

Analisis Usaha Tani Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) Organik vertikultur Di Cigombong Bogor

Nanan Dersanan

Universitas muhamadiyah sukabumi

Email korespondensi: nanandersanan@gmail.com

ABSTRACT

Farm analysis is a way to find out a profitable or loss-making farming activity. The results of the farm analysis can also determine the feasibility of the cultivation process or farming carried out by farmers. The research conducted aims to analyze organic pakcoy farming business worthy of development or not. This research was conducted in Tugu Jaya Village, Cigombong, Bogor. The data collection technique used in the research is an interview survey or interview, using a quantitative descriptive research approach. Based on the results of research conducted with an installation area of 1.5 m x 2 m when viewed in terms of fixed costs used for organic pakcoy cultivation, this verticulture system amounted to Rp 2,478,000. The variable costs required for the cultivation of organic pakcoy verticulture system require a cost of Rp 147,432. The income from the cultivation of organic pakcoy is Rp 420,000. The net profit obtained in organic pakcoy amounted to Rp 272,568. The feasibility analysis of organic pakcoy farming is said to be feasible to be developed because it has an R / C value exceeding 1 with the value of the ratio owned in this organic pakcoy farming business which is 2.8. The BEP obtained in this study for BEP units is 5.374 kilograms while the rupiah BEP is IDR 107,480, while the payback for this farming period is 9.1 months.

Keywords : Feasibility, Farm Business, Pakcoy

ABSTRAK

Analisis usahatani adalah suatu cara untuk mengetahui suatu kegiatan usahatani menguntungkan atau mendapatkan kerugian. Hasil analisis usahatani juga dapat mengetahui kelayakan dari proses budidaya atau usahatani yang dilakukan oleh petani. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menganalisis usaha tani pakcoy organik layak untuk dikembangkan atau tidak. Penelitian ini dilakukan di Desa Tugu Jaya Cigombong Bogor. Teknik pengambilan data yang digunakan pada penelitian adalah survei wawancara atau interview, dengan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan dengan luas instalasi 1,5 m x 2 m jika dilihat dari segi biaya tetap yang digunakan untuk budidaya pakcoy organik sistem vertikultur ini sebesar Rp 2.478.000. Biaya variabel yang diperlukan untuk budidaya pakcoy organik sistem vertikultur memerlukan biaya sebesar Rp 147.432. Pendapatan dari budidaya pakcoy organik ini yaitu Rp 420.000. Laba bersih yang didapatkan pada pakcoy organik yaitu sebesar Rp 272.568. Analisis kelayakan usaha tani pakcoy organik dikatakan layak untuk dikembangkan karena memiliki nilai R / C melebihi 1 dengan nilai rasio yang dimiliki pada usaha tani pakcoy organik ini yaitu 2,8 . BEP yang di dapat pada penelitian ini untuk BEP unit adalah 5,374 kilogram sedangkan BEP rupiah yaitu Rp 107.480, sedangkan *payback periode* usaha tani ini adalah 9,1 bulan.

Kata kunci : Kelayakan, Pakcoy, Usaha Tani

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang mempunyai kekayaan sumberdaya alam yang melimpah. Masyarakat Indonesia sebagian besar berprofesi sebagai petani dan melakukan peningkatan pertanian. Pertanian yang dikembangkan di Indonesia yaitu: perkebunan, pertanian lahan basah dan hortikultura. (Made et al., 2022)

Sayuran adalah salah satu tanaman hortikultura yang digemari oleh masyarakat karena memiliki banyak manfaat, terutama saat ini terdapat trend pertanian organik, khususnya sayuran organik pada saat ini mengalami peningkatan, berubahnya pola gaya hidup masyarakat menjadikan peralihan pola konsumsi dari non organik beralih kepada organik. Sejalan dengan hal tersebut, maka usaha budidaya sayuran pakchoy organik pun menjadi salah satu sayuran yang memiliki peluang pasar yang baik.

Pakcoy adalah suatu komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Pakcoy memiliki nama Latin (*Brassica Rapa L.*). Tanaman pakcoy berasal dari China dan telah dibudidayakan setelah abad ke-5 secara luas di China Selatan dan China Pusat serta Taiwan. Sayuran ini merupakan introduksi baru di Jepang dan masih sefamili dengan Chinese vegetable. Saat ini pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina, Malaysia, Indonesia dan Thailand (Ishmatillah, 2022). Tanaman pakcoy berhabitus herba, daunnya berwarna hijau tua, akarnya tunggang, bunganya kuning pucat dan buahnya bertipe buah polong yang berbentuk memanjang dan berongga (Hartati & Rachman, 2022). Komoditas sayuran ini dapat dikembangkan di negara Indonesia. Komoditas pakcoy memiliki kandungan yang sangat bermanfaat bagi tubuh manusia. Pakcoy organik merupakan salah satu sistem pertanian dengan menggunakan metode pupuk tanpa menggunakan bahan-bahan kimia yang dapat merusak unsur hara yang berada dalam tanah. Pengelolaan pertanian organik di dasarkan pada prinsip kesehatan, ekologi, keadilan, dan perlindungan (Kasturi et al., 2022).

Setiap bertambahnya tahun maka penambahan penduduk di Indonesia semakin banyak, oleh karena itu banyak sekali lahan-lahan pertanian yang tadinya produktif untuk memproduksi suatu komoditas sayuran, kini menjadi pemukiman atau industri pabrik. Sehingga dengan adanya pertanian pakcoy organik sistem vertikultur Maka ini menjadi solusi bagi para petani untuk melakukan budidaya dengan memanfaatkan lahan yang semakin sedikit. Sistem vertikultur adalah suatu sistem budidaya yang dilakukan secara bertingkat, tujuan dari budidaya vertikultur adalah untuk memanfaatkan lahan yang sempit di wilayah perkotaan (Noviana et al., 2021). Tentu sistem pertanian pakcoy organik sistem vertikultur ini tentu tak hanya menjadi solusi untuk mengatasi kekurangan lahan, tetapi bisa meminimalisir kekurangan pangan di dalam negeri.

Gaya hidup sehat yang di kenal dengan slogan “ *back to nature* “ ini di jaman sekarang banyak dilakukan. Banyak masyarakat yang menyadari bahwa pentingnya mengkonsumsi makanan yang sehat bagi tubuh, dan mengurangi makanan yang mengandung bahan yang berbahaya seperti sayuran yang mengandung bahan kimia. (Hardiansyah, 2019) Proses budidaya yang menggunakan bahan kimia saat memproduksi produk tersebut walau pun secara alamiah produk tersebut berasal dari alam, produk atau sayuran tersebut akan di dapati zat kimia pada tanaman tersebut.

Menurut Perwitasari dkk (2012), menyatakan bahwa kandungan betakaroten pada pakcoy dapat mencegah penyakit katarak. Selain mengandung betakaroten yang tinggi, pakcoy juga mengandung banyak gizi diantaranya protein, lemak nabati, karbohidrat, serat, Ca, Mg, sodium, vitamin A, dan vitamin C. Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari seorang petani mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal, sehingga dapat bermanfaat yang sebaik baiknya (Amili et al., 2021), Dengan adanya ilmu tersebut maka para petani bisa mengetahui upaya yang perlu di optimalkan dalam sebuah usaha. serta diharapkan akan mendapat hasil yang maksimal.

Biaya ialah objek pengeluaran atau pemasukan yang di rekap dan di bagi menjadi beberapa kelompok agar memudahkan usaha dalam melakukan evaluasi. Biaya di bagi menjadi dua jenis yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Dengan demikian kita dapat dengan mudah dalam menghitung penggunaan biaya yang di gunakan dalam rangka untuk mengetahui berapa laba yang di dapat dalam sebuah produksi dan berikut jenis dan pengertian dari biaya tetap dan biaya variabel.

Biaya tetap yaitu biaya yang secara total tidak berubah saat aktivitas bisnis meningkat atau menurun. Masuk dalam kelompok ini adalah biaya penyusutan (bangunan, mesin, kendaraan dan aktiva tetap lainnya) gaji dan upah yang dibayar secara tetap, biaya sewa, biaya asuransi, pajak, dan biaya lainnya yang besarnya tidak terpengaruh oleh volume penjualan (Yuni et al., 2021). Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang digunakan saat produksi dengan adanya biaya tersebut dapat mempengaruhi hasil produksi (Safitri, 2019).

Analisis kelayakan usaha tani tentu menjadi salah satu indikator untuk mengetahui usaha tani tersebut layak untuk dikembangkan atau tidak. Analisis kelayakan usaha tani yang di lakukan akan membantu para petani untuk mengetahui usaha yang di jalankan dapat di lanjutkan atau tidak. Pada analisis usaha tani tersebut kita dapat mengevaluasi dan juga memperbaiki suatu kegiatan usaha tani tersebut, agar lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Tugu Jaya Cigombong Bogor Jawa Barat. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, pengertian kuantitatif yaitu data yang didapat berupa nilai angka dan dengan batasan value tertentu. (Santiani et al., 2022) Sehingga dengan adanya nilai dan batasan value tertentu dapat diidentifikasi dengan jelas. Pengertian dari deskriptif yaitu menggambarkan hasil penelitian dengan mengacu pada data yang di dapat di lapangan. Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis kelayakan usaha tani dengan indikator biaya tetap, biaya variabel, penerimaan, laba bersih, kelayakan usaha tani (R/C) BEP dan payback periode.

Pada penelitian ini teknik yang digunakan adalah *purposive sampling* artinya teknik pengambilan sampel dengan cara memberikan penilaian sendiri terhadap sampel di antara populasi yang dipilih. Adapun jumlah petani yang diteliti yaitu 10 orang dengan pengumpulan data melalui wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner. Sehingga dengan menggunakan teknik tersebut dianggap lebih efektif dalam menghimpun data yang dibutuhkan pada penelitian.

Rancangan analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menghitung biaya tetap, biaya variabel, penerimaan, laba bersih, kelayakan usaha tani (R/C), BEP dan payback periode. Adanya data-data yang didapat akan mempermudah dalam kalkulasi yang akan dilakukan. Sehingga dapat mempermudah dan lebih akurat dalam menyimpulkan suatu kesimpulan pada penelitian ini. Analisis R/C Menurut Rodjak (2012) R/C yaitu perbandingan penerimaan dengan biaya. Maka dapat diinterpretasikan R/C Ratio adalah perhitungan penerimaan total komoditas tanaman yang dibudidayakan dibagi dengan total biaya yang dikeluarkan sebelum produksi dan pelaksanaan kegiatan budidaya tanaman tersebut. Untuk mengetahui hasil R/C Ratio dapat dihitung dengan rumus R/C: Total penerimaan dibagi dengan Total biaya. Dimana $R/C < 1$, maka usaha tersebut rugi dan tidak layak diteruskan. Dimana $R/C = 1$, maka usaha tersebut impas, tidak rugi

dan tidak untung. sehingga tidak layak diteruskan. Jika $R/C > 1$, maka usaha tersebut untung dan layak untuk diteruskan. (Sinaga et al., 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Organik adalah suatu metode pertanian dengan media yang digunakan pupuk alami dan tanah. Pada penelitian kali ini yaitu menganalisis usaha tani pakcoy organik dengan sistem vertikultur, di Desa Tugujaya Cigombong Bogor. Sistem pertanian pakcoy organik vertikultur dengan ukuran 1,5m x 2m, dengan kapasitas 150 pohon, serta jarak tanam antara satu tanaman dengan tanaman lain memiliki jarak 15 cm - 16 cm. Pada budidaya pakcoy organik sistem vertikultur ini menggunakan perbandingan 4:8: pupuk yaitu 4 karung, tanah 8 karung, dan arang sekam 4 karung. Kotoran ataupun pupuk yang digunakan pada budidaya pakcoy organik sistem vertikultur ini yaitu kotoran ayam atau kambing, dengan adanya komposisi tersebut menjadi media tanam yang baik.



Gambar 1. Budidaya pakcoy organik



Gambar 2. Budidaya pakcoy organik



Gambar 3. Masa semai tanaman

Pupuk yang diformulasikan tersebut dapat digunakan selama 3 kali masa tanam. Sehingga hal tersebut menjadi lebih efektif dan efisien serta ramah lingkungan. pemupukan secara rasional adalah upaya mengefisienkan biaya produksi dan mengoptimalkan produksi tanaman. Upaya yang dilakukan dalam mengefisienkan biaya adalah dengan memberikan pupuk berdasarkan dosis yang di perlukan pada tanaman.

Adapun beberapa syarat tumbuh pakcoy ini antara lain sebagai berikut :

1. Ketinggian tempat
2. Suhu
3. Curah hujan
4. Kelembapan udara
5. Tanah atau media tanam

Beberapa syarat di atas tentu sangat penting untuk di perhatikan karena dapat menjadi faktor untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Pada budidaya pakcoy organik sistem vertikultur ini tentu agar lebih mendapatkan hasil yang maksimal terdapat SOP yang dilakukan, dan berikut SOP yang dilakukan pada budidaya pakcoy organik sistem vertikultur

- 1) Penyemaian
Penyemaian di lakukan dengan menggunakan try semai sedangkan masa semai yaitu 3- 5 hari
- 2) Masa tanam
Masa tanam yang dilakukan pada budidaya pakcoy organik ini adalah selama 30 – 35 hari setelah HSS
- 3) Masa panen
Masa panen dilakukan ketika sudah berusia 35 – 40 hari dari masa semai
- 4) Pasca panen
Setelah masa tanam selesai maka hal yang dilakukan adalah membesihkan tanah tanah yang berada pada akar tanaman dan di kemas
- 5) Distribusi
Distribusi dilakukan dengan menggunakan jasa ekspedisi, di antar secara pribadi, atau di ambil ke lokasi

Budidaya yang dilakukan pada pakcoy organik ini menggunakan sistem vertikultur sehingga memerlukan instalasi dalam proses budidaya, dan berikut adalah biaya dan bahan yang di perlukan dalam membuat istalasi dengan ukuran 1,5m x 2m :

Tabel 1.1 Biaya pembuatan instalasi organik vertikultur

No	Nama	Qty	Satuan volume	Harga satuan	Jumlah
1	Baja ringan canal c	8	batang	Rp 120.000	Rp 960.000
2	Plastik uv	5	meter	Rp 40.000	Rp 200.000
3	Rack baja	10	batang	Rp 45.000	Rp 450.000
4	Pvc pralon	6	batang	Rp 60.000	Rp 360.000
5	Dop pvc	16	buah	Rp 3.000	Rp 48.000
6	Sekrup roofing	200	buah	Rp 500	Rp 100.000
7	Isarplas (lem)	1	buah	Rp 10.000	Rp 10.000
8	Tenaga kerja	1	orang	Rp 300.000	Rp 300.000
9	Gembor (penyiraman)	1	buah	Rp 50.000	Rp 50.000
Total					Rp2.478.000,00

Biaya yang di perlukan untuk membuat instalasi pakcoy organik dengan sistem vertikultur dengan bahan bahan antara lain baja ringan canal c, plastik uv, rack baja, pvc pralon ,dop pvc ,sekrup roofing, isarplas , tenaga kerja,gembor (penyiraman tanaman) dengan nilai Rp2.478.000

Susut instalasi pakcoy sistem vertikultur

$$\frac{\text{Rp } 2.478.000}{15 \text{ tahun}} = \frac{165.200}{12 \text{ bulan}} = \text{Rp } 13.766$$

Sedangkan biaya susut instalasi selama 15 tahun memiliki nilai Rp 13.766 dalam 1 bulan.

Pada kegiatan budidaya tentu memiliki biaya yang di perlukan, biaya variabel maupun biaya tetap. Pada budidaya organik sistem vertikultur ini memerlukan biaya dalam sebuah usaha tersebut. Berikut biaya tetap yang diperlukan untuk budidaya pakcoy organik sistem vertikultur.

Tabel 1.2. Media Tanam Pakchoy Organik 3 kali Pemakaian

No	Nama	Qty	Satuan volume	Harga satuan	Jumlah
1	Pupuk	4	karung	Rp 15.000	Rp 60.000
2	Tanah	8	karung	Rp 2.000	Rp 16.000
3	Arang sekam	4	karung	Rp 10.000	Rp 40.000
Total					Rp 116.000

$$\begin{aligned} \text{Keperluan pupuk 1 kali tanam} &= \text{Rp } 116.000 / 3 \\ &= \text{Rp } 38.666 \end{aligned}$$

Dalam proses budidaya pakcoy organik dengan sistem vertikultur media yang di gunakan dapat mencapai 3 kali masa tanam sehingga apabila ingin menghitung berapa penggunaan biaya media tanam untuk 1 kali masa tanam maka harus di bagi 3 sehingga akan di dapat hasil Rp 38.666 nominal tersebut adalah untuk 1 kali masa tanam sayuran pakcoy organik sistem vertikultur.

Tabel 1.3 Biaya Tetap

No	Nama	Qty	Satuan volume	Harga satuan	Jumlah
1	Susut instalasi	1	bulan	Rp 13.766	Rp 13.766
2	Upah tenaga kerja	1	orang	Rp 80.000	Rp 80.000
Total					Rp 93.766

Berdasarkan hasil kalkulasi di atas biaya tetap dari budidaya pakcoy organik memiliki nilai Rp 93.766. Susut instalasi di atas adalah untuk perbulan petani harus menyimpan uang untuk biaya revitalisasi instalasi pakcoy organik sistem vertikultur, sedangkan untuk upah tenaga kerja untuk hanya memerlukan 1 orang dalam proses budidaya.

Sedangkan biaya variabel yang di perlukan dalam budidaya pakcoy organik dengan sistem vertikultur dengan ukuran instalasi 1,5 m x 2 m adalah sebagai berikut :

Tabel 1.4 Biaya Variabel

No	Nama	Qty	Satuan volume	Harga satuan	Jumlah
1	Bibit	150	buah	Rp 100	Rp 15.000
2	Media tanam	1	Masa tanam	Rp 38.666	Rp 38.666
Total					Rp 53.666

Biaya variabel yang di perlukan dalam budidaya pakcoy organik sistem vertikultur adalah Rp 53.666. Bibit yang di perlukan untuk budidaya pakcoy organik sistem vertikultur dengan ukuran instalasi 1,5 x 2 m memerlukan bibit 150 tanaman, sedangkan untuk media tanam biaya Rp 38.666 adalah untuk 1 kali masa tanam.

Tabel 1.5 Analisis Usaha Tani Biaya Tetap dan Biaya Variabel Pakcoy Organik

No	Nama	QTY	Satuan	Harga	Jumlah
1	Bibit	150	buah	Rp 100	Rp 15.000
2	Tenaga	1	orang	Rp 80.000	Rp 80.000
3	Susut instalasi	1	bulan	Rp 13.766	Rp 13.766
4	Pupuk	1	Masa tanam	Rp 38.666	Rp 38.666
Total					Rp 147.432

Biaya oprasional untuk 1 kali masa tanam dan bahan yang di perlukan antara lain bibit, tenaga, susut istalasi, dan pupuk. memiliki jumlah nominal Rp 147.432

$$\text{hasil panen} = \frac{150 \text{ pohon}}{7 \text{ kg}} = 21,42 = 21 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{penerimaan} &= 21 \times \text{Rp}20.000 \\ &= \text{Rp} 420.000 \end{aligned}$$

Adapun dalam 1 kali masa tanam pakcoy organik dengan sistem vertikultur dapat menghasilkan 21 kilogram dengan penerimaan sebesar Rp 420.000.

$$\text{Pendapatan bersih} = \text{Rp} 420.000 - \text{Rp}147.432$$

$$= \text{Rp} 272.568$$

BEP adalah titik impas antara modal dengan pendapatan artinya usaha tersebut tidak mengalami rugi atau pun untung.

Hitung BEP rupiah

$$\begin{aligned}\text{BEP rupiah} &= (\text{biaya tetap produksi} / \text{margin kontribusi per kilogram}) \times \text{harga per kilogram} \\ &= (\text{Rp } 93.766 / \text{Rp } 20.000 - \text{Rp } 2.555) \times \text{Rp } 20.000 \\ &= (\text{Rp } 93.766 / \text{Rp } 17.445) \times \text{Rp } 20.000 \\ &= \text{Rp } 5,374 \times \text{Rp } 20.000 \\ &= \text{Rp } 107.480\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas bahwa hasil BEP rupiah tersebut mendapatkan nilai sebesar Rp 107.480 sehingga untuk biaya titik impas maka hasil penjualan harus mendapatkan uang senilai Rp 107.480

BEP produksi

$$\begin{aligned}\text{BEP unit} &= \text{biaya tetap} / (\text{harga jual per kilogram} - \text{biaya variabel per kilogram}) \\ &= \text{Rp } 93.766 / (\text{Rp } 20.000 - \text{Rp } 2.555) \\ &= \text{Rp } 93.766 / \text{Rp } 17.445 \\ &= 5,374/\text{kilogram}\end{aligned}$$

Dilihat dari kalkulasi yang di lakukan di atas menunjukkan untuk mendapat BEP unit yang di hitung berdasarkan jumlah kilogram bahwa BEP tersebut adalah 5,374 kilogram untuk mencapai titik impas

Payback periode adalah salah satu metode perhitungan yang digunakan untuk mengetahui pengembalian biaya investasi atau modal dalam masa waktu tertentu (Vikaliana et al., 2023)

$$\begin{aligned}\text{Payback periode} &= \text{investasi} / \text{proses} \\ &= \text{Rp } 2.478.000 / \text{Rp } 271.432 \\ &= 9,1 \text{ bulan}\end{aligned}$$

Payback periode yang di dapat untuk usaha tani pakcoy organik dengan sistem vertikultur ini memerlukan 9,1 bulan

Berdasarkan perhitungan di atas hasil panen pada pakcoy organik memiliki hasil 21 kilogram. Sedangkan penerimaan yang di peroleh dari pakcoy organik adalah Rp 420.000 dengan demikian jika di kalkulasikan dengan biaya kebutuhan dalam produksi maka akan mendapatkan pendapatan bersih senilai Rp 272.568. Teknis pemasaran yang dilakukan oleh petani menggunakan media online seperti whatsup dan juga melalui warga sekitar. Teknis pengiriman produk tersebut menggunakan layanan ekspedisi, diantar ke rumah dan juga konsumen bisa langsung mengambil pesanan di tempat. Adapun analisis kelayakan usaha tani organik dengan sistem pertanian vertikultur adalah sebagai berikut.

Analisis kelayakan usaha tani organik

$$\text{Rumus} : a = R/C$$

Keterangan : R = penerimaan

C = total biaya

Dengan ketentuan sebagai berikut

$R/C > 1$ usaha layak untuk di kembangkan

$R/C < 1$ usaha tidak layak untuk di kembangkan

$R/C = 1$ usaha impas tidak mendapat untung dan juga tidak rugi

$$a = R/C$$

$$a = \text{Rp } 420.000 / \text{Rp } 147.432$$

$$a = 2,8$$

Menurut Riyanto analisis kelayakan adalah penelitian tentang layak atau tidak layaknya suatu usaha, dilakukan dengan menggunakan berbagai perhitungan salah satunya adalah menggunakan rumus $a = R/C$ (Amili et al., 2021). Analisis kelayakan usaha tani di atas menunjukkan bahwa usaha tani pakcoy organik dengan sistem vertikultur dikatakan layak karena memiliki nilai 2,8. Artinya nilai tersebut jika di lihat berdasarkan indikator pada analisis kelayakan usaha tani memiliki nilai melebihi 1 dan mendapatkan keuntungan dalam usaha tani tersebut. Sehingga dengan adanya analisis ini kita dapat mengetahui bahwa usaha tersebut layak untuk di kembangkan.

Kendala yang di hadapi pada saat budidaya pakcoy organik dengan sistem vertikultur yaitu adanya hama seperti ulat. Sehingga dengan adanya hama tersebut para petani mengambil langkah dengan membuang bagian daun atau tanaman yang terkena hama tersebut. Hal ini dilakukan agar tidak berkembangbiaknya hama tersebut di tanaman tersebut. Dan langkah ini di lakukan agar meminimalisir terjadinya penurunan pada hasil panen dan kualitas hasil panen.

SIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa biaya tetap yang diperlukan dalam sebuah usaha tani pakcoy organik sistem vertikal turun yaitu memiliki nilai 2.478.000. Biaya variabel yang diperlukan untuk budidaya pakcoy organik sistem vertikultur yaitu memiliki nilai 147.432. Sedangkan pendapatan dalam budidaya pakcoy organik ini mendapatkan nilai sebesar 420.000 dengan laba bersih 272.568. Dan usaha organik sistem vertikultur ini dapat dikatakan layak ,karena memiliki nilai 2,8 yang artinya melebihi nilai 1 berdasarkan ketentuan indikator pada analisis kelayakan usaha. BEP yang di dapat pada analisis usaha ini BEP unit 5,374 kilogram dan BEP rupiah yaitu Rp 107.480, dengan payback periode 9,1 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amili, F., Rauf, A., Saleh, Y., Agribisnis, J., & Pertanian, F. (2021). Analisis Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa*, L) Serta Kelayakannya Di Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia*, 4(2), 90–94.
- Hardiansyah, T. (2019). Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Sayuran Pakcoy Di Kampung Liman Benawi Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah. In *Ayan* (Vol. 8, Nomor 5).
- Hartati, T. M., & Rachman, I. A. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica campestris*) di Inceptisol. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 5(1), 92–101.
- Ishmatillah, M. B. (2022). Pengaruh Komposisi Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) Dalam Sistem Hidroponik Sumbu. 1–23.

- Kasturi, I., Bambang Budi Santoso, & Dwi Ratna Anugrahwati. (2022). Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Pada Berbagai Kombinasi Nutrisi Tanaman Sistem Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(2), 113–121.
- Made, A., Luh, S., (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Pakcoy Organik Di Desa Baturiti, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan. *Majalah Ilmiah*, 19(1).
- Noviana, G., Ardiani, F., & Astuti, Y. T. M. (2021). Budidaya Caisim dan Pakcoy Teknik Vertikultur dalam Rangka Peningkatan Kemandirian Pangan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 7(2), 86–88.
- Safitri, D. A. (2019). Budidaya dan Analisis usaha tani tanaman pakcoy dengan perlakuan pupuk organik dan anorganik. 36.
- Santiani, I., Bakri, M., & Firdamayanti, E. (2022). Analisis Kelayakan dan Pendapatan Petani Kakao di Desa Kapidi. 2(2), 43–50.
- Sinaga, E. E., Kurniawati, F., & Trimerani, R. (2023). Evaluasi Kelayakan Usaha Sayur Pakcoy dan Selada Hidroponik Studi Kasus Indigen Farm Yogyakarta. *Agroforetech*, 1(1), 323–329.
- Vikaliana, R., Iskandar, Y. A., Rahmadani, C., Fitriani, L., & Marshani, V. (2023). Analisis Kelayakan Pembangunan Distribution Center Pada Perusahaan Bidang Pertanian. 4(1), 65–75.
- Yuni, S., Sartika, D., & Fionasari, D. (2021). Analysis of Cost Behavior Against Fixed Costs. *Research In Accounting Journal*, 1(2), 247–253.