

Analisis Keuntungan Pengolahan Limbah Kulit Kopi Menjadi Pupuk Kompos di Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan

Munsiarum dan Mukhlisin

Program Studi Agribisnis Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Belitang
Jln. Kampus Pertanian No 03 Tanah Merah Belitang Madang Raya Kabupaten OKU Timur
E-mail: Munsiarumatmo77@gmail.com ; Mukhlisinicin999@gmail.com

The purpose of this study was to calculate the amount of business income from processing coffee skin waste into compost in the Tunas Muda Farmer Group and analyze the profit level of the coffee skin waste processing business into compost in the Tunas Muda Farmer Group in Tanjung Kari Village, Beringin Island District, OKU Selatan Regency.

This research was conducted in Tanjung Kari Village, Beringin Island Subdistrict, OKU Selatan Regency. The research location was chosen purposively with the consideration that in the village there is a farmer group that processes coffee skin waste into compost, namely the Tunas Muda Farmer Group. The research was conducted in February 2024.

This research was conducted using the case study method. The sampling method used in this research is the census method. The sample amounted to 1 respondent from 1 population, namely the Tunas Muda Farmer Group which consists of 20 farmers where they process coffee skin waste into compost fertilizer.

The results showed that the production cost of compost processing business from coffee skin waste KT. Tunas Muda in one production process is Rp 1,306,800, revenue is Rp 2,500,000 and income is Rp 1,193,200. The R/C ratio value is 1.91. The revenue BEP value of coffee skin waste compost processing business is Rp 205,400 with a revenue achievement value of Rp 2,500,000, the production BEP value is Rp 2,500,000, The production BEP value is 205 kg with a production achievement of 2,500 kg and a price BEP value of Rp 523/Kg with a price achievement of Rp 1,000/Kg, which shows that the business of processing compost fertilizer from coffee skin waste KT. Tunas Muda in Tanjung Kari Village, Beringin Island Sub-district, OKU Selatan Regency, is financially profitable to operate.

Key word: coffee skin waste, compost fertilizer, BEP

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang berbasis pada sektor pertanian, sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Hal ini terlihat dari beberapa peranan sektor pertanian seperti menyediakan bahan baku industri, menyediakan lapangan kerja, menjadi sumber pendapatan sekaligus sumber devisa negara. Disamping itu sektor pertanian juga memberi imbas dalam peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) terbesar dibandingkan dengan sektor-sektor non migas yang lain yaitu sebesar 7,3% yang berarti sektor pertanian mampu memberikan sumbangsih terhadap pendapatan nasional (Anonim, 2019).

Perkebunan merupakan salah satu sub sektor pertanian yang mempunyai peranan penting dalam meningkatkan pembangunan, diantaranya pemecahan berbagai masalah daerah maupun masalah tenaga kerja, sosial, lingkungan dan lain-lain. Selain itu komoditi perkebunan juga berperan dalam meningkatkan taraf

hidup petani, menambah devisa negara dengan menciptakan lapangan pekerjaan dan sekaligus berperan dalam melestarikan sumberdaya alam. Salah satu tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan petani dan perusahaan swasta adalah tanaman kopi. Hal ini disebabkan karena komoditi ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan strategis, baik untuk memberikan peningkatan pendapatan bahkan dapat menambah devisa negara (Herman, 2013).

Jenis kopi yang umumnya dibudidayakan ada empat jenis yaitu kopi Arabika, kopi Liberika, kopi *Canephora* (robusta), dan kopi Hibrida. Petani di Provinsi Sumatera Selatan mayoritas menanam jenis kopi robusta atau *canephora*. Nama robusta digunakan untuk tujuan perdagangan, jenis kopi ini memiliki kelebihan dari segi produksi yang lebih tinggi dibandingkan jenis kopi arabika dan liberika. Kopi robusta bisa ditanam pada ketinggian lahan yang lebih tinggi dari kopi arabika (Syakir, 2010).

OKU Selatan merupakan kabupaten yang terletak di bagian selatan Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten OKU Selatan terkenal sebagai penghasil kopi. Mayoritas

masyarakatnya merupakan petani kopi. Hal ini karena kondisi geografis Kabupaten OKU Selatan yang merupakan daerah perbukitan sehingga sangat cocok untuk ditanami kopi. Jenis kopi yang dibudidayakan adalah jenis kopi robusta. Kata Robusta berasal dari kata robust yang berarti kuat. Hal ini sesuai dengan tingkat kekentalan kopi robusta yang sangat kuat.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Produktifitas Kopi di Kabupaten OKU Selatan, 2018 - 2022.

No	Tahun	Luas Panen (Hektar)	Produksi (Ton)	Produktifitas (Ton/Ha)
1.	2018	70.799	49.180	1,44
2.	2019	76.353	52.772	1,45
3.	2020	70.880	50.854	1,39
4.	2021	89.823	60.721	1,48
5	2022	89.050	62.297	1,44

Sumber : Kabupaten OKU Selatan Dalam Angka. 2023.

Kecamatan Pulau Beringin merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kabupaten OKU Selatan yang merupakan sentra perkebunan kopi. Kopi tersebut ditanam di lahan perkebunan rakyat yang dikelola secara mandiri maupun bagi hasil antara pemilik lahan dengan petani. Sebagai potensi andalan, kopi memiliki kontribusi sebagai sumber pendapatan utama bagi masyarakat.

Tabel 2. Luas Areal Tanaman dan Produksi Kopi di Kabupaten OKU Selatan Menurut Kecamatan, 2022.

No	Kabupaten	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton)
1.	Mekakau Ilir	9.228	6.891
2.	Banding Agung	4.356	3.237
3.	Warkuk Ranau Selatan	5.847	3.996
4.	BPR Ranau Tengah	9.264	5.821
5.	Buay Pemaca	6.396	4.711
6.	Simpang	101	39
7.	Buana Pemaca	1.971	1.420
8.	Muara Dua	794	517
9.	Buay Rawan	950	716
10.	Buay Sandang Aji	3.511	3.680
11.	Tiga Dihaji	3.091	2.435
12.	Buay Runjung	4.871	2.001
13.	Runjung Agung	9.015	2.737
14.	Kisam Tinggi	6.114	6.240
15.	Muaradua Kisam	5.445	4.520
16.	Kisam Ilir	4.218	3.226
17.	Pulau Beringin	6.033	4.383
18.	Sindang Danau	6.065	4.148
19.	Sungai Are	2.174	1.571
	Jumlah	89.050	62.297

Sumber : Kabupaten OKU Selatan Dalam Angka. 2023.

Kopi banyak ditanam di perkebunan warga, namun kulit kopi sisa hasil penggilingan biasanya hanya dibuang begitu saja atau sebagai limbah yang tidak berguna bahkan merusak pemandangan dan lingkungan sekitar. Dugaannya, sebagian masyarakat di Kabupaten OKU Selatan belum mengetahui manfaat kulit kopi tersebut untuk pertumbuhan tanaman. Limbah kulit kopi

tersebut selama ini hanya dibuang begitu saja dan menjadi sampah berserakan yang mengganggu lingkungan sekitarnya.

Hasil produksi kopi tersebut langsung diolah menjadi produk utama yaitu biji kopi kering yang belum disangrai dan biasanya berwarna hijau (*green bean*). Dalam proses pengolahan biji kopi menjadi *green bean* tersebut, menghasilkan limbah berupa kulit buah kopi yang belum dimanfaatkan secara baik dan optimal. Hal ini terlihat dari menumpuknya limbah kulit kopi di sekitar pabrik dan perkebunan rakyat serta tempat usaha pengilingan biji kopi yang ada di wilayah tersebut. Sebagian masyarakat menanggulangi penumpukan limbah tersebut dengan membakarnya begitu saja. Padahal seharusnya limbah tersebut dapat menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna jika dimanfaatkan dengan baik dan tepat.

Limbah pertanian adalah sisa dari proses produksi pertanian. Salah satu contoh limbah pertanian yaitu kulit biji kopi robusta (*Coffea canephora*). Kulit buah kopi Robusta merupakan suatu limbah pertanian yang masih jarang dimanfaatkan oleh masyarakat. Limbah kulit kopi cenderung dibiarkan dan dibuang begitu saja. Limbah pertanian akan menjadi bermanfaat bagi tumbuhan apabila telah didekomposisi menjadi senyawa yang lebih sederhana. Proses perombakan limbah pertanian perlu adanya bantuan mikroorganisme pengurai dalam mendekomposisi menjadi bahan yang bermanfaat berupa pupuk kompos (Hutapea, 2018).

Pupuk kompos ialah hasil penguraian atau pelapukan dari bahan organik seperti daun-daun, jerami, alang-alang, limbah dapur, kotoran ternak, limbah kota dan limbah industri pertanian. Limbah pertanian yang dapat dijadikan sebagai pupuk kompos adalah kulit kopi. Limbah kulit kopi merupakan limbah organik padat yang dihasilkan dari perkebunan kopi ataupun dari pabrik pengolahan kopi. Limbah padat kulit buah kopi belum dimanfaatkan secara optimal, padahal memiliki kandungan hara dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Murbandono, 2010).

Dalam hal pemanfaatan limbah tersebut, pengomposan limbah kulit kopi mesti dilakukan untuk menghindari pengaruh negatifnya terhadap lingkungan dan tanaman akibat rasio C/N yang tinggi. Disamping untuk mengurangi volume bahan agar memudahkan dalam aplikasi serta mengurangi pencemaran lingkungan. Secara sederhana limbah kulit kopi dapat dijadikan sebagai pupuk alami pada tanaman kopi itu sendiri. Adapun manfaat limbah kopi dalam bidang pertanian yaitu dapat memperbaiki kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun (Sri dan Meilisa, 2018).

Limbah kulit buah kopi mengandung bahan organik dan unsur hara yang potensial untuk digunakan sebagai campuran media tanam. Berdasarkan hasil penelitian lembaga tersebut menunjukkan bahwa kadar C-organik kulit buah kopi adalah 45,3%, kadar nitrogen (N) 2,98%, fosfor (P) 0,18% dan kalium (K) 2,26%. Kulit buah kopi juga mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder seperti dari kafein dan golongan polifenol, seperti asam hidrokisinamat, flavonol,

antosianidin, katekin, epikatekin, rutin, tanin, dan asam ferulat (Anonim, 2006).

Desa Tanjung Kari merupakan salah satu desa di Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan yang dikenal sebagai salah satu sentra tanaman perkebunan di Kabupaten OKU Selatan. Salah satu tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan oleh para petani yang ada di Desa Tanjung Kari adalah tanaman kopi jenis robusta. Keadaan alam di Kabupaten OKU Selatan khususnya di Desa Tanjung Kari sangat cocok untuk budidaya tanaman kopi. Tanaman kopi ini merupakan salah satu sumber mata pencaharian sebagian besar penduduk sehingga produksi dan harga kopi sangat berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan petani.

Berdasarkan observasi pendahuluan oleh peneliti bahwa limbah kulit buah kopi robusta yang berasal dari perkebunan kopi di Desa Tanjung Kari belum dimanfaatkan oleh masyarakat. Peneliti melakukan observasi awal melalui wawancara singkat dengan tokoh masyarakat, dari hasil informasi tersebut masyarakat menyatakan bahwa limbah kulit buah kopi robusta selama ini diantisipasi dengan cara dibakar. Pembakaran limbah kulit buah kopi akan berkontribusi terhadap peningkatan polusi udara. Oleh karena itu peneliti menganggap bahwa limbah kulit kopi robusta tersebut diupayakan agar bermanfaat, antara lain dengan pengomposan. Proses pengomposan dilakukan dengan penambahan bioaktivator yaitu EM4 (*Effective Microorganisms* 4) yang bertujuan untuk meningkatkan unsur hara dan mempercepat proses pengomposan.

Namun, terdapat sebagian petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Tunas Muda yang beranggotakan 20 orang petani yang mengolah dan memanfaatkan limbah kulit kopi menjadi pupuk organik padat atau pupuk kompos. Pemanfaatan limbah kulit kopi sebagai pupuk kompos ini akan memberikan keuntungan ganda yakni mengurangi penggunaan pupuk kimia dan solusi untuk menanggulangi permasalahan penumpukan limbah. Usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi telah mengubah limbah menjadi produk yang bernilai guna dan bernilai ekonomi. Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik melaksanakan penelitian dengan mengambil judul “Analisis Usaha Pengolahan Limbah Kulit Kopi menjadi Pupuk Kompos (Studi Kasus KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan)”

B. Rumusan Masalah

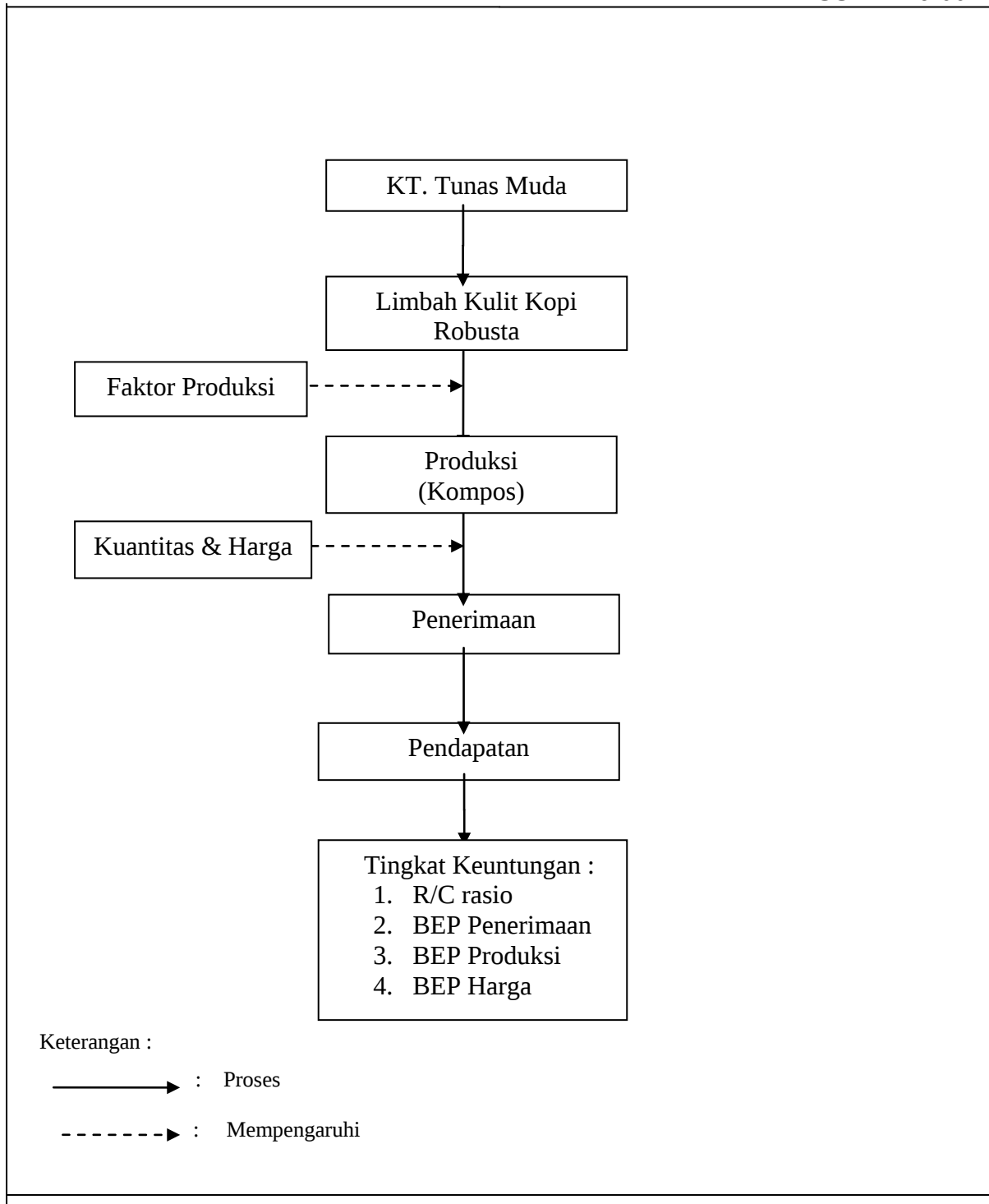
Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah :

1. Berapa besar pendapatan usaha pengolahan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos Kelompok Tani Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan?
2. Apakah usaha pengolahan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos Kelompok Tani Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara finansial?

C. Tujuan dan Kegunaan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Menghitung besarnya pendapatan usaha pengolahan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos Kelompok Tani Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan
2. Menganalisis tingkat keuntungan usaha pengolahan limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos Kelompok Tani Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan



Gambar 1. Model Pendekatan Diagramatis

C. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, kerangka pemikiran dan uraian di atas maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bahwa penerimaan yang diterima lebih besar dari pada biaya produksi sehingga diperoleh pendapatan pada usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi Kelompok Tani Tunas Mudadi Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan.
2. Bahwa usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi Kelompok Tani Tunas Mudadi Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara finansial untuk dikembangkan.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Kelompok Tani Tunas Mudadi Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan. Lokasi penelitian dipilih dengan sengaja (*purposive*) yaitu dengan pertimbangan bahwa di desa tersebut terdapat kelompok tani ini yang mengolah limbah kulit kopi menjadi pupuk organik padat (kompos). Penelitian telah dilaksanakan pada Bulan Desember 2024.

B. Metode Penelitian dan Penarikan Contoh

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus. Menurut Yin (2008), studi kasus merupakan deskripsi mengenai suatu pengalaman dalam kehidupan nyata, berkaitan dengan bidang yang sedang dikaji atau dilatihkan, yang digunakan untuk menetapkan poin-poin penting, memunculkan masalah atau bahkan meningkatkan pemahaman dan pengalaman belajar dari para peserta. Studi kasus memberikan contoh nyata mengenai masalah dan solusi, tantangan dan strategi. Studi kasus tersebut mendukung bahan-bahan yang lebih bersifat spesifik dan bahan informasi berdasarkan subjektif dan tidak dapat digeneralisir.

Adapun metode penarikan contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus yaitu, suatu metode dimana setiap elemen populasinya dijadikan sebagai anggota sampel (Nazir, 2011). Dalam penelitian ini sampel berjumlah 1 responden dari 1 populasi yaitu Kelompok Tani Tunas Muda yang beranggotakan 20 orang petani tergabung dalam dimana mereka mengolah limbah kulit kopi menjadi pupuk kompos di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan

C. Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung terhadap petani yang mengolah limbah kulit kopi menjadi kompos di lokasi penelitian dengan menggunakan kuisioner (daftar pertanyaan). Sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan Penyuluh Pertanian (BPP), profil Desa Tanjung Kari, media internet maupun literatur yang relevan dengan penelitian.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari observasi, wawancara dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati langsung objek yang akan diteliti dengan cara mencatat secara sistematis terhadap gejala-gejala yang terkait dengan penelitian. Observasi ini dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai usaha pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopi. Dengan demikian, penulis melakukan observasi langsung ke lapangan dan pengamatan sesuai dengan sampel yang digunakan.

2. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi secara lisan baik langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data primer melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan wawancara kepada responden dengan bantuan kuisioner yang telah dipersiapkan. Untuk memperoleh data yang akurat tentang obyek penelitian, maka penulis melakukan wawancara dengan responden.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah penelitian yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini. Dokumen ini berupa berbentuk tulisan, gambar, atau karya karya. Adapun dokumentasi yang digunakan dalam penelitian disini yakni berupa catatan - catatan kecil dan foto - foto di lapangan (Nazir, 2011).

D. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari lapangan diolah dan dianalisis secara matematis dengan analisis finansial.

1. Untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama yaitu untuk menghitung pendapatan usaha pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopi Kelompok Tani Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan dihitung dengan menggunakan rumus :

a. Untuk mengetahui biaya produksi digunakan rumus (Soekartawi, 2002) :

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

TC = Total Cost/Total Biaya Produksi (Rp/Proses)

FC = Fixed Cost/Biaya Tetap (Rp/Proses)

VC = Variabel Cost/Biaya Variabel (Rp/Proses)

b. Untuk menghitung penerimaan, digunakan rumus (Soekartawi, 2002) :

$$TR = Py \times Y \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

TR = Total Revenues/Penerimaan (Rp/Proses)

Py = Price Yield/Harga Jual Produk (Rp/Kg)

Y = Yield/Hasil produksi (Kg/Proses)

c. Untuk menghitung pendapatan, digunakan rumus (Suratiyah, 2006) :

$$I = TR - TC \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

I = Income/Pendapatan (Rp/Proses)

TR = Total Revenue/Penerimaan (Rp/Proses)

TC = Total Cost/Total Biaya Produksi (Rp/Proses)

d. R/C ratio dihitung dengan menggunakan rumus (Sokartawi, 2002) :

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC} \dots\dots (4)$$

Dimana :

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

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

Dengan ketentuan :

R/C Ratio > 1 : Usaha menguntungkan

R/C Ratio = 1 : Usaha impas

R/C Ratio < 1 : Usaha tidak rug

2. Untuk menjawab tujuan penelitian yang kedua yaitu untuk menganalisis tingkat keuntungan usaha pembuatan pupuk kompos dari limbah kulit kopiKelompok Tani Tunas Muda di Desa Tanjung KariKecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan dihitung dengan menggunakan analisis Titik Impas (BEP).

Break Event Point (BEP) adalah suatu kondisi dimana pada saat hasil usaha yang diperoleh sama dengan modal yang dikeluarkan. Analisis BEP terdiri dari BEP Penerimaan, BEP Harga dan BEP Produksi. Adapun rumus yang digunakan adalah (Suratiyah, 2006) :

a. Untuk menganalisis nilai BEP penerimaan (Rp) maka digunakan rumus (Suratiyah, 2006) :

$$BEP \text{ Penerimaan} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{R}}$$

Dimana :

BEP (Rp) = Titik Pulang Pokok Penerimaan (Rp)

FC = Fix Cost/ Biaya Tetap (Rp/Proses)

VC = Variable Cost/Biaya Variabel (Rp/Proses)

R = Penerimaan (Rp/Proses)

Kriteria BEP Penerimaan adalah:

1. Jika BEP (Rp) < Penerimaan, maka usaha berada pada posisi menguntungkan.
2. Jika BEP (Rp) = Penerimaan, maka usaha berada pada posisi titik impas atau tidak laba/tidak rugi.
3. Jika BEP (Rp) > Penerimaan, maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan (rugi).

b. Untuk menganalisis nilai BEP Produksi (Kg) maka digunakan rumus : (Suratiyah, 2006).

$$BEP \text{ Produksi} = \frac{FC}{P - AVC}$$

Dimana :

BEP (Kg) = Titik Pulang Pokok Produksi (Kg)

FC = Fix Cost/ Biaya Tetap (Rp/Proses)

P = Price / Harga (Rp/Kg)

AVC = Average Variable Cost/ Rata-rata Biaya Variabel (Rp/Kg)

Kriteria BEP Produksi sebagai berikut :

1. Jika BEP Produksi < Jumlah Produksi, maka usahat berada pada posisi menguntungkan.
2. Jika BEP Produksi = Jumlah Produksi, maka usaha berada pada posisi titik impas atau tidak laba/tidak rugi.
3. Jika BEP Produksi > Jumlah Produksi, maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan (rugi).

c. Untuk menganalisis nilai BEP Harga (Rp/Kg) maka digunakan rumus : (Suratiyah, 2006).

$$BEP = \dots\dots\dots \left(\frac{TC}{Y} \right)$$

Dimana :

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

Y = Yield / Jumlah Produksi (Kg/Proses)

Sementara untuk BEP Harga kriterianya adalah:

1. Jika BEP Harga < Harga Jual, maka usah berada pada posisi yang menguntungkan.
2. Jika BEP Harga = Harga Jual, maka usaha berada pada posisi titik impas atau tidak laba/tidak rugi.
3. Jika BEP Harga > Harga Jual, maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan (rugi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Teknik Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi

1. Alat dan Bahan

Alat-alat yang diperlukan dalam proses pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi antara lain : roli, sekop, cangkul, terpal, ember, timbangan, karung dan tali rafia

Adapun bahan-bahan yang digunakan adalah :

- Limbah kulit kopi : 2.000 Kg
- Pupuk kandang: 400 Kg
- Dholomite : 200 Kg
- EM-4: 2 Liter
- Gula putih : 2 Kg

2. Cara Kerja

- a. Menyiapkan tempat yang akan digunakan untuk proses pembuatan pupuk kompos limbah kulit kopi, sebaiknya di tempat yang sejuk dan terhindar dari terkena sinar matahari atau tetesan hujan secara langsung.
- b. Penyusunan bahan baku dilakukan dengan cara meletakkan limbah kulit kopi di bagian bawah, kemudian menaburkan pupuk kandang di atas tumpukan kulit kopi lalu pupuk dholomite di bagian paling atas.
- c. Menyiapkan larutan bioaktivator dengan cara mencampurkan larutan EM-4 gula putih dan air kemudian diaduk sampai merata
- d. Setelah bahan disusun lengkap, kemudian menyiramkan larutan Bioaktivator tersebut pada tumpukan bahan limbah kompos. Setelah demi setelah semua bahan diaduk dan dibalik dengan cangkul dicampur sampai rata. Dalam proses pencampuran ini sambil dilihat kelembabannya, apabila kurang lembab maka ditambahkan air. Kadar air yang cukup ditandai dengan apabila bahan digenggam tidak meneteskan air dan mekar apabila genggaman dilepaskan.
- e. Setelah bahan dicampur rata dengan kelembaban yang cukup dan lengkap dengan penambahan aktivatornya, lalu semua bahan ditumpuk kembali seperti semula, sampai ketinggian ± 1 m dengan membentuk bedengan memanjang. Lebar antara 1 s/d 2 m dan panjang disesuaikan dengan banyaknya bahan.
- f. Tumpukan kompos kemudian ditutup terpal plastik, supaya jangan kena sinar matahari langsung atau hujan. Pada waktu menutup perhatikan supaya tetap ada jalan untuk sirkulasi udara.
- g. Pada hari ke 4 proses composting kemudian dilakukan proses pembalikan dengan cara bahan kompos dibalik atau diaduk menggunakan cangkul. Pembalikan dilakukan secara merata agar kelembaban kompos juga dapat merata, proses pembalikan kompos ini dilakukan setiap 4 hari sekali. Selama proses composting maka dilakukan pembalikan sebanyak 4 kali. Proses pembalikan dilakukan dengan cara :
 1. Membalik, mencampur dan menyimpan tumpukan di atas ke bawah
 2. Membalik, mencampur dan menyimpan tumpukan tengah ke luar, kiri kanan
 3. Membalik, mencampur dan menyimpan tumpukan samping, kiri dan kanan ke tengah
 4. Membalik, mencampur dan menyusun tumpukan tengah bawah ke atas
- h. Apabila proses pembalikan sudah 4 kali, selanjutnya mengamati proses perubahan warna, aroma dan temperatur. Apabila warnanya sudah berubah menjadi coklat kehitaman, kemudian aroma kompos menyerupai aroma tanah, maka proses composting sudah selesai.
- i. Apabila kompos telah dingin dan siap maka selanjutnya lakukan proses pengemasan. Pengemasan dilakukan dengan cara kompos memasukkan kompos ke dalam karung dan ditimbang 50 Kg/Karung.

B. Analisis Usaha

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap yang digunakan dan dikeluarkan oleh KT. Tunas Muda dalam melakukan usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan diantaranya meliputi biaya sewa lahan dan penyusutan peralatan.

Tabel 15. Biaya Tetap Usaha Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin OKU Selatan, 2024.

No	Komponen Biaya	Nilai (Rp/Proses)
1.	Sewa Lahan	8.300
2.	Penyusutan Alat	98.500
	a. Handsprayer	16.100
	b. Lori	18.000
	c. Timbangan	13.700
	d. Terpal	30.500
	e. Cangkul	8.000
	f. Sekop	3.900
	g. Ember	5.500
	h. Gayung	2.800
3.	Biaya Tetap	106.800

Sumber : Olahan Data Primer, 2024. (Lampiran 2 dan 3)

Kegiatan usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi yang dilakukan KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari dalam satu kali proses produksi dari mulai awal hingga menjadi pupuk yang siap dipasarkan membutuhkan waktu 1 Bulan. Besarnya biaya sewa lahan usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi KT. Tunas Muda dengan luas lahan 100 M² adalah sebesar Rp 8.300/Proses

Peralatan yang digunakan dalam usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi antara lain adalah :terpal, cangkul, handsprayer, ember, roli, dan gayung. Besarnya biaya penyusutan alat usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi adalah sebesar Rp 98.500/Proses. Adapun besarnya biaya tetap usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin OKU Selatan yang terdiri dari biaya sewa lahan dan biaya penyusutan peralatan adalah sebesar Rp 106.800/Proses.

2. Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

Biaya variabel yang digunakan dalam usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan terdiri atas biaya sarana produksi pertanian dan biaya tenaga kerja.

Tabel 16. Biaya Variabel Usaha Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan, 2024.

No	Komponen Biaya	Nilai (Rp/Proses)
1.	Biaya Saprodi	972.500
	a. Limbah Kulit Kopi	400.000
	b. Pupuk Dholomite	200.000
	c. Pupuk Kandang	100.000
	d. EM-4	70.000
	e. Gula	30.000
	f. Karung	150.000
	g. Tali Rafia	10.000
	h. Air	12.500
2.	Biaya Tenaga Kerja	227.500
	a. Persiapan Bahan Baku	8.750
	b. Pencampuran Bahan	17.500
	c. Pengadukan	26.250
	d. Pembalikan	105.000
	e. Pengemasan	70.000
3.	Biaya Variabel	1.200.000

Sumber : Olahan Data Primer, 2024. (Lampiran 4,5 dan 6).

Berdasarkan data pada Tabel 16 di atas dapat diketahui bahwa biaya saprodi usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi digunakan untuk membeli kulit kopi, pupuk kandang, dholomite, EM-4, gula, karung dan tali. Kulit kopi usaha pengolahan pupuk kompos berasal dari petani-petani kopi maupun pabrik penggilingan kopi yang ada banyak tersebar di sekitar wilayah Desa Tanjung Kari. Adapun EM-4 dan gula digunakan sebagai aktifator untuk mempercepat proses pengomposan. Besarnya biaya saprodi usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari adalah sebesar Rp 972.500/Proses.

Tenaga kerja dalam usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda digunakan untuk kegiatan persiapan bahan baku, proses pencampuran bahan, pengadukan bahan, pembalikan dan pengemasan pupuk kompos. Proses pembuatan pupuk kompos limbah kulit kopi ini dikerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompok tani. Proses pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi ini dari awal hingga menjadi kompos memerlukan waktu 20-25 hari. Besarnya biaya tenaga kerja usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi yang dilakukan KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari adalah sebesar Rp 227.500/Proses.

Adapun besarnya biaya variabel usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau

Beringin Kabupaten OKU Selatan yang terdiri dari biaya saprodi dan biaya tenaga kerja dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 1.200.000.

3. Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total dalam usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan terdiri dari biaya tetap ditambah dengan biaya variabel.

Tabel 17. Total Biaya Produksi Usaha Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan, 2024.

No	Komponen Biaya	Nilai (Rp/Proses)
1.	Biaya Tetap	106.800
	a. Sewa Lahan	8.300
	b. Penyusutan Alat	98.500
2.	Biaya Variabel	1.200.000
	a. Saprodi	972.500
	b. Tenaga Kerja	227.500
3.	Biaya Total Produksi	1.306.800

Sumber : Olahan Data Primer, 2024. (Lampiran 3,6 dan 7)

Biaya tetap usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari yang terdiri dari biaya sewa lahan dan biaya penyusutan alat dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 106.800

Biaya variabel dalam satu kali proses produksi yang terdiri dari biaya sarana produksi dan biaya tenaga kerja adalah sebesar Rp 1.200.000, sehingga diperoleh biaya total produksi usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan yang terdiri dari biaya tetap ditambah biaya variabel dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 1.306.800.

4. Produksi, Harga, Penerimaan dan Pendapatan

Proses produksi usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi dari mulai persiapansampai dengan proses pengemasan dilakukan dalam waktu 1 bulan. Hasil akhir atau produksi adalah berupa pupuk organik padat (kompos) yang siap untuk diaplikasikan. Pupuk kompos yang siap digunakan dikemas dalam karung dengan berat 50 Kg/Karung. Dalam satu kali proses produksi pupuk kompos yang dihasilkan rata-rata sebanyak 2.500 Kg atau rata-rata sebanyak 50 karung.

Harga jual pupuk kompos adalah sebesar Rp 1.000/Kg atau sebesar Rp 50.000/Karung.

Tabel 18. Produksi, Harga Jual, Penerimaan, Pendapatan dan R/C Rasio Usaha Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan, 2024.

No	Uraian	Satuan	Nilai
1.	Produksi	Kg/Proses	2.500
2.	Harga	Rp/Kg	1.000
3.	Penerimaan	Rp/Proses	2.500.000
4.	Biaya Produksi	Rp/Proses	1.306.800
5.	Pendapatan	Rp/Proses	1.193.200
6.	R/C Rasio		1,91

Sumber : Olahan Data Primer, 2024. (Lampiran 9).

Produksi pupuk kompos dari limbah kulit kopi dalam satu kali proses produksi adalah sebanyak 2.500 Kg atau sebanyak 50 Karung. Harga jual pupuk kompos rata-rata sebesar Rp 1.000/Kg atau Rp 50.000/Karung sehingga dihasilkan penerimaan usaha adalah sebesar Rp 2.500.000/Proses. Total biaya produksi usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 1.306.800 sehingga diperoleh pendapatan usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 1.193.200. Hasil penjualan atau keuntungan usaha penjumlahan pupuk kompos ini sepenuhnya dimasukkan ke dalam kas dan dikelola oleh KT. Tunas Muda.

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 18 diperoleh bahwa nilai R/C rasio usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan adalah sebesar 1,91. Nilai R/C rasio sebesar 1,91 artinya bahwa setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan untuk usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi maka akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,91 atau akan menghasilkan pendapatan sebesar Rp 0,91. Nilai R/C rasio sebesar 1,91 lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara finansial.

E. Analisis BEP Usaha Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi

Tingkat keuntungan usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi dapat dihitung dengan menggunakan kriteria break even point atau titik impas. BEP atau titik impas bertujuan untuk menemukan satu titik, dalam unit atau rupiah, yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan.

Break Even Point (BEP) dapat terbagi atas titik impas penerimaan, produksi, dan harga.

Tabel 19. Analisis BEP Penerimaan, BEP Produksi dan BEP Harga Usaha Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan, 2024.

No	Uraian	Satuan	Nilai
1.	Produksi pupuk kompos	Kg/Proses	2.500
2.	Harga (P)	Rp/Kg	1.000
3.	Biaya Tetap (FC)	Rp/ Proses	106.800
4.	Biaya Variabel (VC)	Rp/ Proses	1.200.000
5.	Rata-rata Biaya Variabel (AVC)	Rp/Kg	480
6.	Biaya Produksi (TC)	Rp/ Proses	1.306.800
7.	P - AVC	Rp/ Proses	520
8.	VC / R		0,48
9.	1 - (VC/R)		0,52
10.	BEP Penerimaan	Rp/ Proses	205.400
11.	BEP Produksi	Kg/ Proses	205
12.	BEP Harga	Rp/Kg	523

Sumber : Olahan Data Primer, 2024. (Lampiran 10).

1. BEP Penerimaan

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa nilai dari BEP penerimaan usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi adalah sebesar Rp 205.400. Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan minimal usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi supaya tidak mengalami kerugian adalah sebesar Rp 205.400/Proses.

Nilai penerimaan usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi yang dihasilkan oleh KT. Tunas Muda adalah sebesar Rp 2.500.000 sehingga diperoleh selisih penerimaan atau keuntungan sebesar Rp 2.294.600. Nilai penerimaan usaha pengolahan pupuk kompos lebih besar daripada nilai BEP penerimaan menunjukkan bahwa usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi yang dilakukan KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara financial.

2. BEP Produksi

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa nilai dari BEP produksi usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi adalah sebesar 205 Kg. Hal ini menunjukkan bahwa produksi minimal pupuk kompos limbah kulit kopi supaya tidak

mengalami kerugian adalah sebesar 205 Kg/Proses.

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa nilai produksi pupuk kompos dari limbah kulit kopi yang dihasilkan adalah sebesar 2.500 Kg/Proses sehingga diperoleh selisih produksi usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi atau keuntungan sebesar 2.295 Kg/Proses. Nilai produksi pupuk kompos limbah kulit kopi yang lebih besar daripada nilai BEP produksi menunjukkan bahwa usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin OKU Selatan menguntungkan secara financial.

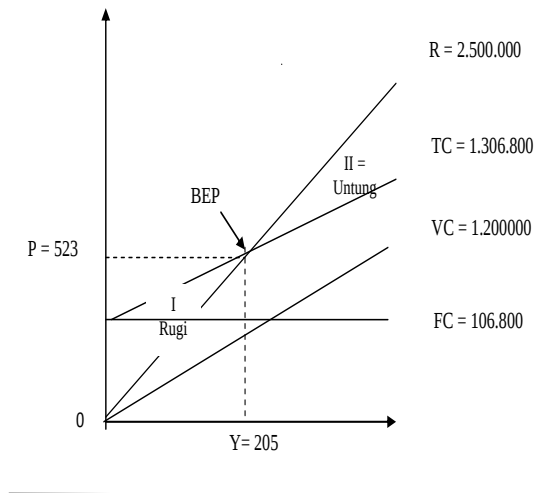
3. BEP Harga

Berdasarkan hasil analisis data maka diperoleh bahwa nilai dari BEP harga pupuk kompos limbah kulit kopi adalah sebesar Rp 523/Kg. Agar tidak mengalami kerugian maka harga jual pupuk kompos dari limbah kulit kopi minimal adalah sebesar Rp 523/Kg.

Harga jual pupuk kompos dari limbah kulit kopi di pasaran adalah sebesar Rp 1.000/Kg sehingga terdapat selisih harga jual usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi atau keuntungan sebesar Rp 477/Kg. Hal ini menunjukkan bahwa harga pupuk kompos dari limbah kulit kopi lebih tinggi daripada nilai BEP harga yang berarti usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara financial.

Berdasarkan analisis BEP penerimaan, BEP produksi dan BEP harga di atas dapat disimpulkan bahwa usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara financial untuk diteruskan.

Berdasarkan gambar grafik BEP di atas dapat diketahui bahwa capaian rata-rata produksi, harga dan penerimaan usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi berada di atas garis BEP atau lebih besar daripada nilai BEP. Dari grafik juga dapat diketahui bahwa capaian rata-rata produksi, harga dan penerimaan usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi berada pada zona II atau zona laba yang menunjukkan bahwa usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi menguntungkan. Berdasarkan perhitungan BEP di atas dapat disimpulkan bahwa usaha pengolahan pupuk kompos limbah kulit kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara financial untuk diteruskan.



Gambar 2 : Grafik BEP Usaha Pengolahan Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ;

1. Biaya produksi usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi kT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp1.306.800, penerimaan sebesar Rp2.500.000 dan pendapatan sebesar Rp 1.193.200. Nilai R/C rasio adalah sebesar 1,91.
2. Nilai BEP penerimaan usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi adalah sebesar Rp 205.400 dengan nilai capaian penerimaan adalah sebesar Rp 2.500.000, nilai BEP produksi adalah sebanyak 205 Kg dengan capaian produksi sebanyak 2.500 Kg dan nilai BEP harga sebesar Rp 523/Kg dengan capaian harga sebesar Rp 1.000/Kg yang menunjukkan bahwa usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi KT. Tunas Muda di Desa Tanjung Kari Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten OKU Selatan menguntungkan secara finansial untuk diusahakan.

B. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan oleh penulis adalah :

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi cukup menguntungkan maka usaha ini perlu dikembangkan dan dikelola lebih baik dan lebih intensif.
2. Pemerintah melalui institusi atau dinas-dinas terkait agar lebih intensif melakukan pembinaan teknis usaha pengolahan pupuk kompos dari limbah kulit kopi khususnya memberikan bantuan mesin-mesin produksi yang modern agar dapat

meningkatkan kapasitas produksi pupuk kompos yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006. Pemanfaatan Limbah Perkebunan. <http://ditjenbun.deptan.go.id/perbenpro/images/stories/Pdf/pedomanlimbahbuku-nop.pdf>. Diakses pada tanggal 14 Januari 2024
- . 2019. Negara Tujuan 10 Komoditi Utama. <http://www.kemendag.go.id>. Diakses pada 27 Desember 2023.
- . 2023. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kopi di Kabupaten OKU Selatan. Kabupaten OKU Selatan Dalam Angka 2022.
- Herman. 2013. Membangkitkan Kembali Peran Komoditas Kopi Bagi Perekonomian Indonesia. Diambil dari http://www.tumoutou.net/702_07134/herman.pdf Diakses pada tanggal 27 Desember 2023.
- Hutapea, R. 2018. Pemberian Beberapa Dosis Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis*) STUM MINI. Faperta.
- Murbando, L. 2010. Membuat Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sri, S dan Meilisa. 2018. Studi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Toraja Sebagai Bahan Pembuatan Kompos. Makassar.
- Suratiyah, K. 2006. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syakir. 2010. Budidaya dan Panen Kopi. http://perkebunan.litbang.deptan.go.id/wp-content/upload/2012/08/perkebunan_budidaya_kopi.pdf. (diakses pada 20 Desember 2023).
- Yin, R.K. 2008. Studi Kasus Desain dan Metode. Penerjemah, M. Djauzi Mudzakir. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.