. Penggunaan Benih di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	84
22. Penggunaan pupuk non-subsidi pada musim hujan di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	87
23. Penggunaan pupuk subsidi pada musim hujan di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	90
24. Penggunaan pupuk non-subsidi pada musim kemarau di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	93
25. Penggunaan pupuk subsidi pada musim kemarau di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	96
26. Penggunaan Pestisida pada musim hujan Kecamatan Ambarawa	99
27. Penggunaan Pestisida pada musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	102
28. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada penyemaian musim hujan Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	105
29. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada penyemaian musim hujan Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	108
30. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga pada penyemaian musim kemarau Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	111
31. Penggunaan tenaga kerja pada pengolahan lahan musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	114

32. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada penanaman musim hujan di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	117
33. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada penanaman musim hujan di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	120
34. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada penanaman musim kemarau di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	123
35. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada penanaman musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	126
36. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga pada pemupukan musim hujan di Kecamatan Ambarawa	129
37. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga pada pemupukan musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	132
38. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada penyiangan musim hujan di Kecamatan Ambarawa	135
39. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada penyiangan musim hujan di Kecamatan Ambarawa	138
40. Penggunaan tenaga keluarga luar keluarga pada penyiangan musim hujan di Kecamatan Ambarawa	141
41. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada penyiangan musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	144
42. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada penyiangan musim kemarau di Kecamatan Ambaraw	147
43. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada pemeliharaan musim hujan di Kecamatan Ambarawa	150
44. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada pemeliharaan musim hujan di Kecamatan Ambarawa	153
45. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada pemeliharaan musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	156
46. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada pemeliharaan musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	159
47. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada panen musim hujan di Kecamatan Ambarawa	162
48. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada panen musim hujan di Kecamatan Ambarawa	165
49. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada panen musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	168

50. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada panen musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	171
51. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada pasca panen musim hujan di Kecamatan Ambarawa	174
52. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada pasca panen musim hujan di Kecamatan Ambarawa	177
53. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga pada pasca panen musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	180
54. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada pasca panen musim kemarau di Kecamatan Ambarawa	183
55. Variabel mentah yang dimasukkan ke dalam model	186
56. Variabel sudah di-Ln yang dimasukkan ke dalam model.....	192
57. Hasil estimate permintaan pupuk urea	197
58. Hasil uji multikolinearitas permintaan pupuk urea	197
59. Hasil uji heteroskedastisitas permintaan pupuk urea	197
60. Hasil estimate permintaan pupuk NPK	198
61. Hasil uji multikolinearitas permintaan pupuk NPK	198
62. Hasil uji heteroskedastisitas permintaan pupuk NPK	198
63. Hasil estimate permintaan pupuk kandang	199
64. Hasil uji multikolinearitas permintaan pupuk kandang	199
65. Hasil uji heteroskedastisitas permintaan pupuk kandang.....	199
66. Hasil perbaikan uji heteroskedastisitas permintaan pupuk kandang menggunakan metode Robust (model terbaik)	200

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Fungsi produksi.....	12
2. Kurva Permintaan.....	17
3. Kerangka pemikiran analisis permintaan pupuk pada usahatani	26
4. Peta Kabupaten Pringsewu.....	41
5. Peta Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu.	44
6. Sebaran responden petani padi berdasarkan usia di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu.	50
7 Sebaran responden petani padi berdasarkan tingkat pendidikan di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	51
8. Sebaran responden petani padi berdasarkan jumlah tanggungan keluarga di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	52
9. Sebaran responden petani padi berdasarkan pengalaman berusahatani di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu	53
10. Sebaran responden petani padi berdasarkan luas lahan di	54
11. Pola Tanam	58

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengembangan sektor pertanian pangan sangat penting untuk memastikan ketersediaan pangan. Pangan adalah kebutuhan primer manusia yang mencakup semua bahan makanan untuk energi dan nutrisi tubuh. Salah satu bahan pangan utama di Indonesia adalah padi, dengan beras sebagai komoditas paling banyak dikonsumsi (BPS, 2022). Seiring pertumbuhan penduduk, kebutuhan beras meningkat, sehingga produksi padi perlu ditingkatkan (Marwin dkk., 2021). Kabupaten Pringsewu di Provinsi Lampung memiliki potensi besar dalam pertanian, termasuk usahatani padi. Pertanian menjadi sektor ekonomi utama di daerah ini. Dengan luas panen sebesar 23.534,41 hektar, Kabupaten Pringsewu menempati urutan keenam dalam produksi padi di Provinsi Lampung, menunjukkan kualitas lahan yang produktif.

Berdasarkan Tabel 1, total produksi Kabupaten Pringsewu tercatat sebesar 135.731,10 ton. Hal ini menempatkan Kabupaten Pringsewu di urutan keenam di Provinsi Lampung dalam hal luas panen dan jumlah produksi padi, setelah Kabupaten Lampung Selatan. Data tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Pringsewu memiliki potensi pertanian yang cukup baik, khususnya dalam subsektor tanaman pangan. Dibandingkan dengan kabupaten lain, seperti Lampung Tengah produktivitas Kabupaten Pringsewu masih berada di tingkat menengah.

Namun, hasil tersebut tetap menunjukkan kualitas lahan dan produktivitas pertanian di wilayah ini cukup baik untuk mendukung kebutuhan pangan lokal dan berkontribusi pada penyediaan pangan di tingkat provinsi.

Tabel 1. Luas lahan, produksi, dan produktivitas padi menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung 2021

Kabupaten/kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)
Lampung Barat	13.747,40	65.432,93
Tanggamus	22.857,11	130.616,88
Lampung Selatan	56.273,99	345.033,78
Lampung Timur	92.073,80	444.283,70
Lampung Tengah	101.743,09	540.115,25
Lampung Utara	13.857,63	63.287,40
Way Kanan	20.958,62	100.178,39
Tulangbawang	62.835,92	280.011,59
Pesawaran	23.374,99	130.475,31
Pringsewu	23.534,41	135.731,10
Mesuji	57.625,52	283.879,49
Tulang Bawang Barat	10.254,68	50.743,98
Pesisir Barat	11.957,61	60.048,17
Kota Bandar Lampung	491,32	2.644,85
Kota Metro	5.323,92	28.879,99
Lampung	516.910,01	2.66. 362,81

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung (2021)

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Pringsewu tahun 2021, produksi padi per kecamatan di Kabupaten Pringsewu menunjukkan bahwa Kecamatan Ambarawa dengan jumlah produksi padi sebesar 20.381,004 ton berada pada urutan ketiga terbanyak setelah Kecamatan Gadingrejo dan Kecamatan Pardasuka. Jumlah produksi padi per kecamatan dipengaruhi oleh luas areal panen yang mana Kecamatan Ambarawa juga masih berada pada urutan ketiga dengan luas areal sebesar 3.683 ha.

Salah satu upaya meningkatkan produksi padi adalah dengan memberikan input produksi yang sesuai, seperti aplikasi pupuk yang tepat.

Pemupukan bertujuan memperbaiki kualitas tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman (Azri, 2018). Pupuk memegang peranan strategis dalam peningkatan hasil pertanian, sehingga pemerintah mendorong penggunaan pupuk yang efisien melalui kebijakan penyediaan, distribusi, harga, dan aspek teknis lainnya (Irawan dkk., 2017). Penyediaan pupuk dalam jumlah, jenis, dan waktu yang tepat sangat diperlukan untuk mendukung peningkatan produksi pertanian (Rosadi, 2015). Namun, penggunaan pupuk N, P, dan K pada tanaman padi sering kali belum sesuai dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah (Hidayanto, 2019). Pupuk Urea dan NPK menjadi jenis yang paling banyak digunakan oleh petani (BPS, 2017). Untuk meringankan beban biaya petani, pemerintah menyediakan pupuk bersubsidi dengan harga yang lebih murah dibandingkan pupuk non-subsidi, guna mendukung sektor pertanian melalui kebijakan harga eceran tertinggi (Kholis dan Setiaji, 2020). Pada Surat Keputusan Gubernur Lampung Tahun 2024 menyebutkan bahwa penetapan harga eceran tertinggi (HET) pupuk bersubsidi tahun anggaran 2024 dengan besaran pupuk Urea sebesar Rp 2.250 per kilogram, NPK sebesar Rp 2.300 per kilogram, dan pupuk organik sebesar Rp 800 per kilogram.

Tabel 2 Data penebusan pupuk subsidi di Provinsi Lampung 2021

Kab/Kota	Urea (ton)	NPK (ton)	ZA (ton)	SP-36 (ton)	Organik (ton)
Lampung Barat	100.813	238.371	78.167	118.804	7.002
Tanggamus	254.033	146.899	66.972	85.554	12.742
Lampung Selatan	697.170	671.485	-	-	1.840
Lampung Timur	113.355	77.488	322	2.159	1.602
Lampung Tengah	14.350	6.997	-	-	-
Lampung Utara	317.428	164.726	429	1.692	11.389
Way Kanan	285.130	317.885	-	-	1.674
Tulang Bawang	9.223	-	-	9.864	-
Pesawaran	438.907	206.222	4.350	14.746	1.698
Pringsewu	3.648.127	2.620.765	59.954	160.008	339.831
Mesuji	43.325	46.984	-	-	-
Tulang Bawang Barat	149.876	106.286	-	258	1.555
Pesisir Barat	141.615	113.289	-	-	1.497
Bandar Lampung	76.734	36.808	-	-	-
Metro	294.772	229.328	-	4.670	49.254
Lampung	6.584.858	4.983.533	210.194	397.755	430.084

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura
Provinsi Lampung, 2021.

Tabel 2 memperlihatkan besarnya transaksi penebusan pupuk bersubsidi di Provinsi Lampung untuk jenis urea, NPK, ZA, SP36, dan pupuk organik. Dari tabel tersebut diketahui bahwa Kabupaten Pringsewu menjadi daerah dengan transaksi penebusan pupuk terbesar dan perbedaannya cukup signifikan terhadap daerah di urutan selanjutnya dengan jenis urea dan NPK sebagai pupuk yang paling umum digunakan dalam kegiatan usahatani padi di Kabupaten Pringsewu dengan total penebusan per masing-masing adalah 3.648.127 ton dan 2.620.765 ton.

Pada usahatani, biaya produksi mencakup seluruh pengeluaran petani untuk memperoleh faktor produksi. Soedarsono (1998) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan teknis antara input (faktor produksi) dan output (hasil produksi), di mana input seperti bibit dan pupuk memegang peran penting dalam usahatani padi sawah. Ketersediaan pupuk yang sesuai kebutuhan sangat bergantung pada informasi yang akurat mengenai permintaan pupuk. Pendekatan permintaan dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan pupuk. Menurut Atpriani dkk. (2018), biaya produksi, termasuk pembelian pupuk, benih, obat-obatan, dan upah tenaga kerja, secara signifikan memengaruhi pendapatan usahatani. Kemampuan petani dalam mengelola faktor produksi memengaruhi hasil produksi (Diana dan Supriyadi, 2016). Namun, kurangnya dana untuk membeli input produksi dapat menyebabkan rendahnya produksi dan pendapatan petani (Gracia dan Martauli, 2021). Pada musim tanam tertentu, kebutuhan pupuk meningkat, sehingga memengaruhi permintaan pupuk. Pendapatan petani menjadi faktor penting dalam menentukan tingkat permintaan, karena perubahan pendapatan memengaruhi daya beli dan pilihan jenis pupuk. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis besar pendapatan serta permintaan pupuk oleh petani di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu dan faktor apa sajakah yang berpengaruh terhadap permintaan pupuk.

B. Rumusan Masalah

Kabupaten Pringsewu menjadi salah satu produsen padi terbesar di Provinsi Lampung . Kabupaten Pringsewu mampu menghasilkan produksi padi padi tertinggi kedua, begitupun dengan Kecamatan Ambarawa yang menjadi salah satu kecamatan di Kabupaten Pringsewu yang berada pada urutan ketiga penghasil padi terbanyak. Hal ini menunjukkan bahwa lahan yang diusahakan produktif karena mampu menghasilkan hasil yang memuaskan. Jumlah produksi ini masih bisa ditingkatkan lagi dengan mengoptimalkan penggunaan sarana produksi. Salah satu contoh input produksi adalah pupuk. Pemerintah mengeluarkan banyak kebijakan mengenai distribusi pupuk untuk meringankan biaya petani dalam kegiatan budidaya. Salah satu kebijakan yang masih berjalan adalah subsidi pupuk, dalam hal ini subsidi disalurkan untuk petani padi. Berdasarkan data Dinas Ketahanan Pangan dan Hortikultura pada tahun 2021, Kabupaten Pringsewu menjadi daerah dengan penebusan pupuk bersubsidi tertinggi dan pupuk urea menjadi jenis yang paling banyak ditebus

Salah satu faktor yang memengaruhi penggunaan pupuk dalam budidaya padi adalah pendapatan petani. Pendapatan yang lebih tinggi memungkinkan petani untuk mengalokasikan lebih banyak dana untuk pembelian input produksi, termasuk pupuk.. Faktor- faktor ini dipengaruhi oleh besarnya jumlah penerimaan dan pendapatan petani, yang kemudian akan memengaruhi besar permintaan pupuk akibat meningkatnya tingkat produksi. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Berapa besarnya permintaan pupuk pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu?
2. Berapa besar pendapatan usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu pada musim hujan dan musim kemarau?
3. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi permintaan pupuk pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis besarnya permintaan pupuk pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu
2. Menganalisis besar pendapatan usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu pada musim hujan dan musim kemarau.
3. Menganalisis aktor-faktor apa saja yang memengaruhi permintaan pupuk pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menjadi bahan pertimbangan bagi petani dalam penggunaan pupuk yang tepat untuk mengoptimalkan produksi dan pendapatan.
2. Memberikan masukan bagi dinas terkait mengenai ketersediaan dan distribusi pupuk yang merata di Kecamatan Ambarawa.
3. Menjadi referensi bagi peneliti terkait permintaan pupuk dan pendapatan usahatani padi sawah

II. TINJAUAN PUSTAKA, PENELITIAN TERDAHULU, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Budidaya Tanaman Padi Sawah

Padi sawah (*Oryza sativa L.*) merupakan salah satu tanaman pangan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia, termasuk Indonesia. Sebagai sumber utama karbohidrat, padi memiliki peran penting dalam ketahanan pangan nasional. Di Indonesia, padi sawah dibudidayakan secara intensif, terutama di lahan irigasi yang memungkinkan pengairan sepanjang tahun. Padi sawah tumbuh optimal pada daerah beriklim tropis dengan suhu rata-rata 25-30°C dan curah hujan yang cukup. Pemilihan varietas unggul, penggunaan benih berkualitas, serta pengelolaan air yang baik merupakan faktor utama yang memengaruhi produktivitas tanaman padi (Rahmawati dan., 2018). Budidaya padi sawah juga sangat bergantung pada musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Pada musim hujan, ketersediaan air cukup sehingga produksi padi cenderung lebih tinggi dibandingkan musim kemarau. Faktor cuaca dan iklim berperan besar dalam menentukan pola tanam serta produktivitas padi sawah di Indonesia (Saputra dkk., 2022).

Secara garis besar sistem pembudidayaan tanaman padi di Indonesia dikelompokkan menjadi dua yakni padi sawah dan padi gogo. Pada budidaya padi sawah, tanaman padi membutuhkan air untuk memproses pertumbuhannya. Sebaliknya pada sistem budidaya padi gogo, tanaman ditumbuhkan tidak pada kondisi tergenang air.

Langkah-langkah dalam melakukan budidaya padi sawah pada dimulai dari penyiapan lahan, pemilihan benih, penyemaian, cara tanam, pemupukan, pemeliharaan tanaman, hingga masa panen (Purwono & Purnamawati, 2009).

Pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu, budidaya padi yang dilakukan tidak jauh berbeda dari proses budidaya yang umumnya dilakukan oleh petani padi lainnya. Proses budidaya padi di Kecamatan Ambarawa dimulai dengan penyemaian benih, petani memilih varietas Ciherang dan Inpari 32 dengan alasan lebih tahan terhadap resiko perubahan musim dan tahan terhadap penyakit yang kerap mengganggu tanaman, penyemaian dilakukan oleh 1-2 tenaga kerja dalam keluarga dengan sistem upah harian. Benih yang telah disemai dibiarkan tumbuh hingga mencapai ukuran yang cukup untuk dipindahkan ke lahan. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa bibit memiliki kualitas yang baik sebelum ditanam.

Setelah bibit siap, langkah selanjutnya adalah pengolahan tanah yang dilakukan sebanyak dua kali. Pengolahan ini menggunakan sistem borongan dengan biaya upah sebesar Rp1.200.000 per hektar, bertujuan untuk mempersiapkan tanah agar optimal untuk menanam padi. Setelah tanah diolah, penanaman padi dilakukan dalam satu hari oleh tenaga kerja wanita. Penanaman yang efisien penting untuk memastikan bahwa bibit padi dapat tumbuh dengan baik dan seragam. Setelah penanaman, tahap berikutnya adalah pemupukan yang dilakukan sebanyak tiga kali oleh 1-2 tenaga kerja dan umumnya dilakukan oleh tenaga kerja pria. Pemupukan ini bertujuan untuk memberikan nutrisi yang diperlukan tanaman padi untuk tumbuh optimal. Selama masa pertumbuhan, pemeliharaan dilakukan dengan sistem upah harian, di mana tenaga kerja memantau kesehatan tanaman dan mengatasi masalah yang mungkin timbul.

Saat panen tiba, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan paling banyak karena panen merupakan tahap yang memerlukan banyak tenaga. Upah panen dibayar berdasarkan 1% dari hasil panen yang dibagi rata di antara seluruh tenaga kerja dan sebagian petani juga masih menerapkan sistem upah harian.

Hasil panen kemudian ditimbun dan dijemur hingga kadar air gabah mencapai 10-13% untuk memastikan kualitas gabah tetap baik. Petani menunggu harga gabah stabil sebelum menjualnya. Penjualan dilakukan langsung oleh petani kepada pengepul tanpa biaya tambahan untuk transportasi, sehingga petani dapat mengelola hasil panen dengan efisien dan mengurangi biaya tambahan.

2. Pupuk dan Pemupukan

Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan ke tanah untuk melengkapi kebutuhan unsur hara tanaman dengan mengubah sifat tanah secara fisik maupun kimia, sedangkan pemupukan adalah kegiatan pengaplikasian pupuk pada tanaman. Pupuk berperan penting bagi tanaman karena berfungsi sebagai penyubur. Manfaat pupuk untuk memberikan perbaikan sifat fisik tanah yakni untuk memperbaiki struktur tanah yang padat agar menjadi gembur dan subur dengan menghasilkan ruang untuk air dan udara.

Penggunaan pupuk merupakan salah satu komponen penting dalam meningkatkan produktivitas padi sawah. Pemupukan yang tepat dapat meningkatkan kesuburan tanah dan menyediakan nutrisi esensial bagi tanaman. Pupuk yang umum digunakan pada budidaya padi sawah adalah pupuk anorganik seperti urea, NPK Phoska, dan pupuk organik seperti pupuk kandang. Pupuk urea memberikan nitrogen yang sangat dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan vegetatif, sementara NPK Phoska memberikan keseimbangan nitrogen, fosfor, dan kalium yang mendukung pertumbuhan akar, pembungaan, dan pengisian bulir padi. Namun, penggunaan pupuk secara berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti penurunan kualitas tanah dan pencemaran air. Oleh karena itu, penting bagi petani untuk menerapkan teknik pemupukan berimbang dan sesuai rekomendasi, baik dalam jumlah maupun waktu aplikasinya. Pemupukan yang tepat tidak hanya mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi juga berdampak pada peningkatan hasil produksi dan efisiensi biaya. Berdasarkan rekomendasi Kementerian Pertanian, dosis pupuk untuk tanaman padi sawah

adalah 300 kg/ha untuk pupuk Urea sebagai pupuk tunggal dan 375 kg/ha untuk pupuk NPK 15-10-12 sebagai pupuk majemuk dengan dosis rekomendasi urea sebesar 175kg/ha.

Penanaman padi sawah dilakukan dua sampai tiga kali pertahun dan pemupukan dilakukan 3 kali per musim tanam. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk buatan (anorganik) dan pupuk alam (organik). Pupuk anorganik meliputi pupuk urea, NPK, TSP, dan KCl sedangkan pupuk organik meliputi pupuk kandang dan pupuk hijau. Pemupukan pada musim tanam pertama dilaksanakan pada musim penghujan. Pada musim tanam ini pupuk yang diaplikasikan berjumlah lebih tinggi karena beresiko hanyut dan tanaman berpotensi kehilangan pupuk. Sedangkan pada musim tanam kedua atau musim kemarau, jumlah pupuk yang diaplikasikan lebih sedikit dan tergolong normal.

Adapun dosis pemberian pupuk per hektar yang dianjurkan pada budidaya padi sawah dapat bervariasi tergantung pada jenis pupuk dan kondisi lahan. Berdasarkan penelitian Harahap dkk. (2014) dosis pemupukan urea yang umum digunakan adalah antara 250 hingga 300 kg per hektar, yang diberikan dalam dua tahap: sepertiga dosis saat tanam dan dua pertiga sisanya pada fase pertumbuhan vegetatif sekitar 15 hingga 30 hari setelah tanam. Sementara itu, dosis pemupukan NPK Phoska (15-15-15) berkisar antara 200 hingga 250 kg per hektar, diberikan secara merata pada saat tanam. Pupuk kandang, sebagai pupuk organik, umumnya digunakan dengan dosis 2 hingga 5 ton per hektar dan diberikan sebelum tanam sebagai pupuk dasar untuk memperbaiki struktur tanah serta meningkatkan kesuburan tanah.

3. Teori Produksi dan Fungsi Produksi

Secara umum, istilah produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda. Istilah produksi berlaku untuk baran maupun jasa, karena istilah “komoditi” memang mengacu pada barang dan jasa. Keduanya sama-sama dihasilkan dengan mengerahkan modal dan tenaga kerja. Produksi merupakan konsep arus (*flow concept*) yang maksudnya adalah produksi merupakan kegiatan yang diukur sebagai tingkat output per unit periode/waktu. Sedangkan outputnya sendiri senantiasa diasumsikan konstan kualitasnya (Miller & Meiners, 2000).

Menurut Sugiarto (2000) produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output, kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan ke dalam fungsi produksi. Dalam ekonomi, fungsi produksi menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan faktor-faktor (*input*). Dalam bentuk matematik sederhana fungsi produksi dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n) \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

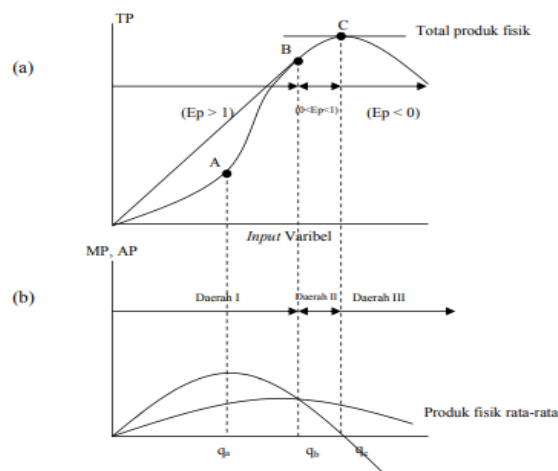
Y = Hasil produksi fisik
 $X_1, \dots, X_n$ = Faktor-faktor Produksi

Dalam produksi pertanian produksi fisik dihasilkan oleh beberapa faktor produksi yang dijalankan sekaligus yaitu tanah, modal, dan tenaga kerja. Menurut Adiningsih (2003) fungsi produksi menunjukkan berapa banyak jumlah maksimum output yang dapat diproduksi apabila sejumlah input tertentu digunakan dalam proses produksi. Jadi fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat penggunaan input dan karena fungsi ini hanya menunjukkan hubungan fisik antara input dan output maka dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y_{\max} = f(\text{input})$$

$$Y_{\max} = F(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \dots \dots \dots (2)$$

Fungsi produksi adalah hubungan antara output yang dihasilkan dan faktor-faktor produksi yang digunakan sering dinyatakan dalam suatu fungsi produksi (*production function*). Fungsi produksi suatu tabel atau persamaan sistematis yang menggambarkan jumlah *output* maksimum yang dapat dihasilkan dari satu set faktor produksi tertentu dan pada tingkat produksi tertentu pula.



Gambar 1. Fungsi Produksi
Sumber : Miller dan Meiners (2000)

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa terdapat tiga tahapan produksi yaitu pada daerah I terjadi kenaikan hasil yang semakin bertambah. Tahap ini terjadi pada saat MP lebih besar daripada AP. Daerah ini termasuk daerah irrasional karena penggunaan faktor produksi masih dapat ditingkatkan lagi untuk menambah hasil/output.

Pendekatan dengan menggunakan fungsi produksi secara luas banyak dipergunakan dalam penelitian yang membahas mengenai ekonomi produksi terkhusus dalam bidang pertanian. Bentuk yang umum digunakan dalam fungsi produksi adalah Cobb-Douglass, linier, kuadratik dan CES (*Constant Elasticity of Substitution*). Dalam penelitian ini fungsi produksi yang digunakan model fungsi Cobb-Douglas karena fungsi ini bekerja pada tahap

produksi yang rasional yang elastisitas produksinya antara nol sampai satu. Soekartawi (2003) mengungkapkan bahwa fungsi produksi Cobb-Douglas bukan saja dapat diterapkan dalam fungsi produksi, tetapi juga fungsi biaya dan fungsi keuntungan. Fungsi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, secara matematik dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 2003) :

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}\dots\dots X_n^{b_n} e^{\mu} \dots\dots\dots(3)$$

$$\ln Y = \ln a + b_1\ln X_1 + b_2\ln X_2 + \dots\dots b_n\ln X_n + e \dots\dots\dots(4)$$

Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai b_1, b_2 , dan b_n adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini karena pada fungsi Cobb-Douglas adalah sekaligus menunjukkan elastisitas X terhadap Y , dan jumlah dari elastisitas adalah merupakan *returns to scale*. Fungsi produksi Cobb-Douglas dalam penyelesaiannya selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi fungsi linear.

4. Pendapatan Usahatani dan Fungsi Keuntungan Maksimum

Penerimaan usahatani padi sawah dihitung berdasarkan total produksi gabah dikalikan dengan harga jual gabah per kilogram. Penerimaan usahatani merupakan komponen penting dalam analisis ekonomi pertanian karena mencerminkan hasil kotor yang diperoleh petani sebelum dikurangi dengan biaya-biaya produksi (Mulyati, 2014). Dalam kondisi yang ideal, penerimaan petani akan meningkat jika produksi padi tinggi dan harga jual gabah di pasar menguntungkan. Menurut penelitian Simbolon dkk.(2021) penerimaan usahatani padi sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti musim tanam, penggunaan input yang tepat, serta harga pasar gabah. Pada musim hujan, penerimaan usahatani cenderung lebih tinggi karena produksi yang lebih melimpah. Namun, faktor eksternal seperti fluktuasi harga gabah dan biaya input juga memengaruhi penerimaan secara signifikan (Hariyanto dkk., 2023). Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan usahatani dan total biaya produksi yang dikeluarkan selama proses produksi.

Pendapatan ini mencerminkan keuntungan bersih yang diperoleh petani setelah semua biaya, baik biaya tetap maupun biaya variabel, dikurangi dari penerimaan (Martina dan Yuristia, 2021). Biaya variabel meliputi biaya bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, pajak, dan sewa lahan, sedangkan biaya tetap mencakup peralatan yang digunakan selama periode tanam. Pendapatan usahatani padi sawah sangat dipengaruhi oleh besar usaha (luas lahan), penggunaan input, serta harga jual hasil panen. Menurut penelitian Sahara dkk. (2023), petani yang mampu mengoptimalkan penggunaan input seperti pupuk dan benih berkualitas akan mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi. Selain itu, penerapan sistem tanam jajar legowo dapat lebih meningkatkan produktivitas dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan petani (Witjaksono, 2018).

Pendapatan petani juga dipengaruhi oleh kondisi pasar dan kebijakan pemerintah terkait harga jual gabah dan subsidi input. Fluktuasi harga gabah sering kali menjadi tantangan bagi petani dalam menjaga stabilitas pendapatan, terutama ketika harga gabah turun drastis saat panen raya (Rahmawati dkk., 2018). Oleh karena itu, manajemen biaya produksi yang baik dan peningkatan produktivitas menjadi kunci utama untuk meningkatkan pendapatan usahatani. Kemudian dalam pendapatan usahatani dikenal dengan dua istilah yakni :

a. Pendapatan kotor

Pendapatan kotor merupakan nilai produksi usahatani baik yang dijual maupun yang tidak dijual dalam jangka waktu tertentu. Pendapatan kotor usahatani atau yang dikenal dengan penerimaan mencakup jumlah keseluruhan produk baik yang dijual, digunakan untuk pembayaran ataupun yang disimpan.

b. Pendapatan bersih

Pendapatan bersih merupakan selisih dari pengurangan antara total pendapatan kotor dengan total pengeluaran/biaya usahatani. Sedangkan pendapatan usahatani atau keuntungan usahatani ialah mengukur imbalan

yang diperoleh oleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi, pengolahan dan modal yang diinvestasikan ke dalam usahatani.

Pada elastisitas pendapatan, untuk mengetahui pendapatan petani maka perlu dicari melalui analisis biaya, analisis penerimaan, dan analisis pendapatan sebagai berikut :

1) Analisis Biaya

Menurut Soekartawi (2003) untuk menghitung besarnya biaya total (*total cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*fixed cost/FC*) dengan variabel (*variable cost*) dengan rumus :

$$TC = TFC + TVC \dots \dots \dots (5)$$

Dimana :

$TC = \text{Total cost}$

$TFC = \text{Total Fixed cost}$

$TVC = \text{Total Variable cost}$

2) Analisis penerimaan

Menurut Soekartawi (2003) secara umum perhitungan penerimaan total usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut :

$$TR = P_y \cdot Y \dots \dots \dots (6)$$

Dimana :

$TR = \text{Total revenue (Penerimaan total)}$

$P_y = \text{Harga } Y$

$Y = \text{Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani}$

3) Analisis pendapatan

Soekartawi, (2003) mendefenisikan pendapatan adalah selisih antara penerimaan (*Total Revenue*) dengan biaya total (*Total Cost*), dan dinyatakan dalam rumus:

$$\Pi = Y \cdot P_y - \sum X_i \cdot P_{xi} - BT \dots \dots \dots (7)$$

Pendapatan juga dapat dihitung menggunakan rumus (Soekartawi, 2003) berikut :

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(8)$$

Dimana :

π = Pendapatan Usahatani

TR = *Total revenue* (Penerimaan total)

TC = *Total Cost* (Biaya Total).

Y = Jumlah produksi (kg)

P_y = Harga satuan produksi (Rp)

X = Faktor produksi (satuan)

P_x = Harga faktor produksi (Rp/satuan)

BTT= Biaya Tetap Total (Rp)

Usahatani dapat diidentifikasi menguntungkan atau tidak secara ekonomi dengan analisis *Revenue Cost Ratio* (R/C). R/C merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya. Secara sistematis, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$R/C = TR/TC \dots\dots\dots(9)$$

Keterangan :

R/C = Perbandingan penerimaan dan biaya

TR = Total penerimaan (*total revenue*) (Rp)

TC = Total biaya (*total cost*) (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Jika $R/C < 1$, maka usahaatani yang dilakukan belum menguntungkan
- b. Jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan menguntungkan
- c. Jika $R/C = 1$, maka usahaatani yang dilakukan berada pada titik impas.

Setelah menganalisis pendapatan usahatani, dilakukan pendekatan keuntungan maksimum. Fungsi ini dilakukan dengan mempertimbangkan besar penerimaan dan biaya total serta penggunaan

faktor-faktor produksi secara optimal. Secara matematis, fungsi keuntungan maksimum dituliskan sebagai berikut.

$$\frac{\partial Y}{\partial X_1} = 0 \dots \dots \dots (10)$$

$$\frac{\partial Y}{\partial X_1} \cdot PY = PX_1 \dots \dots \dots (11)$$

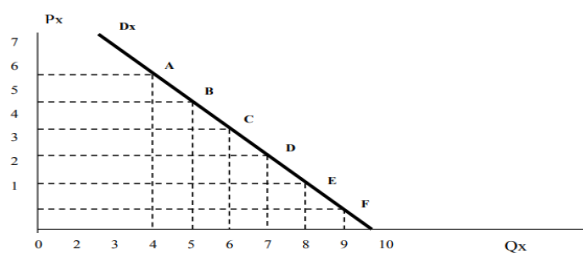
Keterangan :

PY = Harga gabah kering panen (Rp/kg)

PX = Harga input produksi.

5. Teori Permintaan Input

Teori permintaan dalam ekonomi menggambarkan hubungan antara jumlah barang atau jasa yang diminta oleh konsumen dan harga barang atau jasa tersebut. Pada prinsipnya, ketika harga suatu barang meningkat, jumlah permintaan akan barang tersebut cenderung menurun, dan sebaliknya, ketika harga turun, permintaan akan meningkat, dengan asumsi faktor-faktor lain tetap konstan (*ceteris paribus*) (Rasyid dan Saleh, 2020). Hubungan ini digambarkan dalam kurva permintaan yang memiliki kemiringan negatif, menunjukkan hubungan terbalik antara harga dan jumlah barang yang diminta.



Gambar 2. Kurva Permintaan
Sumber : Rasyid dan Saleh, 2020

Proses produksi dilakukan karena adanya permintaan terhadap output yang dihasilkan. Besarnya output yang direncanakan oleh produsen sangat bergantung pada perhitungan mengenai tingkat output yang akan menghasilkan keuntungan maksimum. Untuk mencapai keuntungan maksimum, perusahaan akan memproduksi output hingga nilai produk

marjinal (*Marginal Value Product* atau MVP) sama dengan biaya faktor marjinal (*Marginal Factor Cost* atau MFC). Dengan kata lain, produksi akan terus ditambah selama nilai tambahan output dari penggunaan satu unit tambahan input lebih besar atau sama dengan biaya tambahan untuk memperoleh input tersebut. Jika nilai produk marjinal lebih besar dari harga input, maka perusahaan akan terus menambah produksi hingga tercapai kesetimbangan antara MVP dan MFC.

Dalam konteks pertanian, khususnya pada budidaya padi sawah, penting untuk memahami perbedaan antara input tetap dan input tidak tetap. Input tetap, seperti lahan pertanian dan bangunan (misalnya, gudang atau alat pertanian), tidak dapat dengan mudah diubah dalam jangka pendek. Hal ini berarti bahwa meskipun harga output padi berubah, jumlah input tetap tidak dapat disesuaikan dengan cepat. Sementara itu, input tidak tetap, seperti pupuk, benih, dan tenaga kerja, dapat disesuaikan dengan lebih fleksibel sesuai dengan kebutuhan produksi. Petani dapat menambah atau mengurangi penggunaan pupuk atau tenaga kerja berdasarkan permintaan pasar dan harga yang berlaku. Petani padi sawah akan menambah input seperti pupuk atau tenaga kerja, selama input tersebut dapat meningkatkan hasil produksi (output) yang memberikan nilai ekonomi lebih tinggi dibandingkan dengan biaya tambahan dari input yang digunakan. Jika MVP lebih kecil dari MFC, maka penambahan input tersebut akan menurunkan keuntungan, sehingga perlu dilakukan penyesuaian dalam tingkat input yang digunakan agar produksi tetap efisien (Larsito, 2005)

$$Y = f(X_1, \dots, X_n, Z_1, \dots, Z_n) \dots \dots \dots (12)$$

Dimana Y adalah permintaan input, $X_i (i=1, 2, \dots, n)$ Permintaan pupuk per musim tanam menganggap biaya variabel sebagai pengurang :

$$\pi = P \cdot f(X_i, Z_i) - \sum_{i=1}^m W_i X_j \dots \dots \dots (13)$$

Dimana π adalah keuntungan, P adalah harga output per unit dan W adalah harga input selain pupuk (input tetap)

$$P \cdot \frac{\delta F(x,z)}{\delta} = Wi \dots\dots\dots(14)$$

Dari persamaan di atas dapat diturunkan jumlah input variabel X_i yang merupakan fungsi harga input variabel pupuk dan jumlah input bukan pupuk (input tetap) yang memaksimumkan keuntungan, sehingga fungsinya :

$$Xi = f(PXi, Zi), i = 1,2,\dots,m \text{ dan } j = 1,2,\dots,m \dots\dots\dots(15)$$

Dimana Wi dan Zj adalah harga input variabel pupuk dan jumlah input tetap. Dalam bentuk matematis, fungsi permintaan input dituliskan dalam rumus sebagai berikut :

$$\left(bi \frac{Y}{Xi}\right) PY = PXi \dots\dots\dots(16)$$

$$biY \cdot PY = PXi \cdot Xi \dots\dots\dots(17)$$

$$Xi = \frac{biY \cdot PY}{PXi} \dots\dots\dots(18)$$

$$Xi = biY \left(\frac{PY}{PXi}\right) \dots\dots\dots(19)$$

$$Xi = (PXi, PY, PXn, Y) \dots\dots\dots(20)$$

B. Penelitian Terdahulu

Terdapat 10 penelitian terdahulu yang menjadi bahan bacaan dan sumber rujukan penulisan mengenai permintaan pupuk pada usahatani padi, termasuk di dalamnya mengenai permintaan dan dampak subsidi pupuk, tingkat kebutuhan pupuk, hingga analisis pendapatan usahatani padi. Hal yang membedakan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan penulis adalah lokasi yakni di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu, serta topik yang diangkat membahas permintaan pupuk secara keseluruhan pada usahatani padi. Penelitian ini menggunakan teori produksi yang mana permintaan pupuk dipengaruhi oleh produksi pertanian.

Permintaan pupuk yang tinggi akan dipengaruhi oleh pendapatan petani. Selain itu juga penelitian ini akan menganalisa perbedaan permintaan pupuk pada musim hujan dan kemarau.

Kajian penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian Permintaan Pupuk pada Usahatani Padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu yakni penelitian yang ditulis oleh Pratama Putra dkk. (2021) yang berjudul “Analisis Permintaan Pupuk Pada Usahatani Padi di Kabupaten Lahat”. Penelitian ini menarik kesimpulan faktor luas lahan dan harga benih berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk urea sedangkan harga produk, harga pupuk urea, harga TSP dan upah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk urea di Kabupaten Lahat.

Faktor luas lahan berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk TSP sedangkan harga benih, harga produk/padi, harga pupuk urea, harga pupuk TSP, dan upah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk TSP di Kabupaten Lahat. Peneliti juga menyimpulkan bahwa penggunaan faktor produksi yang kurang tepat akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi petani harus mendapatkan hasil produksi.

Penelitian oleh Gracia dan Martauli (2021) tentang Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang juga menyebutkan bahwa faktor luas lahan (X1), jumlah pekerja (X2), penggunaan pupuk (X3), pestisida (X4), dan benih (X5) berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Deli Serdang. .

Penelitian terdahulu yang menjadi rujukan bacaan penulis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penelitian terdahulu yang relevan

No	Judul dan Penulis	Tujuan	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
1.	Analisis Permintaan Pupuk pada Usahatani Padi di Kabupaten Lahat. (Pratama Putra dkk., 2021)	1. Mengetahui besarnya permintaan pupuk di Kabupaten Lahat. 2. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi permintaan pupuk di Kabupaten Lahat.	1. Metode analisis deskriptif kuantitatif. 2. Metode analisis fungsi produksi Cobb-Douglas	Rata-rata penggunaan pupuk UREA sebesar 119,09 Kg/Ut atau 267,3 Kg/Ha/Mt dan pupuk TSP sebesar 83,81 Kg/Ut atau 183,42 Kg/Ha/Mt. dan harga benih berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk UREA di Kabupaten Lahat, sedangkan harga produk/beras, harga pupuk UREA, harga pupuk TSP dan upah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap permintaan pupuk UREA di Kabupaten Lahat. Faktor luas lahan berpengaruh signifikan terhadap permintaan pupuk TSP di Kabupaten Lahat, sedangkan harga benih, harga produk/beras, harga pupuk UREA, harga pupuk TSP dan upah tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan pupuk TSP di Kabupaten Lahat, Kecamatan Lahat.
2.	Penggunaan Input Produksi pada Usahatani Padi Sawah di Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara (Ramli dkk., 2021)	1. Mengetahui penggunaan saprodi, lahan, dan tenaga kerja pada usahatani padi sawah. 2. Menganalisis pendapatan usahatani padi sawah.	Metode survey dengan analisis data statistic deskriptif.	1. Penggunaan input padausahatani padi sawah di Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara,denganluas lahan rata-rata sebesar 1,04 Ha. yaitu pupuk sebesar 404,79 Kg/Ha, bibit sebesar 52,35 Kg/Ha, pestisida sebesar 5,26 Liter/Ha, penggunaan tenaga kerja 52,74 HOK. 2. Total biaya yang dikeluarkan petani dalam satu kali masa produksi sebesar Rp 5.728.534,00 dan total penerimaan sebesarRp 18.233.300,00 dengan total penerimaan sebesarRp 12.504.766,00

No	Judul dan Penulis	Tujuan	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
3.	Ushatani Organik Padi Putih dan Padi Hitam : Pendekatan Pendapatan, Fungsi Produksi Cobb-Douglas dan VPM. (Rahmawati dkk.,2018)	1. Mengetahui produktivitas, pendapatan, dan efisiensi usahatani padi organik putih dan hitam 2. Mengetahui faktor produksi terhadap produksi padi organik putih dan hitam.	Cobb-Douglas dan <i>Varying Parameter Model</i> (VPM).	Faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, jumlah benih dan pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap produksi padi putih. Faktor produksi berupa luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi padi organik hitam.
4.	Rekomendasi Pemupukan Padi Sawah (<i>Oryza Sativa</i> L.) Spesifik Lokasi di Kecamatan Malinau-Kabupaten Malinau. (Hidayanto, 2019)	Mengembangkan rekomendasi pemupukan padi sawah di lokasi tertentu berdasarkan unsur hara tanah.	1. Metode analisis deskriptif kuantitatif. 2. Metode analisis fungsi produksi Cobb-Douglas	Hasil analisa tanah di laboratorium menunjukkan bahwa pH tanah bersifat masam, kandungan Organik rendah, N rendah, dan P sedang, serta unsur K adalah sedang.
5.	Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang (Gracia dan Martauli, 2021)	Menganalisis pendapatan dan faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Deli Serdang.	1. Metode analisis fungsi produksi Cobb Douglas 2. Analisis inferensial <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	1. faktor luas lahan (X1), jumlah pekerja (X2), penggunaan pupuk (X3), pestisida (X4), dan benih (X5) berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Deli Serdang. . 2. Pendapatan usahatani padi sawah di Pasar Meintang dan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang adalah sebesar Rp. 13,200,199.
6.	Analisis Permintaan Pupuk Urea Bersubsidi di PT. Pupuk Kaltim Kota Mataram (Khaeroni dkk., 2020)	1. Mengetahui pengaruh harga pupuk urea bersubsidi, luas lahan, pendapatan petani, dan lama pendidikan petani terhadap permintaan pupuk urea bersubsidi di Kota Mataram. 2. Mengetahui elastisitas permintaan pupuk urea bersubsidi bagi petani di Kota Mataram.	1. Metode deskriptif 2. Metode analisis fungsi produksi Cobb Douglas	faktor yang berpengaruh secara nyata pada permintaan pupuk urea bersubsidi di Kota Mataram hanya luas lahan (X2). Elastisitas pendapatan didapatkan sebesar $(-2033833,58) < 1$, artinya derajat kepekaan pendapatan konsumen terhadap permintaan pupuk urea bersubsidi memiliki sifat permintaan inelastis.

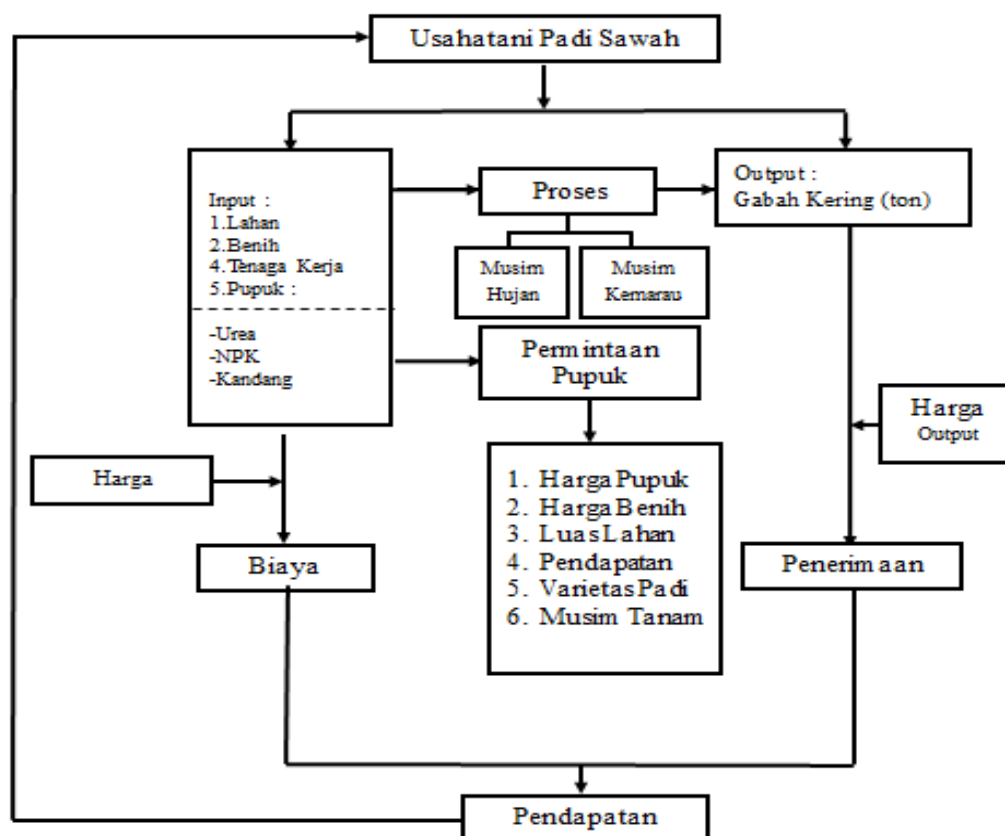
No	Judul dan Penulis	Tujuan	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
7.	Dampak Penghapusan Subsidi Pupuk Terhadap Permintaann Pupuk dan Produksi Padi Nasional (Rusastra dkk., 2016)	Melihat dampak penghapusan subsidi pupuk urea, TSP, dan pupuk lainnya (KCl dan ZA) secara penuh masing-masing terhadap penggunaan berbagai jenis pupuk dan produksi padi nasional.	1. Metode analisis deskriptif kuantitatif. 2. Metode analisis fungsi produksi Cobb-Douglas	1. Penghapusan subsidi secara total berdampak positif terhadap struktur aplikasi betbagai jenis pupuk (penggunaannya relatif lebih berimbang), penggunaan urea dan TSP mengalami penurunan dan pupuk lainnya aplikasinya meningkat. 2. Peningkatan penggunaan pupuk kimia lainnya disebabkan oleh dampak penurunan penggunaan sebagai akibat perubahan harga sendiri yang lebih kecil dibandingkan dengan efek substitusinya sebagai akibat perubahan harga pupuk lainnya khususnya urea
8.	Analisis Permintaan Pupuk Bersubsidi pada Usahatani Padi di Kabupaten Lombok Barat. (Juana dkk., 2021)	1. Mengidentifikasi jenis pupuk bersubsidi dan non-subsidi yang digunakan dalam melakukan usahatani padi 2. Mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi permintaan pupuk urea bersubsidi dan pupuk urea non-subsidi 3. Menganalisis hubungan permintaan pupuk urea bersubsidi terhadap produksi padi.	1. Metode analisis deskriptif kuantitatif. 2. Metode analisis regresi linear berganda, dan 3. Analisis koefisien korelasi.	1. Jenis pupuk bersubsidi yang digunakan dalam usahatani padidi Kabupaten Lombok Barat adalah urea, NPK, SP-36, dan TSP. 2. Luas lahan (X2) dan harga jual gabah (X3) berpengaruh nyata secara parsial terhadap jumlah permintaan pupuk urea non-subsidi. 3. Terdapat hubungan yang sangat kuat antara jumlah permintaan pupuk urea bersubsidi (Y) dengan jumlah produksi padi (X) dengan diperoleh nilai koefisien sebesar 0,803.
9.	Pengaruh Kelangkaan Pupuk Bersubsidi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Pattinoang Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. (Sakiah, 2021)	1. Mengetahui perbandingan produksi MT1 dan MT2 dan kelangkaan pupuk bersubsidi 2. Mengkaji kelangkaan pupuk bersubsidi di Desa Pattinoang Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar.	Metode analisis linear berganda	Jumlah pupuk berusbsidi berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah pada MT1 dan MT2. Jenis pupuk bersubsidi tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah pada MT1 dan MT2. Waktu distribusi pupuk bersubsidi berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah pada MT1 dan MT2.

No	Judul dan Penulis	Tujuan	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian
10.	Permintaan Petani Terhadap Pupuk Urea Bersubsidi Pada Usahatani Padi di Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar. (Fauzi dkk., 2023)	Memberikan informasi tentang faktor-faktor permintaan pupuk urea bersubsidi di Kecamatan Gambut sehingga dapat mengetahui tingkat permintaan pupuk dan menjadi pertimbangan bagi pengambil keputusan.	1. Metode analisis deskriptif kuantitatif. 2. Metode analisis fungsi produksi Cobb-Douglas	1. Menunjukkan bahwa variabel harga pupuk Urea dan harga pupuk SP-36 memperlihatkan hubungan negatif, berarti setiap kenaikan harga pupuk Urea dan harga pupuk SP-36 akan menyebabkan penurunan permintaan pupuk Urea, dan sebaliknya. Sementara itu, harga gabah dan luas lahan memperlihatkan hubungan yang positif. 2. Variabel yang berpengaruh signifikan adalah harga pupuk SP-36 dan luas lahan, sedangkan variabel harga pupuk Urea dan harga gabah padi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan pupuk Urea bersubsidi.

C. Kerangka Pemikiran

Padi merupakan salah satu tanaman pangan yang berperan sebagai sumber makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Tanaman padi banyak dibudidayakan dan menjadi mata pencaharian utama penduduk termasuk masyarakat Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu. Produksi padi di Kabupaten Pringsewu mengalami kenaikan cukup signifikan pada tahun 2021 diikuti dengan meningkatnya luas areal panen. Meningkatnya jumlah produksi padi ini dipengaruhi oleh input produksi yakni luas lahan, benih, tenaga kerja, dan aplikasi pupuk. Melalui pengadaan input ini maka proses produksi dapat dilakukan dan menghasilkan output berupa gabah kering panen (GKP). Salah satu input produksi yang menyita perhatian dan krusial adalah pupuk. Pada usaha tani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu pupuk yang paling umum digunakan adalah jenis urea, NPK, dan pupuk kandang sebagai pupuk organik. Permintaan pupuk menunjukkan kemampuan dan kebutuhan petani dalam berusaha tani. Permintaan pupuk pada dasarnya dipengaruhi oleh harga pupuk yang berlaku yang menghasilkan biaya produksi. Biaya produksi tidak hanya berasal dari input pupuk namun juga berasal dari harga input selain pupuk.

Output yang dihasilkan pada usaha tani padi sawah di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu adalah gabah kering yang kemudian dijual kepada pengumpul yang harganya disesuaikan dengan harga output yang berlaku per satuan output dan menghasilkan penerimaan yang berasal dari perkalian harga output per kilogram gabah kering. Besarnya penerimaan yang dikurangi dengan besarnya total biaya produksi yang dikeluarkan menghasilkan pendapatan usaha tani. Pendapatan akan berpengaruh terhadap jalannya proses usaha tani pada musim tanam selanjutnya.



Gambar 3. Kerangka pemikiran analisis permintaan pupuk pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu

D. Hipotesis

1. Diduga faktor yang memengaruhi permintaan pupuk urea adalah harga pupuk urea, harga pupuk NPK, harga pupuk kandang, luas lahan, harga benih, varietas padi, dan musim tanam.
2. Diduga faktor yang memengaruhi permintaan pupuk NPK adalah harga pupuk NPK, harga pupuk urea, harga pupuk kandang, luas lahan, harga benih, varietas padi dan musim tanam.
3. Diduga faktor yang memengaruhi permintaan pupuk kandang adalah harga pupuk kandang, harga pupuk urea, harga pupuk NPK, luas lahan, harga benih, varietas padi dan musim tanam.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut (Sugiyono, 2011) metode survei adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan) dan merupakan bagian dari metode kuantitatif dengan menggunakan pertanyaan terstruktur yang ditanyakan ke setiap orang kemudian dicatat, diolah, dan dianalisis oleh peneliti. Metode survei adalah salah satu bentuk teknik penelitian yang digunakan untuk memperoleh data dan jawaban dari sejumlah sampel yang dikumpulkan melalui berbagai pertanyaan.

B. Konsep Dasar dan Defenisi Operasional

Konsep dasar dan defenisi operasional merupakan semua pngertian atau petunjuk yang digunakan untuk mendapatkan data yang sesuai dan berhubungan dengan tujuan penelitian. Konsep dasar dan batasan operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Usahatani padi adalah kegiatan pertanian yang berfokus pada budidaya tanaman padi, yang mencakup seluruh proses dari persiapan lahan, penanaman, perawatan, hingga panen, baik pada musim hujan maupun kemarau.

Besar produksi ialah jumlah total hasil panen padi yang dihasilkan dari lahan yang ditanami dalam satu periode produksi, diukur dalam ton per hektar.

Permintaan pupuk adalah jumlah pupuk yang dibutuhkan oleh petani untuk meningkatkan produktivitas padi, yang dipengaruhi oleh harga pupuk, jenis pupuk yang digunakan (subsidi atau non-subsidi), serta luas lahan yang dikelola.

Pupuk Subsidi dan non-subsidi adalah jenis pupuk yang digunakan dalam usahatani padi, di mana pupuk subsidi adalah pupuk yang disediakan oleh pemerintah dengan harga lebih rendah untuk mendukung petani, sedangkan pupuk non-subsidi adalah pupuk yang dibeli dengan harga pasar.

Pendapatan usahatani adalah total pendapatan yang diperoleh dari penjualan hasil panen padi setelah dikurangi biaya produksi, termasuk biaya tetap dan variabel.

Luas lahan adalah luas area yang digunakan untuk budidaya padi, diukur dalam hektar.

Tingkat pendidikan adalah tingkat pendidikan formal yang telah ditempuh oleh petani, yang dapat memengaruhi pengetahuan dan kemampuan dalam menerapkan teknologi pertanian serta manajemen usaha tani.

Usia petani pada saat penelitian dilakukan, yang dapat berpengaruh terhadap pengalaman, stamina, dan kemampuan petani dalam menjalankan kegiatan usahatani (usia produktif dan tidak produktif)

Lama berusahatani merupakan lamanya waktu yang telah dihabiskan oleh petani dalam kegiatan usahatani padi, diukur dalam tahun. Lama berusahatani dapat memengaruhi pengalaman petani dalam pengelolaan lahan dan penggunaan input.

Jumlah tanggungan keluarga adalah banyaknya jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani, yang dapat memengaruhi keputusan ekonomi dan sumber daya yang tersedia untuk usahatani.

Gabah kering panen (GKP) merupakan gabah yang telah dipanen dari tanaman padi dan dikeringkan sehingga mencapai kadar air yang optimal untuk penyimpanan dan pemasaran. GKP merupakan produk utama dari usahatani padi dan menjadi indikator penting dalam menentukan keberhasilan produksi. Kualitas GKP dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk varietas padi yang ditanam, teknik budidaya, serta kondisi cuaca selama musim pertumbuhan. GKP diukur dalam satuan kilogram

Tenaga kerja merupakan banyaknya jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi padi, termasuk biaya upah yang harus dibayar oleh petani.

Pestisida ialah zat kimia atau biologis yang digunakan untuk mengendalikan hama, penyakit, dan gulma yang menyerang tanaman, termasuk padi. Pestisida berfungsi untuk meningkatkan produktivitas tanaman dengan mengurangi kerugian akibat serangan organisme pengganggu.

Varietas benih ialah jenis dan kualitas benih yang digunakan dalam budidaya padi, yang berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan panen. Batasan operasional dan variabel yang diukur dalam penelitian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Batasan operasional dari variabel yang diukur dalam penelitian yang berhubungan dengan besar produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu

No	Variabel	Defenisi	Satuan
1	Permintaan Pupuk (Y)	Besar permintaan pupuk urea, NPK, dan kandang pada musim hujan dan kemarau	kg/ha
2	Harga pupuk urea (X1)	Harga pupuk urea baik subsidi maupun non-subsidi pada musim hujan dan kemarau	Rp/kg

No	Variabel	Defenisi	Satuan
3	Harga pupuk NPK (X2)	Harga pupuk NPK baik subsidi maupun non-subsidi pada musim hujan dan kemarau	Rp/kg
4	Harga pupuk kandang (X3)	Harga pupuk kandang pada musim hujan dan kemarau	Rp/kg
5	Harga benih (X4)	Harga benih padi pada musim hujan dan kemarau	Rp/kg
6	Luas Lahan (X5)	Luas lahan pertanian	ha
7	Pendapatan (X6)	Besar pendapatan yang diperoleh dari penjualan hasil panen padi setelah dikurangi biaya produksi, termasuk biaya tetap dan variabel pada musim hujan dan kemarau.	Rp/musim tanam

C. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian.

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Ambarawa merupakan salah satu sentra penghasil padi sawah di Kabupaten Pringsewu yang sebagian besar rakyatnya bermatapencaharian sebagai petani padi. Selain itu, Kabupaten Pringsewu menempati posisi keenam sebagai penghasil padi terbanyak dan daerah dengan penebusan pupuk subsidi tertinggi di Provinsi Lampung. Lokasi penelitian ini dipilih dengan sengaja di Kecamatan Ambarawa karena pertimbangan bahwa kecamatan tersebut secara aktif mendukung upaya mencapai swasembada pangan. Responden dalam penelitian ini adalah petani padi yang berada di tiga desa di Kecamatan Ambarawa. Lokasi desa yang dipilih yakni Desa Ambarawa, Desa Jati Agung dan Desa Sumber Agung. Pemilihan lokasi ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*). Penentuan responden dilakukan secara acak dengan metode *simple random sampling* merujuk pada teori yang dikutip dalam buku Sugiarto (2003), yaitu :

$$n = \frac{NZ^2 S^2}{Nd^2 + Z^2 S^2} \dots\dots\dots(14)$$

Keterangan :

- n : Jumlah sampel
 N : Jumlah populasi
 S^2 : Variasi sampel ($5\% = 0,05$)
 Z : Tingkat kepercayaan ($95\% = 1,96$)
 d : Derajat penyimpangan ($5\% = 0,05$)

Sehingga:

$$N = \frac{625 \times (1,96)^2 \times 0,05}{625(0,05)^2 + (1,96)^2 \times 0,05} \dots\dots\dots(15)$$

$$n = 64$$

Berdasarkan perhitungan di atas, jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 64 orang petani padi sawah. Alokasi proporsi sampel tiap desa diperoleh menggunakan rumus berikut :

$$N_a = \frac{N_a}{N_{ab}} \times n_{ab} \dots\dots\dots(16)$$

Keterangan :

- n_a = Jumlah sampel Desa A
 n_{ab} = Jumlah sampel keseluruhan
 N_a = Jumlah populasi Desa A
 N_a = Jumlah populasi keseluruhan

Sampel di Desa Ambarawa adalah :

$$n_a = \frac{191}{625} \times 64$$

$$n_a = 20$$

Sampel di Desa Jati Agung adalah :

$$n_a = \frac{187}{625} \times 64$$

$$n_a = 19$$

Sampel di Desa Sumber Agung adalah :

$$n_a = \frac{247}{625} \times 64$$

$$n_a = 25$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh alokasi sampel petani di Desa Ambarawa sebanyak 20 petani, Desa Jati Agung sebanyak 19 petani, dan Desa Sumber Agung sebanyak 25 petani. Waktu pengambilan data penelitian dimulai pada bulan Juli hingga Agustus 2024.

D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden secara langsung dengan menggunakan kuesioner penelitian. Wawancara ini merupakan tahap awal yang diberikan sebagai alat bantu dalam pengumpulan data dan pengamatan serta pencatatan langsung dari lokasi penelitian. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai literatur, buku, jurnal, instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Lampung, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif ialah analisis yang menggunakan angka-angka dan data-data statistik yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan pupuk di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu. Tujuan pada penelitian ini dijawab dengan menggunakan metode analisis data sebagai berikut :

1. Besar Permintaan Pupuk oleh Petani Padi

Permintaan pupuk oleh petani padi di Kecamatan Ambarawa dijelaskan secara kuantitatif berdasarkan jumlah penggunaan pupuk pada musim hujan dan musim kemarau. Perbedaan pola pemupukan pada kedua musim dianalisis untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi besar permintaannya. Pupuk yang umum digunakan di Kecamatan Ambarawa adalah pupuk Urea, pupuk NPK, dan pupuk kandang.

2. Analisis Pendapatan

Untuk menjawab tujuan besar pendapatan digunakan analisis pendapatan usahatani padi. Analisis ini digunakan untuk melihat keuntungan dari suatu usahatani, sehingga dapat dinilai tingkat keuntungan dan kelayakan suatu usahatani yang dijalankan. Pendapatan usahatani padi sawah dapat dihitung dengan rumus oleh Soekartawi (2003).

$$\pi = TR - TC = (Y.Py) - (\sum Xi.Pxi + BTT) \dots \dots \dots (17)$$

Dimana :

π	= Keuntungan (Rp)
TR	= Total revenue/penerimaan (Rp)
TC	= Total cost/biaya (Rp)
X_i	= Faktor produksi
P_{xi}	= Harga faktor produksi (Rp)
Y	= Produksi padi (kg)
P_y	= Harga produksi (Rp)
BTT	= Biaya tetap total (Rp)

Kemudian untuk mengukur apakah usahatani yang dijalankan layak dan menguntungkan atau tidak digunakan persamaan berikut :

$$R/C = TR/TC \dots \dots \dots (18)$$

Terdapat tiga kriteria dalam perhitungan R/C, yaitu :

1. Jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dijalankan atau menguntungkan
2. Jika $R/C = 1$, maka usahatani yang dijalankan berada pada titik impas (*Break Even Point*).
3. Jika $R/C < 1$, maka usahatani yang dijalankan tidak menguntungkan.

3. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Permintaan Pupuk dengan Analisis Produksi Cobb-Douglas

Metode analisis yang digunakan dalam menjawab tujuan pertama yakni menghitung besarnya permintaan pupuk dan menduga faktor-faktor yang berpengaruh terhadap permintaan pupuk di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu adalah model analisis regresi linear bentuk perpangkatan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut variabel dependen atau dijelaskan dengan (Y) dan yang lain disebut variabel independen atau dijelaskan dengan X_n . Faktor-faktor yang diduga memengaruhi permintaan pupuk pada usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu adalah harga pupuk urea (X_1), harga pupuk NPK (X_2), harga pupuk kandang (X_3), luas lahan (X_4), harga benih (X_5), pendapatan petani (X_6), yang dijadikan variabel *dummy* dengan nilai 1 untuk varietas inpari 32 dan 0 untuk ciherang dan musim kemarau dengan nilai 1 dan musim hujan dengan nilai 0, dengan dasar hasil produksi varietas inpari 32 lebih besar disbanding ciherang. Sehingga persamaan fungsi Cobb-Douglas ditulis sebagai berikut :

$$\ln Y_i = \ln a + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \alpha_4 \ln X_4 + \alpha_5 \ln X_5 + \alpha_6 \ln X_6 + d_1 D_1 + d_2 D_2 \dots \dots \dots (19)$$

Model untuk mengetahui pengaruh faktor permintaan terhadap permintaan pupuk dengan variabel *dummy*, yang mengacu pada (Sanim & Sugema, 1996) :

$$\ln Y_1 = \ln a + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \alpha_4 \ln X_4 + \alpha_5 \ln X_5 + \alpha_6 \ln X_6 + d_1 D_1 + d_2 D_2 \dots (20)$$

$$\ln Y_2 = \ln a + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \alpha_4 \ln X_4 + \alpha_5 \ln X_5 + \alpha_6 \ln X_6 + d_1 D_1 + d_2 D_2 \dots (21)$$

$$\ln Y_3 = \ln a + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \alpha_3 \ln X_3 + \alpha_4 \ln X_4 + \alpha_5 \ln X_5 + \alpha_6 \ln X_6 + d_1 D_1 + d_2 D_2 \dots (22)$$

Dimana :

Y_i	= Permintaan pupuk
Y_1	= Permintaan pupuk urea (Rp/kg)
Y_2	= Permintaan pupuk NPK (Rp/kg)
Y_3	= Permintaan pupuk kandang (Rp/kg)
a	= Intersep
X_1	= Harga pupuk urea (Rp/kg)
X_2	= Harga pupuk NPK (Rp/kg)
X_3	= Harga pupuk kandang (Rp/kg)
X_4	= Luas lahan (ha)
X_5	= Harga benih (Rp)
X_6	= Pendapatan petani (Rp/musim panen)
$\alpha_1 - \alpha_5$	= Koefisien regresi variabel $X_1 - X_5$ (elastisitas produksi)
e	= Bilangan natural (2,7182)
$D_1 - D_2$	= koefisien regresi variabel d_1 dan d_2
d_1	= Variabel dummy varietas padi ($D = 1$ = Varietas padi Inpari-32) ($D = 0$ = Varietas padi Ciherang)
d_2	= Variabel Musim tanam ($D = 1$ = Musim kemarau) ($D = 0$ = Musim hujan)

Persamaan di atas dapat diselesaikan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS), dengan kriteria statistik dilihat dari nilai koefisien

determinasi (R^2), hasil uji simultan (F-hitung) model yang digunakan, dan uji parsial (t-hitung) masing-masing parameter dugaan.

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel independen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas, sedangkan nilai R^2 yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Koefisien determinasi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat regresi (ESS)}}{\text{Jumlah kuadrat total (TSS)}} \dots\dots\dots(23)$$

R^2 –*adjusted* dalam regresi bergamda adalah nilai R^2 yang telah disesuaikan terhadap banyaknya variabel bebas dan banyaknya observasi. Koefisien determinasi yang disesuaikan dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2\text{-adjusted} = 1 - \frac{\text{Kuadrat tengah sisa}}{\text{Kuadrat tengah total}} \dots\dots\dots(24)$$

b. Uji Simultan (F-hitung)

Pengujian parameter secara keseluruhan atau simultan menggunakan uji-F dimaksudkan untuk menguji apakah seluruh variabel bebas yang ada dalam model dapat berpengaruh nyata terhadap hasil produksi apabila digunakan secara bersama-sama. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan antara F-hitung dengan F-tabel. Menurut Gujarati (2012), uji statistik yang digunakan yaitu :

$$F = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \dots\dots\dots(25)$$

Sumber : Gujarati, 2012

Dimana :

R^2 = Jumlah kuadrat regresi

$(1-R^2)$ = Jumlah kuadrat sisa

k = Variabel

n = Jumlah responden

Dengan hipotesis :

a. $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 \dots b_n = 0$

Tidak ada variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen

b. H_1 : Paling sedikit terdapat satu $b_n \neq 0$,

Paling sedikit ada satu variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian :

- a) Jika $F_{hit} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya variabel X secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel Y.
- b) Jika $F_{hit} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya variabel X secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap Y.

a. Uji Parsial (t-hitung)

Pengujian parameter secara individu atau parsial faktor-faktor yang memengaruhi produksi menggunakan uji-t dimaksudkan untuk menguji secara terpisah dari setiap variabel bebas berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel terikat. Menurut Gujarati (2012) uji statistik yang digunakan dirumuskan sebagai berikut :

$$t\text{-hit} = \frac{b_i}{sbi} \dots \dots \dots (26)$$

$$sbi = \sqrt{\frac{\sum e_t^2}{(n-k) \sum (X_t - \bar{X})^2}} \dots \dots \dots (27)$$

Sumber : Gujarati, 2012

Dimana :

b_i = Koefisien regresi suatu variabel bebas

s_{b_i} = Simpangan baku

Dengan hipotesis :

a. $H_0 : b_1 = 0$

Variabel independen yang diuji secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

b. $H_0 : b_1 \neq 0$

Variabel independen yang diuji secara individu berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian :

a) Jika $t\text{-hit} \leq t\text{-tabel}$ maka H_0 diterima, artinya variabel X tidak berpengaruh nyata terhadap variabel Y.

b) Jika $t\text{-hit} > t\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya variabel X berpengaruh nyata terhadap variabel Y.

Dengan melihat angka probabilitas (sig), dengan ketentuan :

a) Probabilitas $> 0,10$, H_0 diterima H_a ditolak (tidak signifikan).

b) Probabilitas $< 0,10$, H_0 ditolak H_a diterima (signifikan)

Persamaan regresi linier bentuk perpankangan dilakukan setelah melakukan uji asumsi klasik multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Uji asumsi klasik yang dilakukan bertujuan untuk menguji hasil perhitungan agar tidak menghasilkan persamaan yang bias. Kaidah pengujiannya sebagai berikut:

1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi atau hubungan antar variabel bebas. Jika variabel-variabel bebas saling berkorelasi dan nilai toleransi (VIF) $< 0,10$.

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas terjadi apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi lain (Gujarati, 2003). Gejala heteroskedastisitas dapat diketahui dengan melakukan uji *white*. Jika nilai *P value chi square* $< 10\%$ maka terdapat gejala heteroskedastisitas atau dapat diketahui dengan kaidah jika $Prob\ Obs * R Square \leq 0,10$, maka ada heteroskedastis, sedangkan jika $Prob\ Obs * R Square > 0,10$, maka tidak ada heteroskedastis.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Gambaran Umum Kabupaten Pringsewu

1. Kondisi Geografis Kabupaten Pringsewu

Secara geografis, Kabupaten Pringsewu terletak antara 104°42' - 105°8' BT dan antara 5°8' - 6°8' LS. Berdasarkan letak geografisnya, Kabupaten Pringsewu berbatasan dengan wilayah berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Sendang Agung dan Kecamatan Kalirejo, Kabupaten Lampung Tengah.
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bulok dan Kecamatan Cukuh Balak, Kabupaten Tanggamus.
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Negeri Katon, Kecamatan Gedong Tataan, Kecamatan Way Lima, dan Kecamatan Kedondong, Kabupaten Pesawaran.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pugung dan Kecamatan Naningan, Kabupaten Tanggamus.

Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu dari 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung dengan total luas wilayah 625m². Kabupaten Pringsewu merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Tanggamus dan dibentuk berdasarkan UU No. 48 Tahun 2008 tanggal 26 November 2008 dan diresmikan pada tanggal 3 April 2009 oleh Menteri Dalam Negeri. Sebagian besar potensi sumber daya alam yang dimiliki Kabupaten Pringsewu dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. Berdasarkan Peraturan

Daerah Kabupaten Pringsewu No. 12 Tahun 2012 mengenai pemekaran wilayah, kecamatan di Kabupaten Pringsewu bertambah menjadi sebanyak Sembilan kecamatan yaitu Kecamatan Pardasuka, Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Pagelaran, Kecamatan Pringsewu, Kecamatan Gadingrejo, Kecamatan Sukoharjo, Kecamatan Banyumas, Kecamatan Adiluwih, dan Kecamatan Pagelaran Utara. Berdasarkan Sembilan kecamatan tersebut terdapat sebanyak 5 kelurahan dengan 126 pekon atau desa secara keseluruhan (BPS Pringsewu, 2022). Berikut peta Kabupaten Pringsewu tersaji dalam Gambar 4.



Gambar 4. Peta Kabupaten Pringsewu
Sumber : BPS Kecamatan Ambarawa 2021

2. Kondisi Demografis Kabupaten Pringsewu

Berdasarkan data BPS 2021, Kabupaten Pringsewu memiliki total populasi sebesar 406.823 jiwa, yang terdiri dari 209.329 laki-laki dan 197.494 perempuan.

Kelompok usia anak-anak dan remaja mendominasi jumlah penduduk, di mana kelompok usia 5-9 tahun menjadi jumlah yang terbanyak diikuti oleh kelompok usia 0-4 tahun. Sementara itu jumlah penduduk di kelompok usia produktif seperti 15-19 tahun dan 20-24 tahun masing-masing mencapai 33.746 jiwa dan 33.804 jiwa.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin
Kabupaten Pringsewu 2021

Kelompok Umur	Jumlah Penduduk		
	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
0-4	17.385	16.812	34.197
5-9	18.067	17.227	35.294
10-14	16.807	15.711	32.511
15-19	17.335	16.411	33.746
20-24	17.501	16.303	33.804
25-29	16.112	15.075	31.187
30-34	15.735	14.708	30.443
35-39	15.372	13.688	29.06
40-44	15.121	14.29	29.411
45-49	14.241	13.476	27.717
50-54	12.659	12.150	24.809
55-59	10.876	10.592	21.468
60-64	8.349	7.539	15.888
65-69	6.022	5.335	11.357
70-74	4.033	3.555	7.588
75+	3.748	3.463	7.211
Jumlah	209.329	197.494	406.823

Sumber : BPS Kabupaten Pringsewu 2021

3. Kondisi Iklim dan Pertanian

Kabupaten Pringsewu berada di daerah tropis yang memiliki rata-rata curah hujan antara 161,8 mm/bulan dan rata-rata jumlah dari hari hujan yaitu 13,1 hari/bulan. Suhu udara rata-rata di Kabupaten Pringsewu berselang antara 26°C - 28°C dan merupakan daerah daratan yang tidak memiliki lautan.

Rata-rata temperatur suhu di wilayah Kabupaten Pringsewu berselang antara 22,9^c sampai dengan 32,4°C. selang rata-rata kelembapan relatifnya adalah antara 56,8 persen sampai dengan 93,1 persen. Sedangkan, rata-rata tekanan udara minimal di Kabupaten Pringsewu yaitu 1008,1 Nbs dan tekanan udara maksimal yaitu 936,2 Nbs. Berdasarkan karakteristik tersebut, wilayah di Kabupaten Pringsewu berpotensi untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian.

Tabel 6. Luas lahan menurut kecamatan dan jenis penggunaan di Kabupaten Pringsewu

Kecamatan	Sawah	Pertanian Bukan Sawah	Bukan Pertanian	Total Luas Lahan (Total)
Pardasuka	2.185	6.025	1.254	9.464
Ambarawa	1.877	705	517	3.099
Pagelaran	1.836	2.711	1.400	7.247
Pagelaran Utara	445	239	51	789
Pringsewu	1.563	1.017	2.849	5.329
Gading Rejo	3.637	2.177	2.757	8.571
Sukoharjo	1.068	2.619	608	7.295
Banyumas	661	1.086	1.238	3.985
Adi Luwih	756	5.686	1.040	7.482
Total	14.028	22.265	11.714	53.261

Sumber : BPS Kabupaten Pringsewu, 2021

Tabel 6 menggambarkan penggunaan lahan di Kabupaten Pringsewu yang terbagi atas tiga kategori yakni sawah, pertanian bukan sawah, dan bukan pertanian. Data yang dikumpulkan dari Sembilan kecamatan di Pringsewu menunjukkan variasi dalam alokasi lahan untuk ketiga kategori tersebut. Secara keseluruhan, tabel ini menggambarkan bahwa Kabupaten Pringsewu masih didominasi oleh lahan pertanian dengan sawah dan pertanian bukan sawah sebagai penggunaan lahan utama hampir di setiap kecamatan. Sehingga, data ini menyimpulkan bahwa Kabupaten Pringsewu masih memfokuskan sektor pertanian dalam penggunaan lahannya

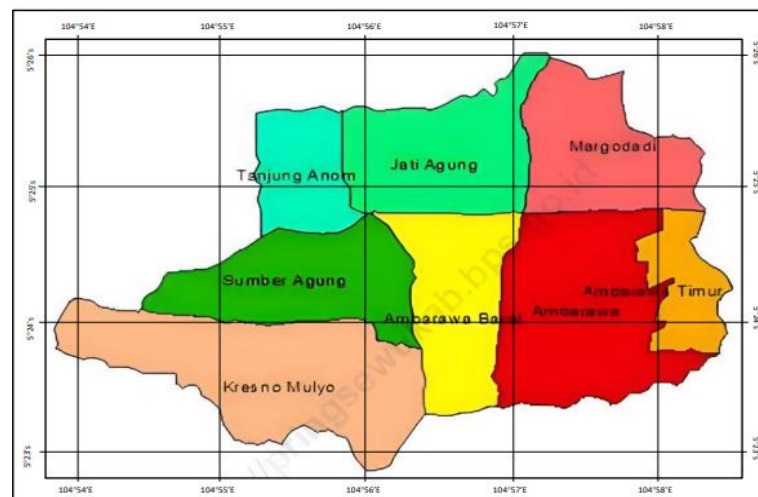
B. Gambaran Umum Kecamatan Ambarawa

1. Letak Geografi

Kecamatan Ambarawa merupakan satu dari Sembilan di kecamatan di Kabupaten Pringsewu yang menjadi lokasi yang dipilih untuk penelitian, dengan luas wilayah 30,990 km² dan berjarak kurang lebih 7 kilometer sebelah selatan dari pusat Kabupaten Pringsewu. Secara geografis, batas-batas wilayah di Kecamatan Ambarawa adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Pringsewu
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Gadingrejo
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Padarsuka
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Pagelaran

Kecamatan Ambarawa terdiri dari 8 desa yaitu Ambarawa, Sumber Agung, Margodadi, Kresnomulyo, Jati Agung, Tanjung Anom, Ambarawa Barat dan Ambarawa Timur. Peta Kecamatan Ambarawa terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Peta Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu.
Sumber : BPS Kecamatan Ambarawa, 2021

Berdasarkan Gambar 5 dapat diketahui bahwa Desa Kresnomulyo merupakan desa terluas di Kecamatan Ambarawa. Luas daerah menurut desa/kelurahan di Kecamatan Ambarawa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Luas daerah menurut desa/kelurahan di Kecamatan Ambarawa tahun 2021.

No.	Desa/Kelurahan	Luas (km ²)	Persentase terhadap Luas Kecamatan
1.	Kresnomulyo	5,24	16,90
2.	Sumber Agung	3,65	11,77
3.	Ambarawa	3,63	11,71
4.	Ambarawa Barat	4,03	13,00
5.	Tanjung Anom	3,40	10,96
6.	Jati Agung	2,98	9,61
7.	Margodadi	3,58	11,54
8.	Ambarawa Timur	4,50	14,51
Total		30,01	100,00

Sumber : BPS Kabupaten Pringsewu, 2021.

2. Keadaan Demografi

Terdapa total 36.387 jiwa penduduk mendiami Kecamatan Ambarawa yang terdiri atas 18.819 jiwa penduduk laki-laki dan 17.568 jiwa penduduk perempuan. Berikut merupakan tabel jumlah penduduk, luas wilayah, dan kepadatan penduduk di Kecamatan Ambarawa tahun 2021.

Tabel 8. Jumlah penduduk, luas wilayah dan kepadatan penduduk di Kecamatan Ambarawa Tahun 2021

No.	Pekon/Desa	Luas (km ²)	Penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/km ²)
1.	Kresnomulyo	5,24	7.080	1.351
2.	Sumber Agung	3,65	6.286	1.722
3.	Ambarawa	3,63	6.619	1.823
4.	Ambarawa Barat	4,03	5.004	1.242
5.	Tanjung Anom	3,40	2.411	709
6.	Jati Agung	2,98	3.186	1.063
7.	Margodadi	3,58	5.213	1.456
8.	Ambarawa Timur	4,50	1.555	346
Jumlah		30,01	37.336	9.712

Sumber : BPS Kabupaten Pringsewu, 2021

3. Sarana dan Prasarana

Pembangunan sarana dan prasarana sangat penting dalam menunjang pembangunan di suatu daerah yang memiliki potensi menjadi daerah produktif dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan penduduknya. Sarana dan prasarana di Kecamatan Ambarawa berasal dari swadaya masyarakat maupun bantuan pemerintah. Sarana tersebut meliputi sarana peribadatan, sarana di bidang kesehatan, pendidikan, maupun pertanian. Sarana pertanian di Kecamatan Ambarawa diantaranya yaitu mesin penggilingan padi keliling menurut data Kecamatan Ambarawa, terdapat 48 mesin penggilingan padi keliling. Prasarana pertanian yang tersedia di Kecamatan Ambarawa diantaranya yaitu lumbung pangan, pabrik penggilingan padi, dan kios-kios pertanian. Jumlah lumbung pangan di Kecamatan Ambarawa menurut data Balai Penyuluhan Pertanian pada tahun 2021, terdapat 30 lumbung pangan swadaya. Jumlah pabrik penggilingan di Kecamatan Ambarawa terdapat 8 pabrik penggilingan yang tersebar di beberapa pekon di Kecamatan Ambarawa. Jumlah kios pertanian di Kecamatan Ambarawa yaitu berjumlah 9 kios. Kabupaten Pringsewu memiliki lahan sawah dengan 4 jenis irigasi yakni Irigasi Teknis yang berjumlah 73 irigasi, 1.133 buah Irigasi Setengan Teknis/Semi Teknis, 189 buah Irigasi Sederhana, dan Irigasi Desa/Non PU yang sudah tidak lagi tersedia sejak tahun 2020.

4. Keadaan Umum Pertanian

Penggunaan lahan di Kecamatan Ambarawa terbagi menjadi lahan sawah, lahan bukan sawah, dan lahan bukan pertanian. Luas lahan sawah di Kecamatan Ambarawa adalah 1.877,0 ha, seluas 705,0 adalah lahan pertanian bukan sawah, dan lahan bukan pertanian seluas 517,0 ha. Penggunaan lahan di Kecamatan Ambarawa secara rinci dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Penggunaan lahan di Kecamatan Ambarawa tahun 2021

No.	Penggunaan Lahan	Luas Lahan (ha)
1.	Sawah	1.877,0
2.	Pertanian Bukan Sawah	705,0
	Tegal/Kebun	145,0
	Perkebunan	26,0
	Lainnya	534,0
3.	Bukan Pertanian	517,0
	Total	3.099,0

Sumber : BPS Kabupaten Pringsewu, 2021.

Komoditas tanaman pangan paling banyak di Kecamatan Ambarawa adalah padi dengan produksi sebesar 3.605,8 ton diikuti oleh kedelai sebanyak 48,4 ton dan ubi kayu sebanyak 2 ton pada tahu 2021.

5. Mekanisme Penebusan Pupuk

Mekansime penebusan pupuk bersubsidi di Kabupaten Pringsewu diatur melalui sistem Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) dan e-RDKK untuk memastikan distribusi pupuk tepat sasaran. Proses dimulai dengan penyusunan RDKK oleh kelompok tani yang berisi kebutuhan pupuk setiap anggotanya selama satu tahun. RDKK ini kemudian diverifikasi oleh Dinas Pertanian setempat dan dimasukkan ke dalam sistem e-RDKK, yang mengelola data petani penerima pupuk bersubsidi. Setelah RDKK disetujui dan pupuk tersedia, petani dapat menebus pupuk bersubsidi di kios resmi yang ditunjuk pemerintah, dengan menunjukkan Kartu Tani atau identifikasi yang membuktikan bahwa mereka terdaftar dalam sistem e-RDKK. Jumlah pupuk yang dapat ditebus disesuaikan dengan kuota yang ditetapkan dalam RDKK dan petani hanya membayar harga yang telah disubsidi. Jenis pupuk bersubsidi yang umumnya tersedia meliputi urea dan npk tergantung wilayah masing-masing. Dinas pertanian bersama penyuluh pertanian melakukan pengawasan terhadap distribusi pupuk untuk memastikan penerimaannya tepat sasaran.

6. Pemasaran Gabah

Pemasaran Gabah di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu dimulai pada tahapan panen hingga distribusi ke konsumen. Petani padi di Kecamatan Ambarawa pada umumnya menjual hasil panen mereka kepada tengkulak atau pengepul setempat yang kemudian mendistribusikannya ke pedagang, namun sebagian petani juga menjual padi langsung ke penggilingan. Sebelum dijual gabah basah yang baru dipanen disimpan terlebih dahulu untuk dikeringkan hingga mencapai tingkat kadar air sebesar 13% sehingga harga jual yang didapat petani akan lebih tinggi, namun beberapa petani terutama yang memiliki lahan sawah yang relatif kecil memilih untuk menjual langsung gabah yang baru dipanen kepada tengkulak sehingga mendapat harga yang rendah. Pada tahun 2023, harga gabah kering panen di Kabupaten Pringsewu mengalami kenaikan sebesar 9,12% dari harga rata-rata sebesar Rp6.377 menjadi Rp6.488,- (BPS Kabupaten Pringsewu,2023). Hal ini disebabkan karena terbatasnya stok akibat penurunan produksi padi di sejumlah daerah karena cuaca kemarau yang cukup lama yang menyebabkan meningkatnya permintaan di tengah persediaan yang terbatas. Kondisi ini menyebabkan tekanan pada pasar padi dan memengaruhi harga jual dan keuntungan petani di wilayah tersebut.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan, ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Besar permintaan pupuk per hektar pada musim hujan (MH) sebesar 177,39 kg untuk jenis urea subsidi dan 63,86 kg untuk jenis urea non-subsidi, 45,80 kg untuk jenis NPK subsidi dan 95,35 kg untuk jenis NPK non-subsidi. Sementara itu besar permintaan pupuk kandang pada musim hujan (MH) adalah sebesar 203,40 kg dan pada musim kemarau (MK) sebesar 138,10 kg.
2. Pendapatan petani per hektar atas biaya tunai pada musim hujan adalah Rp42.031.281 dengan hasil 6.639 kg GKP, dan pada musim kemarau Rp48.800.548 dengan hasil 7.088 kg GKP. Rasio pendapatan atas biaya tunai pada musim hujan adalah 3,0 dan biaya total 2,3, sedangkan pada musim kemarau rasio biaya tunai adalah 3,6 dan biaya total 2,6.
3. Faktor yang berpengaruh nyata pada permintaan pupuk urea adalah harga pupuk urea dan luas lahan, sedangkan faktor yang berpengaruh nyata pada permintaan pupuk NPK adalah harga pupuk NPK, luas lahan, dan harga benih. Pada permintaan pupuk kandang, faktor yang berpengaruh nyata adalah harga pupuk kandang, luas lahan, harga benih, dan musim tanam.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, terdapat beberapa langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dan pendapatan usahatani padi di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu. Berikut adalah saran-saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Kepada petani padi di Kecamatan Ambarawa disarankan agar penggunaan input seperti pupuk, benih, dan pestisida tepat dengan musim tanam (hujan dan kemarau) sehingga biaya produksi yang dikeluarkan lebih efisien.
2. Kepada pemerintah dan instansi terkait disarankan sebaiknya penerapan subsidi seperti pupuk dan benih disesuaikan dengan kebutuhan petani dan diberikan secara merata.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan mampu melanjutkan penelitian ini dengan memasukkan variabel ketersediaan pupuk, kondisi cuaca dan kondisi tanah sehingga hasil yang didapatkan diharapkan lebih baik dan lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S. 1999. *Ekonomi Mikro*. BPFE.
- Agroekoteknologi Tropika Lembab, J., Hidayanto. 2019. Rekomendasi Pemupukan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Spesifik Lokasi di Kecamatan Malina. 2(1).
- Atpriani, W., Aida, S., Dan Imang, N. 2018. Pengaruh Biaya Produksi Terhadap Pendapatan Usahatani Padi Ladang Di Kampung Linggang Melapeh Kecamatan Linggang Bigung Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Agribisnis Dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.35941/jakp.1.1.2018.1704.54-63>
- Azri. 2018. Respon Pupuk Organik Dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Buah Naga Organic Fertilizer Response and Anorganic Fertilizer on Growth and Productivity of Dragon Fruits. *Jurnal Pertanian Agros*, 20(1), 1–9.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Kabupaten Pringsewu Dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik. 2022.. Kabupaten Pringsewu Dalam Angka.
- Diana, N. E., dan Supriyadi, D. 2016. Pertumbuhan, Produktivitas, dan Rendemen Pertanaman Tebu Pertama (Plant Cane) pada Berbagai Paket Pemupukan (Growth, Productivity, and Sugar Content of Plant Cane on Several Fertilizer Pockets). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, Desember, 21(3), 159–166. <https://doi.org/10.18343/jipi.21.3.159>
- Gracia.S., dan Martauli, E.D. 2021. Analisis Pendapatan dan Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang. *Jembatan : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 18(2). 120-136.
- Gujarati, D.N. 2012. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta. Salemba

- Ikmal Kholis, A., Setiaji, K. 2020. Efektivitas Kebijakan Subsidi Pupuk Pada Petani Padi. *Economic Education Analysis Journal*. 9(2), 503–515.
<https://doi.org/10.15294/eeaj.v9i2.39543>
- Irawan,P., Setyorini,D., Sri Rochayati. 2018. Proyeksi Kebutuhan Pupuk Sektor Pertanian Melalui Pendekatan Sistem Dinamis. *Peneliti Badan Litbang Pertanian di Balai Penelitian Tanah dan Air*. 123-159
- Marwin, N., Abbas Zakaria, W., Situmorang, S. 2021. Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Balige Kabupaten Toba Samosir. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*. 9 (2). 212-219.
- Maryam Harahap, S., dan Nurliana Harahap. 2014. Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Urea Dalam Meningkatkan Produksi Pada Tanaman Padi Di Sumatera Utara. *Medan*. (Vol. 18). 17-21.
- Miller, R. L., & Meiners, R. E. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Mulyati, H. 2014. Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawahdi Desa Jono Oge Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi *Analysis of production and farm income rice in the Village Jono Oge Sub District Sigi Biromaru Regency Sigi*.*Jurnal Agrotekbis*. 2(1). 54-60.
- Pratama Putra, H., Sukiyono, K.J. 2021. Analisis Permintaan Pupuk Pada Usahatani Padi Di Kabupaten Lahat. *Jurnal Bisnis Tani*, 7(2).
- Purwono, & Purnamawati, H. 2009. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya.
- Rahmawati, A., Agustono, A., & Adi, R. K. 2018. Usahatani Organik Padi Putih dan Padi Hitam: Pendekatan Pendapatan, Fungsi Produksi Cobb-Douglas dan VPM. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 33(1), 8.
<https://doi.org/10.20961/carakatani.v33i1.19358>
- Ramli, M. M., Baruwadi, M. H., & Rauf, A. 2021. Penggunaan Input Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Bulontio Timur Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara. *Agrinesia*, 6(1), 64–70.
- Rasyid,B., Saleh, M. 2020. *Ekonomi Mikro (Integrasi Keilmuan Konvensional dan Syariah)*. Mataram. Sanabil.
- Rosadi, A. H. Y. (2015). Kebijakan Pemupukan Berimbang untuk Meningkatkan Ketersediaan Pangan Nasional. *Pangan*. 24(1), 1–14.
<https://doi.org/10.33964/jp.v24i1.36>

- Sahara, D., Munir Eti Wulanjari, dan Triastono, J. (2023). Optimasi Penggunaan Input Produksi pada Usahatani Kentang di Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 28(4), 612–619.
<https://doi.org/10.18343/jipi.28.4.612>
- Sakiah, N., Jumiati., dan Akbar. 2022. Pengaruh Kelangkaan Pupuk Bersubsidi Terhadap Produksi Usahatani Padi Sawah Pada Di Desa Pattinoang Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 9(3). 877-895.
- Sanim, B., & Sugema, I. 1996. Economic and Environmental Impact Assesment of the Implementation of Integrated Pest Management in West Java, a Case Vegetable Farm. Kongres XI dan Konpernas XII PERHEPI.
- Saputra,I., Prasmatiw,i,F.E., Abidin, Z., Setiawan, A. 2022. Strategi Adaptasi Petani pada Irigasi dan tadah Hujan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 9(2). 552-653.
- Simbolon, R., Aulia, M.R., Zebua, A.R. 2021. Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Harga Jual Gabah Usahatani Padi Sawah di CV. Sidomakmur Desa Saentis Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agriust*. 2(1).
- Soedarsono, R. 1998. Seni Pertunjukan Indonesia di Era Globalisasi. Direktur Jendral Pendidikan dan Kebudayaan.
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiarto. 2000. Ekonomi Mikro Suatu Pendekatan Praktis. Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan *R&D*. Alfabeta.
- Yuristia, R. 2021. Analisis Pendapatan Dan Pengeluaran Rumah Tangga Petani Padi Sawah Di Kecamatan Sawang Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Agrica Ekstensia*. 15(1), 56-63.
- Witjaksono, J. 2018. Kajian Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi di Sulawesi Tenggara. *Pangan*. 27(1). 1-8.