



Analisis Kelayakan Finansial pada Industri Baglog Jamur untuk Peningkatan Produksi 30.000 Unit per Bulan pada Agroindustri

Imam Agus Prabowo ^{1*}, Mathilda Sri Lestari ², Rian Prasetyo ³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, Jl. Letjen Sujono Humardani No. 1 Jombor, Sukoharjo, 57521, Indonesia

* Rian Prasetyo: rnprasetyo286@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 28-06-2022
Revision: 07-03-2023
Accepted: 07-04-2023

Keywords:

Financial Feasibility
Increased Production Capacity
Baglog of mushrooms

ABSTRACT

The agricultural sector is the main structure of national economic development. One of the sub-sectors in agriculture that has an important role for the welfare of farmers and the regional economy as well as the national economy is the Horticulture sub-sector. This sub-sector has been supported by the agro-industry. One of the products from this agro-industry is baglog of mushrooms. This study aims to analyze the financial feasibility of increasing production capacity from 20,000 to 30,000 baglogs of mushrooms per month. It caused the average demand is 29,070 baglogs of mushrooms per month. The research object is the manufacture of mushroom baglog. Descriptive quantitative with financial feasibility analysis techniques and sensitivity analysis is used as a method in this research. The results found that the investment period of 5 years required an investment cost of IDR 244,342,677. Financial feasibility analysis with a discount rate of 9% produces an NPV value of IDR 257,886,281, an IRR of 44.594%, a Profitability index of 2.06 and a Payback Period of 1.88 years. The results of the sensitivity analysis of an increase in the cost of raw materials by 17% and a decrease in production of 9% obtained the results of NPV > 0, IRR > 9%, Profitability index > 1 and Payback period < business life. Based on these results, the investment is financially feasible because IRR > MARR.

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian berperan strategis dalam struktur pembangunan perekonomian nasional [1]. Salah satu subsektor di pertanian yang memiliki peranan penting bagi kesejahteraan petani dan ekonomi daerah serta ekonomi nasional adalah subsektor Hortikultura [2].

Menteri Pertanian menginstruksikan agar komoditas Hortikultura terus digiatkan produksinya. Terutama yang memiliki potensi nilai ekonomi yang besar. Komoditas Hortikultura seperti jamur, memiliki prospek yang cerah, pada sisi kualitas maupun kuantitas. Terkait hal tersebut, prospek bisnis jamur sangat menjanjikan, karena peluang untuk menghasilkan nilai ekonomi masih terbuka lebar terutama pada budidaya dan produksi jamur [3].

Jamur kuping dan tiram lebih dikenal dibandingkan dengan jenis jamur lainnya. Jenis jamur yang sering dibudidayakan diantaranya jamur kuping dan tiram putih. Karena masa produksi jamur tiram relatif lebih cepat sehingga periode dan waktu panen lebih singkat dan terus-menerus [4].

Permintaan baglog jamur dari para petani jamur saat ini melebihi kapasitas produksi, yaitu rata-rata 29.070 baglog jamur per bulan. Kapasitas produksi saat ini 20.000 baglog jamur per bulan, sehingga permintaan dari para petani yang 9.070 baglog belum terpenuhi. Berdasarkan hal ini, perlu ditingkatkan kapasitas produksinya sebanyak 10.000 baglog jamur. Peningkatan kapasitas produksi ini untuk memenuhi kekurangan permintaan yang diterima oleh perusahaan [5]

Studi kelayakan ini untuk mengetahui modal investasi dan arus kas yang dikeluarkan selama umur investasi, sehingga diketahui kelayakannya. Hal ini terdapat perbedaan dengan penelitian Dewandono [6], tentang mengevaluasi kelayakan usaha yang sudah berjalan. Penelitian ini merupakan sebuah proyeksi yang terdapat suatu ketidakpastian di masa yang akan datang, sehingga selain

menganalisis finansial kondisi normal juga menganalisis sensitivitas atau kepekaan usaha terhadap suatu perubahan di masa yang akan datang.

Menurut Subagyo [7], setiap usaha yang didirikan, diperluas, dikembangkan, atau dilikuidasi, dilakukan studi kelayakan terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan kesalahan dalam menilai investasi akan menyebabkan kerugian dan risiko besar. Penelitian dari Nila Suryati [8], tentang Analisis Kelayakan Finansial Usaha mendapatkan nilai *NVP* sebesar Rp 288.296.561,-, *IRR* 58 %, *Net B/C* 2.80, dan *payback periode* sebesar 2,19 tahun. Keempat metode perhitungan tersebut digunakan untuk menentukan kelayakan usaha. Metode tersebut juga digunakan dalam penelitian Prihastono & Hayati [9] dan Dahinasari [10]

Analisis kelayakan peningkatan kapasitas produksi baglog jamur dalam hal ini adalah pengadaan peralatan dan pembangunan tempat produksi untuk meningkatkan kapasitas produksi. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan rencana peningkatan kapasitas produksi. Berdasarkan hal ini, perlu dilakukan analisis kelayakan finansial dan sensitivitas pada Agroindustri Tani Manunggal, karena usaha ini perlu ditingkatkan produksinya menjadi 30.000 baglog jamur per bulan untuk memenuhi permintaan petani jamur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arus kas dan kelayakan finansial usaha selama umur investasi. Setelah diketahui hasil kelayakan finansial pada kondisi normal dan sensitivitas maka akan diketahui batas maksimal kelayakan usaha yang dapat ditoleransi terhadap suatu ketidakpastian dimasa yang akan datang [11]. Secara tidak langsung penelitian ini sebagai acuan pengambilan keputusan perusahaan dalam pengembangan usaha.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis kelayakan finansial dan analisis sensitivitas. Obyek penelitian ini adalah pembuatan baglog jamur tiram dan kuping. Data pada penelitian ini dari hasil observasi, wawancara dan data yang diperoleh dari berbagai literatur.

Data yang sudah didapatkan sebelumnya akan diolah guna mengetahui aliran kas dan kelayakan finansial. Teknik analisis menggunakan analisis kelayakan finansial (*NPV*, *IRR*, *PI* atau *Net B/C*, *PP* dan Analisis Sensitivitas). Berikut data yang akan diolah:

- a. Biaya, dalam penelitian ini adalah biaya modal, biaya operasional, biaya administrasi atau keseluruhan dari biaya tersebut yang tergolong biaya tetap dan variabel ditotal. Menurut Soekirno [12], Rumus dalam menentukan biaya total adalah:

$$TC = TFC + TVC \quad (1)$$

- b. Penerimaan, menurut Soekirno [12] dapat dihitung menggunakan rumus

$$TR = P \times Q \quad (2)$$

- c. Pendapatan, menurut Boediono [13], dapat dihitung menggunakan rumus:

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

- d. *Cash-flow Analysis* [14]
- e. *Net Present Value (NPV)*, menurut Gray, Sabur, Simanjuntak, dan Maspaitella [16], rumus yang digunakan dalam perhitungan *NPV* adalah:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t} \quad (4)$$

- f. *Internal Rate of Return (IRR)*, menurut Gray, Sabur, Simanjuntak, dan Maspaitella [16], rumus yang digunakan dalam perhitungan *IRR* adalah:

$$IRR = i_1 + \left[\frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \right] (i_2 - i_1) \quad (5)$$

- g. *Profitability Index (PI)* atau *Net B/C*, menurut William G. Sullivan, Elin M. Wicks, dan C Patrick Koelling [17], rumus yang digunakan dalam perhitungan *PI* adalah:

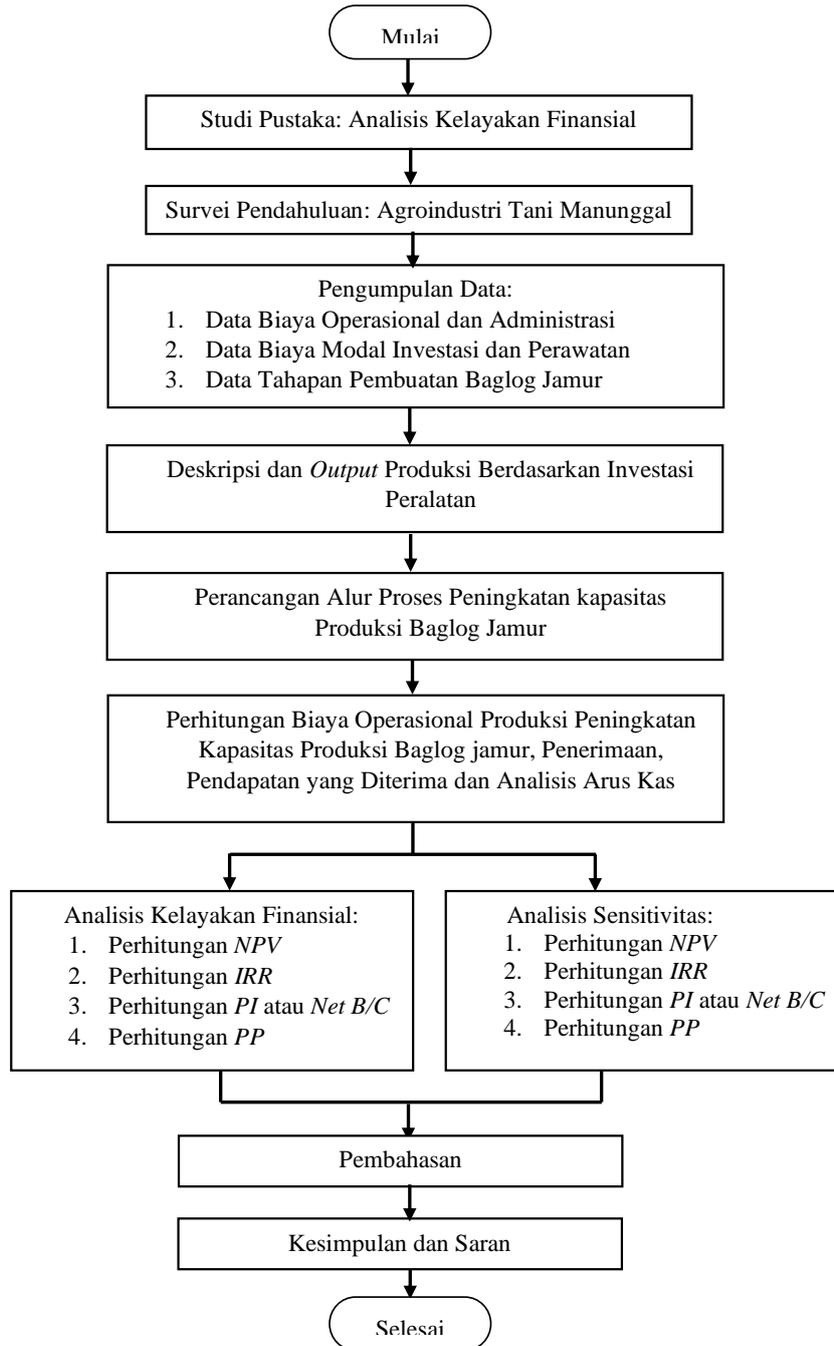
$$PI = \frac{\text{present value dari manfaat}}{\text{present value investasi}} \quad (6)$$

- h. *Payback Period (PP)*, menurut Miranti Mandasari, Yusmini, Ermi Tety [18], rumus perhitungan *payback period* adalah:

$$PP = \frac{I}{Ab} \quad (7)$$

- i. Analisis Sensitivitas, digunakan untuk menilai kepekaan usaha terhadap suatu perubahan di lapangan [19].

Berdasarkan data yang akan diolah, perlu dijabarkan terlebih dahulu tahapan penelitian yang akan dilakukan. Tahapan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan kapasitas produksi baglog jamur terdapat tempat dan peralatan dari investasi sebelum pengembangan yang masih digunakan dan diperlukan pengadaan peralatan produksi baglog dan pembangunan tempat produksi untuk menunjang pengembangan usaha. Berikut merupakan investasi yang harus dikeluarkan pada saat peningkatan kapasitas produksi 30.000 baglog jamur per bulan. Rincian biaya investasi saat pengembangan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Biaya Investasi Pengembangan

No	Keterangan	Harga (Rp)
1	Investasi Sebelum Pengembangan	101.600.000
2	Investasi Saat Pengembangan	142.742.677
Jumlah Total		244.342.677

Hasil perhitungan pada Tabel 1, biaya investasi pada saat peningkatan kapasitas produksi sebesar Rp 244.342.677,-. Biaya tersebut terdiri dari biaya investasi sebelum pengembangan dan saat pengembangan. Sumber data dalam penentuan harga investasi barang berwujud pada penelitian ini dari *web page*. *Web page* yang menjadi sumber adalah

Pelita.or.id (2020), tentang analisis harga satuan pekerjaan Jawa Tengah dan Tokopedia (2020), tentang harga investasi peralatan produksi baglog jamur.

Investasi barang berwujud yang meliputi peralatan produksi baglog jamur dan bangunan tidak selalu dalam keadaan yang optimal setiap saat. Peralatan produksi baglog jamur dan bangunan yang terlibat dalam produksi ini akan mengalami penyusutan nilai dan setiap saat harus dalam kondisi optimal. Agar tidak terjadi hal yang dapat mengganggu proses produksi, maka diperlukan suatu perawatan peralatan produksi secara rutin. Berikut ini rincian perhitungan biaya penyusutan dan perawatan per tahun yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Penyusutan dan Perawatan per Periode

No	Penyusutan Per Tahun (Rp)	Perawatan Tetap Per Tahun (Rp)	Perawatan Variabel Per Tahun (Rp)
1	27.329.993	25.108.731	14.347.847

Hasil dari perhitungan Tabel 2, total biaya penyusutan gedung dan peralatan hasil investasi per tahun sebesar Rp 27.329.993,-, sedangkan perawatan tetap per tahun adalah sebesar Rp 25.108.731 dan perawatan variabelnya Rp 14.347.847,-. Sumber dalam penentuan harga penyusutan dan perawatan peralatan serta bangunan dalam penelitian ini dari Peraturan Menteri Republik Indonesia. Peraturan Menteri Keuangan No.96/PMK.03 (2009), tentang masa manfaat dan tarif penyusutan serta pemeliharaan bangunan berdasarkan Peraturan Menteri Perkerjaan Umum No.24/PRT/M (2008).

Biaya total operasional produksi pada penelitian ini adalah kebutuhan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik pada proses pembuatan baglog jamur. Hasil perhitungan menunjukkan total biaya produksi per periode dalam proses pembuatan baglog jamur adalah sebesar Rp 621.047.331,-. Total biaya produksi selama umur investasi pembuatan baglog jamur sebesar Rp 3.349.579.332,-. Biaya ini terdiri dari total biaya bahan baku sebesar Rp 1.781.400.000,-, biaya tenaga kerja langsung sebesar Rp 672.600.000,- biaya *overhead* pabrik sebesar Rp 651.236.655,- dan investasi Rp 244.342.677,-. Berikut merupakan rekapitulasi total biaya operasional produksi serta total biaya operasional produksi selama masa investasi berlangsung yaitu 5 tahun disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Rekapitulasi Total Biaya Operasional Produksi

Jenis Biaya	T/V	Jumlah (Rp)
A Biaya Bahan Baku	V	356.280.000
B Biaya Tenaga Kerja Langsung	V	134.520.000
C Biaya <i>Overhead</i> Pabrik :		
1. Biaya Bahan Penolong	V	42.780.000
2. Biaya Listrik	V	8.380.395
3. ATK	T	30.000
4. Biaya Perawatan	T	25.108.731
5. Biaya Perawatan	V	14.347.847
6. BTKTL	T	1.204.615
7. Penyusutan	T	27.329.993
8. PBB	T	80.000
9. Pajak Kendaran	T	1.985.750
10. Transportasi	V	3.600.000
11. Komunikasi	T	3.000.000
12. Kesejahteraan Karyawan	T	2.400.000
Jumlah		130.247.331
Total Biaya Produksi		621.047.331

Tabel 4. Total Biaya Produksi

Tahun	Biaya Bahan Baku (Rp)	BTKL (Rp)	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)
0				244.342.677(Investasi)
1	356.280.000	134.520.000	130.247.331	621.047.331
2	356.280.000	134.520.000	130.247.331	621.047.331
3	356.280.000	134.520.000	130.247.331	621.047.331
4	356.280.000	134.520.000	130.247.331	621.047.331
5	356.280.000	134.520.000	130.247.331	621.047.331
Total	1.781.400.000	672.600.000	651.236.655	3.349.579.332

Penerimaan berdasarkan kegiatan produksi baglog jamur. Total penerimaan yaitu hasil penjualan baglog jamur dikalikan dengan harga baglog jamur per unit. Berdasarkan teknik analisis data bahwa harga per unit baglog sebesar Rp

2.100,- dan jumlah produksinya konstan setiap periode, maka penerimaannya juga konstan. Berikut rincian penerimaan (*revenue*) selama masa investasi disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Penerimaan Penjualan Baglog Jamur

Tahun	Produksi Jamur Per Bulan (Unit)	Baglog	Produksi Jamur Per Tahun (Unit)	Baglog	Harga Per Baglog Jamur (Rp)	Total Penerimaan (Rp)
0	-		-		-	-
1	30.000		360.000		2.100	756.000.000
2	30.000		360.000		2.100	756.000.000
3	30.000		360.000		2.100	756.000.000
4	30.000		360.000		2.100	756.000.000
5	30.000		360.000		2.100	756.000.000
Total	150.000		1.800.000			3.780.000.000

Hasil perhitungan pada Tabel 5, penerimaan yang diperoleh Agroindustri Tani Manunggal selama 5 tahun sebesar Rp 3.780.000.000,-. Rata-rata penerimaan per tahun sebesar Rp 756.000.000,-. Total produksi baglog jamur selama 5 tahun sebesar 1.800.000 unit. Rata-rata produksi baglog jamur per tahun sebesar 360.000 unit.

Pendapatan berdasarkan selisih total biaya produksi dan hasil penjualan baglog jamur. Berdasarkan data tersebut, maka pendapatannya konstan. Berikut rincian pendapatan (*income*) yang diterima selama masa investasi yang disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Pendapatan yang Diterima

Tahun	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
0	-	244.342.677	- 244.342.677
1	756.000.000	621.047.331	134.952.669
2	756.000.000	621.047.331	134.952.669
3	756.000.000	621.047.331	134.952.669
4	756.000.000	621.047.331	134.952.669
5	756.000.000	621.047.331	134.952.669
Total	3.780.000.000	3.349.579.332	430.420.668

Hasil perhitungan pada Tabel 6, pendapatan yang diperoleh Agroindustri selama 5 tahun sebesar Rp 430.420.668,-. Terdiri dari selisih total penerimaan penjualan baglog jamur, dengan waktu selama 5 tahun sebesar Rp 3.780.000.000,-, dengan biaya investasi serta total biaya produksi dengan waktu selama 5 tahun sebesar Rp 3.349.579.332,-. Jumlah pendapatan yang diterima berdasarkan produksi baglog jamur per tahun, disesuaikan dengan kapasitas produksi ini.

Analisis arus kas bertujuan untuk mengetahui arus masuk dan arus keluar selama masa investasi di Agroindustri. *Cash flow* atau anggaran arus kas tunai adalah besarnya arus kas yang diperoleh dari selisih *cash inflow* dan *cash outflow*. Selama umur investasi berlangsung akan dikenakan pajak penghasilan dari total pendapatan bersih per tahun. Hal ini berdasarkan Undang-undang No. 36 Tahun (2008) dan Peraturan Kemenkeu RI No. 101/PMK.010 (2016). *Cash flow* Agroindustri Tani Manunggal disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Arus Kas

Tahun	Cash Inflow (Rp)	Cash Outflow BOP (Rp)	Cash Outflow Reinvestasi (Rp)	Cash Outflow PPh (Rp)	Net Cash flow (Rp)
0	-	244.342.677	-	-	-244.342.677
1	756.000.000	621.047.331	-	4.892.900	130.059.769
2	756.000.000	621.047.331	-	4.892.900	130.059.769
3	756.000.000	621.047.331	-	4.892.900	130.059.769
4	756.000.000	621.047.331	6.075.092	3.981.637	124.895.941
5	756.000.000	621.047.331	-	4.892.900	130.059.769
Total	3.780.000.000	3.349.579.332	6.075.092	23.553.238	400.792.338

Hasil perhitungan Tabel 7, dapat diketahui jumlah *cash inflow* Agroindustri selama masa investasi sebesar Rp 3.780.000.000,-, dengan *cash outflow* sebesar Rp 3.349.579.332,-, reinvestasi sebesar Rp 6.075.092,-, dan total pajak penghasilan sebesar Rp 23.553.238,-. Hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai *net cash flow* sebesar Rp 400.792.338,-. Setelah diketahui alur kasnya, berikutnya analisis kelayakan finansial.

Analisis Kelayakan peningkatan kapasitas produksi baglog jamur 30.000 unit per bulan untuk menilai kriteria investasi apakah layak atau tidak untuk dilakukan pengembangan. Analisis kelayakan peningkatan kapasitas produksi ini menggunakan kriteria investasi yang terdiri dari *NPV*, *IRR*, *PI* dan *Payback Period*. Analisis kelayakan finansial ini menggunakan tingkat suku bunga 9% (Pusat Data, 2021). Adapun hasil perhitungan analisis kelayakan finansial pada kapasitas produksi baglog jamur sebesar 30.000 unit per bulan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Kriteria Investasi

No	Kriteria Investasi	Hasil	Keterangan
1	<i>NPV</i>	Rp 257.886.281	Layak
2	<i>IRR</i>	44,594%	Layak
3	<i>PI</i>	2,06	Layak
4	<i>Payback Period</i>	1,88	Layak

Hasil perhitungan pada Tabel 8, dapat diketahui pada kapasitas produksi baglog jamur 30.000 unit per bulan di Agroindustri layak dijalankan sesuai hasil dari kriteria investasi. Hal ini berdasarkan hasil pengolahan dari kriteria investasi nilai *NPV* > 0 yaitu Rp 257.886.281,- *IRR* > 9% yaitu 44,594%, *PI* >1, yaitu 2,06 dan *Payback period* < 5 tahun yaitu 1,88 tahun. Hasil analisis kriteria investasi pada peningkatan kapasitas produksi ini dikategorikan layak dikembangkan.

Analisis sensitivitas pada penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat kepekaan usaha baglog jamur di Agroindustri terhadap perubahan masa yang akan datang. Indikator pengukuran analisis sensitivitas yaitu pada kenaikan biaya bahan baku dan bahan penolong baglog jamur serta penurunan produksi. Adapun pengolahan analisis sensitivitas adalah sebagai berikut:

3.1 Kenaikan Biaya Bahan Baku dan Bahan Penolong 17%

Kenaikan biaya bahan baku dan penolong adalah sebesar 17%. Berdasarkan persentase tersebut didapatkan nilai totalnya sebesar Rp 399.060.000,-, sehingga 17% biayanya sebesar Rp 67.840.200,- atau dengan jumlah total biaya operasional produksi sebesar Rp 688.887.531,-. Analisis arus kas bertujuan untuk mengetahui arus masuk dan arus keluar selama masa investasi di Agroindustri Tani Manunggal. *Cash flow* atau anggaran arus kas tunai adalah besarnya arus kas yang diperoleh dari selisih *cash inflow* dan *cash outflow*. Selama umur investasi berlangsung akan dikenakan pajak penghasilan dari total pendapatan bersih per tahun. Hal ini berdasarkan Undang-undang No. 36 Tahun (2008) dan Peraturan Kemenkeu RI No. 101/PMK.010 (2016). Adapun hasil perhitungan analisis *cash flow* disajikan dalam Tabel 9.

Tabel 9. Analisis Arus Kas Kenaikan Biaya Bahan Baku dan Bahan Penolong 17%

Tahun	<i>Cash Flow</i> Ke	<i>Cash Inflow</i> (Rp)	<i>Cash Outflow</i> BOP (Rp)	<i>Cash Outflow</i> Reinvestasi (Rp)	<i>Cash Outflow</i> PPh (Rp)	<i>Net Cash flow</i> (Rp)
0	-	-	244.342.677	-	-	-244.342.677
1		756.000.000	688.887.531	-	37.842	67.074.627
2		756.000.000	688.887.531	-	37.842	67.074.627
3		756.000.000	688.887.531	-	37.842	67.074.627
4		756.000.000	688.887.531	6.075.092	-	61.037.377
5		756.000.000	688.887.531	-	37.842	67.074.627
Total		3.780.000.000	3.688.780.332	6.075.092	151.369	84.993.207

Tabel 10. Kriteria Investasi Kenaikan Kenaikan Bahan Baku dan Bahan Penolong 17%

No	Kriteria Investasi	Hasil	Keterangan
1	<i>NPV</i>	Rp 12.277.290	Layak
2	<i>IRR</i>	10,933%	Layak
3	<i>PI</i>	1,050	Layak
4	<i>Payback Period</i>	3,64	Layak

Hasil perhitungan pada Tabel 9, jumlah *cash inflow* Agroindustri Tani Manunggal selama masa investasi sebesar Rp 3.780.000.000,-, *cash outflow* sebesar Rp 3.688.780.332,-, reinvestasi sebesar Rp 6.075.092,-, dan total pajak penghasilan sebesar Rp 151.369,- sehingga diperoleh *net cash flow* sebesar Rp 84.993.207,-. Adapun hasil perhitungan analisis kelayakan finansial kenaikan biaya bahan baku dan bahan penolong 17% disajikan pada Tabel 10.

Hasil yang diperoleh pada perhitungan Tabel 10, menunjukkan bahwa analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya bahan baku dan bahan penolong pembuatan baglog sebesar 17% masih dalam kategori layak terhadap perubahan. Kenaikan biaya tersebut sebagai batas maksimal yang dapat ditoleransi terhadap kelayakan peningkatan kapasitas produksi. Hasil yang diperoleh dalam kenaikan biaya operasional produksi sebesar 17% ini adalah $NPV > 0$ yaitu Rp 12.277.290,-, $IRR > 9\%$ yaitu 10,933%, $PI > 1$ yaitu 1,050 dan $Payback\ period < 5$ tahun yaitu 3,64 tahun.

3.2 Penurunan Produksi 9%

Penurunan produksi 9% ini sebesar 32.400 baglog jamur per tahun, karena mengalami kegagalan dalam proses inkubasi. Penurunan pendapatan sebesar Rp 68.040.000,-, sehingga penerimaan per tahun sebesar Rp 687.960.000,-. Analisis arus kas bertujuan untuk mengetahui arus masuk dan arus keluar selama masa investasi di Agroindustri. *Cash flow* atau anggaran arus kas tunai adalah besarnya arus kas yang diperoleh dari selisih *cash inflow* dan *cash outflow*. Selama umur investasi berlangsung akan dikenakan pajak penghasilan dari total pendapatan bersih per tahun. Hal ini berdasarkan Undang-undang No. 36 Tahun (2008) dan Peraturan Kemenkeu RI No. 101/PMK.010 (2016). Adapun hasil perhitungan analisis *cash flow* disajikan dalam Tabel 11.

Tabel 11. Analisis Arus Kas Penurunan Produksi 9%

Tahun Cash Flow Ke	Cash Inflow (Rp)	Cash Outflow BOP (Rp)	Cash Outflow Reinvestasi (Rp)	Cash Outflow PPh (Rp)	Net Cash flow (Rp)
0	-	244.342.677	-	-	-244.342.677
1	687.960.000	621.047.331	-	28.352	66.884.317
2	687.960.000	621.047.331	-	28.352	66.884.317
3	687.960.000	621.047.331	-	28.352	66.884.317
4	687.960.000	621.047.331	6.075.092	-	60.837.577
5	687.960.000	621.047.331	-	28.352	66.884.317
Total	3.439.800.000	3.349.579.332	6.075.092	113.407	84.032.169

Hasil perhitungan pada Tabel 11, jumlah *cash inflow* Agroindustri Tani Manunggal selama masa investasi sebesar Rp 3.439.800.000,-, *cash outflow* sebesar Rp 3.349.579.332,-, reinvestasi sebesar Rp 6.075.092,-, dan total pajak penghasilan sebesar Rp 113.407,-, sehingga diperoleh *net cash flow* sebesar Rp 84.032.169,-. Hasil tersebut dipengaruhi oleh berkurangnya penerimaan. Adapun hasil perhitungan analisis kelayakan finansial

Tabel 12. Kriteria Investasi Penurunan Produksi 9%

No	Kriteria Investasi	Hasil	Keterangan
1	<i>NPV</i>	Rp 11.530.329	Layak
2	<i>IRR</i>	10,818%	Layak
3	<i>PI</i>	1,047	Layak
4	<i>Payback Period</i>	3,65	Layak

Hasil yang diperoleh dari perhitungan Tabel 12, dapat diketahui bahwa analisis sensitivitas terhadap penurunan produksi sebesar 9%, diperoleh hasil layak terhadap kriteria investasi. Sensitivitas pada penurunan produksi 9% ini sebagai batas maksimal yang dapat ditoleransi terhadap kelayakan peningkatan kapasitas produksi. Hasil perhitungan kriteria investasi sensitivitas penurunan produksi 9% diperoleh hasil nilai $NPV > 0$ yaitu Rp 11.530.329,-, $IRR > 9\%$ yaitu 10,818%, $PI > 1$ yaitu 1,047 dan $Payback\ period < 5$ tahun yaitu 3,65 tahun. Berdasarkan hasil tersebut Agroindustri tersebut layak terhadap perubahan di dilapangan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada masa investasi 5 tahun diperlukan biaya investasi sebesar Rp 244.342.677,-. Analisis kelayakan finansial dengan *discount rate* 9% menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 257.886.281,-, IRR sebesar 44,594%, *Profitability index* sebesar 2,06 dan *Payback Period* 1,88 tahun. Hasil analisis sensitivitas kenaikan biaya bahan baku dan penolong sebesar 17% serta penurunan produksi 9% diperoleh hasil nilai $NPV > 0$, $IRR > 9\%$, *Profitability index* > 1 dan $Payback\ period < umur\ usaha$. Berdasarkan hasil tersebut maka investasi layak secara finansial karena $IRR > MARR$. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diberikan saran, yaitu perusahaan sebaiknya menginvestasikan bangunan dan peralatan seperti hasil penelitian karena layak untuk diinvestasikan. Penelitian ini berfokus pada kelayakan secara finansial, bagi peneliti selanjutnya disarankan mencakup strategi pengembangan usaha menggunakan Analisis SWOT.

REFERENCES

- [1] N. Rosmika, "Pengaruh Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Indonesia," *J. Ekon. dan Kebijak. Publik Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 156–169, 2020.
- [2] J. P. D. Ratag, G. H. M. Kapantow, and C. B. D. Pakasi, "Peranan Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Di

- Kabupaten Minahasa Seatan," *Agri-SosioEkonomi*, vol. 12, no. 2A, pp. 239–250, 2016, doi: 10.35791/agrsosek.13.3a.2017.17971.
- [3] A. D. Rini and A. Amaliyah, "Strategi Pengembangan Agribisnis Jamur Timur Wujud Penguatan Ekonomi Lokal," *J. Ekon. Pertan. dan Agribisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 311–324, 2019, doi: 10.21776/ub.jepa.2019.003.02.8.
- [4] A. S. Djarijah, Nunung Marlina, *Budidaya Jamur Tiram Pembibitan, Pemeliharaan, dan Pengendalian Hama Penyakit*. Yogyakarta: Yogyakarta: Kanisius, 2001.
- [5] M. D. Parlindungan, A. Yoesdiarti, and H. Miftah, "Analisis Kelayakan Finansial Peningkatan Kapasitas Produksi Sapi Potong," *J. Pertan.*, vol. 8, no. 2, p. 113, 2017, doi: 10.30997/jp.v8i2.1057.
- [6] M. A. Dewandono, "Evaluasi Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Jamur," 2019.
- [7] A. Subagyo, *Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2007.
- [8] N. Suryati, "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Jamur Tiram Di Kabupaten Musi Rawas," vol. 6, no. 2011, pp. 66–69, 2017.
- [9] E. Prihastono and E. Hayati, "Analisis Kelayakan Investasi Mesin untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi (Studi Kasus di CV Djarum Mulia Embroidery Semarang)," *J. Din. Tek.*, vol. 9, no. 2, pp. 47–60, 2015.
- [10] A. P. Dahinasari, "Analisis Studi Kelayakan Investasi Pengembangan Usaha Batik Tulis Ponoragan di Fajar Batik Bungkal Kota Ponorogo," 2018.
- [11] D. Hermawan, "Kelayakan Finansial Pada Pengembangan Usaha Jamur Tiram Putih di CV Damarayu Kabupaten Malang," 2018.
- [12] S. Soekirno, *Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002.
- [13] Boediono, *Teori Pertumbuhan Ekonomi*, Ed. 1 cet 5. Yogyakarta: Yogyakarta: BPFE, 1992.
- [14] J. P. Gittinger, *Analisa ekonomi proyek-proyek pertanian*. Jakarta: Jakarta: Universitas Indonesian (UI-Press), 1986.
- [15] C. Gray, *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2002.
- [16] P. M. C Gray, P. Simanjuntak, LK Sabur, *Pengantar Evaluasi Proyek*. 1988.
- [17] C. P. K. William G. Sullivan, Elin M. Wicks, *Sixteenth Edition Abbreviations and Notation Summary CHAPTER 4*. New York: New York: Pearson higher Education, 2015.
- [18] Mandasari, "Analyze Feasibility Financial Proper By Using Dump Of. 3(2), 1–11.," vol. 3, no. 2, pp. 1–11, 2016.
- [19] U. Wiguna, Ananda & Susrusa, Budi & Wijayanti, "Analisis Kelayakan Usaha Penyosohan Padi Menggunakan Mesin Pengereng Berbahan Bakar Sekam di UD Sari Uma Bali," *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, vol. Vol. 5, No, no. ISSN: 2301-6523, 2016.
- [20] Pelita.or.id, "Analisa Harga Satuan Pekerjaan di Area Jawa Tengah 2020," 2020. .
- [21] Tokopedia, "Harga mesin mixer baglog jamur," 2020. .
- [22] Kementerian-Keluangan-RI, "No. 96/PMK.03/2009 Jenis-jenis harta yang termasuk dalam kelompok harta berwujud bukan bangunan untuk keperluan penyusutan," Jakarta, 2009.
- [23] Kementerian-Perkerjaan-Umum, "Permen PU nomor 24 tahun 2008 tentang Pedoman Pemeliharaan Gedung," 2008.
- [24] Undang-Undang-Republik-Indonesia, *Undang Undang No 36 Tahun 2008 tentang Pajak Penghasilan*. Jakarta, 2008.
- [25] Kementerian-Keluangan-RI, "Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 101/PMK.010/2016 tentang Penyesuaian Besarnya Penghasilan Tidak Kena Pajak," Jakarta, 2016.
- [26] P. Kontan, "BI 7-DAY (REVERSE) REPO RATE," 2021.