



Journal Of Food System & **AGRIBUSINESS**

• Volume 6 • Nomor 2 • 2022

E-ISSN:2597-9426

DAFTAR ISI

Artikel

Analisis Tingkat Kepuasan Dan Partisipasi Anggota Koperasi Produksi Ternak Maju Sejahtera Dewa Ayu Puspa Aprillya, Dyah Aring Hepiana Lestari, Agus Hudoyo	PDF 112-121
Analisis Nilai Ekonomi Lahan Usahatani Padi Menjadi Usaha Budidaya Ikan Patin Di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah Ni Made Intan Qori Widhiani, Dwi Haryono, Ktut Murniati	PDF 122-131
Struktur Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Petani Padi Organik Di Kabupaten Lampung Tengah Jerri Simarsoit, Eni Yulinda, Lamun Bathara	PDF 132-144
Pengaruh Tingkat Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu (Pht) Terhadap Petani Padi Sawah Noviza Fitri, Helvi Yanfika, Serly Silviyanti S, Indah istiana	PDF 145-152
Analisis Break Event Point (BEP) dan Harga Pokok Produksi (HPP) Produk Frozen Food di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu (Studi Kasus pada CV Lezatku Food) Kifah Soleha, Dyah Aring Hepiana Lestari, dan Yuliana Saleh	PDF 153-166
Kontribusi Usahatani Kakao terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani Di DesaWatumelewe Kecamatan Iwoimendaa Kabupaten Kolaka Aan Wilhan Juliatmaja dan Helviani	PDF 167-171
Analisis Finansial dan Risiko Usahatani Jeruk Siam di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Shindy Kurnia Putri, Fembriarti Erry Prasmatiwi, dan Adia Nugraha	PDF 172-181
Analisis Atribut Kepentingan dan Kinerja Pelayanan Dijou Coffeebar dan Café Kiyo di Bandar Lampung Jenesya Afgiani Reza, Agus Hudoyo, Achdiansyah Soelaiman	PDF 182-191
Daya Saing Ekspor Pati Ubi Kayu Provinsi Lampung Nur Syavira Rahmalia Putri, Novi Rosanti, dan Zainal Abidin	PDF 192-200
Sikap Konsumen Dalam Pembelian Buah Pisang Cavendish di Pasar Modern Kota Bandar Lampung Ni Luh Puji Okta Wahyuni, Irmayani Noer, dan Teguh Budi Trisnanto	PDF 201-207

POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG

Jofsa Journal Of Food
System and Agribusiness

Vol 6

No. 2

Hlm
112-207

Bandar Lampung
Oktober 2022



ASOSIASI AGRIBISNIS INDONESIA



JOURNAL OF FOOD SYSTEM AND AGRIBUSINESS (JoFSA)
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG

Jl. Soekarno Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung, Indonesia
Phone: (0721)703995; fax: (0721)787309; email: jofsa@polinela.ac.id.

Editorial Team

Editor in Chief

Fitriani, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia

Editorial Board

No	Nama	Perguruan Tinggi/Institusi
1	Bustanul Arifin	Universitas Lampung, Indonesia
2	F.E. Prasmatiwi	Universitas Lampung, Indonesia
3	Dwi Haryono	Universitas Lampung, Indonesia
3	R Hanung Ismono	Universitas Lampung, Indonesia
4	Robet Asnawi	BPTP Lampung, Indonesia
5	Abdul Mutolib	Universitas Lampung, Indonesia
6	Ahmad Syariful Jamil	Balai Pelatihan Pertanian Jambi, BPPSDMP, Kementerian Pertanian, Indonesia
7	Mukhlis Mukhlis	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Indonesia
8	Mulono Apriyanto	Universitas Islam Indragiri, Indonesia
9	Doni Sahat Tua Manalu	Sekolah Vokasi IPB, Indonesia
10	Amam	Universitas Jember, Indonesia
11	Muhammad Khaliqi	Universitas Sumatera Utara, Indonesia
12	Resti Prastika Destiarni	Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia
13	Doddy Ismunandar Bahari	Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia
14	Zumi Saidah	Universitas Padjajaran, Indonesia
15	Wanti Fitrianti	Universitas Tanjung Puro, Indonesia
16	Komalawati	BPTP Jateng, Indonesia
17	Dyah Aring Hepiana L	Universitas Lampung, Indonesia
18	Yaktiworo Indriani	Universitas Lampung, Indonesia
19	Rini Mastuti	Universitas Samudra, Indonesia

Technical Editor

1. Dayang Berliana, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
2. Mazni Saad, International Islamic University Malaysia, Malaysia
3. Sutarni, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
4. Clara Yolandika, Universitas Riau, Indonesia
5. Achmad Amiruddin, Universitas Hasanuddin, Indonesia
6. Fadila Marga Saty, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
7. Ridha Rizki Novanda, Universitas Bengkulu, Indonesia
8. Novi Rosanti, Universitas Lampung, Indonesia
9. Nuni Anggraini, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
10. Kukuh Prakoso, Universitas Diponegoro, Indonesia
11. Umbu Joka, Universitas Timor, Indonesia
12. Annisa Fitri, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
13. Rini Desfaryani, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia

Layouter

1. Oki Arifin, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
2. Dewi Kania Widyawati, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
3. Ali Murtopo, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia
4. Mustika A. Md, Politeknik Negeri Lampung, Indonesia

Penerbit : Program Studi Agribisnis Pangan Politeknik Negeri Lampung

Alamat : Jl. Soekarno-Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung

Email : jofsa@polinela.ac.id

JOURNAL OF FOOD SYSTEM AND AGRIBUSINESS (JoFSA)
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG

Jl. Soekarno Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung, Indonesia
Phone: (0721)703995; fax: (0721)787309; email: jofsa@polinela.ac.id.

Journal of Food System and Agribusiness (e-ISSN 2597-9426) diterbitkan oleh Program Studi Agribisnis Pangan Politeknik Negeri Lampung, sebagai wahana informasi ilmiah hasil-hasil penelitian bidang pertanian terbit 2 (dua) kali dalam setahun (April dan Oktober)

Biaya Penulisan Naskah dan Peminat Jurnal

Redaksi menerima naskah dari staf pengajar, mahasiswa, maupun praktisi dengan ketentuan penulisan seperti tercantum pada halaman belakang. Naskah yang disetujui untuk dimuat akan dikenakan kontribusi biaya Rp350.000,00 (tiga ratus lima puluh ribu rupiah) per sepuluh halaman pertama, selebihnya ditambah Rp35.000,00 (tiga puluh lima ribu rupiah) per halaman. Biaya cetak untuk objek dan halaman berwarna sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Biaya kontribusi harus diselesaikan sebelum penerbitan dengan dua cara, yaitu:

1. Diantar langsung ke alamat redaksi atau
2. Melalui rekening Bank BRI Nomor Rekening 066001000640307 atas nama KBMT MUAMALA, salinan pembayaran mohon dikirim ke redaksi

Setiap penulis akan mendapatkan 1 (satu) eksemplar jurnal
Bagi yang berminat ingin mendapatkan jurnal dikenakan penggantian biaya cetak sebesar Rp50.000,00 (lima puluh ribu rupiah) setiap eksemplar (belum termasuk ongkos kirim). Dan bagi peminat yang ingin berlangganan (Lembaga/Institusi atau perorangan) dapat kami layani dengan biaya langganan Rp125.000,00 (seratus dua puluh lima ribu rupiah) per tahun (termasuk ongkos kirim)

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan pujian hanya tertuju kepada Allah SWT. Dengan kelimpahan rahmat, dan ilmu-Nya yang tiada batas, Jurnal JoFSA Vol. 6, No. 2 Edisi Oktober 2022 dapat dicetak.

Jurnal JoFSA Edisi Oktober 2022 hadir dengan penambahan jumlah artikel menjadi sepuluh judul artikel. Penambahan artikel ini dikarenakan tingginya animo para penulis menyalurkan naskahnya pada jurnal Jofsa. Adapun tema-tema yang diterbitkan pada edisi ini yaitu tema yang bervariasi meliputi ketahanan pangan, tataniaga pertanian, strategi inovasi, efisiensi pemasaran, analisis pengeluaran dan kesejahteraan rumah tangga petani.

Penghargaan dan apresiasi yang tinggi kami sampaikan bagi mitra bestari dan rekan penelaah yang telah bekerja keras dalam menyeleksi kelayakan substansi artikel. Sinergi kerjasama yang terjalin menjadi bagian dari jaminan kualitas penilaian bidang ilmu. Teriring salam penuh kehangatan dan hamoni dari Tim pengelola Jurnal JoFSA, kerjasama dan dukungan yang solid dari tim menjadi bagian penting dalam keberlangsungan penerbitan jurnal saat ini dan yang akan datang.

Penutup kalam, semoga kehadiran Jurnal JoFSA edisi Oktober 2022 dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Khususnya bagi para akademisi dan pemerhati pengembangan IPTEKS bidang ilmu Agribisnis.

Salam,

Redaksi

DAFTAR ISI

Artikel

- Analisis Tingkat Kepuasan Dan Partisipasi Anggota Koperasi Produksi Ternak Maju Sejahtera
Dewa Ayu Puspa Aprillya, Dyah Aring Hepiana Lestari, Agus Hudoyo PDF
112-121
- Analisis Nilai Ekonomi Lahan Usahatani Padi Menjadi Usaha Budidaya Ikan Patin Di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah
Ni Made Intan Qori Widhiani, Dwi Haryono, Ktut Murniati PDF
122-131
- Struktur Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Petani Padi Organik Di Kabupaten Lampung Tengah
Julica Samara, Dwi Haryono, dan Ktut Murniati PDF
132-144
- Pengaruh Tingkat Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu (Pht) Terhadap Petani Padi Sawah
Noviza Fitri, Helvi Yanfika, Serly Silviyanti S, Indah istiana PDF
145-152
- Analisis *Break Event Point* (BEP) dan Harga Pokok Produksi (HPP) Produk Frozen Food di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu
(Studi Kasus pada CV Lezatku Food)
Kifah Soleha, Dyah Aring Hepiana Lestari, dan Yuliana Saleh PDF
153-166
- Kontribusi Usahatani Kakao terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani Di Desa Watumelewe Kecamatan Iwoimendaa Kabupaten Kolaka
Aan Wilhan Juliatmaja dan Helviani PDF
167-171
- Analisis Finansial dan Risiko Usahatani Jeruk Siam di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota
Shindy Kurnia Putri, Fembriarti Erry Prasmatiwi, dan Adia Nugraha PDF
172-181
- Analisis Atribut Kepentingan dan Kinerja Pelayanan Dijou Coffeebar dan Café Kiyu di Bandar Lampung
Jenesya Afgiani Reza, Agus Hudoyo, Achdiansyah Soelaiman PDF
182-191
- Daya Saing Ekspor Pati Ubi Kayu Provinsi Lampung
Nur Syavira Rahmalia Putri, Novi Rosanti, dan Zainal Abidin PDF
192-200
- Sikap Konsumen Dalam Pembelian Buah Pisang Cavendish di Pasar Modern Kota Bandar Lampung
Ni Luh Puji Okta Wahyuni, Irmayani Noer, dan Teguh Budi Trisnanto PDF
201-207

Analisis Finansial dan Risiko Usahatani Jeruk Siam di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota

Financial Analysis And Risks Of Siam Orange Farming in Gunuang Omeh Sub District Lima Puluh Kota Regency

Shindy Kurnia Putri^{1*}, Fembriarti Erry Prasmatiw^{1*}, dan Adia Nugraha¹

¹Universitas Lampung

*E-mail : fembriarti.erry@fp.unila.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the financial, sensitivity, and risk of Siamese oranges. The research method uses a survey method. The research locations in the villages of Koto Tinggi and Pandam Gadang, Gunuang Omeh Sub District, Lima Puluh Kota Regency in March to August 2021. Respondents were 32 Siamese orange farmers. Financial data were analyzed using Gross B-C, Net Present Value (NPV), Net B-C, Internal Rate of Return (IRR), and Payback Period (PP). Risk analysis using the Coefficient of Variance (CV). The results showed that Siamese citrus farming was financially feasible with a Gross BC value of 2.62, Net BC 5.55, IRR 0.40, NPV Rp 2.191.191.334,64, PP 5,47 years. Siamese citrus farming is sensitive to a 30% decrease in selling price and 20% production, while a 4.45% increase in costs is not sensitive. The risk shows a CV value of 0.14, risk mitigation by farmers by planting quality seeds, land sanitation, improving cultivation methods, using pesticides and fertilizers according to doses.

Keywords: financial, sensitivity, risk, farming

Submitted:22-01-2022

Accepted:24-09-2022

Published:31-10-2022

PENDAHULUAN

Sektor Hortikultura memiliki peran penting untuk pengembangan perekonomian di Indonesia. Komoditas hortikultura mempunyai nilai ekonomis tinggi salah satunya adalah buah-buahan (Baroroh and Fauziyah 2021). Buah jeruk memiliki banyak penggemar di Indonesia. Indonesia memiliki tiga jenis jeruk lokal yaitu jeruk besar atau pamelu, jeruk siam dan jeruk keprok, dari tiga jenis jeruk tersebut 70-80 persen yang dikembangkan adalah jeruk siam (Direktorat Jenderal Hortikultura 2020). Budidaya jeruk siam tersebar di setiap provinsi di Indonesia. Provinsi Sumatera Barat berada pada urutan ke enam dengan luas panen 2.314 hektar yang memproduksi jeruk siam dengan total produksi 107.668 ton dan produktivitas 46,53 ton/hektar (Kementerian Pertanian 2020). Daerah penghasil jeruk siam terbanyak di Sumatera Barat terletak di Kabupaten Lima Puluh Kota tepatnya di Kecamatan Gunuang Omeh. Kecamatan ini cocok untuk usahatani jeruk siam karena berada di daerah perbukitan dengan ketinggian 700-1.100mdpl (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota 2020).

Usahatani jeruk siam di Kecamatan Gunuang Omeh dimulai sejak tahun 1984 dan semakin berkembang pada tahun 2008. Kini total luas kebun jeruk siam di kecamatan ini lebih kurang 930 hektar (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota 2020). Saat ini produktivitas jeruk siam yang fluktuatif menjadi masalah dalam usahatani jeruk siam. Penurunan produktivitas jeruk siam erat kaitannya dengan sifat usahatani yang selalu bergantung pada alam. Perubahan cuaca yang tidak menentu berdampak pada semakin parahnyanya penyakit dan serangan hama pada jeruk siam (Kurniati et al. 2015). Usahatani jeruk siam juga dihadapkan pada penurunan harga jual. Harga jual jeruk siam di tingkat petani pada tahun 2016 mencapai 13.000 per kilogram, saat ini harga tertinggi jeruk siam Rp10.000 dan harga terendah Rp7.000 per kilogram.

Jeruk siam mulai berproduksi pada umur diatas tiga tahun setelah tanam. Biaya pengolahan lahan, pembuatan lobang tanam, penanaman, penyulam, biaya sewa, beli bibit, pupuk, pestisida dan pembelian alat-alat pertanian sejak tahun pertama hingga tiga tahun setelah penanaman dihitung sebagai biaya investasi. Periode proyek adalah 15 tahun sesuai dengan umur produktif tanaman jeruk siam (Sumartono et al 2019). Berdasarkan lamanya masa tunggu dan besarnya biaya usahatani, maka perlu analisis finansial usahatani jeruk siam. Analisis finansial perlu dilakukan dalam usahatani jeruk siam guna mengetahui usahatani ini layak atau tidak layak. *Cost* dan *benefit* dibandingkan untuk mengetahui lama waktu pengembalian investasi yang dibutuhkan (Putra et al 2019). Usahatani jeruk siam dekat dengan risiko kenaikan biaya produksi yang dipengaruhi oleh inflasi, penurunan harga jual karena panen raya dan penurunan produksi jeruk siam dipengaruhi serangan hama penyakit, cuaca dan kualitas bibit. Perubahan ini perlu di analisis sensitivitas untuk melihat bagaimana pengaruh apabila terjadi perubahan keadaan yang mengakibatkan perhitungan biaya berubah. Tujuan penelitian untuk menganalisis finansial dan sensitivitas usahatani jeruk siam, menganalisis risiko harga serta mitigasi risiko usahatani jeruk siam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei. Tempat penelitian di Nagari Koto Tinggi dan Nagari Pandam Gadang, Kecamatan Gunuang Omeh, Kabupaten Lima Puluh Kota. Pengambilan data dilaksanakan Bulan Maret sampai dengan Bulan Agustus 2021. Kecamatan ini dipilih secara *purposive* dengan pertimbangan daerah sentra pengembangan jeruk siam. Petani jeruk siam sebanyak 32 orang sebagai responden, dipilih dua orang untuk setiap umur tanam jeruk siam mulai dari umur 1 tahun sampai dengan 16 tahun. Metode analisis data menggunakan *Gross B-C*, *NPV*, *Net B-C*, *IRR*, *PP*, laju kepekaan, dan Koefisien Varian (*CV*) (Liana et al 2022).

Gross Benefit Cost Ratio (Gross B-C) yaitu perbandingan penerimaan dan biaya setelah di *discount* (Sinaga, et al 2015). Usahatani jeruk siam layak dijalani jika *Gross B-C* bernilai besar dari 1. Rumus *Gross B-C Ratio* (*Gross B-C*) adalah:

$$\text{Gross B} - \text{C} = \frac{\sum_{t=0}^n (bt)(cf \text{ atau } df)}{\sum_{t=0}^n (ct)(cf \text{ atau } df)}$$

Net Present Value (NPV) merupakan nilai netto sekarang dari biaya yang diinvestasikan selama umur usahatani jeruk siam. *NPV* merupakan hasil perhitungan total penerimaan bersih selama umur usahatani dikurangi total biaya (Utami et al 2017). Usahatani jeruk siam layak dijalankan dengan *NPV* bernilai nol atau lebih besar dari nol (Ermanto et al 2020). *NPV* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{NPV} = \sum_{t=0}^n \frac{bt - ct}{(1 + i)^t}$$

Net Benefit Cost Ratio (Net B-C) yaitu perbandingan NPV bernilai positif dengan NPV bernilai negatif pada saat penerimaan bersih (Marhawati 2019). Net B-C menggambarkan benefit yang didapat dari setiap penambahan setiap satu rupiah *cost*. Rumus Net B-C adalah sebagai berikut:

$$Net\ B - C = \frac{\sum_{t=0}^n (NPV^+)}{\sum_{t=0}^n (NPV^-)}$$

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat pengembalian internal yang menghasilkan nilai NPV=0 (Anwar et al 2018). Usahatani dikatakan layak apabila nilai IRR besar atau sama dengan tingkat diskonto.

$$IRR = i^+ + \frac{NPV^+}{NPV^+ - NPV^-} (i^- - i^+)$$

Payback Period (PP) merupakan waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan semua biaya investasi (Kusmayadi et al. 2017). Usahatani jeruk siam layak dan menguntungkan untuk dijalankan jika PP lebih pendek dari umur ekonomis tanaman jeruk siam. Rumus PP adalah:

$$PP = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

Gross B-C	=	Gross Benefit Cost Ratio
IRR	=	Internal Rate of Return
Net B-C	=	Net Benefit Cost Ratio
NPV	=	Net Present Value
PP	=	Payback Period
a	=	Investasi awal (Rp)
b	=	Arus kas kumulatif (AAK) tahun ke-5 (Rp)
bt	=	Penerimaan produksi jeruk siam tiap tahun (Rp)
c	=	Arus kas kumulatif (AAK) tahun ke-5+1 (Rp)
ct	=	Biaya usahatani jeruk siam tiap tahun (Rp)
cf	=	Compound factor (%)
df	=	Discount factor (%)
i	=	Tingkat bunga(9,95%)
i ⁺	=	Tingkat bunga pada saat NPV ⁺ (%)
i ⁻	=	Tingkat bunga pada saat NPV ⁻ (%)
n	=	Tahun terakhir jumlah arus kas yang belum bisa menutupi investasi awal (tahun)
t	=	Periode umur tanaman (1,2,3,...,16) (tahun)

Analisis Sensitivitas untuk menghitung laju kepekaan analisis finansial terhadap perubahan yang terjadi pada usahatani jeruk siam (Sari et al. 2020). Analisis sensitivitas juga digunakan sebagai pendekatan untuk menentukan tingkat risiko (Devy et al. 2018). Perubahan yang akan dianalisis yaitu, peningkatan biaya sarana produksi 4,45%, penurunan harga jual jeruk siam 30%, dan penurunan hasil produksi jeruk siam 20%. Usahatani jeruk siam dikatakan sensitif terhadap perubahan jika nilai laju kepekaan besar dari 1 dan sebaliknya tidak sensitif terhadap perubahan jika nilai laju kepekaan kecil dari 1. Laju kepekaan dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\left| \frac{x_1 - x_0}{x} \right| \times 100\%}{\left| \frac{y_1 - y_0}{y} \right| \times 100\%}$$

Keterangan :

χ_1 = parameter finansial setelah perubahan

χ_0 = parameter finansial sebelum perubahan

χ = rata-rata perubahan parameter finansial

y_1 = peningkatan harga sarana produksi/penurunan harga jual jeruk siam/penurunan hasil produksi setelah perubahan

y_0 = peningkatan harga sarana produksi/penurunan harga jual jeruk siam/penurunan hasil produksi sebelum perubahan

y = rata-rata perubahan peningkatan harga sarana produksi/penurunan harga jual jeruk siam atau penurunan hasil produksi .

Koefisien Varian (CV) untuk mengukur risiko harga pada usahatani jeruk siam. Risiko harga jeruk siam dilihat dari perubahan harga jual jeruk siam selama lima tahun terakhir. Nilai koefisien varian menunjukkan besarnya risiko relatif usahatani jeruk siam. Nilai koefisien varian harga kecil menunjukkan risiko yang akan dihadapi juga kecil dan sebaliknya (Mardiyah & Prayudi 2021).

$$CV = \frac{V}{E}$$

Keterangan:

CV = Koefisien Varian

V = Simpangan Baku harga jeruk siam (2016–2020)

E = Rata-rata harga jeruk siam (2016–2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Umur petani responden sebanyak 50 persen berada pada angka 42 sampai dengan 56 tahun. Tingkat pendidikan responden paling banyak SMP. Pengalaman berusahatani responden rata-rata 10-18 tahun dan luas lahan yang dimiliki petani rata-rata 0,20-1,46 hektar. Pekerjaan sampingan responden diantaranya pedagang, penambang, penjahit, dan Pegawai Negeri Sipil (PNS). Lebih lengkap karakteristik petani responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Petani Jeruk Siam di Kecamatan Gunuang Omeh

No.	Karakteristik	Jumlah	Persentase	Rerata
1.	Umur Responden			
	27-41	9	28,13	42-56
	42-56	16	50,00	
57-71	7	21,87		
2.	Tingkat Pendidikan			
	SD	9	28	SMP
	SMP	13	41	
	SMA	7	22	
SI	3	9		
3	Pengalaman Usahatani			
	1-9	11	34,38	10-18
	10-18	17	53,12	
	19-27	2	6,25	
28-36	2	6,25		
4	Luas lahan			
	0,20-1,46	29	90,62	0,20-1,46
	1,47-2,72	2	6,25	
2,73-4,00	1	3,13		

Sumber: Data Primer, 2021(diolah)

Usahatani Jeruk Siam di Kecamatan Gunung Omeh

Petani jeruk siam di Kecamatan Gunung Omeh memiliki lahan beragam mulai dari 0,20 ha sampai dengan 4 ha. Jarak tanam yang diterapkan petani di Kecamatan Gunung Omeh (5×5)m untuk lahan datar dan (5×4)m untuk lahan miring. Populasi tanaman jeruk siam rata-rata 431 batang per hektar. Kegiatan usahatani jeruk siam dimulai dari pengolahan lahan, pembuatan lubang tanam (50×50×50)m, pencampuran pupuk kandang dan dolomit di setiap lubang tanam, penanaman bibit, penyulaman, pemupukan tiga bulan sekali, pemberantasan Hama Penyakit Tanaman (HPT) dengan pestisida 15 hari sekali, penyiangan gulma, pemangkasan ranting dan panen.

Tabel 2. Usahatani jeruk siam di Kecamatan Gunung Omeh

No.	Keterangan	Nilai
1	Jarak tanam	(5×4)m dan (5×5)m
2	Lubang tanam	(50×50×50)m
3	Jumlah bibit rata-rata per hektar	431 batang
4	Luas lahan rata-rata	0,59 hektar
5	Harga bibit	Rp6000-10.000

Sumber: Data Pimer, 2021(diolah)

Biaya usahatani jeruk siam dibagi menjadi dua yaitu biaya investasi dan biaya operasional (Delita, et al. 2015). Biaya investasi adalah semua pengeluaran selama tanaman jeruk siam belum menghasilkan (TBM) (Alfizar et al. 2017). Biaya investasi untuk pembelian bibit, pupuk, pestisida, peralatan dan biaya tenaga kerja untuk pengolahan lahan, pembuatan lubang tanam penanaman, penyulaman dan kegiatan perawatan selama TBM. Sedangkan biaya operasional adalah seluruh biaya yang rutin dikeluarkan untuk meningkatkan produksi jeruk siam selama masa tanaman menghasilkan (TM) (Kusmayadi *et al* 2017)

Tabel 3. Biaya tanaman jeruk siam belum menghasilkan (TBM) per hektar per di Kecamatan Gunung Omeh

Keterangan	Tahun ke- (Rp)		
	1	2	3
Bibit	3.518.750	108.190	101.867
Peralatan	14.016.158	-	2.521.232
Pupuk	12.966.369	15.216.366	17.933.558
Pestisida	2.988.970	3.683.333	4.532.797
Tenaga kerja	9.591.938	5.430.571	6.698.200
Bbm	880.802	880.802	880.802
Pajak	50.000	50.000	50.000
Sewa lahan	60.000.000	-	-
Total	104.012.987	25.369.262	32.718.456

Sumber: Data Primer, 2021(diolah)

Biaya pada tahun pertama paling besar karena adanya biaya peralatan dan sewa lahan, pada tahun selanjutnya biaya pupuk, pestisida, dan tenaga kerja terus bertambah. Jenis pupuk yang digunakan adalah Pupuk Phonska, NPK Mutiara, Pupuk Urea, KCl,ZA dan SP-36. Pestisida yang digunakan Lannate, Antracol, Score, Sutricop, Curacron, Phoscormit, Alike, Starban dan Roundup. Peralatan usahatani yang digunakan

cangkul, arit, parang, *sprayer*, *brush cutter*, gunting pangkas, keranjang, pompa (sanchin), selang, drum, tangga. Total biaya investasi jeruk siam Rp162.095.704.

Biaya pada tahun ke-4 sampai dengan tahun ke-16 termasuk dalam biaya operasional. Biaya pupuk cenderung meningkat setiap tahunnya, total biaya pupuk menjadi pengeluaran terbesar untuk TM. Sama halnya dengan biaya pestisida setiap tahunnya cenderung meningkat karena semakin lama umur tanaman semakin banyak permasalahan yang terjadi pada tanaman jeruk sehingga dibutuhkan biaya pestisida yang lebih besar dari TBM. Biaya tenaga kerja pada TM yakni untuk aktivitas pemupukan, pemberantasan HPT, penyiangan, pemangkasan ranting, panen dan pasca panen. Biaya peralatan merupakan pengeluaran untuk membeli peralatan yang sudah rusak atau telah habis umur ekonomisnya. Biaya lain-lain adalah pengeluaran untuk pembayaran pajak, dan bahan bakar minyak (BBM) untuk mendukung kegiatan usahatani jeruk siam. Total biaya operasional usahatani jeruk siam Rp628.784.794, rincian biaya TM per hektar pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya tanaman jeruk siam menghasilkan (TM) per hektar setiap tahun di Kecamatan Gunung Omeh

Tahun ke-	Peralatan	Pupuk	Pestisida	Tenaga Kerja	Lain-Lain	Total biaya per tahun
4	0	19.977.518	4.217.356	9.300.000	930.802	34.425.675
5	0	20.502.500	4.318.750	13.725.000	930.802	39.477.052
6	3.527.866	22.595.000	4.946.500	15.810.000	930.802	47.810.168
7	0	22.444.000	5.361.000	17.040.000	930.802	45.775.802
8	1.448.921	26.976.000	6.522.000	18.720.000	930.802	54.597.724
9	0	28.845.000	6.088.333	22.000.000	930.802	57.864.135
10	0	22.721.667	6.313.333	24.010.000	930.802	53.975.802
11	5.663.424	25.090.000	5.236.000	24.480.000	930.802	61.400.226
12	0	26.850.000	5.554.000	21.045.000	930.802	54.379.802
13	2.521.232	22.820.000	5.746.667	20.880.000	930.802	52.898.701
14	0	21.413.400	5.935.000	19.200.000	930.802	47.479.202
15	0	21.695.733	5.136.333	14.040.000	930.802	41.802.869
16	0	20.061.333	4.545.500	11.360.000	930.802	36.897.635

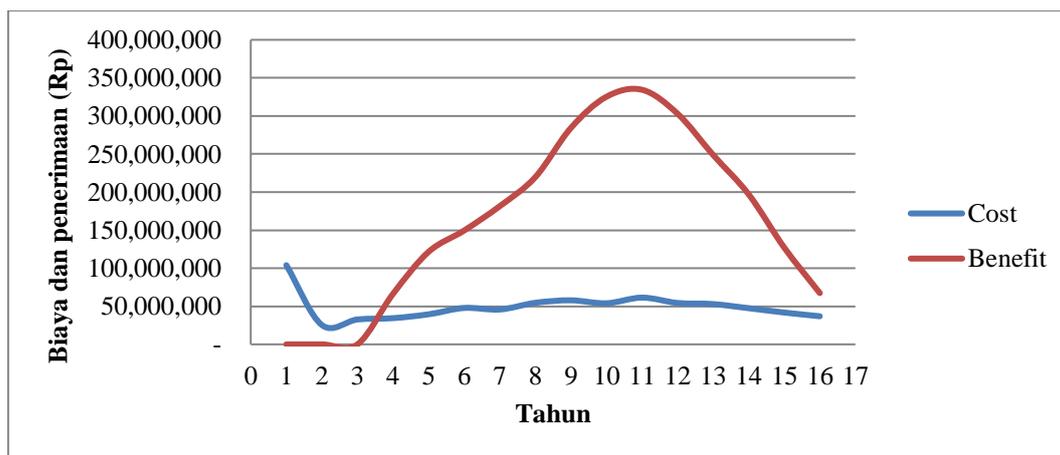
Sumber: Data Primer, 2021(diolah)

Jeruk siam mulai menghasilkan pada tahun ke-4. Produktivitas usahatani jeruk siam setiap tahunnya berbeda-beda. Produktivitas jeruk siam pada umur 4 tahun hingga 11 tahun terus naik. Produktivitas tertinggi jeruk siam saat berumur 11 tahun mencapai 38.470kg/ha, kemudian pada umur 12 sampai dengan 16 tahun produktivitas jeruk siam kembali turun. Produktivitas yang tinggi berdampak pada penerimaan jeruk siam pada tahun yang sama ikut naik dan sebaliknya ketika produktivitas turun penerimaan ikut turun. Penerimaan tertinggi dari usahatani jeruk siam per hektar yang diperoleh petani sebesar Rp334.381.240.

Tabel 5. Produksi dan pendapatan jeruk siam pada berbagai tahun di Kecamatan Gunung Omeh

Tahun	Produktivitas (kg/ha)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	0	0	0	104.012.986	-104.012.986
2	0	0	0	25.369.263	-25.369.263
3	0	0	0	32.718.456	-32.718.456
4	7.630	8.692	66.322.308	34.425.675	31.896.632
5	13.980	8.692	121.514.160	39.477.052	82.037.108
6	17.200	8.692	149.502.400	47.810.168	101.692.232
7	20.880	8.692	181.488.960	45.775.802	135.713.158
8	25.260	8.692	219.559.920	54.597.724	164.962.196
9	32.690	8.692	284.141.480	57.864.135	226.277.345
10	37.410	8.692	325.167.720	53.975.802	271.191.918
11	38.470	8.692	334.381.240	61.400.226	272.981.014
12	34.850	8.692	302.916.200	54.379.802	248.536.398
13	28.625	8.692	248.808.500	52.898.701	195.909.799
14	22.667	8.692	197.018.667	47.479.202	149.539.465
15	14.625	8.692	127.120.500	41.802.869	85.317.631
16	7.750	8.692	67.363.000	36.897.635	30.465.365

Sumber: Data Primer, 2021 (diolah)



Gambar 1. Biaya dan penerimaan jeruk siam gunung omeh

Analisis Finansial Usahatani Jeruk Siam

Analisis finansial usahatani jeruk siam di Kecamatan Gunung Omeh dari perhitungan pendapatan usahatani jeruk siam selama 16 tahun yang dikalikan dengan *compound factor* pada tingkat suku bunga 9,95%. Hasil analisis finansial terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Analisis finansial usahatani jeruk siam per hektar

Kriteria	Hasil	Keterangan
Gross B-C	2,62	L
Net B-C	5,55	L
IRR	0,40	L
NPV	2.191.191.334,67	L
PP	5,47	L

Sumber: Data Primer, 2021 (Diolah)

L = Layak

Usahatani jeruk siam di Kecamatan Gunung Omeh layak untuk diusahakan. Pada pengukuran investasi diperoleh bahwa Gross B-C Ratio dan Net B-C bernilai lebih besar dari 1, IRR bernilai lebih besar dari suku bunga yang berlaku yaitu 9,95 persen, NPV bernilai positif, dan PP selama 5 tahun 5 bulan 19 hari. Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Sumartono, Tarumun, and Yusri 2019) Sumartono et al. (2019) tentang analisis kelayakan finansial usahatani jeruk menguntungkan dan layak untuk dikembangkan.

Analisis Sensitivitas Usahatani Jeruk Siam

Analisis sensitivitas untuk menghitung laju kepekaan analisis finansial terhadap perubahan kenaikan harga sarana produksi, penurunan harga jual, dan penurunan hasil produksi yang terjadi pada usahatani jeruk siam. Perubahan kenaikan biaya sarana produksi 4,45 didasarkan pada tingkat inflasi tertinggi lima tahun terakhir. Hasil perhitungan laju kepekaan usahatani jeruk siam tidak sensitif dengan kenaikan biaya sarana produksi 4,45 persen. Penurunan harga jual jeruk siam 30 persen didapat dari fluktuasi harga jeruk siam selama lima tahun terakhir. Perhitungan laju kepekaan sebesar 1,82 terhadap nilai NPV, karena nilai ini besar dari satu maka usahatani jeruk siam sensitif terhadap perubahan harga 30 persen. Begitu juga dengan penurunan produksi jeruk siam 20 persen menunjukkan nilai laju kepekaan besar dari satu yaitu sebesar 1,74 yang artinya sensitif terhadap perubahan. Penurunan produksi ini disebabkan oleh serangan hama dan penyakit tanaman jeruk siam. Hasil analisis sensitivitas jeruk siam terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis sensitivitas usahatani jeruk siam

Variabel Perubahan	Sebelum Perubahan	Setelah Perubahan	Laju Kepekaan	Keterangan
Kenaikan biaya produksi 4,45%				
Gross B-C	2,62	2,50	-1,00	S
Net B-C	5,55	5,24	-1,34	S
IRR	0,40	0,38	-0,79	TS
NPV	2.191.191.334,67	2.130.825.910,46	-0,64	TS
PP	5,47	5,59	0,58	TS
Penurunan Harga 30%				
Gross B-C	2,62	1,83	1,00	S
Net B-C	5,55	3,34	1,41	S
IRR	0,40	0,29	0,89	TS
NPV	2.191.191.334,67	1.126.960.070,13	1,82	S
PP	5,47	6,59	-0,49	TS
Penurunan Produksi 20%				
Gross B-C	2,62	2,09	1,00	S
Net B-C	5,55	4,16	1,29	S
IRR	0,40	0,33	0,84	TS
NPV	2.191.191.334,67	1.481.743.849,66	1,74	S
PP	5,47	6,14	-0,52	TS

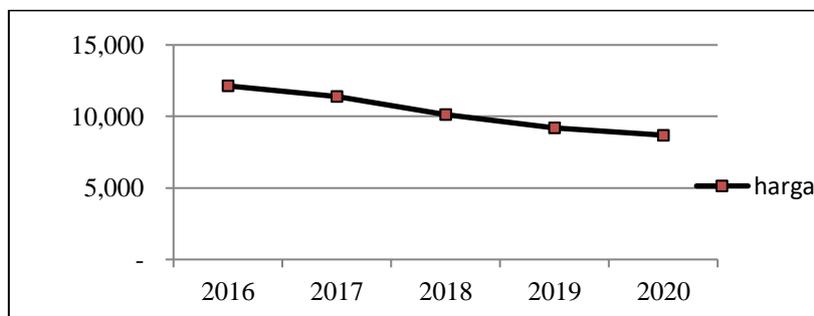
Sumber: Data Primer, 2021 (Diolah)

Keterangan:

S = Sensitif

TS = Tidak Sensitif

Risiko Usahatani Jeruk Siam



Gambar 2. Perubahan harga jeruk siam lima tahun terakhir

Harga jual jeruk siam setiap tahun selalu berbeda. Harga jeruk siam di Kecamatan Gunuang Omeh semakin lama semakin murah. Tahun 2016 harga rata-rata jeruk siam mencapai Rp12.139 per kilogram. Tahun 2020 harga rata-rata jeruk siam turun hingga Rp 8.692 per kilogram.

Tabel 9. Nilai risiko harga usahatani jeruk siam di Kecamatan Gunuang Omeh

Keterangan	
Mean (E)	9.867,95
Ragam /var (V ²)	2.506.944,44
Simpangan baku (V)	1.455,28
Coef Var (CV)	0,14
Batas bawah (L)	7.181,27

Sumber: Data Primer, 2021 (Diolah)

Hasil perhitungan nilai harga jeruk siam yang diharapkan petani adalah Rp9.867,95 per kilogram. Sedangkan fluktuasi harga atau besarnya risiko yang ditanggung petani sebesar Rp1.455,28 per kilogram. Nilai CV sebesar 0,14 yang berarti risiko yang harus ditanggung petani rendah. Nilai batas bawah jeruk siam adalah 7.181,27. Batas bawah adalah kemungkinan harga terendah diterima petani jeruk siam jika terjadi risiko.

Sumber Risiko dan Mitigasi Risiko Jeruk Siam

Sumber risiko dalam usahatani jeruk siam diantaranya kekeringan, serangan hama, serangan penyakit, kekurangan modal, harga jual jeruk siam rendah, kelalaian operasional, harga sarana produksi mahal. Cara penanggulangan risiko atau mitigasi risiko yang dilakukan terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. Risiko dan mitigasi

No.	Sumber	Mitigasi
1.	Kekeringan	- membuat kolam penampungan air, - menutupi sekitaran akar jeruk siam dengan daun pisang agar kelembapannya tanah terjaga.
2.	Serangan hama	- penyemprotan insektisida pada batang dan daun, - memasang perangkap hama, - memetik buah jeruk yang terserang hama dan mengumpulkan buah yang sudah berjatuhan, lalu dimasukkan karung dan dikubur guna memutus siklus hidup hama, - rutin melakukan penyiangan serta pemangkasan, melakukan penyulaman tanaman yang mati.
3.	Serangan penyakit	- pemilihan bibit yang benar, - pemusnahan tanaman yang terkena penyakit, - penyemprotan dengan pestisida,
4.	Kekurangan modal	- memiliki sumber pendapatan lain, - meminjam kepada keluarga, - koperasi atau kepada bank
5.	Harga jeruk siam rendah	- menjual jeruk langsung ke pedagang besar, - membuat olahan bahan dasar jeruk
6.	Kelalaian operasional	- menjaga kebersihan lahan, - menggunakan pupuk dan pestisida sesuai dosis yang dianjurkan, - mengikuti penyuluhan
7.	Harga sarana produksi mahal	- memberi pupuk yang sesuai umur tanaman, - punya persediaan pupuk

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Usahatani jeruk siam di Kecamatan Gunuang Omeh secara finansial menguntungkan atau layak untuk dilanjutkan. Usahatani jeruk siam tidak sensitif terhadap perubahan biaya produksi 4,45%, sensitif terhadap penurunan harga 30% dan penurunan produksi 20%. Risiko harga yang dihadapi petani jeruk siam periode 2020-2021 tergolong rendah. Upaya penanggulangan risiko dilakukan dengan menanam bibit yang berkualitas, sanitasi lahan, memperbaiki cara budidaya pengendalian hama penyakit menggunakan pestisida, penggunaan sarana produksi sesuai dosis dan anjuran dari penyuluh. Permasalahan hama lalat buah diperlu observasi mendalam untuk mengatasinya dan mengkaji lebih lanjut risiko usahatani jeruk siam di Kecamatan Gunuang Omeh. Hal ini dipandang perlu karena jeruk siam merupakan komoditas unggulan di Kabupaten Lima Puluh Kota.

DAFTAR PUSTAKA

- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2020. *Data Sub Sektor Hortikultura*.
- Anwar, M Safrizal, Ali Ibrahim Hasyim, and Muhammad Irfan Affandi. 2018. "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Lada Di Desa Sukadana Baru Kecamatan Marga Tiga Kabupaten Lampung Timur." *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis* 6(2): 110–16. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/2775>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota. 2020. *Kabupaten Lima Puluh Kota Dalam Angka*.
- Baroroh, S. Q, and E Fauziyah. 2021. "Manajemen Risiko Usahatani Jeruk Nipis Di Desa Kebonagung Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik." *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis* 5(2): 494–509.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2020. "Kebijakan Dan Program Pembangunan Hortikultura." <https://www.pertanian.go.id/home/index.php?show=repo&fileNum=248>.
- Ermanto, Yodi, Yusniar Lubis, and Faoza Saragih. 2020. "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Jeruk Di Kabupaten Karo Dan Kabupaten Langkat." *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis* 2(1): 53–59.
- Kurniati, Dewi, Slamet Hartono, Sri Widodo, and Any Suryantini. 2015. "Risiko Pendapatan Pada Usahatani Jeruk Siam Di Kabupaten Sambas." *Jurnal Social Economic of Agriculture* 3(2): 12–19.
- Kusmayadi, Irma Fitriani, Dedi Herdiansah Sujaya, and Zulfikar Noormasyah. 2017. "ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI MANGGIS (*Garcinia Mangostana* L) (Studi Kasus Pada Seorang Petani Manggis Di Desa Cibanten Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran)." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH Volume 4 Nomor 2, Mei 2017* 4(2): 226–32.
- Liana, Tasmania Ayu Permata, Febriarti Erry Prasmatiwi, and Zainal Abidin. 2022. "Kelayakan Usahatani Kopi Arabika Dan Robusta Di Kecamatan Way Rantai Kabupaten Pesawaran Feasibility of Arabica and Robusta Coffee Farmings in Way Ratai Sub- District Pesawaran Regency." *Journal of Food System and Agribusiness* 3(1): 12–24.
- Marhawati. 2019. "Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Pamelos Di Kelurahan Attangsalo Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep." *"Peran Penelitian dalam Menunjang Percepatan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia"*: 4–11.
- Putra, Gunawan Ade, Syahyana Raessi, and Mahdi Mahdi. 2019. "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perkebunan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia* Swingle) Di Nagari Padang Gantiang Kecamatan Padang Gantiang Kabupaten Tanah Datar." *JOSETA: Journal of Socio-economics on Tropical Agriculture* 1(1): 104–15.
- Sinaga, Roni Johannes, M Jufri, and Salmiah. 2015. "ANALISIS FINANSIAL USAHATANI JERUK NIPIS (*Citrus Aurantifolia*) (Studi Kasus: Desa Marjanji Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai)." *Journal On Social Economic Of Agriculture And Agribusiness* 4(8).
- Sumartono, Rista Chintya Dewi, Suardi Tarumun, and Jumatri Yusri. 2019. "Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Jeruk Siam Omeh (*Citrus Microcarpa* L.) (Studi Kasus Nagari Koto Tinggi Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat)." *Indonesia Journal of Agricultural Economics (IJAE)* 10(1): 35–48.
- Utami, Marizki, Wini Nahraeni, and Arti Yusdiarti. 2017. "Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Dan Preferensi Konsumen Pamelos (*Citrus Maxima* (Burm.) Merr.) (Di Desa Tambakmas Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan)." *Jurnal Agribisains* 1(2): 1–13.



 jofsa@polinela.ac.id

Gedung PPA Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno Hatta No. 10 Rajabasa
Bandar Lampung

