

Analisis Pendapatan dan Kelayakan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Organik Cair di Desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay Madang Kabupaten Oku Timur

Hariyono¹, Edo Ahmat Imam Muzaki²

¹ Dosen Program Studi Agribisnis Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Belitang

² Mahasiswa Program Studi Agribisnis Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Belitang

Jln.Kampus Pertanian No.3 Belitang Kab.OKU Timur Prov.Sumatera Selatan

e-mail: hariyono.ss@gmail.com imammuzaki302@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui berapa besar pendapatan yang diperoleh dari usaha jamur jakaba di Desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay Madang Kabupaten OKU Timur, 2) menganalisis kelayakan usaha pembuatan jamur jakaba di Desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay Madang Kabupaten OKU Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total pendapatan yang diperoleh usaha pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair di Desa Kurungan Nyawa 3 dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 2.399.645 /proses. Usaha pengolahan Jamur jakaba menjadi pupuk cair di Desa Kurungan Nyawa 3 layak secara finansial dengan nilai NPV Rp 25.519.632. IRR 15,99 % dan *Net B/C* 1,70

Kata Kunci : Jamur Jakaba, Pupuk Organik Cair

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten OKU Timur yang mayoritas penduduknya merupakan petani sawah irigasi yang terus menerus melakukan inovasi. Pertanian organik merupakan sebuah inovasi saat ini, meskipun sebenarnya pertanian organik bukan hal baru karena sudah diterapkan oleh petani pendahulu. Sebanyak 20% biaya analisis usaha tani digunakan untuk biaya pembelian pestisida (Widiastuti 2018). Oleh karena itu, pemakaian biopestisida yang berasal dari jamur jakaba dapat dijadikan alternatif untuk mengurangi pemakaian pestisida kimia. Hal ini menjadikan potensi biopestisida menjadi sangat penting terutama juga untuk pengembangan lahan pertanian organik. Saat ini masyarakat telah banyak memahami pentingnya keamanan pangan sehingga dapat dijadikan peluang yang baik untuk mengembangkan produk pertanian organik yang sehat dengan menggunakan jamur jakaba dan biopestisida organik.

Desa Kurungan Nyawa 3 merupakan salah satu Desa di Kabupaten OKU Timur yang berada di Kecamatan Buay Madang. Pendapatan masyarakatnya mayoritas sebagai petani hortikultura dan petani padi, dan sebagian bekerja di sektor kerajinan, salah satu warga desa kurungan nyawa 3 yang bernama bapak Erpani berinisiatif membuat jamur jakaba untuk memanfaatkan bahan-bahan dapur. Dengan pembuatan serta penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) ini, para petani terutama di Desa kurungan nyawa 3 dapat memanfaatkan POC sebagai pengganti pupuk kimia. Petani dapat meminimalisir dampak negative dari penggunaan pupuk kimia dengan menggunakan Pupuk Organik Cair (POC) yang bahan-bahannya merupakan bahan yang sering kita temukan di dapur. Pupuk Organik Cair (POC) yang di buat dan dipergunakan bersifat tidak terbatas, sehingga pupuk tersebut tidak akan habis meskipun dipergunakan secara terus menerus. Hanya saja pupuk tersebut perlu

diberikan makan berupa Air Leri agar biang dari pupuk tersebut dapat berkembang secara terus menerus. Karena sifatnya yang tidak mudah habis, petani dapat menghemat dalam pengeluaran pupuk untuk tanamannya. Cara memperbanyak jamur jakaba adalah dengan mengembangbiakkan biang jakaba di dalam air leri atau air cucian beras. Kemudian, tunggu prosesnya hingga 14 hari. Ciri-ciri jamur jakaba adalah pada bagian atas jamur berwarna coklat secara keseluruhan mirip dengan koral karang bertekstur renyah. Pada bagian bawah berwarna kehijauan tekstur kenyal agak mirip karet tapi mudah patah atau hancur.

Dalam upaya menciptakan suatu pupuk yang lebih ramah lingkungan diperlukan alternatif pupuk lain seperti bahan atau pupuk organik yang merupakan sumber daya potensial yang terdapat di berbagai lokasi dan mudah ditemui. Menurut Simanungkalit et al., (2006) terdapat dua jenis pupuk organik yaitu berupa pupuk padat dan cair. Salah satu contoh pupuk organik cair yaitu biofertilizer. Istilah biofertilizer (pupuk hayati) digunakan sebagai nama kolektif untuk semua kelompok mikroba fungsional tanah yang berfungsi sebagai penyedia hara dalam tanah (Hasanudin, 2003).

Jamur jakaba adalah salah satu sumber organik yang dijadikan pupuk untuk menyuburkan tanaman. Jamur jakaba umumnya digunakan dalam bentuk pupuk cair yang diaplikasikan ke bagian tanaman. Jamur jakaba memiliki bentuk seperti koral karang yang bertekstur renyah. Jamur ini memiliki warna cokelat pada bagian atasnya dan berwarna kehijauan serta bertekstur kenyal, tetapi mudah patah pada bagian bawahnya. Jamur ini cocok untuk semua jenis tanaman dan semua musim tanam, baik tanaman musiman, tanaman tahunan, sayuran, buah-buahan, palawija, bahkan tanaman hias. Jamur jakaba juga dapat diperbanyak dengan cara menambahkan air leri. Proses yang dilakukan pun tidak jauh berbeda dengan proses saat pembuatan pertama kali.

Jakaba merupakan salah satu pupuk organik cair yang berkualitas tinggi dan dapat mengatasi solusi kelangkaan pupuk bagi para petani khususnya bagi petani

organik (Alam Organik, 2021). Para ahli mengatakan bahwa Jakaba mengandung zat kitin. Zat kitin bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan akar, memperbaiki tanah yang rusak dan meningkatkan hasil produksi tanaman (Sahidj, 2021).

Berdasarkan Rahmayani (2018), Jakaba mengandung 90% karbohidrat yang berupa pati, vitamin, dan mineral serta berbagai protein. Karbohidrat dalam jumlah yang tinggi akan membantu proses terbentuknya hormon tumbuh berupa auksin, giberelin dan alanin. Ke tiga jenis hormon tersebut dapat merangsang pertumbuhan pucuk daun, mengangkut makanan ke sel-sel terpenting daun dan batang.

Saat ini jamur jakaba yang dihasilkan oleh bapak Erpani banyak di perdagangkan di berbagai kecamatan yang ada di kabupaten OKU Timur khususnya dan mulai merambah ke luar daerah seperti kabupaten OKU dan Lampung. Atas hal tersebut usaha pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair merupakan suatu peluang usaha, yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan atau keuntungan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar pendapatan yang diperoleh dari usaha pembuatan jamur jakaba di Desa Kurungan Nyawa 3 Kabupaten OKU Timur.
2. Bagaimana kelayakan usaha pembuatan jamur jakaba di Desa Kurungan Nyawa 3 Kabupaten OKU Timur.

C. Tujuan dan Kegunaan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui berapa besar pendapatan yang diperoleh dari usaha jamur jakaba di Desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay Madang Kabupaten OKU Timur.
2. Untuk menganalisis kelayakan usaha pembuatan jamur jakaba di Desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay Madang Kabupaten OKU Timur.

Kegunaan dari adanya penelitian ini antara lain:

1. Bagi petani, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pemikiran untuk meningkatkan pendapatan.
2. Bagi Perguruan Tinggi, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan referensi dalam penyusunan penelitian selanjutnya serta sebagai pustaka ilmiah.

II. KERANGKA TEORITIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Jamur Jakaba

Jakaba merupakan salah satu pupuk organik cair yang berkualitas tinggi dan dapat mengatasi solusi kelangkaan pupuk bagi para petani khususnya bagi petani organik (Alam Organik, 2021). Para ahli mengatakan bahwa Jakaba mengandung zat kitin. Zat kitin bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan akar, memperbaiki tanah yang rusak dan meningkatkan hasil produksi

tanaman (Sahidj, 2021). Jakaba adalah salah satu sumber organik yang dijadikan pupuk untuk menyuburkan tanaman. Jakaba umumnya digunakan dalam bentuk pupuk cair yang diaplikasikan ke bagian tanaman (Setiawan, 2021). Jakaba memiliki bentuk seperti coral karang yang bertekstur renyah dengan warna coklat pada bagian atas dan berwarna kehijauan dan mudah patah pada bagian bawahnya. Jakaba cocok untuk semua jenis tanaman seperti tanaman musiman, tanaman tahunan, sayuran, buah-buahan, palawija dan tanaman hias (Azisah, 2021).

Berdasarkan Rahmayani (2018), Jakaba mengandung 90% karbohidrat yang berupa pati, vitamin, dan mineral serta berbagai protein. Karbohidrat dalam jumlah yang tinggi akan membantu proses terbentuknya hormon tumbuh berupa auksin, giberelin dan alanin. Ke tiga jenis hormon tersebut dapat merangsang pertumbuhan pucuk daun, mengangkut makanan ke sel-sel terpenting daun dan batang. Jumlah daun yang banyak akan memberikan assimilate yang banyak dari proses fotosintesis sehingga dapat menyediakan unsur hara yang lebih banyak dan akan dapat mendorong pertumbuhan tanaman. Unsur hara N berperan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, unsur P untuk mendorong pertumbuhan perakaran dan unsur K diperlukan untuk memperkuat tubuh tanaman. Diameter batang tidak memperlihatkan banyak pertambahan kemungkinan karena waktu pengamatan terlalu singkat (Muthalib, 2021).

2. Pupuk Cair

Pada umumnya bahan organik yang segar mempunyai nisbah C/N tinggi, seperti jerami padi sebesar 50-70%. Prinsip pembuatan pupuk adalah menurunkan nisbah C/N bahan organik, sehingga sama dengan nisbah C/N tanah (< 20%) (Sundari dkk., 2012) dalam (Rahmah dkk., 2014). Semakin tinggi nisbah C/N bahan maka proses pembuatan pupuk akan semakin lama karena nisbah C/N harus diturunkan. Nisbah C/N merupakan perbandingan dari pasokan energi mikroba yang digunakan terhadap nitrogen untuk sintesis protein (Sundari dkk., 2012) dalam (Rahmah dkk., 2014).

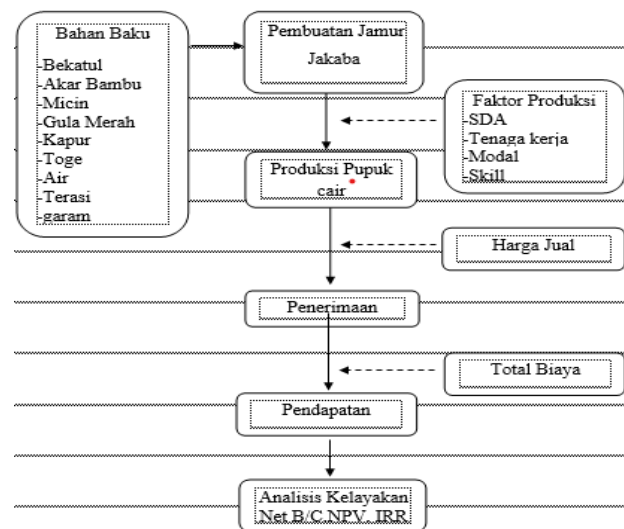
Fermentasi merupakan proses mikrobiologi yang dikendalikan oleh manusia untuk memperoleh produk yang berguna, dimana terjadi pemecahan karbohidrat dan asam amino secara anarob. Peruraian dari kompleks menjadi sederhana dengan bantuan mikroorganisme sehingga menghasilkan energi (Amaral, 2013). Pada proses fermentasi terjadi dekomposisi terhadap bentuk fisik padatan dan pembebasan sejumlah unsur penting dalam bentuk senyawa-senyawa kompleks maupun senyawa-senyawa sederhana ke dalam larutan fermentasi (Handayani dkk., 2015). Fermentasi terjadi karena adanya aktivitas mikroorganisme penyebab fermentasi pada substrat organik yang sesuai, proses ini dapat menyebabkan perubahan sifat bahan tersebut. Lama fermentasi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh dalam proses fermentasi.

Agar mendapatkan hasil yang optimal, dapat dilakukan fermentasi selama 2 minggu karena setelah

fermentasi 3 minggu diduga jumlah karbondioksida (CO_2) hasil fermentasi sudah sedemikian besarnya sehingga mulai menghambat perkembangan mikro organisme yang diinginkan. Selain itu, ketersediaan nutrisi sudah sangat terbatas dan dari kurva pertumbuhan mikro organisme mulai memasuki fase menuju kematian (Juanda dkk., 2011).

B. Model Pendekatan

Secara diagramatis usahatani mina padi ikan mas dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

-----> : Dipengaruhi
 -----> : Proses

Gambar 1. Model Pendekatan Diagramatis Analisis Pendapatan dan Kelayakan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Organik Cair

C. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bahwa penerimaan lebih besar dari pada biaya produksi sehingga diperoleh pendapatan pada usaha pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair di Desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay Bahuga Kabupaten OKU Timur.
2. Bahwa pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair layak untuk dikembangkan secara finansial.

D. Batasan-batasan

Untuk menghindari kesalahan persepsi dalam penelitian ini, maka disusun definisi dan batasan operasional sebagai berikut:

1. Responden adalah pelaku usaha jamur jakaba yang berada di Desa Kurungan nyawa 3 Kecamatan buay madang Kabupaten OKU Timur.
2. Responden yang diambil sebagai sampel adalah responden yang melakukan usaha pembuatan jamur jakaba secara berkala dengan ketersediaan bahan baku bekatul, micin, kapur aktif, terasi, gula merah, akar bambu, toge, air leri.

3. Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair (Rp/Proses).
4. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi, meliputi biaya sewa tempat dan penyusutan alat(Rp/Proses).
5. Biaya variabel adalah biaya yang besarnya dipengaruhi besar kecilnya produksi, meliputi biaya tenaga kerja dan sarana prasarana produksi (Rp/Proses).
6. Produksi adalah hasil yang diperoleh sebagai akibat bekerjanya faktor produksi untuk menghasilkan barang-barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Dalam hal ini adalah hasil fisik yang didapat dari proses pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair (Liter/Proses).
7. Jakaba merupakan singkatan dari Jamur Keberuntungan Abadi yang termasuk ke dalam salah satu jenis POC (pupuk organik cair). Jakaba dapat dihasilkan dari peraman air limbah cucian beras atau air leri dan air bekas rendaman akar bambu. Jakaba ditemukan secara tidak sengaja oleh petani dan ketika diaplikasikan ternyata memiliki manfaat untuk mempercepat pertumbuhan tanaman yang kerdil, memperpanjang umur tanaman serta dapat berfungsi untuk mengatasi fusarium
8. Harga adalah nilai ekonomi dari suatu barang atau jasa. Harga produksi disini berarti nilai ekonomi pada pupuk cair yang berlaku pada saat penelitian.
9. Penerimaan adalah hasil perkalian antara hasil yang diperoleh dari produksi (liter) dengan harga (Rp) yang berlaku pada saat penelitian (Rp/liter).
10. Pendapatan adalah nilai produksi dikurangi total biaya pengolahan jamur jakaba (Rp/Proses).
11. Kelayakan usaha adalah usaha memiliki kelayakan secara finansial atau tidak dapat dihitung dengan: NPV, IRR dan Net B/C.
12. *Net Present Value* (NPV) adalah nilai sekarang dari keuntungan bersih (manfaat netto tambahan) yang akan diperoleh pada masa mendatang.
13. *Net benefit cost ratio* (Net B/C Ratio) adalah perbandingan antara present value dari *net benefit* yang positif dengan present value dari benefit yang negatif.
14. *Internal Rate of Return* (IRR) digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan dimasa datang, atau penerimaan kas dengan mengeluarkan investasi awal.

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Kurungan nyawa 3 Kecamatan buay madang Kabupaten OKU Timur pada bulan april 2023. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), dengan pertimbangan bahwa di desa kurungan nyawa 3 terdapat satu usaha yang mengolah jamur jakaba menjadi pupuk cair sebagai bahan biopestisida dan bioinsektisida organik.

B. Metode Penelitian dan Penarikan Contoh

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus. Menurut Yin (2011) studi kasus adalah satu metode penelitian ilmu-ilmu sosial yang merupakan strategi yang lebih cocok jika pertanyaan suatu penelitiannya adalah bagaimana dan mengapa. Studi kasus termasuk dalam penelitian analisis deskriptif, yaitu penelitian berfokus pada suatu kasus tertentu untuk diamati dan di analisis secara cermat sampai tuntas. Kasus yang dimaksud bisa berupa tunggal atau jamak, misalnya berupa individu atau kelompok. Disini perlu dilakukan analisis secara tajam terhadap berbagai faktor yang terkait dengan kasus tersebut sehingga akhirnya akan diperoleh kesimpulan yang akurat (Sutedi, 2009:61). Penelitian ini memusatkan diri secara intensif pada satu obyek tertentu yang mempelajarinya sebagai suatu kasus. Data studi kasus dapat diperoleh dari semua pihak yang bersangkutan dengan kata lain data dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber (Nawawi, 2003)

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus. Dimana kegiatan produksi pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair ini hanya ada di tempat tersebut dan dari hasil survei yang telah dilaksanakan hanya terdapat satu responden yang memiliki karakteristik sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti.

D. Metode Analisa dan Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari lapangan terlebih dahulu dikelompokkan dan kemudian diolah serta disajikan dalam bentuk tabulasi. Untuk menjawab pertanyaan pertama dan kedua data yang diperoleh dari lapangan diolah secara tabulasi dengan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, kualitatif, dan kuantitatif. Analisis deskriptif, kualitatif digunakan untuk menjelaskan sistem pengadaan bahan baku dan pengolahan bahan baku. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang akan diperoleh.

1. Untuk menjawab tujuan pertama yaitu untuk mengetahui Pendapatan jamur jakaba di Desa di Desa Kurungan Nyawa 3 Kabupaten OKU Timur gunakan rumus sebagai berikut :

- a. Menurut Suratiah (2006), untuk mengetahui biaya produksi maka digunakan rumus :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = Total Cost / Total Biaya Produksi (Rp)

FC = Fixed Cost / Biaya Tetap (Rp)

VC = Variable Cost / Biaya Variabel (Rp)

- b. Menurut Suratiah (2006), untuk mengetahui besarnya penerimaan maka digunakan rumus :

$$TR = Y \times P$$

Keterangan :

TR = Total Revenue / Total Penerimaan (Rp)

sY = Yield / Produksi

P = Price / Harga (Rp/Kg)

- c. Menurut Suratiah (2006), untuk mengetahui besarnya pendapatan maka digunakan rumus :

$$I = R - TC$$

Keterangan :

I (Income) = Pendapatan

R (Revenue) = Penerimaan

TC (Total Cost) = Total Biaya Produksi

3. Untuk menjawab tujuan yang kedua yaitu untuk mengetahui tingkat kelayakan jamur jakaba di Desa di Desa Kurungan Nyawa 3 Kabupaten OKU Timur digunakan rumus sebagai berikut:

- a. Menurut Ibrahim (2009), untuk menghitung NPV maka digunakan rumus :

$$NPV = \sum_{i=1}^n NB_i (1 + i)^{-n} \dots\dots\dots$$

Keterangan:

NPV = Net Present value

NB = Net Benefit = Benefit-Cost

B = Cost (Total Biaya)

C = Cost (Total Biaya)

i = Discount factor (tingkat suku bunga)

n = tahun (waktu)

Dengan kriteria :

NPV > 0 (no) → usaha layak (*feasible*)

NPV = 0 (no) → usaha dalam keadaan BEP

NPV < 0 (no) → usaha tidak layak (*non feasible*)

- b. (Ibrahim, 2009)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

IRR = Internal Rate of Return

NPV₁ = Net Present Value yang bernilai positif

NPV₂ = Net Present Value yang bernilai negatif

i₁ = Discount rate yang menghasilkan NPV₁

i₂ = Discount rate yang menghasilkan NPV

- c. (Ibrahim, 2009)

$$NetB/C = \frac{\sum NB(+)}{\sum NB(-)}$$

Keterangan :

Net B/C = Net benefit cost ratio

NB (+) = Net Benefit yang telah di discount positif (+)

NB (-) = Net Benefit yang telah di discount negatif (-)

Kriteria :

Bila Net B/C > 1 maka usaha tersebut layak untuk dikerjakan

Bila Net B/C < 1 maka usaha tersebut tidak layak untuk dikerjakan

Bila Net B/C = 1 maka usaha tersebut impas

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

1. Proses Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

Menurut pelaku usaha dalam satu kali proses produksi pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair di

desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay madang membutuhkan waktu sehari, namun dalam satu bulan mereka bisa melakukan 4 kali dalam satu kali proses pelaku usaha mampu mengolah 30 liter pupuk cair yang berasal dari limbah rumah tangga seperti bekatul, micin, akar bambu, terasi, gula, toge, garam, kapur aktif.

2. Biaya Produksi Usaha Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

Biaya tetap merupakan biaya yang tidak habis dalam satu kali proses produksi. Biaya tetap diperoleh dari penjumlahan antara biaya sewa tempat usaha dan penyusutan alat. Rincian biaya tetap dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 1. Biaya Tetap

No	Uraian	Biaya Tetap	
		Rp/Proses	Rp/Bulan
1	Biaya Sewa Tempat	125.000	500.000
2	Biaya Penyusutan Alat	11.126	44.505
Jumlah		136.126	544.505

Sumber: Olahan Data Primer. 2023.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan dalam usaha pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair 1 bulan dilakukan 4 kali proses produksi. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata biaya tetap sebesar Rp 136.126 /proses, Rp 544.505 /Bulan.

Biaya variabel (*variable cost*) merupakan biaya yang dapat habis dalam satu kali proses produksi. Biaya variabel (*variable cost*) diperoleh dari penjumlahan antara biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Rincian biaya variabel dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2. Biaya Variabel

No	Uraian	Biaya Variabel
		Rp/Proses
1	Biaya Bahan Baku	47.100
2	Biaya Tenaga Kerja	8.750
Jumlah		55.850

Sumber: Olahan Data Primer. 2023.

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa biaya bahan baku yaitu sebesar Rp 47.100/Proses produksi serta biaya tenaga kerja yaitu sebesar Rp 8.750/Proses produksi dan memperoleh total biaya variabel yaitu sebesar Rp 55.850/ proses produksi.

Biaya produksi (*total cost*) adalah total biaya yang dikeluarkan oleh Pelaku usaha pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair yang dihasilkan dari penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel. Rincian biaya produksi dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. Biaya Produksi

No	Uraian	Total Biaya Produksi
		Rp/Proses

1	Biaya Tetap	544.505
2	Biaya Variabel	55.850

Jumlah		600.355
---------------	--	----------------

Sumber: Olahan Data Primer. 2023.

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa biaya tetap sebesar Rp 544.505/ proses produksi serta biaya variable sebesar Rp 55.850/ proses produksi dan menghasilkan biaya produksi dalam usaha tersebut adalah sebesar Rp 600.355 / proses produksi.

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

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

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

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

3. Produksi, Harga Dan Penerimaan Usaha Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

Hasil akhir atau produksi dalam usaha pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair adalah berupa POC atau biopestisida organik. Penerimaan merupakan produk yang diterima dari pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair yang dikalikan dengan harga sedangkan pendapatan adalah selisih dari penerimaan dengan biaya produksi. Produksi, harga dan penerimaan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4. Rata-rata Produksi, Harga, Dan Penerimaan Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

No	Uraian	Produksi	Harga	Jumlah	(Rp/Bulan)
		(Botol/PP)	(Rp/Botol)	Penerimaan (Rp/PP)	
1	Proses 1	30	25.000	750.000	3.000.000
Jumlah		30	25.000	750.000	3.000.000

Sumber: Olahan Data Primer. 2023.

Berdasarkan pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa dalam satu kali proses produksi pupuk cair adalah 30 Liter. Dengan harga jual adalah sebesar Rp 25.000/liter sehingga dihasilkan rata-rata penerimaan adalah Rp 750.000/proses dan Rp 3.000.000/bulan.

4. Analisis Kelayakan Usaha Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

Studi kelayakan merupakan bahan pertimbangan mengambil suatu keputusan, menerima atau menolak suatu gagasan usaha yang direncanakan. Suatu usaha dikatakan layak kalau keuntungan yang diperoleh dapat menutup seluruh biaya yang dikeluarkan.

a. Analisis NPV

Net Present Value (NPV) atau nilai kini bersih adalah analisis manfaat finansial yang digunakan untuk mengukur layak tidaknya suatu usaha dilaksanakan dilihat dari nilai sekarang (*present value*). Kriteria dari kelayakan usaha ini adalah proyek layak jika NPV lebih besar dari satu (positif) dan sebaliknya proyek tidak layak jika NPV nilainya lebih kecil dari satu (negatif). Untuk

menghitung kelayakan finansial usaha pengolahan pupuk cair maka menggunakan *Compounding Factor* selama usaha telah berjalan yaitu dari tahun 2020 sampai dengan tahun 2023.

Tabel 5. Analisis NPV Usaha Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

Tahun	Tahun Ke	Biaya Investasi	Biaya Operasional	Total Biaya	Penerimaan	Pendapatan	CF 13%	Present Value 13%
2020	3	61.500.000	2.105.400	63.605.400	17.875.000	(45.730.400)	1,39	(63.565.256)
2021	2	50.000	4.195.800	4.245.800	35.550.000	31.304.200	1,26	39.443.292
2022	1	350.000	4.195.800	4.545.800	34.875.000	30.329.200	1,13	34.271.996
2023	0	50.000	2.105.400	2.155.400	17.525.000	15.369.600	1,00	15.369.600
		61.950.000	12.602.400	74.552.400	105.825.000	31.272.600	NPV	25.519.632

Sumber: Olahan Data Primer. 2023.

Dari perhitungan NPV selama 4 tahun usaha yaitu tahun 2020 sampai tahun 2023 dengan tingkat suku bunga 13 % dengan menggunakan compounding faktor dan discount faktor maka diperoleh nilai NPV adalah Rp 25.519.632. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $NPV > 0$, hal ini menunjukkan bahwa usaha pengolahan pupuk cair di desa kurungan nyawa 3 layak secara finansial.

$$NPV = \sum \bar{NB}$$

Keterangan :

NPV = *Net Present Value* / Nilai Kini Bersih

\bar{NB} = *Net Benefit* yang telah didiscount

b. Analisis IRR (*Internal Rate of Return*)

Kriteria yang dipakai untuk menunjukkan bahwa suatu usaha layak untuk dijalankan adalah jika nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku pada saat usaha tersebut diusahakan. Jadi jika IRR lebih tinggi dari tingkat suku bank maka usaha yang direncanakan layak secara finansial untuk dilaksanakan.

Tabel 6. Analisis IRR Usaha Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

Tahun	Tahun Ke	Pendapatan	CF13%	Present Value 13%	CF 16 %	Present Value 16%
2020	3	(45.730.400)	1,39	(63.565.256)	0,17	(10.806.094)
2021	2	31.304.200	1,26	39.443.292	0,76	9.088.316
2022	1	30.329.200	1,13	34.271.996	0,86	12.835.954
2023	0	15.369.600	1,00	15.369.600	1,00	15.369.600
		31.272.600	NPV(+)	25.519.632	NPV(-)	(3.451.189)

Sumber: Olahan Data Primer. 2023.

$$\begin{aligned}
 IRR &= i_1 + \frac{NPV(+)}{NPV(+)-NPV(-)} \times i_2 - i_1 \\
 &= 13\% + \frac{25.519.632,00}{25.519.635,45} \times 16\% - 13\% \\
 &= 13\% + 0,999999865 \times 3\% \\
 &= 13\% + 2,999999594 \\
 &= 15,99
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas diperoleh nilai NPV positif (+) adalah Rp 25.519.632.

dan nilai NPV negative (-) terkecil dengan nilai interest (i_2) sebesar 16% adalah Rp (3.451.189.). Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan compounding factor maka diperoleh nilai IRR sebesar 15,99 % yang berarti nilai IRR lebih besar dari pada nilai tingkat suku bunga bank sebesar 13 %. Jika modal di investasikan ke bank maka akan memperoleh keuntungan sebesar 13 %, akan tetapi jika modal tersebut diinvestasikan ke pembuatan pupuk cair maka keuntungan sebesar 15,99%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembuatan pupuk cair di Desa kurungan nyawa 3 layak (*feasible*) secara finansial untuk dikembangkan.

c. Analisis Net B/C

Net B/C adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif dan ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat *benefit* akan kita peroleh dari *cost* yang kita keluarkan. Suatu proyek akan dipilih apabila nilai ($Net B/C > 1$), sebaliknya bila suatu proyek memberikan nilai ($Net B/C < 1$), maka proyek tidak diteruskan.

Tabel 7. Analisis Net B/C Usaha Pengolahan Jamur Jakaba Menjadi Pupuk Cair

Tahun	Tahun Ke	Pendapatan	CF13%	Present Value 16%
2020	3	(45.730.400)	1,39	(63.565.256)
2021	2	31.304.200	1,26	9.088.316
2022	1	30.329.200	1,13	12.835.954
2023	0	15.369.600	1,00	15.369.600

Sumber: Olahan Data Primer. 2023.

$$\begin{aligned}
 \text{Net B/C} &= \frac{\sum ((B-C)/(1+i)^t) (+)}{\sum ((B-C)/(1+i)^t) (-)} \\
 &= \frac{37.293.870}{63.565.256} \\
 &= 1,70
 \end{aligned}$$

Nilai *Net B/C* adalah perbandingan antara jumlah PV *Net benefit* yang positif dengan jumlah PV net benefit yang negatif. Jumlah *Present value* positif sebagai pembilang dan jumlah *present value* negatif sebagai penyebut. Nilai *Net B/C* diperoleh dengan menjumlahkan nilai *Net Benefit* positif (+) kemudian hasilnya dibagi dengan nilai *Net Benefit* negatif (-). Net benefit positif adalah sebesar 37.293.870 dan nilai *Net Benefit* negatif sebesar 63.565.256.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai *Net B/C* 1,70 artinya setiap Rp 1 yang diinvestasikan atau yang dikeluarkan untuk usaha pembuatan pupuk cair maka akan mendapatkan pendapatan bersih setelah didiscount sebesar Rp 1,70. Nilai *Net B/C* 1,70 > 1 berarti usaha pembuatan pupuk cair di desa kurungan nyawa 3 layak secara finansial.

B. Saluran Pemasaran Pupuk Cair Jakaba

Tataniaga atau pemasaran secara umum yaitu sebagai suatu kegiatan ekonomi yang memiliki fungsi untuk menyampaikan atau membawa barang ataupun jasa

dari produsen hingga konsumen. Proses kegiatan menyalurkan barang-barang tersebut memerlukan berbagai fungsi tataniaga. Pemasaran bertujuan untuk menyalurkan barang dan jasa dari produsen ke konsumen.

Dalam suatu sistem pemasaran, untuk menyampaikan barang dari produsen ke konsumen akhir melibatkan beberapa lembaga pemasaran yang membentuk berbagai saluran pemasaran sebagai saluran yang digunakan produsen untuk menyalurkan produknya kepada konsumen dari titik produsen. Lembaga pemasaran adalah lembaga-lembaga yang melaksanakan fungsi-fungsi pemasaran mulai dari titik produsen ke titik konsumen. Dalam proses pemasaran pupuk cair di Desa Kurungan Nyawa 3 terdapat dua lembaga pemasaran yaitu produsen menjual ke pedagang pengecer dan produsen langsung menjual ke konsumen.

Proses pemasaran pupuk cair bertujuan untuk menyalurkan pupuk cair dari produsen sampai ke tangan konsumen. Dari hasil penelitian dan wawancara yang dilakukan dengan produsen pupuk cair di Desa Kurungan Nyawa 3 Kecamatan Buay Madang Kabupaten OKU Timur terdapat dua saluran pemasaran yang terlibat dalam proses pemasaran pupuk cair yaitu sebagai berikut:

1. Pada model saluran pemasaran yang pertama aliran pupuk cair dari petani produsen dijual kepada pedagang pengecer lalu dari pedagang pengecer menjualnya kepada konsumen. Pedagang pengecer umumnya membeli pupuk cair dari petani dengan harga 22.000 per liter. Kemudian pedagang pengecer menjualnya kepada konsumen dengan mengambil keuntungan 8.000 per liter dari harga beli.
2. Pada model saluran pemasaran kedua aliran pupuk cair mulai dari petani langsung dijual kepada konsumen. Disini konsumen langsung membeli pupuk cair nya dari tangan petani langsung sehingga harga yang didapatkan lebih murah dari pada harus membeli dari tangan pedagang pengecer. Umumnya konsumen membeli pupuk cair dengan harga yang sama dengan harga beli pedagang pengecer yaitu 25.000 per liter. Namun konsumen yang membeli langsung pupuk cair dari tangan produsen hanya sedikit dan dalam jumlah sedikit. Umumnya mereka adalah petani sayur yang ada disekitar Desa Kurungan Nyawa 3.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Total pendapatan yang diperoleh usaha pengolahan jamur jakaba menjadi pupuk cair di Desa Kurungan Nyawa 3 dalam satu kali proses produksi adalah sebesar Rp 2.399.645 /proses.

2. Usaha pengolahan Jamur jakaba menjadi pupuk cair di Desa Kurungan Nyawa 3 layak secara finansial dengan nilai NPV Rp 25.519.632. IRR 15,99 % dan Net B/C 1,70

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Pemerintah dalam kebijakannya selalu mengajak masyarakat untuk menggunakan produk organik karena lebih aman terhadap lingkungan.
2. Ada dukungan pemerintah dalam upaya untuk meningkatkan produksi pupuk cair dengan penggunaan alat yang lebih modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Alonso. 2006. *Productive and Institutional Multifunctionality: Organic Farming in Protected Areas*. Presented at XXI Congress of European Society for Rural Sociology (Working Group 25: The Construction Regulating Policies Multifunctional Agriculture).
- Anonim. 2016. Statistik Produksi Tanaman Pangan Tahun 2016. Dikjen Tanaman Pangan Direktorat Jendral Tanaman Pangan. Kementerian Pertanian Direktorat Jendral Tanaman Pangan. <http://statistik-produksi-2016.pdf> (22 november 2017).
- Anonim. 2021. *Cara Membuat Pupuk Berkualitas Tinggi Tanpa Biaya (JAKABA super)*. URL: https://youtu.be/n_3EGWeiUOs. Diakses pada tanggal 04 februari 2022.
- Astuti, W., dan Widyastuti, C. R. (2017). Pestisida Organik Ramah Lingkungan Pembasmi Hama Tanaman Sayur. *Rekayasa: jurnal penerapan teknologi dan pembelajaran*, 14 (2), 115-120.
- Azisah, N. 2021. *Jamur JAKABA*. URL: <https://cybex.pertanian.go.id>. Diakses pada tanggal 25 januari 2022.
- Buchari dan Alma 2002. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran jasa*. CV Alvabeta: Bandung.
- Firdaus dan Muhammad. 2008. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara : Jakarta.
- Firmanto, B. 2011. *Sukses Bertanam Terong Secara Organik*. angkasa, bandung.
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. Agromedia. Jakarta.
- Handayani, S. H., Yunus, A, dan Susilowati, A. 2015. Uji Kualitas Pupuk Organik Cair Dari Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (MOL). *El-vivo* 3 (1) : 54-60.
- Hassanuddin. 2003. *Peningkatan Peranan Mikroorganisme Dalam System Pengendalian Tumbuhan Secara Terpadu*. USU digital library 1. <http://library.usu.ac.id/download/fp/fp-hasanuddin.pdf>. (22 nov 2016).
- Herawati, H. 2008. Penentuan Umur Simpan pada Produk Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(4): 124-130.
- Indriani, Y.H., 2004. *Membuat Kompos Secara Kilat*, Penebar Swadaya, Jakarta.

- Juanda, Irfan, dan nurdiana. 2011. Pengaruh Metode dan Lama Fermentasi Terhadap Mutu Mol (mikroorganisme local).Hal 140-143.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*, Kencana Prenada Media Group : . Jakarta.
- Lingga dan Marsono. 2006. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murbandono, L. 1990. *Membuat Kompos*. Penebar Swadaya.jakarta.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Agromedia Pustaka : Jakarta.
- Pratama dan Arianto. 2020. *Membuat Pupuk Organik Cair Dengan Mudah*. Elex Media Komputindo.jakarta.
- Rahmah, A. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica Chinensis L*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis. *Buletin anatomi dan fisiologi*. Vol, 22,No. 1.
- Rahmayani,p. 2018. Pemanfaatan Air Cucian Beras Dan Bekatul Sebagai Bahan *Biofertilizer* Dengan Inokulan Bakteri *Azospirillum Sp*. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang . Skripsi Prodi Biologi. Fakultas Sains Dan Teknologi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Sahidj, A. J. 2020. *Uji Laboratorium Jakaba, Petani Harus Tahu Hasilnya*.
- Saragih. 2008. *Pertanian Organik Solusi Hidup Harmoni Dan Berkelanjutan*.
- Setiawan, S.R.D. 2021. *Manfaat Jamur JAKABA Untuk Tanaman dan Cara Pengaplikasiannya*. URL: <https://kompas.com>. Diakses pada tanggal 29 januari 2022.
- Simanungkalit. 2006. *Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Sundari, E., Sari, E. dan Rinaldo, R.. 2012. Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4, Fakultas Teknologi Industri Universitas bung hatta. Palembang.
- Yin, R.K. 2011. *Qualitative Research From Start to Finish*. New York London: The Guild Ford Press.