

**EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEMBIBITAN JAMUR  
(STUDI KASUS DI NAURA JAMUR GAMBRETAN, UMBULHARJO,  
CANGKRINGAN, SLEMAN, YOGYAKARTA)**

**SKRIPSI**

**Disusun oleh :**

**M. Aryoseno Dewandono**

**135130073**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS, FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
"VETERAN" YOGYAKARTA  
2019**

**EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEMBIBITAN JAMUR  
(STUDI KASUS DI NAURA JAMUR GAMBRETAN, UMBULHARJO,  
CANGKRINGAN, SLEMAN, YOGYAKARTA)**

**SKRIPSI**

**Skripsi Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian dari  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta**

**Disusun oleh :**

**M. Aryoseno Dewandono**

**135130073**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS, FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
“VETERAN” YOGYAKARTA  
2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul Penelitian : Evaluasi Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Jamur  
(Studi Kasus di Naura Jamur Gambretan, Umbulharjo,  
Cangkringan, Sleman, Yogyakarta)

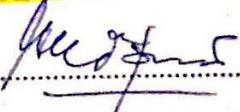
Nama : M. Aryoseno Dewandono

No. Mahasiswa : 135130073

Prodi : Agribisnis

Tanggal Ujian : 29 Juli 2019

Menyetujui,

	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		1-8-2019
Agus Santosa, SP., M.Si.	.....	.....
Pembimbing II		6-8-2019
Heni Handri Utami, SP., MM.	.....	.....
Penelaah I		8-8-2019
Ir. Vandrias Dewantoro, M.Si.	.....	.....
Penelaah II		8-8-2019
Ir. Ni Made Suyastiri YP., MP.	.....	.....

Fakultas Pertanian  
UPN "Veteran" Yogyakarta  
Dekan

  
Partoyo, S.P., M.P., Ph.D.

Tanggal:

23 AUG 2019

**EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEMBIBITAN JAMUR  
(STUDI KASUS DI NAURA JAMUR GAMBRETAN, UMBULHARJO,  
CANGKRINGAN, SLEMAN, YOGYAKARTA)**

Oleh: M. Aryoseno Dewandono  
Dibimbing oleh: Agus Santosa dan Heni Handri Utami

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan usaha pembibitan di Naura jamur secara finansial. Metode dasar penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode pelaksanaan dalam penelitian menggunakan studi kasus. Macam data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Teknik analisis yang digunakan menggunakan analisis finansial NPV dan MIRR. Usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak untuk diusahakan dengan nilai *Net Present Value* (NPV) yang diperoleh bernilai positif sebesar Rp 274.333.015 dan nilai *Modified Internal Rate of Return* (MIRR) sebesar 15,01% yang lebih besar dari biaya rata-rata modal tertimbang.

Kata kunci: Evaluasi, Pembibitan Jamur, NPV, MIRR.

**FINANCIAL FEASIBILITY EVALUATION OF MUSHROOM NURSERY  
(CASE STUDY IN NAURA JAMUR GAMBRETAN, UMBULHARJO,  
CANGKRINGAN, SLEMAN, YOGYAKARTA)**

By: M. Aryoseno Dewandono  
Supervised by: Agus Santosa and Heni Handri Utami

**ABSTRACT**

This research aim to evaluate the nursery business feasibility in Naura jamur financially. This research using descriptive method as basic method. Implementation method of this research using case studies. The types of data using primary and secondary data. The technical analysis using NPV and MIRR. The mushroom nursery in Naura Jamur feasible to be cultivated with a positive Net Present Value (NPV) as Rp. 274,333,015 and the Modified Internal Rate of Return (MIRR) as 15.01% higher than the weighted average cost of capital.

Keywords: Evaluation, Mushroom Nursery, NPV, MIRR.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Klaten pada tanggal 5 Juli 1995 dari Ayah bernama Ir. H. A. Toegiman Hadibroto dan Ibu bernama Hj. Ninuk Rustarmi. Penulis merupakan putra bungsu dari enam bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Al-Furqon Klaten pada tahun 2001 dan pendidikan dasar di SDIT Bina Anak Sholeh Klaten pada tahun 2007 dan pendidikan menengah pertama diselesaikan pada tahun 2010 di SMP-IT Bina Anak Sholeh Yogyakarta. Kemudian pendidikan lanjutan menengah atas diselesaikan pada tahun 2013 di SMA-IT Bina Anak Sholeh Yogyakarta. Pada tahun 2013 penulis lulus seleksi masuk perguruan tinggi yaitu Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta dan memilih program studi Agribisnis Fakultas Pertanian.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul Evaluasi Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan Jamur (Studi Kasus di Naura Jamur Gambretan, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta). Skripsi ini dapat diselesaikan karena bantuan dari banyak pihak. Oleh Karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta.
2. Agus Santosa, SP., M.Si. Selaku Pembimbing I yang meberikan bimbingan, arahan, motivasi dan masukan bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Heni Handri Utami SP., MM. Selaku pembimbing II yang meberikan bimbingan, arahan, dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Ir.Vandrias Dewantoro, M.Si. yang meberikan arahan, saran dan kritik yang membangun bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Ir. Ni Made Suyastiri YP., MP. yang meberikan arahan, saran dan kritik yang membangun bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Bapak Sukardi, selaku pemilik Naura Jamur yang sudah meluangkan waktu dan memberikan informasi tentang evaluasi kelayakan finansial jamur tiram dan jamur kuping di Naura Jamur.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian penelitian ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuannya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun selalu penulis nantikan untuk perbaikan dikemudian hari. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan wawasan baru.

Yogyakarta, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
RIWAYAT HIDUP .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Landasan Teori.....	6
F. Penelitian Terdahulu .....	14
G. Kerangka Pemikiran .....	16
H. Hipotesis .....	17
I. Pembatasan Penelitian.....	17
J. Definisi Operasional .....	18
K. Metode Penelitian.....	20
L. Macam Sumber Data .....	21
M. Metode Pengumpulan Data .....	22
N. Teknik Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	22
<b>BAB II GAMBARAN UMUM NAURA JAMUR</b>	
A. Profil Naura Jamur.....	26
B. Aktivitas Usaha Pembibitan Jamur Tiram dan Jamur Kuping di Naura Jamur.....	27
<b>BAB III ANALISIS HASIL PENELITIAN</b>	
A. Analisis Biaya.....	35
B. Evaluasi Kelayakan Finansial Naura Jamur.....	45
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Penelitian Terdahulu dan Sekarang .....	14
Tabel 3.1	Rincian Biaya Modal Awal (Investasi) Naura Jamur .....	36
Tabel 3.2	Rincian Biaya Operasional Naura Jamur .....	38
Tabel 3.3	Biaya Total Naura Jamur .....	38
Tabel 3.4	Volume Penjualan dan Harga Baglog Naura Jamur .....	42
Tabel 3.5	Penerimaan Naura Jamur .....	42
Tabel 3.6	<i>Cash flow analysis</i> Naura Jamur .....	44
Tabel 3.7	Sumber Modal Naura Jamur .....	45
Tabel 3.8	Analisis <i>Net Present Value</i> Naura Jamur .....	46
Tabel 3.9	<i>Modified Internal Rate of Return</i> (MIRR) Naura Jamur .....	49

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1	Bagan Kerangka Pemikiran .....	17
Gambar 2.1	Ruang Persiapan .....	28
Gambar 2.2	Ruang Inokulasi .....	29
Gambar 2.3	Ruang Inkubasi .....	29
Gambar 2.4	Proses Pencampuran Bahan Baku .....	31
Gambar 2.5	Proses Pemasukan Media Tanam Dalam Plastik .....	31
Gambar 2.6	Proses Pengepresan Baglog .....	32
Gambar 2.7	Proses Sterilisasi .....	32
Gambar 2.8	Baglog di Ruang Inkubasi .....	33
Gambar 2.9	Baglog Jamur yang Siap untuk Dijual .....	34

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Kuisisioner
- Lampiran 2. Biaya Modal Awal (Investasi) Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 3. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Serbuk Kayu Naura Jamur Tahun 2011 - 2018
- Lampiran 4. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Bekatul Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 5. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Gamping Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 6. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Bibit Jamur Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 7. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Plastik Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 8. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Kayu Bakar Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 9. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Ring Baglog Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 10. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Penutup Baglog Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 11. Biaya Operasional Tenaga Kerja Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 12. Biaya Operasional Tansportasi Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 13. Biaya Operasional Listrik Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 14. Biaya Operasional Komunikasi Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 15. Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 16. Bonus Karyawan Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 17. Cashflow Naura Jamur Tahun 2011 – 2018
- Lampiran 18. NPV (Net Present Value) Naura Jamur

Lampiran 19. MIRR (*Modified Internal Rate of Return*) Naura Jamur

Lampiran 20. Dokumentasi

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pada saat ini pertumbuhan ekonomi Indonesia berkembang pesat, agar keadaan tersebut dapat bertahan dan berkembang di masa yang akan datang, maka ekonomi Indonesia perlu ditunjang dengan industri yang kuat dan pertanian yang tangguh. Dalam menyongsong era industrialisasi ini, pemilihan penerapan serta pengembangan teknologi dalam bidang pertanian ikut menentukan keberhasilan pembangunan bangsa. Strategi nasional pengembangan pangan bertujuan mengusahakan swasembada pangan. Komoditi pangan akan menduduki tempat yang penting dalam strategi pembangunan nasional, karena itu harus diperhatikan bukan hanya pra panen saja tetapi juga pasca panen dan pengolahannya, maka sektor industri pangan sangat diperlukan untuk meningkatkan ketahanan produk tersebut. Industri pangan juga bermanfaat untuk memberikan nilai tambah, nilai ekonomis dan meningkatkan pendapatan serta dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

Era globalisasi saat ini sektor pertanian Indonesia dihadapkan pada satu kendala dalam persaingan baik dari segi kuantitas, kualitas maupun kontinuitas hasil pertanian dengan negara lain. Saat ini, pembangunan pertanian telah didukung oleh berbagai program yang mengarah pada peningkatan industri berwawasan lingkungan, ekonomi dan sosial serta mengkaji pada kekuatan ekonomi rakyat yang diarahkan pada konsep agribisnis dalam usaha peningkatan pendapatan masyarakat.

Konsep agribisnis sebenarnya adalah suatu konsep yang utuh, mulai dari proses produksi, mengolah hasil, pemasaran dan aktivitas lain yang berkaitan dengan kegiatan pertanian. Maksud dari agribisnis adalah suatu kegiatan usaha yang meliputi salah satu atau keseluruhan dari mata rantai produksi, pengolahan hasil dan pemasaran yang ada hubungannya dengan pertanian dalam arti luas. Maksud dari dengan “ada hubungannya dengan pertanian dalam arti luas” adalah kegiatan usaha yang ditunjang oleh kegiatan pertanian (Soekartawi, 2001).

Sektor agribisnis dalam ruang lingkup ekonomi masa kini mencakup bermacam-macam usaha komersil dengan menggunakan kombinasi dari tenaga kerja, bahan baku dan modal. Sektor ruang lingkup sederhana dari kegiatan agribisnis yaitu: Sektor masukan berfungsi sebagai penyedia bahan bagi produsen, sektor produksi berfungsi sebagai proses agar produsen mampu menghasilkan dengan baik, sektor keluaran berfungsi sebagai pengolahan dan penyebaran atau pemasaran suatu produk dan hasil-hasil pertanian.

Salah satu komoditi yang dapat menggambarkan keterkaitan antara sektor pertanian dan sektor industri adalah jamur. Jamur merupakan tumbuhan yang hidup memanfaatkan makanan dari tumbuhan yang telah mati. Beberapa jamur yang sudah dibudidayakan dan menjadi industri yang menggiurkan. Contoh jamur yang sedang tren dibudidayakan adalah jamur tiram yang biasa dibudidayakan dalam media serbuk gergaji. Oleh karena bahan bakunya adalah serbuk gergaji maka sangat mudah didapatkan dan harganya pun sangat terjangkau. Bahan utama dalam pembuatan media tanam jamur tiram adalah serbuk gergaji, bekatul, gamping. Ketiga bahan ini sangat mudah didapatkan.

Dedak merupakan limbah dari pabrik penggilingan padi yang banyak dijumpai di Yogyakarta, begitupun batu kapur mudah didapatkan.

Pada awalnya usaha jamur di daerah Sleman dimulai sejak tahun 1996 dengan mendirikan koperasi. Naura Jamur memulai usahanya di tahun 1999 dengan masuk sebagai anggota pinjaman koperasi tersebut. Pada waktu itu Naura Jamur hanya membudidayakan jamur saja. Jamur yang di budidayakan antara lain jamur tiram dan jamur kuping. Jamur yang dibudidayakan berasal dari koperasi sehingga hasil panen dijual ke koperasi tersebut. Pemilik Naura Jamur pun sempat menjadi pengelola dan pengurus koperasi selama 3 tahun.

Seiring berjalannya waktu, setelah erupsi merapi pada tahun 2010, Naura Jamur berubah menjadi UKM mandiri. Setelah menjadi UKM mandiri, Naura Jamur membuat dan memasarkan hasil panennya sendiri. Sekarang ini Naura Jamur dalam fase yang berkembang. Pengembangan usaha di Naura Jamur merupakan kegiatan pembibitan jamur. Naura Jamur memproduksi baglog jamur tiram dan jamur kuping. Baglog jamur tiram dan jamur kuping ini diproduksi oleh Naura Jamur secara rutin. Naura Jamur menjamin tingkat keberhasilan panen yang tinggi ketika sudah sampai di konsumen dengan cara menjual baglog jamur jika misilium sudah memenuhi 75% baglog.

Kegiatan pembibitan di Naura Jamur dilakukan dengan menggunakan tabungan dan pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari bank BRI. Untuk mengembangkan usaha pembibitan jamur membutuhkan biaya yang besar. Investasi dalam pengembangan usaha Naura Jamur menjadi kegiatan pembibitan baglog membutuhkan lahan yang digunakan sebagai tempat untuk kegiatan

produksi. Selain itu Naura Jamur membutuhkan peralatan dalam sarana produksi baglog jamur, dan alat transportasi yang digunakan untuk memasarkan hasil produksi yaitu baglog jamur.

Pengambilan keputusan investasi dalam kegiatan pembibitan sangat memegang peran penting. Investasi yang digunakan dalam pembibitan usaha jamur tidaklah sedikit, selain itu dibutuhkan waktu yang lama dalam mengembalikan modal. Waktu yang dibutuhkan lama karena dalam usaha pembibitan jamur, hasil produksi yang berupa baglog baru bisa di jual setelah baglog penuh dengan misilium. Kegiatan usaha jamur memiliki proses dan tahapan yang panjang serta membutuhkan modal yang besar sehingga untuk pengembalian modal dibutuhkan waktu yang lama dan perputaran uang yang lama. Harga baglog dipengaruhi oleh harga bahan baku. Dimana harga bahan baku sendiri mengalami kenaikan setiap tahunnya.

Pelaku usaha tentunya sangat memerlukan suatu informasi mengenai prospek dan kelayakan dari usahanya dengan melakukan pengembangan tersebut sebagai pertimbangan dalam menanamkan modalnya mengingat bahwa harga input dan output produksi dapat mengalami perubahan. Perubahan-perubahan tersebut dapat mempengaruhi pendapatan yang akan diperoleh, sehingga diperlukan suatu analisis kelayakan usaha untuk mengetahui apakah suatu usaha yang sedang dijalankan mendatangkan keuntungan atau kerugian dan sebagai informasi bagi pelaku usaha dalam melakukan investasi.

Di dalam pengambilan keputusan agribisnis analisis investasi sangat memegang peranan penting. Investasi pada barang modal pada umumnya

meliputi peralatan transport, peralatan, dan bangunan. Pengeluaran ini mengikat dalam waktu yang lama dan pemulihannya secara berangsur-angsur setelah menghasilkan penerimaan (Surata, 2000).

Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis kelayakan finansial. Analisis kelayakan finansial adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha. Pengertian layak dalam penelitian ini adalah kemungkinan dari gagasan suatu usaha yang akan dilaksanakan dapat memberikan manfaat dalam arti finansial. Dengan adanya analisis kelayakan ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk Naura Jamur dalam mengatasi dampak dari peningkatan harga bahan baku.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang skripsi yang berjudul “Evaluasi Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan (Studi Kasus di Naura Jamur Gambretan, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta)”.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak untuk diusahakan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain ialah mengevaluasi kelayakan usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Menambah ilmu pengetahuan, sebagai pembelajaran untuk mengaplikasikan ilmu yang dimiliki, sekaligus sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1), pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta.

### **2. Bagi Perusahaan**

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi Naura Jamur, sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan usaha pembibitan jamur.

## **E. Landasan Teori**

### **1. Evaluasi**

Analisis mempelajari secara sistematis elemen-elemen yang mencapai sukses dan gagal di dalam proyek yang telah dilaksanakan untuk memetik pelajaran bagi perencanaan di masa depan. Evaluasi tidak terbatas hanya pada proyek-proyek yang telah diselesaikan saja. Evaluasi adalah alat yang paling penting bagi manajer dalam proyek-proyek yang sedang berjalan, dan lebih cenderung lagi evaluasi secara formal mungkin saja dilakukan beberapa kali selama pelaksanaan proyek tersebut. (Gittinger 1982).

Dari suatu evaluasi diharapkan dapat diperoleh rekomendasi yang telah dipertimbangkan secara cermat tentang bagaimana dapat meningkatkan ketepatan dari setiap aspek dalam pola suatu proyek, dengan demikian rencana-rencana untuk pelaksanaan proyek dapat diperbaiki bilamana proyek sedang berjalan dan juga proyek-proyek yang akan datang akan dapat

direncanakan lebih baik lagi jika proyek yang dievaluasi sudah selesai. (Gittinger 1982).

## **2. Biaya dan Penerimaan**

### **a. Biaya**

Dalam analisa proyek, tujuan-tujuan analisa harus disertai dengan definisi biaya-biaya. Biaya didefinisikan sebagai pengeluaran atau korbanan yang dapat menimbulkan pengurangan manfaat yang diterima. Biaya suatu proyek dapat dikategorikan sebagai berikut: (Gittinger, 1982).

- 1) Biaya modal merupakan dana untuk investasi yang penggunaannya bersifat jangka panjang, seperti tanah, bangunan, pabrik, dan mesin. Kasmir dan Jakfar (2012) menambahkan, investasi merupakan penanaman modal dalam suatu kegiatan yang memiliki jangka waktu relatif panjang dalam berbagai bidang usaha. Jangka waktu investasi biasanya lebih dari satu tahun. Investasi dilakukan dalam berbagai bentuk dan digunakan untuk membeli aset-aset yang dibutuhkan usaha tersebut. Aset-aset tersebut biasanya berupa aset tetap yang dibutuhkan perusahaan mulai dari pendirian sampai dengan dioperasikan.
- 2) Biaya operasional atau modal kerja merupakan kebutuhan dana yang diperlukan pada saat proyek mulai dilaksanakan, seperti biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja.
- 3) Biaya administrasi seperti pajak, bunga dan pinjaman.

## b. Penerimaan

Menurut Soekartawi (1996), Penerimaan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga yang berlaku. rumus penerimaan adalah sebagai berikut:

$$TR = Pq \times Q$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)

Pq = Harga jual Baglog

Q = Jumlah produksi baglog

## 3. *Cash-flow Analysis*

Analisa arus dana, seringkali disebut juga sebagai analisa sumber dan penggunaan dana, dan digunakan untuk menentukan likuiditas petani dalam rangka menganalisa keadaan kredit petani. Hanya transaksi tunai, termasuk pembelian dan penjualan barang-barang modal yang dimasukkan dalam analisa. Pendapatan dan pengeluaran usaha pertanian diluar usaha pertanian dimasukkan, tetapi tidak termasuk produksi yang dikonsumsi sendiri. Analisa tersebut menunjukkan keadaan kas pada petani setiap saat. (Gittinger 1982).

Menurut Gittinger (1982), *Cash flow* terdiri dari:

- a. *Cash inflow*: Semua pembayaran barang dan jasa dari nilai yang diterima atau dihasilkan oleh suatu suatu perusahaan dan akan meningkatkan manfaat netto.

- b. *Cash outflow*: seluruh pembayaran yang dikeluarkan, atau nilai barang-barang dan jasa-jasa yang dikonsumsi atau ditransfer, ke pihak lain sehingga mengurangi manfaat netto.

Dalam pekerjaan evaluasi proyek, perhitungan *cash flow* penting sekali. *Cash flow* atau anggaran arus kas tunai adalah besarnya arus kas yang diperoleh dari selisih penerimaan (revenue) dan biaya (cost). Keuntungan adalah net cash flow yang merupakan selisih antara *cash inflow* (pemasukan) dan *cash outflow* (pengeluaran).

#### **4. Analisis Kelayakan Finansial**

Analisis finansial bertujuan untuk mengetahui perkiraan dalam hal pendanaan dan aliran kas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya bisnis yang dijalankan. Menurut Husnan Suswarsono (2000) analisis finansial merupakan suatu analisis yang membandingkan antara biaya dan manfaat untuk menentukan apakah suatu bisnis akan menguntungkan selama umur bisnis.

Analisis finansial adalah analisis yang hanya membatasi manfaat dan pengorbanan hanya dari sudut pandang perusahaan (Husnan dan Muhammad, 2000). Bila biaya dan manfaat sudah diidentifikasi, dihitung dan dinilai, maka hasil analisis sudah dapat menentukan proyek dapat diterima atau ditolak.

Suatu bisnis dapat dikatakan sehat jika memberikan keuntungan yang layak dan mampu memenuhi kewajiban finansialnya (Umar 2003). Dalam aspek finansial dilakukan penelitian untuk menilai biaya-biaya apa saja

yang akan dikeluarkan dan seberapa besar biaya-biaya yang akan dikeluarkan. Aspek ini juga meneliti seberapa besar pendapatan yang akan diterima jika bisnis akan dijalankan (Kasmir & Jakfar 2012).

Aspek finansial mencakup jumlah dana yang diperlukan untuk membangun dan mengoperasikan bisnis, sumber dana tersebut diperoleh, dan jumlah penghasilan yang akan diperoleh selama bisnis berjalan. Selain itu, analisis finansial juga berperan dalam mengetahui perkiraan pendanaan dan aliran kas dari suatu bisnis, sehingga dapat diketahui apakah suatu bisnis layak atau tidak untuk dijalankan.

Dalam melakukan analisis finansial diperlukan kriteria investasi yang digunakan untuk menyatakan layak atau tidaknya suatu usaha. Kriteria investasi yang digunakan yaitu:

a. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara total present value manfaat dengan total present value biaya, atau jumlah present value dari manfaat bersih tambahan selama umur proyek (Gittinger, 1982).

Untuk menghitung NPV di dalam sebuah gagasan usaha (proyek, diperlukan data mengenai perkiraan biaya investasi, biaya operasi dan pemeliharaan serta perkiraan benefit dari proyek yang direncanakan. (Ibrahim 2009).

NPV sebesar nol menyiratkan bahwa arus kas proyek sudah mencukupi untuk membayar kembali modal yang diinvestasikan dan

memberikan tingkat pengembalian yang diperlukan atas modal tersebut. (Brigham, 2001).

b. *Modified Internal Rate Of Return (MIRR)*

IRR yang dimodifikasi (MIRR) merupakan angka diskonto dimana nilai sekarang dari biaya proyek sama dengan nilai sekarang dari nilai terminal, dimana nilai terminal diperoleh sebagai jumlah nilai masa depan dari arus kas masuk, yang dimajemukkan pada biaya modal perusahaan. (Brigham, 2001).

MIRR memiliki keunggulan yang signifikan dibandingkan dengan IRR biasa. MIRR mengasumsikan bahwa arus kas dari semua proyek direinvestasi pada biaya modal, sedangkan IRR reguler mengasumsikan bahwa arus kas dari setiap proyek direinvestasi pada IRR proyek. Karena reinvestasi pada biaya modal umumnya lebih benar, maka MIRR adalah indikator yang lebih baik dari profitabilitas proyek yang sesungguhnya. MIRR juga dapat memecahkan masalah *multiple IRR*. (Brigham, 2001).

## **5. Usaha Pembibitan Jamur**

Jamur tiram merupakan salah satu jenis tanaman yang gencar dibudidayakan dan memiliki nilai ekonomis serta mampu dijadikan sebagai makanan pengganti seperti daging atau ikan karena memiliki kandungan karbohidrat maupun protein yang hampir sama. Terdapat berbagai macam jenis jamur yang dapat dikonsumsi seperti jamur tiram putih, jamur tiram abu abu, jamur tiram coklat, jamur tiram hitam dan jamur tiram kuning (Martawijaya, 2010)

Umumnya berbagai jenis jamur sering ditemukan tumbuh saat musim hujan. Berbagai jenis jamur tersebut tumbuh di tanah pekarangan atau kayu yang telah mulai lapuk. Jamur merupakan organisme yang tidak berkolofil sehingga tidak dapat menyediakan makanan sendiri dengan cara fotosintesis. Oleh karena itu, di dalam pertumbuhannya, jamur memerlukan zat-zat makanan yang siap untuk digunakan atau diserapnya. Di alam, zat nutrisi tersebut biasanya telah tersedia dari proses pelapukan oleh aktivitas mikroorganisme. Pada jamur yang dibudidayakan, zat-zat hara tersebut harus disediakan sedemikian rupa sehingga siap digunakan oleh tanaman jamur (Muchroldji, 2010).

Secara umum, dikenal dua jenis jamur kuping, yaitu jamur kuping merah dan jamur kuping hitam. Jenis pertama, jamur kuping merah (*Auricula-judae*) yang merupakan jenis yang paling umum di Indonesia, Malaysia, dan beberapa negara Asia lainnya. Jenis yang ke dua disebut sebagai *hed-bua* atau jamur kuping hitam (*A. Polytricha*) yang merupakan jenis paling banyak dibudidayakan di Cina, Thailand, dan beberapa negara di kawasan Indocina lainnya (Achmad, 2013)

Usaha jamur yang dilaksanakan dengan tujuan komersil dan bukan untuk keperluan petaninya sendiri mengandung beberapa unsur, seperti unsur lahan, tenaga kerja, modal dan pengelolaan. Keempat unsur tersebut digunakan untuk menghasilkan produk berupa baglog yang dipasarkan. Secara umum pemilihan lokasi lahan untuk kepentingan budidaya jamur didasarkan pada sifat-sifat hidup jamur, kelembaban dan temperatur.

Unsur yang kedua adalah tenaga kerja. Kebutuhan akan tenaga kerja disesuaikan dengan besar kecilnya usaha itu sendiri. Tenaga kerja tetap diperlukan untuk pekerjaan-pekerjaan yang menuntut kemampuan khusus, misalnya pemeliharaan, inokulasi dan penangkaran bibit. Tenaga kerja tetap harus diberi bekal kemampuan khusus yang dituntut dalam tugasnya.

Unsur usaha pembibitan jamur yang ketiga adalah modal dan unsur yang keempat adalah pengelolaan. Pengelolaan usaha jamur mensyaratkan kemampuan petani untuk melakukan perencanaan dan pelaksanaan usaha dengan mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasai dengan baik untuk menghasilkan produksi yang diharapkan dan memberikan keuntungan bagi usahanya.

## F. Penelitian Terdahulu

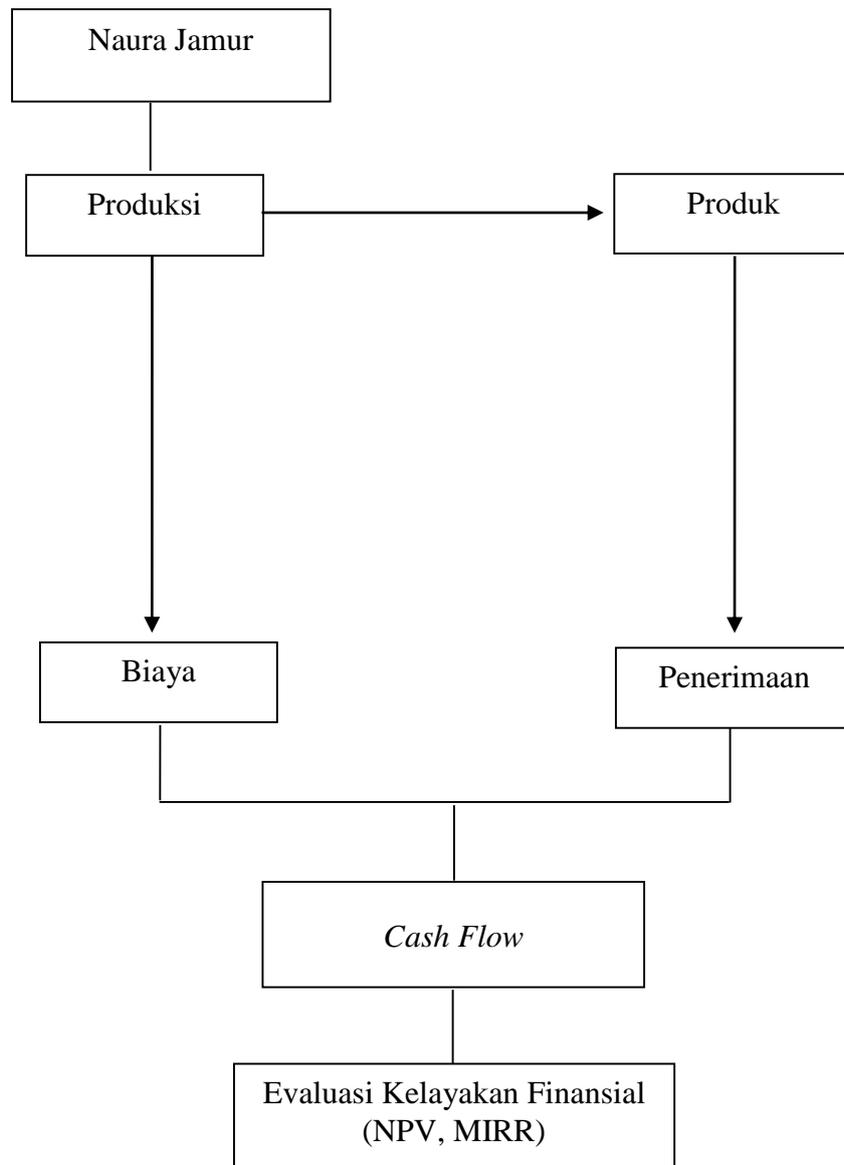
Tabel 1. Penelitian Terdahulu Yang Digunakan Untuk Acuan Penelitian Sekarang.

Judul Penelitian	ANALISIS BISNIS PEMBIBITAN JAMUR “ARTHA SIFANTARA” DI DESA MAGUWO HARJO KECAMATAN DEPOK KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA	ANALISIS KELAYAKAN USAHA JAMUR TIRAM PUTIH ( <i>Pleurotus ostreatus</i> ) (Studi Kasus : Kumbung Jamur D & D, Kecamatan Bojonggede, Kabupaten Bogor, Jawa Barat) (Dewi Mulyawati, 2012).	EVALUASI KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEMBIBITAN JAMUR (Studi Kasus Di Naura Jamur Gambretan, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta)
Tujuan Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui karakteristik bisnis pembibitan jamur “Artha Sifana”</li> <li>2. Untuk mengetahui kelayakan bisnis pembibitan jamur “Artha Sifana” dengan adanya peningkatan bahan baku produksi</li> <li>3. Untuk mengetahui tingkat kerusakan antara jamur kuping dan jamur tiram</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis kelayakan pengembangan usaha jamur tiram putih Kumbung jamur D &amp; D dilihat dari aspek non finansial.</li> <li>2. Menganalisis kelayakan pengembangan usaha jamur tiram putih Kumbung jamur D &amp; D dilihat dari aspek finansial.</li> <li>3. Menganalisis sensitivitas kelayakan usaha jamur tiram putih Kumbung Jamur D &amp; D terhadap penurunan harga jamur tiram segar dan kenaikan harga serbuk kayu.</li> </ol>	Mengevaluasi kelayakan usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial
Metode Penelitian	NPV dan <i>Coefficient Variation (CV)</i>	NPV, Net B/C, IRR, PP, <i>Incremental Net Benefit</i> dan analisis sensitivitas	NPV dan MIRR

<p>Hasil Penelitian</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Artha Sifantara” hanya memproduksi 2 jenis bibit jamur yaitu jamur tiram dan jamur kuping.</li> <li>2. Usaha pembibitan “Artha Sifantara” layak untuk di usahakan.</li> <li>3. Risiko jamur tiram lebih tinggi dari jamur kuping.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdasarkan aspek non finansial yang terdiri dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial ekonomi budaya, dan aspek lingkungan usaha ini layak untuk dijalankan.</li> <li>2. Berdasarkan aspek finansial, kriteria kelayakan investasi usaha jamur tiram putih Kumbung Jamur D &amp; D menunjukkan ketiga skenario layak untuk dijalankan dan dikembangkan.</li> <li>3. Berdasarkan analisis sensitivitas yang dilakukan pada skenario-skenario yang digunakan, adanya penurunan harga jual jamur tiram sebesar 20 persen dan meskipun belum bekerjasama dengan penyedia serbuk kayu sehingga kemungkinan kenaikan harga serbuk kayu sebesar 10 persen, tidak mempengaruhi usaha jamur tiram pada masing-masing skenario.</li> </ol>	<p>Usaha pembibitan di Naura Jamur layak untuk diusahakan dengan nilai Net Present Value (NPV) yang diperoleh bernilai positif sebesar Rp 274.333.015 dan nilai Modified Internal Rate of Return (MIRR) sebesar 15,01% yang lebih besar dari biaya rata-rata modal tertimbang.</p>
-------------------------	---	---	--

## G. Kerangka Pemikiran

Naura Jamur yang berlokasi di Gambretan, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam usaha pembibitan jamur dengan memproduksi baglog jamur tiram dan jamur kuping. Naura jamur mulai merintis usaha jamur pada tahun 1999 dan mengembangkan usaha pembibitan di tahun 2011. Naura Jamur memiliki lahan seluas 3500 m<sup>2</sup>, yang terdiri dari tempat produksi baglog, tempat bahan baku, tempat penyimpanan baglog dan kubung jamur. Dalam proses produksi usaha pembibitan jamur tiram di Naura ini memerlukan biaya modal, biaya operasional dan biaya administrasi. Dengan adanya suatu proses produksi usaha pembibitan jamur Naura dapat menghasilkan produk berupa baglog yang siap dipasarkan, sehingga terdapat arus kas masuk (*Cash inflow*) bagi Naura. Arus kas masuk yang telah didapat akan dikurangi dengan arus kas keluar (*Cash Outflow*), sehingga akan didapatkan *Cash Flow* dari usaha jamur tiram dan jamur kuping. Untuk mengetahui apakah usaha pembibitan jamur tiram dan jamur kuping layak diusahakan atau tidak layak diusahakan secara finansial dapat menggunakan analisis kelayakan investasi (NPV dan MIRR).



Gambar 1.1. Bagan Kerangka Pemikiran

## H. Hipotesis

Diduga usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak untuk diusahakan.

## I. Pembatasan Penelitian

1. Penelitian ini difokuskan pada usaha pembibitan jamur tiram dan jamur kuping

2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mulai tahun 2011 sampai tahun 2018

#### **J. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

1. Evaluasi adalah penilaian terhadap kegiatan usaha Naura Jamur yang telah berlangsung yang digunakan untuk mengukur usaha pembibitan jamur layak atau tidak untuk diusahakan, yang ditinjau dari segi finansial.
2. Usaha pembibitan jamur adalah usaha mengolah bahan baku seperti serbuk kayu, bekatul, gamping, menjadi media tanam jamur.
3. Biaya modal awal adalah biaya yang dikeluarkan Naura Jamur untuk investasi jangka panjang dalam usaha pembibitan jamur, diantaranya adalah biaya lahan, bangunan, oven dan inokulasi, ketel uap, mesin press, blower, pompa air, gerobak dorong, gerobak besar, sekop besar dan kecil, krat, dan mobil.
4. Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan Naura Jamur ketika usaha pembibitan jamur mulai dijalankan, yang terdiri dari biaya bahan baku (serbuk kayu, bekatul, gamping, dan bibit jamur), bahan penunjang (plastik, kayu bakar, ring baglog, dan penutup baglog), tenaga kerja, listrik, transportasi, dan komunikasi (Rp/tahun).
5. Biaya administrasi adalah biaya lain yang dikeluarkan Naura Jamur selain biaya modal dan biaya operasional, yaitu pajak dan bonus karyawan (Rp/tahun).
6. Penerimaan total adalah nilai uang dari penjualan baglog jamur tiram dan baglog jamur kuping dari jumlah baglog yang dihasilkan, yang merupakan

perkalian antara produksi yang diperoleh Naura Jamur dengan harga yang berlaku (Rp/tahun).

7. *Weighted Average Cost of Capital* atau biaya modal rata-rata tertimbang adalah persentase modal pinjaman dan modal sendiri yang digunakan Naura Jamur dalam usaha pembibitan jamur (persen).
8. *Cash outflow* adalah arus kas pengeluaran yang dihitung berdasarkan biaya total Naura Jamur (Rp/tahun).
9. *Cash inflow* adalah arus kas pemasukan yang dihitung berdasarkan penerimaan total Naura Jamur (Rp/tahun).
10. *Cash flow* adalah arus kas dari keuntungan yang diperoleh Naura Jamur dalam usahatani pembibitan jamur di Naura jamur (Rp/tahun).
11. *Discount factor* atau diskonto adalah nilai pengurang dalam masa sekarang dari biaya total yang akan terjadi pada periode usahatani jamur di masa yang akan datang, dengan menggunakan besaran modal pinjaman dan modal sendiri berdasarkan suku bunga pinjaman dan suku bunga tabungan Bank BRI (persen).
12. *Net present value* adalah penjumlahan net benefit selama umur investasi yang telah didiskon dengan biaya modal tertimbang (*WACC*). (Rupiah).
13. *Modified Internal Rate of Return* adalah persentase pengembalian dari suatu proyek tiap tahunnya dan menunjukkan kemampuan proyek dalam mengembalikan investasi (persen)

## **K. Metode Penelitian**

### **1. Metode Dasar Penelitian**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan obyek sesuai dengan apa adanya. Metode deskriptif yaitu suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 1999).

Penelitian ini mendeskripsikan mengenai usaha pembibitan di Naura Jamur yang ditinjau dari kelayakan secara finansial.

### **2. Metode Pelaksanaan Penelitian**

Metode pelaksanaan dalam penelitian Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembibitan di Naura Jamur Gambretan, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta menggunakan metode studi kasus.

Studi kasus adalah penelitian tentang suatu subyek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Subyek penelitian dapat saja individu, kelompok, lembaga maupun masyarakat. Tujuan studi kasus adalah untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus ataupun status individu (Nazir 1999).

Adapun yang menjadi ciri khas dalam penelitian ini adalah Naura Jamur adalah satu-satunya UKM di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman yang melakukan usaha pembibitan dan menjadi tempat tujuan pelatihan.

## **L. Macam dan Sumber Data**

### **1. Macam Data**

#### **a. Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh dengan melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik Naura Jamur.

1. Wawancara
2. Kuesioner
3. Pencatatan

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan Naura Jamur dan data perbankan.

### **2. Sumber Data**

- a. Pemilik usaha Naura Jamur
- b. Studi Pustaka
- c. Instansi-instansi lain yang terkait

## M. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan digunakan adalah:

### 1. Wawancara

Pengambilan data dengan cara mengajukan pertanyaan kepada yang diwawancarai secara langsung yang berhubungan dengan penelitian.

### 2. Studi Pustaka

Pelaksanaan metode ini dengan menggunakan dan menerapkan teori-teori serta buku-buku referensi yang berkaitan erat dengan penelitian

### 3. Pencatatan

Pencatatan yaitu pengumpulan data dengan mengutip atau mencatat data dari instansi yang terkait dengan penelitian.

## N. Teknik Analisis dan Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui kelayakan usaha pada industri pembibitan di Naura Jamur layak diusahakan, dapat digunakan analisis kelayakan finansial (NPV dan MIRR)

### 1. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) dari arus benefit dan biaya. Keuntungan netto suatu usaha pendapatan bruto dikurangi jumlah biaya. Maka, NPV suatu proyek adalah selisih PV (*Present Value*) arus benefit dengan PV (*Present Value*) arus biaya. Perhitungan NPV dapat dipersingkat dengan *men-discount* arus benefit dan biaya menjadi satu arus saja, yaitu sisa  $B_t - C_t$  dalam tiap tahun (Gray, 1991).

Rumus yang digunakan dalam penghitungan NPV adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

B<sub>t</sub> = Penerimaan (Benefit) tahun ke-t (Rupiah)

C<sub>t</sub> = Biaya (Cost) tahun ke-t (Rupiah)

n = Umur ekonomis proyek (Tahun)

i = Tingkat suku bunga/Discount rate (Persen)

t = Tahun

Kriteria nilai NPV:

a. NPV > 0 secara finansial layak diusahakan

b. NPV ≤ 0 secara finansial tidak layak diusahakan

## 2. *Modified Internal Rate of Return (MIRR)*

*Modified Internal Rate of Return (MIRR)* adalah suatu tingkat diskonto yang menyebabkan present value biaya (pengeluaran) = present value nilai terminal, dimana nilai terminal adalah future value dari arus kas masuk (cash inflow) yang digandakan dengan biaya modal maka :

$$PV \text{ Biaya} = \frac{\text{Nilai Terminal}}{(1+\text{MIRR})^n} = \frac{\sum_{t=0}^n CIF_t(1+k)^{n-t}}{(1+\text{MIRR})^n}$$

Keterangan:

CIF<sub>t</sub> = Cash inflows pada periode t

MIRR = Modified IRR

N = Usia proyek

Nilai terminal = FV dari CIF yang digandakan dengan suku bunga sebesar biaya modal.

k = Biaya modal proyek

Kriteria nilai *Modified Internal Rate of Return* (MIRR):

- a. Bila  $MIRR >$  biaya rata-rata modal tertimbang, maka usaha tersebut layak untuk diusahakan. (Tingkat suku bunga yang berlaku dalam penelitian ini adalah menggunakan WACC)
- b. Bila  $MIRR \leq$  tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan. (Tingkat suku bunga yang berlaku dalam penelitian ini adalah menggunakan WACC)

### 3. Pengujian Hipotesis

- a. *Net present Value* (NPV)

Untuk menguji hipotesis yang menyatakan bahwa diduga usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak untuk diusahakan, digunakan uji hipotesis dengan formulasi hipotesis sebagai berikut:

$H_0: NPV \leq 0$

$H_a: NPV > 0$

Kriteria Pengujian Hipotesis NPV:

- 1) Jika  $NPV > 0$ , maka hipotesis diterima, artinya usaha pembibitan di Naura Jamur, secara finansial layak diusahakan.
  - 2) Jika  $NPV \leq 0$ , maka hipotesis ditolak, artinya usaha pembibitan di Naura Jamur, secara finansial tidak layak diusahakan.
- b. *Modified Internal Rate Return* (MIRR)

Untuk menguji hipotesis usaha pembibitan jamur naura yaitu: Diduga usaha pembibitan jamur tiram dan jamur kuping Naura, secara

finansial layak untuk diusahakan, digunakan uji hipotesis dengan formulasi hipotesis sebagai berikut:

Ho:  $MIRR \leq$  Biaya rata-rata modal tertimbang (*WACC*)

Ha:  $MIRR >$  Biaya rata-rata modal tertimbang (*WACC*)

Kriteria Pengujian Hipotesis MIRR:

- 1) Jika  $MIRR >$  Biaya rata-rata modal tertimbang, hipotesis diterima. artinya usaha pembibitan di Naura Jamur, secara finansial layak diusahakan.
- 2) Jika  $MIRR \leq$  Biaya rata-rata modal tertimbang, hipotesis ditolak. artinya usaha pembibitan di Naura Jamur, secara finansial tidak layak diusahakan.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM NAURA JAMUR**

#### **A. Profil Naura Jamur**

Naura Jamur merupakan suatu usaha pembibitan jamur yang berada yang di Dusun Gambretan, RT 6 RW 10, Kelurahan Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Naura Jamur didirikan oleh Bapak Sukardi pada tahun 1999. Awalnya Bapak Sukardi mendirikan Naura Jamur dengan masuk sebagai anggota pinjaman koperasi. Pada waktu itu Naura Jamur hanya membudidayakan jamur dari pinjaman koperasi. Jamur yang di budidayakan antara lain jamur tiram dan jamur kuping. Jamur yang dibudidayakan berasal dari koperasi sehingga hasil panen dijual ke koperasi tersebut.

Dengan modal dari tabungan dari membudidayakan jamur dari tahun 1999 dan Kredit Usaha Rakyat BRI, akhirnya Bapak Sukardi mendirikan industri pembibitan jamur. Setelah erupsi merapi pada tahun 2011, Naura Jamur berubah menjadi UKM mandiri. Setelah menjadi UKM mandiri Naura Jamur membuat dan memasarkan hasil panennya sendiri. Sekarang ini Naura Jamur dalam fase yang berkembang. Kegiatan yang ada di jamur naura merupakan kegiatan pembibitan jamur.

Naura Jamur berdiri di lahan seluas  $\pm 3500\text{m}^2$  yang terdiri dari 2000m tempat budidaya jamur dan 1500m tempat produksi. Tempat budidaya Naura Jamur meliputi 8 kubung jamur tiram dan 2 kubung jamur kuping. Tempat produksi Naura Jamur meliputi tempat bahan baku, tempat pembuatan baglog,

pengepresan, sterilisasi, inokulasi, dan inkubasi. Tempat produksi Naura Jamur memiliki kapasitas produksi 2000 baglog tiap produksi.

Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang agribisnis khususnya di pembibitan jamur, Naura Jamur menerapkan konsep kemitraan dalam menghasilkan produksi jamur untuk memenuhi kebutuhan pasar. Naura Jamur bekerja sama dengan petani dengan pola kemitraan inti plasma, dimana Naura Jamur sebagai inti yang menyediakan baglog jamur dan menerima hasil panen. Naura Jamur juga bekerjasama dengan instansi pemerintahan untuk melakukan pelatihan mengenai pembibitan dan budidaya jamur.

Perjanjian dalam kemitraan dengan petani, Naura Jamur hanya melakukan perjanjian dan bermodalkan kepercayaan. Sedangkan kemitraan dengan instansi pemerintahan, Naura Jamur melakukan perjanjian yang diatur dalam surat perjanjian yang telah disepakati oleh kedua belah pihak. Hal tersebut dilakukan agar tidak ada kecurangan diantara kedua belah pihak dan kedua belah pihak harus mematuhi perjanjian yang telah disepakati.

## **B. Aktivitas Usaha Pembibitan Jamur Tiram dan Jamur Kuping di Naura Jamur**

### **1. Bahan**

Kegiatan produksi di Naura Jamur meliputi produksi baglog atau media tanam jamur. Untuk memproduksi baglog, Naura Jamur menyiapkan bahan baku antara lain serbuk kayu, bekatul, gamping, dan bibit jamur tiram dan jamur kuping. Serbuk kayu merupakan sebagai komposisi utama untuk media tanam dalam melakukan budidaya jamur tiram. Serbuk kayu yang biasa digunakan dalam kegiatan produksi baglog berasal dari serbuk gergaji kayu

sengon. Selain serbuk kayu, bahan penunjang lain seperti bekatul, dan gamping juga perlu disiapkan dalam membuat media tanam jamur. Bibit yang digunakan Naura Jamur diperoleh dari suplier bibit yang sudah dipercaya kualitasnya oleh Naura Jamur. Semua bahan untuk membuat media tanam jamur disiapkan sesuai dengan kebutuhan dan komposisi yang sesuai.

## **2. Jenis Ruang / Bangunan**

Ruang atau bangunan yang dibutuhkan dalam kegiatan pembibitan jamur tiram dan jamur kuping terdiri atas ruang persiapan, ruang inokulasi, ruang inkubasi, dan ruang penyimpanan. Ruang atau bangunan persiapan digunakan untuk persiapan pembuatan media tanam. Adapun kegiatan yang dilakukan pada ruang persiapan antara lain kegiatan pengayakan serbuk kayu, pencampuran bahan penunjang media tanam, pewadahan serbuk kayu yang telah dicampur dengan bahan penunjang ke dalam plastik dan sterilisasi baglog atau media tanam.



Gambar 2.1 Ruang Persiapan

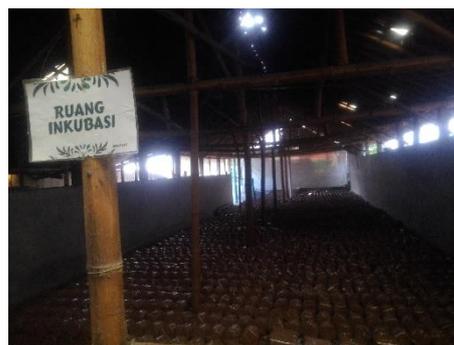
Ruang inokulasi adalah ruang yang digunakan untuk menanam bibit pada baglog. Ruang inokulasi sebaiknya ruang yang mudah dibersihkan, disterilkan serta tidak banyak terdapat ventilasi yang terbuka lebar untuk menghindari

serangga dan debu terlalu banyak yang dapat meningkatkan kontaminasi atau adanya mikroba lain.



Gambar 2.2 Ruang Inokulasi

Ruang inkubasi adalah ruang yang digunakan untuk menumbuhkan misilium jamur pada baglog yang sudah diinokulasi. Ruang inkubasi untuk menempatkan media tanam dalam kantong plastik yang sudah diinokulasi. Ruang inkubasi sebaiknya tidak boleh terlalu lembab.



Gambar 2.3 Ruang Inkubasi

Ruang penyimpanan sebenarnya hampir sama dengan ruang inkubasi. Ruang penyimpanan merupakan ruangan untuk menyimpan baglog yang sudah siap untuk dikirimkan kepada konsumen.

### 3. Proses Produksi Baglog

Proses produksi baglog di Naura Jamur diawali dengan menyiapkan bahan baku. Bahan baku yang disiapkan antara lain serbuk gergaji kayu, bekatul, gamping, dan air. Bahan-bahan yang telah disiapkan ditimbang untuk menentukan komposisi yang sesuai untuk mencampur semua bahan. Adapun komposisi untuk pembuatan baglog dalam sekali produksi (2000 baglog) ialah:

- a. Serbuk kayu : 2 ton
- b. Bekatul : 200 kg
- c. Gamping : 1 bagor

Pencampuran dilakukan terlebih dahulu menebarkan serbuk gergaji kayu, lalu meratakannya. Setelah rata, kemudian menambahkan bekatul, dan gamping yang ditabur satu per satu secara merata diatas permukaan serbuk kayu. Setelah semua bahan sudah tercampur hingga rata, kemudian diberi air kurang lebih sebanyak 30% dari adonan. Proses pencampuran harus dilakukan secara merata, diusahakan tidak terdapat gumpalan terutama serbuk kayu dan kapur. Adanya gumpalan dapat mengakibatkan komposisi media tanam yang diperoleh tidak merata sehingga dapat berpengaruh pada hasil produksi jamur.



Gambar 2.4 Proses Pencampuran Bahan Baku

Setelah semua bahan telah dicampur dengan rata, kemudian campuran bahan-bahan tersebut dikomposkan atau didiamkan. Proses pengomposan campuran tersebut dilakukan selama satu hari. Pengomposan dilakukan dengan menimbun campuran tersebut kemudian menutupnya secara rapat dengan menggunakan terpal.

Setelah dilakukan pengomposan maka media tanam jamur tiram tersebut dimasukkan ke dalam kantong plastik. Pewadahan dilakukan dengan cara memasukkan adonan media tanam jamur ke dalam kantong plastik pengisian baglog.



Gambar 2.5 Proses Pemasukan Media Tanam Dalam Plastik

Setelah adonan media tanam jamur dimasukkan ke dalam kantong plastik, adonan tersebut dipadatkan dengan alat yang bernama Press baglog. Berat media tanam jamur tiram sekitar 1,2 kg per baglog. Setelah media tanam sudah padat, ujung media tanam ditutup dengan menggunakan cincin plastik.



Gambar 2.6 Proses Pengepresan Baglog

Sebelum diisi dengan bibit jamur, baglog harus disterilisasi terlebih dahulu. Sterilisasi adalah suatu proses yang dilakukan untuk mensterilkan baglog dari berbagai mikroba yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur tiram. Pada Naura Jamur proses sterilisasi menggunakan oven steril yang mempunyai kapasitas 2000 baglog. Proses sterilisasi (pengukusan) dilakukan sekitar 8-10 jam. Setelah itu, baglog didinginkan selama 8-10 jam.



Gambar 2.7 Proses Sterilisasi

Setelah baglog didinginkan, maka selanjutnya tahap inokulasi (pemberian bibit). Pada saat melakukan proses inokulasi harus dilakukan dengan hati-hati dan cermat. Karena apabila terjadi kesalahan maka akan berdampak pada hasil perambatan misilium pada baglog. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses inokulasi seperti kebersihan tempat, alat dan sumber daya atau

pelaksana, bibit yang digunakan jenis bibit F2, dan teknik inokulasi. Untuk baglog jamur tiram digunakan bibit jamur tiram, sedangkan untuk jamur kuping digunakan bibit jamur kuping.

Naura Jamur melakukan 2 kegiatan setelah baglog diinokulasi, yaitu dengan menjual baglog dan menggunakan sendiri baglog yang telah dihasilkan. Untuk baglog dijual, baglog diletakkan diruang inkubasi selama kurang lebih 3 minggu atau sampai misilium yang sudah  $\frac{3}{4}$  memenuhi baglog. Sedangkan untuk baglog yang digunakan sendiri, dimasukkan ke dalam kumbung dan disusun rapi pada rak-rak kayu yang ada. Media tanam jamur tiram dalam tahap inkubasi akan tampak putih merata antara 30-40 hari sejak dilakukannya teknik inkubasi.



Gambar 2.8 Baglog Di Ruang Inkubasi

#### **4. Produk Naura Jamur**

Naura Jamur memproduksi baglog jamur tiram dan jamur kuping. Naura Jamur memasarkan baglog jamur apabila misilium sudah  $\frac{3}{4}$  baglog. Naura Jamur melakukan hal tersebut untuk menjamin keberhasilan panen jika baglog sudah di tangan konsumen, sehingga pembeli baglog dari Naura Jamur tidak

perlu cemas akan kegagalan baglog panen jamur sehingga mengurangi risiko kerugian.



Gambar 2.9 Baglog Jamur Yang Siap untuk dijual

### **BAB III**

## **ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS**

### **A. Analisis Biaya**

#### **1. Biaya**

Komponen biaya akan dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu biaya modal, biaya operasional, dan biaya administrasi. Biaya modal adalah biaya yang dikeluarkan Naura Jamur untuk investasi jangka panjang dalam usaha pembibitan jamur. Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan Naura Jamur ketika usaha pembibitan jamur mulai dijalankan. Sedangkan biaya administrasi adalah biaya lain yang dikeluarkan Naura Jamur selain biaya modal dan biaya operasional.

##### **a. Biaya Modal Awal**

Komponen biaya modal Naura Jamur terdiri dari biaya lahan, bangunan, oven dan inokulasi, ketel uap, mesin press, blower, pompa air, gerobak dorong, gerobak besar, sekop besar dan kecil, krat, dan mobil. Rincian biaya modal pada tahun 2011-2018 dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rincian Biaya Modal Awal (Investasi) Naura Jamur

No	Biaya Investasi	Tahun								Jumlah (Rp)
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
		0	1	2	3	4	5	6	7	
1	Lahan	200.000.000								200.000.000
2	Bangunan	30.000.000								30.000.000
3	Oven dan inokulasi	5.000.000								5.000.000
4	Ketel Uap	7.000.000								7.000.000
5	Mesin pres	3.500.000								3.500.000
6	Blower	250.000			350.000				500.000	1.100.000
7	Pompa air	300.000			350.000			400.000		1.050.000
8	Gerobak Dorong (Angkong)	700.000					1.500.000			2.200.000
9	Gerobak besar	500.000								500.000
10	Sekop	175.000			200.000			280.000		655.000
11	Sekop besar	70.000				150.000			75.000	295.000
12	Krat	125.000		50.000				90.000		265.000
13	Mobil	56.000.000								56.000.000
Jumlah Investasi		303.620.000	0	50.000	900.000	150.000	1.500.000	770.000	575.000	
Investasi Total										Rp 307.565.000

**b. Biaya Operasional**

Komponen biaya operasional Naura Jamur terdiri dari biaya bahan baku (serbuk kayu, bekatul, gamping, dan bibit jamur), bahan penunjang (plastik, kayu bakar, ring baglog, dan penutup baglog), tenaga kerja, listrik, transportasi, dan komunikasi. Rincian biaya operasional pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Rincian Biaya Operasional Naura Jamur

Uraian	Tahun								Jumlah	Rata-rata
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Bahan baku	40.011.833	56.412.463	62.047.533	63.948.513	77.957.533	87.715.000	104.516.000	105.771.458	598.380.333	74.797.542
Bahan penunjang	20.622.500	29.932.063	33.232.000	33.861.375	40.639.125	46.255.500	59.457.650	65.442.775	329.442.988	41.180.373
Tenaga Kerja	13.612.500	22.125.000	26.197.500	28.480.000	33.075.000	45.975.000	49.170.000	48.720.000	267.355.000	33.419.375
Listrik	700.000	890.000	960.000	970.000	1.059.000	1.100.000	1.164.500	1.106.000	7.949.500	993.688
Transportasi	5.900.000	12.296.250	17.360.000	17.145.000	28.567.500	30.375.000	44.520.000	42.700.000	198.863.750	24.857.969
Komunikasi	350.000	525.000	600.000	820.000	840.000	960.000	960.000	1.100.000	6.155.000	769.375
Jumlah	81.196.833	122.180.775	140.397.033	145.224.888	182.138.158	212.380.500	259.788.150	264.840.233	1.408.146.571	176.018.321

Berdasarkan Tabel 3.2, dapat diketahui bahwa biaya operasional dari tahun 2011 sampai tahun 2018 yang dikeluarkan Naura Jamur adalah sebesar Rp 1.408.146.571, dengan rata-rata biaya operasional sebesar Rp 176.018.321 per tahun. Tabel 3.2 menunjukkan bahwa dari tahun 2011 sampai tahun 2018, biaya operasional yang dikeluarkan Naura Jamur terus mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan dari tahun ke tahun produksi pembibitan jamur Naura Jamur terus meningkat.

**c. Biaya Administrasi**

Komponen biaya administrasi adalah pajak dan bonus karyawan. Rincian biaya operasional pada tahun 2011 sampai tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Rincian Biaya Adinistrasi Naura Jamur

Uraian	Tahun								Jumlah	Rata-rata
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Pajak (PBB)	75.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000	82.500	697.500	87.188
Bonus karyawan	1.000.000	1.500.000	1.750.000	1.400.000	1.750.000	2.400.000	3.000.000	3.000.000	15.800.000	1.975.000
Jumlah	1.075.000	1.590.000	1.840.000	1.490.000	1.840.000	2.490.000	3.090.000	3.082.500	16.497.500	2.062.188

Berdasarkan Tabel 3.3, dapat diketahui bahwa biaya administrasi Naura Jamur yang terdiri dari biaya pajak (PBB) dan bonus tahunan karyawan dari tahun 2011 sampai tahun 2018 adalah sebesar Rp 16.497.500, dengan rata-rata biaya administrasi sebesar Rp 2.062.188 per tahun.

**d. Biaya Total (*Total Cost*)**

Penggunaan biaya pada pembibitan jamur pada Naura Jamur terdiri dari biaya modal, biaya operasional, dan biaya administrasi. Biaya total yang dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Biaya Total Naura Jamur

Uraian	Tahun								Jumlah
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Biaya Modal	303.620.000	0	50.000	900.000	150.000	1.500.000	770.000	575.000	307.565.000
Biaya Operasional	81.196.833	122.180.775	140.397.033	145.224.888	182.138.158	212.380.500	259.788.150	264.840.233	1.408.146.571
Biaya Administrasi	1.075.000	1.590.000	1.840.000	1.490.000	1.840.000	2.490.000	3.090.000	3.082.500	16.497.500
Jumlah	385.891.833	123.770.775	142.287.033	147.614.888	184.128.158	216.370.500	263.648.150	268.497.733	1.732.209.071
Rata-rata per tahun									216.526.134

Berdasarkan Tabel 3.4, dapat diketahui bahwa biaya total yang dikeluarkan Naura Jamur dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 adalah sebesar Rp 1.732.209.071, dengan rata-rata biaya sebesar Rp 216.526.134/tahun.

## **2. Penerimaan Total (*Total Revenue*)**

Penerimaan total adalah perkalian antara volume produksi yang diperoleh usaha pembibitan Naura Jamur dengan harga yang berlaku yang dijelaskan pada tabel 3.5. Sedangkan penerimaan Naura Jamur dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 dijelaskan pada Tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3.5. Volume Penjualan dan Harga Baglog Naura Jamur

Uraian	Volume Penjualan							
	2011		2012		2013		2014	
	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga
Jamur Tiram	77.400	1.100	109.250	1.117	126.250	1.200	138.000	1.200
Jamur Kuping	40.600	1.300	54.700	1.317	47.350	1.400	33.450	1.400

Uraian	Volume Penjualan							
	2015		2016		2017		2018	
	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga
Jamur Tiram	147.750	1.283	160.500	1.467	177.350	1.600	169.750	1.600
Jamur Kuping	42.700	1.483	42.000	1.667	45.250	1.800	43.750	1.800

Tabel 3.6. Penerimaan Naura Jamur

Uraian	Tahun			
	2011	2012	2013	2014
Penerimaan Baglog Jamur Tiram (Rp/Th)	85.140.000	122.125.000	151.500.000	165.600.000
Penerimaan Baglog Jamur Kuping (Rp/Th)	52.780.000	72.060.000	66.290.000	46.830.000
Jumlah	137.920.000	194.185.000	217.790.000	212.430.000

Tahun				Jumlah	Rata-rata
2015	2016	2017	2018		
189.900.000	235.350.000	283.760.000	271.600.000	1.504.975.000	188.121.875
63.320.000	70.150.000	81.450.000	78.750.000	531.630.000	66.453.750
253.220.000	305.500.000	365.210.000	350.350.000	2.036.605.000	254.575.625

Berdasarkan Tabel 3.6, dapat diketahui jumlah penerimaan (*revenue*) Naura Jamur dari tahun 2011 sampai tahun 2018 adalah sebesar Rp 2.036.605.000 yang diperoleh dari penerimaan produk jamur tiram maupun jamur kuping. Rata-rata penerimaan Naura Jamur setiap tahunnya adalah sebesar Rp 254.575.625 setiap tahunnya.

## B. Evaluasi Kelayakan Finansial Naura Jamur

Evaluasi kelayakan finansial digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan Usaha pembibitan pada Naura Jamur, metode yang digunakan untuk mengukur kelayakan finansial adalah metode penilaian investasi yang meliputi analisis NPV dan MIRR apabila terjadi perubahan harga input dan output.

### 1. *Cash Flow Analysis*

*Cash flow* atau anggaran arus kas tunai adalah besarnya arus kas yang diperoleh dari selisih *cash inflow* dan *cash outflow* Naura Jamur dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018. *Cash outflow* adalah arus kas pengeluaran yang dihitung berdasarkan biaya total Naura Jamur, sedangkan *cash inflow* adalah arus kas pemasukan yang dihitung berdasarkan penerimaan total Naura Jamur. *Cash flow* Naura Jamur dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. *Cash flow analysis* Naura Jamur

Tahun <i>cash flow</i> ke	Periode	<i>Cash outflow</i>	<i>Cash inflow</i>	<i>Cash flow</i>
------------------------------	---------	---------------------	--------------------	------------------

		(Rp/Th)	(Rp/Th)	(Rp/Th)
0	2011	385.891.833	137.920.000	-247.971.833
1	2012	123.770.775	194.185.000	70.414.225
2	2013	142.287.033	217.790.000	75.502.967
3	2014	147.614.888	212.430.000	64.815.113
4	2015	184.128.158	253.220.000	69.091.842
5	2016	216.370.500	305.500.000	89.129.500
6	2017	263.648.150	365.210.000	101.561.850
7	2018	268.497.733	350.350.000	81.852.267
Jumlah		1.732.209.071	2.036.605.000	304.395.929

Berdasarkan Tabel 3.7 dapat diketahui bahwa jumlah *cash outflow* Naura Jamur dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 adalah sebesar Rp 1.732.209.071 dan *cash inflow* sebesar Rp 2.036.605.000, sehingga diperoleh *net cash flow* sebesar Rp 304.395.929.

## 2. *Discount Factor*

*Discount factor* (factor diskonto), yaitu suatu bilangan yang menggambarkan *weight* (pembuat) pada setiap nilai *discount factor* (df) tertentu. *Discount factor* Naura Jamur diperoleh dari perhitungan modal pinjaman maupun modal sendiri yang digunakan Naura Jamur dalam usahatani jamur selama tahun 2011 hingga tahun 2018. Modal pinjaman menggunakan pinjaman KUR BRI dengan suku bunga pinjaman sebesar 7% per tahun, dan modal sendiri menggunakan suku bunga tabungan BRI Simpedes sebesar 0,85% per tahun. Perhitungan *discount factor* dijelaskan pada Tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3.8 Sumber Modal Naura Jamur

No.	Uraian	Jumlah	Biaya Bunga
1	Modal Pinjaman	25.000.000	7%
2	Modal Sendiri	282.565.000	0,85%
Jumlah Modal		307.565.000	

Ada dua sumber modal yang digunakan untuk membiayai investasi. Maka digunakan biaya rata-rata modal tertimbang (*Weighted Average Cost of Capital*)

Rumus biaya modal tertimbang:

$$\left( \left( \frac{A}{A+B} \right) \times C\% \right) + \left( \left( \frac{B}{A+B} \right) \times D\% \right)$$

$$= \left( \left( \frac{282.565.000}{282.565.000+25.000.000} \right) \times 0,85\% \right) + \left( \left( \frac{25.000.000}{282.565.000+25.000.000} \right) \times 7\% \right)$$

$$= 1,35\%$$

Berdasarkan perhitungan biaya rata-rata modal tertimbang dapat diketahui bahwa *discount factor* yang digunakan sebesar 1,35%, dari keseluruhan jumlah modal sebesar Rp 307.565.000.

### 3. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara pemasukan (*cash inflow*) dengan pengeluaran (*cash outflow*) yang telah didiskon dengan *discount factor* yang sudah ditentukan.

Tabel 3.9 Analisis *Net Present Value* Naura Jamur

Tahun <i>cash flow</i> ke	Periode	<i>Cash flow</i> (Rp/Th)	DF (1,35%)	<i>Present Value</i> (Rp)
0	2011	-247.971.833	1,000	-247.971.833
1	2012	70.414.225	0,987	69.476.367
2	2013	75.502.967	0,974	73.505.090
3	2014	64.815.113	0,961	62.259.608
4	2015	69.091.842	0,948	65.483.754
5	2016	89.129.500	0,935	83.349.878
6	2017	101.561.850	0,923	93.711.050
7	2018	81.852.267	0,910	74.519.101
Jumlah			NPV	274.333.015

Berdasarkan Tabel 3.9, terlihat bahwa hasil NPV pada tingkat diskonto 1,35% memiliki nilai yang lebih besar dari pada nol. Hal ini menunjukkan bahwa Naura Jamur menurut nilai sekarang layak untuk diusahakan karena memberikan tambahan manfaat rata-rata sebesar Rp 34.291.627, selama jangka waktu investasi 8 tahun.

Untuk menguji hipotesis usaha pembibitan jamur Naura yaitu: “Diduga usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak untuk diusahakan”, digunakan uji hipotesis dengan formulasi hipotesis sebagai berikut:

Ho:  $NPV \leq 0$

Ha:  $NPV > 0$

Kriteria Pengujian:

- a. Ho diterima dan Ha ditolak, artinya usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial tidak layak diusahakan.
- b. Ho ditolak dan Ha diterima, artinya usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak diusahakan.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai bersih sekarang atau *Net Present Value* usaha pembibitan di Naura Jamur adalah sebesar Rp 274.333.015. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak diusahakan karena nilai *Net Present Value* bernilai positif atau lebih besar daripada nol ( $NPV > 0$ ).

#### 4. Analisis *Modified Internal Rate of Return*(MIRR)

*Modified Internal Rate of Return* (MIRR) adalah persentase keuntungan dari suatu proyek tiap tahunnya dan menunjukkan kemampuan proyek dalam mengembalikan investasi. Tabel 3.10 menunjukkan perhitungan MIRR pada Naura Jamur selama periode 2011 sampai dengan 2018.

Tabel 3.10. *Modified Internal Rate of Return* (MIRR) Naura Jamur

Tahun	Periode	<i>Cash Inflow</i>	<i>Cash Outflow</i>	<i>Cash Flow</i>	DF	<i>Future Value</i>
		(Rp/Th)	(Rp/Th)	(Rp/Th)		(Rp/Th)
6	2012	194.185.000	123.770.775	70.414.225	1,084	76.313.772
5	2013	217.790.000	142.287.033	75.502.967	1,069	80.738.891
4	2014	212.430.000	147.614.888	64.815.113	1,055	68.386.644
3	2015	253.220.000	184.128.158	69.091.842	1,041	71.928.007
2	2016	305.500.000	216.370.500	89.129.500	1,027	91.552.240
1	2017	365.210.000	263.648.150	101.561.850	1,014	102.932.935
0	2018	350.350.000	268.497.733	81.852.267	1,000	81.852.267
Jumlah		1.898.685.000	1.346.317.238	552.367.763	TV	573.704.757
					Initial CF	-247.971.833
						-2,314

Pada tabel 3.10 diperoleh nilai -2,314 yang terletak pada tabel df antara 15% (2,313) sampai dengan 16% (2,430), sehingga diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{x - 15}{16 - 15} = \frac{2,314 - 2,313}{2,430 - 2,313}$$

$$\frac{x - 15}{1} = \frac{0,001}{0,117}$$

$$x - 15 = 0,00855$$

$$x = 15,0085$$

$$\text{MIRR} = 15,01\%$$

Untuk menguji hipotesis usaha pembibitan Naura Jamur yaitu: “Diduga usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak untuk diusahakan”, digunakan uji hipotesis dengan formulasi hipotesis sebagai berikut:

Ho:  $\text{MIRR} \leq$  Biaya rata-rata modal tertimbang (WACC)

Ha:  $\text{MIRR} >$  Biaya rata-rata modal tertimbang (WACC)

Kriteria Pengujian:

- a. Ho diterima dan Ha ditolak, artinya usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial tidak layak diusahakan.
- b. Ho ditolak dan Ha diterima, artinya usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak diusahakan.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai MIRR usaha pembibitan di Naura Jamur adalah 15,01%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak diusahakan karena nilai MIRR (15,01%) lebih besar dari tingkat suku bunga pada biaya rata-rata modal tertimbang sebesar 1,35%.

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Naura Jamur berlokasi di Dusun Gambretan, RT 6 RW 10, Kelurahan Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang agribisnis jamur. Pemilik dari Naura Jamur adalah Bapak Sukardi. Naura Jamur berdiri pada tahun 1999, namun memulai usaha pembibitan jamur dari tahun 2011 setelah erupsi merapi. Usaha budidaya jamur tiram dan jamur kuping belum mencukupi permintaan pasar yang meningkat sesuai dengan laju pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan konsumsi masyarakat yang terus meningkat menarik perhatian masyarakat untuk berbudidaya jamur tiram dan jamur kuping. Melihat peluang tersebut Naura Jamur memulai usaha pembibitan jamur yang memproduksi dan menjual baglog jamur tiram dan jamur kuping untuk dibudidayakan. Adanya pengembangan usaha tersebut, perlu dilakukan evaluasi kelayakan finansial pada Naura Jamur dengan menggunakan NPV (*Net Present Value*) dan MIRR (*Modified Internal Rate of Return*).

Biaya modal awal yang dikeluarkan Naura Jamur untuk investasi jangka panjang dalam usaha pembibitan jamur. Total biaya modal awal yang dikeluarkan Naura Jamur sebesar Rp 307.565.000, diantaranya adalah biaya lahan sebesar Rp 200.000.000, bangunan sebesar Rp 30.000.000, oven dan inokulasi sebesar Rp 5.000.000, ketel uap sebesar Rp 7.000.000, mesin press sebesar Rp 3.500.000, blower sebesar Rp 250.000, pompa air sebesar Rp 300.000, gerobak dorong sebesar

Rp 300.000, gerobak besar sebesar Rp 500.000, sekop besar dan kecil sebesar Rp 245.000, krat sebesar Rp 125.000, dan mobil sebesar Rp 56.000.000.

Biaya operasional yang dikeluarkan Naura Jamur ketika usaha pembibitan jamur mulai dijalankan dari tahun 2011 sampai tahun 2018, yang terdiri dari biaya bahan baku (serbuk kayu, bekatul, gamping, dan bibit jamur), bahan penunjang (plastik, kayu bakar, ring baglog, dan penutup baglog), tenaga kerja, listrik, transportasi, dan komunikasi adalah sebesar Rp 1.408.146.571, dengan rata-rata biaya operasional sebesar Rp 176.018.321 per tahun. Sedangkan biaya administrasi yang terdiri dari biaya pajak dan bonus karyawan Naura Jamur pada tahun 2011 sampai dengan 2018 adalah sebesar Rp 16.497.500, dengan rata-rata biaya administrasi sebesar Rp 2.062.188 per tahun.

Dilihat dari analisis terhadap arus kas keluar atau *cash outflow* dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018, diperoleh hasil bahwa pengeluaran biaya yang terdiri dari biaya modal, biaya operasional, dan biaya administrasi yang dikeluarkan Naura Jamur pada tahun 2011 sebesar Rp 385.891.833. *Cash outflow* Naura Jamur pada tahun 2012 sebesar Rp 123.770.775. *Cash outflow* Naura Jamur pada tahun 2013 sebesar Rp 142.287.033. *Cash outflow* Naura Jamur pada tahun 2014 sebesar Rp 147.614.888. *Cash outflow* Naura Jamur pada tahun 2015 sebesar Rp 184.128.158. *Cash outflow* Naura Jamur pada tahun 2016 sebesar Rp 216.370.500. *Cash outflow* Naura Jamur pada tahun 2017 sebesar Rp 263.648.150. *Cash outflow* Naura Jamur pada tahun 2018 sebesar Rp 268.497.733. Jumlah biaya total dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 adalah sebesar Rp 1.732.209.071, dengan rata-rata biaya sebesar Rp 216.526.134 per

tahun. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa pengeluaran biaya usaha pembibitan jamur di Naura Jamur setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pengeluaran biaya terbesar terjadi di tahun 2018 disebabkan oleh kenaikan bahan baku yang setiap tahunnya bertambah.

*Cash inflow* merupakan arus kas pemasukan yang dihitung berdasarkan penerimaan total Naura Jamur. Dilihat dari analisis terhadap penerimaan dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018, diperoleh penerimaan dari hasil penjualan baglog jamur tiram dan baglog jamur kuping. Besar kecilnya penerimaan dipengaruhi oleh jumlah baglog yang diproduksi. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2011 sebesar Rp 137.920.000 dengan jumlah baglog sebanyak 77.400 baglog jamur tiram dan 40.600 baglog jamur kuping. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2012 sebesar Rp 194.185.000 dengan jumlah baglog sebanyak 109.250 baglog jamur tiram dan 54.700 baglog jamur kuping. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2013 sebesar Rp 217.790.000 dengan jumlah baglog sebanyak 126.250 baglog jamur tiram dan 47.350 baglog jamur kuping. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2014 sebesar Rp 212.430.000 dengan jumlah baglog sebanyak 138.000 baglog jamur tiram dan 33.450 baglog jamur kuping. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2015 sebesar Rp 253.220.000 dengan jumlah baglog sebanyak 147.750 baglog jamur tiram dan 42.700 baglog jamur kuping. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2016 sebesar Rp 305.500.000 dengan jumlah baglog sebanyak 160.500 baglog jamur tiram dan 42.000 baglog jamur kuping. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2017 sebesar Rp 365.210.000 dengan jumlah baglog sebanyak

177.350 baglog jamur tiram dan 45.250 baglog jamur kuping. Penerimaan yang diperoleh Naura Jamur pada tahun 2018 sebesar Rp 350.350.000 dengan jumlah baglog sebanyak 169.750 baglog jamur tiram dan 43.750 baglog jamur kuping. Penerimaan jamur tiram maupun jamur kuping di Naura Jamur dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018 adalah sebesar Rp 2.036.605.000, dengan rata-rata sebesar Rp 254.575.625 per tahunnya. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa penerimaan yang diperoleh usaha pembibitan jamur di Naura Jamur setiap tahunnya mengalami peningkatan, peningkatan ini disebabkan oleh naiknya kapasitas produksi dan harga jual baglog untuk mengikuti kenaikan bahan baku.

*Cash flow* atau anggaran arus kas tunai adalah besarnya arus kas yang diperoleh dari selisih *cash inflow* dan *cash outflow* Naura Jamur dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018. Hasil *cash flow* Naura Jamur pada tahun 2011 diperoleh Rp -247.971.833 dikarenakan pada tahun 2011 Naura Jamur baru memulai usaha pembibitan jamur. Pada tahun 2012 hasil *cash flow* Naura Jamur sebesar Rp 70.414.225. Pada tahun 2013 hasil *cash flow* Naura Jamur sebesar Rp 75.502.967. Pada tahun 2014 hasil *cash flow* Naura Jamur sebesar Rp 64.815.113. Pada tahun 2015 hasil *cash flow* Naura Jamur sebesar Rp 69.091.842. Pada tahun 2016 hasil *cash flow* Naura Jamur sebesar Rp 89.129.500. Pada tahun 2017 hasil *cash flow* Naura Jamur sebesar Rp 101.561.850. Pada tahun 2018 hasil *cash flow* Naura Jamur sebesar Rp 81.852.267. Tahun 2017 merupakan hasil terbesar karena jumlah produksi baglog paling banyak diantara tahun-tahun yang lain. Hal ini disebabkan karena penerimaan yang diperoleh Naura Jamur tinggi dan menjadikan keuntungan yang

diperoleh juga tinggi, sehingga *cash flow* di tahun 2017 paling besar dari tahun-tahun yang lain.

Hasil NPV (*Net Present Value*) pada tingkat diskonto 1,35%, memiliki nilai yang lebih besar dari pada nol. Hal ini menunjukkan bahwa Naura Jamur menurut nilai sekarang menguntungkan untuk dilaksanakan karena memberikan tambahan manfaat sebesar Rp 274.333.015, selama jangka waktu 8 tahun. Berdasarkan kriteria NPV usaha ini layak untuk diusahakan, karena NPV lebih besar dari pada 0. Hasil ini sejalan dengan Brigham (2001), bahwa NPV sebesar nol menyiratkan bahwa arus kas proyek sudah mencukupi untuk membayar kembali modal yang diinvestasikan dan memberikan tingkat pengembalian yang diperlukan atas modal tersebut. Berdasarkan hasil analisis, dapat diartikan bahwa dengan investasi sebesar Rp 307.565.000, mampu menghasilkan nilai bagi Naura Jamur sebesar Rp 274.333.015.

Analisis *Modified Internal Rate of Return* adalah persentase pengembalian dari suatu proyek tiap tahunnya dan menunjukkan kemampuan proyek dalam mengembalikan investasi, diperoleh hasil bahwa usaha pembibitan jamur tiram dan jamur kuping di Naura Jamur adalah sebesar 15,01%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pembibitan jamur tiram dan jamur kuping Naura, secara finansial layak diusahakan karena nilai MIRR (15,01%) lebih besar dari biaya rata-rata modal tertimbang sebesar 1,35%. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa besarnya kemampuan proyek dalam mengembalikan investasi adalah sebesar 15,01%.

Berdasarkan hasil penelitian, usaha pembibitan di Naura Jamur layak untuk diusahakan, sehingga dapat disarankan bagi Naura Jamur untuk meningkatkan penjualan dengan berbagai cara, antara lain promosi dan memperluas jaringan pemasaran dengan cara mengadakan kegiatan pelatihan yang lebih intensif.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Usaha pembibitan di Naura Jamur secara finansial layak untuk diusahakan dengan nilai *Net Present Value* (NPV) yang diperoleh bernilai positif sebesar Rp 274.333.015 dan nilai *Modified Internal Rate of Return* (MIRR) sebesar 15,01% yang lebih besar dari biaya rata-rata modal tertimbang.

#### **B. Saran**

Usaha pembibitan jamur tiram dan jamur kuping di Naura Jamur disarankan agar terus mengembangkan usaha dengan meningkatkan penjualan dengan berbagai cara, antara lain promosi dan memperluas jaringan pemasaran dengan cara mengadakan kegiatan pelatihan yang lebih intens

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. 2013. *Panduan Lengkap Jamur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Brigham dan Houston. 2001. *Manajemen Keuangan*. Edisi kedelapan, Terjemahan staf editor. Jakarta: Erlangga.
- Gittinger, J. Price. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Jakarta: UI Press.
- Gray, Clive. 1991. *Pengantar Evaluasi Proyek Edisi Kedua*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Husnan, S. Muhammad, S. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogyakarta: UUP STIM YKPN.
- Ibrahim Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kadariah. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: UI-Press
- Kasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Martawijaya, E.I. dan M.Y. Nurjayadi. 2010. *Bisnis Jamur Tiram di Rumah Sendiri*. Bogor: IPB Press.
- Muchroji dan Cahyana. 2008. *Budidaya Jamur Kuping*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nazir, Moh. 1999. *Metode Penelitian Cetakan Ketiga*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Soekartawi. 1996. *Panduan Membuat Usulan Proyek Pertanian dan Perdesaan*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Surata, Agus. 2000. *Analisis Finansial Jamur Ganoderma*. Yogyakarta: Jurnal Ilmu Ilmu Pertanian, Volume VIII Nomor 2, Desember 2000, UMY.
- Umar H. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Ed ke-2. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Kuisisioner

### A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Umur :
3. Tingkat Pendidikan :

### B. Rincian Biaya Investasi Naura Jamur

No	Investasi	Jumlah	Satuan	Harga/ Satuan (RP)	Biaya Investasi (Rp)
1	Lahan		m <sup>2</sup>		
2	Bangunan		Unit		
3	Oven dan inokulasi		Unit		
4	Ketel Uap		Unit		
5	Mesin pres		Unit		
6	Blower		Unit		
7	Pompa air		Unit		
8	Gerobak Dorong (Angkong)		Unit		
9	Gerobak besar		Unit		
10	Sekop		Unit		
11	Sekop besar		Unit		
12	Krat		Unit		
13	Mobil		Unit		

C. Biaya Operasional Naura Jamur

No	Biaya Operasional	Tahun							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
		0	1	2	3	4	5	6	7
1	Serbuk kayu								
2	bekatul								
2	gamping								
3	Bibit jamur								
4	Kayu bakar								
5	Plastik								
6	Ring baglog								
7	Penutup baglog								
8	Gaji Tenaga Kerja								
Jumlah Biaya Operasional									

D. Biaya lain-lain naura jamur

No	Keterangan	Tahun							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	PBB								
2	Listrik								
3	Transportasi								
4	Komunikasi								
5	Bonus Karyawan								
Jumlah									

E. Produksi Usaha Pembibitan Jamur Tiram dan Jamur Kuping Naura Jamur

No	Keterangan	Tahun							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
		0	1	2	3	4	5	6	7
1	Produksi Baglog jamur tiram								
2	Produksi Baglog jamur kuping								
Jumlah									



Lampiran 2. Biaya Modal Awal (Investasi) Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

No	Biaya Investasi	Tahun								Total (Rp)
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
		0	1	2	3	4	5	6	7	
1	Lahan	200.000.000								200.000.000
2	Bangunan	30.000.000								30.000.000
3	Oven dan inokulasi	5.000.000								5.000.000
4	Ketel Uap	7.000.000								7.000.000
5	Mesin pres	3.500.000								3.500.000
6	Blower	250.000			350.000				500.000	1.100.000
7	Pompa air	300.000			350.000			400.000		1.050.000
8	Gerobak Dorong (Angkong)	700.000					1.500.000			2.200.000
9	Gerobak besar	500.000								500.000
10	Sekop	175.000			200.000			280.000		655.000
11	Sekop besar	70.000				150.000			75.000	295.000
12	Krat	125.000		50.000				90.000		265.000
13	Mobil	56.000.000								56.000.000
Jumlah Investasi		303.620.000	0	50.000	900.000	150.000	1.500.000	770.000	575.000	307.565.000
Investasi Total									307.565.000	307.565.000

Lampiran 3. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Serbuk Kayu Naura Jamur Tahun 2011 - 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)	Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)	Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)	Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)
Januari	0	0	0	2	800.000	1.733.333	2	850.000	1.983.333	2	900.000	2.100.000
Februari	0	0	0	2	800.000	1.533.333	3	850.000	2.125.000	2	900.000	2.175.000
Maret	2	800.000	1.600.000	2	800.000	1.733.333	2	850.000	2.096.667	2	900.000	2.025.000
April	2	800.000	1.600.000	2	800.000	1.733.333	2	850.000	1.955.000	2	900.000	2.100.000
Mei	2	800.000	1.600.000	2	800.000	1.793.333	2	850.000	1.983.333	2	900.000	2.100.000
Juni	2	800.000	1.600.000	2	800.000	1.866.667	2	850.000	1.983.333	2	900.000	2.100.000
Juli	2	800.000	1.600.000	3	800.000	2.000.000	3	850.000	2.125.000	2	900.000	2.062.500
Agustus	2	800.000	1.333.333	2	800.000	1.866.667	2	850.000	1.841.667	3	900.000	2.295.000
September	2	800.000	1.600.000	2	800.000	1.866.667	3	850.000	2.125.000	2	900.000	2.220.000
Oktober	2	800.000	1.600.000	2	800.000	1.866.667	3	850.000	2.125.000	3	900.000	2.250.000
November	2	800.000	1.600.000	2	800.000	1.866.667	3	850.000	2.125.000	2	900.000	2.100.000
Desember	2	800.000	1.600.000	3	800.000	2.000.000	3	850.000	2.125.000	2	900.000	2.190.000
JUMLAH	20	8.000.000	15.733.333	27	9.600.000	21.860.000	29	10.200.000	24.593.333	29	10.800.000	25.717.500
Rata-rata	2	666.667	1.311.111	2	800.000	1.821.667	2	850.000	2.049.444	2	900.000	2.143.125

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)	Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)	Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)	Q (truk)	P (Rp/truk)	TC (Rp)	
3	950.000	2.375.000	3	1.000.000	2.666.667	3	1.100.000	3.116.667	3	1.150.000	3.641.667	17.616.667
3	950.000	2.533.333	3	1.000.000	2.666.667	3	1.100.000	3.300.000	3	1.150.000	3.641.667	17.975.000
3	950.000	2.533.333	3	1.000.000	2.833.333	3	1.100.000	3.300.000	3	1.150.000	3.258.333	19.380.000
3	950.000	2.533.333	3	1.000.000	2.833.333	3	1.100.000	3.309.167	3	1.150.000	3.833.333	19.897.500
3	950.000	2.572.917	3	1.000.000	2.916.667	3	1.100.000	3.437.500	3	1.150.000	3.833.333	20.237.083
3	950.000	2.612.500	3	1.000.000	2.833.333	3	1.100.000	3.116.667	3	1.150.000	3.737.500	19.850.000
2	950.000	2.216.667	3	1.000.000	2.833.333	3	1.100.000	3.483.333	3	1.150.000	3.833.333	20.154.167
3	950.000	2.533.333	3	1.000.000	2.833.333	3	1.100.000	3.538.333	3	1.150.000	3.833.333	20.075.000
3	950.000	2.612.500	3	1.000.000	2.916.667	3	1.100.000	3.483.333	3	1.150.000	3.641.667	20.465.833
3	950.000	2.533.333	3	1.000.000	2.916.667	3	1.100.000	3.575.000	3	1.150.000	3.833.333	20.700.000
3	950.000	2.533.333	3	1.000.000	2.833.333	3	1.100.000	3.575.000	3	1.150.000	3.833.333	20.466.667
3	950.000	2.565.000	3	1.000.000	2.666.667	3	1.100.000	3.575.000			0	16.721.667
32	11.400.000	30.154.583	34	12.000.000	33.750.000	37	13.200.000	40.810.000	36	12.650.000	40.920.833	233.539.583
3	950.000	2.512.882	3	1.000.000	2.812.500	3	1.100.000	3.400.833	3	1.150.000	3.410.069	19.461.632

Lampiran 4. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Bekatul Naura Jamur Tahun 2011 - 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)	Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)	Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)	Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)
Januari	0	1.400	0	1.300	1.450	1.885.000	1.400	1.500	2.100.000	1.400	1.550	2.170.000
Februari	0	1.400	0	1.150	1.450	1.667.500	1.500	1.500	2.250.000	1.450	1.550	2.247.500
Maret	1.200	1.400	1.680.000	1.300	1.450	1.885.000	1.480	1.500	2.220.000	1.350	1.550	2.092.500
April	1.200	1.400	1.680.000	1.300	1.450	1.885.000	1.380	1.500	2.070.000	1.400	1.550	2.170.000
Mei	1.200	1.400	1.680.000	1.345	1.450	1.950.250	1.400	1.500	2.100.000	1.400	1.550	2.170.000
Juni	1.200	1.400	1.680.000	1.400	1.450	2.030.000	1.400	1.500	2.100.000	1.400	1.550	2.170.000
Juli	1.200	1.400	1.680.000	1.500	1.450	2.175.000	1.500	1.500	2.250.000	1.375	1.550	2.131.250
Agustus	1.000	1.400	1.400.000	1.400	1.450	2.030.000	1.300	1.500	1.950.000	1.530	1.550	2.371.500
September	1.200	1.400	1.680.000	1.400	1.450	2.030.000	1.500	1.500	2.250.000	1.480	1.550	2.294.000
Oktober	1.200	1.400	1.680.000	1.400	1.450	2.030.000	1.500	1.500	2.250.000	1.500	1.550	2.325.000
November	1.200	1.400	1.680.000	1.400	1.450	2.030.000	1.500	1.500	2.250.000	1.400	1.550	2.170.000
Desember	1.200	1.400	1.680.000	1.500	1.450	2.175.000	1.500	1.500	2.250.000	1.460	1.550	2.263.000
<b>JUMLAH</b>	11.800	16.800	16.520.000	16.395	17.400	23.772.750	17.360	18.000	26.040.000	17.145	18.600	26.574.750
<b>Rata-rata</b>	983	1.400	1.376.667	1.366	1.450	1.981.063	1.447	1.500	2.170.000	1.429	1.550	2.214.563

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)	Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)	Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)	Q (kg)	P (Rp/kg)	TC (Rp)	
1.500	1.600	2.400.000	1.600	1.650	2.640.000	1.700	1.700	2.890.000	1.900	1.750	3.325.000	17.410.000
1.600	1.600	2.560.000	1.600	1.650	2.640.000	1.800	1.700	3.060.000	1.900	1.750	3.325.000	17.750.000
1.600	1.600	2.560.000	1.700	1.650	2.805.000	1.800	1.700	3.060.000	1.700	1.750	2.975.000	19.277.500
1.600	1.600	2.560.000	1.700	1.650	2.805.000	1.805	1.700	3.068.500	2.000	1.750	3.500.000	19.738.500
1.625	1.600	2.600.000	1.750	1.650	2.887.500	1.875	1.700	3.187.500	2.000	1.750	3.500.000	20.075.250
1.650	1.600	2.640.000	1.700	1.650	2.805.000	1.700	1.700	2.890.000	1.950	1.750	3.412.500	19.727.500
1.400	1.600	2.240.000	1.700	1.650	2.805.000	1.900	1.700	3.230.000	2.000	1.750	3.500.000	20.011.250
1.600	1.600	2.560.000	1.700	1.650	2.805.000	1.930	1.700	3.281.000	2.000	1.750	3.500.000	19.897.500
1.650	1.600	2.640.000	1.750	1.650	2.887.500	1.900	1.700	3.230.000	1.900	1.750	3.325.000	20.336.500
1.600	1.600	2.560.000	1.750	1.650	2.887.500	1.950	1.700	3.315.000	2.000	1.750	3.500.000	20.547.500
1.600	1.600	2.560.000	1.700	1.650	2.805.000	1.950	1.700	3.315.000	2.000	1.750	3.500.000	20.310.000
1.620	1.600	2.592.000	1.600	1.650	2.640.000	1.950	1.700	3.315.000	0	0	0	16.915.000
19.045	19.200	30.472.000	20.250	19.800	33.412.500	22.260	20.400	37.842.000	21.350	19.250	37.362.500	231.996.500
1.587	1.600	2.539.333	1.688	1.650	2.784.375	1.855	1.700	3.153.500	1.779	1.750	3.113.542	19.333.042

Lampiran 5. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Gamping Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)	Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)	Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)	Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)
Januari				7	6.500	42.250	7	6.500	45.500	7	6.500	45.500
Februari				6	6.500	37.375	8	6.500	48.750	7	6.500	47.125
Maret	6	6.500	39.000	7	6.500	42.250	7	6.500	48.100	7	6.500	43.875
April	6	6.500	39.000	7	6.500	42.250	7	6.500	44.850	7	6.500	45.500
Mei	6	6.500	39.000	7	6.500	43.713	7	6.500	45.500	7	6.500	45.500
Juni	6	6.500	39.000	7	6.500	45.500	7	6.500	45.500	7	6.500	45.500
Juli	6	6.500	39.000	8	6.500	48.750	8	6.500	48.750	7	6.500	44.688
Agustus	5	6.500	32.500	7	6.500	45.500	7	6.500	42.250	8	7.000	53.550
September	6	6.500	39.000	7	6.500	45.500	8	6.500	48.750	7	7.000	51.800
Oktober	6	6.500	39.000	7	6.500	45.500	8	6.500	48.750	8	7.000	52.500
November	6	6.500	39.000	7	6.500	45.500	8	6.500	48.750	7	7.000	49.000
Desember	6	6.500	39.000	8	6.500	48.750	8	6.500	48.750	7	7.000	51.100
<b>JUMLAH</b>	59	65.000	383.500	82	78.000	532.838	87	78.000	564.200	86	80.500	575.638
<b>Rata-rata</b>	6	6.500	38.350	7	6.500	44.403	7	6.500	47.017	7	6.708	47.970

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)	Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)	Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)	Q (bagor)	P (Rp/bagor)	TC (Rp)	
8	7.000	52.500	8	7.000	56.000	9	7.000	59.500	10	7.500	71.250	372.500
8	7.000	56.000	8	7.000	56.000	9	7.000	63.000	10	7.500	71.250	379.500
8	7.000	56.000	9	7.000	59.500	9	7.000	63.000	9	7.500	63.750	415.475
8	7.000	56.000	9	7.000	59.500	9	7.500	67.688	10	7.500	75.000	429.788
8	7.000	56.875	9	7.000	61.250	9	7.500	70.313	10	7.500	75.000	437.150
8	7.000	57.750	9	7.000	59.500	9	7.500	63.750	10	7.500	73.125	429.625
7	7.000	49.000	9	7.000	59.500	10	7.500	71.250	10	7.500	75.000	435.938
8	7.000	56.000	9	7.000	59.500	10	7.500	72.375	10	7.500	75.000	436.675
8	7.000	57.750	9	7.000	61.250	10	7.500	71.250	10	7.500	71.250	446.550
8	7.000	56.000	9	7.000	61.250	10	7.500	73.125	10	7.500	75.000	451.125
8	7.000	56.000	9	7.000	59.500	10	7.500	73.125	10	7.500	75.000	445.875
8	7.000	56.700	8	7.000	56.000	10	7.500	73.125				373.425
95	84.000	666.575	101	84.000	708.750	111	88.500	821.500	107	82.500	800.625	5.053.625
8	7.000	55.548	8	7.000	59.063	9	7.375	68.458	10	7.500	72.784	421.135

Lampiran 6. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Bibit Jamur Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (botol)	P (Rp/botol)	TC (Rp)	Q (botol)	P (Rp/botol)	TC (Rp)	Q (botol)	P (Rp/botol)	TC (Rp)	Q (botol)	P (Rp/botol)	TC (Rp)
Januari	0			325	2.500	812.500	350	2.500	875.000	350	2.500	875.000
Februari	0			288	2.500	718.750	375	2.500	937.500	363	2.500	906.250
Maret	300	2.500	750.000	325	2.500	812.500	370	2.500	925.000	338	2.500	843.750
April	300	2.500	750.000	325	2.500	812.500	345	2.500	862.500	350	2.500	875.000
Mei	300	2.500	750.000	336	2.500	840.625	350	2.500	875.000	350	2.500	875.000
Juni	300	2.500	750.000	350	2.500	875.000	350	2.500	875.000	350	2.500	875.000
Juli	300	2.500	750.000	375	2.500	937.500	375	2.500	937.500	344	2.500	859.375
Agustus	250	2.500	625.000	350	2.500	875.000	325	2.500	812.500	383	2.500	956.250
September	300	2.500	750.000	350	2.500	875.000	375	2.500	937.500	370	2.500	925.000
Oktober	300	2.500	750.000	350	2.500	875.000	375	2.500	937.500	375	2.500	937.500
November	300	2.500	750.000	350	2.500	875.000	375	2.500	937.500	350	2.500	875.000
Desember	300	2.500	750.000	375	2.500	937.500	375	2.500	937.500	365	3.500	1.277.500
<b>JUMLAH</b>	2.950	25.000	7.375.000	4.099	30.000	10.246.875	4.340	30.000	10.850.000	4.286	31.000	11.080.625
<b>Rata-rata</b>	246	2.500	737.500	342	2.500	853.906	362	2.500	904.167	357	2.583	923.385

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (botol)	P (Rp/botol)	TC (Rp)										
375	3.500	1.312.500	400	3.500	1.400.000	425	4.500	1.912.500	475	5.000	2.375.000	9.562.500
400	3.500	1.400.000	400	3.500	1.400.000	450	4.500	2.025.000	475	5.000	2.375.000	9.762.500
400	3.500	1.400.000	425	3.500	1.487.500	450	4.500	2.025.000	425	5.000	2.125.000	10.368.750
400	3.500	1.400.000	425	3.500	1.487.500	451	4.500	2.030.625	500	5.000	2.500.000	10.718.125
406	3.500	1.421.875	438	3.500	1.531.250	469	4.500	2.109.375	500	5.000	2.500.000	10.903.125
413	3.500	1.443.750	425	3.500	1.487.500	425	4.500	1.912.500	488	5.000	2.437.500	10.656.250
350	3.500	1.225.000	425	3.500	1.487.500	475	4.500	2.137.500	500	5.000	2.500.000	10.834.375
400	3.500	1.400.000	425	4.500	1.912.500	483	4.500	2.171.250	500	5.000	2.500.000	11.252.500
413	3.500	1.443.750	438	4.500	1.968.750	475	4.500	2.137.500	475	5.000	2.375.000	11.412.500
400	3.500	1.400.000	438	4.500	1.968.750	488	4.500	2.193.750	500	5.000	2.500.000	11.562.500
400	3.500	1.400.000	425	4.500	1.912.500	488	4.500	2.193.750	500	5.000	2.500.000	11.443.750
405	3.500	1.417.500	400	4.500	1.800.000	488	4.500	2.193.750				9.313.750
4.761	42.000	16.664.375	5.063	47.000	19.843.750	5.565	54.000	25.042.500	5.338	55.000	26.687.500	127.790.625

397	3.500	1.388.698	422	3.917	1.653.646	464	4.500	2.086.875	485	5.000	2.426.136	10.649.219
-----	-------	-----------	-----	-------	-----------	-----	-------	-----------	-----	-------	-----------	------------

Lampiran 7. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Plastik Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)	Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)	Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)	Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)
Januari	0	0		3	625.000	1.625.000	3	625.000	1.750.000	3	650.000	1.820.000
Februari	0	0		2	625.000	1.437.500	3	625.000	1.875.000	3	650.000	1.885.000
Maret	2	600.000	1.440.000	3	625.000	1.625.000	3	625.000	1.850.000	3	650.000	1.755.000
April	2	600.000	1.440.000	3	625.000	1.625.000	3	625.000	1.725.000	3	650.000	1.820.000
Mei	2	600.000	1.440.000	3	625.000	1.681.250	3	625.000	1.750.000	3	650.000	1.820.000
Juni	2	600.000	1.440.000	3	625.000	1.750.000	3	625.000	1.750.000	3	650.000	1.820.000
Juli	2	600.000	1.440.000	3	625.000	1.875.000	3	625.000	1.875.000	3	650.000	1.787.500
Agustus	2	600.000	1.200.000	3	640.000	1.792.000	3	625.000	1.625.000	3	650.000	1.989.000
September	2	600.000	1.440.000	3	650.000	1.820.000	3	625.000	1.875.000	3	650.000	1.924.000
Oktober	2	600.000	1.440.000	3	625.000	1.750.000	3	650.000	1.950.000	3	650.000	1.950.000
November	2	625.000	1.500.000	3	630.000	1.764.000	3	650.000	1.950.000	3	650.000	1.820.000
Desember	2	625.000	1.500.000	3	625.000	1.875.000	3	650.000	1.950.000	3	650.000	1.898.000
<b>JUMLAH</b>	24	6.050.000	14.280.000	33	7.545.000	20.619.750	35	7.575.000	21.925.000	34	7.800.000	22.288.500
<b>Rata-rata</b>	2	504.167	1.428.000	3	628.750	1.718.313	3	631.250	1.827.083	3	650.000	1.857.375

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)	Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)	Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)	Q (bal)	P (Rp/bal)	TC (Rp)	
3	675.000	2.025.000	3	730.000	2.336.000	3	800.000	2.720.000	4	900.000	3.420.000	15.696.000
3	675.000	2.160.000	3	730.000	2.336.000	4	800.000	2.880.000	4	900.000	3.420.000	15.993.500
3	700.000	2.240.000	3	730.000	2.482.000	4	825.000	2.970.000	3	923.000	3.138.200	17.500.200
3	700.000	2.240.000	3	730.000	2.482.000	4	830.000	2.996.300	4	923.000	3.692.000	18.020.300
3	700.000	2.275.000	4	730.000	2.555.000	4	830.000	3.112.500	4	923.000	3.692.000	18.325.750
3	700.000	2.310.000	3	730.000	2.482.000	3	830.000	2.822.000	4	923.000	3.599.700	17.973.700
3	700.000	1.960.000	3	730.000	2.482.000	4	830.000	3.154.000	4	923.000	3.692.000	18.265.500
3	700.000	2.240.000	3	750.000	2.550.000	4	850.000	3.281.000	4	923.000	3.692.000	18.369.000
3	700.000	2.310.000	4	750.000	2.625.000	4	850.000	3.230.000	4	950.000	3.610.000	18.834.000
3	700.000	2.240.000	4	750.000	2.625.000	4	850.000	3.315.000	4	950.000	3.800.000	19.070.000
3	700.000	2.240.000	3	750.000	2.550.000	4	900.000	3.510.000	4	950.000	3.800.000	19.134.000
3	700.000	2.268.000	3	800.000	2.560.000	4	900.000	3.510.000				15.561.000

38	8.350.000	26.508.000	41	8.910.000	30.065.000	45	10.095.000	37.500.800	43	10.188.000	39.555.900	212.742.950
3	695.833	2.209.000	3	742.500	2.505.417	4	841.250	3.125.067	4	926.182	3.595.991	17.728.579

Lampiran 8. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Kayu Bakar Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)	Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)	Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)	Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)
Januari	0	0		3	100.000	325.000	4	120.000	420.000	4	130.000	455.000
Februari	0	0		3	100.000	287.500	4	120.000	450.000	4	130.000	471.250
Maret	3	100.000	300.000	3	100.000	325.000	4	120.000	444.000	3	130.000	438.750
April	3	100.000	300.000	3	100.000	325.000	3	120.000	414.000	4	130.000	455.000
Mei	3	100.000	300.000	3	100.000	336.250	4	120.000	420.000	4	130.000	455.000
Juni	3	100.000	300.000	4	120.000	420.000	4	120.000	420.000	4	130.000	455.000
Juli	3	100.000	300.000	4	120.000	450.000	4	120.000	450.000	3	130.000	446.875
Agustus	3	100.000	250.000	4	120.000	420.000	3	120.000	390.000	4	130.000	497.250
September	3	100.000	300.000	4	120.000	420.000	4	120.000	450.000	4	130.000	481.000
Oktober	3	100.000	300.000	4	120.000	420.000	4	130.000	487.500	4	130.000	487.500
November	3	100.000	300.000	4	120.000	420.000	4	130.000	487.500	4	130.000	455.000
Desember	3	100.000	300.000	4	120.000	450.000	4	130.000	487.500	4	130.000	474.500
<b>JUMLAH</b>	30	1.000.000	2.950.000	41	1.340.000	4.598.750	43	1.470.000	5.320.500	43	1.560.000	5.572.125
<b>Rata-rata</b>	2	83.333	295.000	3	111.667	383.229	4	122.500	443.375	4	130.000	464.344

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)	Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)	Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)	Q (kol)	P (Rp/kol)	TC (Rp)	
4	150.000	562.500	4	150.000	600.000	4	180.000	765.000	5	200.000	950.000	4.077.500
4	150.000	600.000	4	150.000	600.000	5	180.000	810.000	5	200.000	950.000	4.168.750
4	150.000	600.000	4	150.000	637.500	5	180.000	810.000	4	200.000	850.000	4.405.250
4	150.000	600.000	4	150.000	637.500	5	180.000	812.250	5	200.000	1.000.000	4.543.750
4	150.000	609.375	4	150.000	656.250	5	180.000	843.750	5	200.000	1.000.000	4.620.625
4	150.000	618.750	4	150.000	637.500	4	180.000	765.000	5	200.000	975.000	4.591.250
4	150.000	525.000	4	150.000	637.500	5	180.000	855.000	5	200.000	1.000.000	4.664.375
4	150.000	600.000	4	150.000	637.500	5	180.000	868.500	5	200.000	1.000.000	4.663.250
4	150.000	618.750	4	150.000	656.250	5	180.000	855.000	5	200.000	950.000	4.731.000
4	150.000	600.000	4	150.000	656.250	5	180.000	877.500	5	200.000	1.000.000	4.828.750
4	150.000	600.000	4	180.000	765.000	5	200.000	975.000	5	200.000	1.000.000	5.002.500

4	150.000	607.500	4	180.000	720.000	5	200.000	975.000				4.014.500
48	1.800.000	7.141.875	51	1.860.000	7.841.250	56	2.200.000	10.212.000	53	2.200.000	10.675.000	54.311.500
4	150.000	595.156	4	155.000	653.438	5	183.333	851.000	5	200.000	970.455	4.525.958

Lampiran 9. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Ring Baglog Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)	Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)	Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)	Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)
Januari	0	0		13.000	20	260.000	14.000	25	350.000	14.000	25	350.000
Februari	0	0		11.500	20	230.000	15.000	25	375.000	14.500	25	362.500
Maret	12.000	20	240.000	13.000	20	260.000	14.800	25	370.000	13.500	25	337.500
April	12.000	20	240.000	13.000	20	260.000	13.800	25	345.000	14.000	25	350.000
Mei	12.000	20	240.000	13.450	20	269.000	14.000	25	350.000	14.000	25	350.000
Juni	12.000	20	240.000	14.000	20	280.000	14.000	25	350.000	14.000	25	350.000
Juli	12.000	20	240.000	15.000	20	300.000	15.000	25	375.000	13.750	25	343.750
Agustus	10.000	20	200.000	14.000	20	280.000	13.000	25	325.000	15.300	25	382.500
September	12.000	20	240.000	14.000	20	280.000	15.000	25	375.000	14.800	25	370.000
Oktober	12.000	20	240.000	14.000	20	280.000	15.000	25	375.000	15.000	25	375.000
November	12.000	20	240.000	14.000	20	280.000	15.000	25	375.000	14.000	25	350.000
Desember	12.000	20	240.000	15.000	20	300.000	15.000	25	375.000	14.600	25	365.000
<b>JUMLAH</b>	118.000	200	2.360.000	163.950	240	3.279.000	173.600	300	4.340.000	171.450	300	4.286.250
<b>Rata-rata</b>	9.833	17	236.000	13.663	20	273.250	14.467	25	361.667	14.288	25	357.188

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)	Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)	Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)	Q (ring)	P (Rp/ring)	TC (Rp)	
15.000	25	375.000	16.000	30	480.000	17.000	40	680.000	19.000	60	1.140.000	3.635.000
16.000	25	400.000	16.000	30	480.000	18.000	40	720.000	19.000	60	1.140.000	3.707.500
16.000	25	400.000	17.000	30	510.000	18.000	40	720.000	17.000	60	1.020.000	3.857.500
16.000	25	400.000	17.000	30	510.000	18.050	40	722.000	20.000	60	1.200.000	4.027.000
16.250	25	406.250	17.500	30	525.000	18.750	40	750.000	20.000	60	1.200.000	4.090.250
16.500	25	412.500	17.000	30	510.000	17.000	40	680.000	19.500	60	1.170.000	3.992.500
14.000	25	350.000	17.000	30	510.000	19.000	40	760.000	20.000	60	1.200.000	4.078.750
16.000	25	400.000	17.000	30	510.000	19.300	40	772.000	20.000	60	1.200.000	4.069.500
16.500	30	495.000	17.500	30	525.000	19.000	40	760.000	19.000	60	1.140.000	4.185.000
16.000	30	480.000	17.500	30	525.000	19.500	40	780.000	20.000	60	1.200.000	4.255.000

16.000	30	480.000	17.000	30	510.000	19.500	50	975.000	20.000	60	1.200.000	4.410.000
16.200	30	486.000	16.000	40	640.000	19.500	50	975.000				3.381.000
190.450	320	5.084.750	202.500	370	6.235.000	222.600	500	9.294.000	213.500	660	12.810.000	47.689.000
15.871	27	423.729	16.875	31	519.583	18.550	42	774.500	19.409	60	1.164.545	3.974.083

Lampiran 10. Biaya Operasional Pembelian Bahan Baku Penutup Baglog Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	Tahun											
	2.011			2.012			2.013			2.014		
	Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)	Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)	Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)	Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)
Januari	0	0		33	3.500	113.750	35	3.500	122.500	35	4.000	140.000
Februari	0	0		29	3.500	100.625	38	3.500	131.250	36	4.000	145.000
Maret	30	3.500	105.000	33	3.500	113.750	37	3.500	129.500	34	4.000	135.000
April	30	3.500	105.000	33	3.500	113.750	35	3.500	120.750	35	4.000	140.000
Mei	30	3.500	105.000	34	3.500	117.688	35	3.500	122.500	35	4.000	140.000
Juni	30	3.500	105.000	35	3.500	122.500	35	4.000	140.000	35	4.000	140.000
Juli	30	3.500	105.000	38	3.500	131.250	38	4.000	150.000	34	4.000	137.500
Agustus	25	3.500	87.500	35	3.500	122.500	33	4.000	130.000	38	4.000	153.000
September	30	3.500	105.000	35	3.500	122.500	38	4.000	150.000	37	4.000	148.000
Oktober	30	3.500	105.000	35	3.500	122.500	38	4.000	150.000	38	4.000	150.000
November	30	3.500	105.000	35	3.500	122.500	38	4.000	150.000	35	4.000	140.000
Desember	30	3.500	105.000	38	3.500	131.250	38	4.000	150.000	37	4.000	146.000
<b>JUMLAH</b>	295	35.000	1.032.500	410	42.000	1.434.563	434	45.500	1.646.500	429	48.000	1.714.500
<b>Rata-rata</b>	25	2.917	103.250	34	3.500	119.547	36	3.792	137.208	36	4.000	142.875

2.015			2.016			2.017			2.018			TOTAL
Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)	Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)	Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)	Q (tutup)	P (Rp/tutup)	TC (Rp)	
38	4.000	150.000	40	4.000	160.000	43	4.300	182.750	48	4.500	213.750	1.082.750
40	4.000	160.000	40	4.000	160.000	45	4.300	193.500	48	4.500	213.750	1.104.125
40	4.000	160.000	43	4.000	170.000	45	4.300	193.500	43	4.500	191.250	1.198.000
40	4.000	160.000	43	4.000	170.000	45	4.300	194.038	50	4.500	225.000	1.228.538
41	4.000	162.500	44	4.000	175.000	47	4.300	201.563	50	4.500	225.000	1.249.250
41	4.000	165.000	43	4.300	182.750	43	4.300	182.750	49	4.500	219.375	1.257.375
35	4.000	140.000	43	4.300	182.750	48	4.500	213.750	50	4.500	225.000	1.285.250
40	4.000	160.000	43	4.300	182.750	48	4.500	217.125	50	4.500	225.000	1.277.875
41	4.000	165.000	44	4.300	188.125	48	4.500	213.750	48	4.500	213.750	1.306.125
40	4.000	160.000	44	4.300	188.125	49	4.500	219.375	50	4.500	225.000	1.320.000

40	4.000	160.000	43	4.300	182.750	49	4.500	219.375	50	4.500	225.000	1.304.625
41	4.000	162.000	40	4.300	172.000	49	4.500	219.375				1.085.625
476	48.000	1.904.500	506	50.100	2.114.250	557	52.800	2.450.850	534	49.500	2.401.875	14.699.538
40	4.000	158.708	42	4.175	176.188	46	4.400	204.238	49	4.500	218.352	1.224.961

Lampiran 11. Biaya Operasional Tenaga Kerja Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	2011				2012				2013				2014			
	TK	HKO	P	TC												
Januari	-		0	0	5	27	15000	2025000	5	27	17500	2362500	5	27	20000	2700000
Februari	-		0	0	5	25	15000	1875000	5	24	17500	2100000	5	24	20000	2400000
Maret	4	27	12500	1350000	5	27	15000	2025000	5	27	17500	2362500	5	27	20000	2700000
April	4	26	12500	1300000	5	26	15000	1950000	5	26	17500	2275000	5	26	20000	2600000
Mei	4	27	12500	1350000	5	27	15000	2025000	5	27	17500	2362500	4	27	20000	2160000
Juni	4	26	12500	1300000	5	26	15000	1950000	4	26	17500	1820000	4	26	20000	2080000
Juli	4	27	12500	1350000	5	27	15000	2025000	4	27	17500	1890000	4	20	20000	1600000
Agustus	4	20	12500	1000000	5	20	15000	1500000	5	20	17500	1750000	4	27	20000	2160000
September	4	26	12500	1300000	5	26	15000	1950000	5	26	17500	2275000	4	26	20000	2080000
Oktober	4	27	12500	1350000	4	27	15000	1620000	5	27	17500	2362500	5	27	20000	2700000
November	5	26	12500	1625000	4	26	15000	1560000	5	26	17500	2275000	5	26	20000	2600000
Desember	5	27	12500	1687500	4	27	15000	1620000	5	27	17500	2362500	5	27	20000	2700000
<b>JUMLAH</b>	<b>42</b>	<b>259</b>	<b>125000</b>	<b>13612500</b>	<b>57</b>	<b>311</b>	<b>180000</b>	<b>22125000</b>	<b>58</b>	<b>310</b>	<b>210000</b>	<b>26197500</b>	<b>55</b>	<b>310</b>	<b>240000</b>	<b>28480000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>10.417</b>	<b>1.134.375</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>15.000</b>	<b>1.843.750</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>17.500</b>	<b>2.183.125</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>20.000</b>	<b>2.373.333</b>

Bulan	2015				2016				2017				2018			
	TK	HKO	P	TC												
Januari	5	27	22500	3037500	5	27	25000	3375000	6	27	27500	4455000	6	27	30000	4860000
Februari	5	24	22500	2700000	6	25	25000	3750000	5	24	27500	3300000	6	24	30000	4320000
Maret	5	27	22500	3037500	6	27	25000	4050000	6	27	27500	4455000	6	27	30000	4860000
April	5	26	22500	2925000	6	26	25000	3900000	6	26	27500	4290000	6	26	30000	4680000
Mei	5	27	22500	3037500	6	27	25000	4050000	6	27	27500	4455000	6	27	30000	4860000
Juni	5	26	22500	2925000	6	26	25000	3900000	6	20	27500	3300000	6	20	30000	3600000
Juli	5	20	22500	2250000	6	20	25000	3000000	5	27	27500	3712500	5	27	30000	4050000
Agustus	4	27	22500	2430000	6	27	25000	4050000	5	27	27500	3712500	5	27	30000	4050000
September	4	26	22500	2340000	6	26	25000	3900000	6	26	27500	4290000	5	26	30000	3900000
Oktober	4	27	22500	2430000	6	27	25000	4050000	6	27	27500	4455000	6	27	30000	4860000
November	5	26	22500	2925000	6	26	25000	3900000	6	26	27500	4290000	6	26	30000	4680000

Desember	5	27	22500	3037500	6	27	25000	4050000	6	27	27500	4455000				
<b>JUMLAH</b>	<b>57</b>	<b>310</b>	<b>270000</b>	<b>33075000</b>	<b>71</b>	<b>311</b>	<b>300000</b>	<b>45975000</b>	<b>69</b>	<b>311</b>	<b>330000</b>	<b>49170000</b>	<b>63</b>	<b>284</b>	<b>330000</b>	<b>48720000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>22.500</b>	<b>2.756.250</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>25.000</b>	<b>3.831.250</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>27.500</b>	<b>4.097.500</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>30.000</b>	<b>4.429.091</b>

Lampiran 12. Biaya Operasional Tansportasi Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	2011			2012			2013			2014		
	Q (angkutan)	P (Rp/angkutan)	Biaya (Rp)	Q (angkutan)	P (Rp/angkutan)	Biaya (Rp)	Q (angkutan)	P (Rp/angkutan)	Biaya (Rp)	Q (angkutan)	P (Rp/angkutan)	Biaya (Rp)
Januari	-	0	0	13	75000	975000	14	100000	1400000	14	100000	1400000
Februari	-	0	0	12	75000	862500	15	100000	1500000	15	100000	1450000
Maret	12	50000	600000	13	75000	975000	15	100000	1480000	14	100000	1350000
April	12	50000	600000	13	75000	975000	14	100000	1380000	14	100000	1400000
Mei	12	50000	600000	13	75000	1008750	14	100000	1400000	14	100000	1400000
Juni	12	50000	600000	14	75000	1050000	14	100000	1400000	14	100000	1400000
Juli	12	50000	600000	15	75000	1125000	15	100000	1500000	14	100000	1375000
Agustus	10	50000	500000	14	75000	1050000	13	100000	1300000	15	100000	1530000
September	12	50000	600000	14	75000	1050000	15	100000	1500000	15	100000	1480000
Oktober	12	50000	600000	14	75000	1050000	15	100000	1500000	15	100000	1500000
November	12	50000	600000	14	75000	1050000	15	100000	1500000	14	100000	1400000
Desember	12	50000	600000	15	75000	1125000	15	100000	1500000	15	100000	1460000
<b>JUMLAH</b>	<b>118,0</b>	<b>500000</b>	<b>5900000</b>	<b>164</b>	<b>900000</b>	<b>12296250</b>	<b>174</b>	<b>1200000</b>	<b>17360000</b>	<b>171</b>	<b>1200000</b>	<b>17145000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>10</b>	<b>41.667</b>	<b>491.667</b>	<b>14</b>	<b>75.000</b>	<b>1.024.688</b>	<b>14</b>	<b>100.000</b>	<b>1.446.667</b>	<b>14</b>	<b>100.000</b>	<b>1.428.750</b>

Bulan	2015			2016			2017			2018		
	Q (angkutan)	P (Rp/angkutan)	Biaya (Rp)									
Januari	15	150000	2250000	16	150000	2400000	17	200000	3400000	19	200000	3800000
Februari	16	150000	2400000	16	150000	2400000	18	200000	3600000	19	200000	3800000
Maret	16	150000	2400000	17	150000	2550000	18	200000	3600000	17	200000	3400000
April	16	150000	2400000	17	150000	2550000	18	200000	3610000	20	200000	4000000
Mei	16	150000	2437500	18	150000	2625000	19	200000	3750000	20	200000	4000000
Juni	17	150000	2475000	17	150000	2550000	17	200000	3400000	20	200000	3900000
Juli	14	150000	2100000	17	150000	2550000	19	200000	3800000	20	200000	4000000
Agustus	16	150000	2400000	17	150000	2550000	19	200000	3860000	20	200000	4000000

September	17	150000	2475000	18	150000	2625000	19	200000	3800000	19	200000	3800000
Oktober	16	150000	2400000	18	150000	2625000	20	200000	3900000	20	200000	4000000
November	16	150000	2400000	17	150000	2550000	20	200000	3900000	20	200000	4000000
Desember	16	150000	2430000	16	150000	2400000	20	200000	3900000	0	0	0
<b>JUMLAH</b>	<b>190</b>	<b>1800000</b>	<b>28567500</b>	<b>203</b>	<b>1800000</b>	<b>30375000</b>	<b>223</b>	<b>2400000</b>	<b>44520000</b>	<b>214</b>	<b>2200000</b>	<b>42700000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>16</b>	<b>150.000</b>	<b>2.380.625</b>	<b>17</b>	<b>150.000</b>	<b>2.531.250</b>	<b>19</b>	<b>200.000</b>	<b>3.710.000</b>	<b>18</b>	<b>183.333</b>	<b>3.558.333</b>

Lampiran 13. Biaya Operasional Listrik Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

Bulan	Listrik							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Januari	0	73000	80000	80000	87000	90000	97000	98000
Februari	0	73000	80000	80000	87000	90000	97000	98000
Maret	70000	73000	80000	80000	87000	90000	97000	100000
April	70000	73000	80000	80000	87000	90000	97000	100000
Mei	70000	73000	80000	80000	87000	90000	97000	100000
Juni	70000	75000	80000	80000	87000	90000	97000	100000
Juli	70000	75000	80000	80000	87000	90000	97000	100000
Agustus	70000	75000	80000	80000	90000	90000	97000	100000
September	70000	75000	80000	80000	90000	95000	97000	100000
Oktober	70000	75000	80000	80000	90000	95000	97000	105000
November	70000	75000	80000	85000	90000	95000	97000	105000
Desember	70000	75000	80000	85000	90000	95000	97500	0
<b>JUMLAH</b>	<b>700000</b>	<b>890000</b>	<b>960000</b>	<b>970000</b>	<b>1059000</b>	<b>1100000</b>	<b>1164500</b>	<b>1106000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>58.333</b>	<b>74.167</b>	<b>80.000</b>	<b>80.833</b>	<b>88.250</b>	<b>91.667</b>	<b>97.042</b>	<b>92.167</b>

Lampiran 14. Biaya Operasional Komunikasi Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

<b>Bulan</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Januari	0	35000	50000	65000	70000	80000	80000	100000
Februari	0	35000	50000	65000	70000	80000	80000	100000
Maret	35000	35000	50000	65000	70000	80000	80000	100000
April	35000	35000	50000	65000	70000	80000	80000	100000
Mei	35000	35000	50000	70000	70000	80000	80000	100000
Juni	35000	50000	50000	70000	70000	80000	80000	100000
Juli	35000	50000	50000	70000	70000	80000	80000	100000
Agustus	35000	50000	50000	70000	70000	80000	80000	100000
September	35000	50000	50000	70000	70000	80000	80000	100000
Oktober	35000	50000	50000	70000	70000	80000	80000	100000
November	35000	50000	50000	70000	70000	80000	80000	100000
Desember	35000	50000	50000	70000	70000	80000	80000	0
<b>JUMLAH</b>	<b>350000</b>	<b>525000</b>	<b>600000</b>	<b>820000</b>	<b>840000</b>	<b>960000</b>	<b>960000</b>	<b>1100000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>29.167</b>	<b>43.750</b>	<b>50.000</b>	<b>68.333</b>	<b>70.000</b>	<b>80.000</b>	<b>80.000</b>	<b>91.667</b>



Lampiran 16. Bonus Karyawan Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

<b>Bulan</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Januari	0	0	0	0	0	0	0	0
Februari	0	0	0	0	0	0	0	0
Maret	0	0	0	0	0	0	0	0
April	0	0	0	0	0	0	0	0
Mei	0	0	0	0	0	0	0	0
Juni	0	0	0	0	0	0	3000000	3000000
Juli	0	0	0	1400000	1750000	2400000	0	0
Agustus	1000000	1500000	1750000	0	0	0	0	0
September	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktober	0	0	0	0	0	0	0	0
November	0	0	0	0	0	0	0	0
Desember	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>1000000</b>	<b>1500000</b>	<b>1750000</b>	<b>1400000</b>	<b>1750000</b>	<b>2400000</b>	<b>3000000</b>	<b>3000000</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>83.333</b>	<b>125.000</b>	<b>145.833</b>	<b>116.667</b>	<b>145.833</b>	<b>200.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>

Lampiran 17. *Cashflow* Naura Jamur Tahun 2011 – 2018

No	Uraian	Tahun			
		0	1	2	3
1	<b>Nilai Awal Proyek</b>				
	a. Lahan	200.000.000	0	0	0
	b. Bangunan	30.000.000	0	0	0
	c. Oven dan inokulasi	5.000.000	0	0	0
	d. Ketel Uap	7.000.000	0	0	0
	e. Mesin pres	3.500.000	0	0	0
	f. Blower	250.000	0	0	350.000
	g. Pompa air	300.000	0	0	350.000
	h. Gerobak Dorong (Angkong)	700.000	0	0	0
	i. Gerobak besar	500.000	0	0	0
	j. Sekop	175.000	0	0	200.000
	k. Sekop besar	70.000	0	0	0
	l. Krat	125.000	0	50.000	0
	m. Mobil	56.000.000	0	0	0
2	<b>Cash Inflow</b>	137.920.000	194.185.000	217.790.000	212.430.000
	a. Volume penjualan jamur tiram	77.400	109.250	126.250	138.000
	b. Harga jamur tiram	1.100	1.117	1.200	1.200
	c. Volume penjualan jamur kuping	40.600	54.700	47.350	33.450
	d. Harga jamur kuping	1.300	1.317	1.400	1.400
3	<b>Cash Outflow</b>				
	a. Serbuk Kayu	15.733.333	21.860.000	24.593.333	25.717.500
	b. Bekatul	16.520.000	23.772.750	26.040.000	26.574.750
	c. Gamping	383.500	532.838	564.200	575.638
	d. Bibit Jamur	7.375.000	10.246.875	10.850.000	11.080.625
	e. Plastik	14.280.000	20.619.750	21.925.000	22.288.500
	f. Kayu bakar	2.950.000	4.598.750	5.320.500	5.572.125
	g. Ring baglog	2.360.000	3.279.000	4.340.000	4.286.250
	h. Penutup baglog	1.032.500	1.434.563	1.646.500	1.714.500
	i. Transportasi	5.900.000	12.296.250	17.360.000	17.145.000
	j. Listrik	700.000	890.000	960.000	970.000
	k. Komunikasi	350.000	525.000	600.000	820.000
	l. Tenaga Kerja	13.612.500	22.125.000	26.197.500	28.480.000
	<b>Biaya Administrasi</b>				
	a. PBB	75.000	90.000	90.000	90.000
	b. Bonus Karyawan	1.000.000	1.500.000	1.750.000	1.400.000
5	<b>Total Biaya</b>	385.891.833	123.770.775	142.287.033	147.614.888
6	<b>Arus Kas</b>	-247.971.833	70.414.225	75.502.967	64.815.113

No	Uraian	Tahun			
		4	5	6	7
1	<b>Nilai Awal Proyek</b>				
	a. Lahan	0	0	0	0
	b. Bangunan	0	0	0	0
	c. Oven dan inokulasi	0	0	0	0
	d. Ketel Uap	0	0	0	0
	e. Mesin pres	0	0	0	0
	f. Blower	0	0	0	500.000
	g. Pompa air	0	0	400.000	0
	h. Gerobak Dorong (Angkong)	0	1.500.000	0	0
	i. Gerobak besar	0	0	0	0
	j. Sekop	0	0	280.000	0
	k. Sekop besar	150.000	0	0	75.000
	l. Krat	0	0	90.000	0
	m. Mobil	0	0	0	0
2	<b>Cash Inflow</b>	253.220.000	305.500.000	365.210.000	350.350.000
	a. Volume penjualan jamur tiram	147.750	160.500	177.350	169.750
	b. Harga jamur tiram	1.283	1.467	1.600	1.600
	c. Volume penjualan jamur kuping	42.700	42.000	45.250	43.750
	d. Harga jamur kuping	1.483	1.667	1.800	1.800
3	<b>Cash Outflow</b>				
	a. Serbuk Kayu	30.154.583	33.750.000	40.810.000	40.920.833
	b. Bekatul	30.472.000	33.412.500	37.842.000	37.362.500
	c. Gamping	666.575	708.750	821.500	800.625
	d. Bibit Jamur	16.664.375	19.843.750	25.042.500	26.687.500
	e. Plastik	26.508.000	30.065.000	37.500.800	39.555.900
	f. Kayu bakar	7.141.875	7.841.250	10.212.000	10.675.000
	g. Ring baglog	5.084.750	6.235.000	9.294.000	12.810.000
	h. Penutup baglog	1.904.500	2.114.250	2.450.850	2.401.875
	i. Transportasi	28.567.500	30.375.000	44.520.000	42.700.000
	j. Listrik	1.059.000	1.100.000	1.164.500	1.106.000
	k. Komunikasi	840.000	960.000	960.000	1.100.000
	l. Tenaga Kerja	33.075.000	45.975.000	49.170.000	48.720.000
	<b>Biaya Administrasi</b>				
	a. PBB	90.000	90.000	90.000	82.500
	b. Bonus Karyawan	1.750.000	2.400.000	3.000.000	3.000.000
5	<b>Total Biaya</b>	184.128.158	216.370.500	263.648.150	268.497.733
6	<b>Arus Kas</b>	69.091.842	89.129.500	101.561.850	81.852.267

Lampiran 18. NPV (*Net Present Value*) Naura Jamur

Tahun	Periode	Cash Inflow	Cash Outflow	Cash Flow	DF	Present Value
		(Rp/Th)	(Rp/Th)	(Rp/Th)	1,35%	(Rp/Th)
0	2011	137.920.000	385.891.833	-247.971.833	1,000	-247.971.833
1	2012	194.185.000	123.770.775	70.414.225	0,987	69.476.367
2	2013	217.790.000	142.287.033	75.502.967	0,974	73.505.090
3	2014	212.430.000	147.614.888	64.815.113	0,961	62.259.608
4	2015	253.220.000	184.128.158	69.091.842	0,948	65.483.754
5	2016	305.500.000	216.370.500	89.129.500	0,935	83.349.878
6	2017	365.210.000	263.648.150	101.561.850	0,923	93.711.050
7	2018	350.350.000	268.497.733	81.852.267	0,910	74.519.101
					NPV	274.333.015

Lampiran 19. MIRR (*Modified Internal Rate of Return*) Naura Jamur

Tahun	Periode	Cash Inflow	Cash Outflow	Cash Flow	DF	Future Value
		(Rp/Th)	(Rp/Th)	(Rp/Th)	0,0135	(Rp/Th)
6	2012	194.185.000	123.770.775	70.414.225	1,084	76.313.772
5	2013	217.790.000	142.287.033	75.502.967	1,069	80.738.891
4	2014	212.430.000	147.614.888	64.815.113	1,055	68.386.644
3	2015	253.220.000	184.128.158	69.091.842	1,041	71.928.007
2	2016	305.500.000	216.370.500	89.129.500	1,027	91.552.240
1	2017	365.210.000	263.648.150	101.561.850	1,014	102.932.935
0	2018	350.350.000	268.497.733	81.852.267	1,000	81.852.267
Jumlah		1.898.685.000	1.346.317.238	552.367.763	TV	573.704.757
					Initial CF	-247.971.833
						-2,314

$$\frac{x - 15}{16 - 15} = \frac{2,314 - 2,313}{2,430 - 2,313}$$

$$\frac{x - 15}{1} = \frac{0,001}{0,117}$$

$$x - 15 = 0,00855$$

$$x = 15,0085$$

$$\text{MIRR} = 15,01\%$$

Lampiran 20. Dokumentasi



Ruang Produksi Naura Jamur



Ruang Inokulasi



Oven Steril



Ruang Inkubasi Baglog



Ketel Uap



Mesin Press



Bahan Baku Serbuk Gergaji



Bahan Baku Bekatul



Bahan Baku Gamping



Kayu Bakar



Proses Produksi Baglog



Proses Produksi Baglog



Pengepresan Baglog



Baglog Tumbuh Misilium



Contoh Baglog yang Sudah Tumbuh Misilium



Foto dengan Pemilik Naura Jamur