



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**ANALISIS FINANSIAL USAHA JAMUR TIAM PUTIH (Pleurotus
Ostreatus), STUDI KASUS : USAHA JAMUR TIRAM PUTIGH MLSK
DI KANAGARIAN JAWI – JAWI KECAMATAN GUNUNG TALANG
KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI



**EDO PRAMANA PUTRA
07914004**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**ANALISIS FINANSIAL USAHA JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus Ostreotus*), STUDI KASUS: USAHA JAMUR TIRAM
PUTIH MLSK DI KANAGARIAN JAWI-JAWI KECAMATAN
GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**



OLEH

EDO PRAMANA PUTRA

07914004



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**ANALISIS FINANSIAL USAHA JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus Ostreotus*), STUDI KASUS: USAHA JAMUR TIRAM
PUTIH MLSK DI KANAGARIAN JAWI-JAWI KECAMATAN
GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**

OLEH

**EDO PRAMANA PUTRA
07914004**

**SKRIPSI
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**ANALISIS FINANSIAL USAHA JAMUR TIRAM PUTIH
(*Pleurotus Ostreotus*) STUDI KASUS: USAHA JAMUR TIRAM
PUTIH MLSK DI KANAGARIAN JAWI-JAWI KECAMATAN
GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**

OLEH

**EDO PRAMANA PUTRA
07 914 004**

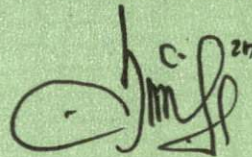
MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I



**Prof. Dr. Ir. H. Rahmat Syahni Z. MSc
NIP. 19570425 198103 1 003**

Dosen Pembimbing II



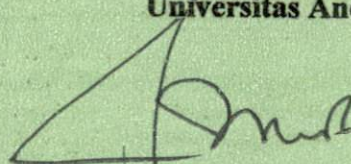
**Dian Hafizah SP.MSi
NIP. 19831312 200604 2 001**

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



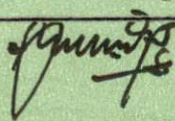
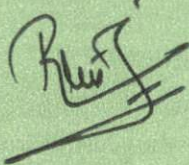
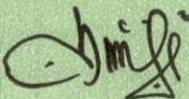
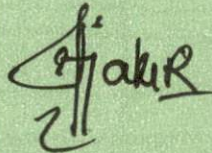
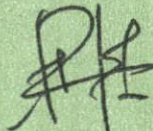
**Prof. Ir. Ardi, M.Sc
NIP. 19531216 198003 1 004**

**Ketua Jurusan Sosial Ekonomi
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



**Dr. Ir. Yonariza, M.Sc
NIP. 19650505 199103 1 003**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 23 Agustus 2011.

No	Nama	Tanda tangan	Jabatan
1.	Dr. Ir. Faidil Tanjung, M.Si		Ketua
2.	Prof.Dr.Ir.H.Rahmat Syahni Z. MSc		Sekretaris
3.	Dian Hafizah, SP, M.Si		Anggota
4.	Ir.Zelfi Zakir, M.Si		Anggota
5.	Rina Sari, SP, M.Si		Anggota



Alhamdulillah, Segala puji dan syukur kuucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya kepada hamba hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kusematkan karya kecil ini diatas bahu kedua orang tuaku Ayahanda H.Syafruddin dan Ibunda H.Refni Yetti yang selalu menaungi dan menerangi dunia yang keras ini dengan kasih sayang mereka, meraihku saat hampir terjatuh dan menyadarkanku saat lelah. Buat saudara dan saudariku, selalu saja ada tawa dan tangis ditengah hidup yang kita jalani, tapi yakinlah suatu saat apa yang kalian harapkan berpihak kepada kita, amin.

Terima kasihku untuk seluruh sanak keluarga baik yang di Padang atau di luar Padang dengan segala bentuk supportnya. Ucapan terima kasihku yang tak terhingga buat kedua pembimbing, yang selalu menyemangati, mengarahkan dan menasehati. Kemudian juga kepada Bapak Idrus yang selalu memberikan bantuan informasi dalam penulisan skripsi ini.

Hari yang melelahkan namun berakhir dengan hasil tiada tara, salam buat teman-teman seperjuangan dalam penyelesaian skripsi ini, teman sepembimbing dan teman-teman SOSEK 04, SOSEK 05, SOSEK 06, dan SOSEK 07. Terima kasih untuk Audra Amelia SP. yang selalu menemani dan menyulut harapan hingga tercapainya semua cita-cita ini.

Tak lupa terimakasihku kepada dosen-dosen SOSEK, fasilitas kampus yang selalu mendukung, pegawai dekanat, dan pegawai biro, dan nama-nama yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, namun sejarah tak mungkin terhapus, waktu tak mungkin berulang yang selalu mencatat kebersamaan kita di Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

Apa yang didapatkan hari ini adalah hasil dari apa yang dilakukan masa lalu, dan apa yang akan didapatkan nanti adalah hasil dari yang dilakukan hari ini. Semoga apa yang telah kita lakukan sekarang akan membawa berkah dan kebahagiaan bagi kita dalam menjalani hidup nantinya, amin.

BIODATA

Penulis dilahirkan di Solok, Sumatra Barat pada tanggal 30 Desember 1988 sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan H.Syafruddin dan Hj.Refni Yetti. Pendidikan Sekolah Dasar ditempuh di SD Negeri 14 Ganting Koto Tuo Kabupaten Agam (1995-2001). Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di SMP Negeri 2 IV Angkek Candung Kabupaten Agam (2001-2004). Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh di SMA Negeri 1 IV Angkek Kabupaten Agam, lulus tahun 2007. Pada tahun 2007 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian.

Padang, Agustus 2011

Edo Pramana Putra

KATA PENGANTAR



Puji dan rasa syukur penulis serahkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian yang berjudul **"Analisis Finansial Usaha Jamur Tiram Putih (*Pleorotus Ostreotus*) Studi Kasus: Usaha Jamur Tiram Putih MLSK Di Kanagarian Jawi-Jawi Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok"**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setulusnya kepada Bapak Prof.Dr.Ir.H.Rahmat Syahni Z.MSc dan Ibu Dian Hafizah SP.MSi selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada bapak ibu dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritikan dalam perbaikan skripsi ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, bapak dan ibu staf pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Andalas beserta karyawan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih pula penulis ucapkan kepada bapak Idrus selaku pemilik usaha jamur tiram mlsk, dan pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Teristimewa ucapan terima kasih untuk kedua orang tua yang telah memberi semangat dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna perbaikan menjadi karya yang lebih baik lagi. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Padang, Agustus 2011

E.P.P

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jamur Tiram	6
2.2 Budidaya Jamur Tiram.....	8
2.2.1 Penyiapan Substrat atau Log Tanam	8
2.2.2 Pembuatan Media Tanam.....	9
2.2.3 Pemeliharaan	11
2.2.4 Pengendalian Hama dan Penyakit.....	12
2.2.5 Panen	13
2.2.6 Pasca Panen	13
2.3 Analisis Finansial	14
2.4 Analisis Sensitivitas	16
2.5 Penelitian Terdahulu	17
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2 Metode Penelitian.....	19
3.3 Metode Pengambilan Data	20
3.4 Data Yang Diamati.....	20

3.5 Analisis Data	23
-------------------------	----

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih MLSK.....	28
4.2 Gambaran Kultur Teknis Budidaya Jamur Tiram Putih MLSK ...	33
4.2.1 Persiapan Budidaya	33
4.2.2 Persiapan Bibit	34
4.2.3 Persiapan Bahan Baku.....	34
4.2.4 Proses Produksi	35
4.2.5 Pemeliharaan	37
4.2.6 Pengendalian Hama dan Penyakit.....	37
4.2.7 Pemanenan	39
4.2.8 Pasca Panen	39
4.3 Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih MLSK	40
4.3.1 Biaya	40
4.3.2 Benefit	46
4.3.3 Penilaian Terhadap Investasi.....	47
4.3.4 Analisis Sensitivitas	48

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA	53
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	54
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Biaya Investasi Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	42
2. Nilai Sisa Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	47
3. Hasil Perhitungan Penilaian Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	47
4. Hasil Perhitungan Sensitifitas Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih MLSK	49
5. Hasil Perhitungan Sensitifitas Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih MLSK	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Saluran Pemasaran Jamur Tiram Putih Usaha Jamur MLSK.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perkembangan Ekspor dan Impor Jamur Di Indonesia Tahun 2003-2008.....	55
2. Nila Gizi Jamur Tiram dan Jenis Jamur Lainnya.....	56
3. Rincian Jumlah Bahan Baku Untuk Satu Tahun Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	57
4. Biaya Perlengkapan Untuk Satu Tahun Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	58
5. Biaya Panen Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	59
6. Biaya Bahan Bakar Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	60
7. Biaya Tenaga Kerja Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	61
8. Total Biaya O&M Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	62
9. Biaya Penggantian Alat Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	63
10. Biaya <i>Other Cost</i> Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	65
11. Total Biaya Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	66
12. Produksi Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	67
13. Perhitungan B/C dan NPV Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	68
14. Perhitungan IRR Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.....	69
15. Perhitungan B/C dan NPV Setelah Terjadi Kenaikan Biaya.....	71
16. Perhitungan IRR Setelah Terjadi Kenaikan Biaya.....	72
17. Perhitungan B/C dan NPV Setelah Terjadi Penurunan Produksi.....	74
18. Perhitungan IRR Setelah Terjadi Penurunan Produksi.....	75

**ANALISIS FINANSIAL USAHA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus Otreotus*)
STUDI KASUS USAHA JAMUR TIRAM PUTIH MLSK DI KANAGARIAN
JAWI-JAWI KECAMATAN GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan usaha budidaya jamur tiram putih pada usaha jamur tiram MLSK (Mustkahirin, Lazifatarani, Salsabila, Khairani) di Kanagarian Jawi-Jawi Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok dan menganalisis kelayakan finansial usaha jamur tiram putih. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan analisis data deskriptif dan kuantitatif. Analisis secara deskriptif dengan menggambarkan usaha jamur tiram mulai dari awal berjalannya usaha hingga kondisi usaha pada saat sekarang, sedangkan analisis secara kuantitatif menggunakan kriteria investasi yang meliputi NPV (*Net Present Value*), Net B/C (*Net Benefit Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*), dan analisis sensitivitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha jamur tiram putih pada usaha jamur tiram MLSK ini memiliki perkembangan yang cukup baik sejak usaha ini dimulai pada tahun 2008, namun masih terdapat kendala dimana belum terpenuhinya semua permintaan akibat produksi yang masih kecil. Usaha jamur tiram putih MLSK layak untuk dijalankan dengan nilai B/C 1,3, NPV positif sebesar Rp 114.846.253 dan IRR sebesar 93%. Berdasarkan hasil sensitivitas usaha jamur tiram putih MLSK masih tetap layak untuk dijalankan, pada analisis sensitivitas pertama pada kondisi terjadi kenaikan biaya diperoleh nilai B/C 1,23, NPV Rp 91.864.685, dan IRR 67%, dan pada analisis sensitivitas kedua pada kondisi terjadi penurunan harga jual diperoleh nilai B/C 1,26 NPV Rp 99.910.279, dan IRR 78 %.

Peneliti menyarankan agar pemilik usaha membuat kumbung pemeliharaan baru dengan tujuan dapat meningkatkan produksi sehingga nantinya semua permintaan akan dapat dipenuhi. Dan untuk memberikan nilai tambah dari produk yang dihasilkan, usaha jamur mlsk dapat membuat produk olahan jamur tiram putih, sehingga akan memberikan keuntungan maksimum bagi usaha yang dijalankan.

**FINANCIAL ANALYSIS OF WHITE OYSTER MUSHROOM
FARMING (PLEUROTUS OTREOTUS): CASE STUDY OF WHITE
OYSTER MUSHROOM MLSK AT NAGARI JAWI-JAWI
KECAMATAN GUNUNG TALANG , SOLOK DISTRICT**

ABSTRACT

This case study aims to describe white oyster mushroom farming of MLSK enterprise and to analyze its net benefit. Investment criteria, NPV, B/C, IRR as well as sensitivity analysis, are used for data analysis.

Although MLSK has established the farming since 2008, it is still facing some challenges in developing the business. Demand is not fully supplied yet due to low production. The farming is financially feasible since it fulfills all investment criteria; B/C =1,3; NPV= Rp 114.846.253, IRR= 93%. The farming still stable when cost increases up to 6%, ceteris paribus. It is also still stable when production decreases up 3 %.

Based on these findings, it is still plenty available space for white oyster mushroom farming as large demand. In addition, MLSK can process the mushroom for higher value added.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komoditas hortikultura merupakan salah satu komoditas pertanian yang mampu memberikan sumber devisa bagi negara untuk kemakmuran masyarakatnya secara menyeluruh. Hortikultura yang meliputi buah-buahan, sayuran, tanaman obat, dan tanaman hias merupakan salah satu sub sektor pertanian yang mampu meningkatkan sumber pendapatan bagi petani. Potensi produksi dan pasar yang cukup besar mengkondisikan sayur-sayuran sebagai komoditas hortikultura yang sangat potensial untuk memasuki pasar domestik maupun internasional. Adapun jenis sayur-sayuran Indonesia yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan domestik dan bersaing dipasar internasional adalah jamur, kentang, bawang merah, cabe besar, ketimun, tomat dan wortel (Direktorat Jendral Hortikultura, 2009)

Menurut Badan Pusat Statistik (2002), konsumsi sayur masyarakat Indonesia pada tahun 2002 tercatat sebesar 30,8 kg per kapita per tahun. Badan Kesehatan Dunia (FAO) menyatakan bahwa jumlah konsumsi sayuran untuk memenuhi standar kesehatan adalah sebesar 65 kg per kapita per tahun, berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa konsumsi sayur masyarakat Indonesia belum memenuhi standar kesehatan dunia (FAO). Kondisi ini bisa menjadi peluang bagi petani untuk membudidayakan sayuran yang dicari dan disukai oleh masyarakat. Salah satu sayuran yang sekarang banyak diminati dan digemari tersebut adalah jamur.

Jamur merupakan komoditas sayur-sayuran yang sangat potensial untuk dikembangkan dan diarahkan untuk memperbaiki keadaan gizi melalui penganekaragaman jenis bahan makanan, serta memiliki peluang ekspor yang cukup besar. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) volume ekspor jamur Indonesia pada tahun 2008 adalah 19.452.421 kg dengan nilai ekspornya sebesar 30.863.291 kg (Lampiran 1).

Salah satu jenis jamur yang banyak digemari masyarakat adalah jamur tiram, selain dikonsumsi dalam bentuk makanan jamur tiram juga dapat

dikonsumsi dalam keadaan mentah/segar, baik sebagai campuran salad maupun lalapan. Bahkan jamur tiram dapat diolah menjadi semacam *crispy* ataupun *chips*, sehingga pasar untuk produk budidaya jamur tiram semakin terbuka lebar dan memberikan peluang untuk usaha budidaya (Masyarakat Agribisnis Jamur Indonesia, 2007).

Menurut Masyarakat Agribisnis Jamur Indonesia (2007), Jamur tiram memiliki kandungan gizi yang sangat baik untuk kesehatan tubuh. Kandungan protein didalam jamur tiram mampu mensubsitisi protein hewani yang selama ini dinilai berpotensi menyebabkan penyakit degeneratif seperti kanker, jantung, kolesterol dan sebagainya. Sedangkan kandungan karbohidrat dan lemak jamur tiram putih relatif lebih rendah dibandingkan dengan jamur kuping, shitake dan kancing. Jamur tiram putih merupakan bahan makanan yang dapat memenuhi sumber protein nabati yang tidak mengandung kolesterol dan dapat mencegah penyakit darah tinggi, jantung, mengurangi berat badan, diabetes, dan mengandung vitamin B kompleks tinggi yang dapat menyembuhkan anemia, dan mencegah kekurangan zat besi (Lampiran 2).

Banyaknya manfaat yang bisa diperoleh dari mengkonsumsi jamur tiram membuat permintaan akan jamur tiram terus meningkat, permintaan jamur tiram tidak hanya datang dari masyarakat yang mengkonsumsi jamur sebagai bahan makanan, tetapi juga datang dari industri makanan untuk diolah menjadi bentuk lain. Tingginya permintaan akan jamur membuat petani harus mampu menghasilkan jamur dengan kualitas yang bagus dan mampu memenuhi permintaan konsumen, untuk memenuhi permintaan tersebut maka petani harus melaksanakan budidaya sesuai dengan yang sudah dianjurkan. Teknik budidaya yang baik nantinya akan mendorong peningkatan produksi dan mampu memberikan penambahan pendapatan bagi petani (Ariroya, 2003).

Jamur tiram putih merupakan salah satu jamur pangan yang tersebar luas di daerah beriklim sedang. Sentra jamur tiram putih di Indonesia berada di Bandung, Bogor, Sukabumi, Garut, Tasikmalaya, Sleman, Yogyakarta, dan Solo. Usaha budidaya jamur tiram putih di daerah ini terdiri dari usaha yang masih kecil, menengah, sampai kepada usaha yang sudah berskala besar / perusahaan (Masyarakat Agribisnis Jamur Indonesia, 2007).

Dalam melaksanakan budidaya jamur tiram dibutuhkan biaya investasi yang cukup besar. Biaya investasi yang cukup besar disini adalah biaya pembuatan kumbung dan biaya pembelian peralatan (peralatan sterilisasi dan peralatan penunjang lainnya). Didasarkan atas besarnya biaya investasi yang dikeluarkan untuk melakukan budidaya jamur tiram ini, maka perlu dilakukan analisis kelayakan yang tujuannya adalah untuk menilai apakah proyek yang akan dijalankan akan menguntungkan selama umur proyek.

Studi kelayakan investasi adalah penelitian tentang dapat atau tidaknya suatu proyek investasi dilaksanakan dengan berhasil (Husnan dan Suwarsono, 1994). Proyek menurut Kadariah *et al* (1976) adalah suatu keseluruhan aktivitas yang menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan kemanfaatan (*benefit*), atau suatu aktivitas dimana dikeluarkan uang dengan harapan untuk mendapatkan hasil atau (*returns*) di waktu yang akan datang, dan dapat direncanakan, dibiayai, dan dilaksanakan sebagai satu unit. Proyek investasi merupakan suatu aktivitas yang memerlukan penggunaan sumberdaya dan modal dengan harapan akan memperoleh manfaat atau *benefit* yang bisa berarti produk. Suatu proyek investasi pada umumnya memerlukan dana dan modal yang cukup besar dan mempunyai jangka waktu umur ekonomis yang panjang. Oleh karena itu, perlu dilakukan studi kelayakan proyek yang tujuannya agar modal yang sudah ditanamkan dapat dimanfaatkan dan menghindari penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan.

Ada dua pendekatan yang umum digunakan dalam analisa proyek, yaitu analisis finansial dan analisis ekonomi. Analisis finansial yaitu analisis yang melihat hasil proyek dari segi individu pelaku proyek. Sedangkan pada analisis ekonomi melihat hasil proyek dari segi perekonomian secara keseluruhan. Pada penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat kelayakan suatu proyek dari sisi finansial dimana proyek budidaya jamur tiram ini terlibat seorang investor yaitu pemilik usaha jamur tiram MLSK.

1.2 Rumusan Masalah

Usaha jamur tiram MLSK adalah salah satu pelaku usaha yang mengusahakan jamur tiram putih, usaha ini mulai dilaksanakan pada tahun 2008.

Nama MLSK pada usaha jamur ini diambil dari nama anak pemilik usaha yaitu Mustakhirin, Lazifatarani, Salsabila, dan Khairani. Usaha jamur tiram MLSK didirikan oleh bapak Idrus, dan unit bisnis yang dijalankan adalah jamur tiram putih segar. Usaha jamur tiram MLSK memiliki kapasitas 3000 baglog dan mempekerjakan 1 orang pekerja.

Usaha budidaya jamur tiram putih membutuhkan biaya investasi yang cukup besar. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Idrus selaku pemilik usaha, untuk memenuhi biaya investasi awal memulai usaha ini maka dilakukan peminjaman kepada bank sebesar Rp 30.000.000, dari pinjaman inilah bapak Idrus memulai usaha budidaya jamur tiram putih.

Modal yang didapat pemilik usaha dari pinjaman bank selanjutnya di investasikan pada usaha jamur tiram putih ini, investasi yang dilakukan adalah pembangunan kumbung dan pembelian peralatan sterilisasi (autoklaf) serta peralatan penunjang lainnya. Kumbung atau rumah kumbung yang dibuat merupakan tempat pemeliharaan jamur atau tempat pemeliharaan media tumbuh (baglog) yang akan menghasilkan jamur. Sedangkan autoklaf merupakan peralatan sterilisasi yang digunakan untuk mensterilkan media tumbuh jamur (baglog) sebelum ditanami bibit.

Dari investasi yang dilakukan ini, pembangunan kumbung merupakan investasi terbesar yang dikeluarkan. Kumbung yang digunakan dalam kegiatan budidaya jamur tiram ini memiliki jangka waktu umur ekonomis. Jika umur ekonomis sudah habis, maka pengusaha harus melakukan penggantian dengan tujuan kegiatan produksi atau kegiatan budidaya masih terus dapat dilaksanakan. Maka dari itu penting untuk melakukan analisis kelayakan pada usaha jamur tiram putih ini dengan tujuan untuk melihat kelayakan investasi yang dilakukan oleh pemilik usaha selama proyek dijalankan. Usaha jamur tiram putih ini didasarkan pada umur kumbung pemeliharaan dengan pertimbangan pembuatan kumbung pemeliharaan merupakan investasi terbesar didalam melakukan usaha budidaya jamur tiram putih.

Berdasarkan kondisi diatas, maka timbul pertanyaan:

1. Bagaimana gambaran mengenai usaha budidaya jamur tiram putih pada usaha jamur tiram MLSK?

2. Bagaimana kelayakan usaha budidaya jamur tiram putih pada usaha jamur tiram MLSK?

Sehubungan dengan itu penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **Analisis Finansial Usaha Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Studi Kasus: Usaha Jamur MLSK Di Kanagarian Jawi-Jawi Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.**

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan mengenai usaha budidaya jamur tiram putih pada usaha jamur tiram MLSK
2. Untuk menganalisis kelayakan finansial usaha budidaya jamur tiram putih pada usaha jamur tiram MLSK

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi pemilik usaha, sebagai bahan informasi dan masukan didalam melakukan budidaya jamur tiram, serta membantu didalam membuat keputusan yang tepat atas investasi yang dilakukan.
2. Bagi pembaca, diharapkan hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk terjun ke dunia usaha, serta dapat dijadikan rujukan untuk penelitian yang lebih mendalam.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jamur Tiram

Jamur disebut juga cendawan, supu, suung, atau champignon. Jamur termasuk jenis tumbuh-tumbuhan yang pada umumnya tumbuh-tumbuhan mempunyai hijau daun (*klorofil*) sehingga dapat memenuhi sendiri kebutuhan karbohidratnya melalui proses fotosintesis. Jamur tidak memiliki klorofil, sehingga kebutuhan karbohidrat harus dipenuhi dari luar, oleh karena itu jamur hidup secara *saprotitik* atau secara *parasitic* (Suriawiria, 2002).

Jamur merupakan bahan pangan alternatif yang disukai (*perferncy*) oleh lapisan masyarakat. Indonesia termasuk salah satu negara yang dikenal sebagai gudang jamur terkemuka di dunia. Jamur-jamur yang telah dibudidayakan dan telah populer sebagai makanan dan sayuran serta banyak diperdagangkan adalah jamur merang (*Volvariella volvacea*), jamur champignon (*Agaricus bitorquis*, *A. campestris*, dan *A. bisporus*), jamur kayu seperti jamur kuping (*Auricularia*, *A. polytricha*, dan *Trimella fuciformis*), jamur payung shitake (*Lentinus edodes*) dan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). (Djarajah, Marlina, dan Siregar 2001).

Jamur tiram merupakan salah satu jenis jamur kayu. Biasanya orang menyebut jamur tiram sebagai jamur kayu karena jamur ini banyak tumbuh pada media kayu yang sudah lapuk. Jamur tiram termasuk keluarga *Agaricaceae* atau *Tricholomataceae* dari kelas *Basidiomycetes*. Klasifikasi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) menurut Alexopolus (1962) dalam Djarajah, Marlina, dan Siregar (2001) adalah sebagai berikut:

Super kingdom	: <i>Eukaryota</i>
Kingdom	: <i>Myceteae (fungi)</i>
Divisio	: <i>Amastigomycota</i>
Sub-Divisio	: <i>Basidiomycotae</i>
Kelas	: <i>Basidiomycetes</i>
Ordo	: <i>Agaricales</i>
Familia	: <i>Agaricaceae</i>
Genus	: <i>Pleurotus</i>

Menurut Cahyana et.al (1998), ada beberapa jenis jamur tiram (*Pleurotus sp.*) yang mulai banyak dibudidayakan, antara lain sebagai berikut:

- a. Jamur tiram putih, dikenal pula dengan nama *shimeji white* (varietas florida). Jamur tiram putih tumbuh membentuk rumpun dalam suatu media serbuk gergaji kayu sengon (*Albazia procera*) dan kayu jeungling putih (*Paraserianthes falcataria*) dengan kelembaban tinggi, warna tudungnya putih susu sampai putih kekuningan dengan garis tengah tiga sentimeter sampai empat belas sentimeter. Setiap rumpun memiliki percabangan yang banyak. Daya simpannya lebih lama dibandingkan dengan jamur tiram abu-abu, meskipun tudungnya lebih tipis dibandingkan dengan jamur tiram coklat dan jamur tiram abu-abu, tubuh jamur tiram putih relatif lebih besar dan daging buahnya lebih tebal dibandingkan dengan jamur merang.
- b. Jamur tiram abu-abu, dikenal pula dengan nama *shimeji grey* (varietas sajour caju). Jamur tiram abu-abu mempunyai rumpun paling banyak dibandingkan dengan jamur tiram coklat maupun jamur tiram putih, tetapi jumlah cabangnya lebih sedikit dan lebih tipis dibandingkan dengan jamur tiram coklat, dan warna tudungnya abu kecoklatan sampai kuning kehitaman dengan lebar enam sampai empat belas sentimeter, serta daya simpannya paling pendek.
- c. Jamur tiram coklat, dikenal dengan nama jamur *abalone* (varietas *cystidiosus*), warna tudungnya keputihan atau sedikit keabu-abuan sampai abu-abu kecoklatan dengan lebar lima sampai dua belas sentimeter. Jamur tiram coklat mempunyai rumpun yang paling sedikit dibandingkan dengan jamur tiram putih dan jamur tiram abu-abu, tetapi tudungnya lebih tebal dan daya simpannya lebih lama.
- d. Jamur tiram merah, dikenal dengan nama *shakura* (varietas *flabellatus*), tudungnya berwarna kemerahan.

Menurut Suriawiria (2002) Syarat tumbuh jamur tiram meliputi beberapa parameter, terutama temperatur, kelembaban relatif, waktu, kandungan CO₂, dan cahaya. Parameter tersebut memiliki pengaruh yang berbeda terhadap setiap

stadium atau tingkatan, misalnya; (1) Terhadap pertumbuhan miselia pada substrat tanam, (2) terhadap pembentukan primordial (bakal kuncup) jamur, (3) Terhadap pembentukan tubuh buah, (4) terhadap siklus panen, (5) terhadap nilai BER atau perbandingan antara berat hasil jamur dengan berat substrat log tanam jamur.

Suhu pertumbuhan jamur tiram pada saat inkubasi atau pada saat jamur tiram membentuk miselium adalah berkisar antara 22°C sampai 28 °C, sedangkan suhu pada saat pembentukan tubuh buah (*fruiting body*) berkisar antara 16° C sampai 22° C. Selama masa pertumbuhan miselium kelembaban udara dipertahankan antara 90 sampai 100 persen, dan pada masa pertumbuhan tubuh buah kelembaban yang dikehendaki antara 80 sampai 95 persen. Pertumbuhan jamur sangat peka terhadap cahaya secara langsung, intensitas cahaya yang diperlukan pada saat pertumbuhan antara 500 sampai 1000 lux, sirkulasi udara harus cukup, tidak terlalu besar dan tidak pula terlalu kecil antara satu sampai delapan jam.

Media pertumbuhan jamur dibuat menyerupai kondisi tempat tumbuh jamur tiram di alam. Bahan baku yang digunakan sebagai media dalam budidaya jamur tiram adalah : (1) serbuk gergaji, (2) bekatul sebagai sumber karbohidrat, lemak dan protein, (3) kapur sebagai sumber mineral dan pengatur pH media, (4) gips sebagai bahan penambah mineral dan untuk mengokohkan media.

2.2 Budidaya Jamur Tiram

2.2.1 Penyiapan Substrat atau Log Tanam

Menurut Suriawiria (2002) alur proses dalam budi daya jamur kayu dimulai dari penyiapan bahan baku, yaitu substrat atau log tanam . Substrat tanam terdiri atas serbuk gergajian kayu, bekatul ,dan kapur tohor, ditambah dengan elemen (mineral serbuk gergajian kayu merupakan tempat tumbuh jamur kayu yang tergolong sebagai jamur pengguna selulosa , hemi selulosa ,dan lignin, yang dapat mengurai dan memanfaatkan komponen kayu sebagai sumber C (karbon). Sedangkan bekatul yang kaya vitamin, terutama vitamin B kompleks, merupakan bagian yang berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan miselia jamur serta berfungsi sebagai pemicu pertumbuhan tubuh buah. Kapur tohor berguna dalam

pengaturan pH substrat tanam agar mendekati suasana netral atau basa. Elemen (mineral) dan bahan tambahan lain berfungsi sebagai sumber nutrisi.

Bahan baku substrat tanam jamur banyak mengandung mikroba, terutama jamur liar. Jika substrat tersebut digunakan untuk menanam jamur tanpa proses sterilisasi atau pasteurisasi sebelumnya, kemungkinan besar jamur liar yang tidak diharapkan akan lebih dahulu tumbuh, dan menghambat pertumbuhan jamur yang ditanam. Karena itu, sterilisasi untuk membebaskan substrat tanam jamur dari kontaminasi ataupun mikroba lainnya merupakan keharusan. Adapun sterilisasi bertujuan untuk mencegah pertumbuhan semua jasad hidup yang berada di dalam substrat tanam (yang mungkin terbawa bersama bahan baku), yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur yang ditanam.

Sterilisasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, misalnya dengan udara panas, atau dengan tekanan tinggi, dan sebagainya. Sterilisasi substrat tanam jamur dilakukan pada temperatur uap air sekitar 100°C dan tekanan 2 - 3 atm. Sterilisasi yang dilakukan pada temperatur 80°C - 90°C memerlukan waktu antara 7 - 8 jam, sedangkan sterilisasi pada temperatur di atas 90°C memerlukan waktu selama 4 jam. Setelah sterilisasi, bahan didiamkan atau disimpan selama 3 - 4 hari, untuk mengamati ada atau tidaknya kontaminasi.

2.2.2 Pembuatan Media Tanam (Baglog)

Bahan baku yang terdiri atas serbuk gergaji kayu, bekatul, kapur, dan bahan lainnya dicampur secara merata dan ditambah air bersih secukupnya. Bahan ini kemudian dikomposkan selama 2-5 hari, selama pengomposan dilakukan pengadukan sebanyak 3-4 kali. Setelah pengomposan selesai dilakukan maka campuran dimasukkan ke dalam kantung plastik tahan panas ukuran 1 Kg per kantungnya. Selanjutnya dilakukan sterilisasi substrat tanam dengan menggunakan uap air panan bertekanan tinggi, yaitu pada temperatur uap air sekitar 100°C dengan tekanan 2 - 3 atm.

Sterilisasi yang dilakukan pada temperatur 80°C - 90°C memerlukan waktu antara 7 - 8 jam, sedangkan sterilisasi pada temperatur di atas 90°C memerlukan waktu selama 4 jam. Setelah sterilisasi kemudian bahan didiamkan selama 3 - 4 hari, hal ini bertujuan untuk mengamati ada atau tidaknya

kontaminasi. Log yang sudah disterilkan diinokulasi dengan bibit, kemudian diinkubasi pada temperatur $24^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$ dengan kelembaban udara antara 80% - 90% dan pancaran cahaya 500 lux. Setelah 10 - 15 hari akan tumbuh miselia bibit, setelah 40 - 60 hari pertumbuhan miselia akan memenuhi permukaan media (berwarna putih), dan setelah 50 - 70 hari kemudian tutup log harus dibuka.

Menurut Cahyana (2002), media bagi pertumbuhan jamur tiram sebaiknya dibuat menyerupai kondisi tempat tumbuh jamur tiram di alam, hal-hal yang harus diperhatikan yaitu:

a. Nutrisi

Nutrisi media sangat berperan dalam proses budidaya jamur tiram. Nutrisi bahan baku atau bahan yang ditambahkan harus sesuai dengan kebutuhan hidup jamur tiram. Bahan baku yang digunakan sebagai media dalam budidaya jamur tiram dapat berupa batang kayu yang sudah kering, jerami, serbuk kayu, campuran serbuk kayu dan jerami, atau bahkan alang-alang. Selain bahan baku tersebut, masih perlu ditambahkan beberapa bahan tambahan antara lain bekatul, lemak, dan protein. Kapur sebagai sumber mineral dan pengatur pH media, serta gips sebagai bahan penambah mineral dan sebagai bahan untuk mengokohkan media. Semua bahan tersebut perlu ditambahkan mengingat jamur tiram termasuk organisme heterotropik, yakni organisme yang tidak dapat mencukupi kebutuhannya sendiri.

b. Kadar air

Media yang dibuat dari beberapa bahan tersebut perlu diatur kadar air serta pH nya. Kadar air media diatur hingga 50 - 65% dengan menambahkan air bersih. Air bersih perlu ditambahkan sebagai bahan pengecer agar miselia jamur dapat tumbuh dan menyerap makanan dari media / substrat dengan baik. Apabila air yang ditambahkan kurang maka penyerapan makanan oleh jamur menjadi kurang optimal sehingga jamur menjadi kurus. Hal ini bahkan dapat mengakibatkan jamur mati.

c. Tingkat keasaman

Tingkat keasaman media sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur tiram. Apabila pH terlalu rendah atau terlalu tinggi maka pertumbuhan jamur tiram akan terhambat, bahkan kemungkinan akan tumbuh jamur lain yang akan mengganggu pertumbuhan jamur tiram itu sendiri. Keasaman atau pH media perlu diatur antara pH 6 – 7 dengan menggunakan kapur.

2.2.3 Pemeliharaan

Pertumbuhan jamur sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan. Oleh karena itu, didalam pemeliharaan jamur, masalah-masalah yang berhubungan dengan lingkungan harus benar-benar dikelola secara baik.

Kandungan air dalam substrat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan miselia jamur. Kandungan air yang terlalu rendah akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan jamur terganggu atau terhenti sama sekali. Sebaliknya, kandungan air yang terlalu tinggi akan menyebabkan sebagian besar miselia akan membusuk dan mati.

Untuk kehidupan dan perkembangannya jamur memerlukan sumber nutrisi atau makanan dalam bentuk unsur-unsur kimia, misalnya nitrogen, fosfor, belerang, kalium, karbon, serta beberapa unsur lainnya. Unsur-unsur ini sudah tersedia didalam jaringan kayu, walaupun dalam jumlah tidak sebanyak yang dibutuhkan. Oleh karena itu, diperlukan penambahan dari luar, misalnya dalam bentuk pupuk yang digunakan sebagai bahan campuran pembuatan substrat tanam atau dengan cara-cara lainnya.

Pada umumnya, jamur akan tumbuh dengan baik pada kisaran temperatur antara 22° C – 28° C. Beberapa hasil percobaan penanaman menunjukkan bahwa ternyata didataran rendah (misalnya Jakarta), dengan temperatur diatas 28° C pada siang hari, jamur juga dapat tumbuh, walaupun agak terhambat dan terbatas hasilnya. Selama pertumbuhan bibit (serat/miselial seperti benang kapas), temperatur diatur antara 28° C - 30° C, sedangkan selama pertumbuhan tubuh buah jamur sampai panen, temperatur diatur antara 26° C – 28° C.

Selama pertumbuhan bibit dan pertumbuhan tubuh buah, kelembaban udara diatur sekitar 90%, jika kelembaban kurang, misalnya sekitar 80% maka

substrat tanam akan mengering. Agar kelembaban terjamin, lantai ruangan perlu disiram pada pagi dan sore hari, dengan menggunakan air bersih.

Selama pemeliharaan, pertumbuhan miselia jamur didalam log harus diteliti atau diperiksa, terutama jika ada pertumbuhan serat-serat berwarna gelap (hitam, coklat, hijau, biru, atau merah) yang menandakan kehadiran jamur asing yang tidak diharapkan. Jamur kontaminan harus segera dipisahkan dan dibakar, karena akan menjadi sumber gangguan terhadap jamur yang ditanam, sehingga pertumbuhan jamur didalam log akan terhenti/ terganggu. Jika pertumbuhan jamur liar sudah memenuhi log, sebaiknya log dimusnahkan dengan cara dikubur atau dibakar.

2.2.4 Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang merusak substrat tanaman jamur dan dapat menyebabkan kerugian terdiri atas rayap, lalat, serangga, tanah, cacing, tikus, dan celurut. Pada umumnya serangga, tikus, celurut, dan cacing akan bersarang didalam substrat sehingga mengakibatkan kerusakan. Banyak pemelihara yang menggunakan insektisida untuk membasmi hama serangga, tetapi penggunaan insektisida ini sangat membahayakan pertumbuhan kuncup-kuncup jamur, karena sebagian besar insektisida dapat bersifat sebagai fungisida atau senyawa pencegah/pembasmi jamur. Jika pemeliharaan jamur dilakukan dengan baik, teratur dan teliti, maka pertumbuhan sarang-sarang serangga ataupun binatang lain akan dapat dihindari atau dihambat.

Penyakit perusak substrat tanam jamur pada umumnya berupa bakteri dan jamur lain. Berbagai jenis jamur dan bakteri dapat tumbuh dengan cepat didalam substrat tanam, sehingga substrat tanam menjadi busuk dan jamur tidak dapat tumbuh. Kehadiran bakteri pada substrat tanam menyebabkan terbentuknya lendir, sehingga substrat tanam membusuk dan jamur yang dipelihara terhambat pertumbuhannya.

Dalam pengendalian hama dan penyakit, usaha pengontrolan harus dilakukan secara menyeluruh, terpadu, dan dilakukan sedini mungkin. Usaha pengontrolan ini meliputi hal-hal sebagai berikut: (a) Bahan baku untuk substrat, terutama serbuk gergaji kayu, harus dipilih yang benar-benar baik dan tidak

mengandung bibit dan hama penyakit. Setiap bahan yang mungkin menjadi sumber hama atau penyakit harus dibuang atau dimusnahkan seawal mungkin.(b) Penyiapan substrat tanam harus dilakukan sesuai dengan ketentuan, baik komposisi, waktu proses, dan terutama waktu sterilisasi. Kadar air yang dibutuhkan oleh substrat harus benar-benar sesuai dengan ketentuan. Kadar air yang terlalu rendah menyebabkan bibit jamur tidak dapat tumbuh. Sebaliknya, kadar air yang terlalu tinggi memacu pertumbuhan jamur liar yang tidak diharapkan.(c) Kebersihan peralatan yang digunakan, ruangan tempat pemeliharaan, maupun ruangan para pengelola harus dijaga. (d) Pemeliharaan, terutama substrat tanam yang telah ditanami bibit harus dilakukan sebaik mungkin.(e) Pengontrolan selama pemeliharaan harus dilakukan sedini mungkin, mulai dari miselia, awal pertumbuhan, sampai terbentuk tubuh buah.

2.2.5 Panen

Selama musim tanam, panen dapat dilakukan sebanyak empat sampai delapan kali. Namun hal tersebut tergantung pada kandungan substrat tanam, bibit jamur, dan lingkungan selama pemeliharaan. Panen dilakukan jika bentuk dan ukuran tubuh buah jamur sudah memenuhi persyaratan, terutama produk tersebut akan dijadikan komoditas perdagangan. Panen dilakukan kira-kira lima hari setelah tumbuh calon jamur yang sudah cukup besar, dengan diameter rata-rata antara lima sampai 10 sentimeter dan beratnya telah mencapai 50 sampai 80 gram. Waktu yang baik dalam pemanenan jamur yaitu pagi dan sore hari, hal ini dilakukan untuk mempertahankan kesegarannya dan mempermudah tataniaga. Teknik pemanenan dapat dilakukan dengan cara mencabut seluruh rumpun jamur yang ada hingga keakar-akarnya, hal ini dilakukan untuk menghindari adanya akar atau batang jamur yang tertinggal.

2.2.6 Pasca panen

Penanganan pasca panen dilakukan melalui penyortiran, penyimpanan, pengemasan, dan penanganan lainnya yang berupa pengeringan. Dalam penyortiran, jamur yang rusak dipisahkan dari jamur yang baik dan jamur dipisahkan pula sesuai dengan ukurannya. Setelah penyortiran, kotoran pada jamur

dibuang tanpa mencucinya. Lalu jamur tiram disimpan dalam wadah bersih dan ditempatkan dikamar dengan temperatur 15 °C sehingga jamur tiram dapat tetap segar selama 5 x 24 jam.

2.3 Analisa Finansial

Usaha adalah keseluruhan aktifitas yang menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan manfaat (*benefit*), atau suatu aktivitas dimana dikeluarkan uang dengan harapan untuk mendapatkan hasil (*return*) di waktu yang akan datang, dan yang dapat direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai satu unit (Kadariah *et al*, 1978). Menurut Gittinger (1986), usaha yang bergerak dalam bidang pertanian adalah suatu kegiatan investasi yang mengubah sumber-sumber finansial menjadi barang-barang modal yang dapat menghasilkan keuntungan atau manfaat setelah beberapa periode waktu.

Secara umum proyek adalah kegiatan yang mengeluarkan uang atau biaya-biaya dengan harapan akan memperoleh hasil dan secara logika merupakan wadah untuk melakukan kegiatan-kegiatan perencanaan, pembiayaan, dan pelaksanaan dalam satu unit. Proyek sangat membedakan kegiatan produksi dan kegiatan investasi dan dari proyek tersebut dapat kita kualifikasi, dan biasanya pada proyek-proyek pertanian dihitung nilainya (Gittinger, 1986).

Sumber-sumber yang dipergunakan dalam pelaksanaan produksi dapat berbentuk barang-barang modal, tanah, bahan-bahan setengah jadi, bahan-bahan mentah, tenaga kerja, dan waktu. Sumber-sumber tersebut sebagian atau keseluruhannya dapat dianggap sebagai barang atau jasa konsumsi yang dikorbankan dari penggunaan masa sekarang untuk memperoleh benefit yang lebih besar di masa yang akan datang. Benefit tersebut dapat berbentuk tingkat konsumsi yang lebih besar, penambahan kesempatan kerja, perbaikan tingkat pendidikan dan kesehatan, dan perubahan serta perbaikan suatu sistem atau struktur (Gray, 1992).

Perhitungan benefit dan biaya-biaya proyek pada dasarnya dapat dilakukan melalui dua pendekatan tergantung pada siapa yang berkepentingan. Suatu perhitungan dikatakan perhitungan privat atau analisa finansial bila yang berkepentingan langsung dalam benefit dan biaya proyek adalah individu-individu

atau pengusaha. Dalam hal ini yang dihitung sebagai benefit adalah apa yang diperoleh oleh orang-orang atau badan-badan swasta yang menanamkan modalnya dalam proyek (Gittinger, 1986).

Kriteria yang sering digunakan untuk menentukan layak tidaknya suatu proyek dilaksanakan, disebut kriteria investasi. Beberapa kriteria tersebut meliputi: *Net Benefit Cost Ratio*, *Net Present Value* dan *Internal Rate of Return*. Kelebihan dari kriteria tersebut antara lain (1) memperhitungkan nilai waktu atas penggunaan uang dan (2) memperhitungkan arus biaya dan manfaat selama umur proyek. Penilaian arus biaya dan manfaat harus dihayati terlebih dahulu pengaruh waktu atas penggunaan uang di saat yang akan datang karena pendapatan yang diterima sekarang tidak sama nilainya dengan pendapatan yang diterima di masa datang dengan jumlah yang sama (Gittinger, 1986).

Untuk menghitung nilai sekarang (*Present Value*) dari uang, yang diperlukan tingkat diskonto (*discount rate*) pada tingkat bunga tertentu. Tingkat bunga yang biasa digunakan dalam analisa *benefit cost* ini menurut Gittinger (1986) adalah dengan memakai prinsip *Opportunity Cost of Capital (OCC)*, yaitu suatu tingkat bunga tertinggi dari berbagai alternatif investasi. Namun tidak seorang pun ahli ekonomi yang mengetahui tingkat OCC tersebut. Oleh sebab itu tingkat bunga yang dikembangkan dalam penelitian adalah pada tingkat bunga yang ditanggung oleh pihak perusahaan dari lembaga keuangan atau bank.

Hal lain yang penting dalam analisa proyek untuk diperhatikan adalah penentuan umur proyek. Umur proyek adalah masa saat dimulainya suatu proyek sampai proyek tersebut secara teknik fisik ataupun secara ekonomis tidak lagi memungkinkan. Oleh karena itu analisa ini adalah analisis yang bersifat ekonomis, maka penelitian umur proyek terutama ditinjau dari segi ekonomisnya (Gittinger, 1986).

Menurut Gray (1992), penerimaan perusahaan bersumber dari pemasaran atau penjualan hasil usaha, seperti panen tanaman dan barang olahannya serta panen dari peternakan dan barang olahannya. Penerimaan bisa juga bersumber dari pembayaran-pembayaran tagihan, bunga, pembayaran dari pemerintah, dan semua sumber lainnya yang menambah aset perusahaan.

Tujuan semua pencatatan penerimaan ini ialah untuk memperlihatkan se jelas mungkin berapa besar penerimaan kotor dari penjualan hasil operasional dan penerimaan-penerimaan lainnya di perusahaan tersebut. Penjelasan jumlah dalam rupiah, bisa pula dibandingkan kedudukan perusahaan dengan perusahaan lain yang sama keadaannya (Gray, 1992).

Kualitas analisa proyek tergantung pada kualitas data yang digunakan dan pada ramalan-ramalan biaya dan manfaat yang dibuat. Karena keadaan masa yang akan datang akan selalu berubah-ubah, kita harus mempertimbangkan masalah resiko dan ketidakpastian tersebut di dalam proyek, dan teknik-teknik analisa proyek memberikan kontribusi yang kecil. Pengujian dapat juga dilakukan mengenai sensitivitas akibat perubahan-perubahan dalam beberapa hal tertentu, dilihat bagaimana manfaat yang dihasilkan oleh proyek akan terpengaruh dan lalu mengambil keputusan bagaimana kemungkinan yang akan diperoleh bila perubahan itu terjadi dan apakah perubahan dalam manfaat yang dihasilkan akan mengubah keinginan untuk meneruskan melaksanakan proyek (Gittinger, 1986).

2.4 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang terjadi terhadap hasil analisis suatu aktifitas ekonomi bila terjadi perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya, baik input maupun output yang dihasilkan. Menurut Gittinger (1986), analisa sensitivitas (*Sensitivity Analysis*) tersebut dapat dilakukan, katakan dengan asumsi bahwa hasil pada masa yang akan datang akan lebih kecil daripada estimasi atau mengasumsikan bahwa harga-harga pada masa yang akan datang akan lebih rendah daripada tingkat harga yang paling mungkin yang diramalkan, dan kemudian memutuskan seberapa jauh yang seperti itu dapat terjadi dan apakah masih ingin melanjutkan untuk melaksanakan proyek tersebut.

Perubahan-perubahan yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang baik itu misalnya harga ataupun hasil merupakan resiko yang harus ditanggulangi oleh perusahaan. Resiko harga pada produksi pertanian disebabkan karena harga pasar yang tidak dapat dikuasai petani. Naik turunnya harga lebih sering terjadi pada hasil pertanian. Di antara sebab-sebabnya ialah sifat hasil pertanian yang dipengaruhi oleh alam. Secara makro berkurangnya produksi akan menaikkan

harga. Namun bagi petani, sebagai perseorangan, hal yang menguntungkan ini belum tentu dapat dinikmatinya karena waktu produksi tidak bergantung pada petani. Pada waktu harga turun, petani tidak dapat pula menyesuaikan volume produksi dengan segera sehingga kerugian yang lebih besar sering harus dialami (Gray, 1992).

2.5 Penelitian Terdahulu

Trisianti (2010) melakukan penelitian tentang analisa usahatani dan bauran pemasaran jamur tiram kebun tanaman obat (KTO) Universitas Andalas di Limau Manis kota padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan dan keuntungan yang diperoleh usaha jamur tiram KTO Unand pada musim tanam September 2009 – Januari 2010 untuk 2000 baglog yaitu sebesar Rp 24.460.890,-/MT dan keuntungan yang diperoleh KTO Unand sebesar Rp 18.635.885,-/MT. Hasil analisa bauran pemasaran jamur tiram yang dilaksanakan oleh KTO Unand yaitu: 1) produk tergolong kedalam produk konsumsi. 2) harga ditingkat konsumen dan pengecer sama yaitu sebesar Rp 20.000,-/Kg. 3) distribusi yang digunakan adalah saluran distribusi langsung dan saluran distribusi tidak langsung. 4) promosi yang dilakukan *Personal Selling*.

Sedangkan Masruri (2010) melakukan penelitian tentang Analisis Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih (Studi Kasus: Yayasan Paguyuban Ikhlas, Desa Cibening, Kecamatan Pamijahan, Kabupaten Bogor). Hasil analisis aspek non finansial yang terdiri dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek sosial ekonomi, dan lingkungan usaha ini layak untuk dijalankan. Hal ini dikarenakan jamur tiram putih memiliki peluang pasar yang tinggi. Hasil analisis aspek finansial menunjukkan bahwa kedua skenario yaitu skenario I (membeli log jamur tiram putih) dan skenario II (memproduksi log jamur tiram putih) layak untuk dijalankan, karena kedua skenario sudah memenuhi kriteri kelayakan investasi, diantaranya yaitu nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Return* (IRR) lebih dari tingkat diskonto yang digunakan, dan *Payback period* (PP) berada sebelum masa proyek berakhir. Berdasarkan hasil skenario 1 dari pendekatan NPV nilai yang diperoleh adalah Rp 235.376.805, IRR sebesar 80%, Net B/C sebesar 4,26 dan PBP yaitu tiga tahun sembilan bulan tujuh hari.

Skenario II dilihat dari kriteria NPV sebesar Rp 169.768.730, IRR sebesar 37%, Net B/C sebesar 1,60 dan PBP yaitu tiga tahun sebelas bulan dua puluh sembilan hari.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada usaha jamur tiram MLSK di Kanagarian Jawi-jawi Kecamatan Gunung Talang kabupaten Solok. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja atas dasar bahwa pada daerah ini terdapat satu usaha jamur tiram putih yang sudah berproduksi sejak tahun 2008, produksi jamur tiram putih pada usaha ini jika dibandingkan dengan usaha jamur tiram putih ditempat lain adalah produksi yang terbanyak untuk daerah Kabupaten Solok. Berdasarkan hasil survey di lapangan didapatkan informasi bahwa untuk daerah Kabupaten Solok terdapat dua usaha yang memproduksi jamur tiram putih, usaha tersebut adalah usaha jamur tiram putih MLSK dan usaha jamur tiram putih yang ada di daerah Alahan Panjang. Berdasarkan pengamatan pada kedua tempat usaha ini, didapatkan informasi bahwa pada usaha jamur tiram putih MLSK rata-rata produksi tiap harinya adalah 10-15 kg, sedangkan pada usaha jamur tiram putih di daerah Alahan Panjang rata-rata produksi tiap hari adalah 5 kg/hari. Pertimbangan lain didalam memilih tempat penelitian ini adalah pemilik usaha yaitu Bapak Idrus memberikan respon positif terhadap penelitian yang dilakukan, dimana bapak Idrus sangat terbuka didalam memberikan setiap informasi yang dibutuhkan terkait dengan penelitian yang dilakukan.

Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan terhitung sejak dikeluarkannya surat rekomendasi dari Fakultas Pertanian Universitas Andalas, yaitu bulan April hingga bulan Mei tahun 2011.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus (*case study*). Studi kasus adalah penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas (Nazir, 2003). Subyek penelitian dapat saja individu, kelompok, lembaga maupun masyarakat. Pendekatan studi kasus ini merupakan studi intensif dan terperinci mengenai latar belakang serta interaksi lingkungan dari unit-unit sosial yang

menjadi subjek. Metode studi kasus ini memungkinkan untuk menggali dan mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai usaha jamur tiram putih MLSK.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Analisis kelayakan finansial usaha jamur tiram putih dalam penelitian ini dilakukan pada skala usaha 3000 baglog dengan umur usaha 25 tahun sesuai dengan umur ekonomis kumbung pemeliharaan pada budidaya jamur tiram putih MLSK. Aktifitas budidaya jamur tiram putih ini sudah berjalan selama 3,5 tahun dan perhitungan kelayakan untuk tahun berikutnya diproyeksikan disesuaikan dengan data yang didapatkan selama dilakukannya penelitian.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari informan kunci dengan menggunakan daftar pertanyaan (*quisisioner*) dan wawancara serta pengamatan langsung dilapangan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sejak usaha jamur tiram putih MLSK dilaksanakan pada tahun 2008 sampai kepada budidaya jamur tiram putih terakhir yaitu 25 tahun mendatang sejak usaha ini dilaksanakan. Kegiatan budidaya jamur tiram putih ini sudah berjalan lebih kurang 3,5 tahun, untuk itu data pada tahun berikutnya merupakan proyeksi data tahun sebelumnya yang diberikan oleh usaha jamur tiram MLSK ini. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari literatur yang terkait dengan penelitian, diantaranya: (1) buku, (2) jurnal, (3) artikel dan (4) penelitian terdahulu

3.4 Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk tujuan pertama dalam mendeskripsikan usaha budidaya jamur tiram putih MLSK, maka variabel yang diamati adalah :
 - a. profil perusahaan yang meliputi: latar belakang berdirinya usaha, sejarah pendirian usaha serta lokasi usaha
 - b. aspek teknis, terdiri dari:
 1. persiapan lahan yang meliputi: pengolahan lahan, pembuatan kumbung pemeliharaan

2. persiapan bibit, meliputi jenis bibit dan jumlah bibit yang digunakan.
3. persiapan bahan baku, meliputi sumber bahan baku, harga bahan baku, cara mendapatkan bahan baku.
4. proses produksi, meliputi: mesin yang digunakan, pembuatan media tanam, sterilisasi, inokulasi, inkubasi,
5. pemeliharaan, meliputi pengendalian hama dan penyakit
6. pemanenan yang meliputi: cara panen, waktu panen, dan kriteria siap panen
7. penanganan pasca panen meliputi: pengemasan produk serta kegiatan pemasaran
8. tenaga kerja, meliputi jumlah tenaga kerja, pemberian upah dan gaji

c. aspek pasar

1. permintaan dan penawaran, meliputi jumlah permintaan dan penawaran pada usaha jamur tiram putih MLSK
2. harga, meliputi harga atas jamur tiram putih yang dihasilkan, dilihat dari sisi pedagang dan dari harga yang diterima oleh usaha jamur tiram putih MLSK

2. Untuk tujuan penelitian yang kedua yaitu menganalisis kelayakan finansial usaha budidaya jamur tiram putih MLSK, maka variabel yang diamati adalah:

a. Umur ekonomis

Umur ekonomis pada usaha jamur tiram putih ini adalah selama 25 tahun dimulai dari awal kumbung digunakan hingga tidak dapat digunakan lagi. Titik tolak (*starting point*) perhitungan analisis ini dimulai dari tahun 2008, untuk proyeksi dilakukan semenjak tahun ke 4 hingga tahun ke 25 berdasarkan data terakhir produksi dan biaya-biaya pada saat penelitian dilakukan.

b. Biaya

Biaya yang dimaksud adalah biaya yang langsung timbul akibat kegiatan usaha budidaya jamur tiram putih yang dilakukan selama umur ekonomis. Pembiayaan dalam kajian ini dikelompokkan atas biaya

investasi, *Operational and maintenance*, *Replacement Cost*, dan *other cost*. Adapun rincian biaya tersebut adalah:

1. kelayakan usaha budidaya jamur tiram putih mengeluarkan biaya investasi yang terdiri dari:
 - a. biaya pembangunan kumbung pemeliharaan
 - b. biaya peralatan (autoklaf, peralatan penunjang)
 - c. biaya kendaraan
 2. Biaya *Operational and Maintenance* (O&M). pada kegiatan budidaya jamur tiram putih biaya O&M yang dikeluarkan terdiri dari:
 - a. biaya bahan baku
 - b. biaya tenaga kerja
 - c. biaya listrik, dan telepon
 - d. biaya pengemasan
 - e. biaya bahan bakar kendaraan
 - f. biaya pemeliharaan kendaraan
 3. *Replacement cost*, yaitu biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki atau mengganti alat yang sudah tidak layak pakai.
 4. *Other cost* (biaya lain-lain) yaitu didalam biaya angsuran pinjaman, pajak kendaraan, serta biaya pajak bumi dan bangunan (PBB).
- c. Manfaat (*benefit*)
- Analisis kelayakan usaha budidaya jamur tiram putih ini memperoleh manfaat dari hasil penerimaan produksi jamur tiram putih yang merupakan jumlah penjualan jamur tiram putih dikalikan dengan harga jual / kg yang diterima oleh usaha MLSK dalam satuan (RP/kg).
- d. Harga
- Harga yang dipakai adalah harga yang diterima oleh usaha MLSK. Untuk tiap tahunnya jamur tiram putih yang dijual oleh usaha MLSK adalah dengan harga jual per kg
- e. Tingkat suku bunga
- Tingkat suku bunga ditentukan berdasarkan tingkat suku bunga pinjaman Bank Mandiri sebesar 22 persen.

f. Nilai sisa

Nilai sisa dari usaha budidaya jamur tiram adalah nilai sisa peralatan, serta kendaraan.

3.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk tujuan pertama, yaitu mendeskripsikan usaha budidaya jamur putih MLSK, data yang terkumpul akan dianalisis dengan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang menggambarkan atau melukiskan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2003)
2. Untuk tujuan kedua, yaitu menganalisis kelayakan finansial usaha budidaya jamur tiram putih digunakan analisis kuantitatif, yaitu analisis kelayakan. Sebagai kriteria kelayakan investasi digunakan beberapa indikator kelayakan investasi, analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*

Adalah perbandingan antara *present worth (present value total benefit)* selama umur proyek dengan *present value total cost* selama umur proyek (Gittinger, 1986). Selain itu, Net B/C merupakan perbandingan sedemikian rupa sehingga pembilangnya terdiri dari *present value total* dari pada *benefit* bersih dalam tahun-tahun dimana *benefit* bersih itu bersifat positif. Sedangkan penyebutnya terdiri dari biaya bersih dalam tahun-tahun dimana $B_t - C_t$ bersifat *negative*, yaitu biaya kotor lebih besar dari *benefit* kotor.

Rumus :

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Keterangan : B_t = *benefit* diperoleh tiap tahun

C_t = *cost* yang dikeluarkan tiap tahun

i = tingkat bunga (*interest rate*)

$$t = 1, 2, 3, \dots, n$$

n = jumlah tahun

- *Benefit* dalam hal ini adalah penerimaan yang berarti jumlah produksi jamur tiram putih dikali dengan harga jual, dengan satuan rupiah.
- *Cost* merupakan jumlah semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan.

Langkah-langkah menghitung B/C ratio adalah :

- Cari nilai sekarang dari *benefit* tiap tahun, lalu jumlahkan.
- Cari nilai sekarang dari *cost* tiap tahun, lalu jumlahkan.
- Hasil jumlah *benefit* dibagi dengan hasil jumlah *cost*

Hasil yang diperoleh nantinya akan ada 3 (tiga) kemungkinan dalam hal ini yaitu :

Jika, $B/C > 1$ artinya proyek layak untuk dilaksanakan

$B/C < 1$ artinya proyek tidak layak untuk dilaksanakan

$B/C = 1$ artinya proyek masih layak untuk dilaksanakan

2. Net Present Value (NPV)

Adalah selisih antara nilai sekarang (*present value*) dari penerimaan atau manfaat dengan *present value* dari pengeluaran atau biaya selama umur ekonomis alat (Gittinger, 1986), rumusnya adalah :

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

$$\frac{1}{(1+i)^t} = \text{discount factor pada tahun } t$$

Keterangan : B_t = *benefit* sosial *bruto* proyek pada tahun t , yang terdiri dari segala jenis penerimaan atau keuntungan non-finansial yang diterima atau dirasakan oleh penyelenggara proyek dalam tahun t , apakah sebagai pembayaran atau pengembalian investasi semula.

C_t = biaya sosial *bruto* sehubungan dengan proyek pada tahun t , termasuk segala jenis pengeluaran, baik yang bersifat modal pembelian peralatan, tanah, dan konstruksi, maupun yang rutin entah dalam bentuk uang

maupun finansial, yang dibebani kepada penyelenggara proyek dalam tahun t (termasuk investasi semula dalam tahun ke-nol dan seterusnya).

n = umur ekonomis proyek, dan

I = *social opportunity cost of capital* yang digunakan sebagai *social discount rate*.

Dalam evaluasi suatu proyek tertentu, dilaksanakannya suatu proyek dinyatakan oleh nilai NPV yang sama atau lebih besar dari nol. Artinya, suatu proyek dapat dinyatakan bermanfaat untuk dilaksanakan apabila NPV proyek tersebut sama atau lebih besar dari nol. Jika $NPV = 0$, berarti proyek tersebut mengembalikan persis sebesar kesempatan biaya pada faktor produksi modal. Jika NPV lebih kecil dari nol, maka proyek tidak dapat menghasilkan nilai biaya yang dipergunakan dan oleh sebab itu pelaksanaan proyek harus ditolak. Ini berarti bahwa sumber-sumber yang dipakai untuk proyek tersebut sebaiknya dialokasikan pada penggunaan lain yang lebih menguntungkan.

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate Return (IRR) adalah tingkat bunga yang membuat NPV proyek sama dengan nol atau dapat juga dianggap sebagai tingkat keuntungan atau investasi bersih dalam suatu proyek, asal setiap penerimaan bersih diwujudkan kembali secara otomatis dalam tahun berikutnya dan mendapatkan keuntungan yang sama yang diberi bunga selama sisa umur proyek (Kadariah et al, 1978).

Cara menghitung IRR:

- a. hitung nilai *cash flow* dari proyek tersebut, yaitu merupakan selisih antara *benefit* dan *cost* tiap tahun selama umur proyek
 - b. hitung nilai *discount factor* dari tingkat bunga yang ada.
 - c. Apabila nilai PW of CF positif, maka tingkat bunga harus dinaikkan lagi sampai mendapatkan nilai $NPV = 0$ ataupun negatif.
- dan sebaliknya apabila nilai PW of CF negatif maka tingkat bunga diturunkan lagi sampai mendapatkan nilai $NPV = 0$ ataupun positif.

Menurut Gittinger (1986), IRR dapat dicari dengan menginterpolasikan dua tingkat bunga yang selisihnya tidak lebih besar dari 5% agar tidak menimbulkan kesalahan. IRR dapat dinyatakan dengan rumus :

$$IRR = i' + (i'' - i') \frac{NPV'}{NPV' - NPV''}$$

Dimana: i' = tingkat suku bunga yang lebih rendah

i'' = tingkat suku bunga yang lebih tinggi

NPV' = Nilai NPV pada tingkat bunga i'

NPV'' = Nilai NPV pada tingkat bunga i''

Proyek dikatakan layak apabila $IRR >$ tingkat suku bunga yang berlaku sekarang (OCC) yaitu 22 % dan $IRR <$ tingkat suku bunga yang berlaku sekarang yaitu 22 % berarti proyek tidak layak dijalankan, dan jika $IRR = OCC$ maka tergantung kepada penyandang dana untuk memutuskan apakah proyek tersebut dilaksanakan atau tidak (Kasmir dan Jakfar, 2007)

4. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah meneliti kembali suatu analisa untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah. Tujuan analisis sensitivitas adalah untuk mengatasi masalah utama dalam suatu proyek yaitu proyeksi-proyeksi yang selalu menghadapi ketidakpastian yang dapat saja terjadi pada keadaan yang telah kita ramalkan atau perkiraan (Gittinger, 1896).

Perhitungan analisis sensitivitas untuk analisis kelayakan usaha budidaya jamur tiram putih MLSK ini dianalisa untuk dua keadaan dengan menggunakan asumsi terhadap peningkatan biaya yang dikaitkan dengan terjadinya kenaikan inflasi pada saat ini dan berdasarkan terjadinya penurunan produksi. Menurut bapak idrus, sejak proyek dimulai pada tahun 2008 hingga sekarang 2011 belum ada perubahan biaya apapun, baik biaya bahan baku, bibit dan tenaga kerja, maka dari itu kenaikan biaya pada usaha jamur tiram putih ini didasarkan pada kenaikan biaya yang disebabkan oleh inflasi. Berdasarkan data inflasi yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia, laju inflasi berdasarkan perhitungan inflasi tahunan sampai bulan juni 2011 adalah 5,54 % atau mendekati 6%, oleh karena itu biaya akan

ditingkatkan juga sebesar 6% dan sensitifitas dapat dilihat apakah terdapat perubahan harga dan biaya dalam usaha ini sehingga terlihat apakah usaha masih layak dijalankan.

Telah diketahui bahwa dalam proyek ini menggunakan tingkat suku bunga pinjaman (opportunity cost of capital / OCC) sebesar 22 %. Jika didapatkan hasil $IRR > OCC$ 22%, maka dapat dikatakan usaha ini layak untuk dijalankan, tetapi jika hasil yang didapatkan $IRR < OCC$ 22 % maka dikatakan usaha ini tidak layak untuk dilaksanakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Usaha Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih MLSK

1. Sejarah berdirinya usaha

Usaha budidaya jamur tiram putih MLSK ini telah berlangsung selama lebih kurang 3,5 tahun, tepatnya dimulai pada bulan Maret tahun 2008. Usaha ini berawal dari keinginan bapak Idrus sebagai pemilik usaha yang ingin membuka suatu usaha budidaya jamur tiram putih ditempat kediamannya, yaitu di kanagarian jawi-jawi kecamatan gunung talang kabupaten solok.

Belum adanya usaha sejenis yang membudidayakan jamur tiram putih didaerah ini membuat bapak Idrus semakin ingin menggeluti usaha budidaya ini sebagai mata pencaharian pokok. Untuk itu Bapak Idrus mulai melakukan beberapa investasi awal untuk kegiatan budidaya jamur tiram putih ini. Investasi awal yang dilakukan pada kegiatan budidaya jamur tiram putih ini adalah pembuatan kumbung pemeliharaan, serta pembelian peralatan.

Untuk melakukan budidaya jamur tiram putih ini, dibutuhkan pengetahuan tentang bagaimana melakukan teknik budidaya jamur tiram putih ini. Bapak Idrus mendapatkan pengetahuan tentang melakukan budidaya jamur tiram putih ini dari pengalamannya bekerja pada salah satu usaha jamur tiram yang ada di kota Bogor. Selama bekerja pada usaha ini, bapak Idrus memperhatikan bagaimana cara melakukan budidaya jamur tiram putih ini, mulai dari persiapan lahan, bahan baku, proses produksi, hingga kepada pemasarannya. Selama bekerja disini Bapak Idrus melihat bahwa sebenarnya melakukan budidaya jamur tiram putih tidaklah terlalu sulit dan keuntungan yang diperoleh juga cukup besar, maka kemudian beliau memutuskan untuk membuka usaha ini dikampungnya di Kanagarian Jawi-Jawi Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok.

Setelah proses persiapan selesai dilakukan, maka proses produksi jamur tiram putih ini mulai dilakukan yaitu pada bulan Maret 2008. kegiatan awal yang dilakukan adalah pembelian bahan baku, serta selanjutnya melakukan proses produksi dan proses pemeliharaan. Proses produksi yang sudah dilakukan pada bulan maret 2008 ini sudah mulai dapat dipanen pada bulan berikutnya yaitu pada

bulan April, karena dari proses produksi hingga tahap pemanenan hanya membutuhkan waktu kurang lebih selama 40 hari.

Usaha budidaya jamur tiram putih ini kemudian diberi nama dengan usaha budidaya jamur tiram putih MLSK. Nama MLSK sendiri diambil dari nama anak bapak Idrus yaitu Mustakhirin, Lazifatarani, Salsabila, dan Khairani, nama inilah yang kemudian disingkat menjadi MLSK pada usaha budidaya jamur tiram putih ini.

2. Profil Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

Lahan yang digunakan dalam kegiatan budidaya jamur tiram putih ini adalah lahan milik keluarga Bapak Idrus seluas 250 m² yang sebelumnya pada lahan ini terdapat gudang penyimpanan nilam, namun karena sudah tidak digunakan lagi lahan ini kemudian digunakan oleh bapak Idrus sebagai tempat melakukan usaha budidaya jamur tiram putih.

Usaha budidaya jamur tiram putih ini menggunakan beberapa alat didalam melakukan kegiatan budidayanya. Pada kegiatan pembuatan bahan baku dibutuhkan peralatan seperti gerobak, sekop serta terpal pembungkus untuk kegiatan pengomposan. Dalam kegiatan sterilisasi dibutuhkan peralatan yaitu autoklaf, dimana autoklaf ini akan mensterilkan log jamur yang akan ditanami bibit, dengan alat ini proses sterilisasi dapat dilakukan dengan baik dimana dapat menurunkan nilai kontaminasi hingga dibawah 5% (Suriawiria, 2002), artinya adalah semakin kecil tingkat kontaminasi pada log yang disterilisasi maka semakin kecil pula kemungkinan log tersebut akan mati pada saat proses pemeliharaan.

Jalannya usaha ini memerlukan kerjasama terhadap tugas dan tanggung jawab yang baik agar kegiatan yang direncanakan dapat tersusun dan terkoordinir dengan baik. Pak Idrus bertanggung jawab atas semua dana yang dibutuhkan dan selain itu beliau juga berperan didalam kegiatan operasional yaitu: proses budidaya, panen dan pascapanen, serta pemasaran jamur tiram putih. Selanjutnya terdapat satu orang pekerja yang bertugas terhadap semua kegiatan budidaya, mulai dari pembuatan log, sterilisasi, pemeliharaan, dan kegiatan pemanenan.

3. Permodalan

Modal yang digunakan oleh pemilik untuk memulai usaha ini awalnya adalah modal yang didapatkan dari pinjaman Bank Mandiri sebesar Rp 30.000.000 ditambah dengan uang pribadi pemilik sebesar Rp17.172.000. Modal ini sebagian besar digunakan untuk investasi awal yaitu pembuatan kumbung perawatan serta pembelian peralatan untuk budidaya jamur tiram.

4. Alat dan Bangunan Dalam Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih

Alat yang dimiliki oleh usaha jamur tiram putih ini dalam menjalankan usahanya adalah semua peralatan yang digunakan dalam kegiatan budidayanya. Dalam pembuatan log peralatan yang digunakan adalah sekop, ayakan, gerobak, ember plastik, terpal plastik. Setelah pembuatan log, dilakukan proses sterilisasi, alat yang digunakan adalah alat sterilisasi yaitu autoklaf, selang, ember plastik. Setelah itu bangunan yang dimiliki adalah satu bangunan pemeliharaan, bangunan ini dibagi menjadi dua ruangan yaitu satu untuk tempat pemeliharaan jamur, dan satu ruangan untuk tempat pendinginan log setelah sterilisasi, dan tempat pemindahan bibit. Untuk kegiatan pemasaran bapak Idrus memiliki satu buah sepeda motor, kendaraan ini digunakan beliau untuk mengantarkan jamur tiram ke pasar.

5. Pemasaran Jamur Tiram putih

a. Harga

Harga jamur tiram putih pada usaha ini setiap tahun selalu mengalami peningkatan sejak tahun 2008. Menurut bapak Idrus, selaku pemilik usaha ini, untuk pemasaran jamur tiram putih mereka hasilkan, harga yang ditetapkan oleh usaha ini kepedagang pengecer pada saat ini adalah Rp 35.000 per kg. Pemasaran jamur tiram putih ini dilakukan dengan cara mengantarkan jamur tiram putih tersebut kepedagang pengecer, menurut bapak Idrus, hal ini disebabkan karena ketakutan bila tidak dipasarkan langsung jamur ini nantinya tidak habis terjual.

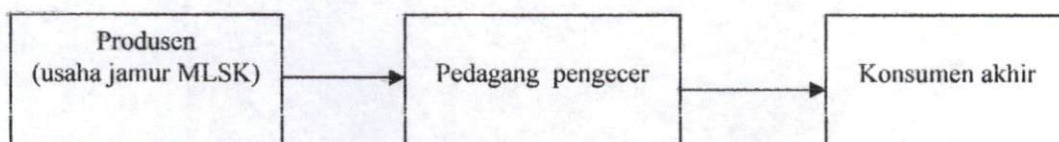
Informasi dari pedagang pengecer di Pasar Solok, diketahui bahwa pada saat ini baru usaha jamur MLSK ini lah yang baru memasok jamur tiram putih kepada mereka. Dari hasil survey di lapangan didapatkan informasi bahwa untuk

Kabupaten Solok hanya terdapat dua pengusaha jamur tiram yaitu usaha jamur tiram putih MLSK ini dan satu lagi usaha jamur tiram “meranti” yang berada di daerah Alahan Panjang. Usaha jamur tiram ini merupakan usaha jamur tiram yang baru dimulai sekitar tahun 2010, menurut keterangan dari pemilik usaha, produksi mereka pada saat sekarang masih sangat terbatas sehingga hanya dipasarkan untuk daerah disekitar tempat usaha saja. Keadaan ini membuat untuk daerah pemasaran pasar solok baru usaha jamur MLSK lah yang baru memasok jamur tiram putih kepada pedagang, sehingga dalam menetapkan harga usaha ini tidak perlu mempertimbangkan harga yang dipakai oleh usaha lain didalam menjual jamur tiram putih.

b. Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran merupakan bagian dari kegiatan distribusi oleh produsen, bagaimana bisa menyalurkan barang hasil produksi sebanyak-banyaknya untuk sampai kepada konsumen. Menurut Kotler dan Amstrong (2001), distribusi merupakan sistem penting dalam memasarkan produk, ada dua tingkatan perantara dalam saluran distribusi, yaitu 1) saluran langsung, adalah saluran yang tidak memiliki perantara, kemudian 2) saluran pemasaran tidak langsung, adalah saluran pemasaran dengan satu atau lebih tingkatan perantara.

Pada usaha jamur tiram putih ini menggunakan saluran pemasaran yang kedua, yaitu saluran pemasaran tidak langsung. Jamur tiram putih yang dihasilkan langsung dijual setelah panen dilakukan, jamur tiram putih ini disalurkan ke pasar Solok, di pasar ini nantinya jamur tiram putih ini dibeli oleh pedagang pengecer, barulah setelah itu melalui pedagang ini jamur tiram putih sampai kepada konsumen akhir. Berikut skema saluran pemasarannya.



Gambar 1. Skema Saluran Pemasaran Jamur Tiram Putih Usaha Jamur MLSK

Gambar diatas menerangkan bahwa kegiatan penyaluran jamur tiram putih pada usaha ini dilakukan secara tidak langsung, dapat dikatakan bahwa pemasaran

jamur tiram putih ini dilakukan melalui bantuan pedagang pengecer agar jamur tiram putih ini sampai kepada konsumen akhir.

Menurut bapak Idrus, usaha jamur tiram putih ini sudah mempunyai permintaan yang datang dari luar daerah Solok, namun usaha ini belum mampu memenuhi permintaan tersebut dikarenakan hasil produksi yang masih kecil, jauh dari permintaan yang datang dari luar daerah tersebut.

6. Permintaan dan Penawaran

Jamur tiram putih merupakan salah satu jamur konsumsi yang banyak digemari manusia. Selain memiliki cita rasa yang khas, jamur tiram putih juga memiliki nilai gizi yang tinggi. Pasar jamur tiram putih biasanya adalah konsumen rumah tangga, dan usaha makanan seperti *frenchese* yang mengolah jamur tiram putih menjadi aneka makanan seperti crispy jamur, stik, dll. Permintaan jamur tiram putih pada usaha jamur tiram MLSK ini sebenarnya cukup tinggi, ada beberapa permintaan yang datang dari luar kota, permintaan ini berasal dari usaha-usaha pengolahan jamur tiram putih yang membutuhkan bahan baku jamur tiram putih dalam jumlah banyak setiap harinya. Namun karena produksi yang masih kecil permintaan tersebut belum mampu untuk dipenuhi oleh usaha ini. Untuk sekarang jamur tiram putih yang dihasilkan baru hanya dipasarkan kepada pedagang pengecer yang ada di pasar Solok. Berdasarkan keterangan dari pedagang pengecer yang menjual jamur tiram putih ini, jamur tiram putih yang mereka beli dari usaha jamur MLSK selalu habis terjual, tiap pedagang rata-rata meminta 3-5 kg kg jamur tiram putih setiap harinya. Menurut pedagang pengecer, untuk saat ini jamur tiram putih yang mereka jual baru didapatkan dari usaha jamur tiram MLSK, belum ada usaha lain yang memasok jamur tiram putih kepada mereka.

Berdasarkan hal diatas, maka dapat disimpulkan bahwa permintaan untuk jamur tiram putih untuk usaha jamur tiram MLSK ini sangat tinggi, sedangkan penawaran yang ada saat ini belum mencukupi permintaan. Selisih antara permintaan dan penawaran tersebut menyebabkan jamur tiram putih yang dihasilkan oleh usaha jamur MLSK ini selalu habis terjual setiap harinya.

4.2 Gambaran Kultur Teknis Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih

4.2.1 Persiapan Budidaya

1. Persiapan lahan

Dari hasil penelitian, luas lahan yang digunakan untuk melakukan kegiatan budidaya jamur tiram putih ini adalah 25 x 10 m. Lahan yang akan digunakan sebagai tempat budidaya jamur tiram putih ini sebelumnya adalah lahan tempat penyimpanan nilam, namun karena sudah tidak dipakai lagi lahan ini kemudian digunakan oleh bapak idrus sebagai tempat untuk melakukan budidaya jamur tiram putih. Karena lahan ini sudah dalam keadaan siap pakai, maka tidak ada kegiatan tambahan didalam melakukan persiapan lahan ini.

2. Pembuatan bangunan

Bangunan pada budidaya jamur tiram putih ini dibuat sebagai tempat melakukan budidaya jamur tiram putih. Berbeda dengan budidaya tanaman hortikultura lain yang dibudidayakan dilahan terbuka, jamur tiram putih harus dibudidayakan pada kondisi yang lembab dan tidak terkena cahaya matahari, maka dari itu diperlukan bangunan sebagai tempat pemeliharaan jamur tiram putih tersebut. Bangunan dibuat dengan ukuran 8 x 12 m Bangunan ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu dua ruangan tertutup dan satu ruangan terbuka. Dua ruangan tertutup dibuat menyerupai kamar, ruangan ini satunya digunakan untuk tempat pemeliharaan jamur tiram dengan ukuran ruangan 5 x 3 m, sedangkan satu ruangan lagi dibuat untuk tempat pemindahan bibit, ukuran ruangan ini adalah 3 x 3 meter. Satu ruangan lepas terdapat dibelakang bangunan, ruangan lepas tersebut digunakan sebagai tempat untuk meletakkan bahan baku pembuatan log yang terdiri atas serbuk gergaji, dedak, dan kapur, selain itu ruangan lepas ini juga digunakan untuk meletakkan alat sterilisasi.

Ruangan pemeliharaan yang terdapat pada usaha jamur tiram putih MLSK berkapasitas 3000 log, 3000 log ini merupakan kapasitas maksimal pada usaha ini dikarenakan tidak ada lagi tempat untuk meletakkan atau menambah log baru didalam ruangan pemeliharaan.

3. Persiapan rak pemeliharaan

Untuk melakukan pemeliharaan jamur tiram, dibutuhkan rak-rak pemeliharaan yang berguna untuk meletakkan jamur tiram putih. Rak-rak ini dibuat dari bahan bambu, jumlah dan tinggi rak disesuaikan dengan tinggi ruangan. Pada usaha jamur tiram putih ini jumlah rak dibuat untuk pemeliharaan adalah sebanyak lima rak. Diantara rak diberi jarak sekitar 60 cm untuk bisa dilewati ketika melakukan pemeliharaan dan panen.

4. Persiapan peralatan

Dalam melakukan budidaya jamur tiram putih dibutuhkan beberapa peralatan, yaitu untuk kegiatan pengolahan bahan baku dibutuhkan alat sekop, gerobak, terpal plastik, ember, dan ayakan. Untuk kegiatan sterilisasi dibutuhkan alat yaitu autoklaf, dan selang. Untuk kegiatan pemindahan bibit dibutuhkan alat sendok, dan lampu Bunsen. Untuk kegiatan panen dan pasca panen alat yang dibutuhkan adalah alat pengatur suhu ruangan, sprayer, timbangan, pisau, mesin pres, sarung tangan, gunting, dan wadah plastik/keranjang.

4.2.2 Persiapan Bibit

Jenis bibit yang digunakan adalah bibit jenis F1 yang dibeli dari salah satu perusahaan jamur yang ada di daerah Bogor. Bibit jenis F1 adalah bibit murni F0 yang kemudian dilakukan perkembangbiakan lagi menjadi beberapa turunan seperti F1, F2, F3. Menurut Suriawiria (2002), bibit murni biasanya didapatkan di laboratorium mikrobiologi tertentu di lingkungan perguruan tinggi terkenal seperti IPB, ITB, UGM, dan UNIBRAW. Bibit ini dibeli seharga 35.000 / botol, untuk kegiatan budidaya jamur tiram putih dengan kapasitas 3000 log dibutuhkan bibit sebanyak 150 botol.

4.2.3 Persiapan Bahan Baku

Bahan baku untuk pembuatan log jamur tiram putih terdiri atas serbuk gergaji, dedak, kapur, dan tepung terigu, gips, dan tepung jagung. Kebutuhan bahan baku untuk pembuatan 3000 log jamur tiram putih adalah 3000 kg serbuk gergaji seharga 2000/kg, 600 kg dedak seharga 2000/kg, 5 kg kapur seharga

20.000/kg, 60 kg tepung terigu seharga 7.000/kg, 30 kg gips seharga 3.500 / kg, dan 30 kg tepung jagung seharga 8.000/kg.

4.2.4 Proses Produksi

1. Pembuatan media tanam

Bahan baku utama yang diperlukan untuk membuat log yaitu serbuk gergaji, bekatul, kapur, dan tepung terigu. Bahan baku tersebut kemudian dicampur secara merata dengan komposisi bahan disesuaikan dengan kebutuhan. Sebelum digunakan sebagai bahan campuran, serbuk gergaji kayu harus diayak terlebih dahulu agar ukurannya seragam dan tidak tercampur benda asing, seperti kerikil, tanah, dll.

Setelah itu semua bahan tersebut dicampur dan ditambah dengan air secukupnya kemudian dikomposkan selama tiga hari. Proses pengomposan dimaksudkan untuk menguraikan senyawa-senyawa kompleks dalam bahan dengan bantuan mikroba sehingga diperoleh senyawa-senyawa yang lebih sederhana. Hasil pengomposan akan lebih mudah dicerna oleh jamur sehingga memungkinkan pertumbuhan jamur akan lebih baik. Tahap berikutnya yaitu pengisian bahan baku. Pengisian bahan baku ini dilakukan secara manual kedalam plastik ukuran 18 x 35 cm. Pengisian secara manual ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga padat. Faktor pemadatan sangat penting, karena jika pengisian bahan baku kedalam kantong plastik kurang padat maka pertumbuhan bibit yang ditanam pada media tersebut kurang merata.

Dalam proses pembuatan media tanam jamur tiram putih pada usaha ini jumlah tenaga kerja yang digunakan adalah sebanyak 2 orang, dengan menggunakan 2 tenaga kerja ini waktu yang dibutuhkan untuk proses pembuatan media ini sampai media selesai di komposkan adalah selama 4 hari.

2. Sterilisasi

Sterilisasi log bertujuan untuk menghambat pertumbuhan semua jasad hidup yang mungkin terbawa bersama bahan baku. Alat sterilisasi yang digunakan oleh usaha jamur ML SK adalah boiler dan autoklaf. Boiler merupakan alat bantu yang digunakan dalam proses sterilisasi, dimana alat ini merupakan alat bekas

pengolahan nilam. Boiler merupakan bejana yang terbuat dari plat baja yang akan menghasilkan uap air panas. Uap air panas yang dihasilkan selanjutnya akan dialirkan ke autoklaf, uap panas inilah yang akan mensterilkan log tanam jamur. Autoklaf yang digunakan pada proses sterilisasi ini mampu menampung 300-500 baglog untuk satu kali proses sterilisasi, jadi untuk menghasilkan 3000 baglog dibutuhkan waktu 6 sampai 7 hari.

3. Inokulasi

Inokulasi adalah kegiatan pemindahan bibit kedalam log yang sudah disterilisasi. Kegiatan ini dilakukan setelah log yang sudah disterilisasi didiamkan selama satu malam. Hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan inokulasi yaitu masalah kebersihan alat, tempat dan orang yang melakukan inokulasi. Peralatan inokulasi yang digunakan yaitu sendok, log yang akan dimasukkan bibit harus disterilkan menggunakan alkohol 70 persen dan ruangan tempat pemindahan bibit harus diberi lampu bunsen, hal ini bertujuan untuk menjaga kesterilan ruangan tempat pemindahan bibit. Semua alat yang digunakan dalam inokulasi disemprotkan dengan alkohol 70 persen kemudian lampu bunsen dinyalakan beberapa saat, ruangan yang dipakai untuk inokulasi merupakan ruangan yang tidak sering dilalui orang dan sebelum digunakan ruangan harus disterilkan terlebih dahulu dengan menggunakan alkohol. Selain ruangan dan media tanam, orang yang akan melakukan inokulasi pun harus mensterilkan tangan dengan cara mencuci menggunakan alkohol dan mengenakan pakaian yang bersih. Sebelum diinokulasi, log yang telah disterilkan didinginkan terlebih dahulu selama satu hari, apabila tidak didinginkan maka dikhawatirkan bibit jamur yang diinokulasi akan mati. Cara melakukan inokulasi adalah dengan menyusun log kedalam ruang inokulasi, kemudian bibit jamur tiram dimasukkan dengan cara ditebar. Setelah media terisi bibit, pada bagian leher plastik yang telah terpasang cincin paralon ditutup dengan menggunakan kertas koran. Penutupan media dimaksudkan untuk menciptakan kondisi yang baik bagi pertumbuhan miselia jamur, karena miselia jamur tumbuh baik pada kondisi yang tidak terlalu banyak oksigen.

4. Inkubasi

Log yang telah diinokulasi kemudian diinkubasi sampai seluruh medianya ditumbuhi miselia secara merata. Inkubasi yaitu menyimpan log yang sudah diisi dengan bibit didalam ruang inkubasi selama kurang lebih 35 hari. Selama pertumbuhan bibit, intensitas cahaya harus dikurangi, dan kelembaban harus dijaga.

4.2.5 Pemeliharaan

Log jamur tiram putih yang dapat dipindahkan ke ruang perawatan adalah media atau log yang telah dipenuhi dengan miselium. Pembukaan log dapat dilakukan dengan membuka sumbatan koran. Setelah dibuka, sekitar tiga sampai tujuh hari kemudian jamur tiram mulai tumbuh. Pertumbuhan tubuh buah awal umumnya ditandai dengan adanya bintik-bintik serat berwarna putih yang makin lama makin membesar dan dalam selang waktu beberapa hari akan tumbuh jamur kecil dan dapat dipanen dengan cara dipetik langsung apabila ukurannya sudah besar.

Suhu optimum untuk pertumbuhan tubuh buah jamur sampai panen yaitu antara 22 sampai 28 derajat celcius, kelembaban udara diatur sekitar 90 persen karena apabila kurang dari 90 persen media akan mengering. Kelembaban udara selama pertumbuhan tubuh buah dapat dipertahankan yaitu dengan menyiram lantai dan dinding ruangan perawatan. Penyiraman dilakukan dengan bantuan alat penyiram sprayer, pada musim hujan penyiraman cukup dilakukan satu kali, yakni pada pagi hari. Namun, ketika musim kemarau, penyiraman harus dilakukan dua kali, yakni pada pagi dan sore hari.

4.2.6 Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada budidaya jamur tiram bertujuan untuk menghindari kehadiran jasad penyebab hama dan penyakit, usaha pengontrolan harus dilakukan secara menyeluruh, terpadu, dan dilakukan sedini mungkin.

Hama dan penyakit yang sering menyerang jamur tiram pada usaha jamur MLSK yaitu:

- a. Ulat dan kumbang. Ulat akan kelihatan setelah kuncup jamur mulai mengembang. Ulat biasanya terdapat dibagian bawah jamur.
- b. Bakteri, biasanya menyerang tanaman jamur karena baglog tidak tersterilisasi dengan baik.

Adapun ciri-ciri jamur tiram putih yang terserang hama dan penyakit adalah :

- a. Timbulnya bintik-bintik cokelat kemerahan pada tudung jamur.
- b. Bentuk tubuh buah jamur menjadi memanjang dan tudung mengecil
- c. Adanya bintik-bintik kuning pada tudung jamur, pada kondisi yang lebih parah, bintik tersebut berubah menjadi cokelat dan menghitam.

Cara pengendalian hama dan penyakit pada jamur tiram MLSK yaitu membuang baglog yang terkontaminasi, dan mencabut jamur yang terserang hama supaya pertumbuhan jamur untuk selanjutnya tidak terganggu.

Dalam pengendalian hama dan penyakit, usaha pengontrolan harus dilakukan secara menyeluruh, terpadu, dan dilakukan sedini mungkin. Usaha pengontrolan yang dilakukan meliputi:

- a. Bahan baku untuk substrat, terutama serbuk gergajian kayu, harus dipilih yang benar-benar baik dan tidak mengandung bibit hama atau penyakit.
- b. Penyiapan substrat tanam harus dilakukan sesuai dengan ketentuan, baik komposisi, waktu proses, dan terutama waktu sterilisasi. Kadar air yang dibutuhkan oleh substrat harus benar-benar sesuai dengan ketentuan. Kadar air yang terlalu rendah menyebabkan bibit jamur tidak dapat tumbuh. Sebaliknya, kadar air yang terlalu tinggi memacu pertumbuhan jamur liar yang tidak diharapkan.
- c. Kebersihan peralatan yang digunakan, ruangan tempat pemeliharaan harus selalu dijaga.
- d. Pemeliharaan, terutama substrat tanam yang telah ditanami bibit harus dilakukan sebaik mungkin.
- e. Pengontrolan selama pemeliharaan harus dilakukan sedini mungkin, mulai dari miselia, awal pertumbuhan, sampai terbentuk tubuh buah. Dengan

demikian setiap pertumbuhan jamur asing sudah dapat dikenal sedini mungkin.

4.2.7 Pemanenan

Hal yang harus diperhatikan dalam melakukan kegiatan pemanenan meliputi tiga hal, yaitu penentuan saat panen, teknik pemanenan dan penanganan pasca panen. Tidak ada kriteria khusus terhadap jamur tiram putih yang akan dipanen, biasanya jamur tiram putih yang dipanen dilihat dari besar dan tebalnya tubuh buah jamur, apabila buah jamur dianggap sudah besar dan sesuai dengan kebutuhan pasar biasanya jamur tiram putih tersebut dapat langsung dipanen. Panen biasanya dilakukan pada pagi hari, pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh rumpun jamur yang ada sampai keakar-akarnya untuk menghindari akar atau batang yang tertinggal. Setelah dilakukan pemanenan, maka log harus segera disiram air, tujuannya supaya sisa-sisa akar yang tertinggal maupun hama pengganggu yang terdapat di log larut bersama air.

4.2.8 Pasca Panen

Jamur tiram putih merupakan komoditas hasil pertanian yang akan cepat layu atau membusuk. Perlakuan yang dilakukan setelah panen biasanya adalah membersihkan jamur yang sudah dipanen, kegiatan ini bertujuan untuk melihat apakah ada ulat yang terdapat dibawah tubuh jamur. Selanjutnya dilakukan pensortiran dengan memisahkan jamur yang berukuran besar dan berukuran sedang. Setelah kegiatan pensortiran selesai maka jamur-jamur tersebut akan dimasukkan kedalam keranjang untuk selanjutnya dilakukan pengemasan.

Proses pengemasan jamur tiram putih ini dilakukan dengan memasukkan jamur kedalam plastik ukuran 1kg, jamur-jamur yang sudah dimasukkan kedalam plastik disusun sehingga terlihat rapi. Setelah itu plastik pembungkus tersebut akan di pres dengan menggunakan mesin pres, selanjutnya jamur tiram putih sudah siap untuk dipasarkan.

Jamur tiram putih yang sudah selesai di kemas kemudian akan dipasarkan ke pasar Solok dengan menggunakan sepeda motor, jarak dari tempat usaha ini kepasar Solok adalah 25 km. Pemasaran jamur tiram putih ini dilakukan setiap

hari, tujuannya adalah supaya jamur-jamur yang sudah dipanen dapat langsung dipasarkan, jika jamur disimpan dahulu atau hanya dijual ditempat usaha kemungkinan jamur untuk cepat layu dan tidak terjual sangat besar, maka dari itu usaha jamur tiram putih MLSK ini melakukan proses pemasaran setiap harinya.

4.3 Analisis Kelayakan finansial Usaha budidaya jamur tiram Putih MLSK

4.3.1 Biaya

1) Biaya Investasi

Biaya investasi pada penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan oleh pemilik usaha jamur MLSK pada awal kegiatan untuk mendukung seluruh aktifitas usaha. Pada tahun pertama ini dikeluarkan biaya investasi untuk pembuatan bangunan sebagai tempat pemeliharaan jamur tiram putih. Bangunan dibuat dengan ukuran 8 x 12 m. bangunan ini terdiri atas 3 ruangan, satu ruangan dengan ukuran 5 x 3 meter sebagai tempat pemeliharaan, satu ruangan ukuran 3 x 3 meter digunakan untuk tempat melakukan proses pemindahan bibit, dan satu tempat yang berada dibagian belakang bangunan yang digunakan untuk meletakkan bahan baku pembuatan media seperti serbuk gergaji, dan dedak serta alat untuk melakukan proses sterilisasi.

Bangunan diatas dibuat dari bahan batako, pasir, batu, kayu, dan atap seng, total biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan bangunan ini adalah Rp 25.000.000.

Biaya investasi berikutnya adalah biaya instalasi listrik, biaya dikeluarkan untuk pemasangan listrik pada bangunan pemeliharaan. Biaya untuk instalasi ini adalah Rp 1.500.000, dan pembelian lampu 25 watt 2 buah dengan harga @ 28.000.

Untuk pemeliharaan jamur tiram putih dibutuhkan rak-rak sebagai tempat meletakkan jamur tersebut. Rak-rak ini dibuat dari bambu dengan jumlah 5 buah. Tinggi masing-masing rak adalah 2,5 meter, dan untuk tiap raknya terdapat 5 tingkat. Rak ini dibuat dengan cara diupahkan, biaya yang dikeluarkan untuk membuat rak ini adalah @300.000.

Untuk keperluan budidaya serta pemeliharaan budidaya jamur tiram putih, dikeluarkan investasi untuk pembelian peralatan yaitu : pembelian sekop Rp

70.000, 1 buah gerobak Rp 350.000, terpal plastik Rp 75.000, ember 3 buah @ 12.500, dan ayakan Rp 50.000.

Untuk keperluan sterilisasi biaya investasi yang dikeluarkan yaitu : autoklaf Rp 5.000.000, boiler Rp 2.500.000, selang 12 meter @Rp3.000. selang pada kegiatan sterilisasi ini digunakan untuk memasukkan air dari sumur kedalam boiler, setelah air masuk kedalam boiler barulah air dipanaskan dan uap yang dihasilkan dari pemanasan ini akan dialirkan kedalam autoklaf. Karena sebelumnya autoklaf dan boiler yang digunakan ini belum tersambung, maka dikeluarkan upah untuk melas besi penyambung, besi penyambung ini merupakan tempat mengalirnya uap panas dari boiler kedalam autoklaf, upah yang dikeluarkan yaitu Rp 150.000. untuk memompa air kedalam boiler diperlukan mesin pompa air, mesin ini dibeli seharga Rp 375.000.

Investasi selanjutnya adalah investasi untuk pembelian peralatan inokulasi, yaitu : 3 buah stula @ Rp 25.000, dan 3 buah lampu Bunsen @ 12500 .

Pada kegiatan panen dan pasca panen, investasi untuk kegiatan ini adalah: pembelian pengatur suhu ruangan Rp 180.000, sprayer Rp 250.000, timbangan Rp 110.000, , mesin press Rp 300.000, dan keranjang Rp 35.000

Pemasaran jamur tiram putih pada usaha ini dilakukan setiap hari dengan cara mengantarkan langsung kepasar, karena itu diperlukan investasi pembelian kendaraan untuk melakukan kegiatan pemasaran ini. Investasi untuk pembelian satu buah sepeda motor adalah Rp 9.500.000

Berikut adalah rincian biaya investasi awal yang dikeluarkan oleh usaha jamur tiram putih MLSK:

Tabel 1. Rincian biaya investasi usaha jamur tiram putih MLSK

No	Jenis	Jumlah	Harga / unit (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Bangunan	1	25.000.000	25.000.000
2	Instalasi listrik	1	1.500.000	1.500.000
3	Bola lampu	2	28.000	56.000
4	Rak pemeliharaan	5	300.000	1.500.000
5	Sekop	1	70.000	70.000
6	Gerobak	1	350.000	350.000
7	Terpal plastik	1	75.000	75.000
8	Ember plastik	3	12.500	37.500
9	Autoklaf	1	5.000.000	5.000.000
10	Boiler	1	2.500.000	2.500.000
11	Selang	12 m	3.000	36.000
12	Biaya las	1	150.000	150.000
13	Mesin pompa air	1	375.000	375.000
14	Stula	3	25.000	75.000
15	Lampu Bunsen	3	12.500	37.500
16	Pengatur suhu	1	180.000	180.000
17	Sprayer	1	250.000	250.000
18	Timbangan	1	110.000	110.000
19	Mesin pres	1	300.000	300.000
20	Keranjang	2	35.000	70.000
21	Sepeda motor	1	9.500.000	9.500.000
TOTAL BIAYA				47.172.000

2) Biaya Operasional dan Pemeliharaan (*operational and maintenance*)

Biaya *operational* atau operasional adalah biaya yang dikeluarkan dalam rangka menjalankan aktivitas usaha. Biaya *maintenance* atau pemeliharaan adalah biaya yang dikeluarkan dalam rangka menjaga atau menjamin keadaan dan kerja dari alat yang digunakan. Kedua biaya ini dapat dikeluarkan secara periodik atau sesuai jadwal produksi tertentu (Giatman, 2005).

Biaya *operational and maintenance* pada usaha ini adalah biaya yang dikeluarkan untuk operasional atau proses produksi dan biaya pemeliharaan selama usaha berjalan. Biaya tersebut diantaranya biaya bibit, biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya listrik, biaya komunikasi, dan biaya transportasi. sedangkan untuk biaya pemeliharaan, biaya yang dikeluarkan adalah biaya untuk servis kendaraan.

Bahan baku yang dibutuhkan untuk pembuatan media jamur tiram adalah serbuk gergaji, dedak, tepung terigu, kapur, gips, dan tepung jagung. Untuk pembuatan baglog sebanyak 3000 buah, kebutuhan bahan baku tersebut adalah 3000 kg serbuk gergaji, 600 kg dedak, 15 kg kapur, 60 kg tepung terigu, 30 kg gips, dan 30 kg tepung jagung. Bahan baku tersebut merupakan kebutuhan untuk satu kali proses pembuatan log, dalam satu tahun produksi, usaha jamur tiram putih MLSK melakukan 2 kali proses penggantian log, maka kebutuhan bahan baku untuk satu tahun adalah sebanyak 6000 kg serbuk gergaji, 1200 kg dedak, 30 kg kapur, 120 kg tepung terigu, 60 kg gips, dan 60 kg tepung jagung. Total biaya untuk pembelian bahan baku selama satu tahun adalah Rp 16.530.000. Untuk kebutuhan bahan baku produksi dimasa yang akan datang disesuaikan dengan jumlah produksi berdasarkan proyeksi tiap tahunnya, produksi untuk tahun mendatang berdasarkan produksi terakhir pada saat penelitian dilakukan, karena produksi ini dianggap produksi maksimal yang dicapai oleh usaha jamur tiram MLSK. Rincian kebutuhan bahan baku tiap tahun dapat dilihat pada Lampiran 3.

Biaya perlengkapan dikeluarkan untuk pembelian plastik ukuran 1 kg, spritus, alkohol, karet gelang, kertas koran, dan paralon. Plastik ukuran 1 kg merupakan plastik pembungkus media tanam, plastik yang digunakan adalah jenis plastik tahan panas jenis polipropilena atau dipasar biasa disebut dengan plastik PP. Spritus merupakan bahan untuk melakukan proses sterilisasi, spritus digunakan sebagai bahan bakar untuk lampu Bunsen yang digunakan pada saat proses inokulasi, total penggunaan spiritus adalah sebanyak 10 liter. Alkohol digunakan pada saat proses inokulasi, dimana alkohol disemprotkan kesemua alat yang digunakan termasuk juga orang yang melakukan proses inokulasi. Jenis alkohol yang digunakan adalah alkohol 70%, total alkohol yang digunakan adalah sebanyak 4 liter. Paralon digunakan pada ujung media tumbuh / log, paralon yang digunakan adalah paralon kecil dengan diameter 3cm, setelah paralon dipasang maka selanjutnya akan ditutup dengan menggunakan kertas koran, setelah kertas koran dipasang barulah selanjutnya diikat dengan menggunakan karet gelang. Kebutuhan masing-masing bahan tersebut adalah 42 batang paralon, 10 kg kertas koran, dan 2 kg karet gelang. Total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian semua bahan perlengkapan diatas adalah Rp 1.603.000. Untuk biaya perlengkapan

dimasa yang akan datang disesuaikan dengan proyeksi produksi yang sudah dilakukan. Rincian biaya perlengkapan tiap tahun dapat dilihat pada Lampiran 4.

Biaya panen yang dikeluarkan adalah pembelian plastik, plastik ini digunakan untuk membungkus jamur tiram yang akan dijual. Total biaya untuk pembelian plastik pembungkus adalah sebesar Rp 1.350.000. Untuk kebutuhan biaya plastik dimasa yang akan datang disesuaikan dengan jumlah panen dari hasil proyeksi tiap tahunnya, rincian biaya pembelian plastik tiap tahun dapat dilihat pada Lampiran 5.

Untuk satu tahun, jumlah bibit yang dibutuhkan adalah sebanyak 300 botol. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bibit tiap tahun adalah sebesar Rp 9.000.000

Biaya O& M untuk transportasi dikeluarkan untuk pembelian bahan bakar kendaraan yang digunakan untuk memasarkan jamur tiram putih. Pemasaran jamur tiram putih dilakukan setiap hari, jadi biaya untuk pembelian bahan bakar juga dikeluarkan setiap hari. Total biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan bakar adalah Rp 3.240.000 per tahun. Kebutuhan bahan bakar untuk periode tahun berikutnya dianggap sama, karena diasumsikan tidak terjadi perubahan didalam pemasaran jamur tiram putih MLSK. Rincian kebutuhan bahan bakar ini dapat dilihat pada Lampiran 6.

Biaya komunikasi dikeluarkan untuk pembelian pulsa handphone setiap bulannya. Total biaya yang dikeluarkan adalah Rp100.000 per bulan, jadi total biaya komunikasi untuk satu tahun adalah Rp 1.200.000.

Biaya O&M untuk listrik dikeluarkan setiap bulannya. Listrik digunakan untuk lampu penerangan bangunan pemeliharaan. Adapun total biaya untuk listrik per tahun, pada periode pengamatan penelitian selama satu tahun terhitung bulan April 2010 sampai Maret 2011 adalah Rp 572.000. Untuk biaya listrik diwaktu yang akan datang diasumsikan sama dengan biaya listrik pada periode pengamatan penelitian.

Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan adalah gaji karyawan, gaji yang diberikan adalah Rp 800.000 per bulannya. Selain itu juga dikeluarkan gaji untuk Pak Idrus sebagai pemilik usaha yaitu sebesar Rp 2.000.000 per bulan. Jadi untuk

satu tahun total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 2.800.000. Rincian biaya tenaga kerja ini dapat dilihat pada Lampiran 7.

Biaya O&M yang terakhir dalam penelitian ini adalah biaya perawatan kendaraan. Kendaraan yang digunakan yaitu satu unit sepeda motor, sepeda motor ini membutuhkan perawatan yaitu biaya service serta biaya ganti oli. Service dan ganti oli dilakukan setiap dua bulan sekali. Total biaya yang dikeluarkan untuk satu kali service dan ganti oli adalah Rp55.000. Untuk satu tahun, total biaya service dan ganti oli kendaraan ini adalah Rp 330.000. Biaya perawatan kendaraan ini dianggap sama untuk tahun berikutnya karena kegiatan pemeliharaan ini rutin dilakukan setiap dua bulan sekali. Total biaya O&M yang dikeluarkan pada usaha budidaya jamur tiram putih dapat dilihat pada Lampiran 8.

3) Biaya Penggantian Alat (*Replacement Cost*)

Biaya penggantian alat dalam usaha ini dilakukan apabila umur ekonomis peralatan yang digunakan telah habis dan kemudian dilakukan pembelian peralatan yang baru. Ada beberapa peralatan yang digunakan dalam budidaya jamur tiram yang harus diganti pada tahun tertentu. Rincian biaya penggantian alat untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

Menurut Giatman (2005), biaya yang digunakan dalam penggantian alat (*replacement cost*) perlu dihitung karena tidak semua alat dapat digunakan selamanya karena faktor umur ekonomis. Biaya penggantian alat pada usaha ini antara lain dilakukan pada penggantian autoklaf, yang umur ekonomisnya hanya 5 tahun. Adapun alat-alat yang sering diganti adalah bola lampu, gunting, dan sarung tangan. Ditambahkan Giatman (2005) salah satu penyebab petani melakukan penggantian alat adalah karena penurunan fungsi fisik dari alat tersebut sehingga akan menyebabkan penurunan output baik berupa kuantitas atau kualitas hasil yang disebabkan oleh usia dari alat sehingga akan terjadi penambahan biaya perawatan.

4) Biaya lain-lain (*other cost*)

Biaya lain-lain (*other cost*) yang dikeluarkan dalam usaha jamur tiram ini adalah biaya pajak bumi dan bangunan, pajak kendaraan bermotor dan biaya

angsuran pinjaman. Biaya pajak bumi dan bangunan yang dikeluarkan pemilik setiap tahunnya adalah Rp 52.000, pajak kendaraan Rp 230.000 / tahun dan angsuran pinjaman sebesar Rp 1.380.000 / bulan. Rincian biaya lain-lain usaha budidaya jamur tiram MLSK dapat dilihat pada Lampiran 10.

Total biaya yang dikeluarkan usaha adalah jumlah biaya yang dikeluarkan usaha setiap tahun, yaitu biaya investasi, O&M, biaya penggantian alat, dan biaya lain-lain (*Other cost*). Perincian biaya total yang dikeluarkan usaha ini dapat dilihat pada Lampiran 11.

4.3.2 Benefit

Benefit atau manfaat dalam penelitian ini adalah penerimaan dari hasil penjualan jamur tiram. Penerimaan yaitu produksi jamur tiram per kg dikali dengan harga jual jamur tiram itu sendiri. Gray (1993) menambahkan benefit dapat juga diartikan sebagai apa saja yang secara langsung maupun tidak langsung menambah penerimaan.

Pada usaha jamur tiram putih tidak terjadi keterlambatan dalam penerimaan benefit. Benefit pada usaha jamur tiram ini sudah diterima pemilik pada tahun pertama, dimana kegiatan produksi dimulai pada bulan ketiga dan dapat langsung dipanen pada bulan keempat tahun pertama. Benefit yang diterima oleh usaha jamur tiram putih MLSK ini sejak tahun 2008 sampai akhir umur proyek yaitu 25 tahun dapat dilihat pada Lampiran 12. Produksi untuk tahun keempat sampai akhir umur proyek berdasarkan produksi terakhir jamur tiram pada saat sekarang, hal ini dikarenakan produksi jamur tiram putih sekarang dianggap produksi maksimal yang dapat dicapai oleh usaha jamur tiram putih MLSK.

Nilai sisa dalam perhitungan usaha jamur tiram ini adalah sepeda motor, mesin pres, dan gerobak. Nilai sisa diketahui melalui wawancara dengan pemilik usaha dan informasi yang didapatkan dari literatur. Menurut Soemarso (1992), nilai sisa merupakan taksiran harga pasar aktiva tetap pada akhir masa manfaat. Ditambahkan Niswonger dan Fress (1977) untuk memperkirakan jangka waktu kegunaan dan nilai sisa sebuah harta tetap tidak terdapat aturan yang pasti dan tepat. Nilai sisa dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 2. Rincian Nilai Sisa Usaha Jamur Tiram Putih MLSK.

No	Peralatan	Harga Beli (Rp)	Nilai Sisa (Rp)
1	Sepeda motor	9.500.000	750.000
2	Gerobak	350.000	100.000
3	Mesin pres	300.000	100.000
Total Nilai Sisa			950.000

4.3.3 Penilaian Terhadap Investasi

Analisis yang digunakan untuk menilai investasi pada usaha budidaya jamur tiram putih MLSK digunakan beberapa penilaian kriteria investasi, menggunakan tingkat suku bunga pinjaman sebesar 22 persen. Rincian tentang perhitungana Net B/C (*Net Benefit Cost Ratio*), dan *Net Present Value* dapat dilihat pada Lampiran 13 sedangkan rincian perhitungan *Internal Rate Of Return* dapat dilihat pada Lampiran 14. Hasil perhitungan *B/C Ratio*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate Of Return* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Penilaian Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

No	Kriteria Penilaian	Nilai
1	<i>Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)</i>	1,3
2	<i>Net Present Value (NPV)</i>	114.846.253
3	<i>Internal Rate of Return</i>	93%

Dari Tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa pada tingkat suku bunga 22 %, maka usaha budidaya jamur tiram putih MLSK dapat memenuhi kriteria kelayakan investasi. Pada tingkat suku bunga 22 %, nilai NPV yang diperoleh sebesar Rp 114.846.253, artinya budidaya jamur tiram selama umur proyek akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 114.846.253. Berdasarkan literatur, apabila nilai $NPV \geq 0$ berarti secara finansial usaha layak untuk

dilaksanakan, hal ini dikarenakan manfaat yang diperoleh lebih kecil dari biaya sehingga tidak cukup untuk menutup biaya yang dikeluarkan. Bila besarnya NPV = 0, berarti secara finansial proyek sulit untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh hanya cukup untuk menutupi biaya yang dikeluarkan.

Nilai B/C yang diperoleh sebesar 1,3 pada tingkat suku bunga 22 %, menunjukkan bahwa untuk setiap nilai sekarang dari pengeluaran sebesar satu rupiah akan memberikan manfaat sebesar Rp 0,3 Nilai tersebut menunjukkan usaha budidaya jamur tiram MLSK layak untuk dijalankan, karena nilai B/C yang diperoleh lebih dari satu.

IRR digunakan untuk mengukur kelayakan berdasarkan perbandingan antara suku bunga yang ditentukan. Suatu usaha dikatakan layak untuk dijalankan apabila dari hasil perhitungan diperoleh nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku.. Nilai IRR yang didapat pada penelitian ini adalah 93% yang menandakan usaha layak untuk dijalankan karena nilai IRR > tingkat suku bunga 22%.

4.3.4 Analisis Sensitifitas

Menurut Gittinger (1986) analisis sensitifitas adalah menganalisa kembali suatu proyek untuk melihat apa yang akan terjadi terhadap proyek tersebut bila terjadi perubahan dalam pelaksanaan proyek. Pada usaha budidaya jamur tiram ini dilakukan simulasi dengan analisis sensitivitas karena terjadinya keadaan yang mempengaruhi arus benefit dan biaya. Maka analisis ini dilakukan untuk melihat apakah usaha budidaya jamur tiram ini tetap layak untuk dijalankan pada beberapa kondisi berikut:

1. Berdasarkan informasi yang didapat dari hasil wawancara dengan pemilik usaha jamur tiram putih MLSK, belum ada terjadi kenaikan biaya-biaya mulai dari usaha ini berjalan hingga saat penelitian berlangsung. Oleh karena itu perhitungan sensitifitas akan dilakukan dengan memberikan asumsi terjadinya kenaikan biaya akibat adanya inflasi. Berdasarkan data inflasi yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia, laju inflasi berdasarkan perhitungan inflasi tahunan sampai bulan juni 2011 adalah 5,54 % atau mendekati 6%. Berdasarkan data ini maka akan dilakukan perhitungan sensitifitas untuk usaha budidaya jamur tiram putih

untuk melihat apakah usaha ini masih tetap layak untuk dijalankan dengan terjadinya kondisi tersebut.

Analisa dilakukan dengan menggunakan beberapa kriteria penilaian investasi, pada tingkat suku bunga 22%. Rincian perhitungan *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, *Net Present Value (NPV)* dapat dilihat pada Lampiran 15 sedangkan rincian perhitungan IRR dapat dilihat pada Lampiran 16. Berikut adalah hasil perhitungan *Benefit Cost Ratio (B/C)*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return* pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Sensitifitas Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih

No	Kriteria Penilaian	Nilai
1	<i>Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)</i>	1,23
2	<i>Net Present Value (NPV)</i>	91.864.685
3	<i>Internal Rate of Return</i>	67%

2 Sebagaimana diketahui, produksi jamur tiram bisa saja menurun akibat terjadinya beberapa keadaan, seperti kesalahan didalam melakukan sterilisasi, kesalahan dalam pemilihan bibit, dsb. Penurunan produksi disini sebesar 3% didasarkan atas banyaknya log yang mati pada saat pemeliharaan yang mengakibatkan terjadinya penurunan produksi.

Analisa dilakukan dengan menggunakan beberapa kriteria penilaian investasi, pada tingkat suku bunga 22%. Rincian perhitungan *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, *Net Present Value (NPV)* dapat dilihat pada lampiran17, sedangkan rincian perhitungan IRR dapat dilihat pada lampiran 18. Berikut adalah hasil perhitungan *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, *Net Present Value*, dan *Internal Rate of Return* pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Sensitifitas Penilaian Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih

No	Kriteria Penilaian	Nilai
1	<i>Net Benefit Cost Ratio (B/C)</i>	1,26
2	<i>Net Present Value (NPV)</i>	99.910.279
3	<i>Internal Rate of Return</i>	78 %

Berdasarkan hasil perhitungan yang dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5, dapat diketahui bahwa kriteria investasi menunjukkan usaha jamur tiram putih MLSK masih layak untuk dijalankan, walaupun terjadi kenaikan biaya dan penurunan harga jual jamur tiram putih.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian mengenai analisis finansial usaha jamur tiram putih pada usaha jamur MLSK adalah sebagai berikut:

1. Usaha jamur tiram MLSK memiliki permintaan yang cukup tinggi, beberapa permintaan berasal dari usaha makanan yang menggunakan bahan baku jamur tiram putih. Namun karena masih kecilnya produksi, permintaan tersebut masih belum bisa terpenuhi. Produksi jamur tiram putih saat ini hanya baru dipasarkan ke Pasar Solok, pembeli jamur tiram putih ini adalah pedagang pengecer yang nantinya langsung memasarkan kepada konsumen.
2. Berdasarkan aspek finansial, usaha jamur tiram putih ini layak untuk dilaksanakan. Hasil perhitungan didapat nilai NPV lebih dari nol, nilai B/C lebih dari satu, dan IRR lebih dari tingkat diskonto yang digunakan. Nilai NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp 114.846.253, nilai benefit cost rasio (B/C) diperoleh sebesar 1,3 dan nilai IRR 93%. Hasil perhitungan sensitivitas menunjukkan usaha jamur tiram putih masih tetap layak untuk dijalankan walaupun terjadi dua kondisi yaitu penurunan produksi serta terjadinya kenaikan biaya. Untuk kondisi pertama yaitu adanya kenaikan biaya diperoleh nilai benefit cost ratio (B/C) ratio 1,23 nilai net present value (NPV) Rp 91.864.685 dan nilai IRR 67 %. Untuk kondisi kedua yaitu adanya penurunan produksi diperoleh nilai benefit cost ratio (B/C) 1,26 nilai Net Present Value (NPV) Rp 99.910.279 dan nilai IRR 78 %.

5.2 Saran

1. Bertolak dari belum terpenuhinya semua permintaan karena masih kecilnya produksi jamur tiram putih pada usaha ini, penulis menyarankan agar pemilik dapat menambah kapasitas produksi dengan membuat kumbung perawatan baru. Apabila nantinya dilakukan, diharapkan semua permintaan jamur tiram putih kepada usaha ini akan dapat terpenuhi.

2. Diharapkan adanya usaha untuk membuat produk olahan jamur tiram putih pada usaha ini, sehingga nantinya akan dihasilkan nilai tambah dari produk yang dihasilkan dan dapat memberikan keuntungan maksimal bagi pemilik usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok. 2009. *Kabupaten Solok Dalam Angka 2010*. Padang.
- Barro, *et all.* 2011. *Inflasi*. Wikipedia Bahasa Indonesia. Ensiklopedia Bebas.
- Cahyana. 2002. *Jamur Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2009. *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia*. Jakarta
- Direktorat Jenderal Hortikultura, Departemen Pertanian. 2008. *Statistika Ekspor dan Impor 2003-2008*. Jakarta
- Djarajah, Nunung Marlina, dan Abbas Siregar. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Kanisius. Yogyakarta.
- Genders, Roy. 1986. *Bercocok Tanam Jamur*. Pionir. Bandung
- Giatman, M. 2005. *Ekonomi Teknik*. Divisi Buku Perguruan Tinggi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Gittinger. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Jakarta : UI-Press.
- Gray, C. Simanjuntak, P, Sabur L.K., Maspaitecla., dan Varley R.C.G 1993. *Pengantar Evaluasi Proyek Edisi Kedua*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Hadisapoetro. 1973. *Biaya dan Pendapatan Dalam Usahatani*. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kadariah, Karlina dan Gray. 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Lembaga Penerbit UI. Jakarta.
- Kotler, P. 1997. *Manajemen Pemasaran*. Analisis Perencanaan dan Pengendalian edisi 5. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Masruri, Nuning. 2010. *Analisis Kelayakan Usaha Jamur Tiram Putih (Studi Kasus: Yayasan Paguyuban Ikhlas, Desa Cibening, Kecamatan Pamijahan, Kabupaten Bogor)* [Skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor
- Mulyadi, 1993. *Akuntansi Manajemen*. Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN. Yogyakarta
- Nazir. Mh. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta

- Soekartawi. 1995. *Analisis Usaha Tani*. UI-Press. Jakarta
- Soekartawi, A. Socharjo, JL. Dillon, JB. Hardaker. 1986. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI-Press. Jakarta
- Socmarso. 1992. *Akuntansi Suatu Pengantar*. Jakarta. Rincka Cipta. 463 hal
- Suriawiria, 2002. *Budidaya Jamur Tiram*. Penerbit Kanisius. Jakarta
- Trstianti, Ivoni. 2010. *Analisis Usaha Tani Jamur Tiram (Studi Kasus: Kebun Tanaman Obat (KTO) Unand Padang)* [Skripsi]. Padang: Fakultas Pertanian. Universitas Andalas

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Perkembangan Ekspor dan Impor Jamur di Indonesia Pada Tahun 2003-2008

Tahun	Ekspor		Impor	
	Volume (Kg)	Nilai (US\$)	Volume (Kg)	Nilai (US\$)
2003	16.113.207	19.201.360	1.539.321	1.217.704
2004	3.333.723	2.793.243	194.010	208.646
2005	22.558.977	24.021.656	2.913.432	2.566.954
2006	18.351.038	22.129.170	3.594.073	3.656.223
2007	20.571.404	29.900.009	3.370.435	3.967.449
2008	19.452.421	30.863.291	3.431.709	4.726.154

Lampiran 2. Nilai Gizi Jamur Tiram dan Jenis Jamur Lainnya Dalam 100 gram

No	Jenis Jamur	Kandungan Gizi		
		Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)
1	Jamur Kuping	7,7	0,8	73,6
2	Jamur Shitake	17,7	8,0	67,5
3	Jamur Tiram Putih	30,4	2,2	57,6
4	Jamur Merang	16,0	0,9	64,5
5	Jamur Kancing	3,6	0,1	3

Lampiran 3. Jumlah Bahan Baku Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

Tahun 1 – Tahun 2

No	Jenis Bahan Baku	Jumlah Kebutuhan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Serbuk gergaji	6000 kg	2000/kg	12.000.000
2	Dedak	1200 kg	2000/kg	2.400.000
3	Kapur	30 kg	20.000 / kg	600.000
4	Tepung terigu	120 kg	7.000 / kg	840.000
5	Tepung jagung	60 kg	8.000 / kg	480.000
TOTAL BIAYA				16.320.000

Tahun 3 – Tahun 25

No	Jenis Bahan Baku	Jumlah Kebutuhan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Serbuk gergaji	6000 kg	2000/kg	12.000.000
2	Dedak	1200 kg	2000/kg	2.400.000
3	Kapur	30 kg	20.000 / kg	600.000
4	Tepung terigu	120 kg	7.000 / kg	840.000
5	Gips	60 kg	3500 / kg	210.000
6	Tepung jagung	60 kg	8.000 / kg	480.000
TOTAL BIAYA				16.530.000

Lampiran 4. Biaya Perlengkapan Tiap Tahun Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

No	Jenis Perlengkapan	Jumlah Kebutuhan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	Plastic ukuran 1 kg	6 kg	22.000 / kg	132.000
3	Spritus	10 liter	15.000 / liter	150.000
4	Alcohol	4 liter	25.000 / liter	100.000
5	Paralon	42 batang	28.000 / batang	1.176.000
6	Kertas koran	10 kg	1.500 / kg	15.000
7	Karet gelang	2 kg	15.000 / kg	30.000
TOTAL BIAYA				1.603.000

Lampiran 5. Biaya Panen Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

Tahun	Kebutuhan Plastik	Harga	Total Biaya (Rp)
1	90 kg	15.000/kg	1.350.000
2	98 kg	15.000/kg	1.470.000
3	110 kg	15.000/kg	1.650.000
4	110 kg	15.000/kg	1.650.000
5	110 kg	15.000/kg	1.650.000
6	110 kg	15.000/kg	1.650.000
7	110 kg	15.000/kg	1.650.000
8	110 kg	15.000/kg	1.650.000
9	110 kg	15.000/kg	1.650.000
10	110 kg	15.000/kg	1.650.000
11	110 kg	15.000/kg	1.650.000
12	110 kg	15.000/kg	1.650.000
13	110 kg	15.000/kg	1.650.000
14	110 kg	15.000/kg	1.650.000
15	110 kg	15.000/kg	1.650.000
16	110 kg	15.000/kg	1.650.000
17	110 kg	15.000/kg	1.650.000
18	110 kg	15.000/kg	1.650.000
19	110 kg	15.000/kg	1.650.000
20	110 kg	15.000/kg	1.650.000
21	110 kg	15.000/kg	1.650.000
22	110 kg	15.000/kg	1.650.000
23	110 kg	15.000/kg	1.650.000
24	110 kg	15.000/kg	1.650.000
25	110 kg	15.000/kg	1.650.000

Lampiran 6. Biaya Pembelian Bahan Bakar Kendaraan Usaha Jamur Tiram Putih
MLSK

Tahun	Kebutuhan Bahan Bakar	Harga	Total Biaya (Rp)
1	720 liter	4.500/liter	3.240.000
2	720 liter	4.500/liter	3.240.000
3	720 liter	4.500/liter	3.240.000
4	720 liter	4.500/liter	3.240.000
5	720 liter	4.500/liter	3.240.000
6	720 liter	4.500/liter	3.240.000
7	720 liter	4.500/liter	3.240.000
8	720 liter	4.500/liter	3.240.000
9	720 liter	4.500/liter	3.240.000
10	720 liter	4.500/liter	3.240.000
11	720 liter	4.500/liter	3.240.000
12	720 liter	4.500/liter	3.240.000
13	720 liter	4.500/liter	3.240.000
14	720 liter	4.500/liter	3.240.000
15	720 liter	4.500/liter	3.240.000
16	720 liter	4.500/liter	3.240.000
17	720 liter	4.500/liter	3.240.000
18	720 liter	4.500/liter	3.240.000
19	720 liter	4.500/liter	3.240.000
20	720 liter	4.500/liter	3.240.000
21	720 liter	4.500/liter	3.240.000
22	720 liter	4.500/liter	3.240.000
23	720 liter	4.500/liter	3.240.000
24	720 liter	4.500/liter	3.240.000
25	720 liter	4.500/liter	3.240.000

Lampiran 7. Biaya Tenaga Kerja Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

Tahun	Gaji tenaga kerja (Rp)	Gaji pemilik (Rp)	Total biaya (Rp)
1	9.600.000	24.000.000	33.600.000
2	9.600.000	24.000.000	33.600.000
3	9.600.000	24.000.000	33.600.000
4	9.600.000	24.000.000	33.600.000
5	9.600.000	24.000.000	33.600.000
6	9.600.000	24.000.000	33.600.000
7	9.600.000	24.000.000	33.600.000
8	9.600.000	24.000.000	33.600.000
9	9.600.000	24.000.000	33.600.000
10	9.600.000	24.000.000	33.600.000
11	9.600.000	24.000.000	33.600.000
12	9.600.000	24.000.000	33.600.000
13	9.600.000	24.000.000	33.600.000
14	9.600.000	24.000.000	33.600.000
15	9.600.000	24.000.000	33.600.000
16	9.600.000	24.000.000	33.600.000
17	9.600.000	24.000.000	33.600.000
18	9.600.000	24.000.000	33.600.000
19	9.600.000	24.000.000	33.600.000
20	9.600.000	24.000.000	33.600.000
21	9.600.000	24.000.000	33.600.000
22	9.600.000	24.000.000	33.600.000
23	9.600.000	24.000.000	33.600.000
24	9.600.000	24.000.000	33.600.000
25	9.600.000	24.000.000	33.600.000

Lampiran 8. Total Biaya O&M Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

Tahun	Biaya bahan baku	Biaya perlengkapan	Biaya bibit	Biaya panen	Biaya transportasi	Biaya listrik	Biaya tenaga kerja	Biaya pemeliharaan kendaraan	Biaya komunikasi	Total biaya
1	16.320.000	1.667.000	9.000.000	1.350.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.279.000
2	16.320.000	1.603.000	9.000.000	1.470.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.335.000
3	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
4	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
5	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
6	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
7	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
8	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
9	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
10	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
11	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
12	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
13	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
14	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
15	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
16	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
17	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
18	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
19	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
20	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
21	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
22	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
23	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
24	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000
25	16.530.000	1.603.000	9.000.000	1.650.000	3.240.000	572.000	33.600.000	330.000	1.200.000	67.725.000

Lampiran 9. Rincian Biaya Penggantian Alat Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih
MLSK

1. Rak Bambu : Harga beli Rp 300.000, umur ekonomis 10 tahun, maka penggantian alat dilakukan pada tahun ke 11 sebesar Rp 300.000,-
2. Bola lampu : harga beli Rp 28.000, umur ekonomis 1 tahun, maka dilakukan penggantian setiap tahun dengan biaya Rp 28.000,-
3. Sekop : harga beli Rp 70.000, umur ekonomis 3 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 4,7,10,13,16,19,22,dan 25 dengan biaya RpRp 70.000,-
4. Gerobak : harga beli Rp 350.000, umur ekonomis 10 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 11, dan 21 dengan biaya Rp 350.000,-
5. Terpal, harga beli Rp 75.000, umur ekonomis 3 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, dan 25 dengan biaya Rp 75.000,-
6. Ember : harga beli Rp 12.500, umur ekonomis 2 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun 3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,dan 25 dengan biaya Rp 12.500,-
7. Autoklaf : harga beli Rp 5.000.000, umur ekonomis 5 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 6, 11, 16, dan 21 dengan biaya Rp 5.000.000,-
8. Selang : harga beli Rp 3.000 / meter, umur ekonomis 2 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun 3, 5, 7, 9,11,13,15,17,19,21,23,dan 25 dengan biaya Rp 3.000,-
9. Mesin pompa air ; harga beli Rp 375.000, umur ekonomis 5 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 6, 11, 16, dan 21 dengan biaya Rp Rp 375.000,-
10. Sendok ; harga beli Rp 25.000, umur ekonomis 10 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 11, dan 21 dengan biaya Rp 25.000,-
11. Lampu Bunsen ; harga beli Rp 12.500, umur ekonomis 5 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 6, 11, 16, dan 21 dengan biaya Rp 12.500,-
12. Thermometer ; harga beli Rp 180.000, umur ekonomis 10 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 11 dan 21 dengan biaya Rp 180.000,-
13. Timbangan ; harga beli Rp 110.000, umur ekonomis 10 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 11, dan 21 dengan biaya Rp 10.000,-
14. Sprayer ; harga beli Rp250.000, umur ekonomis 5 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 6, 11, 16, dan 21 dengan biaya Rp 250.000,-
15. Pisau ; harga beli Rp 20.000, umur ekonomis 5 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 6, 11, 16, dan 21 dengan biaya Rp 20.000,-
16. Mesin pres ; harga beli Rp 300.000, umur ekonomis 10 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 11 dan 21 dengan biaya Rp 300.000,-
17. Sarung tangan ; harga beli Rp 17.000, umur ekonomis 1 tahun, maka dilakukan penggantian setiap tahun dengan biaya Rp 17.000,-
18. Gunting ; harga beli Rp 7000, umur ekonomis 1 tahun, maka dilakukan penggantian setiap tahun dengan biaya Rp 7.000,-
19. Keranjang ; harga beli Rp 35.000, umur ekonomis 5 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 6, 11, 16, dan 21 dengan biaya Rp 35.000,-

20. Ban Motor ; harga beli Rp 140.000, umur ekonomis 2 tahun, maka dilakukan penggantian pada tahun ke 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, dan 25 dengan biaya Rp 140.000,-

Lampiran 10. Rincian Biaya *Other Cost* Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih
MLSK

Tahun	Pajak Bumi dan Bangunan	Pajak Kendaraan	Angsuran Pinjaman	Jumlah (Rp)
1	52.000	230.000	1.380.000	16.842.000
2	52.000	230.000	1.380.000	16.842.000
3	52.000	230.000	1.380.000	16.842.000
4	52.000	230.000		282.000
5	52.000	230.000		282.000
6	52.000	230.000		282.000
7	52.000	230.000		282.000
8	52.000	230.000		282.000
9	52.000	230.000		282.000
10	52.000	230.000		282.000
11	52.000	230.000		282.000
12	52.000	230.000		282.000
13	52.000	230.000		282.000
14	52.000	230.000		282.000
15	52.000	230.000		282.000
16	52.000	230.000		282.000
17	52.000	230.000		282.000
18	52.000	230.000		282.000
19	52.000	230.000		282.000
20	52.000	230.000		282.000
21	52.000	230.000		282.000
22	52.000	230.000		282.000
23	52.000	230.000		282.000
24	52.000	230.000		282.000
25	52.000	230.000		282.000

Lampiran 11. Total Biaya Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih MLSK

Tahun	Investasi	O&M	Replacement Cost	Other Cost	Total Biaya
1	47.172.000	67.279.000	80.000	16.842.000	131.373.000
2		67.335.000	80.000	16.842.000	84.257.000
3		67.725.000	473.500	16.842.000	85.040.500
4		67.725.000	225.000	282.000	68.232.000
5		67.725.000	473.500	282.000	68.480.500
6		67.725.000	5.812.500	282.000	73.819.500
7		67.725.000	618.500	282.000	68.625.500
8		67.725.000	80.000	282.000	68.087.000
9		67.725.000	473.500	282.000	68.480.500
10		67.725.000	225.000	282.000	68.232.000
11		67.725.000	8.721.000	282.000	76.728.000
12		67.725.000	80.000	282.000	68.087.000
13		67.725.000	618.500	282.000	68.625.500
14		67.725.000	80.000	282.000	68.087.000
15		67.725.000	473.500	282.000	68.480.500
16		67.725.000	5.957.500	282.000	73.964.500
17		67.725.000	473.500	282.000	68.480.500
18		67.725.000	80.000	282.000	68.087.000
19		67.725.000	618.500	282.000	68.625.500
20		67.725.000	190.000	282.000	68.197.000
21		67.725.000	8.611.000	282.000	76.618.000
22		67.725.000	225.000	282.000	68.232.000
23		67.725.000	473.500	282.000	68.480.500
24		67.725.000	80.000	282.000	68.087.000
25		67.725.000	618.500	282.000	68.625.500

Lampiran 12. Produksi Jamur Tiram Putih

Periode	Produksi	Harga	Total Benefit
2008-2009	2700 kg	28.000 /kg	75.600.000
2009-2010	2940 kg	31.500/kg	92.610.000
2010-2011	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2011-2012	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2012-2013	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2013-2014	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2014-2015	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2015-2016	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2016-2017	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2017-2018	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2018-2019	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2019-2020	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2020-2021	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2021-2022	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2022-2023	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2023-2024	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2024-2025	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2025-2026	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2026-2027	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2027-2028	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2028-2029	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2029-2030	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2030-2031	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2031-2032	3300 kg	35.000/kg	115.500.000
2032-2033	3300 kg	35.000/kg	115.500.000

Lampiran 13. Rincian Perhitungan B/C dan NPV Usaha Jamur Tiram Putih
MLSK

Tahun	Total cost	Total benefit	Df22%	Pv of cost	Pv of benefit
1	131373000	105600000	0.820	107,682,787	86,557,377
2	84257000	92610000	0.672	56,609,110	62,221,177
3	85040500	115500000	0.551	46,832,389	63,606,645
4	68232000	115500000	0.451	30,799,863	52,136,595
5	68480500	115500000	0.370	25,337,734	42,734,914
6	73819500	115500000	0.303	22,387,836	35,028,618
7	68625500	115500000	0.249	17,059,516	28,711,982
8	68087000	115500000	0.204	13,873,485	23,534,411
9	68480500	115500000	0.167	11,437,430	19,290,501
10	68232000	115500000	0.137	9,340,923	15,811,886
11	76728000	115500000	0.112	8,609,853	12,960,562
12	68087000	115500000	0.092	6,262,478	10,623,412
13	68625500	115500000	0.075	5,173,777	8,707,715
14	68087000	115500000	0.062	4,207,524	7,137,471
15	68480500	115500000	0.051	3,468,722	5,850,386
16	73964500	115500000	0.042	3,070,903	4,795,398
17	68480500	115500000	0.034	2,330,504	3,930,654
18	68087000	115500000	0.028	1,899,272	3,221,848
19	68625500	115500000	0.023	1,569,093	2,640,859
20	68197000	115500000	0.019	1,278,111	2,164,638
21	76618000	115500000	0.015	1,176,994	1,774,294
22	68232000	115500000	0.013	859,156	1,454,339
23	68480500	115500000	0.010	706,791	1,192,081
24	68087000	115500000	0.008	576,008	977,116
25	68625500	115500000	0.007	475,872	800,915
		950000			6,588
		Total		383.026.129	497.872.382

B/C = 1,3

NPV = 114.846.253

Lampiran 14. Rincian Perhitungan IRR Usaha Jamur Tiram Putih MLSK

Tahun	Total cost	Total benefit	Df22%	Pv of cost	Pv of benefit	Cashflow
1	131373000	105600000	0.820	107,682,787	86,557,377	-25773000
2	84257000	92610000	0.672	56,609,110	62,221,177	8353000
3	85040500	115500000	0.551	46,832,389	63,606,645	30459500
4	68232000	115500000	0.451	30,799,863	52,136,595	47268000
5	68480500	115500000	0.370	25,337,734	42,734,914	47019500
6	73819500	115500000	0.303	22,387,836	35,028,618	41680500
7	68625500	115500000	0.249	17,059,516	28,711,982	46874500
8	68087000	115500000	0.204	13,873,485	23,534,411	47413000
9	68480500	115500000	0.167	11,437,430	19,290,501	47019500
10	68232000	115500000	0.137	9,340,923	15,811,886	47268000
11	76728000	115500000	0.112	8,609,853	12,960,562	38772000
12	68087000	115500000	0.092	6,262,478	10,623,412	47413000
13	68625500	115500000	0.075	5,173,777	8,707,715	46874500
14	68087000	115500000	0.062	4,207,524	7,137,471	47413000
15	68480500	115500000	0.051	3,468,722	5,850,386	47019500
16	73964500	115500000	0.042	3,070,903	4,795,398	41535500
17	68480500	115500000	0.034	2,330,504	3,930,654	47019500
18	68087000	115500000	0.028	1,899,272	3,221,848	47413000
19	68625500	115500000	0.023	1,569,093	2,640,859	46874500
20	68197000	115500000	0.019	1,278,111	2,164,638	47303000
21	76618000	115500000	0.015	1,176,994	1,774,294	38882000
22	68232000	115500000	0.013	859,156	1,454,339	47268000
23	68480500	115500000	0.010	706,791	1,192,081	47019500
24	68087000	115500000	0.008	576,008	977,116	47413000
25	68625500	115500000	0.007	475,872	800,915	46874500
		950000			6,588	950000

Lanjutan Lampiran 14.

cashflow	pw of cf 22%	df92%	pw of cf 92%	df97%	pw of cf 97%
-25773000	-21125409.8	0.521	-13423438	0.508	-13082741
8353000	5612066.649	0.271	2265896.27	0.258	2152335.8
30459500	16774256.44	0.141	4303473.01	0.131	3984043.7
47268000	21336732.09	0.074	3478262.16	0.066	3138356.8
47019500	17397179.85	0.038	1802070.86	0.034	1584699.3
41680500	12640781.84	0.020	832004.256	0.017	713075.58
46874500	11652465.71	0.010	487335.498	0.009	407073.72
47413000	9660926.772	0.005	256736.494	0.004	209010.27
47019500	7853071.119	0.003	132607.152	0.002	105216.04
47268000	6470963.052	0.001	69431.2429	0.001	53691.429
38772000	4350709.305	0.001	29662.2908	0.001	22355.774
47413000	4360933.534	0.000	18892.2068	0.000	13877.228
46874500	3533937.378	0.000	9727.93534	0.000	6964.2717
47413000	2929947.282	0.000	5124.83909	0.000	3575.7757
47019500	2381664.298	0.000	2647.03434	0.000	1800.0502
41535500	1724495.844	0.000	1217.86678	0.000	807.16036
47019500	1600150.697	0.000	718.054021	0.000	463.82287
47413000	1322575.531	0.000	377.116313	0.000	237.41347
46874500	1071765.728	0.000	194.183937	0.000	119.14569
47303000	886527.2133	0.000	102.062009	0.000	61.032922
38882000	597299.5008	0.000	43.6940995	0.000	25.465831
47268000	595183.5946	0.000	27.6656065	0.000	15.71485
47019500	485290.6244	0.000	14.3334173	0.000	7.9351439
47413000	401108.1621	0.000	7.52779783	0.000	4.0617015
46874500	325043.0477	0.000	3.8761978	0.000	2.0383605
950000	6587.609367		0.07855845		0.0413112
	114846253		273140.205		-684921.5

IRR = 93 %

Lampiran 15. Rincian Perhitungan B/C Setelah Terjadinya Kenaikan Biaya Pada Usaha Jamur Tiram MLSK

Tahun	Total cost	Total benefit	Df22%	Pv of cost	Pv of benefit
1	139255380	105600000	0.820	114,143,754	86,557,377
2	89312420	92610000	0.672	60,005,657	62,221,177
3	90142930	115500000	0.551	49,642,332	63,606,645
4	72325920	115500000	0.451	32,647,854	52,136,595
5	72589330	115500000	0.370	26,857,998	42,734,914
6	78248670	115500000	0.303	23,731,106	35,028,618
7	72743030	115500000	0.249	18,083,087	28,711,982
8	72172220	115500000	0.204	14,705,894	23,534,411
9	72589330	115500000	0.167	12,123,676	19,290,501
10	72325920	115500000	0.137	9,901,378	15,811,886
11	81331680	115500000	0.112	9,126,444	12,960,562
12	72172220	115500000	0.092	6,638,227	10,623,412
13	72743030	115500000	0.075	5,484,204	8,707,715
14	72172220	115500000	0.062	4,459,975	7,137,471
15	72589330	115500000	0.051	3,676,845	5,850,386
16	78402370	115500000	0.042	3,255,157	4,795,398
17	72589330	115500000	0.034	2,470,334	3,930,654
18	72172220	115500000	0.028	2,013,229	3,221,848
19	72743030	115500000	0.023	1,663,239	2,640,859
20	72288820	115500000	0.019	1,354,798	2,164,638
21	81215080	115500000	0.015	1,247,614	1,774,294
22	72325920	115500000	0.013	910,705	1,454,339
23	72589330	115500000	0.010	749,198	1,192,081
24	72172220	115500000	0.008	610,568	977,116
25	72743030	115500000	0.007	504,424	800,915
		950000			6,588
			Total	406.007.697	497.872.382

$$B/C = 1,23$$

$$NPV = 91.864.685$$

Lampiran 16. Rincian Perhitungan IRR Setelah Terjadi Kenaikan Biaya Pada Usaha Jamur Tiram MLSK

Tahun	Total cost	Total benefit	Df22%	Pv of cost	Pv of benefit	Cashflow
1	139255380	105600000	0.820	114,143,754	86,557,377	-33655380
2	89312420	92610000	0.672	60,005,657	62,221,177	3297580
3	90142930	115500000	0.551	49,642,332	63,606,645	25357070
4	72325920	115500000	0.451	32,647,854	52,136,595	43174080
5	72589330	115500000	0.370	26,857,998	42,734,914	42910670
6	78248670	115500000	0.303	23,731,106	35,028,618	37251330
7	72743030	115500000	0.249	18,083,087	28,711,982	42756970
8	72172220	115500000	0.204	14,705,894	23,534,411	43327780
9	72589330	115500000	0.167	12,123,676	19,290,501	42910670
10	72325920	115500000	0.137	9,901,378	15,811,886	43174080
11	81331680	115500000	0.112	9,126,444	12,960,562	34168320
12	72172220	115500000	0.092	6,638,227	10,623,412	43327780
13	72743030	115500000	0.075	5,484,204	8,707,715	42756970
14	72172220	115500000	0.062	4,459,975	7,137,471	43327780
15	72589330	115500000	0.051	3,676,845	5,850,386	42910670
16	78402370	115500000	0.042	3,255,157	4,795,398	37097630
17	72589330	115500000	0.034	2,470,334	3,930,654	42910670
18	72172220	115500000	0.028	2,013,229	3,221,848	43327780
19	72743030	115500000	0.023	1,663,239	2,640,859	42756970
20	72288820	115500000	0.019	1,354,798	2,164,638	43211180
21	81215080	115500000	0.015	1,247,614	1,774,294	34284920
22	72325920	115500000	0.013	910,705	1,454,339	43174080
23	72589330	115500000	0.010	749,198	1,192,081	42910670
24	72172220	115500000	0.008	610,568	977,116	43327780
25	72743030	115500000	0.007	504,424	800,915	42756970
		950000			6,588	950000

Lanjutan Lampiran 16.

Cashflow	Pw of cf 22%	Df62%	Pw of cf62%	Df67%	Pw of cf 67%
-33655380	-27586377	0.617	-20774926	0.599	-20152922
3297580	2215520.021	0.381	1256508.15	0.359	1182394.5
25357070	13964313.09	0.235	5964225.1	0.215	5444395.4
43174080	19488740.34	0.145	6268491.39	0.129	5550820.8
42910670	15876915.82	0.090	3845831.24	0.077	3303565.6
37251330	11297511.68	0.055	2060875.21	0.046	1717287.3
42756970	10628894.74	0.034	1460164.61	0.028	1180297.9
43327780	8828517.701	0.021	913369.113	0.017	716200.58
42910670	7166825.323	0.013	558380.399	0.010	424734.03
43174080	5910507.669	0.008	346795.095	0.006	255892.99
34168320	3834118.12	0.005	169417.577	0.004	121266.95
43327780	3985184.839	0.003	132613.05	0.002	92080.736
42756970	3223510.746	0.002	80781.4663	0.001	54411.763
43327780	2677495.86	0.001	50530.807	0.001	33016.866
42910670	2173540.993	0.001	30891.5769	0.000	19580.25
37097630	1540241.691	0.000	16485.6446	0.000	10136.374
42910670	1460320.474	0.000	11770.9103	0.000	7020.7787
43327780	1208619.19	0.000	7336.62254	0.000	4244.9244
42756970	977620.1363	0.000	4469.11618	0.000	2508.3837
43211180	809840.5384	0.000	2788.01968	0.000	1517.9823
34284920	526679.8416	0.000	1365.48783	0.000	721.20254
43174080	543634.2585	0.000	1061.43346	0.000	543.82695
42910670	442883.1833	0.000	651.208351	0.000	323.65808
43327780	366547.7022	0.000	405.887885	0.000	195.69113
42756970	296490.7538	0.000	247.2473	0.000	115.63655
950000	6587.609367		5.49348878		2.5692823
	91864685.28			2410535.94	-29645.51

IRR = 67%

Lampiran 17. Rincian Perhitungan B/C dan NPV Setelah Terjadinya Penurunan Produksi Pada Usaha Jamur Tiram MLSK

Tahun	Total cost	Total benefit	Df22%	Pv of cost	Pv of benefit
1	131373000	102432000	0.820	107,682,787	83,960,656
2	84257000	89831700	0.672	56,609,110	60,354,542
3	85040500	112035000	0.551	46,832,389	61,698,446
4	68232000	112035000	0.451	30,799,863	50,572,497
5	68480500	112035000	0.370	25,337,734	41,452,866
6	73819500	112035000	0.303	22,387,836	33,977,759
7	68625500	112035000	0.249	17,059,516	27,850,622
8	68087000	112035000	0.204	13,873,485	22,828,379
9	68480500	112035000	0.167	11,437,430	18,711,786
10	68232000	112035000	0.137	9,340,923	15,337,530
11	76728000	112035000	0.112	8,609,853	12,571,746
12	68087000	112035000	0.092	6,262,478	10,304,709
13	68625500	112035000	0.075	5,173,777	8,446,483
14	68087000	112035000	0.062	4,207,524	6,923,347
15	68480500	112035000	0.051	3,468,722	5,674,874
16	73964500	112035000	0.042	3,070,903	4,651,536
17	68480500	112035000	0.034	2,330,504	3,812,735
18	68087000	112035000	0.028	1,899,272	3,125,192
19	68625500	112035000	0.023	1,569,093	2,561,633
20	68197000	112035000	0.019	1,278,111	2,099,699
21	76618000	112035000	0.015	1,176,994	1,721,065
22	68232000	112035000	0.013	859,156	1,410,709
23	68480500	112035000	0.010	706,791	1,156,319
24	68087000	112035000	0.008	576,008	947,802
25	68625500	112035000	0.007	475,872	776,887
		950000			6,588
			Total	383.026.129	482.936.408

B/C = 1,26

NPV = 99.910.279

Lampiran 18. Rincian Perhitungan IRR Setelah Terjadinya Penurunan Produksi
Pada Usaha Jamur Tiram MLSK

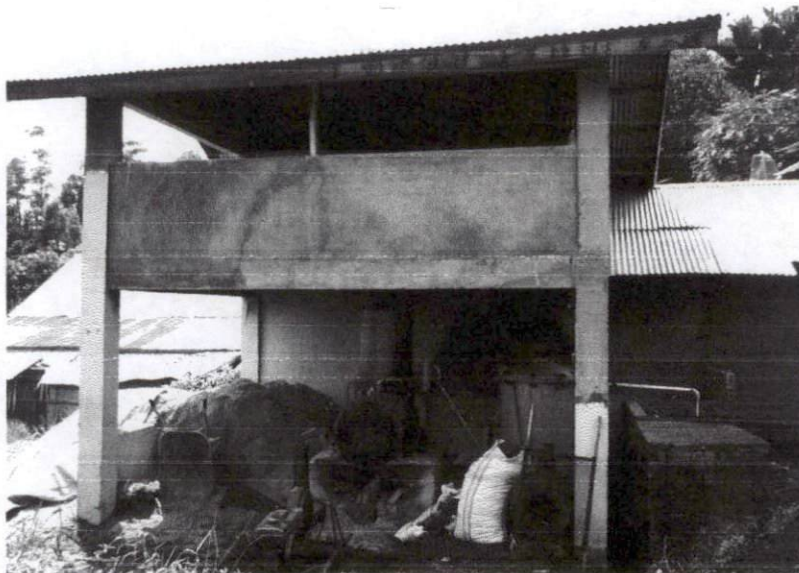
Tahun	Total cost	Total benefit	Df22%	Pv of cost	Pv of benefit	Cashflow
1	131373000	102432000	0.820	107,682,787	83,960,656	-28941000
2	84257000	89831700	0.672	56,609,110	60,354,542	5574700
3	85040500	112035000	0.551	46,832,389	61,698,446	26994500
4	68232000	112035000	0.451	30,799,863	50,572,497	43803000
5	68480500	112035000	0.370	25,337,734	41,452,866	43554500
6	73819500	112035000	0.303	22,387,836	33,977,759	38215500
7	68625500	112035000	0.249	17,059,516	27,850,622	43409500
8	68087000	112035000	0.204	13,873,485	22,828,379	43948000
9	68480500	112035000	0.167	11,437,430	18,711,786	43554500
10	68232000	112035000	0.137	9,340,923	15,337,530	43803000
11	76728000	112035000	0.112	8,609,853	12,571,746	35307000
12	68087000	112035000	0.092	6,262,478	10,304,709	43948000
13	68625500	112035000	0.075	5,173,777	8,446,483	43409500
14	68087000	112035000	0.062	4,207,524	6,923,347	43948000
15	68480500	112035000	0.051	3,468,722	5,674,874	43554500
16	73964500	112035000	0.042	3,070,903	4,651,536	38070500
17	68480500	112035000	0.034	2,330,504	3,812,735	43554500
18	68087000	112035000	0.028	1,899,272	3,125,192	43948000
19	68625500	112035000	0.023	1,569,093	2,561,633	43409500
20	68197000	112035000	0.019	1,278,111	2,099,699	43838000
21	76618000	112035000	0.015	1,176,994	1,721,065	35417000
22	68232000	112035000	0.013	859,156	1,410,709	43803000
23	68480500	112035000	0.010	706,791	1,156,319	43554500
24	68087000	112035000	0.008	576,008	947,802	43948000
25	68625500	112035000	0.007	475,872	776,887	43409500
		950000			6,588	950000

Lanjutan Lampiran 18.

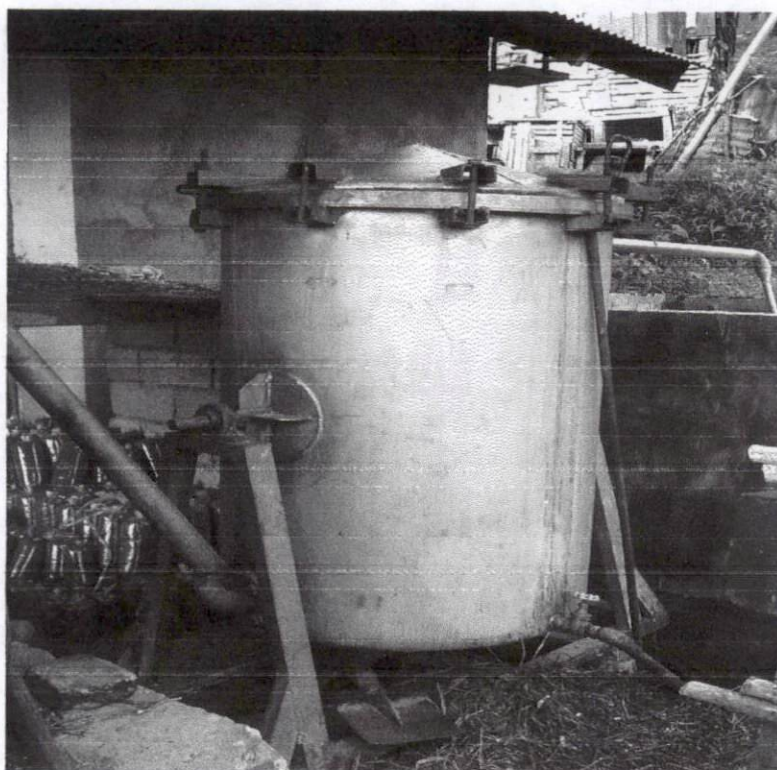
cashflow	pw of cf 22%	df77%	pw of cf77%	df82%	pw of cf82%
-28941000	-23722131.1	0.565	-16350847	0.549	-15901648
5574700	3745431.336	0.319	1779405.66	0.302	1682979.1
26994500	14866057.07	0.180	4868055.14	0.166	4477763.2
43803000	19772634.25	0.102	4462834.59	0.091	3992255.3
43554500	16115132.44	0.058	2507071.39	0.050	2181102.6
38215500	11589923.31	0.033	1242796.29	0.028	1051504.7
43409500	10791106.25	0.018	797575.71	0.015	656273.8
43948000	8954894.433	0.010	456197.588	0.008	365063.16
43554500	7274356.087	0.006	255431.019	0.005	198788.17
43803000	5996606.469	0.003	145134.677	0.003	109847.45
35307000	3961892.434	0.002	66092.9121	0.001	48649.183
43948000	4042231.18	0.001	46479.3365	0.001	33272.272
43409500	3272705.941	0.001	25937.7512	0.000	18057.463
43948000	2715823.153	0.000	14835.8826	0.000	10044.763
43554500	2206152.717	0.000	8306.80541	0.000	5469.6837
38070500	1580633.892	0.000	4102.19517	0.000	2626.9171
43554500	1482231.065	0.000	2651.4748	0.000	1651.2751
43948000	1225920.094	0.000	1511.54236	0.000	915.49111
43409500	992539.9603	0.000	843.514831	0.000	496.85357
43838000	821588.0595	0.000	481.266248	0.000	275.69124
35417000	544070.6862	0.000	219.671228	0.000	122.38061
43803000	551553.4187	0.000	153.494209	0.000	83.163607
43554500	449528.1852	0.000	86.2279192	0.000	45.43506
43948000	371794.6873	0.000	49.156474	0.000	25.189863
43409500	301015.6093	0.000	27.4317254	0.000	13.670994
950000	6587.609367		0.60033263		0.2991844
	99910279.19		335433.866		-1064321

IRR = 78%

Gambar 1. Investasi Kumbang Perawatan (tampak belakang)



Gambar 2. Alat Sterilisasi (Autoklaf)



Gambar 3. Proses Pembuatan Log Jamur Tiram

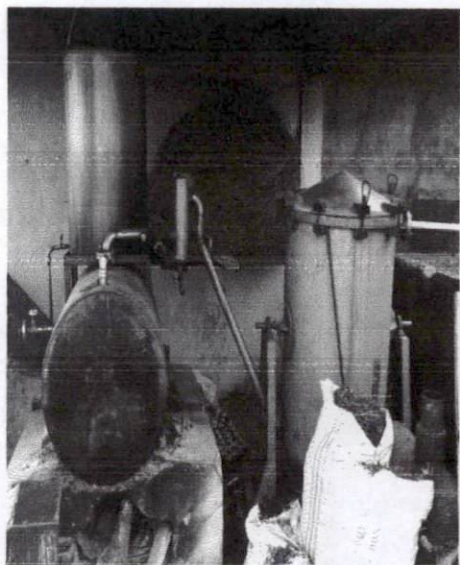
Gambar (a)



Gambar (b)



Gambar (c)

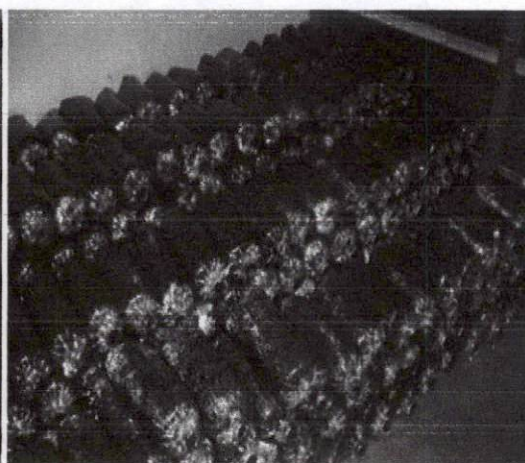


Gambar (d)





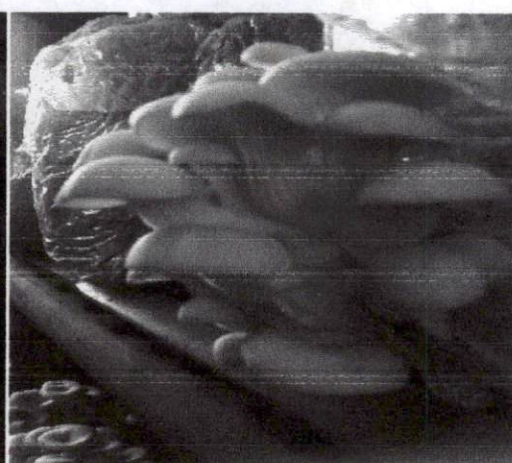
Gambar (e)



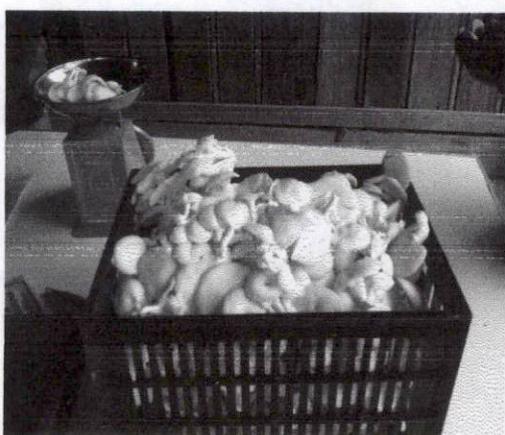
Gambar (f)



Gambar (g)



Gambar (h)



Gambar (i)



Gambar (j)