

ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA JAMUR TIRAM (Studi Kasus Pada Desa Demangan, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur)

Eddy Yuriancha¹, Achmad Syaichu², Agustin Sukarsono³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, STT POMOSDA Nganjuk

e-mail: ¹yuriancha2604@gmail.com, ²syaichu07@gmail.com, ³agustystt@gmail.com

ABSTRAK

Jamur tiram putih banyak dibudidayakan oleh masyarakat di berbagai wilayah kabupaten dan kota di Indonesia. Kabupaten nganjuk memiliki luasan panen 1.377 hektar, produksi 29.877 kwintal, dengan produksi tersebut belum mampu memnuhi kebutuhan pasar di kabupaten nganjuk. Minat budidaya jamur di Kabupaten Nganjuk masih rendah dibandingkan usaha budidaya komoditas sayuran lainnya. Kondisi tersebut sangat ironi melihat permintaan pasar untuk jamur tiram tergolong besar sedangkan pelaku usaha budidaya jamur masih sedikit. Layak atau tidaknya usaha budidaya jamur maka perlu dilakukan analisa. Berdasarkan aspek finansial, kriteria kelayakan investasi usaha budidaya jamur tiram putih layak untuk dijalankan, hal ini disebabkan usaha budidaya jamur memiliki nilai PP atau tingkat pengembalian modal akan kembali pada usia usaha 4 tahun, nilai PI sebesar 1,87, nilai NPV sebesar Rp 137.140.682 dengan usia investasi 5 tahun, tingkat pengembalian investasi IRR sebesar 39%, nilai BEP titik impas produksi sebesar 7.515,15 kg, dan BEP Harga jual titik impas jamur tiram Rp 8.841.

Kata kunci : Payback Period (PP), Profitability index (PI), Net Present Value (NPV), Internal Rate Of Return (IRR), Break Even Point (BEP)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertanian di negara kita memiliki ragam komoditas. Keberagaman tersebut merupakan sebuah potensi untuk dikembangkan. Salah satu jenis hortikultura adalah sayuran. Berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik) produksi komoditi sayuran di Indonesia pada periode tahun 2015 sampai tahun 2018, secara umum jumlah produksi sayur-sayuran mengalami kenaikan. Total produksi sayuran pada periode 2015 sebesar 10.055.995 ton dan mengalami peningkatan 13 persen tahun 2018 menjadi 11.346.128 ton. Salah satu jenis yang mengalami peningkatan setiap tahunnya adalah jamur. Untuk komoditas jamur, total produksi pada tahun 2015 sebesar 33.485 ton dan mengalami peningkatan sebesar 17 persen pada periode 2018 menjadi sebesar 39.051 ton. Peningkatan total produksi tersebut membuktikan bahwa komoditas jamur memiliki potensi untuk dikembangkan.

Budidaya jamur tiram putih tersebar di wilayah Indonesia. Menurut BPS pulau Jawa merupakan sentral budidaya jamur putih yang berada pada tiga provinsi yaitu Pulau Jawa. Pada tahun 2017 Jawa Barat memiliki tingkat produktivitas 5,71 kg/m², dan pada tahun 2018 menjadi 5,11 kg/m². Jawa Tengah memiliki tingkat produktivitas 20,97 kg/m², menjadi 19,72 kg/m² pada tahun 2018.

Jawa Timur pada tahun 2017 memiliki produktivitas 7,99 kg/m², dan pada 2018 mengalami kenaikan sebesar 39% sehingga menjadi 13,09 kg/m². Peningkatan ini membuktikan bahwa Jawa Timur memiliki beberapa daerah yang berpotensi untuk menghasilkan jamur tiram. Beberapa wilayah di Jawa Timur yang memiliki potensi untuk berbudidaya jamur tiram diantaranya Mojokerto, Tulungagung, Nganjuk dan Magetan. Kabupaten Nganjuk memiliki luasan panen 1.377 hektar, produksi 29.877 kwintal, dan tingkat produktivitas sebesar 21,69 ha/kw. Usaha budidaya jamur di Kabupaten Nganjuk masih tergolong rendah dibandingkan usaha budidaya komoditas sayuran lainnya. Dimana kondisi tersebut sangat ironi melihat permintaan

pasar untuk jamur tiram tergolong besar dan pelaku usaha Jamur masih tergolong rendah di Kabupaten Nganjuk.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah mengetahui analisis kelayakan usaha jamur tiram putih di Desa Demangan dari aspek finansial.

TINJAUAN PUSTAKA

Investasi

Merupakan komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk memperoleh sejumlah keuntungan dimasa yang akan datang (Asrofi Anam, 2015). Pengertian secara umum investasi merupakan penanaman dana atau aset yang dilakukan oleh sebuah perusahaan atau perorangan untuk jangka waktu tertentu demi memperoleh imbal balik yang lebih besar dimasa depan.

Studi Kelayakan Bisnis

Bisnis merupakan seluruh kegiatan yang diorganisasikan oleh orang-orang yang berkecimpung didalam bidang perniagaan (produsen, pedagang, konsumen, dan industri) dimana perusahaan berada dalam rangka memperbaiki standar serta kualitas hidup para pelaku usaha (Karebet Gunawan, 2018).

a. *Break Event Point*

Menurut (Joy Toar Pangemanan, 2016) Analisis *Break Even Point* (BEP) atau titik impas yang merupakan teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya total, laba yang diharapkan dan volume penjualan. Secara umum analisa ini juga memberikan informasi mengenai *margin of safety* yang mempunyai kegunaan sebagai indikasi dan gambaran kepada manajemen berapakah penurunan penjualan dapat ditaksir sehingga usaha yang dijalankan tidak menderita rugi.

b. *Payback Period*

Periode Pengembalian *Payback Period* adalah jangka waktu yang digunakan untuk mengembalikan modal investasi yang telah dihitung dari arus kas bersih (Ade Veronika Yolanda, 2019). Semakin cepat waktu pengembalian, semakin baik usaha tersebut untuk dilaksanakan. Usaha layak untuk dilaksanakan jika *Payback Period* (PP) lebih kecil dari umur proyek. Secara matematis *Payback Period* (PP) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = \frac{I}{Ab}$$

Keterangan:

PP = Jumlah waktu (tahun) yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi yang ditanamkan.

I = Jumlah modal investasi.

Ab = *Net benefit* yang diperoleh pada setiap tahunnya.

Kriteria kelayakan investasi berdasarkan PP, yaitu: $PP < n$, artinya usaha layak untuk dilaksanakan.

c. *Probability Index (PI)*

Manurut Asrofi Anam (2015) *Profitability index* adalah metode Prediksi kelayakan suatu proyek dengan membandingkan nilai penerimaan-penerimaan bersih dengan nilai investasi, dengan kriteria kelayakan apabila PI lebih besar dari pada (satu) 1 maka rencana investasi dapat

diterima, sedangkan apabila PI lebih kecil dari pada (satu) 1 maka rencana investasi ditolak. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$PI = \frac{PRESENT\ VALUE\ CASH\ INFLOW}{PRESENT\ VALUE\ INTIAL\ INVESMENT}$$

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Data Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah kualitatif, yang dimana data yang diperoleh selanjutnya di analisis menggunakan analisis trend untuk mengetahui prediksi data di masa depan. Data hasil analisis trend selanjutnya diolah untuk mengetahui kondisi keuangan finansial usahatani (aspek finansial) dengan menghitung *Net Present Value (NPV)*, *Payback Period (PP)*, *Probability Index (PI)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Break Event Point (BEP)*.

Analisis Data

Pada proses penelitian ini peneliti akan menggunakan beberapa Langkah yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate Of Return (IRR)*, *Break Even Point (BEP)*, *Paybeck Period (PP)*, dan *Probability Index (PI)* untuk menganalisis data yang sudah didapatkan untuk mengetahui kelayakan usaha budidaya jamur tiram. Dengan tujuan untuk mengetahui :

a. *Net Present Value (NPV)* digunakan untuk mengukur profitabilitas rencana investasi mempergunakan faktor nilai waktu uang. Dengan menggunakan rumus :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

b. *Internal Rate Of Return (IRR)* digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara present value dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar. Dengan menggunakan rumus :

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

c. *Break Even Point (BEP)* digunakan untuk menganalisis proyeksi sejauh mana banyaknya jumlah yang harus diterima untuk mendapatkan titik impas atau Kembali modal. Dengan menggunakan rumus :

$$BEP: \frac{FC}{1 - VC/S}$$

d. *Profitability index* digunakan untuk Prediksi kelayakan suatu proyek dengan membandingkan nilai penerimaan bersih dengan nilai investasi

e. *Paybeck Period (PP)* digunakan untuk mengukur kelayakan sesuatu investasi dengan mencari priode yang diperlukan untuk mengembalikan jumlah investasi yang telah dikeluarkan berdasarkan arus kas yang diharapkan dari investasi yang didanai. Dengan menggunakan rumus :

$$PP = \frac{I}{Ab}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Produksi Baglog

Baglog merupakan media tanam tempat meletakkan bibit jamur tiram yang nantinya akan berfungsi sebagai media tumbuhnya buah jamur tiram. Baglog menjadi salah satu bagian penting pada saat melakukan usaha berbudidaya jamur tiram putih, yang dimana kualitas baglog

sangat menentukan jumlah produksi jamur tiram putih. Berikut adalah alur pembuatan baglog pada usaha budidaya jamur tiram putih di Desa Demangan.

Usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan telah mampu memproduksi baglog sendiri dengan kemampuan produksi sebanyak 3.335 baglog perbulan dan memiliki kumbung budidaya yang berkapasitas 10.000 baglog. Satu baglog memiliki berat sebesar 1,2 kg yang mampu menghasilkan buah jamur tiram putih sebanyak 0,3 kg/baglog, dengan memiliki umur produksi selama 3 bulan. Berikut jumlah bahan baku pembuatan baglog dalam satu bulanya.

Tabel 4.1 Bahan Baku Pembuatan Media Baglog

No	Uraian	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)
1	Serbuk Kayu	Bak/Bulan	1,67	834.000
2	Gips	Kg/Bulan	30	54.000
3	Kapur Pertanian	Kg/Bulan	50	35.000
4	Dedak	Kg/Bulan	120	540.000
Total				1.463.000

Sumber : Data Primer (2019)

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa untuk membuat baglog sebanyak 3.335 memerlukan serbuk kayu sebanyak 1,67 bak mobil *pikc up*, yang dimana pembelian serbuk kayu dilakukan setiap tiga bulan sekali sebanyak 5 bag mobil *pikc up*. total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan baku baglog setiap bulannya sebesar Rp 1.463.000

Arus Penerimaan (*Inflow*)

Arus penerimaan merupakan aliran kas masuk usaha dan ini merupakan pendapatan bagi usaha. *Inflow* yang diperoleh pelaku usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan berasal dari penjualan jamur tiram putih segar. Agar jamur tiram putih dapat tumbuh dengan cara menggunakan media yang sering kita sebut dengan baglog. Siklus panen setiap baglog jamur tiram putih sebanyak lima kali selama tiga bulan, dengan menghasilkan 0,3 kg jamur tiram putih segar perbaglog, dimana tingkat kegagalan baglog sebesar 15% dari total keseluruhan baglog, tingkat kegagalan baglog sebesar 15% tersebut didasarkan pada pengalaman pelaku usaha budidaya jamur tiram dalam melakukan budidaya jamur tiram. Adapun penerimaan dari penjualan jamur tiram putih segar selama empat tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 penerimaan jamur tiram putih segar di Desa Demangan

Kas	Tahun				
	2015	2016	2017	2018	2019
Banyaknya Baglog	32.000	36000	40.000	40.000	40.000
Jamur Tiram Segar (Kg)	8.160	9.200	10.200	10.200	10.200
Harga (Rp)	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Penghasilan (Rp)	97.920.000	110.400.000	122.400.000	122.400.000	122.400.000

Sumber : Data Primer (2019)

Pada tahun 2015 jumlah baglog yang masuk kedalam kumbung sebanyak 32.000 baglog, dikali dengan 85% jamur yang berhasil tumbuh dan jumlah panen setiap baglog sebesar 0,3 kg per siklus, mampu menghasilkan jamur tiram segar sebanyak 8.160 kg selama satu tahun, sehingga penerimaan dari hasil penjualan jamur tiram putih segar sebesar Rp 97.920.000. Pada tahun 2016 mengalami peningkatan jumlah baglog menjadi 3.6000 yang menghasilkan jamur tiram sebanyak 9.200 kg, dan memperoleh penghasilan sebesar Rp 110.400.000. Pada tahun

2017 sampai 2019 memiliki jumlah baglog yang sama yaitu 40.000 dengan hasil panen jamur tiram putih segar sebanyak 10.200 kg dan memperoleh penghasilan sebesar Rp 122.400.000.

A. Biaya investasi

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk memulai suatu usaha. Biaya investasi yang dilakukan pada usaha budidaya jamur tiram terdiri dari pembuatan kumbung dan peralatan-peralatan untuk menunjang usaha budidaya jamur tiram seperti sekop, cangkul, selang air, gas, timbangan, *rolly*, termometer, kursi plastik, ember, keranjang, tangki sprayer, dan alat *steem* baglog. Peralatan yang dibeli untuk menunjang usaha budidaya jamur tiram putih memiliki usia ekonomis, maka perlunya dana yang dialokasikan untuk penyusutan alat-alat penunjang usaha budidaya jamur tiram, pada usaha budidaya jamur tiram putih memiliki total biaya penyusutan sebesar Rp 3.157.800. Dana investasi yang dikeluarkan untuk usaha budidaya jamur tiram mencapai Rp 64.765.000. Adapun rincian penggunaan biaya investasi yang dilakukan pada usaha budidaya jamur tiram putih dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 biaya investasi dan penyusutan pelaku usaha di Desa Demanang

No	Uraian	Umur Teknis (thn)	Unit	Harga Satuan (Rp)	Nilai investasi (Rp)	Penyusutan (thn)
1	Lahan 100 m ²			500.000	50.000.000	
2	Kumbung budidaya	5	1	10.000.000	10.000.000	2.000.000
3	Kumbung inkubasi	5	1	2.000.000	2.000.000	400.000
4	Sekop	3	4	100.000	400.000	200.000
5	Cangkul	3	1	85.000	85.000	28.400
6	Selang Air	5	1	100.000	100.000	33.400
7	Gas	5	2	150.000	300.000	60.000
8	Timbangan	5	1	200.000	200.000	40.000
9	Rolly	5	1	500.000	500.000	100.000
10	Termometer	5	1	30.000	30.000	6.000
11	Kursi Plastik	2	4	20.000	80.000	40.000
12	Ember	2	3	15.000	45.000	22.500
13	Keranjang	2	15	5000	75.000	37.500
14	steem baglog	5	1	450.000	450.000	90.000
15	Tangki sprayer	5	1	500.000	500.000	100.000
Total					64.765.000	3.157.800

Sumber : Data Diolah Peneliti (2020)

Berdasarkan tabel 4.3 biaya terbesar untuk memulai usaha budidaya jamur tiram yaitu pada pembelian lahan dengan total biaya Rp 50.000.000. Pembuatan kumbung budidaya dan kumbung inkubasi menghabiskan total biaya sebesar Rp 12.000.000. Pada kumbung budidaya didalamnya terdapat rak-rak budidaya yang nantinya terisi dengan baglog yang sudah terisi penuh dengan *miselium* jamur tiram putih. Kumbung budidaya dengan luasan lahan 60m² di dalamnya terdapat 10 rak budidaya, yang masing-masing rak mampu menampung baglog sebanyak 1000 baglog. Baglog disusun pada rak budidaya dengan posisi tetidur bertujuan untuk memudahkan saat memanen buah jamur tiram putih dan juga memudahkan saat penataan kembali. Pada kumbung inkubasi terdapat terdapat 8 rak inkubasi. Satu rak inkubasi mampu menampung sebanyak 500 baglog, dibuat berbeda dengan rak budidaya karena baglog pada

waktu penantian lebih baik dengan posisi berdiri, hal tersebut bertujuan agar *miselium* jamur dapat tumbuh dengan merata.

Barang investasi ini juga mengalami penyusutan setiap tahunnya. Umur ekonomis kursi plastik, keranjang, dan ember memiliki umur ekonomis selama dua tahun. Cangkul dan sekop memiliki umur ekonomis selama tiga tahun. Kumbung budidaya, kumbung inkubasi, selang air, gas, timbangan, roly, termometer, alat *steem* baglog, dan tangki sprayer memiliki umur ekonomis selama lima tahun.

B. Biaya oprasional

Biaya operasional merupakan keseluruhan biaya yang berkaitan dengan kegiatan operasional usaha. Biaya operasional ini dikeluarkan secara berkala selama usaha tersebut berjalan, Biaya operasional terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

1. Biaya tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan oleh produsen jamur tiram yang jumlahnya tetap dan tidak dipengaruhi tingkat produksi, dengan ini berapapun besaran jumlah volume produksi yang dihasilkan besaran biaya tetap tidak akan berubah. Biaya tetap yang dikeluarkan pada usaha budidaya jamur tiram putih di Desa Demangan meliputi biaya pembelian *cutter*, sapu lidi, pemeliharaan alat *steem*, masker, tagihan listrik, biaya tak terduga.

Tabel 4.4 Biaya Tetap Pelaku Usaha Budidaya Jamur Tiram Di Desa Demangan

No	Uraian	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Cutter	50.000	90.000	90.000	90.000	90.000
2	Sapu lidi	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
3	Perawatan steem	300.000	500.000	500.000	500.000	500.000
4	masker	60.000	100.000	100.000	100.000	100.000
5	listrik	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
6	Tenaga kerja	21.600.000	21.600.000	21.600.000	21.600.000	21.600.000
7	Biaya tak terduga	3.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Total		28.497.800	30.777.800	30.777.800	30.777.800	30.777.800

Sumber : Data Diolah Peneliti (2020)

Pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa biaya tetap yang dikeluarkan pelaku usaha budidaya jamur tiram putih setahunnya berupa pembelian empat kot ak isi *cutter* sebesar Rp 50.000, satu unit sapu lidi sebesar Rp 30.000, pada pemeliharaan *steem* dilakukan setiap tahunnya yaitu sebesar Rp 500.000, sepuluh unit masker sebesar Rp 100.000, dan biaya penggunaan listrik perbulanya sebesar Rp 25.000, dan biaya tak terduga pada taun 2015 Rp 3.000.000 dan Rp 5.000.000 pada tahun 2016 sampai 2019. Biaya tak terduga disini digunakan pengeluaran anggaran untuk kegiatan yang sifatnya tidak biasa dan tidak diharapkan.

Tabel 4.6 analisa rugi laba usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan

URAIAN	TAHUN				
	2015	2016	2017	2018	2019
INFLOW					
Penjualan	97.920.000	110.400.000	122.400.000	122.400.000	122.400.000
INFLOW	97.920.000	110.400.000	122.400.000	122.400.000	122.400.000
OUTFLOW					
BIAYA TETAP					
Cutter	50.000	90.000	90.000	90.000	90.000

Sapu lidi	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Perawatan steem	300.000	500.000	500.000	500.000	500.000
masker	60.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Listrik	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Gaji kariawan	21.600.000	21.600.000	21.600.000	21.600.000	21.600.000
Biaya tak terduga	3.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Biaya penyusutan	3.157.800	3.157.800	3.157.800	3.157.800	3.157.800
Total biaya tetap	28.497.800	30.777.800	30.777.800	30.777.800	30.777.800
BIAYA VARIABEL					
Plastic kemasan	4.992.000	5760000	6.912.000	6.912.000	6.912.000
Gas	4.320.000	4536000	5184000	5184000	5184000
Tenaga kerja borongan	14.400.000	14400000	21.600.000	21.600.000	21.600.000
Sebuk kayu	6.000.000	12000000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Dedak	4.320.000	4590000	6.480.000	6.480.000	6.480.000
Kapur	252.000	294000	420.000	420.000	420.000
Gips	432.000	540000	648.000	648.000	648.000
Bibit	6.360.000	7200000	8.160.000	8.160.000	8.160.000
Total Biaya Variabel	41.076.000	49320000	59.404.000	59.404.000	59.404.000
OUTFLOW	69.573.800	80097800	90.181.800	90.181.800	90.181.800
LABA KOTOR	28.346.200	30.302.200	32.218.200	32.218.200	32.218.200
PAJAK 5%	1.417.310	1.515.110	1.610.910	1.610.910	1.610.910
LABA BERSIH	26.928.890	28.787.090	30.607.290	30.607.290	30.607.290

Sumber : Data Diolah Peneliti (2020)

Analisis Payback Period

Berdasarkan hasil pembahasan pengolahan data, berikut adalah perhitungan untuk analisis *payback period*.

Tabel 4.7 Perhitungan *Payback Period*

Tahun	Pengeluaran	Pemasukan		Net Cash Flow	Kumulatif
		Net Profit	Penyusutan		
0	64.765.000			(64.765.000)	(64.765.000)
1		26.928.890	3.157.800	30.086.690	(34.678.310)
2		28.787.090	3.157.800	31.944.890	(2.733.420)
3		30.607.290	3.157.800	33.765.090	31.031.670
4		30.607.290	3.157.800	33.765.090	64.796.760
5		30.607.290	3.157.800	33.765.090	98.561.850

Sumber : Data Diolah Peneliti (2020)

Rumus yang digunakan untuk menghitung *payback period* adalah :

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

n : tahun terakhir dimana arus kas masih belum bisa menutupi *initial investment*

a : jumlah *initial investment*

b : jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-*n*

c : jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke- $n+1$

Diketahui :

n = 2 tahun

a = Rp 64.765.000

b = Rp (2.733.420)

c = Rp 31.031.670

Ditanya : Berapa lama periode yang diperlukan untuk menutup Investasi ?

Jawab: $payback\ period = n + \frac{a-b}{c-b} \times 1\ tahun$

$$payback\ period = 2 + \frac{64.765.000 - (-2.733.420)}{31.031.670 - (-2.733.420)} \times 1\ tahun$$

$$payback\ period = 2 + \frac{67.498.420}{33.765.090} \times 1\ tahun$$

$$payback\ period = 4\ tahun$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa *payback period* usaha budidaya jamur tiram putih dengan usia investasi selama 5 tahun akan kembali pada tahun tahun keempat, karena nilai *payback period* lebih cepat dari usia investasi, maka usaha budidaya jamur tiram putih dikatakan layak.

Probability Index (PI)

Berdasarkan hasil pembahasan pengolahan data, berikut adalah perhitungan untuk analisis *Probability Index*

Diketahui : Kas masuk = Rp 122.400.000

Kas keluar = Rp 64.765.000

Ditanya : Berapa nilai *profitability index* ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } PI &= \frac{\text{Kas masuk}}{\text{Kas keluar}} \\ PI &= \frac{122.400.000}{64.765.000} \\ PI &= 1,89 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui bahwa nilai PI adalah 1.89 dimana dikatakan layak jika nilai *Probability Index* lebih dari satu, maka usaha budidaya dikatakan layak

Internal Rate of Return (IRR)

Berdasarkan pembahasan pengolahan data, dapat diperkirakan tingkat bunga untuk usaha budidaya jamur tiram putih. Berikut adalah perhitungan untuk analisis *Internal Rate of Return (IRR)*:

Diketahui :

Biaya modal = Rp 64.765.000

Biaya penjualan 1 tahun = Rp 97.920.000

Usia investasi = 5 tahun

Ditanya : berapa tingkat bunga dari usaha budidaya jamur tiram ?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Investasi} &= \frac{\text{pendapatan per}}{(1+IRR)^{\text{tahun-ke}}} \\ 64.765.000 &= \frac{97.920.000}{(1+IRR)^1} \\ (1+IRR) &= \frac{97.920.000}{64.765.000} \\ (1+IRR) &= 1,51 \\ IRR &= 1,51 - 1 = 0,51 (51\%) \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan IRR diatas diketahui bahwa bunga dari usaha budidaya jamur tiram adalah 51%. Berdasarkan hasil observasi bunga Bank milik BUMN di Indonesia tahun 2020

adalah 4,25%. Memperhatikan jika bunga investasi lebih tinggi dari suku bunga yang berlaku saat ini, maka usaha budidaya jamur dikatakan layak.

Net Present Value (NPV)

Berdasarkan hasil pembahasan pengolahan data, berikut adalah perhitungan untuk analisis *Net Present Value* dengan menggunakan suku bunga sebesar 4,25%, dan usia usaha selama lima tahun.

Diketahui : i	= 4,25%
NCS tahun 1	= 30.086.690
NCS tahun 2	= 31.944.890
NCS tahun 3	= 33.765.090
NCS tahun 4	= 33.765.090
NCS tahun 5	= 33.765.090

Ditanya : berapa nilai npv yang diperoleh ?

Jawab :

$$\text{factor PV} = \frac{1}{1 + i^n}$$

$$\text{facktor PV tahun 1} = \frac{1}{1 + 4,25\%^1} = 0,959233,$$

$$\text{facktor PV tahun 2} = \frac{1}{1 + 4,25\%^2} = 0,920127$$

$$\text{facktor PV tahun 3} = \frac{1}{1 + 4,25\%^3} = 0,882616$$

$$\text{facktor PV tahun 4} = \frac{1}{1 + 4,25\%^4} = 0,846634$$

$$\text{facktor PV tahun 5} = \frac{1}{1 + 4,25\%^5} = 0,812119$$

Tabel 4.8 perhitungan *Net Present Value*.

Tahun	Net cash flow	Factor PV	PV
1	30.086.690	0,959233	28.860.134
2	31.944.890	0,920127	29.393.362
3	33.765.090	0,882616	29.801.610
4	33.765.090	0,846634	28.586.676
5	33.765.090	0,812119	27.421.272
NPV			144.063.054

Sumber : Data Diolah Peneliti (2020)

Nilai *Net Present Value* yang diperoleh sebesar Rp 144.063.054 yang menunjukkan bahwa manfaat bersih atau keuntungan yang diperoleh pelaku usaha selama lima tahun dengan tingkat suku bunga 4,25% yang diperoleh dari suku bunga yang berlaku saat ini. Nilai tersebut lebih besar dari nol, sehingga berdasarkan kriteria *Net Present Value*, usaha budidaya jamur tiram putih layak untuk dijalankan.

Break Event Point (BEP)

Berdasar hasil pembahasan pengolahan data, untuk mengetahui jumlah unit terjual dan harga jual minimal jamur tiram putih segar. Berikut adalah perhitungan analisis *Break Event Point*

a. Jumlah produksi untuk mencapai titik impas

Deketahui :

Biaya produksi = Rp 90.181.800

Harga jual = Rp 12.000

Ditanya : berapa Kg jamur minimal dalam satu tahun ?

Jawab :

$$\begin{aligned} X &= \frac{\text{biaya produksi}}{\text{harga jual}} \\ X &= \frac{90.181.800}{12.000} \\ X &= 7.515,15 \text{ Kg/ tahun} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui untuk mencapai titik impas usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan harus menghasilkan jamur tiram putih segar sebanyak 7.515,15 kg dalam satu tahun, atau 20 kg dalam satu hari.

b. Harga penjualan untuk mencapai titik impas

Deketahui :

Biaya produksi = Rp 90.181.800
Kapasitas produksi = 10.200 kg/tahun

Ditanya : berapa harga minimal jamur tiram segar ?

Jawab :

$$\begin{aligned} X &= \frac{\text{biaya produksi}}{\text{kapasitas produksi}} \\ X &= \frac{90.181.800}{10.200} \\ X &= \text{Rp } 8.841 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa harga penjualan minimal Rp 8.841 untuk satu kilo jamur tiram segar, sedangkan harga jamur tiram segar dipasaran mencapai harga Rp 12.000 perkilo. Dengan keuntungan penjualan sebesar Rp 3.159, Memperhatikan kondisi tersebut maka usaha budidaya jamur dapat dikatakan layak.

Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Jamur Tiram

Usaha budidaya jamur tiram yang bertempat di Desa Demangan pada awal memulai usahanya menghabiskan tototal biaya sebesar Rp 65.215.000, biaya tersebut digunakan untuk pembelian lahan yang akan dibangun fasilitas-fasilitas usaha budidaya jamur tiram seperti kumbung budidaya, kumbung inkubasi, dan tempat peradukan bahan pembuatan baglog. Pembangunan kumbung budidaya, kumbung inkubasi dan pembelian peralatan untuk menunjang proses berbudidaya jamur tiram. Dengan total penyusutan sebesar Rp 3.157.800, yang harus dikeluarkan usaha budidaya jamur tiram setiap satu tahunnya. Usaha jamur tiram pada Desa Demangan memiliki kumbung budidaya yang berkapasitas 10.000 baglog, dengan kapasitas produksi baglog setiap bulannya sebesar 3.335 log, yang memerlukan biaya oprasional sebesar Rp 7.515.150, setiap satu bulannya. Biaya oprasional merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan aktivitas dalam usaha, biaya oprasional ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap yang perlu dikeluarkan pada usaha budidaya jamur tiram Rp 2.564.816,667 dalam satu bulan, biaya variabel yang harus dikeluarkan pada usaha budidaya jamur tiram sebesar Rp 4.950.333,333 setiap satu bulannya.

Tingkat kegagalan pada usaha budidaya jamur tiram sebesar 15% dari total keseluruhan baglog, dimana tingkat kegagalan tersebut didasarkan pada pengalaman pelaku usaha budidaya jamur tiram dalam melakukan budidaya jamur tiram. Satu baglog mampu menghasilkan 0,3 kg jamur tiram putih segar. Pada tahun 2019 usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan mampu memproduksi jamur tiram putih segar sebesar 10.200 kg dengan pendapatan sebesar Rp 112.624.000, dengan harga pasar Rp 12.000 untuk 1 kg jamur tiram putih segar. Menurut undang-undang dasar nomor 36, pasal 17, tahun 2008 yang mengatur tarif pajak penghasilan yang diterapkan pada usaha yang berpenghasilan sampai dengan 50.000.000, wajib membayar pajak sebesar 5% dari penghasilan yang diperoleh. Dapat dilihat pada tabel rigi laba bahwa penghasilan pada tahun 2019 sebesar Rp 32.218.200, dengan tarif pajak sebesar 5%

maka keuntungan bersih yang di peroleh pada usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan pada tahun 2019 sebesar Rp 30.607.290.

Pada penelitian ini untuk menganalisa kelayakan finansial pada usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan menggunakan beberapa indikator untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha budidaya jamur tiram untuk dilakukan.

Tabel 4.9 Kriteria Kelayakan Investasi

No	Kriteria Investasi	Nilai
1	<i>Payback Period</i>	4 Tahun
2	<i>Probability Index</i>	1,89
3	<i>Net Present Value</i>	137.140.682
4	<i>Internal Rate Of Return</i>	51%
5	<i>Break Event Point Harga</i>	8.841
6	<i>Break Event Point Produksi</i>	7.515,15

Sumber : Data Diolah Peneliti (2020)

Hasil perhitungan *payback period* pada usaha budidaya jamur tiram adalah selama 4 tahun. Nilai ini menunjukan bahwa seluruh biaya yang telah ditanamkan dalam usaha budidaya jamur tiram akan dapat kembali pada tahun keempat. *Payback period* pada perhitungan ini memiliki nilai yang lebih kecil dari pada usia investasi yaitu selama lima tahun. Jadi dapat disimpulkan usaha budidaya jamur tiram layak dikembangkan berdasarkan kriteria pengembalian investasi. *Probabilitas index* pada perhitungan ini memiliki nilai sebesar 1,89 yang dimana menurut Asrofi Anam (2015) dikatakan ideal ketika nilai *probabilitas index* lebih dari satu, maka usaha budidaya dikatakan layak.

Nilai *Net Present Value* yang diperoleh dari perhitungan kreteria investasi yang telah dilakukan dengan umur usaha budidaya jamur tiram putih selama 5 tahun adalah sebesar Rp 137.140.682, menurut Nunung Nurhayati, (2019) jika nilai *Net Present Value* positif atau nilai *Net Present Value* lebih dari 0 maka investasi yang dilakukan memberi manfaat bagi perusahaan. Nilai *Internal Rate Of Return* dari usaha budidaya jamur tiram sebesar 51%, menunjukan bahwa tingkat pengembalian investasi yang ditanamkan pada budidaya jamur tiram sebesar 51%. Nilai tersebut lebih besar dari pada tingkat suku bunga yang digunakan yaitu sebesar 4,25%, maka usaha budidaya jamur tiram layak dilakukan.

Analisis *Break Event Point* yang dilakukan pada usaha budidaya jamur tiram dilakukan menggunakan dua perhitungan yaitu titik impas produksi jamur tiram segar dan titik impas harga jual jamur tiram segar. Dapat diketahui untuk mencapai titik impas usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan harus menghasilkan jamur tiram putih segar sebanyak 7.515,15 kg untuk satu tahunnya, sedangkan pada usaha jamur tiram di desa demangan mampu memproduksi pada jamur tiram dalam satu tahunnya sebanyak 10.200 kg. Harga penjualan minimal Rp 8.841 untuk satu kilogram jamur tiram segar, dengan harga jamur tiram putih dipasaran sebesar Rp 12.000 . Melihat nilai yang didapat dari perhitungan *Break Event Point* maka usaha budidaya jamur tiram layak untuk dijalankan.

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti, usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan, tanjunganom, nganjuk dengan luasan kumbung budidaya 60m² dengan kapasitas 40.000 baglog dalam satu tahunnya, mampu menghasilkan jamur tiram segar sebanyak 10.200 kg, dengan harga jual jamur tiram segar sebesar Rp 12.000 untuk satu kilogram. Perhitungan analisa usaha meliputi : keuntungan, *Payback Period*, *Probability Index*, *Net Present Value*, *Internal Rate Of Return*, dan *Break Event Point*. Hasil perhitungan analisa pada usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan, Tanjunganom, Nganjuk adalah sebagai berikut :a)

Keuntungan yang diperoleh pada usaha budidaya jamur tiram sebesar Rp 30.607.290 dalam satu tahun. b) Berdasarkan analisa *Payback Period*, usaha budidaya jamur tiram akan mengalami balik modal setelah umur usaha selama 4 tahun. c) Berdasarkan analisa *Probability Index*, dengan nilai PI 1,87 maka usaha budidaya jamur dikatakan layak, d) Berdasarkan analisa *Net Present Value*, dengan usia investasi pada usaha budidaya jamur selama 5 tahun dengan nilai Rp 137.140.682, e) Berdasarkan analisa *Internal Rate Of Return*, dengan tingkat pengembalian investasi pada usaha budidaya jamur sebesar 39%, yang dimana nilai IRR lebih besar dari pada suku bunga yang berlaku saat ini yaitu sebesar 4,25%. Maka usaha budidaya jamur tiram dikatakan layak, f) Berdasarkan analisa *Break Event Point*, usaha budidaya jamur dibagi menjadi dua yaitu : 1) Titik impas produksi sebesar 7.515,15 kg, 2) Harga jual titik impas jamur tiram Rp 8.841

Hasil kajian analisis kelayakan usaha dari aspek finansial usaha budidaya jamur tiram di Desa Demangan, Tanjunganom, Nganjuk layak untuk dijalankan

Saran

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti, terdapat beberapa saran untuk berjalannya usaha budidaya jamur tiram, diantaranya :

- Bagi pembisnis pemula disarankan untuk membeli baglog jadi
- BEP bagi pembisnis pemula minimal 1000 baglog
- Limbah baglog yang sudah memasuki masa afkir di jual ke produsen pupuk atau peternak cacing.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, Asrofi. 2015. Analisis Investasi Pada Alat Berat Tambang Dipt. Kaltim Prima Coal Sangatta Atmaja, I Made Sukma. 2017. Analisis Kelayakan Ekspansi Usaha (Studi Kasus Pada New Garden View Resort)
- Batubara, sundari rezecky. 2019. Sistem Pakar Mendiagnosa Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Jamur Tiram Dengan Metode Teorema Bayes.
- Farhah. 2017. Analisis Kelayakan Usaha Jamur Tiram Di Desa Mpanau Kecamatan Biromaru Kabupaten Sigi
- Fatmawati. 2017. Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam Serbuk Gergaji Kayu Dan Serbuk Sabut Kelapa (*Cocopeat*)
- Fiantiningsih. 2017. Pertumbuhan Miselium Bibit F1 Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) Dan Jamur Merang (*Volvariella Volvacea*) Pada Media Biji Padi Dan Biji Kacang Panjang Dari Bibit F0 Media Ubi Jalar Putih
- Ganda, Fidam Surya. 2017. Analisa Kegiatan Usaha & Kelayakan Finansial Jamur Tiram Studi Kasus Di Kota Banjarbaru
- Santoso, A. D., & Syaichu, A. ANALISA KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA KANGKUNG DARAT DI AGRO KOMPLEK JAPO MENGGUNAKAN POLA PTSA.