

**ANALISIS OPTIMALISASI LAHAN SEMPIT DI DESA JATIMULYO  
KECAMATAN JATI AGUNG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

(Skripsi)

Oleh

Tri Widia Sari



**JURUSAN AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2024**

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF SMALL LAND OPTIMIZATION IN JATIMULYO VILLAGE, JATI AGUNG DISTRICT, SOUTH LAMPUNG DISTRICT**

**By**

**TRI WIDIA SARI**

This research aims to analyze the most appropriate planting pattern to obtain optimal income on a small land area in Jatimulyo Village, Jati Agung District, South Lampung Regency. Samples were taken purposively from 15 farmers who cultivated rice-rice-vegetable, rice-vegetable and rice-vegetable-corn planting patterns. The data analysis used is qualitative and quantitative descriptive methods, as well as linear programming methods which are analyzed using Microsoft Excel 2010 software with the addition of Excel Solver. The results of the analysis show that the rice-vegetable planting pattern and the rice-vegetable-corn planting pattern are the right planting patterns to obtain optimal income with a coefficient of 3.376 for the rice-vegetable planting pattern and 2.404 for the rice-vegetable-corn planting pattern, and 0 for rice-rice-vegetable planting pattern. The optimal income is Rp 55,706,125 consisting of Rp 27,092,289 for income from the rice-vegetable planting pattern and Rp 28,613,836 for income from the rice-vegetable-corn planting pattern with land area and labor constraints.

**Keywords:** planting patterns, optimization, linear programming

## **ABSTRAK**

### **ANALISIS OPTIMALISASI LAHAN SEMPIT DI DESA JATIMULYO KECAMATAN JATI AGUNG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

**Oleh**

**TRI WIDIA SARI**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola tanam yang paling tepat untuk mendapatkan pendapatan optimal pada luas lahan yang sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Sampel diambil secara sengaja (*purposive sampling*) sebanyak 15 orang petani yang mengusahakan pola tanam padi-padi-sayuran, padi-sayuran, dan padi-sayuran-jagung. Analisis data yang digunakan yaitu metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, serta metode *linear programming* yang dianalisis menggunakan *software* Microsoft Excel 2010 melalui tambahan *excel solver*. Hasil analisis menunjukkan bahwa pola tanam padi-sayuran dan pola tanam padi-sayuran-jagung merupakan pola tanam yang tepat untuk mendapatkan pendapatan yang optimal dengan koefisien 3,376 pada pola tanam padi-sayuran dan 2,404 pada pola tanam padi-sayuran-jagung, serta 0 untuk pola tanam padi-padi-sayuran. Pendapatan optimal berjumlah Rp55.706.125 yang terdiri dari Rp27.092.289 atas pendapatan pola tanam padi-sayuran dan Rp28.613.836 atas pendapatan pola tanam padi-sayuran-jagung dengan kendala luas lahan dan tenaga kerja.

Kata Kunci : pola tanam, optimalisasi, program linier

**ANALISIS OPTIMALISASI LAHAN SEMPIT DI DESA JATIMULYO  
KECAMATAN JATI AGUNG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

**Oleh**

*Tri Widia Sari*

**Skripsi**

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

**Pada**

**Jurusan Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2024**

Judul Skripsi : **ANALISIS OPTIMALISASI LAHAN SEMPIT  
DI DESA JATIMULYO KECAMATAN JATI AGUNG  
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Nama Mahasiswa : **Tri Widia Sari**

NPM : 1814131063

Jurusan : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



1. **Komisi Pembimbing**

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

  
**Ir. Rabiatul Adawiyah, M.Si.**  
NIP 196408251990032002

2. **Ketua Jurusan Agribisnis**

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

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.**



**Sekretaris : Ir. Rabiatul Adawiyah, M.Si.**



**Penguji Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Dwi Haryono, M.S.**



**2. Dekan Fakultas Pertanian**



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



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 08 Agustus 2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Widia Sari

NPM : 1814131063

Program Studi : Agribisnis

Jurusan : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Alamat : Jl. Gajah Mada RT/RW:032/010 Desa Jatimulyo Kecamatan Jati  
Agung Kabupaten Lampung Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 08 Agustus 2024  
Penulis



Tri Widia Sari  
NPM 1814131063

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Jatimulyo pada tanggal 9 Januari 2001, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Nasib (Alm) dan Ibu Juminem. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 3 Jatimulyo tahun 2012, Pendidikan Madrasah Tsanawiyah (MTs) di MTsN 2 Bandar Lampung pada tahun 2015 dan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAS

TMI Roudlatul Qur'an Metro tahun 2018. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2018 melalui Jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan mendapatkan Bantuan Biaya Pendidikan bagi Mahasiswa Miskin Berprestasi (Bidikmisi).

Penulis mengikuti kegiatan Praktik Pengenalan Pertanian (*homestay*) selama 7 hari di Desa Paguyuban, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran pada tahun 2019. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Jatimulyo, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan selama 40 hari pada tahun 2021. Penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) Jaya Anggara Farm Bandar Lampung pada tahun 2021. Selama masa perkuliahan, penulis aktif sebagai anggota kewirausahaan di Himpunan Mahasiswa Jurusan Agribisnis (Himaseperta) Universitas Lampung pada periode tahun 2018-2021.



## SANWACANA

*Alhamdulillahirabbil'alamin* puji syukur bagi Allah SWT atas segala nikmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“ANALISIS OPTIMALISASI LAHAN SEMPIT DI DESA JATIMULYO KECAMATAN JATI AGUNG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini mendapat bantuan, arahan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada 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. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian yang telah memberikan saran, arahan dan nasihat dalam menyempurnakan skripsi kepada penulis.
3. Dr. Yuniar Aviati Syarief, S.P., M.T.A., selaku Sekretaris Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian yang telah memberikan saran, arahan dan nasihat dalam menyempurnakan skripsi kepada penulis.
4. Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S, selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Dosen Pembimbing Akademik yang dengan sabar memberikan ilmu yang bermanfaat, bahan referensi, motivasi, nasihat, arahan, bimbingan dari awal hingga akhir perkuliahan dan selama proses penyelesaian skripsi.
5. Ir. Rabiatul Adawiyah, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, nasihat, arahan, bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

6. Dr. Ir. Dwi Haryono, M.S., selaku Dosen Penguji atas saran dan arahan yang telah diberikan untuk penyempurnaan skripsi.
7. Orang tua tercinta (Alm) Bapak Nasib yang sudah meninggal dunia ketika penulis masih menempuh pendidikan SD kelas I dan Ibu Juminem terima kasih atas seluruh dukungan, cinta kasih, serta perjuangan yang tiada henti untuk memenuhi kebutuhan penulis dalam mencapai gelar Sarjana, serta doa untuk kesuksesan masa depan penulis.
8. Kakak-kakakku tersayang Siti Andaria dan Legi Sholeh Khoirul yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Seluruh Dosen dan Karyawan di Jurusan Agribisnis (Mba Iin, Lucky, Mas Boim, dan Pak Bukhori) atas semua bantuan yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
10. Aditya Wahyu Saputra yang sudah menemani penulis selama melakukan penelitian, selalu memberikan semangat, motivasi, dan masukan kepada penulis.
11. Seluruh saudara besar yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu, yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam mencapai gelar sarjana ini.
12. Para petani di Desa Jatimulyo yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
13. Tia, Olif, Nunik, Sobirin, Dinda, dan Anisa yang telah memberikan bantuan dan menjadi teman seperjuangan dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Teman seperjuanganku “OT10” Gita, Naurah, Dwi, Bunga, Yohana, Vinni, Cholif, Lesna, dan Kesia atas bantuan, saran, dan semangat selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
15. Teman-temanku “JalIII” Rati Bayumi dan Irmada Frahani atas dukungan dan hiburan yang telah diberikan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
16. Teman-teman Agribisnis angkatan 2018 yang telah kebersamai penulis dalam melakukan perkuliahan dari awal sampai akhir.

17. Atu dan Kiyay Agribisnis 2015, 2016, 2017 serta adik Agribisnis 2019 dan 2020 yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas dukungan dan bantuan kepada penulis.
18. Almamater tercinta dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian atas segala yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa pada skripsi ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi banyak pihak di masa yang akan datang.

Bandar Lampung, 08 Agustus 2024  
Penulis

*Tri Widia Sari*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN.....</b>	<b>10</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	10
1. Pola Tanam .....	10
2. Lahan Sempit .....	13
3. Padi .....	13
4. Jagung .....	14
5. Sayuran .....	15
6. Optimalisasi .....	16
7. <i>Linear Programming</i> .....	16
8. Konsep Usahatani .....	18
9. Konsep Biaya Usahatani .....	20
10. Penerimaan.....	21
11. Keuntungan.....	22
B. Penelitian Terdahulu .....	22
C. Kerangka Pemikiran.....	29
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Metode Penelitian .....	32
B. Konsep Dasar dan Batasan Operasional .....	32
C. Sampel, Waktu Penelitian, dan Metode Pengumpulan Data .....	34
D. Metode Analisis Data.....	36
1. Analisis Pendapatan Usahatani .....	36
2. Analisis Program Linier .....	38
<b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
A. Keadaan Umum Kabupaten Lampung Selatan .....	40

1.	Letak Geografi .....	40
2.	Keadaan Demografi .....	40
3.	Keadaan Iklim .....	41
B.	Keadaan Umum Kecamatan Jati Agung .....	41
1.	Letak Geografi .....	41
2.	Keadaan Demografi .....	42
3.	Keadaan Pertanian .....	42
C.	Keadaan Umum Desa Jatimulyo .....	43
1.	Letak Geografis .....	43
2.	Keadaan Pertanian .....	43
3.	Keadaan Sosial dan Ekonomi .....	44
<b>V.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
A.	Karakteristik Responden .....	46
1.	Umur .....	46
2.	Tingkat Pendidikan .....	47
3.	Jumlah Tanggungan Keluarga .....	48
4.	Pengalaman Berusahatani .....	49
5.	Luas Lahan .....	49
6.	Pekerjaan Lain Selain Usahatani .....	51
B.	Proses Usahatani .....	52
1.	Pola Tanam Usahatani di Desa Jatimulyo .....	52
2.	Penggunaan Input Usahatani .....	57
3.	Biaya Produksi, Penerimaan, dan Keuntungan .....	68
C.	Optimalisasi Usahatani .....	73
1.	Formulasi Model .....	73
2.	Keuntungan Maksimum .....	74
<b>VI.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>77</b>
A.	Kesimpulan .....	77
B.	Saran .....	77
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Luas lahan menurut penggunaannya menurut desa di Kecamatan Jati Agung tahun 2012. ....	2
2	Luas lahan menurut penggunaannya di Desa Jatimulyo. ....	3
3	Luas wilayah, jumlah penduduk, dan kepadatan penduduk di Desa Jatimulyo. ....	3
4	Jumlah petani berdasarkan penguasaan lahan usahatani di Desa Jatimulyo. ....	35
5	Luas panen padi dan palawija menurut jenis tanaman (Ha) di Kecamatan Jati Agung Tahun 2018-2020. ....	42
6	Mata pencaharian penduduk di Desa Jatimulyo. ....	43
7	Jumlah penduduk di Desa Jatimulyo. ....	44
8	Sebaran petani berdasarkan umur. ....	47
9	Sebaran petani berdasarkan tingkat pendidikan. ....	47
10	Sebaran petani berdasarkan jumlah tanggungan keluarga. ....	48
11	Sebaran petani berdasarkan pengalaman berusahatani. ....	49
12	Sebaran petani berdasarkan luas lahan. ....	50
13	Rata-rata luas lahan usahatani menurut pola tanam. ....	50
14	Sebaran petani pemilik pekerjaan lain di Desa Jatimulyo. ....	51
15	Rata-rata penggunaan benih pola tanam A di Desa Jatimulyo. ....	58
16	Rata-rata penggunaan benih pola tanam B di Desa Jatimulyo. ....	58

17	Rata-rata penggunaan benih pola tanam C di Desa Jatimulyo .....	59
18	Rata-rata penggunaan pupuk pada pola tanam A di Desa Jatimulyo.....	60
19	Rata-rata penggunaan pupuk pada pola tanam B di Desa Jatimulyo.....	60
20	Rata-rata penggunaan pupuk pada pola tanam C di Desa Jatimulyo.....	61
21	Rata-rata penggunaan pestisida pada pola tanam A di Desa Jatimulyo.....	62
22	Rata-rata penggunaan pestisida pada pola tanam B di Desa Jatimulyo.....	63
23	Rata-rata penggunaan pestisida pada pola tanam C di Desa Jatimulyo.....	64
24	Rata-rata penggunaan alat pertanian pada pola tanam A.....	65
25	Rata-rata penggunaan alat pertanian pada pola tanam B .....	65
26	Rata-rata penggunaan alat pertanian pada pola tanam C.....	65
27	Rata-rata penggunaan tenaga kerja pada pola tanam A.....	66
28	Rata-rata penggunaan tenaga kerja pada pola tanam B .....	67
29	Rata-rata penggunaan tenaga kerja pada pola tanam C .....	67
30	Keuntungan usahatani pola tanam A .....	69
31	Keuntungan usahatani pola tanam B.....	70
32	Keuntungan usahatani pola tanam C.....	72
33	Hasil analisis primal.....	74
34	Hasil analisis dual .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Alih fungsi lahan.....	4
2	Pola tanam padi-sayuran.....	6
3	Pola tanam padi-padi-palawija (Sumber: Aprizal dan Yuniar, 2017).....	11
4	Kerangka pemikiran Analisis Optimalisasi Lahan Sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.....	31
5	Pola tanam A padi-padi-sayuran.....	52
6	Pola tanam B padi-sayuran.....	52
7	Pola tanam C padi-sayuran-jagung.....	52
8	Tanaman padi MT I pola tanam A.....	53
9	Tanaman padi MT II pola tanam A.....	53
10	Tanaman sayuran MT III pola tanam A.....	54
11	Tanaman padi MT I pola tanam B.....	54
12	Tanaman sayuran MT II pola tanam B.....	55
13	Tanaman padi MT I pola tanam C.....	55
14	Tanaman sayuran MT II pola tanam C.....	56
15	Tanaman jagung MT III pola tanam C.....	56



## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sektor pertanian merupakan sektor yang paling besar menyumbang perekonomian Indonesia, terlihat dari peranan-peranannya seperti menyediakan bahan baku produksi, menyediakan lapangan kerja, serta dapat menjadi sumber pendapatan bahkan sumber devisa negara. Sektor pertanian menjadi sektor penting yang mendukung kelangsungan hidup penduduk Indonesia. Kondisi alam yang terdapat di Indonesia sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman pangan, seperti padi dan jagung, dan tanaman hortikultura seperti cabai merah, terong, kacang panjang, serta palawija lainnya. Namun, luas lahan pertanian di Indonesia semakin hari semakin menurun. Penurunan luas lahan pertanian dapat diakibatkan oleh berbagai hal, misalnya warisan dari orang tua dan jual beli yang menjadikan alih fungsi lahan pertanian. Oleh karena itu, mayoritas petani melaksanakan kegiatan usahatani untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani serta menambah kesejahteraan hidup petani.

Desa Jatimulyo merupakan desa yang terletak di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung. Desa Jatimulyo merupakan desa yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian pada bidang pertanian dan perdagangan. Hal tersebut menjadi salah satu faktor penunjang ekonomi bagi masyarakat Desa Jatimulyo. Berikut merupakan luas lahan menurut penggunaannya di Desa Jatimulyo dan desa lainnya yang terletak di Kecamatan Jati Agung pada tahun 2012 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas lahan menurut penggunaannya menurut desa di Kecamatan Jati Agung tahun 2012.

No.	Desa	Sawah (Ha)	Ladang/ kebun (Ha)	Pekarangan (Ha)	Lainnya (Ha)	Jumlah (Ha)
1	Way Huwi	60,0	774,0	656,0	45,0	1.535,0
2	Jatimulyo	175,0	299,0	521,0	64,0	1.059,0
3	Banjar Agung	175,0	136,0	245,0	10,0	566,0
4	Gedung Harapan	35,0	280,0	30,0	20,0	365,0
5	Gedung Agung	74,0	342,0	94,0	23,0	533,0
6	Margomulyo	25,0	380,5	245,5	50,0	701,0
7	Sidodadi Asri	93,0	900,0	297,0	7,0	1.297,0
8	Purwotani	52,0	1.790,0	146,0	14,0	2.002,0
9	Sumber Jaya	125,0	720,0	266,0	6,0	1.117,0
10	Margodadi	72,0	474,38	114,5	14,0	674,88
11	Margo Lestari	461,0	452,0	80,0	18,0	1.011,0
12	Marga Agung	450,0	337,5	257,5	5,0	1.050,0
13	Margakaya	266,0	156,0	75,0	4,0	501,0
14	Sinar Rejeki	273,0	1.423,0	484,0	31,0	2.211,0
15	Sidoharjo	147,0	717,0	125,0	15,0	1.004,0
16	Rejomulyo	605,0	372,0	193,0	30,0	1.200,0
17	Karang Anyar	361,0	3.247,0	955,0	47,0	4.610,0
18	Fajar Baru	370,0	156,0	314,0	16,0	856,0
19	Karangsari	173,0	405,0	87,0	54,0	719,0
20	Karangrejo	326,0	3.811,0	319,0	95,0	4.551,0
21	Margorejo	45,0	361,0	91,0	3,0	500,0

Sumber: BPS Kabupaten Lampung Selatan, 2013

Tahun 2012, masih banyak lahan di Desa Jatimulyo yang menjadi lahan pertanian. Terlihat pada Tabel 1, jumlah luas wilayah Desa Jatimulyo 1.053 Ha. Luas lahan pertanian yang terdapat di Desa Jatimulyo sebesar 474 Ha, namun hingga saat ini luas lahan pertanian di Desa Jatimulyo semakin menurun diakibatkan oleh kepadatan penduduk. Letak Desa Jatimulyo berada di pinggir kota atau berbatasan langsung dengan Ibu Kota Bandar Lampung menjadikannya sebagai daerah penyangga Ibu Kota Bandar Lampung sehingga Desa Jatimulyo banyak menarik minat masyarakat untuk dapat tinggal di desa tersebut. Hal tersebut mengakibatkan banyak lahan

pertanian yang beralih fungsi menjadi pekarangan atau perumahan. Luas lahan menurut penggunaannya di Desa Jatimulyo pada tahun 2012, 2014, 2017, dan 2020 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas lahan menurut penggunaannya di Desa Jatimulyo.

No.	Tahun	Sawah (Ha)	Ladang/kebun (Ha)	Pekarangan (Ha)	Lainnya (Ha)	Jumlah (Ha)
1	2012	175,000	299,00	521,00	64,000	1.059,0
2	2014	170,010	278,32	542,55	68,120	1.059,0
3	2017	163,098	251,00	564,46	80,442	1.059,0
4	2020	131,000	168,12	677,80	82,080	1.059,0

Sumber: BPS Kabupaten Lampung Selatan, 2021

Tabel 2. memperlihatkan bahwa luas lahan pertanian yang ada di Desa Jatimulyo mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Sebaliknya, pada luas pekarangan dan lainnya mengalami kenaikan terus menerus. Tahun 2020 menjadi tahun yang paling tinggi kenaikan luas pekarangannya. Diantara salah satu faktornya adalah kondisi bumi yang sedang tidak baik. Seluruh masyarakat di dunia mengalami dan terkena dampak dari adanya virus korona. Tidak sedikit masyarakat yang kehilangan pekerjaannya dan tidak sedikit pula masyarakat Desa Jatimulyo yang menjual lahan pertaniannya. Mayoritas pembeli lahan tersebut adalah penduduk yang berada di luar Desa Jatimulyo. Banyak dari mereka membeli lahan untuk dijadikan pemukiman, sehingga kepadatan penduduk di Desa Jatimulyo semakin terjadi. Kepadatan penduduk di Desa Jatimulyo dari tahun 2012 hingga tahun 2020 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas wilayah, jumlah penduduk, dan kepadatan penduduk di Desa Jatimulyo.

No.	Tahun	Luas		Penduduk (jiwa)		Kepadatan penduduk (Orang/Km <sup>2</sup> )
		Km <sup>2</sup>	%	Jumlah	%	
1	2012	11	6,44	15.837	14,63	1.495,47
2	2014	11	6,44	16.492	15,02	1.557,32
3	2017	11	6,44	17.158	15,02	1.620,21
4	2020	11	6,44	20.603	16,02	1.946,00

Sumber: BPS Kabupaten Lampung Selatan, 2021

Tabel 3. telah menggambarkan bahwa setiap tahun selalu terjadi kenaikan kepadatan penduduk di Desa Jatimulyo. Tahun 2020 menjadi tahun yang mengalami kepadatan penduduk terbesar, dengan jumlah 1.946 orang/Km<sup>2</sup> dan dengan jumlah penduduk sebanyak 20.603 jiwa dengan persentase 16,02% dari jumlah penduduk di Kecamatan Jati Agung.



Gambar 1. Alih fungsi lahan

Pada Gambar 1, dapat dilihat bahwa lahan pertanian yang sudah beralih fungsi menjadi pemukiman warga. Akibat kepadatan penduduk yang terus berkembang di Desa Jatimulyo menjadikan petani kehilangan lahan pertaniannya, oleh karena itu kebanyakan petani di desa tersebut hanya memiliki lahan sempit. Lahan pertanian dikatakan lahan sempit apabila luas lahan kurang dari 0,5 hektar (Mandang dkk., 2020). Sajogyo (1977) mengelompokkan petani ke dalam tiga kategori berdasarkan luas penguasaan lahan usahatani, yaitu:

1. Petani skala kecil ialah petani yang memiliki luas lahan < 0,5 hektar.
2. Petani skala menengah ialah petani yang memiliki luas lahan 0,5-1,0 hektar.
3. Petani skala luas ialah petani yang memiliki luas lahan > 1,0 hektar.

Petani dalam meningkatkan pendapatannya mencari alternatif lain, seperti melakukan pola tanam. Pola tanam merupakan sistem budidaya tanaman dengan cara menanam lebih dari satu tanaman di lahan yang sama namun dalam waktu yang berbeda atau melakukan budidaya tanaman dengan cara menggilir tanaman. Pola tanam sudah lama dikenal di sektor pertanian, bahkan sampai saat ini sering kali dijadikan rekomendasi untuk budidaya tanaman tertentu (Umikalsum, 2018).

Pola tanam merupakan salah satu alternatif pemanfaatan lahan pertanian yang dikembangkan untuk mendapatkan hasil produksi dan keuntungan yang meningkat. Sistem ini diharapkan mampu memperoleh hasil yang lebih tinggi. Keadaan ekonomi petani saat ini yang masih tergolong rendah, maka petani cenderung untuk menghindari risiko kegagalan sebesar mungkin. Oleh karena itu, pola tanam merupakan salah satu cara tanam yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya risiko kegagalan tersebut, karena apabila panen pada tanaman A gagal maka petani masih dapat mengimbangnya dengan panen tanaman B di waktu selanjutnya. Petani dapat mengurangi biaya produksi perjenis tanaman dan dapat menambah pendapatan petani, apabila usahatani pola tanam tersebut berhasil (Nopiana dan Balkis, 2011).

Pola tanam memiliki banyak keunggulan, pada beberapa sistem budidaya tanaman organik, pola tanam sangat direkomendasikan. Beberapa keunggulan dari pola tanam adalah dapat mengurangi intensitas serangan hama atau penyakit, meningkatkan kesuburan tanah, serta mampu membentuk ekosistem mikro yang stabil. Selain itu, dengan menanam sayuran dapat memenuhi pasar yang diinginkan (Nuryanti dkk,2017).

Penentuan pola tanam yang tepat sangat penting bagi petani, karena sangat berhubungan dengan tingkat pendapatan yang akan diperoleh petani. Selain itu juga dapat memaksimalkan pemanfaatan lahan, sehingga akan terjadi kelestarian dan kesuburan tanah secara terus menerus. Menurut penelitian

Syahputra, Mawardati, dan Suryadi (2017) terdapat tiga faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih pola tanam, yaitu:

1. Luas lahan.
2. Jarak lokasi usahatani dengan tempat tinggal petani.
3. Tingkat pendidikan yang ditempuh oleh petani.

Bentuk-bentuk pola tanam pada satu lahan dapat memberi manfaat antara tanaman dengan tanaman yang lain, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pergiliran tanaman dapat mempertahankan dan meningkatkan produktifitas lahan. Jenis tanaman yang diprioritaskan agar mendapatkan pendapatan yang tinggi ialah jenis tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan telah membudaya dikalangan masyarakat (Syarifuddin dan Ismail, 2019).

Memiliki lahan yang sempit menjadikan masyarakat Desa Jatimulyo harus mencari strategi yang tepat agar mendapatkan pendapatan yang optimal. Maka dari itu, masyarakat Desa Jatimulyo menggunakan sistem pola tanam dalam menanam berbagai komoditas. Jenis tanaman yang paling sering ditanam oleh petani di desa tersebut adalah padi dan sayuran, misalnya kangkung, bayam, kemangi, sawi-sawian, selada, dan lain sebagainya. Kondisi pola tanam padi-sayuran di Desa Jatimulyo dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pola tanam padi-sayuran

Selain menanam padi dan sayuran, tidak sedikit pula petani yang menanam palawija misalnya jagung. Jagung dipilih sebagai tanaman pengganti sayuran, karena memiliki harga yang cukup tinggi dibandingkan dengan harus menanam sayuran terus-menerus, selain itu waktu penanaman hingga pemanenan jagung cukup lama, sehingga petani tidak perlu melakukan olah tanam dengan jangka waktu pendek. Terdapat tiga jenis pola tanam yang digunakan oleh petani di Desa Jatimulyo, yaitu pola tanam A (padi-padi-sayuran), pola tanam B (padi-sayuran), pola tanam C (padi-sayuran-jagung). Berdasarkan uraian tersebut penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian terkait dengan “Analisis Optimalisasi Lahan Sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan”.

## **B. Rumusan Masalah**

Desa Jatimulyo yang terdapat di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan merupakan desa yang memiliki lahan pertanian terendah dibandingkan desa lain yang terdapat di Kecamatan Jati Agung. Peralihan fungsi lahan dari lahan pertanian menjadi lahan perumahan dan perindustrian, akibat adanya jual beli maupun warisan. Hal tersebut yang mengakibatkan mayoritas petani di Desa Jatimulyo memiliki lahan pertanian yang sempit.

Memiliki lahan yang sempit, masyarakat Desa Jatimulyo memilih sistem pola tanam yang diterapkan pada pertaniannya. Pola tanam merupakan usaha penanaman pada lahan pertanian dengan mengatur urutan tanaman selama periode tertentu termasuk pengolahan tanahnya dan masa lahan kosong atau masa istirahat selama periode tertentu. Tujuan diterapkan pola tanam adalah untuk memanfaatkan sumberdaya secara optimal dan menghindari risiko kegagalan (Umikalsum, 2018).

Tanaman yang biasa ditanam oleh masyarakat Desa Jatimulyo adalah tanaman padi yang biasanya ditanam pada musim hujan antara bulan November sampai Maret. Setelah melakukan panen padi terdapat sebagian petani yang kembali menanam padi di musim gadu, sebagian lagi akan ada

petani yang langsung menanam sayuran dan atau jagung. Namun, dalam pengembangan usahatani tersebut belum dilakukan pencatatan terhadap biaya dan produksi yang diperoleh oleh petani. Belum adanya pencatatan usahatani tersebut juga mempengaruhi terhadap pengetahuan petani terhadap berapa modal usahatani yang harus mereka sediakan untuk musim tanam lanjutannya. Selain itu, usahatani di Desa Jatimulyo memiliki kendala input produksi, yaitu luas lahan dan tenaga kerja. Lahan yang sempit dapat mempengaruhi produktivitas tanaman tersebut. Kendala luas lahan sendiri mempunyai kedudukan yang paling penting sehingga menuntut petani untuk perlu mengoptimalkan lahan yang sudah tersedia (Aulia, 2016).

Berdasarkan uraian masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa keuntungan masing-masing pola tanam usahatani lahan sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan?
2. Berapa keuntungan yang paling optimal pada beberapa pola tanam usahatani lahan sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan diadakannya penelitian ini adalah:

1. Menganalisis keuntungan masing-masing pola tanam usahatani lahan sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.
2. Menganalisis keuntungan yang paling optimal pada beberapa pola tanam usahatani lahan sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.



#### **D. Manfaat Penelitian**

Mengacu pada tujuan penelitian, diharapkan penelitian ini berguna untuk:

1. Bagi para petani pemilik lahan sempit, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk mengoptimalkan pendapatannya di lahan sempit.
2. Bagi instansi pemerintahan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi penentuan kebijakan dan pengambilan keputusan yang terkait dengan program kesejahteraan petani pemilik lahan sempit.
3. Bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

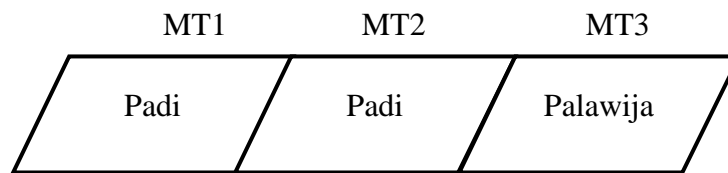
### **A. Tinjauan Pustaka**

#### **1. Pola Tanam**

Pola tanam adalah suatu kegiatan bercocok tanam dengan cara urutan tanam pada sebidang lahan dalam satu periode atau satu tahun, termasuk didalamnya masa pengolahan tanah dan masa bera. Pola tanam merupakan sub sistem dari budidaya tanaman yang dikembangkan menjadi lebih dari satu sistem pola tanam (Warsiyah dan Basuki, 2013).

Pola tanam juga dapat diartikan sebagai rangkaian tanaman yang ditanam pada sebidang lahan selama kurun waktu tertentu dan biasanya selama satu tahun. Terdapat unsur-unsur yang kompleks pada pola tanam, mulai dari pemilihan jenis-jenis tanamannya, cara bertanam, cara panen, serta nilai pasar yang akan diperoleh (Syahputra dkk, 2017).

Perlu diadakannya jadwal tanam untuk mengefektifkan dan mengefesienkan penggunaan air yang tersedia, khususnya pada lahan yang mengandalkan air hujan. Jadwal tanam biasanya dimulai saat awal musim hujan dan berakhir saat musim kemarau selesai. Contoh jadwal tanam berdasarkan pada penelitian Aprizal dan Yuniar (2017) dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pola tanam padi-padi-palawija (Sumber: Aprizal dan Yuniar, 2017)

Berdasarkan Gambar 3, tersebut pola penanaman dimulai dengan menanam padi di musim hujan, masa penanaman ini biasanya disebut MT1 (masa tanam 1). Dilanjutkan dengan MT2 (masa tanam 2) masih sama dengan menanam padi di musim gadu. Setelah menanam padi petani memilih menanam palawija dan masa tanam ini disebut dengan MT3 (masa tanam 3).

Keuntungan dari pola tanam diantaranya adalah dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumberdaya yang ada. Intensitas penggunaan lahan yang meningkat dan dengan memanfaatkan sumberdaya lahan dan waktu yang lebih efisien akan meningkatkan pula produktivitas lahan (Syahputra dkk, 2017).

Secara umum, ada dua jenis pola tanam yang digunakan, yaitu monokultur dan polikultur.

#### a. Monokultur

Monokultur atau pertanaman tunggal adalah pola tanam yang menanam tanaman sejenis. Misalnya lahan pertanian ditanami padi saja, singkong saja, atau kedelai saja. Tujuan menanam dengan cara monokultur adalah meningkatkan hasil pertanian (Warsiyah dan Basuki, 2013). Menurut Syahputra, dkk (2017) monokultur menjadikan penggunaan lahan efisien karena dapat memungkinkan perawatan dan pemanenan secara cepat dengan bantuan mesin pertanian serta menekan biaya tenaga kerja karena wajah lahan yang seragam. Monokultur memiliki pertumbuhan dan hasil yang lebih besar, karena tidak adanya persaingan antar tanaman dalam

memperebutkan unsur hara ataupun sinar matahari. Namun kelemahan dari monokultur adalah mempercepat penyebaran organisme pengganggu tanaman (OPT).

b. Polikultur

Menurut Sabirin dalam Syahputra,dkk (2017) polikultur berasal dari kata *poly* dan *culture*. *Poly* artinya banyak dan *culture* adalah pengolahan. Jadi, polikultur adalah penanaman lebih dari satu jenis tanaman pada lahan pertanian dan dalam waktu satu tahun.

Polikultur merupakan model pertanian yang menerapkan aspek lingkungan yang lebih baik dan melestarikan keanekaragaman hayati lokal. Keanekaragaman hayati yang dimaksud adalah dari segi flora dan fauna yang ada.

Pola tanam polikultur dapat memberikan beberapa keuntungan apabila dilakukannya pemilihan tanaman yang tepat. Keuntungan dari pola tanam polikultur diantaranya adalah, mengurangi serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), karena tanaman yang satu dapat mengurangi serangan OPT lainnya. Keuntungan selanjutnya adalah dapat menambah kesuburan tanah, misal pada tanaman kacang-kacangan karena terdapat bakteri *Rhizobium* dalam bintil akar yang akan menambah unsur N pada tanah. Selanjutnya, siklus hidup hama dan penyakit dapat terputus, karena sistem tersebut bersamaan dengan rotasi tanaman. Selain itu, keuntungan lainnya dari pola tanam polikultur adalah memperoleh hasil panen yang beragam, hal tersebut menguntungkan karena bila harga salah satu komoditas rendah, dapat tertutupi oleh harga komoditas lainnya. Namun, menanam dengan pola tanam polikultur juga terdapat kekurangannya, misalnya akan terjadi persaingan unsur hara antar tanaman serta OPT banyak sehingga sulit dalam pengendaliannya (Warsiyah dan Basuki, 2013).

## 2. Lahan Sempit

Lahan pertanian adalah faktor penentu yang berdampak pada produk pertanian. Secara umum dikatakan bahwa semakin banyak menanam, semakin banyak pula luas lahan yang dibutuhkan. Luas lahan pertanian bisa dinyatakan dalam hektar (ha) (Mandang dkk, 2020).

Penyebab utama kemiskinan daerah pedesaan ialah yang sebagian besar peghasilan utamanya dari bertani. Hal terpenting menjadi seorang petani adalah luas lahan yang dimilikinya. Petani di Indonesia dikatakan sebagai petani kecil ialah mereka yang memiliki luas lahan usahatani kurang dari 0,5 hektar (Mandang dkk, 2020). Sajogyo (1977) mengelompokkan petani ke dalam tiga kategori menurut penguasaan lahan usahatani, yaitu:petani kecil dengan luas lahan <0,5 hektar, petani skala menengah dengan luas lahan 0,5-1,0 hektar, dan petani skala luas yang memiliki luas lahan usahatani >1,0 ha.

## 3. Padi

Sektor tanaman pangan memiliki peran penting dalam ketersediaan bahan pangan bagi masyarakat. Bertambahnya penduduk mengakibatkan kebutuhan akan pangan meningkat, maka dari itu sektor pertanian dituntut untuk memenuhi kebutuhan makanan masyarakat salah satunya padi atau beras. Budidaya tanaman padi cukup populer bagi masyarakat Indonesia karena nasi yang berasal dari beras atau padi dijadikan sebagai makanan utama orang Indonesia (Kharisma, Widjaya, dan Kasymir, 2020).

Tanaman padi bukan merupakan tanaman asli Indonesia, namun masyarakat Indonesia memiliki tanaman padi sebagai tanaman penyedia pangan pokok yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia. Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) ialah nama tanaman yang menjadi primadona bagi masyarakat Indonesia dan negara-negara lain.

Indonesia menjadikan tanaman padi sebagai tanaman penyedia pangan pokok, sehingga budidayanya sangat penting untuk diketahui dan dikembangkan (Jamilah, 2017).

Tanaman padi dapat tumbuh pada iklim tropis dan subtropis. Tanaman padi tumbuh pada daerah yang panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang dikehendaki pada tanaman padi adalah rata-rata 200 mm/bulan dengan distribusi selama 4 bulan, namun curah hujan per tahun rata-rata 1500 mm – 2000 mm. Suhu yang diharapkan berkisar 23°C atau lebih (Rozen dan Kasim, 2018).

Ketinggian tempat pada tanaman padi antara 0 sampai dengan 650 m dpl dengan suhu 22,5°C sampai 26,5°C, namun pada daerah 650 sampai dengan 1500 m dpl dengan suhu 18,7°C sampai 22,5°C masih cocok untuk ditanami padi. Sehingga, tanaman padi dapat tumbuh pada dataran rendah maupun dataran tinggi. Tanaman padi membutuhkan tanah yang subur, namun tanaman padi juga dapat tumbuh pada tanah masam dengan pH 4-7 dengan ketebalan lapisan atas 18-22 cm. Biasanya lapisan tanah atas untuk lahan pertanian dengan ketebalannya 30 cm dan tanah gembur dengan warna coklat kehitaman. Terdapat air dan udara dengan kandungan 25% pada pori-pori tanah (Rozen dan Kasim, 2018).

#### **4. Jagung**

Jagung merupakan tanaman yang memiliki banyak kegunaan, selain dijadikan kebutuhan pangan, jagung juga digunakan untuk bahan baku industri pakan ternak maupun ekspor. Tanaman jagung dapat dibudidayakan pada daerah dataran rendah maupun dataran tinggi, baik di lahan sawah maupun tegalan. Suhu yang dikehendaki untuk tanaman jagung berkisar 21-34°C, pH tanah yang dibutuhkan antara 5,6 – 7,5 dengan ketinggian 1000-1800 m dpl (Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian, 2009).

Tanaman jagung memerlukan air sekitar 100-140 mm/bulan. Maka dari itu, perlu memerhatikan curah hujan dan peyebarannya saat dilakukannya waktu penanaman. Penanaman dapat dimulai apabila curah hujan sudah mencapai 100mm/bulan. Untuk mengetahui hal tersebut perlu dilakukannya pengamatan curah hujan dan pola distribusinya selama 10 tahun ke belakang agar waktu tanam dilakukan dengan baik dan tepat. Jagung memerlukan tanah yang subur untuk dapat berproduksi dengan baik. Tanaman jagung membutuhkan unsur hara terutama unsur nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) dalam jumlah banyak (Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian, 2009).

## **5. Sayuran**

Sayuran merupakan jenis bahan makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan dan menyediakan vitamin serta mineral yang penting bagi tubuh. Sayur-sayuran dapat tumbuh dan berkembang dengan mudah pada iklim tropis. Tanaman sayuran memiliki umur yang relatif pendek sehingga cepat menghasilkan, selain itu juga dapat diusahakan dengan mudah hanya menggunakan teknologi yang sederhana dan hasil produksinya pun dapat dengan cepat diserap oleh pasar, karena merupakan suatu kebutuhan pelengkap makanan pokok yang tidak dapat ditinggalkan (Nuryanti dkk, 2018).

Tanaman sayur-sayuran dapat dibagi atas 3 jenis menurut bagian tanaman yang dipanen, yaitu sayuran daun, sayuran biji dan polong, sayuran umbi dan buah. Sayuran daun merupakan sayuran yang dipanen daunnya misal, bayam, kangkung, sawi, dan selada. Sayuran biji dan polong merupakan sayuran yang dipanen bagian polong dan bijinya seperti kapri, kacang-kacangan, dan petai. Sayuran umbi dan buah merupakan sayuran yang dipanen bagian umbi dan buahnya

misalnya kentang, ubi jalar, terong, pare, dan lobak (Khalik, Safrida, dan Hamid, 2013).

## 6. Optimalisasi

Optimalisasi merupakan suatu ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan yakni dengan mendapatkan keuntungan yang dikehendaki atau diinginkan (Aulia, 2016). Menurut Widjaja dan Akliyah (2016) optimalisasi dilaksanakan dengan tujuan mencari kegiatan yang paling menguntungkan.

Prinsip optimalisasi penggunaan faktor produksi adalah bagaimana faktor produksi tersebut digunakan secara efisien. Terdapat tiga pengertian efisien menurut terminologi ilmu ekonomi, yaitu:

- a. Efisien teknis
- b. Efisien alokatif
- c. Efisien ekonomi

Suatu penggunaan faktor produksi dapat dikatakan efisien teknis apabila faktor produksi yang digunakan menghasilkan produksi yang maksimum. Dikatakan efisiensi alokatif apabila nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Dikatakan efisiensi ekonomi apabila usaha pertanian mencapai efisiensi teknis sekaligus mencapai efisiensi alokatif. Optimalisasi faktor produksi yang digunakan adalah penggunaan biaya sarana produksi, tenaga kerja, pengairan, sewa lahan dan bunga modal (Idniaty, 2021).

## 7. *Linear Programming*

Optimalisasi usahatani dapat dianalisis secara sistematis menggunakan program linier. Program linier merupakan suatu teknik perencanaan yang analisisnya menggunakan model matematika, dengan tujuan menemukan beberapa kombinasi alternatif masalah. Program



linier juga dapat digunakan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha (Aulia, 2016). Menurut Mulyono dalam penelitian Idniaty (2021) Terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi agar dapat menyusuri permasalahan yang dihadapi ke dalam model program linier, yaitu:

a. Variabel Keputusan

Variabel keputusan adalah variabel yang menjelaskan secara lengkap keputusan-keputusan yang akan dibuat, dan merupakan formulasi dari dalam persoalan tersebut.

b. Fungsi Tujuan

Fungsi tujuan adalah fungsi dari variabel keputusan yang harus dicapai agar penyelesaian optimal dapat ditentukan dari semua nilai yang layak. Fungsi tujuan merupakan dampak positif, manfaat, keuntungan dan kebaikan yang dimaksimumkan atau dampak negatif, kerugian, risiko, biaya, jarak, dan waktu yang diminimumkan.

c. Fungsi Kendala

Fungsi kendala adalah formulasi dari kendala-kendala yang dihadapi dalam menentukan nilai variabel-variabel keputusan.

d. Pembatas Tanda

Pembatas tanda adalah formulasi dari kendala-kendala yang dihadapi dalam menentukan nilai variabel-variabel keputusan.

Secara umum program linier dapat dirumuskan sebagai berikut:

Memaksimumkan atau meminimumkan:

$$Z = \sum C_j X_j, \text{ untuk } j = 1, 2, \dots, n$$

Memenuhi syarat kendala:

$$\sum a_{ij} X_j \leq \text{atau } \geq b_i, \text{ untuk } j = 1, 2, \dots, n$$

$$\text{Dan } X_j \geq 0$$

Keterangan:

$C_j$  = parameter yang dijadikan kriteria optimalisasi, atau pengambil keputusan dalam fungsi tujuan

$X_j$  = variabel pengambil keputusan

$a_{ij}$  = koefisien teknologi variabel pengambilan keputusan dalam kendala ke- $i$

$b_i$  = sumber daya yang tersedia yang membatasi kegiatan dari kendala ke- $i$

$Z$  = nilai suatu fungsi tujuan

Menurut Mulyono dalam penelitian Idniaty (2021) dalam menyelesaikan persoalan atau permasalahan program linier terdapat dua cara, yaitu metode simplek dan metode grafis.

- a. Metode simplek, menggunakan prosedur algoritma untuk menghitung dan menyimpan banyak angka pada literasi-literasi yang sekarang dan untuk pengambilan keputusan pada literasi berikutnya. Metode simplek merupakan metode yang paling berhasil digunakan dalam memecahkan persoalan linier yang mempunyai jumlah variabel keputusan dan pembatasan yang banyak. Kelemahan dari metode ini adalah tidak dapat menggambarkan daerah pengambilan keputusan dalam bentuk grafik.
- b. Metode grafis, digunakan untuk menyelesaikan masalah program linier yang memiliki dua variabel keputusan, solusi yang optimal dapat ditemukan dengan mengevaluasi fungsi objektif untuk setiap titik puncak dari daerah yang dikerjakan. Keunggulan dari metode ini adalah dapat menggambarkan daerah pengambilan keputusan dalam bentuk grafis. Namun, metode tersebut tidak dapat digunakan pada program linier yang memiliki lebih dari dua variabel.

## 8. Konsep Usahatani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang dapat mengusahakan dan mengoordinir faktor-faktor produksi berupa

lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi secara efektif dan efisien sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Idniaty, 2021).

Usahatani dapat dikelompokkan menurut corak, sifat, organisasi, pola serta tipe usahatani. Berdasarkan corak dan sifatnya, usahatani dapat dilihat sebagai usahatani subsistem dan komersial. Usahatani komersial adalah usahatani yang menggunakan keseluruhan hasil panennya secara komersial dan telah memperhatikan kualitas maupun kuantitas produk. Usahatani subsistem merupakan usahatani yang hanya memanfaatkan hasil panen dari kegiatan usahatannya untuk memenuhi kebutuhan individu atau keluarganya (Idniaty, 2021).

Menurut Mosher (1968) usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat pada tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah dan air, perbaikan-perbaikan di atas tanah tersebut, sinar matahari, serta bangunan-bangunan yang didirikan di atas tanah tersebut dan sebagainya.

Ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang dapat mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif apabila petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang dimilikinya sebaik mungkin, dan dikatakan efisien apabila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) melebihi masukan (*input*) (Astuti, 2018).

## 9. Konsep Biaya Usahatani

Biaya produksi adalah pengeluaran-pengeluaran yang tidak dapat dihindarkan, namun dapat diperkirakan dalam menghasilkan suatu barang. Besarnya biaya produksi merupakan besarnya pembebanan yang diperhitungkan atas pemakaian faktor-faktor produksi yang berupa tenaga kerja langsung, serta teknologi untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Saat ini, semakin ketat persaingan usahatani maka yang perlu diperhitungkan adalah dengan menekan biaya yang besar, sehingga mereka harus berhati-hati dalam mengambil keputusan khususnya ketika mengelola usahatani (Idniaty, 2021).

Biaya adalah nilai korbanan yang dikeluarkan demi memperoleh hasil (Suratiyah, 2008). Menurut waktunya biaya dibedakan menjadi biaya jangka pendek dan biaya jangka panjang. Biaya jangka pendek meliputi biaya tetap dan biaya variabel, biaya jangka panjang merupakan semua biaya diperhitungkan sebagai biaya variabel. Biaya usahatani dipengaruhi oleh jumlah pemakaian input, harga dari input, tenaga kerja, upah tenaga kerja, dan intensitas pengelolaan usahatani (Hasanah, 2020).

Biaya usahatani diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap merupakan biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh sedikit atau banyak. Sehingga biaya tetap tidak bergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh. Biaya tidak tetap adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh (Suryanto, 2017).

### a. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang tetap dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha dan besarnya tidak dipengaruhi oleh tingkat output. Biaya tetap merupakan keseluruhan biaya yang

dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (*input*) yang tidak dapat diubah jumlahnya. Yang termasuk biaya tetap adalah sewa lahan bagi produsen yang tidak memiliki lahan sendiri, sewa gedung, sewa kantor, biaya penyusutan alat, dan gaji karyawan (Astuti, 2018).

b. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel (*variable cost*) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya. Yang termasuk kedalam biaya variabel adalah bibit, pupuk, pestisida, dan upah tenaga kerja (Rahardi, 2007).

c. Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total (*total cost*) adalah keseluruhan jumlah biaya yang dikeluarkan dalam suatu proses produksi (Yulizar, 2015).

Secara sistematis, untuk menghitung biaya usahatani pada optimalisasi lahan sempit di Desa Jatimulyo dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC : Total Cost (Rp/Periode)

TFC : Total Fixed Cost (Rp/Periode)

TVC : Total Variable Cost (Rp/Periode)

## 10. Penerimaan

Penerimaan adalah semua penerimaan produsen dari hasil penjualan barang atau outputnya. Penerimaan total merupakan jumlah dari seluruh penerimaan perusahaan dari hasil penjualan barang yang dihasilkan. Penerimaan dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan tingkat harga yang berlaku pada saat produk tersebut

dijual. Untuk mengetahui penerimaan total dapat dilakukan dengan cara mengalikan jumlah produk dengan harga jual produk per unit, jika dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total Perusahaan (Rp)

Q = Jumlah Produk yang Dihasilkan

P = Harga Jual per Unit (Rp)

(Soekartawi, 1995).

## 11. Keuntungan

Keuntungan adalah selisih antara penerimaan dan total biaya. Apabila petani menginginkan pendapatan yang tinggi maka petani harus mengupayakan penerimaan yang tinggi dengan biaya produksi yang rendah. Keuntungan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimilikinya dari sumber lain. Untuk mengetahui keuntungan digunakan rumus berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:  $\pi$  = Keuntungan (Rp)

TR = *Total Revenue*/Total Penerimaan (Rp)

TC = *Total Cost*/Total Biaya (Rp)

### B. Penelitian Terdahulu

Seorang peneliti harus mempelajari penelitian yang sejenis yang pernah diteliti oleh peneliti lain, hal ini membantu untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Penelitian terdahulu diharapkan mampu memberikan gambaran kepada penulis tentang penelitian sebelumnya dan yang akan datang. Terdapat perbedaan antara penelitian ini dan penelitian

terdahulu yaitu, perbedaan lokasi, komoditas yang diteliti, metode analisis, jenis pola tanam, dan pengukuran optimalisasi.

Umikalsum(2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pendapatan Usahatani Pola Tanam Padi-Jagung di Desa Suka Damai Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin” memilih lokasi penelitian tersebut secara sengaja dengan pertimbangan bahwa di Desa Suka Damai banyak petani yang melakukan pola tanam padi-jagung. Responden dipilih secara acak sederhana (*simple random sampling*) dengan jumlah 30 responden. Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer yaitu data yang diperoleh dari responden melalui wawancara dengan bantuan kuesioner dan observasi terhadap objek yang diteliti, data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode analisis biaya dan pendapatan, kemudian dilanjutkan dengan analisis R/C untuk menentukan kelayakan usaha. Umikalsum(2018) menyatakan bahwa usahatani pola rotasi padi-jagung di Desa Suka Damai adalah budidaya tanaman yang dilakukan secara bergiliran terdiri dari padi musim tanam I (MT I), dan jagung pada musim tanam II (MT II). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola tanam usahatani padi-jagung serta pendapatan yang diperoleh dari usahatani pola rotasi tanaman padi-jagung.

Nopiana dan Balkis (2011) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pendapatan Pola Tanam Beruntun Tanaman Hortikultura di Desa Bangunrejo Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara” memiliki tujuan penelitian untuk mengetahui biaya produksi dan pendapatan berurutan dari penanaman pada hortikultura tanaman (tomat, mentimun, dan cabai), dan untuk mengetahui kontribusi masing-masing tanaman terhadap pendapatan petanidengan penanaman tanaman hortikultura secara berurutan di Desa Bangunrejo di Tenggarong Seberang Kecamatan di Kabupaten Kutai Kartanegara. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat primer dan sekunder. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara sensus, dengan jumlah responden sebanyak 6 orang. Data yang dianalisis adalah biaya produksi, dan pendapatan. Hasil penelitian tersebut

ialah bahwa pola tanam berurutan yang dilakukan responden pada lahan seluas 0,25 ha pada tanaman hortikultura menguntungkan dengan rata-rata total pendapatan yang dilakukan selama satu tahun sebesar Rp 81.273.596,67. Berdasarkan rata-rata tingkat pendapatan masing-masing tanaman dalam bercocok tanam berurutan, sehingga diketahui kontribusi masing-masing tanaman (tomat, mentimun, dan cabai). terhadap pendapatan petani.

Nuryanti dan Kasim(2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pendapatan Usahatani Pola Rotasi Tanaman Padi-Jagung Manis di Desa Mulyasari Kecamatan Sukamaju” memiliki tujuan penelitian untuk mengetahui pendapatan usahatani pola rotasi tanaman padi-jagung manis. Desa lokasi penelitian dipilih secara sengaja dengan mempertimbangkan jumlah petani yang mencari pola rotasi terbanyak tanaman. Responden dipilih secara acak sebanyak 35%. Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden melalui wawancara dengan bantuan kuesioner dan observasi terhadap objek yang diteliti, data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode analisis biaya dan pendapatan dengan rumus  $P_i = TR_i - TC_i$ , dan dilanjutkan dengan analisis R/C untuk menentukan kelayakan usaha. Hasil penelitian tersebut adalah pada umumnya petani di Desa Mulyasari melakukan pola rotasi tanam dengan mempertimbangkan musim, kondisi pasar, serta kebiasaan dalam menanam dari petani tersebut. Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa petani dapat melakukan usahatani pola rotasi tanaman padi-jagung manis meskipun penerimaan yang diperoleh tidak sebesar jika melakukan usahatani dengan pola rotasi tanaman padi-padi.

Warsiyah dan Basuki (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Pola Tanam Masyarakat di Sekitar Hutan Bunder Gunung Kidul” menyatakan bahwa banyak pola tanam yang digunakan oleh petani, salah satu contohnya adalah pola tanam polikultur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola tanam masyarakat di sekitar hutan Bunder dikaitkan dengan hasil



(keuntungan) tertinggi yang diperoleh per tahun. Penelitian ini menggunakan metode wawancara (kuesioner) dan hasilnyadialisis secara deskriptif kualitatif . Pola tanam polikultur adalah sistem yang paling menguntungkan.

Syahputra,dkk (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Faktor yang Mempengaruhi Petani Memilih Pola Tanam pada Tanaman Perkebunan di Desa Paya Palas Kecamatan Ranto Peureulak Kabupaten Aceh Timur”.Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam memilih pola tanam pada komoditas perkebunan yang ada di Desa Paya Ranto Kecamatan Peureulak Palas Kabupaten Aceh Timur Metode dalam penelitian ini secara acak sederhana (*simple random sampling*) dan untuk menentukan besarnya menggunakan rumus Slovin. Penelitian analisis data menggunakan metode *Logistic* analisis regresi dengan bantuan software SPSS 16. Hasil penelitian tersebut adalah terdapat dua variabel yang mempengaruhi signifikan terhadap keputusan petani dalam memilih pola tanam yaitu variabel luas lahan dan jarak tempat tinggal petani, tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan. Dua faktor lain, yaitu modal dan pendapatan telah dihapus dari model karena mengalami korelasi yang besar dengan variabel bebas lainnya.

Kharisma,dkk (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pendapatan Usahatani dengan Pola Tanam Padi-Padi-Jagung dan Padi-Padi-Semangka di Kelurahan Tejosari Kecamatan Metro Timur Kota Metro”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keuntungan, pendapatan rumah tangga petani dan menganalisis selisihnya pengembalian, pendapatan, dan biaya antara sistem tanaman padi-padi-jagung dan padi-padi-semangka di Tejosari, Kecamatan Metro Timur, Kota Metro. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Penelitian ini menggunakan metode *sensus sampling* dengan jumlah responden terdiri dari 30 petani yang menerapkan sistem tanam padi-padi-jagung dan 10 petani sistem tanam padi-padi-semangka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tanaman yang lebih bermanfaat adalah sistem tanam padi-padi-semangka.

Pendapatan rumah tangga petani dari sektor pertanian masih memberikan kontribusi terbesar.

Nuryanti, dkk (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pendapatan Usahatani Pola Tanam Jagung Manis-Sayuran di Desa Ketulungan Kecamatan Sukamaju Kabupaten Luwu Utara”. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan besarnya pendapatan usahatani pola tanam jagung-sayuran manis. Lokasi penelitian dipilih sengaja berdasarkan jumlah petani yang sebagian besar bertani dengan pola tanam sayur-jagung manis sebanyak 244 petani. Responden dipilih secara acak sebanyak 10% dari populasi adalah 24 petani. Metode pengambilan data terdiri dari data primer dan data sekunder. Penelitian ini menggunakan metode analisis biaya dan pendapatan dengan rumus  $P_i = TRI - TC_i$ , kemudian dilanjutkan dengan analisis R/C untuk menentukan kelayakannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biaya yang diperhentikan dalam memperoleh pendapatan adalah nilai penggunaan lahan dan biaya tenaga kerja dalam keluarga. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan terdapat empat kombinasi pola tanam usahatani jagung manis-sayuran, yaitu usahatani pola tanam jagung manis-kangkung-bayam, usahatani pola tanam jagung manis-kacang panjang- timun, usahatani pola tanam jagung manis-kacang panjang-paria, dan usahatani pola tanam jagung manis-timun. Pendapatan terbesar dari keempat kombinasi usahatani tersebut adalah pada usahatani pola tanam jagung manis-kacang panjang-paria sebesar Rp 10.208.215 dan pendapatan terkecil adalah pada usahatani pola tanam jagung manis-kangkung-bayam sebesar Rp 6.982.867.

Khalik, dkk (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Optimasi Pola Tanam Usahatani Sayuran Selada dan Sawi di Daerah Produksi Padi”. Objek penelitian ini adalah petani yang menanam padi, sawi dan selada. Tujuan dari ini untuk mengetahui pola tanam yang optimal untuk usahatani sawi dan selada pada tanaman padi daerah produksi dalam upaya meningkatkan optimalisasi pendapatan petani. Penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel tertentu, metode analisis

menggunakan optimasi program linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang hanya menanam satu jenis tanaman saja belum dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, karena lahan garapan yang sempit dan kurang intensifnya dalam pengelolaan usahatani sehingga mengakibatkan kecilnya pendapatan yang diperoleh. Peneliti menggunakan analisis optimasi dengan menggunakan program linier. Dari analisis tersebut, diketahui bahwa sawi dan selada merupakan tanaman yang dapat memaksimalkan keuntungan dengan menghasilkan pendapatan sebesar Rp 76.568.940 per periode musim tanam padi.

Syarifuddin dan Ismail(2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pola Tanam dan Korelasinya Terhadap Pendapatan Usahatani di Kecamatan Indrapura Kabupaten Aceh Besar”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pendapatan usahatani antara yang menggunakan pola tanam padi-padi dan padi-kedelai. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey, teknik pengambilan sampel petani dilakukan dengan acak kebetulan sederhana. Ukuran masing-masing sampel diambil sebanyak sepuluh persen dari jumlah petani yang ingin bertani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tanaman yang diprioritaskan agar mendapatkan pendapatan yang tinggi ialah jenis tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan telah membudaya dikalangan masyarakat. Dari analisis *Benefit Cost Ratio* dapat diketahui bahwa usahatani dengan pola tanam padi-kedelai lebih menguntungkan dari pada pola tanam padi-padi, yaitu sebesar 1,96 dan 1,65.

Mandang, dkk (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Karakteristik Petani Berlahan Sempit di Desa Tolok Kecamatan Tompaso”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik petani kecil di Desa Tolok Kecamatan Tompaso. Pemilihan sampel dilakukan secara sengaja dengan 33 responden petani yaitu petani yang memiliki ukuran kecil lahan kurang dari 0,5 hektar. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan analisis deskripsi, yang menggambarkan karakteristik petani kecil dan disajikan dalam bentuk tabel.

Hasilnya menunjukkan bahwa petani yang memiliki lahan sempit dengan pendapatan rendah dan tidak mampu hanya mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber pendapatan. Sektor non-pertanian juga digunakan sebagai sumber pendapatan tambahan untuk memenuhi kebutuhan mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang memiliki lahan sempit dengan pendapatan yang rendah dan tidak mampu hanya mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber pendapatan. Luas lahan yang dimiliki oleh petani responden berkisar pada 0,175 hektar. Sektor non pertanian juga dijadikan sumber pendapatan tambahan untuk memenuhi kebutuhan.

Aprizal dan Yuniar (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Kajian Pola Tanam Daerah Irigasi Sekampung sistem Provinsi Lampung” menyatakan bahwa pola tanam merupakan suatu urutan pola tanam pada sebidang lahan dalam satu tahun termasuk pengolahan tanah. Selain itu, perlu adanya jadwal tanam pada pola tanam. Pola tanam dibuat agar dapat mengefektifkan dan mengefesienkan penggunaan air. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meminimalkan perbedaan antara potensi daerah irigasi menjadi daerah fungsi irigasi dan mencari pola tanam yang sesuai dengan aspirasi petani dan sesuai dengan kecukupan peruntukan ketersediaan air yang ada. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

Muhaimin dan Pamungkas (2014) dalam penelitiannya yang berjudul “Optimalisasi Penggunaan Lahan untuk Memaksimalkan Pendapatan Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo (Studi Kasus: Kecamatan Waru)” menyatakan bahwa dalam melakukan optimalisasi penggunaan lahan terdapat dua tahapan, yaitu menentukan faktor pengaruh perubahan penggunaan lahan industri, pemukiman, perdagangan, dan jasa menggunakan analisis Guttman, langkah selanjutnya merumuskan model optimalisasi penggunaan lahan dengan menggunakan analisis program linier dengan batasan utama luasan RTH minimal 20% dari luas wilayah.

### C. Kerangka Pemikiran

Optimalisasi lahan sempit mengidentifikasi penyelesaian dari suatu permasalahan di lahan sempit yang ditujukan untuk mencapai titik maksimum atau optimal. Optimalisasi lahan sempit bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani dengan mengoptimalkan lahan yang sempit. Mengoptimalkan lahan yang dimiliki oleh petani merupakan salah satu cara dalam meningkatkan keuntungan. Mengoptimalkan lahan dapat dilakukan dengan cara mengatur pola tanam pada periode tertentu.

Pola tanam biasanya dilakukan pada lahan yang tergolong sempit. Penentuan pola tanam yang tepat sangat penting bagi petani, karena sangat berhubungan dengan tingkat pendapatan yang akan diperoleh petani. Selain itu juga dapat memaksimalkan pemanfaatan lahan, sehingga akan terjadi kelestarian dan kesuburan tanah secara terus menerus (Syarifuddin dan Ismail, 2019).

Lahan merupakan faktor penting dalam kegiatan usahatani. Kualitas lahan serta besar kecilnya luas lahan sangat menentukan pula hasil produksi usahatani yang akan didapat. Semakin besar luas lahan yang dimiliki oleh petani, maka semakin besar pula produksi yang dihasilkan.

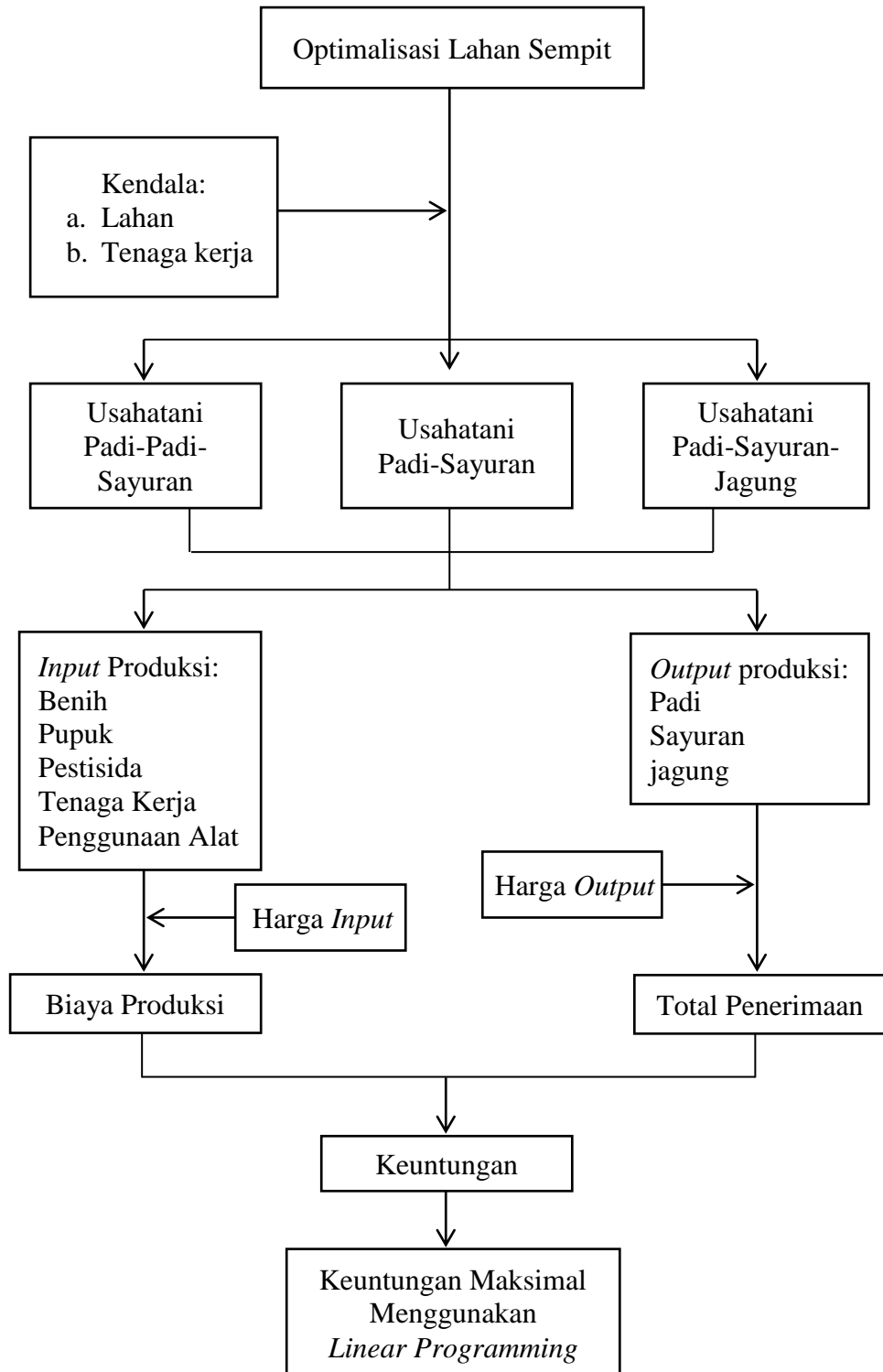
Tenaga kerja merupakan sumberdaya usahatani yang sangat berperan dalam kegiatan produksi. Umumnya tenaga kerja yang digunakan berasal dari dalam keluarga dan luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga lebih banyak digunakan karena berfungsi sebagai penekan biaya (Idniaty, 2021).

Biaya produksi adalah pengeluaran-pengeluaran yang tidak dapat dihindarkan, namun dapat diperkirakan dalam menghasilkan suatu barang. Besarnya biaya produksi merupakan besarnya pembebanan yang diperhitungkan atas pemakaian faktor-faktor produksi yang berupa tenaga kerja langsung, serta teknologi untuk menghasilkan suatu produk tertentu (Idniaty, 2021).

Penerimaan adalah semua penerimaan produsen dari hasil penjualan barang atau outputnya. Penerimaan total merupakan jumlah dari seluruh penerimaan perusahaan dari hasil penjualan barang yang dihasilkan. Penerimaan dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan tingkat harga yang berlaku pada saat produk tersebut dijual.

Keuntungan adalah selisih antara penerimaan dan total biaya. Keuntungan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimilikinya dari sumber lain.

Keuntungan dari pola tanam usahatani lahan sempit tersebut dianalisis menggunakan analisis optimalisasi dengan program linier. Pemilihan pola tanam yang tepat dan alokasi sumberdaya yang tepat akan menghasilkan keuntungan yang maksimal. Maka dari itu, hasil analisis ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi petani untuk melakukan perencanaan usahatani selanjutnya. Untuk lebih jelasnya kerangka pemikiran Analisis Optimalisasi Lahan Sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan di sajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kerangka pemikiran Analisis Optimalisasi Lahan Sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Sugiyono (2018) metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk memperoleh data yang terjadi di masa lalu atau sekarang, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan observasi (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung dihasilkan.

#### **B. Konsep Dasar dan Batasan Operasional**

Konsep dasar dan batasan operasional adalah pemahaman dan pedoman mengenai variabel yang akan diteliti untuk memperoleh dan menganalisis data yang berhubungan dengan penelitian. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Usahatani adalah kegiatan mengusahakan dan mengatur faktor-faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, dan modal seefektif mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan yang maksimal.

Petani adalah petani yang melakukan usahatani dengan memiliki lahan yang sempit, yaitu yang kurang dari 0,5 hektar.



Responden adalah petani yang memiliki lahan sempit dan terpilih secara acak, melakukan pola tanam usahatani padi-padi-sayuran, padi-sayuran, dan padi-sayuran-jagung.

Pola tanam usahatani padi-padi-sayuran, padi-sayuran, dan padi-sayuran-jagung adalah suatu kegiatan bercocok tanam dengan cara urutan tanam pada sebidang lahan dalam satu periode atau satu tahun, termasuk didalamnya masa pengolahan tanah dan masa bera.

Luas lahan adalah luas tanah yang diusahakan dalam pola tanam usahatani padi-padi-sayuran, padi-sayuran, dan padi-sayuran-jagung (Ha).

Produksi adalah jumlah padi, sayuran, dan jagung yang diperoleh petani dari hasil usahatannya (Kg) dan (Ikatan).

Tenaga kerja adalah orang yang dipekerjakan pada setiap olah tanam hingga masa panen yang dinyatakan dengan Hari Orang Kerja (HOK).

Biaya tetap merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (*input*) yang tidak dapat diubah jumlahnya meskipun produksi usahatani padi, sayuran, dan jagung berubah, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/Periode).

Biaya variabel (*variable cost*) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya berdasarkan besar kecilnya produksi usahatani padi, sayuran, dan jagung, yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/Periode).

Biaya produksi adalah pengeluaran-pengeluaran yang tidak dapat dihindarkan, namun dapat diperkirakan dalam proses produksi usahatani padi, sayuran, dan jagung yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/Periode).

Penerimaan merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual, total penerimaan dari kegiatan usahatani padi, sayuran,

dan jagung yang diterima pada akhir produksi yang diukur dalam satuan rupiah (Rp/Periode).

Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya yang digunakan dalam pola tanam usahatani padi-padi-sayuran, padi-sayuran, dan padi-sayuran-jagung dan menjadi salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Analisis program linier yaitu sebagai metode matematis yang berbentuk linier untuk menentukan suatu penyelesaian optimal dengan cara meminimumkan atau memaksimalkan fungsi tujuan terhadap susunan kendala. Analisis program linier merupakan teknik perencanaan menggunakan model matematika dengan tujuan menemukan kombinasi dari kombinasi produk terbaik dalam menyusun alokasi sumber daya yang terbatas untuk mencapai tujuan yang optimal.

### **C. Sampel, Waktu Penelitian, dan Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jatimulyo, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa warga di Desa Jatimulyo mayoritas bermata pencaharian sebagai seorang petani. Meskipun banyak yang menjadi petani, namun banyak pula lahan pertanian yang beralih fungsi, sehingga banyak petani di Desa Jatimulyo yang memiliki lahan sempit. Melihat dari kondisi lahan di Desa Jatimulyo yang kering tanpa adanya irigasi dan hanya mengandalkan turunnya air hujan. Petani di Desa Jatimulyo yang hanya memiliki lahan sempit menggunakan metode pola tanam untuk menambah pendapatannya. Pola tanam yang banyak mereka gunakan adalah padi-padi-sayuran, padi-sayuran, dan padi-sayuran-jagung. Penelitian ini dilakukan pada bulan April dan Mei 2022.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari petani responden melalui wawancara dengan menjawab daftar pertanyaan penelitian yang telah disiapkan. Data sekunder adalah data yang diambil dari laporan-laporan terkait, jurnal-jurnal, artikel, Badan Pusat Statistik (BPS), dan lainnya.

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Jatimulyo yang bermata pencaharian sebagai petani dan hanya memiliki luas lahan usahatani kurang dari 0,5 hektar. Menurut sistem informasi dari gabungan kelompok tani (Gapoktan) Desa Jatimulyo terdapat 108 petani di Desa Jatimulyo yang memiliki luas lahan usahatani kurang dari 0,5 hektar. Jumlah petani di Desa Jatimulyo berdasarkan kepemilikan luas lahan usahatani dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah petani berdasarkan penguasaan lahan usahatani di Desa Jatimulyo

No.	Kategori luas lahan (Ha)	Jumlah petani (orang)
1	< 0,5	108
2	0,5 – 1	125
3	1 – 2	171
4	> 2	0

Sumber: Gapoktan Desa Jatimulyo, 2021

Menurut Arikunto dalam Anisah, Batubara, dan Isakandar (2015) bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya besar lebih dari 100 dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih. Maka jumlah sampel yang harus diambil datanya untuk mewakili populasi yaitu sebanyak 15 responden yang diambil 14% dari jumlah sampel keseluruhan yang memiliki luas lahan kurang dari 0,5 hektar di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Mengingat distribusi petani berdasarkan pola tanam tidak diketahui maka alokasi sampel ditentukan secara tidak proporsional yaitu masing-masing pola tanam dipilih 5 petani yang diharapkan dapat mewakili keseluruhan

petani yang melakukan pola tanam tersebut. Menurut Kerlinger (2006) sampel penelitian yang diambil adalah populasi yang terjangkau. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* atau pengambilan sampel secara sengaja karena hanya petani yang melakukan usahatani pola tanam tertentu yang menjadi subjek penelitian berdasarkan tujuan dan sasaran penelitian. Pola tanam yang dilakukan di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan, yaitu:

- a. Pola tanam A (padi-padi-sayuran)
- b. Pola tanam B (padi-sayuran)
- c. Pola tanam C (padi-sayuran-jagung)

#### **D. Metode Analisis Data**

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2004) merupakan analisis deskriptif statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum.

##### **1. Analisis Pendapatan Usahatani**

Menurut Soekartawi (1995), pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan total biaya. Apabila petani menginginkan pendapatan yang tinggi maka petani harus mengupayakan penerimaan yang tinggi dengan biaya produksi yang rendah. Pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat. Pendapatan menjadi cerminan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Pendapatan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimilikinya dari sumber lain. Untuk mengetahui pendapatan digunakan rumus berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:  $\pi$  = Keuntungan (Rp)

TR = *Total Revenue*/Total Penerimaan (Rp)

TC = *Total Cost*/Total Biaya (Rp)

Penerimaan adalah semua penerimaan produsen dari hasil penjualan barang atau outputnya. Penerimaan total merupakan jumlah dari seluruh penerimaan perusahaan dari hasil penjualan barang yang dihasilkan. Untuk mengetahui penerimaan digunakan rumus berikut:

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total Perusahaan

Q = Jumlah Produk yang Dihasilkan

P = Harga Jual per Unit

(Soekartawi, 1995).

Biaya total (*total cost*) adalah keseluruhan jumlah biaya yang dikeluarkan dalam suatu proses produksi (Yulizar, 2015). Untuk mengetahui total biaya dapat digunakan rumus berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC : Total Cost (Rp/Periode)

TFC : Total Fixed Cost (Rp/Periode)

TVC : Total Variable Cost (Rp/Periode)

Menurut Firdaus(2008) untuk melihat usahatani tersebut mengalami keuntungan, impas atau suatu usaha dapat dikatakan mengalami kerugian dengan menggunakan analisis R/C Ratio. Secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

R/C Ratio = Nisbah antara penerimaan dengan biaya

TR = Total Revenue (Rp/Periode)

TC = Total Cost (Rp/Periode)

Kriteria berdasarkan R/C Ratio adalah, sebagai berikut:

R/C Ratio > 1, usahatani layak untuk diusahakan

R/C Ratio = 1, usahatani tidak untung dan tidak rugi

R/C Ratio < 1, usahatani tidak layak diusahakan

## 2. Analisis Program Linier

Menurut Muhaimin dan Pamungkas (2014) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa analisis program linier adalah alat analisis untuk memecahkan persoalan optimalisasi dengan menggunakan model matematik dalam hal mencari pemecahan dengan memperhatikan batas-batas yang ada.

Langkah-langkah dalam menggunakan analisis program linier yaitu, sebagai berikut:

Memaksimumkan atau meminimumkan:

$$Z = \sum C_j X_j, \text{ untuk } j = 1, 2, \dots, n$$

Memenuhi syarat kendala:

$$\sum a_{ij} X_j \leq \text{atau } \geq b_i, \text{ untuk } j = 1, 2, \dots, n$$

$$\text{Dan } X_j \geq 0$$

Keterangan:

$C_j$  = parameter yang dijadikan kriteria optimalisasi, atau pengambil keputusan dalam fungsi tujuan

$X_j$  = variabel pengambil keputusan

$a_{ij}$  = koefisien teknologi variabel pengambilan keputusan dalam kendala ke-i

$b_i$  = sumber daya yang tersedia yang membatasi kegiatan dari kendala ke-i

$Z$  = nilai suatu fungsi tujuan

Kendala-kendala yang dihadapi dalam optimalisasi pola tanam usahatani di Desa Jatimulyo meliputi:

a. Luas Lahan

Lahan yang digarap petani rata-rata masih kurang dari 0,5 hektar.

Meskipun masih terdapat sebagian petani yang menggarap hingga 1 hektar.

b. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dapat berasal dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga.

## IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

### A. Keadaan Umum Kabupaten Lampung Selatan

#### 1. Letak Geografi

Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Lampung. Kabupaten Lampung Selatan memiliki luas wilayah sebesar 2.007,01 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 17 kecamatan, 260 desa dan 4 kelurahan. Terletak di antara 105°14' sampai dengan 105°45' Bujur Timur dan 5°15' sampai dengan 6° Lintang Selatan. Memiliki curah hujan rata-rata 161,7 mm/bulan (BPS Lampung Selatan, 2022).

Batas wilayah Kabupaten Lampung Selatan meliputi sebelah timur berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah selatan berbatasan dengan Selat Sunda, sebelah barat berbatasan dengan wilayah Kabupaten Pesawaran, dan sebelah utara berbatasan dengan wilayah Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur.

#### 2. Keadaan Demografi

Jumlah penduduk di Kabupaten Lampung Selatan ialah 1.071.727 jiwa, terdiri dari 548.197 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 523.530 jiwa berjenis kelamin perempuan. *Sex ratio* penduduk atau perbandingan jumlah penduduk laki-laki dengan perempuan sebesar 104,7≈ 105persen yang berarti bahwa setiap 100 jiwa penduduk perempuan terdapat 105 penduduk laki-laki.



### **3. Keadaan Iklim**

Iklim di Kabupaten Lampung Selatan sama halnya dengan daerah lain di Indonesia. Iklimnya dipengaruhi oleh adanya pusat tekanan rendah dan tekanan tinggi yang berganti di daratan sentra Asia dan Australia pada bulan Januari dan Juli. Akibat pengaruh angin Muson, maka daerah Lampung Selatan tidak terasa adanya musim peralihan (pancaroba) antara musim kemarau dan musim hujan. Suhu di Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2021 berkisar antara 19,6 °C sampai 34,8 °C, kelembapan berkisar antara 37% sampai 100%. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November mencapai 384,2 mm, curah hujan terendah terjadi pada bulan Juni sebesar 33,4 mm.

## **B. Keadaan Umum Kecamatan Jati Agung**

### **1. Letak Geografi**

Kecamatan Jati Agung merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Lampung Selatan. Kecamatan Jati Agung terbentuk berdasarkan UU No. 22 Tahun 1999, Surat Menteri Dalam Negeri nomor: 188.138/1737/PUOD tanggal 17 Juni 1999. Ibukota Kecamatan Jati Agung adalah Marga Agung, secara administratif berdasarkan surat keputusan Gubernur Kepala Daerah Tk.1 Lampung tanggal 13 Agustus 1999 nomor: 81 tahun 1999 Kecamatan Jati Agung diadakan pemekaran desa, dari 20 desa menjadi 21 desa. Kecamatan Jati Agung memiliki luas wilayah 164,47 Km<sup>2</sup> dan terdiri dari 21 desa. Kecamatan Jati Agung sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur, sebelah Selatan berbatasan dengan Kota Bandar Lampung dan Kecamatan Tanjung Bintang, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Natar, dan sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Lampung Timur. Secara topografis wilayah Kecamatan Jati Agung sebagian besar bentuk permukaan tanah adalah dataran rendah dengan

ketinggian dari permukaan laut kurang dari 110 m (BPS Kabupaten Lampung Selatan, 2013).

## 2. Keadaan Demografi

Berdasarkan data BPS Kecamatan Jati Agung (2021), jumlah penduduk Kecamatan Jati Agung sebanyak 128.604 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 66.105 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 62.499 jiwa. *Sex ratio* penduduk atau perbandingan jumlah penduduk laki-laki dengan perempuan sebesar 106 persen yang berarti bahwa setiap 100 jiwa penduduk perempuan terdapat 106 penduduk laki-laki. Kepadatan penduduk mencapai 782 penduduk/km<sup>2</sup>, Desa Way Huwi menjadi desa tertinggi mencapai 2.712 penduduk/km<sup>2</sup>, Desa Jatimulyo menjadi desa kedua setelah Desa Way Huwi dengan kepadatan penduduk mencapai 1.946 penduduk/km<sup>2</sup>.

## 3. Keadaan Pertanian

Sebagian besar bentuk permukaan tanah di wilayah Kecamatan Jati Agung adalah dataran rendah dengan ketinggian dari permukaan laut kurang dari 400 m dan merupakan daerah pertanian padi sawah tadah hujan, polowijo dan perkebunan rakyat. Luas panen padi dan palawija di Kecamatan Jati Agung seperti disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Luas panen padi dan palawija menurut jenis tanaman (Ha) di Kecamatan Jati Agung Tahun 2018-2020.

Jenis tanaman	2018	2019	2020
Padi Sawah	5.941	4.933,0	5.583,7
Padi Ladang	450	399,0	375,0
Jagung	9.004	7.517,7	8.752,2
Kacang Tanah	5	6,8	8,8
Ubi Kayu	2.550	2.805,0	2.450,0
Ubi Jalar	13	11,8	9,8
Kacang Hijau	1	2,0	2,0

Sumber: Badan Pusat Stastitik Kabupaten Lampung Selatan, 2021

## C. Keadaan Umum Desa Jatimulyo

### 1. Letak Geografis

Desa Jatimulyo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan. Desa Jatimulyo terletak 7 Km ke arah Barat dari Kantor Kecamatan. Memiliki luas wilayah sebesar 884 Hektar. Terdapat 12 Dusun di Desa Jatimulyo, yaitu Dusun IA, Dusun IB, Dusun IC, Dusun ID, Dusun IIA, Dusun IIB, Dusun IIC, Dusun IID, Dusun III, Dusun IV, Dusun VA, dan Dusun VB dengan jumlah penduduk 20.544 jiwa. Desa Jatimulyo berbatasan dengan beberapa desa lain sebagai berikut:

- a. Sebelah barat berbatasan dengan Kota Bandar Lampung
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Desa Gedung Harapan
- c. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Marga Agung
- d. Sebelah selatan berbatasan dengan Desa Way Huwi

### 2. Keadaan Pertanian

Penggunaan tanah di Desa Jatimulyo sebagian besar diperuntukkan untuk tanah pertanian sawah dan sisanya untuk tanah kering yang merupakan bangunan dan fasilitas-fasilitas lainnya. Karena Desa Jatimulyo merupakan Desa Pertanian, maka sebagian besar penduduk Desa Jatimulyo bermata pencaharian sebagai petani. Jumlah penduduk di Desa Jatimulyo berdasarkan mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Mata pencaharian penduduk di Desa Jatimulyo.

No.	Mata pencaharian	Jumlah (jiwa)
1	Petani	2.923
2	Pedangang	381
3	PNS	268
4	Buruh	517
5	Lainnya	753

Sumber: Profil Desa Jatimulyo, 2021

Proses kemandirian petani diwujudkan dengan adanya GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani) Desa Jatimulyo. Komoditas yang paling banyak ditanam di Desa Jatimulyo adalah padi, jagung, dan sayuran. Terdapat tiga musim tanam yang digunakan petani di Desa Jatimulyo menggunakan musim tanam dalam proses produksi.

### 3. Keadaan Sosial dan Ekonomi

Desa Jatimulyo mempunyai jumlah penduduk 20.544 jiwa, yang tersebar dalam delapan wilayah dusun seperti disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah penduduk di Desa Jatimulyo.

No.	Nama dusun	Jumlah penduduk (jiwa)
1	Dusun IA	1.703
2	Dusun IB	1.856
3	Dusun IC	1.227
4	Dusun ID	2.562
5	Dusun IIA	1.603
6	Dusun IIB	1.255
7	Dusun IIC	1.226
8	Dusun IID	1.949
9	Dusun III	2.108
10	Dusun IV	2.353
11	Dusun VA	1.311
12	Dusun VB	1.341

Sumber: Profil Desa Jatimulyo, 2021

Kegiatan sosial dan ekonomi penduduk di wilayah Desa Jatimulyo berjalan dengan sangat lancar dikarenakan adanya sarana aksesibilitas yang sangat baik pada jalur sawah maupun untuk jalur keluar masuk desa. Pada saat musim panen padi tiba, para petani biasanya menggunakan jasa orang lain dalam memanen padi, karena harganya yang mahal mesin tersebut tidak dimiliki oleh semua petani. Alat yang digunakan ialah mesin *combine harvester* (pemanen kombinasi). Setelah dipanen padi akan diangkut menggunakan motor ataupun mobil pickup. Karena akses yang cukup memadai membuat petani di Desa Jatimulyo tidak mengalami kesulitan dalam hal transportasi. Begitupun ketika panen jagung tiba sama dengan panen padi hal transportasi untuk

mengangkut hasil produksi, pada panen sayuran biasanya dalam hal pengangkutan cukup menggunakan sepeda motor.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Keuntungan usahatani lahan sempit pola tanam A, B, dan C di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan pada kondisi aktual berturut-turut sebesar Rp8.023.800,71; Rp6.831.323,04; dan Rp9.967.810,61.
2. Keuntungan yang paling optimal pada usahatani lahan sempit di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan adalah usahatani pola tanam C (padi-sayuran-jagung) dengan nilai *final value* sebesar 2,982 dan keuntungan optimal sebesar Rp29.724.011,24.

### B. Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah petani pola tanam A sebaiknya mengusahakan dengan pola tanam C (padi-sayuran-jagung) atau pola tanam B (padi-sayuran), karena akan mendapatkan keuntungan yang maksimal, namun dengan menambah kapasitas lahan pertanian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Dahar, D., Syamsir, dan Badu, R. 2022. Optimalisasi Usaha Tanaman Hias dengan Kendala Faktor Produksi Menggunakan Linear Programming. *Jurnal Galung Tropika*, 11(2), 153–163. <https://doi.org/10.31850/jgt.v11i2.859>. [29 Juni 2024].
- Anisah, K., Batubara, Mustopa, M., dan Isakanda, S. 2015. Optimalisasi Lahan Pasang Surut pada Usahatani Kedelai di Desa Enggal Rejo Kecamatan Air Saleh Kabupaten Banyuasin. *Societa*, IV(1), 7–13. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/societa/article/view/220/192>. [17 Agustus 2024].
- Aprizal, dan Yuniar, M. N. 2017. Kajian Pola Tanam Daerah Irigasi Sekampung Sistem Provinsi Lampung. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(1), 1105–1145. <https://www.neliti.com/id/publications/211849/kajian-pola-tanam-daerah-irigasi-sekampung-sistem-provinsi-lampung>. [11 Maret 2022].
- Arfaah, S., Iswinarti, Fakhrurozi, dan Megantiningtyas, M. U. A. 2021. Optimasi Pola Tanam pada Daerah Irigasi Pudaksari Kabupaten Mojokerto Menggunakan Program Linier. *Jurnal Intake*, 12(2), 36–42. <https://ejournal.ft-undar.ac.id/index.php/intake/article/view/135/136>. [26 Juni 2024].
- Astuti, W. 2018. Analisis Pendapatan Usahatani Cabai Rawit di Desa Pacing Kecamatan Patimpeng Kabupaten Bone. *Skripsi*. [https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/1714-Full\\_Text.pdf](https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/1714-Full_Text.pdf). [18 Januari 2022].
- Aulia, A. 2016. Optimalisasi Lahan Sempit Dengan Pola Pengelolaan Usahatani Tumpang Sari (Jagung Dan Cabai Merah) Di Desa Buana Sakti Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur. In *Skripsi*. STIPER Dharma Wacana Metro. <http://eprints.stiperdharmawacana.ac.id/53/1/skripsi.pdf>. [4 November 2021].
- BPS. 2013. *Kecamatan Jati Agung dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Lampung. <https://lampungselatankab.bps.go.id/publication/2014/11/19/00224474f07008a0d92ef9f0/kecamatan-jati-agung-dalam-angka-2013.html>. [11 Maret 2022].
- BPS. 2021. *Kecamatan Jati Agung dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik

Lampung Selatan.

<https://lampungselatankab.bps.go.id/publication/2021/09/24/1e2b12125e256cb0d82af2ab/kecamatan-jati-agung-dalam-angka-2021.html>. [11 Maret 2022].

BPS. 2022. *Kabupaten Lampung Selatan dalam Angka 2022*. Badan Pusat Statistik Lampung Selatan.

<https://lampungselatankab.bps.go.id/publication/2022/02/25/f632d36ce14cd17032812ae6/kabupaten-lampung-selatan-dalam-angka-2022.html>. [8 Desember 2023].

BPS. 2023. *Booklet Sakernas Agustus 2023*. Badan Pusat Statistik.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2023/12/22/ffb3e2d42b94d727d97e78d8/booklet-survei-angkatan-kerja-nasional-agustus-2023.html>. [30 Juni 2024].

Firdaus, M. 2008. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara.

Hakim, L., Paramu, H., dan Gusminto, E. B. 2018. Penerapan Linear

Programming dalam Penentuan Kombinasi Produk Guna Memaksimalkan Laba pada UD Putera Sroedji Jember. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 12(3), 300–312. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/BISMA>. [29 Juni 2024].

Hasanah, M. 2020. Analisis Profitabilitas Usahatani Cengkeh dan Implikasi Terhadap Kesejahteraan Petani di Kelurahan Mannanti Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai. *Skripsi*.

<https://digilib.unismuh.ac.id/dokumen/detail/12763/>. [18 Januari 2022].

Ibrahim, Wathoni, N., dan Handoko, B. 2018. Optimalisasi Penggunaan

Sumberdaya Lahan Sawah Tadah Hujan Melalui Penerapan Pola Usahatani di Desa Rembitan Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Agrimansion*, 19(2), 84–98.

<https://www.agrimansion.unram.ac.id/index.php/Agri/article/view/237/201>. [28 Juni 2024].

Idniaty, H. 2021. Optimasi Usahatani Bawang Merah Lahan Kering di Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto. *Skripsi*.

<https://digilib.unismuh.ac.id/dokumen/detail/14289/>. [18 Januari 2022].

Jamilah. 2017. *Peluang Budidaya Tanaman Padi*. Deepublish.

Karunia, S., Sutikno, dan Suhardono, A. 2023. Optimasi Pola Tanam Terhadap Kebutuhan Air Irigasi pada Daerah Irigasi Padi Pomahan Kabupaten Mojokerto. *JOS-MRK*, 4(4), 55–62.

<https://jurnal.polinema.ac.id/index.php/jos-mrk/article/view/3538/3151>. [26 Juni 2024].

Khalik, R., Safrida, dan Hamid, A. H. 2013. Optimasi Pola Tanam Usahatani

Sayuran Selada dan Sawi di Daerah Produksi Padi. *Agrisep*, 14(1), 19–27.



<https://www.neliti.com/id/publications/13169/optimasi-pola-tanam-usahatani-sayuran-selada-dan-sawi-di-daerah-produksi-padi-st>. [14 Januari 2022].

Kharisma, S. S., Widjaya, S., dan Kasymir, E. 2020. Analisis Pendapatan Usahatani dengan Pola Tanam Padi-Padi-Jagung dan Padi-Padi-Semangka di Kelurahan Tejosari Kecamatan Metro Timur Kota Metro. *JIIA*, 8(2), 195–202. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/4053/2949>. [18 Januari 2022].

Mandang, M., Sondakh, Mex, Frans, L., dan Laoh, Olly, Esry, H. 2020. Karakteristik Petani Berlahan Sempit di Desa Tolok Kecamatan Tompas. *Jurnal Agrisosiologi*, 16(1), 105–114. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jisep/article/view/27131>. [29 Januari 2022].

Mosher, A. T. 1968. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian: Syarat Mutlak Pembangunan dan Modernisasi*. Yasaguna.

Muhaimin, M., dan Pamungkas, A. 2014. Optimalisasi Penggunaan Lahan untuk Memaksimalkan Pendapatan Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo (Studi Kasus: Kecamatan Waru). *Jurnal Teknis Pomits*, 3(2), 87–91. <https://media.neliti.com/media/publications/194509-ID-optimalisasi-penggunaan-lahan-untuk-mema.pdf>. [11 Maret 2022].

Nopiana, S., dan Balkis, S. 2011. Analisis Pendapatan Pola Tanam Beruntun Tanaman Hortikultura di Desa Bangunrejo Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. *EPP*, 8(1), 30–40. <http://agb.faperta.unmul.ac.id/wp-content/uploads/2017/04/jurnal-vol-8-no-1-sinta.pdf>. [19 November 2021].

Nuryanti, D. M., dan Kasim, N. N. 2017. Analisis Pendapatan Usahatani Pola Rotasi Tanaman Padi-Jagung Manis di Desa Mulyasari Kecamatan Sukamaju. *Tabaro*, 1(2), 95–104. <https://ojs.unanda.ac.id/index.php/jtas/article/view/27>. [14 Januari 2022].

Nuryanti, D. M., Rusida, Kasim, N. N., dan Nuraeni. 2018. Analisis Pendapatan Usahatani Pola Tanam Jagung Manis-Sayuran di Desa Ketulungan Kecamatan Sukamaju Kabupaten Luwu Utara. *Tabaro*, 2(2), 206–216. <https://ojs.unanda.ac.id/index.php/jtas/article/download/130/96>. [14 Januari 2022].

Pertanian, B. K. P. dan P. 2009. *Budidaya Tanaman Jagung*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.

Rahardi, F. 2007. *Agribisnis Buah-Buahan*. Penebar Swadaya.

Rozen, N., dan Kasim, M. 2018. *Budidaya Tanaman Padi Metode SRI (The*

*System of Rice Intensification*). PT RajaGrafindo Persada.

- Sa'diyah, H. 2023. Optimalisasi Pendapatan Usahatani di Daerah Irigasi Pandanduri-Swangi Kabupaten Lombok Timur. *Agrimansion*, 24(1), 21–30. <https://agrimansion.unram.ac.id/index.php/Agri/article/view/1324/279>. [26 Juni 2024].
- Sajogyo. 1977. *Golongan Miskin dan Partisipasi dalam Pembangunan Desa*. LP3S.
- Septiadi, D., dan Nursan, M. 2020. Optimasi Produksi Usahatani Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Sayuran di Kota Mataram. *Jurnal AGRIFO*, 5(2), 87–96. <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/agrifo/article/view/3489/2084>. [27 Juni 2024].
- Soekartawi. 1992. *Linear Programming Teori dan Aplikasinya Khususnya dalam Bidang Pertanian*. Rajawali Pers.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia Press.
- Sugiyono. 2004. Metode Penelitian Bisnis. In *Keenam*. Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Suratiyah. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya.
- Suryadi, A. 2021. *Profil Desa Jatimulyo*.
- Suryanto, H. 2017. Analisis Perbandingan Usahatani Antara Pola Tanam Tumpang Sari Cabai Merah Keriting dan Kubis Krop dengan Monokultur Cabai Merah Keriting. *Skripsi*. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/10324>. [18 Januari 2022].
- Syahputra, N., Mawardati, dan Suryadi. 2017. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Petani Memilih Pola Tanam pada Tanaman Perkebunan di Desa Paya Palas Kecamatan Ranto Peureulak Kabupaten Aceh Timur. *AgriFo*, 2(1), 41–50. <https://www.ojs.unimal.ac.id/agrifo/article/view/313>. [14 Januari 2022].
- Syarifuddin, dan Ismail, M. N. 2019. Analisis Pola Tanam dan Korelasinya Terhadap Pendapatan Usahatani di Kecamatan Indrapura Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Agriflora*, 3(1), 62–66. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/agriflora/article/view/263>. [18 Januari 2022].
- Umikalsum, R. A. 2018. Analisis Pendapatan Usahatani Pola Tanam Padi-Jagung di Desa Suka Damai Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 7(2), 158.

<https://doi.org/10.32502/jsct.v7i2.1511>. [14 Januari 2022].

- Warsiyah, dan Basuki. 2013. Pola Tanam Masyarakat di Sekitar Hutan Bunder Gunung Kidul. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 13(2), 16–30.  
<https://dokumen.tips/documents/pola-tanam-masyarakat-di-sekitar-hutan-bunder-tanaman-jati-mahoni-sengon-bisa.html?page=1>. [18 Januari 2022].
- Widjaja, A. M. H., dan Akliyah, L. S. 2016. Analisis Optimasi Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Muaragembong dengan Menggunakan Linier Programming. *Prosiding Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 2(2), 257–266.  
<https://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/PWK/article/view/4301>. [29 Januari 2022].
- Yulizar. 2015. Analisis Pendapatan Usahatani Cabai Merah di Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat. *Skripsi*. <https://online-journal.unja.ac.id/JALOW/article/view/7886/9766>. [18 Januari 2022].