

**STUDI KELAYAKAN USAHA DAN PERAMALAN KEUNTUNGAN
AGROINDUSTRI JASA OLAHAN PRODUK HERBAL DI
CV. AGARICUS SIDO MAKMUR SENTOSA**

SKRIPSI

Oleh:

**ELLY DWIKURNIAWATI
MINAT SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG
2012**

**STUDI KELAYAKAN USAHA DAN PERAMALAN KEUNTUNGAN
AGROINDUSTRI JASA OLAHAN PRODUK HERBAL DI
CV. AGARICUS SIDO MAKMUR SENTOSA**

Oleh:

ELLY DWIKURNIAWATI

0810440061

**MINAT SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
MALANG
2012**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Juli 2012

Elly Dwikurniawati
NIM. 0810440061

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Dr. Ir. Syafril, MS
NIP. 195805291983031001

Ir. Heru Santoso, HS., SU
NIP. 195403051981031005

Penguji III

Dwi Retno Andriani, SP., MP
NIP. 197908252008122002

Tanggal Lulus:

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Studi Kelayakan Usaha dan Peramalan Keuntungan Agroindustri Jasa Olahan Produk Herbal di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa**
Nama : Elly Dwikurniawati
NIM : 0810440061
Program Studi : Agribisnis
Minat : Sosial Ekonomi Pertanian
Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Ir. Heru Santoso, HS., SU
NIP. 195403051981031005

Dwi Retno Andriani, SP., MP
NIP. 197908252008122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian,

Dr. Ir. Syafrial, MS
NIP. 195805291983031001

Tanggal Persetujuan:

RINGKASAN

Elly Dwikurniawati. 0810440061. STUDI KELAYAKAN USAHA DAN PERAMALAN KEUNTUNGAN AGROINDUSTRI JASA OLAHAN PRODUK HERBAL DI CV. AGARICUS SIDO MAKMUR SENTOSA. Di bawah bimbingan Ir. Heru Santoso, HS., SU. dan Dwi Retno Andriani, SP., MP.

Potensi pertanian di Indonesia yang sangat bagus menjadikan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, tentunya tidak dikhawatirkan lagi tentang pendapatan ataupun kesejahteraan dari petani di Indonesia. Adanya transformasi struktural di Indonesia menyebabkan penurunan sumbangan sektor pertanian dalam perekonomian Indonesia. Untuk mengurangi dampak dari transformasi struktural, tren *back to nature* telah dimanfaatkan oleh banyak negara di dunia termasuk negara-negara di Asia Tenggara yang juga telah memanfaatkan pasar Indonesia. Potensi tanaman obat sebagai bahan baku jamu dan produk herbal lainnya di Indonesia cukup besar.

Melihat peluang usaha dalam bidang obat-obatan herbal, CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) merupakan salah satu agroindustri yang bergerak di bidang olahan produk herbal mempunyai kesempatan dalam membuka usahanya. Perkembangan terus menerus terjadi pada produk jasa yang ditandai dengan bertambahnya kerjasama dengan konsumen lokal hingga konsumen luar kota atau bahkan konsumen internasional.

ASIMAS mempunyai kendala dalam melakukan pengembangan usaha ke arah mana di masa yang akan datang yang disesuaikan dengan profit yang diterima setiap tahunnya. Oleh karena itu perlu dilakukan studi tentang kelayakan usaha yang dijalankan oleh ASIMAS yang nantinya akan diketahui bahwa ASIMAS layak untuk dikembangkan secara internal atau secara eksternal. Selain itu dengan pesatnya perkembangan usaha yang dilakukan tentunya tidak sedikit keuntungan yang diperoleh pada setiap bulannya. Dengan melakukan peramalan keuntungan di tahun berikutnya dapat dijadikan patokan seberapa besar pendapatan yang diperoleh oleh ASIMAS dalam upaya peningkatan profit dan sebagai bahan pertimbangan ASIMAS dalam mengembangkan usahanya. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis kelayakan usaha agroindustri jasa olahan produk herbal pada ASIMAS, (2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan di ASIMAS, dan (3) Meramalkan keuntungan yang diperoleh ASIMAS di tahun 2012.

Metode analisis untuk kelayakan usaha menggunakan analisis kelayakan finansial melalui analisis *cash flow*, kriteria investasi, dan sensitivitas. Sedangkan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan menggunakan analisis regresi linear berganda dengan bantuan alat hitung SPSS. Dan untuk meramalkan keuntungan menggunakan metode *least square* dengan data *time series* tahun 2006-2011.

Hasil yang diperoleh dari penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Nilai NPV jasa olahan produk herbal ASIMAS bernilai 82.462.280,36 atau bernilai > 0 , maka usaha di bidang jasa olahan produk herbal milik ASIMAS layak untuk di usahakan. IRR menunjukkan nilai 6,91 persen atau lebih besar dari tingkat suku bunga bank yaitu 5,75 persen. *Net B/C Ratio* menunjukkan angka 4,52 atau > 1 , berarti bahwa setiap penambahan investasi Rp 1,00 akan

- menghasilkan tambahan keuntungan sebesar Rp 4,52. *Payback period* di ASIMAS akan kembali dalam waktu 2 tahun 7 bulan.
2. Uji normalitas sebesar 0,394 maka menerima H_0 atau menolak H_1 . Uji heteroskedastisitas diperoleh nilai pendapatan jasa sebesar $0,908 > 0,05$, penjualan produk $0,192 > 0,05$, dan usaha lain $0,298 > 0,05$ menerima H_0 atau menolak H_1 . Uji multikolinearitas menunjukkan pendapatan jasa sebesar 0,324, penjualan produk sebesar 0,422, dan usaha lain sebesar 0,563. Nilai Durbin-Watson yang diperoleh dari persamaan pendapatan ASIMAS adalah sebesar 2,249. Koefisien determinasi diperoleh 99,70 persen menunjukkan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen sebesar 99,70 persen. F_{hitung} sebesar 241,792 lebih besar dari F_{tabel} sebesar 3.28876 secara statistik keseluruhan variabel independen dalam persamaan secara bersama-sama berpengaruh terhadap pendapatan total di ASIMAS. Uji t untuk variabel pendapatan jasa diperoleh t_{hitung} 17,650 lebih besar dari t_{tabel} 2,353. Uji t untuk variabel penjualan produk diperoleh t_{hitung} 3,692 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,353. Uji t untuk variabel usaha lain diperoleh t_{hitung} 1,026 lebih kecil dari t_{tabel} 2,353.
 3. Pendapatan jasa pada tahun 2012 sebesar Rp 456.924.000; penjualan produk pada tahun 2012 sebesar Rp 65.918.710; pendapatan usaha lain pada tahun 2012 sebesar Rp -2.204.398; pendapatan total pada tahun 2012 sebesar Rp 520.638.100.

Saran yang bisa diberikan dari hasil penelitian adalah (1) Perbaiki sebaiknya diarahkan pada volume penjualan jasa dan produk melalui penambahan intensitas tayangan iklan di televisi lokal. (2) Dalam sektor usaha lain perlu dilakukan peningkatan pendapatan agar dapat berpengaruh secara nyata, bisa dilakukan dengan menambah intensitas kunjungan kerja yang dilakukan dengan cara bekerjasama dengan instansi pelatihan kerja lain. (3) Perolehan peramalan menunjukkan terjadinya peningkatan pendapatan sehingga pengembangan yang dilakukan adalah pengembangan secara internal melalui perbaikan mesin-mesin produksi dan peningkatan kualitas SDM yang nantinya akan berdampak pada kualitas produk.

Kata kunci: Kelayakan Usaha, Peramalan, Keuntungan

SUMMARY

Elly Dwikurniawati. 0810440061. FEASIBILITY STUDY AND PROFIT FORECASTING OF HERBAL PRODUCT PROCESSING SERVICE AGROINDUSTRY IN CV ASIMAS. Supervised by Ir. Heru Santoso, HS., SU. and Dwi Retno Andriani, SP., MP.

Agriculture potential in Indonesia is very great, in this makes the majority of people in Indonesia is a farmers, it is of course don't be felt feared again about income and welfare of farmers in Indonesia. The existence of structural transformations in Indonesia led to the decline of the agricultural sector in the economy contributions to Indonesia. To reduce impact of structural transformation, the trend back to nature has been utilized by many countries in the world including countries in Southeast Asia, which has also been utilizing market Indonesia. Potential of medicinal plants as raw material for herbal medicines and other herbal products in Indonesia is quite large.

Business opportunities in the field of herbal medicines, CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) is one agroindustry herbal product processing service have opened their business opportunities in herbs. Continuous developments occur in service product that is showed by increased cooperation with local consumers to international consumer.

ASIMAS has constraint in doing business development toward which in the future adapted to profit received every year. Therefore it needs to be done about the feasibility and forecast in ASIMAS who know that ASIMAS deserves to be developed internally or externally. Besides the rapid development efforts by is certainly not a little profits gained on every month. By doing forecasting profit in the next year can be used as benchmarks how much income obtained by ASIMAS in terms of increasing profits and as material consideration ASIMAS develop their business. These research goals are: (1) Analyzing the feasibility herbal product processing agroindustry, (2) Analyzing factors influencing income in ASIMAS, and (3) Predicting the ASIMAS's profit obtained in 2012.

Analysis method for feasibility use financial analysis through cash flow analysis, investment criteria and sensitivity. While to identify factors influencing income use multiple linear regression using SPSS software. And to forecast the profits use least square method with time series data from 2006 – 2011.

The results obtained from the research this time are as follows:

4. The value of NPV services processed products herbs ASIMAS is 82.462.280,36 or > 0 , so ASIMAS deserves to be on aim. The value of IRR is 6,91percent or more than interest rates bank is 5,75 percent. The value of *Net B/C Ratio* is 4,52 or > 1 , meaning that each every addition of investment Rp 1,00 produce a profit addition to Rp 4,52. *Payback period* in ASIMAS will be returned within 2 years 7 months.
5. Test of normality 0,394 and accept H_0 or reject H_1 . Heteroskedastisitas test value of services obtained income 0,908 $> 0,05$, product sales 0,192 $> 0,05$, and other bussines 0,298 $> 0,05$, so accept H_0 or reject H_1 . Multikolinieritas test showed 0,324 income of services, product sales 0,422, and other bussines 0,563. Durbin-Watson value is obtained from the equation ASIMAS is of 2,249 income. A coefficient determination 99,70 percent obtained suggests that the independent variable influence 99,70 percent of the dependent variable. F_{hitung}

is 241,792 more than F_{tabel} is 3.28876 statistically the entirety of independent variables in the equation simultaneously affect the total revenue at ASIMAS. T test to variable revenue service obtained t_{hitung} 17,650 larger than t_{tabel} 2,353. T test to variable product sales obtained t_{hitung} 3,692 larger than t_{tabel} sebesar 2,353. Test t to variable other bussines obtained t_{hitung} 1,026 smaller than t_{tabel} 2,353.

6. Services income in 2012 Rp 456.924.000; product sales income 2012 Rp 65.918.710; other bussines income 2012 Rp -2.204.398; Total income in 2012 Rp 520.638.100.

Advice from these research are: (1) Improvement should be directed to product and service sales volume through increasing the intencity in local television commercial. (2) In other business sectors needs to be done in order to influence increased revenue significantly, could be done by increasing the intensity of visits by work done in collaboration with other job training agencies. (3) Profits forecasting showed the increasing of income so internal development is needed through machine development and increasing human resources so can affect product quality.

Key words: Bussiness feasibility, forecast, profits.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Kelayakan Usaha dan Peramalan Keuntungan Agroindustri Jasa Olahan Produk Herbal di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa”.

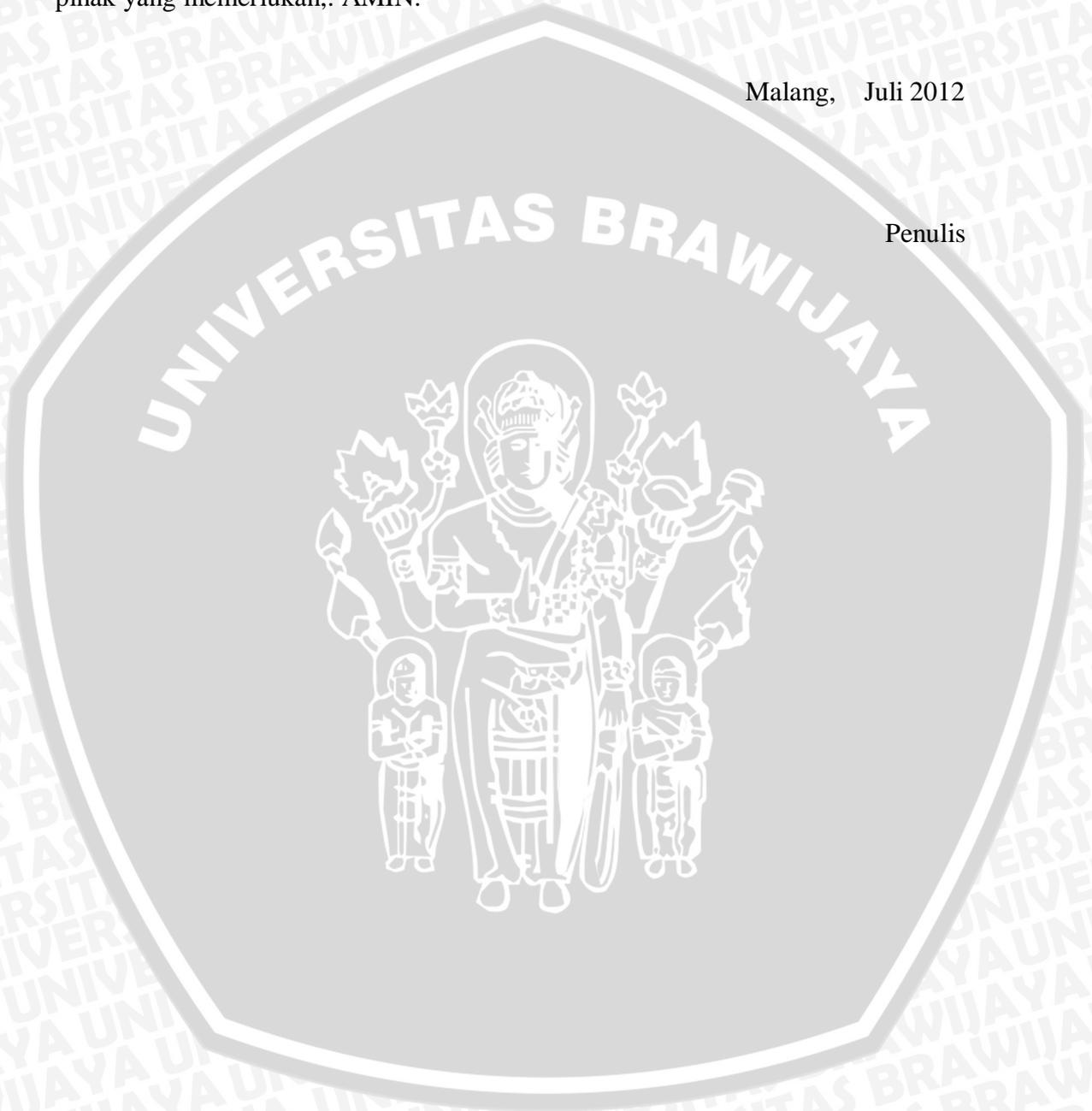
Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Heru Santoso, HS., SU., dan Dwi Retno Andriani, SP., MP., selaku dosen pembimbing atas bimbingan, pengarahan, saran serta dukungan yang berarti kepada penulis selama penyusunan skripsi.
2. Drg. Diah Linda Sasongkowati, selaku pemilik agroindutri yang telah membantu dalam memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS).
3. Muhammad Hasyim Ashari yang telah meluangkan waktu dan banyak membantu penulis dalam mendapatkan data-data yang diperlukan.
4. Bapak, Ibu, Kakak, Adik, atas kasih sayang dan doa yang tak pernah putus. Terimakasih atas dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
5. Chrismantya yang telah rela menjadi teman berbagi dalam berbagai keadaan, atas masukan, nasihat, semua sangat berarti bagi penulis.
6. Anggi, Rintho, Doyok, Angga, Sofi sebagai teman magang yang telah memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bayu Eka, Yuli, Aris, Astri, Arin, dan Dinar, atas bantuannya dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Teman-Teman Watu Aji, Ethies, Septi, Zella, Agil, Novia, Irma, Anggit, Bella, mbak Ajeng, mbak Rahmi, yang telah memberi dukungan.
9. Teman-teman seperjuangan agribisnis '08, yang turut membantu. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan serta masukan untuk penulis.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Penulis menyadari bila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan,. AMIN.

Malang, Juli 2012

Penulis



RIWAYAT HIDUP

Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara pasangan bapak Purwoto dan ibu Nanik Winarsih yang dilahirkan di Lumajang pada tanggal 19 Juni 1990. Penulis memulai pendidikan pertamanya di TK Dharmawanita Kalipepe-Lumajang (1994-1995) dan TK Dharmawanita Kedungrejo-Lumajang (1995-1996), pada tahun 1996- 2002 penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SDN Yosowilangun Lor 1 Lumajang. Penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya di SMPN 1 Sukodono-Lumajang (2002-2005), dan SMAN 2 Lumajang (2005-2008). Dengan kemampuan yang dimiliki, penulis dapat melanjutkan pendidikan S1 sebagai mahasiswa Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya pada tahun 2008 melalui jalur PSB.

Selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, program studi Agribisnis, penulis pernah aktif dalam kegiatan kepanitiaan yang di adakan oleh Perhimpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (PERMASETA) Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya (2008-2010). Penulis juga pernah menjadi panitia dalam acara yang diadakan oleh Pusat Riset dan Kajian Ilmiah Mahasiswa (PRISMA) Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya pada tahun 2010. Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Ekonomi Pembangunan Pertanian. Selain itu penulis memiliki pengalaman magang kerja dalam divisi marketing di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa Bedali-Lawang, Malang (Agustus-November 2011).

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	v
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Peneliltian.....	7
1.4. Kegunaan Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Penelitian Terdahulu	8
2.2. Agroindustri	10
2.2.1. Pengertian Agroindustri	10
2.2.2. Karakteristik Agroindustri.....	11
2.2.3. Kendala-Kendala Agroindustri.....	13
2.3. Tinjauan Obat Herbal	15
2.3.1. Sejarah Pengobatan Herbal	15
2.3.2. Obat Tradisional di Indonesia	17
2.3.3. Penggolongan Obat Tradisional	20
2.4. Kelayakan Usaha	21
2.4.1. Aspek Studi Kelayakan	22
2.5. Peramalan Keuntungan	26
2.5.1. Pengertian Peramalan.....	26
2.5.2. Jenis-Jenis Peramalan	27
2.5.3. Metode-Metode dalam Peramalan.....	29
2.5.4. Pendekatan Peramalan	30
2.5.5. Prosedur Peramalan	31
2.5.6. Karakteristik Peramalan yang Baik	31
III. KERANGKA PEMIKIRAN.....	33
3.1. Kerangka Pemikiran	33
3.2. Hipotesis	39
3.3. Batasan Masalah.....	39
3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	39
IV. METODE PENELITIAN	42
4.1. Metode Penentuan Lokasi.....	42
4.2. Metode Penentuan Responden	42
4.3. Metode Pengumpulan Data.....	43
4.4. Metode Analisis Data	44
4.4.1. Analisis Kualitatif.....	44
4.4.2. Analisis Kuantitatif	44

V. GAMBARAN UMUM AGROINDUSTRI.....	53
5.1. Kondisi Geografis Daerah Penelitian	53
5.2. Kondisi Umum CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS).....	54
5.2.1. Sejarah Agroindustri	54
5.2.2. Slogan, Visi, Misi, dan Tujuan Agroindustri	58
5.2.3. Struktur Organisasi CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa.....	60
5.2.4. Produk-Produk CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa	61
VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	67
6.1. Kelayakan Usaha.....	67
6.1.1. Analisis Arus Uang Tunai (<i>Cash Flow Analysis</i>).....	67
6.1.2. Analisis Kelayakan Finansial	74
6.1.3. Analisis Sensitivitas (Kenaikan Biaya Produksi 6%)	76
6.2. Peramalan Keuntungan	78
6.2.1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Jasa Olahan Produk Herbal di ASIMAS	78
6.2.2. Hasil Pengujian Model.....	78
6.2.3. Hasil Pengujian Stasioneritas	80
6.2.4. Hasil Peramalan	82
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	86
7. 1. Kesimpulan	86
7.2. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Perbandingan Permintaan Obat Moderen dan Obat Bahan Alam	2
2.	Cakupan Peramalan untuk Beberapa Unit Organisasi yang Berbeda.....	27
3.	Biaya Investasi CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) Tahun 2006.....	68
4.	Biaya Tetap ASIMAS Tahun 2006-2011.....	69
5.	Biaya Variabel ASIMAS Tahun 2006-2011	71
6.	Biaya Total ASIMAS Tahun 2006-2011	71
7.	Penerimaan Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011 ...	72
8.	Pendapatan (<i>Net Benefit</i>) Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011	73
9.	Perhitungan Kelayakan Finansial ASIMAS.....	74
10.	Perhitungan Kelayakan Finansial ASIMAS (Kenaikan Biaya Produksi 6%).....	76
11.	Hasil Analisis Model Fungsi Pendapatan Jasa	78
12.	Peramalan Keuntungan ASIMAS Tahun 2012 dalam Rupiah (Rp).....	83



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Logo Jamu Tradisional.....	20
2.	Logo Obat Herbal Terstandar.....	21
3.	Logo Fitofarmaka.....	21
4.	Kerangka Pemikiran Studi Kelayakan Usaha Dan Peramalan Keuntungan Agroindustri Jasa Olahan Produk Herbal di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa.....	38



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi pertanian di Indonesia yang sangat bagus menjadikan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, tentunya tidak dikhawatirkan lagi tentang pendapatan dan kesejahteraan dari petani di Indonesia. Dari Tabel 1 pada Lampiran 1 dapat dilihat bahwa laju pertumbuhan ekonomi memang pesat dengan adanya peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahunnya. Akan tetapi dalam kenyataannya pembangunan pertanian Indonesia hingga saat ini masih belum dapat menunjukkan hasil yang maksimal jika dilihat dari tingkat kesejahteraan petani dan kontribusinya pada pendapatan nasional. Ditunjukkan oleh Tabel 1 pada Lampiran 1 bahwa sektor pertanian dalam laju pertumbuhannya tergolong rendah dengan laju 3,0% pada tahun 2011.

Penyebab menurunnya sumbangan sektor pertanian dalam perekonomian adalah adanya transformasi struktural di Indonesia. Terjadinya fluktuasi harga komoditas pertanian di pasar dunia, diversifikasi produksi yang mengarah kepada industrialisasi, dan kecenderungan *terms of trade* dari produk pertanian yang semakin menurun juga menyebabkan penurunan sumbangan sektor pertanian dalam perekonomian. Keadaan seperti ini dapat ditanggulangi apabila sektor pertanian (peternakan, kehutanan, dan perikanan) melakukan sebuah kerjasama dengan sektor lain (misalnya industri pengolahan dan perdagangan) sehingga ketertinggalan sektor pertanian dalam laju pertumbuhan bisa teratasi (Kuncoro dkk, 1997).

Dampak dari menurunnya sumbangan sektor pertanian dalam perekonomian dapat ditekan, tren *back to nature* telah dimanfaatkan oleh banyak negara di dunia termasuk negara-negara di Asia Tenggara yang juga telah memanfaatkan pasar Indonesia. Nilai perdagangan obat herbal, suplemen makanan, *nutraceutical* dan sebagainya di dunia pada tahun 2000 mencapai US\$ 40 miliar. Pada tahun 2002 meningkat menjadi US\$ 60 miliar, dan tahun 2050 diperkirakan menjadi US\$ 5 triliun dengan peningkatan 15% per tahun, lebih tinggi jika dibandingkan dengan peningkatan nilai perdagangan obat konvensional modern yang hanya 3% per tahun (Deptan, 2007).

Tabel 1. Perbandingan Permintaan Obat Modern dan Obat Bahan Alam

Tahun	Obat Modern		Obat Bahan Alam	
	Permintaan (Rp)	Pangsa Pasar (%)	Permintaan (Rp)	Pangsa Pasar (%)
2003	17.000.000	89,5	2.000.000	10,5
2010	37.000.000	84,0	7.200.000	16,0

Sumber: LIPI (2010)

Dari data Tabel 1 di atas dapat menunjukkan bahwa permintaan obat modern lebih besar dari pada obat bahan alam. Pada tahun 2003, permintaan obat modern mencapai delapan kali lipat dari permintaan obat bahan alam. Sedangkan pada tahun 2010, permintaan obat modern mencapai 5 kali lipat dari permintaan obat bahan alam. Hal ini menunjukkan bahwa pada setiap tahun terjadi peningkatan dalam permintaan obat modern dan obat bahan alam. Akan tetapi peningkatan permintaan obat modern disini tidak diikuti dengan peningkatan pangsa pasar, melainkan terjadi penurunan. Penurunan pangsa pasar ini terjadi karena kebanyakan masyarakat Indonesia mulai sadar akan efek yang ditimbulkan oleh obat modern. Sedangkan pangsa pasar obat bahan alam terus mengalami peningkatan walaupun peningkatannya tidak dapat mengalahkan pangsa pasar obat modern. Apabila pangsa pasar obat modern terus menerus menurun, akan terjadi penguasaan pada pasar obat bahan herbal sehingga peluang pasar obat bahan alam sangat besar.

Obat modern, farmasi, memiliki efek samping yang sulit dihindarkan dalam penggunaan yang cukup lama. Sebaliknya, obat berbahan baku alami, seperti jamu dan produk herbal lainnya yang relatif lebih aman dikonsumsi. Produk obat berbahan baku alami tergolong murah dan mudah didapat karena setiap orang bisa membuatnya sendiri. Apalagi hingga saat ini terdapat penyakit tertentu yang belum bisa diobati dengan obat-obat kimia. Sedangkan posisi produk herbal di Indonesia selama ini hanya untuk konsumsi pangan secara fungsional seperti untuk kebutuhan bahan pelengkap dalam masakan, suplemen makanan serta obat berbahan alami seperti jamu, obat herbal, dan fitofarmaka.

Potensi tanaman obat sebagai bahan baku jamu dan produk herbal lainnya di Indonesia cukup besar, namun industri jamu dan obat tradisional di Indonesia

kurang mendapat perhatian dari pemerintah. Padahal potensi yang dimiliki bisa memenuhi kebutuhan masyarakat di Indonesia maupun mancanegara, mengingat bahwa Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Dimana tanaman herbal tumbuh secara liar sehingga mudah untuk didapatkan.

Jamu dan obat tradisional, sampai saat ini belum dikembangkan secara optimal. Produksi jamu dan obat-obatan tradisional lebih banyak diproduksi oleh *homeindustry*. Hanya sebagian kecil jamu dan obat-obatan tradisional yang diproduksi secara masal melalui industri jamu dan obat tradisional di pabrik-pabrik. Untuk meningkatkan kualitas, mutu, dan produk jamu serta obat-obatan yang dihasilkan oleh masyarakat, diperlukan kerjasama seluruh pihak yang terkait. Kerjasama itu dimaksudkan agar jamu dan obat tradisional yang dihasilkan dapat bersaing, baik di pasar regional maupun global.

Melihat peluang usaha dalam bidang obat-obatan herbal, CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) merupakan salah satu agroindustri yang bergerak di bidang olahan produk herbal mempunyai kesempatan dalam membuka usahanya. Dalam kesempatan usahanya, ASIMAS memiliki dua jenis produk yang dapat digolongkan menjadi produk internal yaitu produk fisik dan produk eksternal yaitu produk jasa manufaktur. Produk fisik, merupakan yang terdiri dari budidaya jamur tiram dan obat herbal seperti *Agadro Nodibet*, *Agaric Tea* dan *Agaric Pure* yang berbahan baku dari jamur *Agaricus brazei Murril* (ABM) atau sering dikenal dengan Jamur Dewa. Selain itu juga ada *Gingger Tea* yang merupakan perpaduan teh alami dengan jahe.

Jamur *Agaricus brazei Murril* (ABM) mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan, diantaranya adalah untuk anti kanker, diabetes (untuk menurunkan kadar gula darah), anti tumor, hepatitis, menghambat pertumbuhan *human immunodeficiency virus* (HIV), juga menurunkan kolesterol dan tekanan darah (*hypertensi*). Hal ini disebabkan jamur ABM memiliki banyak sekali senyawa yang bermanfaat diantaranya 1,3 D-Glucan; 1,6 D-Glucan dengan konsentrasi lebih tinggi dari pada jamur *Raichi*, *Maitake*, dan *Shitake*. Selain itu juga mengandung ergosterol, asam linoleat, asam palmitoreic yang sebaik dengan vitamin B6 dan B12.

Produk jasa manufaktur, yaitu jasa pengolahan produk herbal. Jasa manufaktur yang dikembangkan ASIMAS berupa jasa pengolahan produk khususnya produk herbal. Dalam pemanfaatan jasa manufaktur ini ASIMAS melakukan beberapa kemitraan dengan beberapa konsumen yang memiliki tujuan sama, yaitu menjadikan obat herbal sebagai alternatif pengobatan tradisional tanpa bahan kimia. Dengan adanya ASIMAS, UKM-UKM jamu tradisional yang awalnya mengalami kesulitan membuat nilai tambah terhadap produknya akan menjadikannya lebih mudah dalam menambah nilai jual produknya serta dapat membantu UKM-UKM jamu dalam memperoleh ijin edar. Dengan adanya ASIMAS, UKM-UKM jamu merasa terbantu yang berdampak pada *income* masing-masing UKM jamu tersebut.

Perkembangan terus menerus terjadi pada produk jasa yang ditandai dengan bertambahnya kerjasama dengan konsumen lokal hingga konsumen luar kota atau bahkan konsumen internasional. Dari adanya perkembangan perusahaan yang terus meningkat, ASIMAS mempunyai kendala dalam melakukan pengembangan usaha ke arah mana di masa yang akan datang yang disesuaikan dengan profit yang diterima setiap tahunnya. Oleh karena itu perlu dilakukan studi tentang kelayakan usaha yang dijalankan oleh ASIMAS yang nantinya akan diketahui bahwa ASIMAS layak untuk dikembangkan secara internal atau secara eksternal.

Pesatnya perkembangan usaha yang dijalankan tentunya tidak sedikit keuntungan yang diperoleh pada setiap bulannya. Hal ini dapat dilihat dari sisi finansial yang diperoleh pada setiap tahunnya yang terus terjadi peningkatan. Dengan melakukan peramalan keuntungan melalui analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan ASIMAS, dapat dijadikan patokan seberapa besar pendapatan yang diperoleh pada tahun berikutnya dalam upaya peningkatan profit dan sebagai bahan pertimbangan ASIMAS dalam mengembangkan usahanya. Dari uraian di tersebut, maka sangat penting dilakukan sebuah penelitian tentang studi kelayakan usaha dan peramalan keuntungan agroindustri jasa olahan produk herbal.

1.2 Perumusan Masalah

Luas lahan pertanian tanaman obat di Indonesia pada tahun 2003 mencapai 14.333 ha. Potensi lahan dan sumberdaya manusia yang ada di dalam negeri

cukup memadai untuk membangun industri hulu sampai hilir melalui pengembangan produk. Dengan adanya potensi tersebut menjadikan Indonesia memiliki potensi yang besar dalam bidang pertanian, selain itu dapat menciptakan lapangan pekerjaan melalui penyerapan tenaga kerja untuk industri pertanian. Disamping itu mengingat bahwa produk pertanian banyak diolah dalam bentuk yang lebih menarik untuk memperoleh nilai tambah melalui pengolahan industri-industri baik dalam skala kecil, menengah, ataupun skala besar.

Berdasarkan data Deptan 2007, industri obat tradisional kelompok menengah atau besar (IOT), 97% berada di Pulau Jawa (DKI Jakarta, Jabar, Jateng dan Jatim). Demikian pula kelompok industri kecil (IKOT) 73% berada di Pulau Jawa dan hanya 23% di luar Jawa. Laju pertumbuhan IOT (6,40% per tahun) lebih tinggi dari laju pertumbuhan IKOT (1,8% per tahun) menunjukkan bahwa investor terhadap industri berbasis tanaman obat untuk perusahaan menengah dan besar lebih tinggi. Hal itu juga terlihat dari produksi obat tradisional.

Kekawatiran ke depan akibat dari perkembangan obat tradisional yang semakin hari semakin meningkat adalah eksploitasi berlebihan terhadap tumbuhan tumbuhan tradisional yang menjadi komoditi tersebut. Ditambah lagi kondisi bahwa kebanyakan dari tumbuhan berkhasiat di Indonesia merupakan tanaman liar, bukan tanaman yang di budidayakan. Jika tanaman liar terus diambil sedangkan tidak ada usaha usaha penanaman kembali yang dilakukan dan sudah pasti kelangkaan bahkan kepunahan bisa terjadi. Untuk menghindari terjadinya kepunahan, dibuatlah agroindustri-agroindustri khusus pengolahan bahan herbal.

Agroindustri obat tradisional yang berada di Jawa Timur khususnya daerah Malang adalah CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) yang berada di Lawang-Malang. ASIMAS termasuk dalam industri obat tradisional berskala kecil dengan melihat bahwa salah satu ciri-ciri dari industri skala kecil adalah jumlah pekerjanya antara 20-30 orang saja. Akan tetapi, ASIMAS dapat dikatakan agroindustri besar apabila dilihat dari segi segmentasi pasar yang telah dikuasai. Tidak hanya pasar lokal, ASIMAS telah membuat target pasar baru menuju *go internasional* dalam menjalin kemitraan ataupun distribusi produk internal,

pengembangan produk baru terus dilakukan, serta melakukan inovasi terhadap produk yang sudah ada.

Seiring dengan semakin berkembangnya ASIMAS, tentunya beberapa pihak pengelola telah membuat suatu tindakan untuk terus melakukan suatu kemajuan dalam usahanya. Perbaikan ini dilakukan secara bertahap, melihat terlebih dahulu bagian yang mendesak untuk segera dilakukan perubahan. Perbaikan tidak hanya dilakukan di dalam perusahaan saja, melainkan dari pihak luarnya juga. Yang dimaksud dari pihak luar disini adalah kerjasama dengan konsumen yang telah dijalani selama ini.

Hasilnya, dengan adanya perbaikan infrastruktur baik dari dalam maupun dari luar, ASIMAS terus mengalami peningkatan konsumen dan diikuti dengan pendapatan yang semakin meningkat setiap tahunnya. Oleh karenanya perlu dilakukan sebuah analisis tentang kelayakan usaha melalui analisis kelayakan usaha yang meliputi analisis finansialnya melalui pendapatan pada setiap tahunnya sehingga diperoleh hasil yang dibutuhkan oleh ASIMAS yang bertujuan untuk melakukan suatu tindakan terhadap usaha yang dijalankannya. Dengan adanya analisis kelayakan ini ASIMAS dapat menjadikan sebuah bahan pertimbangan dalam melakukan sebuah perbaikan usaha.

Pendapatan yang diperoleh ASIMAS saat ini tentunya tidak sedikit bila mengingat jangkauan pasar yang dikuasainya, hal ini diikuti dengan seberapa besar keuntungan yang diperoleh dalam usaha jasa pengolahan produk herbal. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pendapatan di ASIMAS, misalnya saja pendapatan dari sektor jasa, pendapatan dari penjualan produk, atau usaha lain yang dijalankan di ASIMAS. Maka diperlukan sebuah analisis untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat mempengaruhi pendapatan di ASIMAS. Selain itu peramalan keuntungan sangat dibutuhkan untuk mengetahui pada tahun berapa ASIMAS mencapai keuntungan 100%. Dengan melakukan peramalan terhadap keuntungan di tahun 2012 ini sehingga dapat diketahui berapa keuntungannya dan dapat menjadikan sebuah pertimbangan dalam mengalokasikan keuntungan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui perumusan pertanyaan penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah agroindustri jasa pengolahan produk herbal layak untuk diusahakan?
2. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi pendapatan di ASIMAS?
3. Bagaimana keuntungan yang diperoleh ASIMAS pada tahun 2012?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kelayakan usaha agroindustri jasa olahan produk herbal pada ASIMAS.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan di ASIMAS.
3. Meramalkan keuntungan yang diperoleh ASIMAS di tahun 2012.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi ASIMAS, dapat mengetahui kelayakan usaha jasa pengolahan produk herbal, mengetahui keuntungan pada tahun yang akan datang sehingga dapat melakukan tindakan pengembangan yang sesuai dengan keadaan perusahaan.
2. Bagi para pengusaha, dapat memberikan informasi tentang usaha jasa olahan produk herbal melalui informasi kelayakan usaha dan keuntungannya.
3. Bagi mahasiswa, memberikan sebuah pembelajaran tentang teori yang ada dengan kebenaran keadaan yang terjadi, serta dapat mendorong peneliti selanjutnya untuk melakukan kajian yang lebih lanjut.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Marliani Puji Astuti (2004) pada penelitiannya yang berjudul *Analisis Kelayakan Agroindustri Krupuk Puli untuk Pengembangan Usaha* menyatakan bahwa rata-rata biaya total produksi per satu kali produksi skala industri kecil sebesar Rp 596.608,58. Penerimaan dalam satu kali produksi sebesar Rp 197.855,00 dan besarnya keuntungan per satu kali produksi adalah Rp 131.728,12. Sehingga diperoleh titik impas agroindustri krupuk puli dalam unit sebesar 38 kali unit perproduksi dan dalam rupiah sebesar Rp 2.096,33 dan masih belum bisa dikatakan layak untuk melakukan suatu pengembangan. Akan tetapi agroindustri krupuk puli harus melakukan peningkatan kualitas hingga menjadi layak untuk melakukan suatu pengembangan.

Vera sylvia Saragi Sitio (2011) melakukan penelitian yang berjudul *Analisis Kelayakan Usaha Sayuran Organik (Kasus di Perusahaan Kurnia Kitri Ayu Farm, Kecamatan Sukun, Kota Malang)*. Hasil dari penelitiannya melalui analisis kelayakan finansial yang dilihat dari NPV Rp 275.640.743,00; IRR 54,93%; Net B/C Ratio 1,56; *Profitability Index* 1,99; dan *Payback Period*nya 2 tahun 9 bulan pada tingkat *discount factor* (DF) sebesar 13,7%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha sayuran organik Kurnia Kitri Ayu Farm layak untuk dikembangkan, dikarenakan manfaat yang diterima perusahaan lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan.

Selain itu penelitian tentang peramalan telah banyak dilakukan, seperti *Analisis Peramalan Permintaan, Penawaran, dan Harga Jagung Di Jawa Timur* oleh Fila Irchatul Aini (2004). Hasil dari analisis data menggunakan model ekonometrika yang menggunakan analisis regresi dengan metode 2SLS (*Two Stage Least Square*) dan model peramalan yang menggunakan model autoregressive menunjukkan bahwa permintaan jagung di Jawa Timur dipengaruhi secara nyata oleh populasidan permintaan jagung tahun sebelumnya.

Pada hasil peramalan menunjukkan bahwa permintaan jagung mempunyai kecenderungan meningkat dengan rata-rata sebesar 1.12% per tahun. Sedangkan untuk peramalan penawaran jagung cenderung meningkat dengan rata-rata sebesar 1.31% per tahun dan untuk peramalan harga jagung itu sendiri mempunyai

kecenderungan meningkat dengan rata-rata sebesar 1.89% per tahun. Pada tahun 2018 hasil peramalan menunjukkan bahwa ketika penduduk Jawa Timur berjumlah 39.919.481 jiwa tingkat permintaan jagung naik sebesar 4.306.565,03 ton dengan tingkat penawaran jagung sebesar 4.849.104,22 ton. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan atau permintaan jagung di Jawa Timur sudah bisa dipenuhi oleh penawaran yang ada.

Yulia Hanna (2009) dengan penelitiannya yang berjudul *Analisis Peramalan Konsumsi Kakao (Theobroma cacao L.) di Indonesia Tahun 2009-2018* didapatkan bahwa konsumsi kakao pada tahun 2009-2018 akan mengalami peningkatan dari 178.576 ton di tahun 2009 meningkat menjadi 254.665 ton di tahun 2018. Hal ini dapat dilihat dari faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi kakao di Indonesia secara signifikan adalah harga kakao dengan nilai probabilitas dan koefisien regresi sebesar 0,0307 dan 4,3485. Pendapatan penduduk dengan nilai probabilitas dan koefisien regresi sebesar 0,0716 dan 0,0306. Jumlah penduduk dengan nilai probabilitas dan koefisien regresi sebesar 0,0552 dan 0,1110. Sedangkan faktor-faktor yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap konsumsi kakao di Indonesia adalah harga gula dan konsumsi kakao tahun sebelumnya.

Hasil peramalan variabel bebas menunjukkan harga kakao meningkat dari Rp 16.560 per ton pada tahun 2009 menjadi Rp 22.626 per ton pada tahun 2018. Harga gula meningkat dari Rp 6.914 per kg pada tahun 2009 menjadi Rp 11.104 per kg pada tahun 2018. Pendapatan penduduk meningkat dari Rp 3.354.958 per kapita pada tahun 2009 menjadi Rp 5.229.374 per kapita pada tahun 2018 dan jumlah penduduk meningkat dari 239.085 juta jiwa pada tahun 2009 menjadi 267.867 juta jiwa pada tahun 2018.

Dan Okfiana Risky (2002) yang melakukan peramalan terhadap penjualan dengan judul *Manajemen Perencanaan Produksi dalam Rangka Peramalan Penjualan dan Harga Produksi (studi kasus di perusahaan rokok cap Djagung Padi Malang)* memperoleh fakta bahwa rata-rata biaya variabel selama 10 tahun adalah Rp 14.808.871,00 dan biaya tetap sebesar Rp 3.191.265.000,00 sehingga total biaya dalam 10 tahun yang didapat sebesar Rp 25.704.220,00. Untuk

penerimaan dan keuntungan yang diperoleh masing-masing sebesar Rp 40.307.400.000,00 dan Rp 15.785.780.090,00.

Analisis peramalan yang dapat mengetahui peramalan penjualan perusahaan rokok Djagung Padi tahun 2002 sebesar 341.579 ball/tahun dan biaya total produksi sebesar Rp 5.910.000,00 dengan menggunakan strategi kompromi. Dari rencana produksi tersebut perusahaan rokok Djagung Padi dapat memprediksi jumlah penerimaan yaitu Rp 157.476.500,00. Sedangkan prediksi keuntungan yang diperoleh sebesar 5% dari keuntungan tahun 2002 adalah Rp 13.980.960,00.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan di atas dapat dilihat persamaan dan perbedaan dalam penelitian yang dilakukan kali ini. Persamaan dalam penelitian kali ini adalah sama-sama melakukan penelitian terhadap kelayakan usaha melalui aspek finansialnya. Selain itu, penelitian dengan topik peramalan juga menjadi salah satu dari persamaan penelitian kali ini, akan tetapi perbedaan dari penelitian ini adalah peramalan yang dilakukan adalah peramalan keuntungan dengan menggunakan metode regresi berganda yang belum dilakukan oleh kebanyakan peneliti di atas.

2.2 Agroindustri

2.2.1 Pengertian Agroindustri

Agroindustri diartikan sebagai semua kegiatan industri yang terkait erat dengan kegiatan pertanian. Agroindustri mencakup beberapa kegiatan antara lain sebagai berikut:

1. Industri pengolahan hasil pertanian dalam bentuk setengah jadi dan produk akhir seperti industri minyak kelapa sawit, industri pengolahan karet, dan industri pengalengan ikan.
2. Industri penanganan hasil pertanian segera, seperti industri pembekuan ikan, dan industri penanganan bunga segar.
3. Industri pengadaan sarana produksi pertanian seperti pupuk, pestisida dan bibit.
4. Industri pengadaan alat-alat pertanian dan agroindustri lainnya, seperti industri traktor pertanian, industri perontok, dan industri mesin pengolahan minyak sawit.

(Soetrisno dkk, 2006)

Menurut Austin (1992) dan Brown (1994) dalam Nasution (2002) menyatakan bahwa agroindustri adalah pengolahan bahan baku yang bersumber dari tanaman atau binatang. Pengolahan yang dimaksud meliputi proses transformasi dan pengawetan melalui perubahan fisik atau kimiawi, penyimpanan, pengepakan dan pendistribusian.

Menurut Manalili dan Sajise dalam Soekartawi (2001) menyebutkan bahwa agribisnis adalah fase pertumbuhan setelah pemangunan pertanian tetapi sebelum pembangunan pertanian tersebut memulai ke tahapan pembangunan industri. Jadi setelah pembangunan pertanian, diikuti dengan pembangunan agroindustri kemudian pembangunan industri. Sementara itu ahli yang lain menyebutkan bahwa agroindustri adalah pengolahan hasil pertanian dan karena itu agroindustri merupakan bagian dari enam subsistem agribisnis yang disepakati selama ini, yaitu subsistem penyediaan sarana produksi dan peralatan, usahatani, pengolahan hasil (agroindustri), pemasaran, sarana dan pembinaan.

Definisi Agroindustri menurut Soekartawi (2001) dapat dibedakan menjadi dua hal, yaitu:

1. Agroindustri adalah industri yang berbahan baku utama dari produk pertanian yang menekankan pada *food processing management*.
2. Agroindustri sebagai suatu tahapan pembangunan sebagai suatu kelanjutan dari pembangunan pertanian, tetapi sebelum tahapan pembangunan tersebut sampai tahapan pembangunan industri.

2.2.2 Karakteristik Agroindustri

Sebelum mengembangkan agroindustri pemilihan jenis agroindustri merupakan keputusan yang paling menentukan keberhasilan dan keberlanjutan agroindustri yang akan dikembangkan. Pilihan tersebut ditentukan oleh kemungkinan kemungkinan yang akan terjadi pada tiga komponen dasar agroindustri, yaitu pengadaan bahan baku, pengolahan dan pemasaran. Pemasaran biasanya merupakan titik awal dalam analisis proyek agroindustri. Analisis pemasaran mengkaji lingkungan eksternal atau respon terhadap produk agroindustri yang akan ditetapkan dengan melakukan karakteristik konsumen, pengaruh kebijaksanaan pemerintah dan pasar internasional.

Kelangsungan agroindustri ditentukan pula oleh kemampuan dalam pengadaan bahan baku. Tetapi pengadaan bahan baku jangan sampai merupakan isu yang dominan sementara pemasaran dipandang sebagai isu kedua, karena baik pemasaran maupun pengadaan bahan baku secara bersama menentukan keberhasilan agroindustri. Tetapi karena pengkajian agronomi memerlukan waktu dan sumberdaya yang cukup banyak maka identifikasi kebutuhan pasar sering dilakukan terlebih dahulu. Alasan lain adalah karena lahan dapat digunakan untuk berbagai tanaman atau ternak, sementara pengkajian pemasaran dapat memilih berbagai alternatif tanaman atau ternak.

Karakteristik agroindustri yang menonjol sebenarnya adalah adanya ketergantungan antar elemen-elemen agroindustri, yaitu pengadaan bahan baku, pengolahan, dan pemasaran produk. Agroindustri harus dipandang sebagai suatu sistem yang terdiri dari empat keterkaitan sebagai berikut:

1. Keterkaitan mata rantai produksi, adalah keterkaitan antara tahapan-tahapan operasional mulai dari arus bahan baku pertanian sampai ke prosesing dan kemudian ke konsumen.
2. Keterkaitan kebijaksanaan makro-mikro, adalah keterkaitan berupa pengaruh kebijakan makro pemerintah terhadap kinerja agroindustri.
3. Keterkaitan kelembagaan, adalah hubungan antar berbagai jenis organisasi yang beroperasi dan berinteraksi dengan mata rantai produksi agroindustri.
4. Keterkaitan internasional, adalah kesaling ketergantungan antara pasar nasional dan pasar internasional dimana agroindustri berfungsi.

Pengelolaan agroindustri dapat dikatakan unik, karena bahan bakunya yang berasal dari pertanian (tanaman, hewan, ikan) mempunyai tiga karakteristik, yaitu musiman (*seasonality*), mudah rusak (*perishability*), dan beragam (*variability*). Tiga karakteristik lainnya yang perlu mendapat perhatian adalah: *Pertama*, karena komponen biaya bahan baku umumnya merupakan komponen terbesar dalam agroindustri maka operasi mendatangkan bahan baku sangat menentukan operasi perusahaan agroindustri. Ketidakpastian produksi pertanian dapat menyebabkan ketidakstabilan harga bahan baku sehingga merumitkan pendanaan dan pengelolaan modal kerja. *Kedua*, karena banyak produk-produk agroindustri merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi atau merupakan komoditas penting

bagi perekonomian suatu negara maka perhatian dan keterlibatan pemerintah dalam kegiatan agroindustri sering terlalu tinggi. *Ketiga*, karena suatu produk agroindustri mungkin diproduksi oleh beberapa negara maka agroindustri lokal terkait ke pasar internasional sebagai pasar alternatif untuk bahan baku, impor bersaing, dan peluang ekspor.

Fluktuasi harga komoditas yang tinggi di pasar internasional memperbesar ketidakpastian finansial disisi input dan output. Salah satu permasalahan yang timbul akibat sifat karakteristik bahan baku agroindustri dari pertanian adalah tidak kontinyunya pasokan bahan baku, sehingga seringkali terjadi kesenjangan antara ketersediaan bahan baku dengan produksi dalam kegiatan agroindustri (*idle investment*). Sebagai salah satu contoh pada tahun 1986 dari 6 jenis kegiatan agroindustri terjadi *idle investment* sekitar 20–60 persen dengan urutan agroindustri adalah marganire, minyak kelapa, makanan ternak, dan pengolahan ikan (Soekartawi, 1991).

2.2.3 Kendala-Kendala Agroindustri

Disamping berbagai potensi yang dimiliki, kegiatan agroindustri secara menyeluruh masih tetap akan menghadapi berbagai tantangan. Tantangan-tantangan tersebut antara lain sebagai berikut.

Pertama, jika masih dirasakan adanya produksi berbagai produk pertanian, maka keberhasilan usaha peningkatan produksi telah menyebabkan kemungkinan terjadinya masalah surplus produksi pada masa sekarang dan masa akan datang, seperti yang telah terjadi pada beberapa komoditi. Indikasi tersebut menunjukkan bahwa pengolahan sisi penawaran dari produk pertanian masih membutuhkan pertanian yang cukup besar.

Kedua, peningkatan penduduk di pedesaan telah mendorong terjadinya fragmentasi yang serius dalam kegiatan usaha pertanian, antara lain ditandai dengan semakin kecilnya rata-rata pemilikan luas lahan pertanian. Hal ini juga merupakan tantangan yang besar karena dengan skala usaha yang kecil kegiatan agroindustri sulit diharapkan dapat berkembang secara efisien.

Ketiga, perkembangan globalisasi perekonomian yang terus bergulir. Dampak langsung dari fenomena tersebut berkaitan dengan upaya untuk menciptakan pasar yang lebih bebas bagi komoditas-komoditas yang

diperdagangkan secara internasional, termasuk komoditas pertanian. Kondisi itu ditambah dengan semakin terintegrasinya kegiatan ekonomi desa-kota serta modern-tradisional akan memberikan dampak yang luas terhadap kegiatan pertanian, seperti tuntutan atas kejelasan dan kepastian mutu, keragaman jenis, fleksibilitas penawaran, dan sebagainya. Namun demikian, bagi kegiatan agroindustri, perkembangan kondisi pasar dunia ternyata juga memberikan peluang yang cukup cerah, karena seperti telah dijelaskan sebelumnya pasar produk agroindustri menunjukkan kecenderungan untuk terus berkembang jika dibandingkan dengan pasar produk pertanian primer.

Keempat, adanya keterbatasan dalam ketersediaan sumber daya manusia, terutama jika dilihat dari tingkat keterampilan dan pengetahuan serta kemampuan wiraswasta.

Kelima, adanya keterbatasan teknologi yang secara khusus dikembangkan bagi kegiatan agroindustri, khususnya yang berskala kecil di pedesaan. Orientasi teknologi industri yang terkait pertanian yang sekarang berkembang ternyata masih menempatkan kegiatan industri tersebut sebagai bagian yang sama sekali terpisah dari kegiatan pertanian. Dalam hal ini, agroindustri sebenarnya dapat menjadi wahana bagi pengembangan dan penerapan teknologi canggih, misalnya dalam berbagai aspek rekayasa genetika dan bioteknologi, teknologi penanganan pasca panen, teknologi pengolahan produk lanjutan, dan sebagainya.

Keenam, infrastruktur dan kelembagaan yang sekarang dikembangkan belum memberikan tunjangan yang optimal bagi pengembangan agroindustri. Hal itu dapat dilihat dari orientasi pembangunan sarana dan prasarana, rangkaian kebijaksanaan yang telah banyak memberikan perlindungan bagi industri-industri nonagroindustri dan sebagainya.

Ketujuh, disadari pula masih terdapat kendala-kendala yang bersifat sosial budaya bahkan politik yang dapat menyebabkan manfaat yang diperoleh dari pengembangannya. Agroindustri tersebut akhirnya justru tidak dirasakan oleh sasaran pengembangannya, yaitu masyarakat pedesaan. Hal itu menyangkut keseimbangan antara kebebasan masyarakat untuk menentukan jenis usahanya dan perlindungan bagi kelompok masyarakat yang memiliki skala usaha kegiatan relatif kecil (Soetriono dkk, 2006).

2.3 Tinjauan Obat Herbal

2.3.1 Sejarah Pengobatan Herbal

Perkembangan pengobatan dengan memanfaatkan tumbuhan berkhasiat obat telah dicapai seiring dengan perkembangan kedokteran barat yang telah diakui dunia internasional. Penggunaan herbal atau tanaman obat sebagai obat dikatakan sama tuanya dengan umur manusia itu sendiri. Sejak jaman dahulu makanan dan obat-obatan tidak dapat dipisahkan dan banyak tumbuh-tumbuhan dimakan karena khasiatnya yang menyehatkan.

Pada jaman mesir kuno, dimana para budak diberi ransum bawang setiap hari untuk membantu menghilangkan banyak penyakit demam dan infeksi yang umum terjadi pada masa itu. Sejak itu catatan pertama tentang penulisan tanaman obat dan berbagai khasiatnya telah dikumpulkan oleh orang-orang Mesir kuno. Dimana saat itu para pendeta Mesir kuno telah melakukan dan mempraktekkan pengobatan herbal. Dari abad 1500 SM telah dicatat membuat berbagai tanaman obat, termasuk jinten dan kayu manis.

Orang-orang Yunani dan Romawi kuno juga telah melakukan pengobatan herbal. Disaat mereka mengadakan perjaalanan ke berbagai daratan yang baru para dokter mereka menemukan berbagai tanaman obat baru seperti rosemary dan lavender. Hal itupun langsung diperkenalkan pada berbagai daerah baru. Berbagai kebudayaan yang lain yang memiliki sejarah penggunaan pengobatan dengan menggunakan tanaman obat atau herbal adalah orang Cina dan India.

Di Inggris, penggunaan tanaman obat di kembangkan bersamaan dengan didirikannya biara-biara di seluruh negeri, dan memiliki tanaman obat masing-masing yang digunakan untuk merawat para pendeta maupun para penduduk setempat. Pada beberapa daerah, khususnya Wales dan Skotlandia, orang-orang Druid dan para penyembuh Celtik memiliki tradisi lain tentang herbalisme, dimana obat-obat dicampur adukkan dengan agama dan ritual. Semakin berkembangnya pengetahuan herbal dan seiring dengan terciptanya mesin cetak pada abad ke 15 telah ada pendistribusian yang pertama tentang penulisan "Tanaman-Tanaman Obat".

Sekitar tahun 1630, John Parkinson dari London menulis tanaman obat dari berbagai tanaman yang sangat berguna. Nicholas Culpepper (1616-1654) dengan

karyanya yang paling terkenal yaitu "*The Complete Herbal and English Physician*", Enlarged, diterbitkan pada tahun 1649. Pada tahun 1812, Henry Potter telah memulai bisinsnya menyediakan berbagai tanaman obat dan berdagang lintah. Disaat itulah banyak sekali pengetahuan tradisional dan cerita rakyat tentang tanaman obat dapat ditemukan mulai dari Inggris, Eropa, Timur Tengah, Asia, dan Amerika. Sehingga Potter terdorong untuk menulis kembali bukunya "*Potter's Encyclopaedia of Botanical Drug and Preparatians*", yang sampai saat inipun masih diterbitkan.

Tahun 1864 *National Association of Medical Herbalists* didirikan, untuk mengorganisir pelatihan para praktisi pengobatan herbal serta mempertahankan standart-standar praktek pengobatan. Hingga awal abad ini banyak institute telah berdiri untuk mempelajari pengobatan herbal. Berkembangnya penampilan obat-obatan herbal yang lebih alami telah menyebabkan tumbuhnya dukungan dan popularitasnya. Obat-obatan herbal dapat dipandang sebagai pendahuluan farmakologi modern, tetapi sekarang obat-obatan herbal ini terus sebagai metode yang efektif dan lebih alami untuk menyembuhkan dan mencegah penyakit.

Secara global, obat-obatan herbal lebih umum dipraktekkan daripada obat-obatan konvensional. Di berbagai daerah pedesaan pengobatan herbal terus tumbuh subur dalam berbagai cerita rakyat, tradisi, dan praktek lokal. Kemajuan yang sangat pesat sampai saat ini dimana banyak sekali para herbalis mengandalkan pengetahuan mereka tentang obat-obatan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan untuk merawat dan mengobati penyakit.

Sejarah tanaman obat atau herbal di Indonesia berdasarkan fakta sejarah adalah obat asli Indonesia. Catatan sejarah menunjukkan bahwa di wilayah nusantara dari abad ke 5 sampai dengan abad ke 19, tanaman obat merupakan sarana paling utama bagi masyarakat tradisional kita untuk pengobatan penyakit dan pemeliharaan kesehatan. Kerajaan di wilayah nusantara seperti Sriwijaya, Mojopahit dan Mataram mencapai beberapa puncak kejayaan dan menyisakan banyak peninggalan yang dikagumi dunia, adalah produk masyarakat tradisional yang mengandalkan pemeliharaan kesehatannya dari tanaman obat.

Banyak jenis tanaman yang digunakan secara tunggal maupun ramuan terbukti sebagai bahan pemelihara kesehatan. Pengetahuan tanaman obat yang ada

di wilayah Nusantara bersumber dari pewarisan pengetahuan secara turun-temurun, dan terus-menerus diperkaya dengan pengetahuan dari luar Nusantara, khususnya dari China dan India. Tetapi dengan masuknya pengobatan modern di Indonesia, dengan didirikannya sekolah dokter Jawa di Jakarta pada tahun 1904, maka secara bertahap dan sistematis penggunaan tanaman obat sebagai obat telah ditinggalkan. Dan telah menggantungkan diri pada obat kimia modern, penggunaan tanaman obat dianggap kuno, berbahaya dan terbelakang.

Sebagai akibatnya masyarakat pada umumnya tidak mengenal tanaman obat dan penggunaannya sebagai obat. Namun masih ada sebenarnya upaya yang melestarikan dan memanfaatkan tanaman obat dalam dokumentasinya seperti K. Heyne, menulis buku "Tanaman Berguna Indonesia", Dr. Seno Sastroamidjojo, dengan bukunya "Obat Asli Indonesia". Dan beberapa upaya mengembangkan pengetahuan tanaman obat Indonesia dan aplikasinya dalam pengobatan. Saat ini obat herbal digunakan di klinik pengobatan Tradisional RS. Dr. Sutomo Surabaya dan beberapa rumah sakit besar di Jakarta juga sudah menyediakan obat herbal.

Beberapa dekade terakhir ini terdapat kecenderungan secara global untuk kembali ke alam. Kecenderungan untuk kembali ke alam atau "*back to nature*", dalam bidang pengobatan pada herbal ini sangat kuat di Negara-negara maju dan berpengaruh besar di Negara-negara berkembang seperti Indonesia. Lembaga-lembaga pendidikan pelatihan herbalpun kini telah banyak diminati masyarakat. Pentingnya Kepedulian kita akan tanaman obat atau herbal yang telah sejak jaman dulu kala perlu di lestarian dan di terapkan seperti negara-negara lain yang telah menggunakan herbal sebagai obat leluhur (Firdaus, 2011).

2.3.2 Obat Tradisional di Indonesia

Sejak ratusan tahun yang lalu, nenek moyang bangsa kita telah terkenal pandai meracik jamu dan obat-obatan tradisional. Beragam jenis tumbuhan, akar-akaran, dan bahan-bahan alamiah lainnya diracik sebagai ramuan jamu untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Ramuan-ramuan itu digunakan pula untuk menjaga kondisi badan agar tetap sehat, mencegah penyakit, dan sebagian untuk mempercantik diri. Kemahiran meracik bahan-bahan itu diwariskan oleh nenek

moyang kita secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya hingga ke zaman kita sekarang.

Di berbagai daerah di tanah air, kita menemukan berbagai kitab yang berisi tata cara pengobatan dan jenis-jenis obat tradisional. Di Bali, misalnya, ditemukan kitab usadha tuwa, usadha putih, usadha tuju, dan usadha seri yang berisi berbagai jenis obat tradisional. Dalam cerita rakyat seperti cerita Sudamala, dikisahkan bagaimana Sudamala berhasil menyembuhkan mata pendeta Tambapetra yang buta. Demikian pula relief cerita Mahakarmmawibhangga pada kaki Candi Borobudur, menggambarkan seorang anak kecil yang sakit dan sedang diobati dua orang tabib. Salah satu relief lainnya, juga memperlihatkan kegiatan seorang tabib sedang meracik obat.

Demikian pula dalam tradisi Melayu, ditemukan naskah-naskah yang menyajikan resep obat-obatan. Naskah-naskah itu, antara lain memuat berbagai jamusawan, jamu sorong, jamu untuk ibu hamil dan melahirkan, obat sakit mata, obat sakit pinggang, hingga obat penambah nafsu makan. Peralihan dari zaman Hindu-Budha ke zaman Islam, telah memperkaya khazanah tradisi pengobatan dalam masyarakat kita. Berbagai buku kedokteran Islam yang ditulis dalam bahasa Arab dan Persia, telah diterjemahkan baik ke dalam bahasa Jawa maupun bahasa Melayu. Semua ini berlangsung tanpa terputus, sampai bangsa kita mengenal ilmu kedokteran dari Eropa pada zaman penjajahan.

Di tengah-tengah serbuan obat-obatan modern, jamu dan ramuan tradisional tetap menjadi salah satu pilihan bagi masyarakat kita. Tidak hanya masyarakat di pedesaan, masyarakat di perkotaan pun mulai mengkonsumsi obat-obatan tradisional ini. Diberbagai pelosok tanah air, dengan mudah kita menjumpai para penjual jamu gendong berkeliling menjajakan jamu sebagai minuman sehat dan menyegarkan. Demikian pula, kios-kios jamu tersebar merata di seluruh penjuru tanah air. Jamu dan obat-obatan tradisional, telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat kita.

Keragaman obat-obatan tradisional di tanah air, telah memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, dan kesehatan bangsa kita. Negara kita menjadi salah satu pusat tanaman obat di dunia. Ribuan jenis tumbuhan tropis, tumbuh subur di seluruh pelosok negeri. Belum semua jenis tanaman itu kita ketahui manfaat dan

khasiatnya. Kita hanya berkeyakinan bahwa Tuhan menciptakan semua jenis tumbuhan itu, pastilah tidak sia-sia. Semua itu pasti ada manfaatnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan konservasi sumber daya alam, agar jangan ada jenis tanaman yang punah. Kebakaran hutan bukan saja memusnahkan satwa dan fauna, tetapi juga menimbulkan polusi dan meningkatkan suhu pemanasan global.

Jamu dan obat tradisional, sampai saat ini belum dikembangkan secara optimal. Produksi jamu dan obat-obatan tradisional lebih banyak diproduksi oleh homeindustry. Hanya sebagian kecil jamu dan obat-obatan tradisional yang diproduksi secara masal melalui industri jamu dan obat tradisional di pabrik-pabrik. Untuk meningkatkan kualitas, mutu, dan produk jamu serta obat-obatan yang dihasilkan oleh masyarakat kita, diperlukan kerjasama seluruh pihak yang terkait. Kerjasama itu dimaksudkan agar jamu dan obat tradisional yang dihasilkan dapat bersaing, baik di pasar regional maupun global.

Beredarnya jamu dan obat-obatan yang tidak terdaftar di Badan Pengawasan Obat dan Makanan, akan merugikan konsumen. Di samping itu, secara ekonomi, beredarnya obat-obatan seperti itu justru akan merusak citra obat tradisional. Citra yang rusak akhirnya akan memukul produksi dan pemasaran obat-obatan tradisional, di dalam maupun di luar negeri. Pemerintah, terus berupaya melakukan pengawasan demi meningkatkan keamanan, mutu, dan manfaat obat tradisional. Hal ini dilakukan agar masyarakat terlindung dari obat tradisional yang dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan.

Melalui penelitian dan pengembangan yang cermat dan teliti, jamu dan obat-obatan tradisional dapat diarahkan untuk menjadi obat yang dapat diterima dalam pelayanan kesehatan formal. Memang harus kita akui, bahwa para dokter dan apoteker, hingga saat ini masih belum dapat menerima jamu sebagai obat yang dapat mereka rekomendasikan kepada para pasiennya. Akibatnya, pemasaran produk jamu tidak dapat menggunakan tenaga detailer seperti pada obat modern.

Akhir-akhir ini, tampak adanya trend hidup sehat pada masyarakat untuk menggunakan produk yang berasal dari alam. Oleh karena itu, jamu dan obat-obatan tradisional perlu didorong untuk menjadi salah satu pilihan pengobatan. Jamu dan obat-obatan tradisional harus didorong pula untuk menjadi komoditi

unggulan yang dapat memberikan sumbangan positif bagi meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Kegiatan itu juga memberikan peluang kesempatan kerja, dan mengurangi kemiskinan (FPPB, 2011).

2.3.3 Penggolongan Obat Tradisional

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat bahan alam yang ada di Indonesia saat dapat dikategorikan menjadi 3, yaitu jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka.

1. Jamu (*Empirical Based Herbalmedicine*)

Jamu adalah obat tradisional yang disediakan secara tradisional, yang berisi seluruh bahan tanaman yang menjadi penyusun jamu tersebut, higienis (bebas cemaran) serta digunakan secara tradisional. Jamu telah digunakan secara turun-temurun selama berpuluh-puluh tahun bahkan mungkin ratusan tahun. Pada umumnya, jenis ini dibuat dengan mengacu pada resep peninggalan leluhur. Bentuk jamu tidak memerlukan pembuktian ilmiah sampai dengan klinis, tetapi cukup dengan bukti empiris turun temurun.



Gambar 1. Logo Jamu Tradisional

2. Obat Herbal Terstandar (*Scientificbased Herbal Medicine*)

Adalah obat tradisional yang disajikan dari ekstrak atau penyarian bahan alam yang dapat berupa tanaman obat, binatang, maupun mineral. Untuk melaksanakan proses ini membutuhkan peralatan yang lebih kompleks dan berharga mahal, ditambah dengan tenaga kerja yang mendukung dengan pengetahuan maupun ketrampilan pembuatan ekstrak. Selain proses produksi dengan teknologi maju, jenis ini telah ditunjang dengan pembuktian ilmiah berupa penelitian-penelitian pre-klinik (uji pada hewan) dengan mengikutis tandar kandungan bahan berkhasiat, standar pembuatan ekstrak tanaman obat, standar pembuatan obat tradisional yang higienis, dan uji toksisitas akut maupun kronis.



Gambar 2. Logo Obat Herbal Terstandar

3. Fitofarmaka (*Clinical Basedherbal Medicine*)

Fitofarmaka adalah obat tradisional dari bahan alam yang dapat disetarakan dengan obat modern karena proses pembuatannya yang telah terstandar, ditunjang dengan bukti ilmiah sampai dengan uji klinik pada manusia dengan kriteria memenuhi syarat ilmiah, protokol uji yang telah disetujui, pelaksana yang kompeten, memenuhi prinsip etika, tempat pelaksanaan uji memenuhi syarat. Dengan uji klinik akan lebih meyakinkan para profesi medis untuk menggunakan obat herbal di sarana pelayanan kesehatan. Masyarakat juga bisa didorong untuk menggunakan obat herbal karena manfaatnya jelas dengan pembuktian secara ilmiah.



Gambar 3. Logo Fitofarmaka

(FPPB, 2011)

2.4 Kelayakan Usaha

Arti kelayakan pada kegiatan mengkaji kelayakan suatu gagasan dikaitkan dengan kemungkinan tingkat keberhasilan tujuan yang hendak diraih. Bila gagasan tersebut adalah investasi membangun proyek berupa fasilitas unit produksi baru maka untuk menilai kelayakannya perlu dilakukan serangkaian kegiatan mulai dari mengembangkan, menganalisis dan menyaring prakarsa atau gagasan yang timbul sampai kepada menelusuri berbagai aspek proyek serta unit usaha hasil proyek. Gagasan tersebut dapat pula berupa tanggapan atas situasi yang disebabkan oleh desakan untuk meningkatkan fasilitas yang tersedia (Soeharto, 1999).

2.4.1 Aspek Studi Kelayakan

Analisis kelayakan adalah pengkajian yang bersifat menyeluruh dan menyotori segala aspek kelayakan proyek atau investasi. Disamping sifatnya yang menyeluruh, studi kelayakan dapat menunjukkan hasil analisis secara kuantitatif tentang manfaat yang akan diperoleh dibandingkan dengan sumberdaya yang dibandingkan.

Tujuan utama dilakukan analisi kelayakan proyek adalah untuk, menghindari keterlanjuran investasi yang memakan dana relatif besar yang ternyata justru tidak memberikan keuntungan secara ekonomi. Adapun manfaat yang diharapkan diadakannya studi kelayakan proyek adalah memberikan masukan atau informasi kepada *decision maker* dalam rangka untuk memutuskan dan menilai alternatif proyek investasi yang akan dilakukan (Suharto, 1995).

Oleh karena itu, para analis usaha perlu memiliki pengetahuan mengenai seluk beluk usaha yang akan diteliti, diantaranya diteliti dari segi aspek:

1. Aspek Pasar dan Pemasaran

Di dalam evaluasi aspek pasar dan pemasaran terdapat lima hal yang diteliti, yaitu kedudukan produk yang direncanakan pada saat ini, komposisi dan perkembangan permintaan produk dari masa yang lampau hingga sekarang, proyeksi permintaan di masa mendatang, kemungkinan persaingan dan peranan pemerintah dalam menunjang perkembangan pemasaran produk. Selain itu aspek pasar dan pemasaran juga mempelajari tentang:

- a. Penawaran, baik yang berasal dari dalam negeri, maupun yang berasal dari impor. Bagaimana perkembangannya di masa lalu dan bagaimana perkiraan di masa yang akan datang. Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran ini, seperti jenis barang yang bisa menyaingi, perlindungan dari pemerintah, dan sebagainya, perlu pula diperhatikan.
- b. Harga, dilakukan perbandingan dengan barang-barang impor, produksi dalam negeri lainnya. Apakah ada kecenderungan perubahan harga, dan kalau iya bagaimana polanya.
- c. Program pemasaran, mencakup strategi pemasaran yang akan dipergunakan, "*marketing mix*". Identifikasi siklus kehidupan produk, pada tahap apa produk yang akan dibuat.

2. Aspek Teknis dan Produksi

Evaluasi aspek teknis dan produksi meliputi penentuan kapasitas produksi ekonomis proyek, jenis teknologi yang paling cocok, serta penggunaan mesin dan peralatan.

Selain itu aspek teknis dan produksi juga menyangkut berbagai pertanyaan penting tentang:

- a. Apakah studi dan pengujian pendahuluan pernah dilakukan?
- b. Apakah skala produksi yang dipilih sudah optimal?
- c. Apakah proses produksi yang dipilih sudah tepat?
- d. Apakah mesin-mesin dan perlengkapan yang dipilih sudah tepat?
- e. Apakah perlengkapan-perengkapan tambahan dan pekerjaan-pekerjaan teknis tambahan telah dilakukan?
- f. Apakah telah disiapkan tentang kemungkinan penanganan terhadap limbah produksi?
- g. Apakah tata letak yang diusulkan dari fasilitas produksi cukup baik?
- h. Bagaimana dengan pemilihan lokasi produksi dan "site" produksi? apakah skedule kerja telah dibuat dengan cukup realistis?
- i. Apakah teknologi yang akan digunakan bisa diterima dari pandangan sosial?

a. Aspek Manajemen

Manajemen operasi proyek harus diteliti dengan cermat sebelum keputusan investasi diambil. Aspek manajemen mempelajari tentang:

- a. Manajemen dalam masa pembangunan proyek. Siapa pelaksana proyek tersebut? Bagaimana jadwal penyelesaian proyek tersebut? Siapa yang melakukan studi masing-masing aspek: pemasaran, teknis, dan lain sebagainya?
- b. Manajemen dalam operasi. Bentuk organisasi atau badan usaha yang dipilih. Struktur organisasi, deskripsi jabatan, dan spesifikasi jabatan, anggota direksi dan tenaga-tenaga kunci. Jumlah tenaga kerja yang akan digunakan.

3. Aspek Hukum

Aspek hukum mempelajari tentang:

- a. Bentuk badan usaha yang akan digunakan.

- b. Jaminan-jaminan yang bisa disediakan kalau akan menggunakan sumber dana yang berupa pinjaman.
- c. Berbagai akta, sertifikat, izin yang diperlukan, dan sebagainya.

4. Aspek Ekonomi dan Sosial

Aspek sosial yaitu aspek yang menyangkut terhadap dampak (*impact*) sosial yang disebabkan adanya penggunaan input dan output yang akan dicapai. Sedangkan aspek ekonomis merupakan aspek yang akan menentukan tentang besar atau kecilnya sumbangan suatu proyek terhadap pembangunan ekonomi secara keseluruhan. Aspek ekonomi dan sosial juga meliputi penelitian tentang:

- a. Pengaruh proyek tersebut terhadap peningkatan penghasilan negara.
- b. Pengaruh proyek tersebut terhadap devisa yang bisa dihemat dan yang bisa diperoleh.
- c. Penambahan dan pemerataan kesempatan kerja.
- d. Bagaimana pengaruh proyek tersebut terhadap industri lain?
- e. Aspek yang bersifat sosial seperti: menjadi semakin ramainya daerah tersebut, lalu lintas yang semakin lancar, adanya penerangan listrik, dan lain sebagainya.

5. Analisis Finansial

Aspek finansial adalah analisis yang melihat suatu proyek dari sudut lembaga-lembaga atau badan yang mempunyai kepentingan langsung dalam proyek atau yang menginvestasikan modalnya ke dalam proyek. Dalam analisa yang perlu diperhatikan adalah hasil untuk modal saham yang ditanam dalam proyek (Husnan dan Muhammad, 2005).

Kriteria investasi digunakan untuk menentukan layak tidaknya suatu investasi ditinjau dari finansialnya.

a. Aliran Kas (*Cash Flow*)

Keputusan investasi yang dilakukan oleh perusahaan mengharapkan akan bisa ditutup oleh penerimaan-penerimaan dimasa yang akan datang. Penerimaan tersebut berasal dari proyeksi keuntungan yang diperoleh atas investasi yang bersangkutan. Keuntungan atau laba yang akan digunakan untuk menutup investasi terdiri dari: laba akuntansi yaitu merupakan laba yang terdapat dalam laporan keuangan yang disusun oleh bagian akuntansi; dan laba tunai yaitu laba yang berupa aliran kas.

1) *Payback Period (PBP)*

Payback Period adalah tingkat pengembalian investasi yang merupakan metode dalam menilai kelayakan suatu usaha yang digunakan untuk mengukur periode jangka waktu pengembalian modal. Semakin cepat modal kembali, maka akan semakin baik suatu proyek untuk diusahakan karena modal yang kembali dapat dipergunakan untuk membiayai kegiatan lain.

2) *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*

Net Benefit Cost Ratio merupakan angka perbandingan *present value* dari *net benefit* dengan *present value benefit* yang negatif. Kriteria investasi berdasarkan *Net B/C Ratio* adalah:

- a) $Net\ B/C = 1$, maka $NPV = 0$, artinya proyek tidak untung dan tidak rugi
- b) $Net\ B/C > 1$, maka $NPV > 0$, artinya proyek tersebut menguntungkan
- c) $Net\ B/C < 1$, maka $NPV < 0$, proyek tersebut meruggikan

3) *Internal Rate of Return (IRR)*

Tingkat kembalikan internal (IRR) adalah hasil bunga yang sesungguhnya dijanjikan oleh suatu usul investasi selama umurnya. Besarnya tingkat diskonto / tingkat suku bunga / tingkat kembalikan yang menjadikan NPV sama dengan nol tersebut mengembalikan IRR dari usul investasi.

4) *Net Present Value (NPV)*

Memurut teknik ini, seluruh aliran kas bersih bernilai sekarang atas dasar faktor diskonto. Hasilnya dibandingkan dengan *initial investment* atau *incremental outlay*. Selisih keduanya merupakan NPV, kriteria investasi NPV yaitu:

- a) $NPV = 0$, artinya proyek tersebut mampu memberikan tingkat pengembalian sebesar modal sosial *Oprotunities Cost* faktor produksi normal. Dengan kata lain, proyek ini tidak untung maupun tidak rugi.
- b) $NPV > 0$, artinya suatu proyek dinyatakan menguntungkan dan dapat dilaksanakan.
- c) $NPV < 0$, artinya proyek tersebut tidak menghasilkan nilai biaya yang dipergunakan atau dengan kata lain proyek tersebut meruggikan atau tidak dapat dilaksanakan.

5) Analisis Sensitivitas

Sensitivitas adalah sifat responsif terhadap variabel atau parameter yang mengalami perubahan, baik perubahan kualitatif maupun kuantitatif. Analisis kepekaan atau sensitivitas dapat diartikan sebagai analisis yang berupa berbagai macam tanggapan yang berwujud suatu tindakan untuk mengatasi perubahan yang diharapkan akan terjadi.

Yang perlu diketahui sebelumnya yaitu bahwa tujuan utama dari analisis sensitivitas ini adalah:

- a) Untuk memperbaiki cara pelaksanaan proyek yang sedang dilaksanakan.
- b) Untuk memperbaiki desain daripada proyek, sehingga dapat meningkatkan NPV.
- c) Untuk mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil.

(Pudjosumarto, 1998)

2.5 Peramalan

2.5.1 Pengertian Peramalan

Tahap pertama dalam perencanaan dan pengendalian produksi bila produksi bertipe *made to stock* adalah menentukan suatu peramalan akurat dari permintaan (*demand*) untuk item yang diproduksi. Peramalan ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan kebijakan pengendalian dari sistem persediaan (*inventory*), membuat perencanaan produksi, pembebanan mesin, pembebanan mesin, menentukan kebutuhan mesin, peralatan, bahan, serta untuk menentukan tingkat tenaga kerja selama periode produksi. Peramalan tidak hanya digunakan untuk memperkirakan permintaan produk saja, namun secara luas juga digunakan dalam sistem lainnya. Dalam suatu industri, peramalan dilakukan oleh berbagai departemen, seperti departemen: pemasaran, produksi, pembelian, persediaan, keuangan, serta litbang.

Tabel 2. Cakupan Peramalan untuk Beberapa Unit Organisasi yang Berbeda

Segera (kurang dari 1 bulan)	Jangka Pendek (1-2 bulan)	Jangka Menengah (3bln-2thn)	Jangka Panjang (2 tahun)
Marketing: Penjualan setiap jenis produk, penjualan oleh letak geografis, oleh pelanggan, kompetitor, harga, dan level inventory	Total penjualan, kategori produk, kelompok produk, harga.	Total penjualan, kategori produk, kelompok produk, harga, kondisi ekonomi secara umum.	Total penjualan, kategori produk, kelompok produk, Harga, titik kematangan dari produk yang ada, preferensi pelanggan.
Produksi: Permintaan masing-masing produk, pembebanan pabrik.	Total permintaan dari kategori produk dan kelompok produk, penjadwalan, tingkat tenaga kerja, biaya.	Biaya, alokasi anggaran, beli atau pesan peralatan dan pemesanan, tingkat tenaga kerja.	Biaya, investasi fasilitas, ekspansi pabrik dan peralatan, permintaan fasilitas produk baru, teknologi baru.
Inventory: Permintaan masing-masing produk, permintaan untuk material, demand untuk barang setengah jadi, kondisi cuaca.	Permintaan untuk material, demand untuk barang setengah jadi, demand untuk produk jadi.	Kemungkinan pemasok baru atau fasilitas transportasi.	Total penjualan, ekspansi gudang.
Keuangan dan Akuntansi: Penerimaan penjualan, biaya produksi, biaya inventory, kas masuk dan kas keluar.	Total demand, level persediaan, aliran kas, pembelian jangka pendek, harga.	Alokasi anggaran, aliran kas.	Total penjualan, pemilihan investasi, modal, alokasi sumber daya, program untuk modal, aliran kas.
Pembelian: Produksi, ketersediaan dana, pembelian dari pemasok dan material.	Demand untuk produk, demand material, lead time pembelian.	Demand produk, demand raw material dan material yang lain.	Subkontrak atau pembelian raw material, preferensi konsumen.
R & D:		Pengenalan produk baru, seleksi R & D.	Total penjualan, teknologi, sosial, politik dan kondisi ekonomi, pengembangan produk baru.
Top Management:	Total penjualan, penetapan harga.	Demand penjualan, biaya yang dikeluarkan, posisi kas, kondisi ekonomi secara umum, pengendalian tujuan.	Total penjualan, biaya, sosial dan trend ekonomi, goal, tujuan dan strategi, produk baru, kebijakan harga.
Unit Ekonomi:	Level aktivitas ekonomi.	Kondisi ekonomi umum, titik balik dalam ekonomi, tingkat kegiatan ekonomi.	State dan tipe ekonomi, tingkat aktivitas ekonomi, penjualan di industri.

Sumber: (Baroto, 2002)

2.5.2 Jenis-Jenis Peramalan

Pada umumnya peramalan dapat dibedakan dari beberapa segi tergantung dari cara melihatnya. Apabila dilihat dari sifat penyusunannya, peramalan dapat dibedakan atas dua macam, yaitu:

1. Peramalan yang subjektif, yaitu peramalan yang didasarkan atas perasaan atau intuisi dari orang yang menyusunnya. Dalam hal ini pandangan atau "judgement" dari orang yang menyusunnya sangat menentukan baik tidaknya hasil ramalan tersebut.
2. Peramalan yang objektif, yaitu peramalan yang didasarkan atas data yang relevan pada masa lalu, dengan menggunakan teknik-teknik dan metode dalam penganalisaan data tersebut.

Disamping itu, jika dilihat dari jangka waktu ramalan disusun. Maka peramalan dapat dibedakan atas dua macam pula, yaitu:

1. Peramalan jangka panjang, yaitu peramalan yang dilakukan untuk penyusunan hasil ramalan jangka waktunya lebih dari satu setengah tahun atau tiga semester. Peramalan seperti ini misalnya diperlukan dalam penyusunan rencana pembangunan suatu negara atau suatu daerah, corporate planning, rencana investasi atau rencana ekspansi dari suatu perusahaan.
2. Peramalan jangka pendek, yaitu peramalan yang dilakukan untuk penyusunan hasil ramalan dalam jangka waktu yang kurang dari satu setengah tahun, atau tiga semester. Peramalan seperti ini diperlukan dalam penyusunan rencana tahunan, rencana kerja operasional, dan anggaran contoh penyusunan rencana produksi, rencana penjualan, rencana persediaan, anggaran produksi, anggaran perusahaan.

Berdasarkan sifat ramalan yang telah disusun, maka peramalan dapat dibedakan atas dua macam, yaitu:

1. Peramalan kualitatif, yaitu peramalan yang didasarkan atas dua kualitatif pada masa lalu. Hasil peramalan yang dibuat sangat tergantung pada orang yang menyusunnya. Hal ini penting karena hasil peramalan tersebut ditentukan berdasarkan pemikiran yang bersifat intuisi, judgement atau pendapat, dan pengetahuan serta pengalaman dari penyusunnya. Biasanya peramalan secara kualitatif ini didasarkan atas hasil penyelidikan.
2. Peramalan kuantitatif, yaitu peramalan yang didasarkan atas dua kuantitatif pada masa lalu. Hasil peramalan yang dibuat sangat tergantung pada metode yang digunakan dalam peramalan tersebut. Dengan peramalan yang berbeda akan diperoleh hasil peramalan yang berbeda. Adapun yang diperhatikan dari

penggunaan metode-metode adalah baik tidaknya metode yang dipergunakan, sangat ditentukan oleh perbedaan atau penyimpangan antara hasil peramalan dengan kenyataan yang terjadi. Metode yang baik adalah metode yang memberikan nilai-nilai perbedaan atau penyimpangan yang mungkin terjadi. (Prasmanasari, 2010)

2.5.3 Metode-Metode dalam Peramalan

Untuk melakukan peramalan diperlukan metode tertentu dan metode mana yang digunakan tergantung dari data dan informasi yang akan diramal serta tujuan yang hendak dicapai. Dalam prakteknya terdapat berbagai metode peramalan antara lain :

1. *Time Series* atau Deret Waktu

Analisis *time series* merupakan hubungan antara variabel yang dicari (*dependent*) dengan variabel yang mempengaruhinya (*independent variable*), yang dikaitkan dengan waktu seperti mingguan, bulan, triwulan, catur wulan, semester atau tahun. Dalam analisis *time series* yang menjadi variabel yang dicari adalah waktu. Metode peramalan ini terdiri dari:

- a. *Metode Smoting*, merupakan jenis peramalan jangka pendek seperti perencanaan persediaan, perencanaan keuangan. Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk mengurangi ketidakteraturan data masa lampau seperti musiman.
- b. *Metode Box Jenkins*, merupakan deret waktu dengan menggunakan model matematis dan digunakan untuk peramalan jangka pendek.
- c. Metode proyeksi trend dengan regresi, merupakan metode yang digunakan baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Metode ini merupakan garis trend untuk persamaan matematis.

2. *Casual Methods* atau sebab akibat

Merupakan metode peramalan yang didasarkan kepada hubungan antara variabel yang diperkirakan dengan variabel lain yang mempengaruhinya tetapi bukn waktu. Dalam prakteknya jenis metode peramalan ini terdiri dari:

- a. Metode Regresi dan Kolerasi, merupakan metode yang digunakan baik untuk jangka panjang maupun jangka pendek dan didasarkan kepada persamaan dengan teknik least squares yang dianalisis secara statis.

- b. Model Input Output, merupakan metode yang digunakan untuk peramalan jangka panjang yang biasa digunakan untuk menyusun trend ekonomi jangka panjang.
- c. Model Ekonometri, merupakan peramalan yang digunakan untuk jangka panjang dan jangka pendek.

(Sugiharto dan Harijono, 2000)

2.5.4 Pendekatan Peramalan

Pada dasarnya terdapat dua pendekatan utama dalam peramalan dengan metode kuantitatif. Pertama adalah pendekatan *time series*, yakni model yang tidak memperhatikan hubungan sebab akibat atau dengan kata lain hasil peramalan hanya memperhatikan kecenderungan dari data masa lalu yang tersedia. Pada pendekatan ini diperlukan data masa lalu yang cukup banyak dan karena banyaknya variabel yang secara eksplisit tidak diperhatikan, maka tentu saja tingkat akurasi yang diharapkan tidak dapat berlebihan, terkecuali pada masa lalu tidak terjadi perubahan yang melonjak serta di masa yang akan datang diharapkan tidak terjadi perubahan yang mendasar dibanding keadaan masa lalu.

Pendekatan kedua adalah pendekatan yang memperhatikan hubungan sebab akibat (*cause-effects method*) atau pendekatan yang menjelaskan terjadinya suatu keadaan (*explanatory method*) oleh sebab-sebab tertentu. Tentu saja tidak semua variabel penyebab atau penjelas mampu dirangkum secara keseluruhan, melainkan hanya beberapa diantaranya yang secara teoretik dinyatakan merupakan variabel penjelas utama tercakup dalam model persamaan. Dengan kata lain hubungan sebab akibat yang terjadi bukan hubungan deterministik melainkan hubungan stokastik.

Pada model yang kedua ini diharapkan dapat memiliki tingkat akurasi yang memadai dan dapat meliputi jangka waktu yang panjang, karena secara eksplisit memperhatikan variabel penjelas. Teknik yang hendak dibahas dalam pendekatan ini adalah teknik regresi linear berganda, korelasi biasa, berganda maupun parsial (Makridakis dkk, 1999).

2.5.5 Prosedur Peramalan

Secara ringkas prosedur peralaman permintaan yang dilakukan dalam studi kelayakan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Analisis ekonomi, yakni dengan mengadakan proyek terhadap aspek-aspek makro, terutama aspek kependudukan dan pendapatan. Tidak boleh melupakan juga analisa pengaruh dari kebijakan pemerintah yang akan berlaku dan berpengaruh pada usulan proyek.
2. Analisa industri, yakni analisa terhadap permintaan pasar dari seluruh perusahaan yang menghasilkan proyek sejenis, dari produk yang diusulkan dalam studi kelayakan proyek. Analisa ini mencakup peramalan permintaan potensi, yakni merupakan kebutuhan konsumen terhadap produk tersebut dan analisa permintaan industri, yakni jumlah permintaan real yang sudah dapat dipenuhi oleh perusahaan yang sudah ada.
3. Analisis penjualan masa lalu, hal ini dilakukan untuk melihat *marker positioning* produk dalam struktur persaingan dan dapat diketahui *market share* produk tersebut.
4. Analisis peramalan permintaan, baik untuk industri maupun untuk proyek yang diusulkan. Pada tahapan ini terlebih dahulu perlu dilakukan identifikasi terhadap kemungkinan variabel ekstern untuk industri dan perubahan variabel intern perusahaan, khususnya yang berkaitan dengan perencanaan program pemasaran di masa yang akan datang.
5. Pengawasan hasil peramalan, yakni usaha melakukan minimisasi kesalahan hasil peramalan dari berbagai teknik peramalan yang digunakan, dan dapat ditentukan hasil peramalan yang memadai.

(Makridakis dkk, 1999)

2.5.6 Karakteristik Peramalan yang Baik

Peramalan yang baik mempunyai beberapa kriteria yang penting, antara lain akurasi, biaya, dan kemudahan. Penjelasan dari kriteria-kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

1. Akurasi

Akurasi dari suatu hasil peramalan diukur dengan hasil kebiasaan dan kekonsistensian peramalan tersebut. Hasil peramalan dikatakan bias bila peramalan tersebut bila terlalu tinggi atau rendah dibandingkan dengan kenyataan yang sebenarnya terjadi. Hasil peramalan dikatakan konsisten bila besarnya kesalahan peramalan relatif kecil. Peramalan yang terlalu rendah akan mengakibatkan kekurangan persediaan, sehingga permintaan konsumen tidak dapat dipenuhi segera akibatnya perusahaan dimungkinkan kehilangan pelanggan dan kehilangan keuntungan penjualan. Peramalan yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terjadinya penumpukan persediaan, sehingga banyak modal yang terserap sia – sia. Keakuratan dari hasil peramalan ini berperan penting dalam menyeimbangkan persediaan yang ideal.

2. Biaya

Biaya yang diperlukan dalam pembuatan suatu peramalan adalah tergantung dari jumlah item yang diramalkan, lamanya periode peramalan, dan metode peramalan yang dipakai. Ketiga faktor pemicu biaya tersebut akan mempengaruhi berapa banyak data yang dibutuhkan, bagaimana pengolahan datanya (manual atau komputerisasi), bagaimana penyimpanan datanya dan siapa tenaga ahli yang diperbantukan. Pemilihan metode peramalan harus disesuaikan dengan dana yang tersedia dan tingkat akurasi yang ingin didapat, misalnya item-item yang penting akan diramalkan dengan metode yang sederhana dan murah.

3. Kemudahan

Penggunaan metode peramalan yang sederhana, mudah dibuat, dan mudah diaplikasikan akan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Adalah percuma memakai metode yang canggih, tetapi tidak dapat diaplikasikan pada sistem perusahaan karena keterbatasan dana, sumber daya manusia, maupun peralatan teknologi.

(Anas, 2011)

III. KERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Agroindustri pengolahan hasil pertanian merupakan agroindustri yang mengolah bahan baku yang bersumber dari tanaman, binatang dan ikan. Pengolahan yang dimaksud meliputi pengolahan berupa fisik atau kimiawi, penyimpanan, pengepakan dan distribusi. Pengolahan dapat berupa pengolahan sederhana seperti pembersihan, pemilihan (*grading*), pengepakan atau dapat pula berupa pengolahan yang lebih canggih, seperti penggilingan (*milling*), penepungan (*powdering*), ekstraksi dan penyulingan (*extraction*), penggorengan (*reasting*), pemintalan (*spinning*), pengalengan (*canning*) dan proses pabrikasi lainnya (Soekartawi, 2001).

Potensi yang dimiliki dalam agroindustri pengolahan produk pertanian di Indonesia didukung dengan adanya sumber daya alam yang melimpah. Persediaan bahan baku di alam yang mudah untuk didapatkan menjadikan agroindustri di bidang pengolahan produk pertanian menjadi banyak diminati. Agroindustri di sektor pertanian dapat mengurangi pengangguran melalui penyerapan tenaga kerja. Selain itu, agroindustri di bidang pertanian khususnya pengolahan produk pertanian juga dapat meningkatkan devisa negara melalui ekspor hasil pertanian yang telah mempunyai nilai tambah dalam produk mentah menjadi produk siap pakai. Sehingga dalam hal ini, sektor pertanian mampu menyumbang pendapatan negara yang cukup kuat.

Dari adanya potensi yang dimiliki, agroindustri pengolahan produk pertanian juga memiliki kendala dalam hal kualitas dan kontinuitas hasil panen produk pertanian. Hasil panen yang diperoleh setiap musimnya berbeda-beda yang mengakibatkan proses produksi sering terhambat. Akan tetapi, masing-masing agroindustri harus bisa memenejemen bahan baku yang diperoleh dengan baik sehingga produksi tetap berjalan. Kemampuan SDM yang mengolah produk pertanian juga menjadi kendala, hal ini dapat dilihat dari kebanyakan petani masih menggunakan cara-cara tradisional dalam pengolahan produk pertanian. Selain itu, teknologi yang digunakan juga belum sepenuhnya mutakhir. Sehingga kerjasama dengan sektor lain, misalnya sektor industri pertanian masih belum dapat terlaksana.

Untuk mengantisipasi terjadi penurunan produksi, maka tidak hanya agroindustri yang menghasilkan produk fisik saja yang banyak diusahakan akhir-akhir ini melainkan juga agroindustri dalam pelayanan jasa cukup banyak diupayakan seperti jasa packaging produk pertanian yang sengaja dilakukan agar produk pertanian tersebut tidak mudah rusak saat dilakukan pengiriman. Di samping itu agroindustri yang bergerak dibidang obat-obatan juga semakin banyak, terutama obat herbal. Tidak sedikit agroindustri jamu khususnya di daerah Jawa Timur, kebanyakan agroindustri yang ada hanya melakukan suatu produksi jamu dengan menggunakan cara tradisional yaitu tanpa menggunakan mesin sehingga produk jamu yang dihasilkan berupa serbuk instant ataupun dalam bentuk cair.

ASIMAS merupakan salah satu agroindustri yang bergerak di bidang olahan herbal di Jawa Timur. Pada awalnya ASIMAS merupakan agroindustri yang bergerak pada budidaya jamur, yaitu jamur *Agaricus blazei murri* atau sering disebut jamur Dewa dan jamur tiram. Jamur *Agaricus blazei murri* sengaja dibudidayakan karena di Indonesia masih belum ada yang melakukan budidaya terhadap jamur tersebut. Selain itu kandungan beta D-Glucan dari jamur Dewa sangat baik untuk pencegahan penyakit kanker, diabetes, kolesterol, darah tinggi, dan lain sebagainya. Melihat dari kandungan jamur yang sangat baik, ASIMAS mempunyai sebuah ide untuk mengolah jamur tersebut sehingga mempunyai nilai tambah lebih dalam bentuk diversifikasi olahan berupa obat-obatan.

ASIMAS mempunyai dua jenis produk yaitu, produk internal dan produk eksternal. Produk internal yang terdiri dari *Agaric Pure* dengan bahan baku 100% jamur Dewa yang berfungsi sebagai alternatif pengobatan kanker dalam bentuk kapsul, *Agaric Tea* yang merupakan perpaduan jamur Dewa dengan teh alami dan berfungsi sebagai pencegahan terhadap sel kanker dalam tubuh, *Agadro Nodibet* yang merupakan perpaduan antara jamur Dewa dengan Sambiloto dan berfungsi untuk menurunkan diabetes, produk yang terakhir adalah *Gingger Tea* yang terbuat dari teh alami dipadukan dengan jahe. Dan produk eksternal terdiri dari jasa ekstraksi, teabag, kaplet, kapsul, sachet, dan sachet cair.

Dari adanya produk eksternal ini ASIMAS membuat sebuah terobosan baru dalam usaha membantu agroindustri untuk mendapatkan nilai tambah lebih dari

produk yang dihasilkan melalui jasa olahan produk herbal. Dengan adanya ASIMAS, agroindustri jamu diharapkan menjadi lebih mempunyai variasi dalam bentuk produk yang dihasilkan. Misalnya, jamu selalu teridentik dengan bentuk seduhan kali ini ASIMAS membantu agar bentuk tersebut bisa menjadi lebih menarik dan praktis dalam bentuk kaplet, pil, ataupun sachet. Adanya jasa dalam melakukan pengolahan terhadap produk herbal ini menjadikan ASIMAS sebagai perusahaan yang memiliki potensi dalam pasar domestik dilihat dari inovasi yang dilakukan.

Seperti halnya agroindustri yang lain, ASIMAS mengalami perkembangan yang sangat pesat melalui jasa pengolahan produk herbal yang dilakukannya. Perkembangan yang sangat pesat ini tentunya menjadikan ASIMAS semakin besar dalam cakupan pangsa pasar dan juga semakin terkenal dikalangan industri herbal. ASIMAS juga mempunyai prospek yang baik dalam pasar domestik dan pasar dunia melalui ikon ASIMAS sebagai satu-satunya agroindustri dengan produk jamur Dewa yang dapat mencegah atau mengobati penyakit kanker yang selama ini paling ditakuti oleh setiap orang karena dapat menyebabkan kematian.

Usaha jasa yang didirikan oleh ASIMAS dalam perkembangannya mengalami suatu kendala, dimana keterbatasan tenaga kerja yang menjadikan proses produksi dalam memenuhi permintaan konsumen menjadi sering terlambat. Baik terlambat akibat minimnya tenaga kerja atau dari jumlah mesin yang digunakan. Keterlambatan ini akan berdampak pada kepuasan konsumen yang nantinya akan mempertimbangkan lagi ketika konsumen tersebut akan menjasakan lagi di ASIMAS.

Mengantisipasi terjadinya penurunan pendapatan, ASIMAS terus melakukan kerjasama dengan pengusaha-pengusaha herbal di mana pun mereka berada. Tidak hanya di Indonesia, ASIMAS juga melakukan kerjasama dengan perusahaan-perusahaan di luar negeri. Dari jalinan kerjasama yang telah dijalin, tentunya pendapatan yang diperoleh akan semakin meningkat dan berlangsung secara kontinyu. Adanya pendapatan yang kontinyu ini dapat dimanfaatkan ASIMAS dalam perbaikan secara internal ataupun perbaikan secara eksternal dalam usaha jasa pengolahan produk herbal melalui studi kelayakan usaha. Selain itu, dari kontinyuitas pendapatan dapat meramalkan keuntungan. Dengan adanya

peramalan keuntungan tersebut dapat diketahui seberapa besar keuntungan yang akan diperoleh dan dapat dijadikan patokan dalam mengukur profit yang didapat pada tahun berikutnya, sehingga ASIMAS dapat membuat sebuah rencana kerja dalam usahanya tersebut.

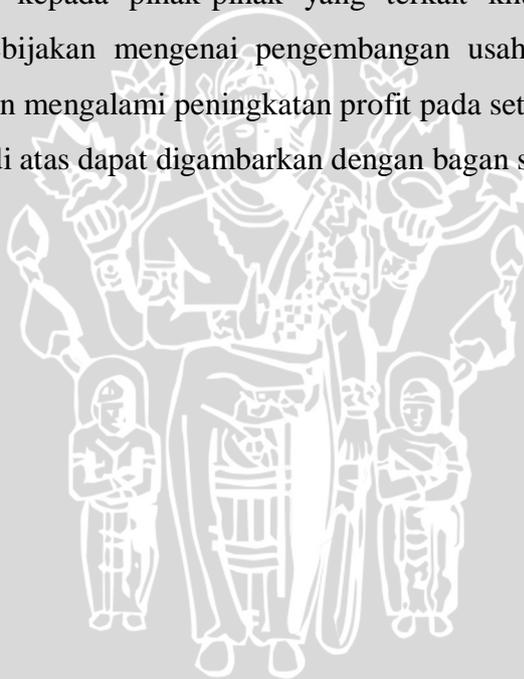
Ada beberapa aspek yang sangat penting dalam penilaian kelayakan usaha suatu usaha. Kadariah (1999), menyatakan bahwa dalam analisis kelayakan usaha ada beberapa aspek yang perlu dievaluasi, yaitu aspek teknis, aspek sosial ekonomi dan lingkungan, aspek hukum, aspek manajemen, dan aspek pasar. Disamping aspek tersebut, ada aspek finansial yang harus diperhitungkan dalam menganalisis kelayakan usaha. Analisis finansial digunakan untuk melihat proyek dari sudut badan atau orang-orang yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dengan proyek.

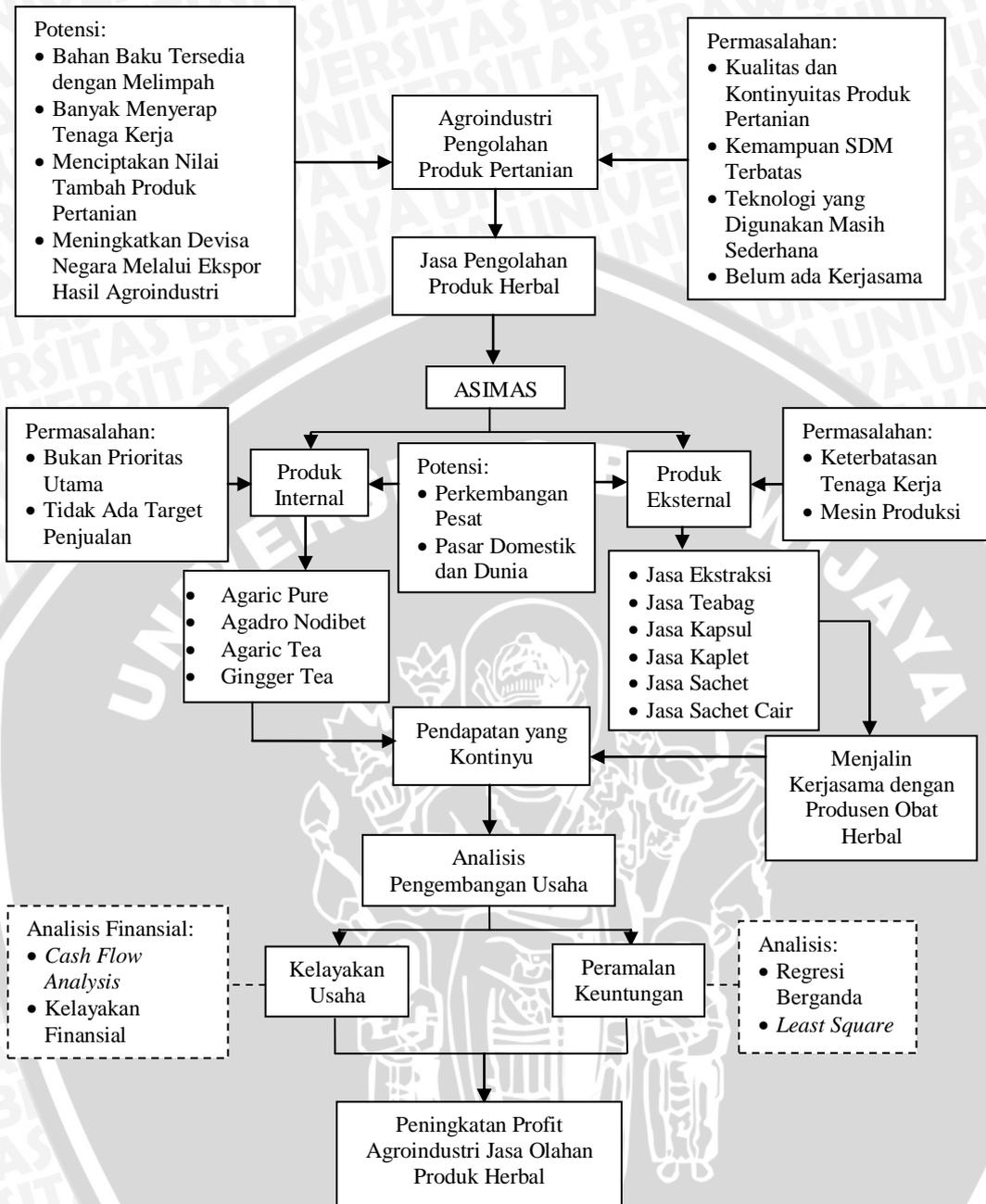
Kadariah (1999), kelayakan finansial suatu proyek ada empat kriteria investasi yang dapat dipertanggung jawabkan yaitu: (1) *Net Present Value* (NPV) yang merupakan selisih antara present value dari benefit dan present value dari biaya; (2) *Internal rate of Return* (IRR), yaitu tingkat keuntungan atas investasi bersih yang diwujudkan secara otomatis ditanam kembali dalam tahun berikutnya dan mendapatkan tingkat keuntungan yang sama yang diberikan bunga selama periode proyek; (3) *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) merupakan besarnya perbandingan antara *present value* total dari benefit bersih dengan *present value* dari biaya bersih; (4) *Payback Period* digunakan untuk mengukur seberapa investasi bisa kembali dengan satuan yang digunakan adalah waktu.

Peramalan keuntungan juga perlu dilakukan untuk memprediksi seberapa besar keuntungan yang akan diperoleh tahun berikutnya sebagai bahan pertimbangan ke arah mana ASIMAS akan dikembangkan, pengembangan secara eksternal ataupun internal. Pengembangan internal yang dimaksud adalah perbaikan terhadap produktivitas tenaga kerja ataupun mesin produksi. Sedangkan pengembangan eksternal yang dimaksud adalah pengembangan usaha melalui diversifikasi produk, misalnya melakukan kombinasi-kombinasi dalam bahan baku yang sama menggunakan bahan campuran yang berbeda dari sebelumnya sehingga dapat menarik konsumen lagi.

Melakukan sebuah peramalan tentunya menggunakan beberapa cara yang sudah banyak dilakukan dalam meramalkan permintaan ataupun penawaran, yaitu menggunakan alat bantu SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) dengan meregresikan hasil data yang diperoleh melalui variabel-variabel yang telah ditentukan terlebih dahulu. Selain itu dari analisis SPSS juga dapat diketahui apakah variabel yang telah ditentukan saling berpengaruh atau tidak. Variabel yang digunakan dalam analisis ini adalah pendapatan jasa, penjualan produk, dan usaha lain untuk melihat seberapa besar pendapatan di ASIMAS. Yang selanjutnya dilakukan dengan metode least square pada program *QM for Windows*.

Dari hasil kedua analisis yang dilakukan, dapat digunakan untuk memberikan masukan kepada pihak-pihak yang terkait khususnya ASIMAS dalam menetapkan kebijakan mengenai pengembangan usaha yang dilakukan sehingga ASIMAS akan mengalami peningkatan profit pada setiap tahunnya. Alur dari pemikiran uraian di atas dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut:





Gambar 4. Kerangka Pemikiran Studi Kelayakan Usaha Dan Peramalan Keuntungan Agroindustri Jasa Olahan Produk Herbal CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS).

Keterangan:

- = garis alur pemikiran
- - - = garis analisis

3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan dan data yang diperoleh, maka hipotesis yang didapat adalah:

1. Agroindustri jasa pengolahan produk herbal di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa dikaji dari aspek finansialnya layak untuk diusahakan.
2. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pendapatan adalah dari sektor pendapatan jasa, penjualan produk, dan usaha lain.
3. Keuntungan ASIMAS pada tahun 2012 mengalami peningkatan.

3.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pokok bahasan dalam suatu penelitian, maka perlu ada pembatasan masalah. Dalam penelitian ini masalah dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Pengelolaan data hanya dilakukan pada produk eksternal dan internal perusahaan, yaitu pada produk jasa manufaktur dan produk herbal milik ASIMAS sendiri.
2. Variabel yang dijadikan sebagai parameter adalah variabel-variabel yang berpengaruh terhadap perhitungan kelayakan usaha dan peramalan keuntungan.
3. Analisis usaha yang digunakan adalah analisis finansial.
4. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah tingkat suku bunga BI 2012 yang dilihat pada tanggal 7 Juni 2012.
5. Keuntungan yang diramalkan adalah keuntungan perusahaan pada tahun 2012.
6. Metode dalam peramalan keuntungan menggunakan data *time series* dari tahun 2006-2011.
7. Penelitian ini hanya dilakukan pada agroindustri jasa pengolahan produk herbal ASIMAS.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Dalam melakukan pengukuran variabel penelitian ini, digunakan berbagai definisi dan cara pengukuran variabel sebagai berikut:

1. Agroindustri adalah kegiatan yang dilakukan ASIMAS dalam memperoleh nilai tambah terhadap tanaman herbal.

2. Kelayakan usaha adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan kegiatan pengolahan jasa produk herbal. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, apakah menerima atau menolak pengembangan usaha.
3. Pendapatan adalah semua arus kas masuk ke ASIMAS yang berasal dari pelayanan jasa pengolahan produk herbal atau penjualan produk. Dihitung dalam Rupiah (Rp).
4. *Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara *present value* dari *benefit* dan nilai sekarang dari biaya produksi pengolahan produk herbal di ASIMAS. Satuan yang digunakan adalah Rupiah (Rp).
5. *Net B/C Ratio* adalah perbandingan sedemikian rupa sehingga pembilangnya terdiri dari *present value* yang bersifat positif dan penyebutnya yang bersifat negatif. Satuan yang digunakan adalah Rupiah (Rp).
6. *Internal Rate of Return* (IRR) adalah suatu tingkat bunga di ASIMAS yang menggambarkan bahwa antara *benefit* dan *cost* yang telah dipresent valuekan sama dengan nol. Dengan demikian, IRR ini menunjukkan kemampuan ASIMAS dalam meningkatkan keuntungan yang dicapai melalui jasa olahan produk herbal. Satuan yang digunakan adalah Rupiah (Rp).
7. Biaya adalah pengeluaran yang dikeluarkan oleh ASIMAS untuk melakukan proses usaha jasa olahan produk herbal. Dihitung dalam Rupiah (Rp).
8. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya selalu berubah secara sebanding dengan perubahan volume kegiatan dan besar kecilnya dipengaruhi oleh volume produksi jasa pengolahan produk herbal di ASIMAS. Satuan dalam Rupiah (Rp).
9. Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak dapat mempengaruhi hasil produksi jasa olahan produk herbal di ASIMAS, dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
10. Biaya total adalah jumlah keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh ASIMAS untuk proses produksi jasa pengolahan produk herbal yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Satuan dalam Rupiah (Rp).

11. Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi yang dilakukan di ASIMAS dalam satu kali produksi. Satuan yang digunakan adalah Rupiah (Rp).
12. Peramalan keuntungan adalah proses untuk memperkirakan berapa keuntungan yang diperoleh ASIMAS di masa datang dalam rangka pengambilan sikap dalam melakukan pengembangan usaha.
13. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji ketidaksamaan varians dan residual antar variabel penelitian peramalan keuntungan di ASIMAS.
14. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai toleransi dan *variance inflation factor* (VIF) pada analisis peramalan keuntungan.
15. Uji autokorelasi untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan antara residual pada variabel peramalan keuntungan.
16. Koefisien determinasi digunakan untuk melihat beberapa prosentase dari variabel *dependent* yang mampu dijelaskan oleh variabel *independent* dari variabel yang telah ditetapkan ASIMAS yang ada di dalam model.
17. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) secara keseluruhan terhadap variabel terikat (Y) dan untuk mengetahui persamaan regresi yang digunakan dapat dijadikan sebagai penduga yang baik atau tidak untuk melakukan studi kelayakan di ASIMAS.
18. Uji T digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh dari masing-masing variabel *independent*.
19. Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui penyebab suatu signifikansi itu sah atau tidak dalam suatu deret waktu (*time series*).

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) yaitu di Jalan Inspektur Polisi Soewoto 6A Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. ASIMAS ditetapkan sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan bahwa ASIMAS merupakan salah satu agroindustri yang bergerak di bidang budidaya jamur dan jasa olahan produk herbal yang berada di Jawa Timur. Selain itu peneliti sebelumnya telah melakukan kegiatan Magang Kerja selama tiga bulan pada bulan Agustus-November 2011 sehingga peneliti sedikit banyak telah mengetahui tentang keadaan yang terjadi di ASIMAS.

4.2 Metode Penentuan Responden

Dalam penelitian ini yang menjadi responden adalah CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS), dimana ASIMAS merupakan salah satu agroindustri yang bergerak di bidang pengolahan herbal. Metode yang digunakan untuk menentukan responden dengan menggunakan metode *non probability*, yaitu *purposive sampling*. Menurut Nasution (2003), *purposive sampling* merupakan sampel yang diambil dengan maksud atau tujuan tertentu. Seseorang atau sesuatu diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitiannya.

Peneliti mempunyai beberapa pertimbangan dalam memilih responden, produk herbal yang dihasilkan menjadi pertimbangan yang sangat penting karena belum banyak yang melakukan penelitian pada produk herbal. Dimana sekarang produk herbal sudah banyak diminati oleh konsumen yang sadar akan akibat bahaya dari obat-obatan kimia. Obat herbal memang secara tidak langsung dapat menyembuhkan suatu penyakit tertentu, melainkan dengan melalui beberapa tahapan proses yang dampaknya dapat dirasakan pengkonsumsi di kemudian hari nanti.

ASIMAS sangat berbeda dengan perusahaan-perusahaan jasa yang lain, karena ASIMAS tidak hanya menyediakan jasa pengolahan bahan herbal tetapi juga menyediakan jasa ijin produk ataupun ijin edar terhadap produk yang telah

dihasilkan. Hal ini semakin membuat konsumen merasa dimudahkan dalam menjalin kerjasama dengan ASIMAS. Selain itu, di ASIMAS juga belum pernah melakukan analisis terhadap kelayakan usaha yang dijalankannya sedangkan ASIMAS sendiri terus berkembang dengan pesat.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Pengumpulan data secara primer dapat diperoleh dengan cara sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan melakukan penentuan responden yang akan dijadikan narasumber terlebih dahulu. Dalam penelitian ini narasumber berasal dari pegawai ASIMAS yang memiliki kepentingan terhadap pengolahan usaha yaitu manajer-manajer dari ASIMAS dan beberapa staf karyawan yang terlibat dalam pengolahan data agroindustri, seperti staf *accounting* dan administrasi.

b. Observasi

Cara ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan pemahaman menyeluruh dan mendalam tentang kejadian nyata di ASIMAS. Observasi yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan proses produksi dan ikut serta dalam melakukan perhitungan terhadap pendapatan agroindustri. Dalam pelaksanaan observasi ini dilakukan selama satu bulan, yaitu satu kali siklus dalam perhitungan pendapatan ASIMAS pada setiap bulannya yang diakumulasikan pada akhir tahun untuk mengetahui total pendapatan agroindustri pada setiap tahunnya.

c. Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara mencatat seluruh hal-hal yang penting selama melakukan pengamatan proses produksi dan dalam perhitungan pendapatan agroindustri. Selain itu juga dapat membantu ASIMAS apabila terdapat kesalahan dari pencatatan agroindustri tentang proses produksi ataupun perhitungan pendapatan sebelumnya dapat diketahui dan segera dapat diperbaiki.

2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder diperoleh dari kajian pustaka, yaitu pemahaman tentang teknik perhitungan pendapatan dan peramalan keuntungan. Kajian pustaka yang dimaksudkan dengan membandingkan teori yang ada diliteratur dengan kondisi yang sebenarnya untuk melakukan sebuah analisis mendalam. Literatur yang diperoleh dari internet ataupun buku di perpustakaan memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan, seperti: perkembangan obat herbal di Indonesia, kelayakan usaha, teknik-teknik dalam peramalan, dll. Selain itu juga dapat diperoleh melalui data penjualan, data pendapatan, data penerimaan, volume produksi, dan profil perusahaan yang dapat diperoleh dari data agroindustri ASIMAS itu sendiri.

4.4 Metode Analisis Data

Data yang telah diperoleh akan dikumpulkan dan diolah menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif, sehingga data-data yang dibutuhkan dalam metode ini adalah sebagai berikut:

4.4.1 Analisis Kualitatif

Dalam analisis kualitatif ini, peneliti menggunakan analisis deskriptif yang digunakan untuk mengetahui karakteristik dari agroindustri jasa olahan produk herbal yang meliputi kondisi agroindustri, politik, sosial budaya dalam agroindustri, prospek ke depan dari ASIMAS, tingkat pendapatan, pangsa pasar dan pesaing. Selain itu analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil dari hitungan yang telah diperoleh sebelumnya sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih rinci dari penelitian. Dari analisis deskriptif ini peneliti ikut secara langsung dalam kegiatan yang dilakukan pada agroindustri sehingga peneliti tahu secara pasti bagaimana proses yang dijalankan pada agroindustri jasa olahan produk herbal tersebut.

4.4.2 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan cara menganalisa, menghitung, membandingkan dan mengklasifikasi data yang berupa angka-angka dengan menggunakan konsep biaya, keuntungan dan peramalan. Data yang telah diperoleh merupakan data angka yang selanjutnya di interpretasikan melalui analisis deskriptif. Untuk melakukan analisis kelayakan usaha dan peramalan

keuntungan agroindustri jasa olahan produk herbal, terdapat beberapa tahapan. Adapun langkah-langkah dalam melakukan analisis kuantitatif dengan cara perhitungan adalah sebagai berikut:

1. Kelayakan Usaha

Kelayakan usaha yang dilakukan merupakan tujuan dari penelitian analisis kelayakan usaha di ASIMAS, analisis dilakukan dengan menggunakan kelayakan usaha dengan aspek finansial.

a. Analisis Arus Uang Tunai (*Cash Flow Analysis*)

Analisis arus uang tunai merupakan gambaran tentang besarnya biaya, penerimaan dan pendapatan agroindustri jasa olahan produk herbal.

1) Biaya Produksi (*total Cost / TC*)

$$TC = \sum_{i=1}^n Xi \cdot Pxi \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

TC = Biaya Total (Rp)

Xi = Jumlah fisik dari input yang digunakan (Kg, Liter, HOK)

n = Mesin, tenaga kerja, bahan baku, dan lainnya

Pxi = Harga input (Rp)

2) Biaya Variabel

Besarnya biaya variabel secara matematis dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TVC = \sum_{i=1}^n VC \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

TVC = Total Biaya Variabel Input (Rp)

VC = Biaya Variabel Input per Unit (Rp)

n = Banyaknya Input

3) Biaya Tetap

Besarnya biaya tetap secara sistematis dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TFC = \sum_{i=1}^n FC \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

TFC = Total Biaya Tetap Input (Rp)



FC = Biaya Tetap Input per Unit (Rp)

n = Banyaknya Input

Sedangkan besarnya biaya penyusutan peralatan secara matematis dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{P_b - P_s}{t} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

D = Penyusutan Peralatan (Rp/Tahun)

P_b = Nilai Awal (Rp)

P_s = Nilai Akhir (Rp)

t = Umur Ekonomis

4) Biaya Total

Total biaya secara matematis dihitung menggunakan rumus:

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

TC = Total Biaya (Rp)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

5) Analisis Penerimaan

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp)

P = Harga Jual (Rp)

Q = Produksi (Kg)

6) Analisis Pendapatan

Pendapatan secara matematis dapat dirumuskan dengan:

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

Π = pendapatan agroindustri jasa olahan produk herbal (Rp/produksi)

TR = total penerimaan agroindustri jasa olahan produk herbal (Rp/produksi)

TC = biaya total agroindustri jasa olahan produk herbal (Rp/produksi)



b. Analisis Kelayakan Finansial

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

$$Net\ B/C = \frac{\sum P.V\ Net\ B\ Positif}{\sum P.V\ Net\ B\ Negatif} \dots\dots\dots (8)$$

2) *Net Present Value (NPV)*

Apabila NPV > 0 maka agroindustri jasa olahan produk herbal dapat diteruskan, sebaliknya jika NPV < 0 maka agroindustri jasa pengolahan produk herbal tidak layak untuk diteruskan. NPV dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

Bt = Penerimaan kotor pada tahun ke-t

Ct = Biaya kotor pada tahun ke-t

n = Umur agroindustri

i = Tingkat suku bunga

3) *Internal Rate of Return (IRR)*

Jika IRR = tingkat suku bunga maka NPV = 0 dan jika IRR < 0 maka NPV < 0 berarti agroindustri jasa olahan produk herbal tersebut tidak layak untuk dilanjutkan.

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \dots\dots\dots (10)$$

Keterangan:

i₁, NPV₁ = pasangan tingkat bunga dan NPV yang bernilai positif yang mendekati nol

i₂, NPV₂ = pasangan tingkat bunga dan NPV yang bernilai negatif yang mendekati nol

4) *Payback Period (PBP)*

Rumus yang digunakan dalam perhitungan *Payback Period* adalah:

$$Payback\ Period = tahun\ kumulatif + \frac{tahun\ kumulatif - investasi}{pendapatan} \dots\dots\dots (11)$$

c. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan analisis yang digunakan untuk melihat yang akan terjadi dengan hasil agroindustri jasa olahan produk herbal, jika terdapat

suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya ataupun penerimaan. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan terhadap kemungkinan terjadi antara lain:

1) Kenaikan biaya produksi

Kenaikan biaya produksi dapat dipengaruhi dari harga bahan baku dan upah tenaga kerja yang setiap tahunnya mengalami kenaikan.

2) Harga output

Harga output yang ditetapkan tidak sesuai dengan kenyataannya.

3) Keterlambatan pelaksanaan

Keterlambatan pelaksanaan dapat dipengaruhi oleh adanya teknologi yang digunakan, misalnya kerusakan mesin yang mengakibatkan proses produksi tidak dapat selesai pada waktunya.

4) Hasil

Hasil yang dimaksudkan disini adalah hasil akhir berupa output yang dihasilkan dari proses jasa, yang nantinya akan berdampak pada kepuasan konsumen.

2. Peramalan Keuntungan

a. Analisis Regresi

Tujuan penelitian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan ASIMAS dapat dilakukan dengan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan dengan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) melalui aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (*independent*) dengan variabel terikat (*dependent*). Setelah model regresi linier dibuat, untuk meramalkan model variabel terikat maka variabel bebas harus diketahui lebih dulu agar regresi itu bermanfaat. Hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat yang telah ditentukan merupakan suatu fungsi. Jadi dalam peramalan dipergunakan fungsi sebagai usaha untuk melihat pola hubungan yang ada di masa lalu, antara variabel yang diramalkan dengan variabel yang mempengaruhinya. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_t = a_0 + a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + a_3 X_{3t} + U_1 \quad \dots\dots\dots (12)$$

Keterangan:

Y_t = Total pendapatan ASIMAS pada tahun t (Rp)

$X1_t$ = Pendapatan jasa pada tahun t (Rp)

$X2_t$ = Penjualan produk pada tahun t (Rp)

$X3_t$ = Usaha lain pada tahun t (Rp)

a_0 = Intersep

a_1, a_2, a_3 = Koefisien Regresi

U_1 = Variabel Pengganggu (*Disturbance Term*)

1) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk melihat beberapa prosentase dari variabel *dependent* yang mampu dijelaskan oleh variabel *independent* yang ada di dalam model. Persamaan koefisien determinasi (R^2) adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{Total Kuadrat Variasi Variabel Dependent}}{\text{Total Kuadrat Variasi Variabel Dependent Regresi}} \dots\dots\dots (13)$$

$$R^2 = \frac{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}{\sum(\hat{Y} - \bar{Y})^2} \dots\dots\dots (14)$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien Determinasi

Y = Variabel Endogen

2) Uji F

Kaidah uji F yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a) Jika $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$, maka tolak H_0 dan H_1 diterima. Artinya salah satu atau semua variabel *independent* (X) berpengaruh nyata terhadap variabel *dependent* (Y) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga.
- b) Jika $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$, maka terima H_0 dan H_1 ditolak. Artinya semua variabel *independent* (X) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel *dependent* (Y) dan persamaan tersebut tidak dapat diterima sebagai penduga.

3) Uji T

Uji statistik t hitung sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \left| \frac{\beta}{se(\beta)} \right| \dots\dots\dots (15)$$

Keterangan:

β = Nilai Estimasi dari β

$se(\beta)$ = *Standart Error* dari β



Kaidah pengujian:

- a) Jika t hitung $>$ t tabel, maka tolak H_0 . Berarti terdapat pengaruh yang nyata antara variabel *independent* dengan variabel *dependent*.
- b) Jika t hitung $<$ t tabel, maka terima H_0 . Berarti tidak terdapat pengaruh yang nyata antara variabel *independent* dengan variabel *dependent*.

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi. Pengujian terhadap asumsi klasik ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

2) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF) dari hasil analisis dengan menggunakan SPSS. Apabila nilai *tolerance value* lebih tinggi daripada 0,10 atau VIF lebih kecil daripada 10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas.

3) Uji Autokorelasi

Untuk mendeteksi autokorelasi umumnya digunakan uji d-Durbin Watson. Pengujian ini dinamakan statistik h dengan rumus sebagai berikut:

$$h = \left(1 - \frac{DW}{2}\right) \sqrt{\frac{N}{1 - N[\text{var}(\alpha_2)]}}$$
..... (16)

Keterangan:

DW = Durbin Watson

N = Jumlah Pengamatan

$\text{var}(\alpha_2)$ = Koefisien *standart error* dari variabel endogen

Tingkat penting 5% maka pengujian hipotesis tentang autokorelasi yaitu:

- a) Jika $h > 1,96$ maka terdapat autokorelasi positif
- b) Jika $h < 1,96$ maka terdapat autokorelasi negatif

c) Jika $-1,96 \leq h \leq 1,96$ maka tidak terdapat autokorelasi positif maupun negatif

b. Metode Peramalan

Dalam tujuan penelitian peramalan keuntungan, analisis yang digunakan melalui metode *least square*. Tahapan peramalan merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetahui peramalan pendapatan di ASIMAS untuk masa yang akan datang. Sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan sebuah keputusan dalam melakukan pengembangan usahanya. Perhitungan peramalan dilakukan dengan menggunakan alat bantu komputer berupa program *QM for Windows* dengan menggunakan metode *least square*. Adapun persamaan yang digunakan dalam metode *least square* adalah sebagai berikut:

$$\sum Y_i = (n \times a) + (b \times \sum X_i) \dots\dots\dots (17)$$

Keterangan:

- Y_i = Pendapatan total ASIMAS
- n = Umur ekonomis ASIMAS
- a = konstanta 1
- b = konstanta 2
- X_i = Variabel bebas

Untuk mengevaluasi model peramalan yang dipakai dapat dilihat dari kesalahan peramalannya. Kesalahan peramalan ini merupakan selisih antara nilai sebenarnya dengan nilai hasil peramalan yang biasa disebut dengan nilai residual.

1) Simpangan Absolut Rata-Rata atau *Mean Absolut Deviation* (MAD)

Digunakan untuk mengukur kesalahan peramalan dalam unit ukuran yang sama seperti data aslinya.

2) *Mean Squared Error* (MSE)

MSE sebuah estimator adalah nilai yang diharapkan dari kuadrat *error*. *Error* yang ada menunjukkan seberapa besar perbedaan hasil estimasi dengan nilai yang akan diestimasi.

3) *Mean Error* (Bias)

Diperoleh dari total kesalahan dibagi dengan jumlah periode. Nilai positif berarti ramalan cenderung lebih rendah dibandingkan data aktual (mengalami bias



rendah). Sebaliknya, nilai negatif berarti ramalan cenderung lebih tinggi dibandingkan data aktual (mengalami bias tinggi).



V. GAMBARAN UMUM AGROINDUSTRI

5.1 Kondisi Geografis Daerah Penelitian

CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) merupakan agroindustri swasta yang bergerak pada sektor Agribisnis. ASIMAS terletak di Jalan Inspektur Polisi Soewoto 6A desa Bedali dan berada pada salah satu Kecamatan terbesar di Kabupaten Malang yaitu Kecamatan Lawang. Kecamatan Lawang berada di dataran tinggi dengan ketinggian 400-700 m dpl dan beriklim sejuk yang dikelilingi oleh beberapa pegunungan, yaitu gunung Anjasmoro, gunung Arjuno, gunung Semeru, gunung Bromo, gunung Kelud dan gunung Kawi. Berdasarkan batasan koordinatnya, posisi Kecamatan Lawang terletak pada garis lintang $7^{\circ} 49' 48''$ S dan $112^{\circ} 42' 0''$ E. Kecamatan memiliki luas wilayah sebesar 28, 73 km² dengan tata guna tanahnya sebagai berikut:

1. Lahan Sawah : 724 Ha
2. Pekarangan : 38905 Ha
3. Tegal : 667 Ha
4. Lain-Lain : 60578 Ha

Secara administratif batas-batas wilayah Kecamatan Lawang adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Pasuruan
2. Sebelah Timur : Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan
3. Sebelah Selatan : Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang
4. Sebelah Barat : Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang

Untuk pemanfaatan lahan disekitar lokasi penelitian pada umumnya digunakan sebagai lahan pertanian, seperti berikut :

1. Sebelah Utara : Pabrik (PT. Victory)
2. Sebelah Timur : Jl. Inspektur Polisi Soewoto (Jalan Desa)
3. Sebelah Selatan : Lahan Pertanian Masyarakat Sekitar
4. Sebelah Barat : Lahan Pertanian Masyarakat Sekitar

Berdasarkan keadaan geografis lokasi penelitian CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa terletak pada daerah yang strategis, dimana letaknya yang dekat dengan dua Kabupaten sekaligus yaitu Kabupaten Malang dan Kabupaten Pasuruan. Selain letaknya yang strategis, akses transportasi untuk menuju lokasi

penelitian juga mudah. Bisa diakses menggunakan angkutan umum seperti angkutan kota, bus, ojek ataupun kendaraan pribadi dengan kondisi jalan yang nyaman.

5.2 Kondisi Umum CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS)

5.2.1 Sejarah Agroindustri

Agaricus Sido Makmur Sentosa didirikan pada 22 Nopember 2001. Awalnya pemilik agroindustri yang kelahiran Yogyakarta mempunyai sebuah rumah dan lahan kosong didaerah Kecamatan Lawang Kabupaten Malang. Rumah tersebut dikenal dengan Pondok Wary yang beralamatkan di Jl. Sumber Pacar No. 44 Kalirejo Lawang. Rumah tersebut selanjutnya menjadi Mess Karyawan yang berasal dari luar kota. Awalnya segala aktifitas untuk mendirikan agroindustri berawal dari rumah tersebut, hal ini terbukti dengan penggunaan alamat rumah dalam semua pengurusan ijin pendirian agroindustri.

Selanjutnya, dibangunlah Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) sebagai agroindustri yang beralamatkan di Jalan Inspektur Polisi Soewoto No. 6A Bedali Lawang. Tentang masalah pendirian agroindustri, pihak pelaksana telah mendapat ijin dari Dinas dan Pemerintah Daerah terkait, seperti dengan diterbitkannya Ijin Peruntukan Penggunaan Tanah (IPPT) dengan nomor 653.1/41.V.TR/429.112/2002 (27 Mei 2002) dan IMB (Ijin Mendirikan Bangunan) dengan nomor 180/471/IMB/KEP/429.012/2002 (02 Juli 2002).

Pada awal berdirinya agroindustri ini hanya sebagai agroindustri yang membudidayakan jamur herbal dengan jenis *Agaricus blazei Murril* atau lebih dikenal dengan Jamur Dewa. Dari nama inilah sehingga agroindustri di beri nama AGARICUS SIDO MAKMUR SENTOSA yang disingkat ASIMAS.

Khusus untuk budidaya jamur dewa atau *Agaricus blazei Murril* (ABM), ASIMAS menggunakan teknik budidaya murni alami dibawah asistensi dan pengawasan langsung dari ahlinya dengan bibit yang dijamin keasliannya karena diperoleh langsung dari daerah asal di Brazil. Kelanjutannya dalam hal penggandaan bibit dilakukan kultur jaringan bibit, karena tidak dimungkinkan untuk selamanya mendatangkan bibit, hal tersebut terbentur dengan masalah biaya dan harga bibit yang mahal.

Jamur *Agaricus brazei* Murril (ABM) mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan, diantaranya adalah untuk anti kanker, diabetes (untuk menurunkan kadar gula darah), anti tumor, hepatitis, menghambat pertumbuhan human immunodeficiency virus (HIV), juga menurunkan kolesterol dan tekanan darah (hypertensi). Hal ini disebabkan jamur ABM memiliki banyak sekali senyawa yang bermanfaat diantaranya 1,3 D-Glucan; 1,6 D-Glucan dengan konsentrasi lebih tinggi dari pada jamur Raichi, Maitake, dan Shitake. Selain itu juga mengandung ergosterol, asam linoleat, asam palmitoreic yang sebaik dengan vitamin B6 dan B12.

Kepuasan konsumen adalah yang utama, sehingga ASIMAS selalu menyajikan produk yang benar – benar terjamin kualitasnya, oleh karena itu ASIMAS bekerja sama dengan Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada Yogyakarta dan Laboratorium Penelitian *Falco Life Nation* Jepang untuk melakukan pengujian produk secara periodik. Selain itu untuk menghasilkan produk yang benar – benar terjamin dan berkualitas ASIMAS sudah menggunakan sarana dan prasarana yang semi otomatis dengan kualitas dan higienitas terjamin di dukung oleh sumber daya manusia yang trampil dan terlatih yang sudah disiapkan dengan baik.

Hasil panen yang diperoleh ASIMAS dikirimkan langsung ke mitra kerja yang telah ditunjuk untuk memasarkan. Pengiriman berdasarkan perjanjian yang sudah disepakati kedua belah pihak. Kemudian dilakukanlah ekspansi produk dengan tidak hanya menggantungkan pada satu produk saja, maka budidaya jamur ditambah dengan jenis yang lain yaitu jamur konsumsi. Jamur Konsumsi yang dibudidayakan ada 3 jenis jamur yaitu: Tiram Putih (*Pleorotus florida*), Tiram Cokelat (*Pleorotus abalonus*) dan Jamur Kuping (*Auricularia auricula*). Sedangkan untuk jamur konsumsi juga dilakukan kultur jaringan untuk pengadaan bibit yang akan ditanam demi kelancaran proses produksi dan penekanan pada biaya produksi.

Pada akhir tahun 2003, agroindustri melakukan pembenahan dalam segala aspek sehingga dalam perkembangan terbaru. Untuk mempermudah hasil penjualan Jamur Dewa, maka dari bahan kering Jamur Dewa tersebut dibuatlah

produk baru yaitu *Agaric Tea* (campuran teh alami dan jamur dewa) serta *Agaric Pure* (bentuk kapsul yang bahan dasarnya dari jamur dewa tanpa proses kimia).

Setahap demi setahap perkembangan produk yang dimiliki agroindustri berkembang, sehingga menambah jumlah produk yang diproduksi, hal ini dilakukan untuk dapat mengetahui produk unggulan yang dimiliki agroindustri. Berikut beberapa jenis produk ASIMAS adalah *Exclusive Tea* dengan 5 rasa berbeda *Jasmine*, *Lemon*, *Natural*, *Ginger* dan *Vanilla* (semua produk tersebut berbentuk tea bag dan dikemas dalam kemasan box berisi 20 dan 25 tea bag), ada juga *Agadro Nodibet* sebagai obat *diabetes mellitus* dengan kemasan yang lebih kecil. Selain produk dalam bentuk minuman dan obat-obatan herbal (kapsul), agroindustri juga memproduksi kripik jamur, nugget dan sosis dengan bahan baku dari jamur tiram putih, hal ini dilakukan sebagai antisipasi terhadap terjadinya overload hasil panen. Sedangkan untuk produk konsumsi, ASIMAS memiliki produk berupa Teh Curah/Seduh (Teh Bedali dengan 3 Aroma yaitu Pandan, Melati, Natural), Teh Celup (*Jasmine Tea*, *Vanilla Tea*, *Lemon Tea*, *Ginger Tea*, *Natural Tea*).

Mengingat, struktur konstruksi pada agroindustri yang awalnya hanya diperuntukkan sebagai tempat budidaya jamur, dan dalam perkembangannya agroindustri telah melakukan terobosan baru untuk bersaing dalam memproduksi *Food and Drink*, maka pada bulan-bulan terakhir di tahun 2004, Pemilik Agroindustri merencanakan membangun gedung tingkat dua (2) yang akan digunakan untuk kegiatan operasional agroindustri. Pendirian bangunan tersebut berdasarkan SK Bupati Malang Nomor 180/223/IMB/KEP/421.012/2005 dengan diterbitkannya Ijin IPPT Nomor 653.1/40.IV.TR/421.113/2005.

Dengan adanya fasilitas bangunan dan mesin produksi, maka untuk meningkatkan income agroindustri, pihak pengelola menambah item produknya dengan penjualan jasa. Khusus untuk jasa manufaktur ini, ASIMAS mencoba untuk memanfaatkan fungsi mesin yang ada (Asset) berupa : Mesin JS-6A (untuk jasa *tea bag*), *Chingfong Mechine* (untuk jasa *Fill and Pack*), Mesin *In Ray Shrink* (untuk jasa pengeshrangan / pengepakan / pembungkusan), Mesin Tablet & Kaplet ZP-17 (untuk jasa tablet dan kaplet), *Super Mixer Type LM – 50* (untuk jasa *mixing*), jasa ekstrasi (ekstrasi bahan-bahan herbal: jati belanda, pasak bumi, jahe,

kunyit, temulawak, the hijau, pegagan, kemuning, meniran, mengkudu, jinten hitam, alang-alang, sambiloto, sirih, dll), *packing blister* kaplet dan kapsul, riset produk herbal dan makanan (bekerjasama dengan farmasi UGM Yogyakarta, farmasi UNAIR Surabaya dan BPOM Surabaya), serta kerjasama produk plus ijin edar (TR, P-IRT). Standart proses yang dilakukan adalah:

1. GEP (*Good Extracting Practice*)
2. GMP (*Good Manufacturing Practice*)
3. GLP (*Good Laboratory Practice*)
4. GCP (*Good Clinical Practice*)
5. GSP (*Good Supply Practice*)

Pada awal tahun 2006, dilakukan pemisahan pusat pertanggungjawaban dengan membentuk Unit Bisnis Farm Mushroom dan Unit Bisnis Produksi & Jasa Manufaktur. Unit Bisnis Farm Mushroom merupakan pusat pertanggungjawaban (pusat laba dan investasi) yang bergerak dalam bidang Agribisnis dengan konsep pembudidayaan Jamur herbal berjenis *Agaricus Blezai Murrill* (ABM) atau yang dikenal dengan Jamur Dewa serta pula membudidayakan Jamur Konsumsi berupa Tiram Putih (*Pleorotus Florida*), Tiram Cokelat (*Pleorotus Abalonus*), dan Jamur Kuping (*Auricularia Auricula*).

Unit Bisnis Produksi dan Jasa Manufaktur merupakan pusat pertanggungjawaban (pusat laba dan investasi) yang bergerak dalam bidang Industri Manufantur dengan memproduksi berbagai jenis produk Food and Herbal berupa Teh Bedali Seduh (dengan aroma: Pandan, Melati dan Natural), *Agaric Tea*, *Agaric Pure 100*, *Agaric Diabetes Drop*, Teh Bedali Celup (dengan aroma *Natural Tea* dan *Lemon Tea*), *Exclusive Tea Bedali* (dengan aroma: *Jasmine Tea*, *Natural Tea*, *Lemon Tea*, *Ginger Tea* dan *Vanilla Tea*) dan Produk Olahan Jamur. Selain itu unit ini bergerak dalam bidang bisnis Jasa Manufaktur berupa Jasa *Teabag*, *Jasa Fill and Pack*, *Jasa Pengeshrangan/Pengepakan/Pembungkusan*, *Jasa Ekstraksi*, *Jasa Tablet*, *Kaplet dan Kapsul*, dan *Jasa Mixing*.

Bentuk Badan Usaha ASIMAS adalah berbentuk Pesekutuan Komanditer (CV) yang dimiliki oleh perseorangan. Hal ini ditunjukkan dengan Nomor TDP (Tanda Daftar Perusahaan) Pesekutuan Komanditer: 132535200849 yang diterbitkan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Malang.

5.2.2 Slogan, Visi, Misi, dan Tujuan Agroindustri

Tidak semua agroindustri memiliki slogan, visi, misi, dan tujuan tertentu agar dapat menentukan arah perkembangan usahanya sehingga dapat tercapai sesuai dengan sasaran yang telah ditentukan sebelumnya. Berbeda dengan ASIMAS, agroindustri yang satu ini memiliki slogan, visi, misi, dan tujuan layaknya perusahaan. Adapun uraian singkat tentang slogan, visi, misi, dan tujuan dari ASIMAS adalah sebagai berikut:

1. Slogan:

“Alami dan Sehat Bersama ASIMAS”

2. Visi:

“ASIMAS adalah perusahaan obat tradisional dan menyahtkan”

3. Misi:

“Memproduksi obat tradisional yang berkualitas”

4. ASIMAS mempunyai dua tujuan, tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang, yaitu:

a. Tujuan Jangka Pendek:

- 1) Meningkatkan kualitas hasil produksi: dengan memberikan kewenangan kepada *Quality Cotrol* untuk melakukan control terhadap produk yang dihasilkan maupun dengan produk konsumen yang dijasakan kepada ASIMAS. Prosedurnya adalah dengan memilih bahan baku yang tepat dan bagus untuk produk ASIMAS, sedangkan untuk produk konsumen dengan melakukan riset terlebih dahulu berdasarkan tingkat kebutuhan konsumen akan produk yang akan dijasakan sebelum skala produksi.
- 2) Meningkatkan volume penjualan: Dengan memperbanyak konsumen jasa dengan program kerjasama tidak hanya dalam urusan produksi saja, melainkan membantu proses perijinan edar produk ke dinas terkait.
- 3) Meningkatkan volume produksi dan menjaga kelancaran proses produksi: dengan ketersediaan bahan baku dan bahan penunjang, agar kelancaran proses produksi terjaga.

b. Tujuan Jangka Panjang:

- 1) Stabilitas keuangan: Dengan garansi kualitas produk yang dihasilkan oleh ASIMAS, tentunya akan memperbaiki kondisi pasar produk, sehingga volume penjualan akan meningkat secara bertahap ataupun secara signifikan.
- 2) Peningkatan profit: Peningkatan profit/keuntungan ini diharapkan menjadikan ASIMAS dapat melakukan pengembangan-pengembangan dalam hal pasar.
- 3) Positioning market product and company: dengan menciptakan *branding* terhadap produk ASIMAS dan menentukan posisi produk dipasar.
- 4) Ekspansi pasar: Jika ASIMAS telah mencapai posisi yang stabil dalam hal keuangan dan pemasaran serta tidak ada kendala dalam proses produksi. Hal ini tentunya akan mendorong pihak ASIMAS untuk mengembangkan usahanya.

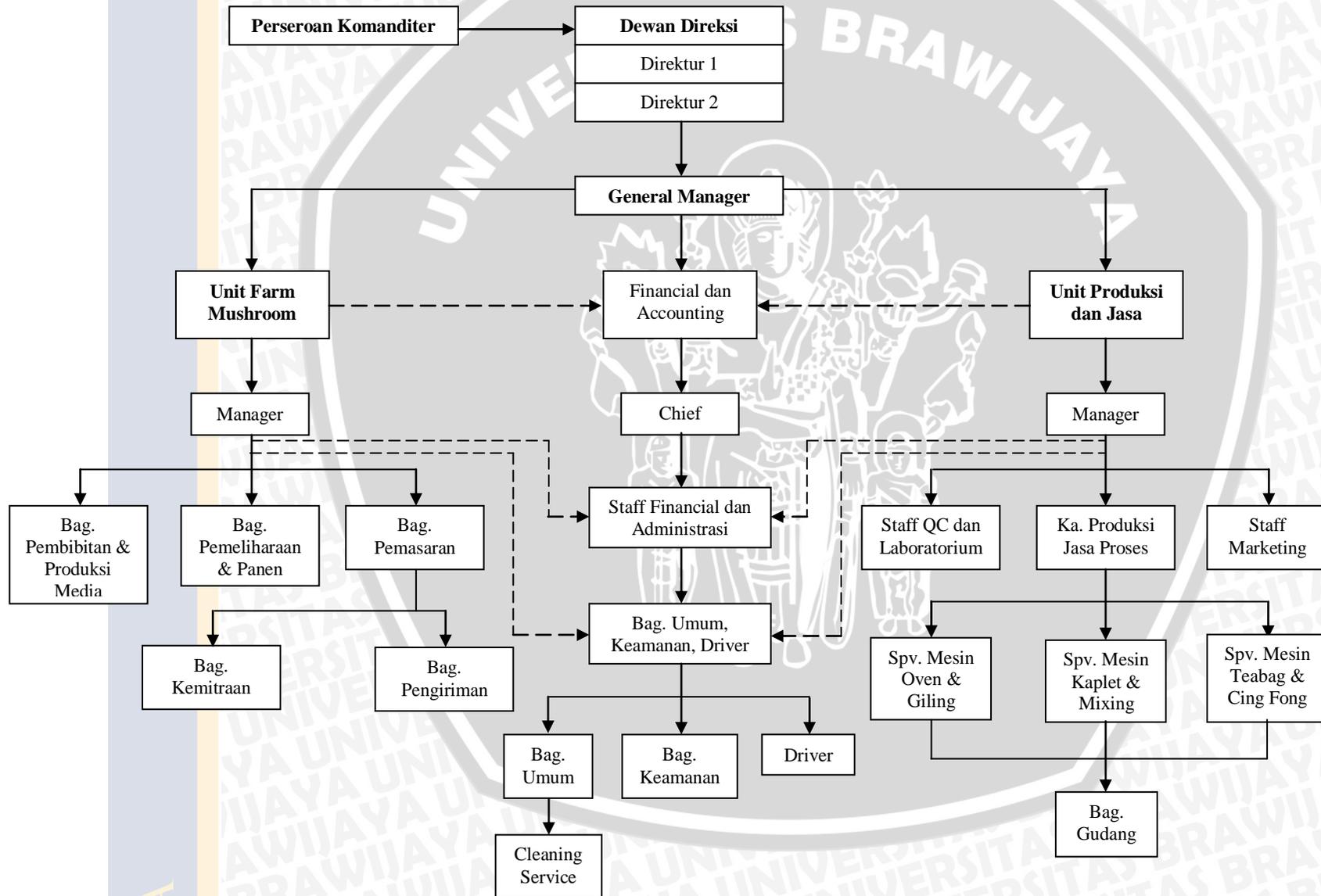
Selain itu ASIMAS memiliki budaya dan nilai-nilai yang dijunjung tinggi yang dilakukan untuk lebih mendekatkan diri dengan konsumen sehingga konsumen merasa nyaman, seperti:

1. Senyum : simetris
2. Salam : berjabat
3. Sapa : sopan dan ramah

Dan, nilai-nilai yang dijunjung tinggi dalam ASIMAS antara lain:

1. Tanggung Jawab
2. Kerjasama
3. Disiplin dan jujur
4. Sportif
5. Solidaritas
6. Loyal
7. Adil

5.2.3. Struktur Organisasi CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa



5.2.4 Produk-Produk CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS)

Produk dari ASIMAS dibagi menjadi dua golongan, yaitu produk fisik dan produk jasa. Adapun rincian dari masing-masing produk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Produk Fisik

a. Jamur *Agaricus blazei Murril* (ABM)

Agaricus blazei Murril (ABM) adalah jamur yang masih keluarga dekat dengan jamur Shitake (*Lentinus edodes*) yakni sama dalam satu *Family Agaricaceae*. *Agaricus blazei Murril* (ABM) berasal dari sebuah kota yang bernama Piedade, Saupaulo, Brazil. Dimana disebut dengan nama *Cogumello Do Sol* atau *Cogumello de deus*, juga disebut dengan *Himematsutake* di Jepang. Dengan kondisi iklim suhu 35° C pada siang hari dan 20-25°C pada malam hari dengan kelembaban 80%. Jamur ABM sangat terpengaruh oleh kondisi iklim lingkungan yang ekstrim. Jamur ABM hanya tumbuh secara alami pada bulan Oktober dan April dan sangat sulit untuk tumbuh secara alami sehingga sangat sulit ditemukan di alam. Secara normal ukuran jamur ABM kira – kira tinggi 10 – 15 cm dengan lebar tudung 7 – 10 cm. Jamur ABM menghendaki suhu yang lebih rendah dengan sinar matahari tidak langsung yang sangat sedikit.

Sekarang jamur ABM sudah dibudidayakan di Jepang, Brazil, Korea dan USA, juga di Indonesia yaitu di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) yang ada di Bedali-Lawang, Malang. Jamur ABM yang diproduksi ASIMAS dibudidayakan secara benar – benar alami atau natural dan tanpa menggunakan bahan kimia atau aditif sama sekali.

Dua macam senyawa polisakarid yang ada dalam jamur ABM ini adalah beta (β) 1,3 D Glucan dan beta (β) 1,6 D Glucan. Menurut hasil test yang dilakukan di *Medical Departement of Tokyo University, National Cancer Center Laboratory and Tokyo College of pharmacy*, kandungan senyawa tersebut pada ABM tertinggi dibandingkan kandungan pada jamur lain seperti Reishi, Maitake dan Shitake. Selain kedua senyawa polisakarid diatas jamur ABM juga mengandung senyawa lain seperti ergosterol, asam linoleat, asam palmitoreic yang sebaik dengan vitamin B6 dan B12.

b. Jamur Tiram Putih (*Pleurotus floridae*)

Jamur tiram tumbuh soliter, tetapi umumnya membentuk massa menyerupai susunan papan pada batang kayu. Di alam, jamur tiram banyak dijumpai tumbuh pada tumpukan limbah biji kopi. Hasil dari panen jamur tiram ini dipasarkan secara grosir ataupun eceran. Setiap hari dilakukan panen dan setiap hari pula dilakukan pengiriman kepada konsumen yang telah menjalin kontrak pembelian secara kontinyu.

c. Agadro Nodibet

Agadro Nodibet merupakan perpaduan ekstrak *Agaricus blazei* Murill (jamur dewa), *Andrographis folium* (sambiloto) dan komposisi herbal lainnya sangat bermanfaat untuk mencegah dan mereduksi kadar gula dalam darah dan mengaktifkan kinerja pankreas untuk menghasilkan insulin. Beta D - Glucan dan Polisaccharide mampu bertindak sebagai potensi kekebalan (*immunopotensiator*) pada perkembangan diabetes sehingga mampu mencegah komplikasi kronis yang dapat menyerang pada pembuluh darah, jantung, ginjal, sistem syaraf, mata, impotensi, kulit maupun kaki dan sebagainya.

d. *Agaric Pure*

Agaric Pure adalah produk yang disediakan untuk konsumen yang ingin praktis dan instant dalam mengonsumsi jamur ABM. *Agaric Pure* tersedia dalam bentuk kapsul yang disajikan dalam botol yang cantik dan praktis dengan kapasitas 60 kapsul (@ 250 mg). *Agaric Pure* mengandung 100% Jamur Dewa (Jamur *Agaricus blazei* Murril / ABM) dan sangat baik untuk yang sedang menderita penyakit kanker, diabetes, hipertensi, kolesterol dan lain-lain dalam taraf yang cukup kuat. *Agaric Pure* sangat efektif karena mengandung senyawa beta (β) 1,3 D Glucan dan beta (β) 1,6 D Glucan yang sangat bagus untuk mengaktifkan fungsi sel macrophage dan meningkatkan kekebalan tubuh. Disamping juga didukung oleh puluhan jenis senyawa lain yang sangat bermanfaat dan penting bagi tubuh.

e. *Agaric Tea*

Perpaduan antara teh alami yang berkualitas dengan jamur *Agaricus blazei* Murril mengandung senyawa – senyawa alami dari teh dan senyawa aktif beta (β) 1,3 D Glucan dan beta (β) 1,6 D Glucan. *Agaric Tea* sangat baik untuk minuman

kesehatan bagi yang mempunyai bakat atau keluarga penderita kanker karena menurut para ahli andrologi ada indikasi untuk mudah terserang kanker, diabetes, hipertensi dan lain-lain bagi orang yang mempunyai riwayat keluarga penderita penyakit diatas.

f. Teh Bugar (*Ginger Tea*)

Ginger tea merupakan teh hasil perpaduan teh alami dan jahe. *Ginger tea* yang merupakan teh "Low Fat No Sugar" ini sangat bermanfaat untuk menjaga kekebalan tubuh dan vitalitas.

2. Produk Jasa

a. Jasa Ekstraksi & Destilasi

Pada umumnya, tujuan ekstraksi dan destilasi adalah untuk mengambil sebagian atau seluruh zat tertentu yang ada dalam bahan tanaman serta untuk memudahkan dalam pengaturan bentuk sediaan, dosis atau takaran yang tepat, mudah dalam penyimpanan, praktis dalam penyajian dan menjaga keawetan bahan tersebut untuk jangka waktu yang lebih lama dibandingkan dengan disimpan dalam bentuk bahan mentah.

Alat ekstraksi yang ada di ASIMAS telah mampu memproduksi dalam jumlah yang cukup besar dan hasil yang memuaskan sehingga sesuai dengan yang diharapkan. Di ASIMAS bisa mengekstrak segala jenis bahan yang biasa digunakan oleh produsen-produsen dalam rangka memenuhi selera konsumennya. Seperti bahan – bahan yang berkasiat misalnya: jahe, kunyit, temulawak, kopi, teh, serta bahan – bahan lain yang di inginkan oleh konsumen. Proses ini bisa dilanjutkan sampai pada bentuk serbuk atau granule ekstrak melalui proses lanjutan.

b. Jasa Pembuatan *Fine Powder & Granule*

Jasa pembuatan *fine powder* dan *granule* adalah jasa proses yang disediakan oleh ASIMAS dalam pembuatan suatu campuran yang terdiri dari beberapa bahan atau material baik *powder – powder* atau *powder – liquid* dengan perbandingan tertentu dengan tingkat homogenitas atau pemerataan yang tinggi sehingga didapatkan suatu campuran yang sangat merata dan berkualitas. Selain untuk pencampuran, ASIMAS juga melakukan proses granulasi atau pembuatan

campuran menjadi bentuk granule yang akan memudahkan dalam pengemasan atau dalam proses selanjutnya pada proses produksi yang sempurna.

Dalam proses pembuatan *fine powder* dan *granulating* ini ASIMAS menggunakan mesin yang efisien dalam kerja serta terjamin dalam higienitas dan keamanan proses karena kepuasan konsumen merupakan kualitas produk yang menjadi jaminan buat ASIMAS. Dalam proses ini material dibuat menjadi *powder* halus atau juga bisa menjadi *granule* dengan kehalusan 12 – 100 mesh. Mesin *High – Speed Mixer & Granulator* yang dimiliki oleh ASIMAS mempunyai kemampuan dalam proses yang handal karena mampu bekerja dengan kecepatan tinggi dan kapasitas yang besar sehingga akan lebih efisien dalam proses produksi.

c. Kemitraan

Adapun beberapa layanan kemitraan dari ASIMAS adalah sebagai berikut:

- 1) Kerjasama kemitraan dalam hal pemasaran produk
- 2) Kerjasama kemitraan dalam hal pembuatan produk bersama
- 3) Kerjasama kemitraan dalam hal pengurusan Ijin Edar (TR) untuk Obat Tradisional
- 4) Kerjasama kemitraan dalam hal Pelatihan dan Kunjungan

d. Jasa Pengemasan Produk

Kemasan sangat mempengaruhi penampilan produk sehingga menarik konsumen. Kemasan juga sangat penting dalam menjaga keawetan dan higienitas produk untuk dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan hal tersebut ASIMAS menyediakan jasa pengemasan produk dalam bentuk sachet atau yang lainnya dengan tiga sisi yang dilekatkan atau *three side sealed*. Bahan kemasan bisa dipilih dari yang berbahan plastik, *metalize* atau kertas. Selain itu bisa polos, bisa juga bergambar sesuai dengan permintaan dari konsumen.

Dengan menggunakan bantuan alat kemasan menjadikan lebih efisien dan praktis karena mesin pengemas yang dimiliki ASIMAS mampu bekerja antara 40 – 65 *sachet* per menit. Selain itu mesin juga bisa di atur dalam ukuran kemasan yang mau dihasilkan dan tentunya disesuaikan dengan permintaan konsumen serta daya beli pasar yang dituju. Dengan demikian menjadikan mesin pengemas yang

dimiliki ASIMAS semakin fleksibel dalam memenuhi kebutuhan kemasan produk yang diminta oleh konsumen.

e. Jasa Penelitian Produk

Jasa riset adalah jenis layanan jasa yang diberikan kepada para calon mitra yang menghendaki suatu produk tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pasar, dan tentu saja memenuhi standart proses yang baik sesuai dengan ketentuan Departemen Kesehatan dan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM).

Riset produk tradisional dan makanan bertujuan untuk menghasilkan produk yang bermutu, baik secara kandungan khasiat (obat tradisional) maupun kandungan gizi (makanan dan minuman). Riset dan pengembangan ini selain ditangani oleh sumber daya manusia yang trampil dan ahli dibidangnya, selain itu ASIMAS juga bekerjasama dengan beberapa perguruan tinggi terkemuka di Indonesia seperti, Universitas Gajah Mada Yogyakarta, Universitas Airlangga Surabaya dan Balai Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.

f. Jasa Pembuatan Tablet

Mesin *rotary tablet press* ZP17 adalah alat pembuat tablet dengan sistem pressing atau tekanan yang efektif dan efisien untuk pembuatan tablet. Mesin ini bisa bekerja dengan baik karena bisa menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran yang diinginkan oleh produsen. Selain itu ketebalan yang diinginkan juga bisa diatur, sehingga bisa disesuaikan dengan harga jual dan dari segi pertimbangan ekonomi lainnya.

g. Jasa Pembuatan *Tea Bag*

Kemasan *tea bag* bisa dipakai untuk produk makanan atau bahan berkhasiat lainnya yang mudah larut dan berbentuk serbuk atau *granule*. Dalam satu *tea bag* bisa mengemas rata-rata 2-2,5 gram dilengkapi dengan benang gantungan dan label baik polos atau di print. Kemasan bisa berlanjut sampai dalam bentuk kemasan *metalize* yang berisi 20-25 *tea bag* per bungkus sesuai permintaan. Bahkan ketika diinginkan sampai dalam bentuk kotak atau *box* pun juga bisa dilakukan dengan baik.

Mesin JS 60A digunakan dalam proses pembuatan *tea bag* dengan cara kerja yang sistematis dan mampu menghasilkan kemasan antara 20-60 per menit, ukuran berat dan volume juga bisa di atur. Mesin JS 60A fleksibel dalam kondisi

suhu ruangan, oleh karena itu mesin ini dapat memenuhi kebutuhan produk yang disesuaikan dengan kebutuhan calon produsen dalam menghasilkan produk pilihan mereka.



VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha jasa pengolahan obat herbal perlu dilakukan untuk memberikan suatu pertimbangan kepada agroindustri ASIMAS dalam menentukan arah perbaikan yang akan dilakukan. Kelayakan usaha dapat dilihat dari aspek finansial yang meliputi Analisis Arus Uang Tunai (*Cash Flow Analysis*), *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PBP)*.

6.1.1. Analisis Arus Uang Tunai (*Cash Flow Analysis*)

Analisis arus uang tunai (*Cash Flow Analysis*) merupakan analisis usaha yang menggunakan tiga variabel dalam pengukurannya, yaitu biaya, penerimaan, dan pendapatan.

1. Biaya Usaha Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS

Pada usaha jasa olahan produk herbal ini, komponen biaya dikelompokkan menjadi dua yaitu, biaya investasi dan biaya operasional. Di dalam biaya operasional sendiri terdapat biaya tetap dan biaya variabel.

a. Biaya Investasi

Biaya Investasi, adalah biaya yang masa kegunaannya dapat berlangsung untuk waktu yang relatif lama. Biaya investasi dari ASIMAS ini berhubungan dengan pembangunan atau pengembangan infrastruktur fisik dan kapasitas produksi (alat produksi) sejak pertama kali perusahaan didirikan.

Sumber dana yang digunakan sebagai modal kerja dan modal investasi murni sepenuhnya dari pemilik perusahaan. Adapun dana yang ada digunakan oleh perusahaan untuk: (1) investasi terhadap bangunan dan peralatan, dan (2) modal kerja untuk mendanai riset, pembelian bahan baku, biaya proses produksi, pembayaran tenaga kerja, dan kebutuhan operasional perusahaan lainnya. Dalam hal penambahan dana dilakukan dengan sistem pengajuan proposal kepada persero komanditer dengan mencantumkan target, program kerja dan strategi serta analisis pengembalian investasi. Penjelasan lebih lengkap tentang biaya-biaya yang dikeluarkan dalam investasi pendirian ASIMAS dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Biaya Investasi CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) Tahun 2006

INVESTASI	HARGA (Rp)
Peralatan Kantor	11.140.000
Peralatan Pabrik	182.826.000
Peralatan Laboratorium	6.698.500
Kendaraan	35.400.000
Bangunan	400.000.000
TOTAL INVESTASI	636.064.500

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Dari perolehan data pada Tabel 3, menunjukkan biaya yang dikeluarkan ASIMAS sebelum berproduksi dan merupakan biaya investasi dengan total biaya sebesar Rp 636.064.500 yang meliputi investasi peralatan kantor, peralatan pabrik, peralatan laboratorium, kendaraan dan bangunan. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa bangunan memiliki nilai investasi yang paling besar yaitu Rp 400.000.000 melebihi dari biaya investasi yang lain. Akan tetapi besarnya investasi terhadap bangunan ini diimbangi dengan umur ekonomis dari bangunan 20 tahun, sedangkan untuk umur ekonomis nya berkisar antara 5-10 tahun saja. Sedangkan biaya investasi lainnya seperti peralatan kantor, peralatan laboratorium, bangunan, dan kendaraan digunakan sebagai penunjang untuk terlaksananya usaha dalam mendirikan usaha di bidang jasa olahan produk herbal di ASIMAS.

b. Biaya Operasional

Biaya operasional merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan ASIMAS untuk menunjang terlaksananya usaha jasa olahan produk herbal di ASIMAS. Dalam hal ini biaya operasional dibagi menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

1) Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan ASIMAS pada setiap tahunnya dengan besar yang tidak berpengaruh langsung terhadap jumlah output yang dihasilkan oleh ASIMAS. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh ASIMAS meliputi gaji karyawan, administrasi kantor, pemeliharaan dan perawatan, listrik, telephone, air, pemasaran, administrasi bank, pajak, iuran, retribusi dan sumbangan.

Gaji karyawan di ASIMAS di bagi menjadi dua, yaitu gaji persero direksi dan gaji karyawan biasa. Pada tahun 2006 hingga 2009, ASIMAS tidak mengeluarkan biaya tetap berupa gaji persero direksi. Hal ini dikarenakan pada tahun tersebut ASIMAS masih belum stabil keadaan keuangannya, sedangkan yang menduduki posisi sebagai direksi merupakan pemilik usaha sendiri sehingga gaji tidak menjadi masalah asalkan usahanya dapat terus berjalan.

Biaya tetap yang lainnya seperti administrasi kantor, pemeliharaan dan perawatan, listrik, telephone, air, pemasaran, administrasi bank, pajak, iuran, retribusi dan sumbangan pada setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Peningkatan biaya tetap ini disesuaikan dengan kebutuhan pada saat itu, dimana pada setiap tahunnya ASIMAS melakukan pembaharuan terhadap mesin yang digunakan sehingga membutuhkan perawatan yang lebih dari tahun sebelumnya. Adapun rincian biaya tetap setiap tahunnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Biaya Tetap ASIMAS Tahun 2006-2011

No.	Tahun	Jumlah (Rp)
1.	2006	149.653.971
2.	2007	140.882.875
3.	2008	139.725.694
4.	2009	168.339.899
5.	2010	237.661.977
6.	2011	272.883.107
TOTAL		1.109.147.523

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

2) Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya selalu berubah secara sebanding dengan perubahan volume kegiatan dan besar kecilnya dipengaruhi oleh volume produksi jasa pengolahan produk herbal di ASIMAS. Adapun yang tergolong sebagai biaya variabel adalah biaya produksi dan bahan-bahan, packing dan pengangkutan barang, upah dan borongan, pengembangan dan pelatihan karyawan, serta perjalanan dinas. Besarnya biaya variabel ini tidak dapat diprediksi, akan tetapi bisa ditekan jumlahnya.

Produksi dan bahan-bahan dalam biaya variabel ini digunakan sebagai biaya dalam melakukan suatu proses jasa yang terjadi di ASIMAS selama tahun 2006 hingga 2011 yang jumlahnya selalu signifikan, hal ini terjadi karena permintaan

konsumen yang terus meningkat pada setiap tahunnya. Packing dan pengangkutan merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat produk yang diinginkan oleh konsumen sudah selesai diproses dan akan dilakukan pengiriman kepada konsumen, hal ini tentunya membutuhkan biaya yang disebut sebagai biaya packing dan pengangkutan.

Upah dan borongan akan dikeluarkan oleh ASIMAS ketika permintaan konsumen meningkat dan membutuhkan waktu cepat dalam penyelesaiannya. Dengan begitu pekerja borongan dipekerjakan yang mendapatkan upah sesuai dengan apa yang dikerjakan, dimana besarnya upah borongan yang diterima tergantung dari banyaknya produk yang mampu dihasilkan pada setiap harinya. Misalnya saja dalam satu hari mampu menghasilkan berapa kapsul dalam proses *filling capsul* per orang nya.

Pengembangan dan pelatihan karyawan tidak selalu ada pada setiap tahunnya, tergantung dari kebutuhan untuk melakukan pelatihan atau pengembangan karyawan. Hal ini mengakibatkan biaya variabel untuk pengembangan dan pelatihan karyawan tidak signifikan adanya. Sedangkan untuk perjalanan dinas sendiri, tidak dapat diprediksi dalam satu tahunnya akan melakukan perjalanan dinas berapa kali. Hal ini mengakibatkan biaya perjalanan dinas tergolong dalam biaya variabel, karena keberadaannya tidak tergantung pada apapun.

Biaya variabel yang dikeluarkan oleh ASIMAS pada setiap tahunnya berbeda-beda, berdasarkan pada Tabel 5 di bawah ini biaya variabel pada setiap tahunnya terus meningkat. Peningkatan biaya variabel ini disebabkan oleh bertambahnya jumlah konsumen yang ingin melakukan proses jasa ataupun pembelian produk, sehingga untuk mendapatkan hasil yang maksimal ASIMAS perlu melakukan tambahan tenaga kerja borongan ataupun penambahan bahan baku untuk menunjang kegiatan produksi. Dengan adanya peningkatan peralatan ataupun tenaga kerja tentunya juga berdampak pada kenaikan biaya variabel pada setiap tahunnya. Di bawah ini adalah rincian biaya variabel ASIMAS selama tahun 2006 hingga 2011.

Tabel 5. Biaya Variabel ASIMAS Tahun 2006-2011

No.	Tahun	Jumlah (Rp)
1.	2006	56.204.523
2.	2007	146.590.482
3.	2008	192.192.780
4.	2009	225.168.626
5.	2010	332.371.657
6.	2011	482.934.799
TOTAL		1.435.462.867

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

3) Biaya Total (*Total Fixed Cost*)

Total Fixed Cost merupakan penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya variabel dalam satu tahun pada jasa olahan produk herbal di ASIMAS. Dengan adanya *total fixed cost* ini, dapat diketahui seberapa besar pengeluaran ASIMAS dalam satu tahun untuk melakukan suatu usaha di bidang jasa olahan obat herbal. Kenaikan biaya total pada setiap tahun yang dialami oleh ASIMAS ini disebabkan oleh peningkatan biaya tetap dan biaya variabelnya. Kenaikan biaya total ini sangat tergantung dari besarnya kedua biaya tersebut. Sehingga diperoleh biaya total dari biaya tetap dan biaya variabel di atas dari tahun 2006 hingga 2011 sebesar Rp 2.544.610.390. Berikut rincian dari biaya total ASIMAS pada setiap tahunnya:

Tabel 6. Biaya Total ASIMAS Tahun 2006-2011

Tahun	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Jumlah (Rp)
2006	149.653.971	56.204.523	205.858.494
2007	140.882.875	146.590.482	287.473.357
2008	139.725.694	192.192.780	331.918.474
2009	168.339.899	225.168.626	393.508.525
2010	237.661.977	332.371.657	570.033.634
2011	272.883.107	482.934.799	755.817.906
TOTAL	1.109.147.523	1.435.462.867	2.544.610.390

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

2. Analisis Penerimaan Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS

Penerimaan merupakan seluruh jumlah uang yang masuk ke ASIMAS, penerimaan ini meliputi penerimaan jasa olahan produk herbal, penjualan produk herbal dan usaha lain yang diperoleh pada setiap hari nya dengan diakumulasikan dalam satu tahun. Penerimaan ASIMAS dibagi menjadi tiga bagian, yaitu penerimaan dari jasa pengolahan produk, penjualan produk, dan usaha lain.

Dalam tahun pertama pendirian jasa olahan produk herbal ini ASIMAS mampu memperoleh penerimaan sebesar Rp 319.517.773, hal ini tergolong penerimaan yang cukup tinggi untuk tahun pertama pembukaan usaha jasa olahan produk herbal di ASIMAS. Peningkatan dalam mencapai penerimaan terus berlangsung hingga tahun 2011, hal ini dapat dilihat dengan terjadinya kenaikan penerimaan pada setiap tahunnya.

Peningkatan penerimaan ini merupakan dampak dari beberapa iklan yang dilakukan pihak marketing pada setiap tahunnya yang berbeda-beda, dimana pada setiap tahunnya selalu melakukan inovasi baru dan melakukan perluasan jangauan wilayah penjualan. Sehingga total penerimaan selama usaha jasa olahan produk herbal berdiri hingga sekarang telah mencapai total sebesar Rp 4.301.228.912. Pada Tabel 7 dapat dilihat rincian dari penerimaan jasa olahan herbal yang telah dilakukan ASIMAS selama tahun 2006 sampai tahun 2011.

Tabel 7. Penerimaan Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011

Tahun	Jumlah (Rp)
2006	319.517.773
2007	481.821.942
2008	616.893.642
2009	691.900.214
2010	1.024.838.095
2011	1.166.257.246
TOTAL	4.301.228.912

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

3. Analisis Pendapatan (*Net Benefit*) Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS

Pendapatan bersih (*Net Benefit*) yang diperoleh usaha jasa olahan produk herbal di ASIMAS diperoleh dari total penerimaan dari banyaknya permintaan

jasa yang dilakukan di ASIMAS, kemudian dikurangi dengan biaya operasional yang dikeluarkan untuk menunjang proses produksi ataupun jalannya usaha jasa olahan produk herbal ini. Dengan perhitungan tersebut akan didapat keuntungan dari ASIMAS yang setiap tahunnya dapat berbeda-beda. Rincian yang diperoleh ASIMAS secara terperinci dapat dilihat pada Tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8. Pendapatan (*Net Benefit*) Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011

Tahun	Pendapatan (Rp)
2006	113.659.279
2007	194.348.585
2008	284.975.168
2009	298.391.689
2010	454.804.461
2011	410.439.340
TOTAL	1.756.618.522

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Pendapatan yang diperoleh ASIMAS dari tahun ke tahun terus mengalami kenaikan walaupun pada tahun 2011 mengalami penurunan, hal ini dipengaruhi oleh jumlah permintaan konsumen dalam pengolahan produk serta besarnya biaya operasional yang dikeluarkan. Pada awal didirikannya usaha jasa olahan obat herbal yaitu tahun 2006 ASIMAS telah mendapat keuntungan yang cukup dengan perolehan sebesar Rp 113.659.279. Pada tahun 2007, ASIMAS memperoleh keuntungan Rp 194.348.585 yang diikuti dengan tahun 2008 yang terus meningkat menjadi Rp 284.975.168. Untuk tahun 2009, ASIMAS kenaikan keuntungannya tidak terlalu besar yaitu sebesar Rp 298.391.689. Tahun 2010, ASIMAS memperoleh peningkatan keuntungan sebesar Rp 454.804.461. Dan pada tahun 2011 keuntungan ASIMAS mengalami penurunan, akan tetapi mampu mencapai hingga Rp 410.439.340. Hal ini dapat menunjukkan bahwa pengolahan jasa yang diterima ASIMAS pada setiap tahunnya terus meningkat yang berdampak pada pendapatan perusahaan. Sehingga total pendapatan yang diperoleh dari tahun 2006 hingga 2011 adalah sebesar Rp 1.756.618.522.

Peningkatan ataupun penurunan pendapatan di ASIMAS merupakan hal yang biasa terjadi pada agroindustri olahan. Terus meningkatnya pendapatan

ASIMAS ini disebabkan oleh peningkatan permintaan konsumen sedangkan biaya untuk operasional masih dibawah jumlah penerimaan. Akan tetapi pada tahun 2011 ini jumlah biaya operasional tidak dapat ditekan lagi sehingga berdampak pada penurunan pendapatan.

6.1.2. Analisis Kelayakan Finansial

Dalam penelitian kelayakan usaha jasa olahan produk herbal ini digunakan usulan investasi dengan menggunakan kriteria investasi yang meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit (Net B/C Ratio)*, dan *Payback Period*. Hasil perhitungan kelayakan finansial dengan menggunakan kriteria investasi jasa olahan produk herbal di ASIMAS dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Perhitungan Kelayakan Finansial ASIMAS

Kriteria Investasi	Suku Bunga Bank 5,75%
NPV	82.462.280,36
IRR	6,91%
Net B/C Ratio	4,52
Payback Period	2 tahun 7 bulan

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

1. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan selisih antara *cash inflow* yang didiskonto pada tingkat bunga minimum atau *cost of capital* ASIMAS, dikurangi dengan nilai investasi. NPV yang lebih besar atau sama dengan nol (0) menunjukkan suatu keadaan dimana hasil yang diperoleh ASIMAS lebih besar atau sama dengan *rate of return minimum* yang sudah ditetapkan.

Net Present Value (NPV) ASIMAS yang diperoleh pada tingkat suku bunga 5,75% adalah sebesar Rp 82.462.280,36. NPV menunjukkan tingkat keuntungan yang diperoleh ASIMAS dalam usaha di bidang jasa olahan produk herbal dalam 6 tahun. Jadi, nilai NPV pada Tabel 9 di atas menunjukkan bahwa pada tingkat suku bunga 5,75% jasa olahan produk herbal ASIMAS akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp 82.462.280,36. Nilai NPV jasa olahan produk herbal ASIMAS pada perhitungan NPV nya bernilai positif atau bernialai > 0 , maka

usaha di bidang jasa olahan produk herbal milik ASIMAS layak untuk di usahakan.

2. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) didefinisikan sebagai tingkat diskon atau bunga yang akan menyamakan *present value cash inflow* dengan jumlah *initial investment* dari agroindustri jasa olahan produk herbal di ASIMAS. Usulan perbaikan akan diterima ASIMAS apabila nilai IRR lebih dari atau sama dengan *cost of capital*, dan akan ditolak apabila nilai IRR kurang dari *cost of capital*.

Internal Rate of Return (IRR) digunakan untuk melihat keuntungan yang dapat dicapai oleh ASIMAS, hal ini tentunya harus memenuhi kriteria IRR dimana apabila nilai IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga bank maka jasa olahan produk herbal di ASIMAS tidak dapat memberi manfaat dan tidak layak untuk dijalankan. Atau sebaliknya, jika IRR lebih besar dari tingkat suku bunga bank maka jasa olahan produk herbal dapat memberikan manfaat dan layak untuk dijalankan.

IRR pada Tabel 9 perhitungan di atas menunjukkan nilai 6,91% atau lebih besar dari tingkat suku bunga bank yaitu 5,75%. Sehingga modal yang digunakan untuk investasi di bidang jasa olahan produk herbal di ASIMAS akan lebih menguntungkan daripada didepositkan pada bank, sehingga keuntungan yang diperoleh dari menginvestasikan di ASIMAS dapat digunakan untuk pengembangan usaha.

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

Net B/C rasio mengukur *present value* untuk setiap rupiah yang diinvestasikan di ASIMAS. Selama B/C rasio lebih dari atau sama dengan 1 (satu) maka usulan pengembangan usaha dapat diterima, tetapi apabila sebaliknya maka usulan pengembangan usaha tersebut harus ditolak.

Berdasarkan perhitungan dari Tabel 9 di atas *Net B/C Ratio* menunjukkan angka 4,52 atau lebih dari satu. Hal ini berarti bahwa setiap penambahan investasi Rp 1,00 akan menghasilkan tambahan keuntungan sebesar Rp 4,52. Sehingga dapat dikatakan bahwa usaha di bidang jasa olahan produk herbal yang telah dijalankan oleh ASIMAS memang layak untuk dilanjutkan dan layak untuk melakukan pengembangan.

4. Payback Period

Payback Period digunakan untuk melihat berapa lama jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan semua biaya yang telah dikeluarkan untuk investasi jasa olahan produk herbal di ASIMAS. Berdasarkan perhitungan *payback period* diperoleh hasil bahwa jasa olahan produk herbal di ASIMAS akan kembali dalam waktu 2 tahun 7 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha di bidang jasa olahan produk herbal di ASIMAS layak untuk di usahakan dan dikembangkan, mengingat bahwa investasi dapat dikembalikan dalam waktu yang singkat atau lebih kecil dari umur ekonomis ASIMAS.

6.1.3. Analisis Sensitivitas (Kenaikan Biaya Produksi 6%)

Analisis kepekaan merupakan suatu analisis yang melibatkan variabel ketidakpastian (*uncertainly*) dalam suatu proyek. Karena peluang (*opurtunity*) terjadinya variabel ketidakpastian ini sulit diramal, maka dalam analisis kepekaan diperlukan taksiran atau ramalan ke atas, menengah dan kebawah.

Pada studi kelayakan jasa olahan produk herbal di ASIMAS digunakan sensitivitas sebesar 6%. Penentuan besarnya sensitivitas ini berdasarkan pada kejadian dalam keterlambatan penyelesaian produk jasa, sehingga dalam penyelesaiannya diperlukan biaya tambahan yang dapat mengakibatkan kenaikan biaya produksi. Hasil perhitungan apabila terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 6% adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Perhitungan Kelayakan Finansial ASIMAS (Kenaikan Biaya Produksi 6%)

Kriteria Investasi	Suku Bunga Bank 5,75%
NPV	-473.659.159
IRR	0,053 %
Net B/C Ratio	2,38

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Dari Tabel 10 di atas NPV yang diperoleh ASIMAS pada tingkat suku bunga 5,75% adalah sebesar Rp -473.659.159. Nilai NPV tersebut menunjukkan tingkat keuntungan yang diperoleh ASIMAS dalam usaha di bidang jasa olahan produk herbal dalam 6 tahun. Jadi, nilai NPV pada Tabel 10 di atas menunjukkan bahwa pada tingkat suku bunga 5,75% jasa olahan produk herbal ASIMAS akan

mengalami kerugian sebesar Rp -473.659.159. Nilai jasa olahan produk herbal ASIMAS pada perhitungan NPV bernilai negatif atau < 0 , maka usaha di bidang jasa olahan produk herbal milik ASIMAS tidak layak untuk di usahakan.

IRR pada Tabel 10 di atas menunjukkan nilai 0,053 % atau lebih kecil dari tingkat suku bunga bank yaitu 5,75%. Sehingga modal yang digunakan untuk investasi di bidang jasa olahan produk herbal di ASIMAS akan lebih menguntungkan jika didepositkan pada bank.

Sedangkan perhitungan *Net B/C Ratio* dari Tabel 10 di atas menunjukkan angka 2,38 atau lebih dari satu. Hal ini berarti bahwa setiap penambahan investasi Rp 1,00 akan menghasilkan tambahan keuntungan sebesar Rp 2,38. Sehingga dapat dikatakan bahwa usaha di bidang jasa olahan produk herbal yang telah dijalankan oleh ASIMAS layak untuk dilanjutkan.

Dilihat dari keadaan di atas, dimana NPV dan IRR menyatakan bahwa agroindustri jasa olahan produk herbal milik ASIMAS tidak layak untuk di usahakan sedangkan *Net B/C Ratio* nya 2,38 menunjukkan angka lebih > 1 . Dapat dikatakan bahwa ASIMAS sebenarnya layak diusahakan dengan melakukan beberapa tindakan seperti memaksimalkan proses produksi dengan memenejemen bahan baku dan penjadwalan proses produksi, sehingga tidak akan pernah mengalami keterlambatan proses produksi yang nantinya juga akan menambah biaya produksi. Atau dengan memaksimalkan penjualan di sektor lain, misalnya adanya pencapaian target penjualan produk dan penambahan intensitas kunjungan kerja dalam sektor usaha lainnya.

Hasil perhitungan kelayakan usaha melalui analisis finansial, ASIMAS telah layak untuk diusahakan dan dikembangkan. Sehingga dari hasil penelitian ini pihak perusahaan dapat menentukan arah pengembangan ke pengembangan secara eksternal, yaitu pengembangan di bidang jasa olahan produk herbalnya. Pengembangan yang dilakukan bisa meliputi perluasan jangkauan target pasar melalui iklan di televisi. Karena selama ini iklan di media televisi hanya dilakukan sebanyak dua kali, oleh karenanya perlu dilakukan penambahan intensitas iklan televisi. Hal ini bisa dimulai dari iklan di televisi lokal, seperti televisi malang raya. Atau bisa juga dengan memaksimalkan penjualan produk, dimana produk internal (*Agaric Pure, Agaric Tea, Ginger Tea, dan Agadro Nodibet*) merupakan

obat herbal dengan bahan baku jamur dewa yang merupakan satu-satunya di Indonesia.

6.2 Peramalan Keuntungan

6.2.1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Jasa Olahan Produk Herbal di ASIMAS

Jasa olahan produk herbal yang telah dijalankan oleh ASIMAS selama 6 tahun terus mengalami peningkatan yang fluktuatif pada setiap tahunnya. Tidak hanya jasa olahan produk herbal yang menjadi sumber pendapatan dari ASIMAS, ASIMAS juga mempunyai sumber pendapatan lain dari penjualan produk dan usaha lain. Pada setiap tahunnya pendapatan jasa olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain ini terus berubah-ubah tergantung pada jumlah permintaan konsumen jasa dan banyaknya penjualan produk herbal di ASIMAS. Sehingga dapat dihipotesiskan bahwa pendapatan jasa olahan produk herbal di ASIMAS dipengaruhi oleh pendapatan jasa, pendapatan penjualan produk, dan pendapatan usaha lain.

Hasil analisis regresi fungsi pendapatan jasa olahan produk herbal di ASIMAS berdasarkan metode OLS (*Ordinary Least Square*) adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Analisis Model Fungsi Pendapatan Jasa Olahan Produk Herbal

Variabel	Parameter Penduga	Standart Error	t	Prob > (T)
Intercept	$-8,543 \times 10^6$	$1,985 \times 10^7$	-0,430	0,709
Pendapatan Jasa (X1)	0,516*	0,29	17,650	0,003
Pendapatan Penjualan Produk (X2)	-0,462	0,125	-3,692	0,066
Pendapatan Usaha Lain (X3)	0,677	0,661	1,026	0,413
R ²	0,997			
Adj R ²	0,993			
F Hitung	241,792			
Durbin-Watson	2,249			

Sumber: Data Olahan

Keterangan: (*) Signifikan

Berdasarkan hasil estimasi di atas, maka diperoleh model persamaan regresi untuk pendapatan jasa di ASIMAS adalah sebagai berikut:

$$Y = -8,543 \times 10^6 - 0,516X_1 + (-0,462)X_2 - 0,677X_3$$

6.2.2. Hasil Pengujian Model

Model persamaan yang telah diregresi menghasilkan persamaan untuk pendapatan total jasa olahan produk herbal di ASIMAS. Selanjutnya dilakukan pengujian model untuk mengetahui apakah model tersebut telah memenuhi asumsi-asumsi metode OLS (*Ordinary Least Square*) dan dapat menghasilkan prediksi yang baik. Berikut adalah hasil pengujian model faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan jasa olahan produk herbal di ASIMAS:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini berfungsi untuk mengetahui apakah model regresi variabel pengganggu memiliki distribusi normal atau tidak terhadap variabel jasa olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain. Model yang dinyatakan baik adalah dengan distribusi data yang normal atau mendekati normal terhadap variabel olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain. Hasil pengujian metode *one Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov Z* sebesar 0,394 dan nilai *Asymp Sig* sebesar 0,998 (*Asymp Sig* > α yaitu : 0,998 > 0,05) maka menerima H_0 atau menolak H_1 yang artinya sampel olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain yang ditarik dari populasi berarti bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini terdistribusi normal atau mendekati normal.

2. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain terjadi ketidaksamaan varians. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji Glejser, dengan dasar untuk menentukan terjadi tidaknya heterokedastisitas yaitu jika nilai signifikannya melebihi tingkat kepercayaan 5% atau 0,05 yang menunjukkan tidak terjadi heterokedastisitas.

Hasil pengujian heterokedastisitas diperoleh nilai *sig.t* variabel pendapatan jasa sebesar 0,908 > 0,05; penjualan produk 0,192 > 0,05; dan usaha lain 0,298 > 0,05. Berdasarkan hasil pengujian secara keseluruhan tersebut, nilai *sig.t* > α sehingga dapat disimpulkan menerima H_0 atau menolak H_1 yang artinya tidak terdapat heterokedastisitas. Yang dimaksud dengan tidak terdapat heterokedastisitas

adalah bahwa dalam model regresi faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan di ASIMAS tidak terjadi ketidaksamaan varians atau dengan kata lain varians nya sama antara variabel olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah ada korelasi antar variabel bebas (olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain) dalam model regresi. Dasar pengambilan keputusannya adalah dari nilai tolerance $< 0,10$ dan VIF $> 0,10$ maka menunjukkan multikolinearitas. Hasil perhitungan diperoleh nilai *tolerance* variabel pendapatan jasa sebesar 0,324, penjualan produk sebesar 0,422, dan usaha lain sebesar 0,563. Nilai VIF $> 0,10$, maka ada gejala multikolinearitas yang berarti dalam perhitungan model ini tidak ditemukan adanya gejala multikolinearitas. Hal ini menyatakan bahwa variabel bebas (olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain) dalam model regresi tidak ditemukan korelasi atau dengan kata lain tidak ditemukan hubungan antar variabel bebas (olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain).

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi berfungsi untuk menguji apakah ada korelasi antara kesalahan pengganggu di dalam model regresi faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan di ASIMAS yang digunakan. Pengujian adanya autokorelasi dapat dilihat berdasarkan nilai Durbin-Watson. Nilai Durbin-Watson yang diperoleh dari persamaan pendapatan ASIMAS adalah sebesar 2,249. Karena nilai h Durbin-Watson $> 1,96$ maka terdapat autokorelasi yang positif sehingga uji autokorelasi terpenuhi. Yang dimaksud dalam autokorelasi positif di sini adalah tidak ada hubungan yang positif antara kesalahan pengganggu dengan model regresi faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan di ASIMAS.

6.2.3. Hasil Pengujian Stasioneritas

Dalam proses pengolahan data, langkah awal yang dilakukan adalah pengujian stasioner terhadap seluruh variabel yang ditentukan sebagai variabel dalam model persamaan. Dimana variabel bebas dari pengujian stasioner ini adalah olahan produk herbal, penjualan produk, dan usaha lain, sedangkan variabel terikatnya adalah pendapatan total di ASIMAS. Pengujian ini merupakan

keharusan bagi model yang menggunakan data deret waktu (*time series*) karena data tersebut diduga dan dikhawatirkan bersifat non-stasioner dan akan mengarah pada hasil yang palsu.

1. Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil koefisien determinasi diperoleh 99,70% hal tersebut menunjukkan bahwa variabel *independent* (pendapatan jasa, penjualan produk, dan usaha lain) mempengaruhi variabel *dependent* (pendapatan total) sebesar 99,70%. Sedangkan sisanya sebesar 0,30% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model persamaan. Nilai koefisien determinasi yang dikoreksi (Adj R^2) sebesar 0,993 yang berarti bahwa sebesar 99,30% variabel pendapatan total di ASIMAS dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang dimasukkan dalam model setelah dikoreksi atau disesuaikan untuk ukuran sampel dan jumlah koefisien yang diestimasi.

2. Uji F

Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 241,792 dimana nilai tersebut lebih besar dari F_{tabel} sebesar 3.28876 pada taraf kepercayaan 90% atau $\alpha = 0,10$. Hal ini berarti secara statistik keseluruhan variabel *independent* (pendapatan jasa, penjualan produk, dan usaha lain) dalam persamaan secara bersama-sama berpengaruh terhadap pendapatan total di ASIMAS.

3. Uji t

Hasil uji t dari faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan total di ASIMAS adalah sebagai berikut:

a. Pendapatan Jasa

Variabel pendapatan jasa ini berpengaruh secara nyata terhadap model pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji t untuk variabel pendapatan jasa diperoleh t_{hitung} sebesar 17,650 dimana nilai tersebut lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,353 dan memiliki hubungan yang negatif terhadap pendapatan total di ASIMAS. Hubungan yang negatif yang dimaksudkan bahwa pendapatan jasa memiliki pengaruh dalam pendapatan total di ASIMAS. Sehingga meningkatnya pendapatan jasa akan menyebabkan pihak pengelola agroindustri

jasa olahan produk herbal ini memilih untuk mengembangkan potensi yang ada pada produk jasa.

b. Penjualan Produk

Variabel penjualan produk ini berpengaruh secara nyata terhadap model pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji t untuk variabel penjualan produk diperoleh t_{hitung} sebesar 3,692 dimana nilai tersebut lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,353 dan memiliki hubungan yang negatif terhadap pendapatan total di ASIMAS. Hubungan yang negatif yang dimaksudkan bahwa penjualan produk memiliki pengaruh terhadap pendapatan total di ASIMAS. Dan meningkatnya volume penjualan produk akan membuat pihak pengelola jasa olahan produk herbal ini melakukan perbaikan-perbaikan dalam usaha penjualan produk untuk dapat meningkatkan volume penjualan yang maksimal.

c. Usaha Lain

Variabel usaha ini tidak berpengaruh secara nyata terhadap model pada taraf kepercayaan 90%. Hal ini terlihat dari besarnya hasil uji t untuk variabel usaha lain diperoleh t_{hitung} sebesar 1,026 dimana nilai tersebut lebih kecil dari t_{tabel} sebesar 2,353 dan memiliki hubungan yang positif terhadap pendapatan total di ASIMAS. Dari nilai t_{hitung} nya terlihat usaha lain tidak signifikan terhadap pendapatan total di ASIMAS. Hubungan positif dan signifikansi yang diperoleh menunjukkan bahwa besar atau kecilnya pendapatan dari usaha lain tidak akan mempengaruhi besar atau kecilnya pendapatan total di ASIMAS.

Dari pengujian stasioner di atas dapat dinyatakan bahwa olahan jasa produk herbal dan penjualan produk merupakan faktor yang berpengaruh nyata terhadap pendapatan total di ASIMAS, sedangkan faktor dari usaha lain merupakan faktor yang tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan di ASIMAS. Hal ini dikarenakan bahwa sektor usaha lain sering dikesampingkan oleh pihak pengelola dan tidak mendapat perhatian atau bukan prioritas dari ASIMAS bila dibandingkan dengan sektor yang lain. Untuk menjadikan sektor usaha lain mendapatkan peran, pengelola harus memberikan porsi yang sama dalam pembagian konsentrasi kerja.

6.2.4. Hasil Peramalan

Metode peramalan keuntungan digunakan untuk memperkirakan berapa keuntungan yang akan diperoleh oleh ASIMAS pada tahun 2012 dengan menggunakan data pendapatan tahun-tahun sebelumnya. Dalam penelitian ini, peramalan yang dilakukan dengan menggunakan variabel pendapatan jasa, penjualan produk, dan usaha lain, berikut rincian hasil perhitungan peramalan:

Tabel 12. Peramalan Keuntungan ASIMAS Tahun 2012 dalam Rupiah (Rp)

Jenis	Pendapatan Jasa	Penjualan Produk	Usaha Lain	Pendapatan Total
Bias (<i>Mean Error</i>)	14,6667	1,3333	1,25	-8
MAD (<i>Mean Absolute Deviation</i>)	56.560.910	26.240.830	6.157.511	29.711.620
MSE (<i>Mean Squared Error</i>)	$4.702.626 \times 10^9$	$989.236.700 \times 10^6$	$60.230.960 \times 10^6$	$1.297.307 \times 10^9$
Standart Error (<i>denom = n-2 = 4</i>)	83.987.730	38.520.840	9.505.074	44.113.040
Forecasts Tahun Sebelumnya	456.924.000	65.918.710	-2.204.398	520.638.100
	297.812.905	106.436.450	6.189.985	410.439.340

Sumber: Data Olahan

1. Peramalan Pendapatan Jasa

Dari hasil perhitungan peramalan dengan menggunakan *QM for Windows* diperoleh hasil bahwa nilai bias (*Mean Error*) bernilai 14,6667, MAD (*Mean Absolute Deviation*) sebesar 56.560.910, MSE (*Mean Squared Error*) sebesar $4.702.626 \times 10^9$, dan *standart error (denom = n-2 = 4)* sebesar 83.987.730. Sehingga dari keadaan tersebut, nilai peramalan pendapatan jasa pada tahun ke tujuh atau tahun 2012 adalah sebesar Rp 456.924.000. Sedangkan pendapatan jasa sendiri pada tahun sebelumnya yaitu tahun 2011 sebesar Rp 297.812.905, hal ini menunjukkan akan ada peningkatan pendapatan jasa pada tahun 2012. Pada Lampiran 4 juga dapat dilihat pada grafik peramalan pendapatan jasa yang diramalkan pada setiap tahunnya mengalami kenaikan yang signifikan. Adanya pendapatan jasa yang melebihi ataupun dibawah hasil peramalan yang dilakukan ini disebabkan oleh banyaknya produk jasa yang terjual serta ketepatan dalam waktu penyelesaian produk jasa yang nantinya akan berdampak pada kepuasan

konsumen. Dari kepuasan konsumen ini nantinya konsumen memutuskan untuk melakukan proses jasa di ASIMAS lagi atau tidak.

2. Peramalan Penjualan Produk

Dari hasil perhitungan peramalan dengan menggunakan *QM for Windows* diperoleh hasil bahwa nilai bias (*Mean Error*) bernilai 1,3333, *MAD (Mean Absolute Deviation)* sebesar 26.240.830, *MSE (Mean Squared Error)* sebesar $989.236.700 \times 10^6$, dan *standart error (denom = n-2 = 4)* sebesar 44.003.890. Sehingga dari keadaan tersebut, nilai peramalan penjualan produk pada tahun ke tujuh atau tahun 2012 adalah sebesar Rp 65.918.710. Hasil peramalan untuk penjualan produk dikatakan akan mengalami penurunan, dimana penjualan produk pada tahun 2011 sebesar Rp 106.436.450. Pada peramalan gambar grafik penjualan produk pada Lampiran 4, hasil yang diramalkan pada setiap tahunnya terus mengalami peningkatan yang signifikan. Sedangkan pada keadaan nyata nya mengalami fluktuasi yang ditunjukkan dengan naik turunnya grafik pada tahun-tahun sebelumnya. Sekalipun mengalami peningkatan penjualan lonjakannya sangat tinggi, lonjakan yang tinggi ini dapat dijadikan alternatif untuk menutupi kekurangan tahun-tahun sebelumnya. Untuk mengantisipasi penurunan penjualan, pihak pengelola harus melakukan perbaikan di bidang penjualan. Misalnya dengan memperluas jangkauan iklan produk atau intensitas pemasangan iklan produk lebih diperbanyak.

3. Peramalan Usaha Lain

Dari hasil perhitungan peramalan dengan menggunakan *QM for Windows* diperoleh hasil bahwa nilai bias (*Mean Error*) bernilai 1,25, *MAD (Mean Absolute Deviation)* sebesar 6.157.511, *MSE (Mean Squared Error)* sebesar $60.230.960 \times 10^6$, dan *standart error (denom = n-2 = 4)* sebesar 9.505.074. Sehingga dari keadaan tersebut, nilai peramalan usaha lain pada tahun ke tujuh atau tahun 2012 akan mengalami penurunan dan mengakibatkan minus sebesar -Rp 2.204.398. Sedangkan pada tahun sebelumnya menunjukkan Rp 6.189.985 dan jauh di atas angka minus. Hal ini terjadi akibat pada awal pendirian usaha, dimana pendapatan dari usaha lain sangat tinggi yang mencapai Rp 29.469.468. Akan tetapi awal yang baik ini tidak di ikuti oleh peningkatan yang signifikan, melainkan terus mengalami penurunan. Pada pembahasan uji stasioner pun

menunjukkan bahwa pendapatan dari usaha lain ini tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan total di ASIMAS, sehingga pendapatan dari sektor ini menjadi kurang diperhatikan. Untuk menghindari terjadinya minus yang lebih besar perlu dilakukan sebuah perbaikan dari sektor usaha lain dengan menggunakan strategi yang direncanakan oleh pengelola ASIMAS yang bersangkutan.

4. Peramalan Pendapatan Total

Dari hasil perhitungan peramalan dengan menggunakan *QM for Windows* diperoleh hasil bahwa nilai bias (*Mean Error*) bernilai -8, *MAD (Mean Absolute Deviation)* sebesar 29.711.620, *MSE (Mean Squared Error)* sebesar $1.297.307 \times 10^9$, dan *standart error (denom = n-2 = 4)* sebesar 44.113.040. Sehingga dari keadaan tersebut, nilai peramalan pendapatan total pada tahun ke tujuh atau tahun 2012 adalah sebesar Rp 520.638.100. Hal ini menunjukkan akan terjadi peningkatan pendapatan pada tahun 2012 ini, yang dulunya pada tahun sebelumnya pendapatan total nya mencapai Rp 410.439.340 dan tahun 2012 melebihi dari tahun sebelumnya. Pada peramalan gambar grafik pendapatan total pada Lampiran 4 dapat dilihat bahwa setiap tahunnya pendapatan yang diperoleh tidak jauh beda dengan hasil yang diramalkan. Peningkatan pendapatan ASIMAS akan terus meningkat, hal ini dikarenakan pada setiap tahunnya jumlah konsumen yang menjalin kerjasama dengan ASIMAS terus mengalami kenaikan. Dengan adanya peningkatan pendapatan ini diharapkan pihak pengelola mampu memanfaatkan pendapatan ini untuk melakukan perbaikan ataupun pengembangan usaha.

Dari data analisis yang didapatkan dari perhitungan menggunakan *QM for Windows* diperoleh hasil bahwa variabel pendapatan jasa, penjualan produk, dan usaha lain akan mengalami peningkatan profit sehingga pendapatan di ASIMAS dapat meningkat. Dengan meningkatnya pendapatan di tahun yang akan datang, ASIMAS dapat membuat sebuah rencana pengembangan melalui perbaikan internal. Misalnya saja perbaikan internal perusahaan yang meliputi perbaikan dan pembaharuan alat-alat dan mesin-mesin produksi, peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan kerja yang diadakan untuk karyawan ASIMAS sendiri, dan pembagian cakupan kerja sehingga setiap orang memiliki tanggung

jawab dalam pembagian kerja yang dilakukan, sehingga nantinya akan berdampak pada kualitas produksi ASIMAS. Perbaikan ini nantinya akan berdampak pada penjualan produk, baik produk internal ataupun eksternal nya sehingga peningkatan profit akan terus terjadi.



VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Agroindustri jasa olahan produk herbal di CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) layak untuk diusahakan. Akan tetapi, bila terjadi peningkatan biaya operasional sebesar 6% agroindustri ini akan mengalami kerugian. Oleh karena itu, pihak ASIMAS harus mengantisipasi hal ini dengan melakukan beberapa strategi. Misalnya dengan peningkatan penjualan produk internal dan produk eksternal melalui penargetan penjualan pada setiap bulannya.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan pendapatan di ASIMAS secara nyata adalah pendapatan jasa dan penjualan produk. Sedangkan usaha lain mempunyai pengaruh yang tidak nyata terhadap pendapatan di ASIMAS.
3. Hasil peramalan variabel-variabel bebas yang mempengaruhi pendapatan di ASIMAS adalah sebagai berikut:
 - a. Pendapatan jasa pada tahun 2012 sebesar Rp 456.924.000 yang menunjukkan adanya peningkatan pendapatan. Sedangkan pada tahun sebelumnya yaitu tahun 2011, pendapatan jasa hanya mencapai Rp 297.812.905 dari Rp 400.159.200 yang di ramalkan untuk pendapatan tahun 2011.
 - b. Penjualan produk pada tahun 2012 sebesar Rp 65.918.710 yang menunjukkan adanya penurunan penjualan. Sedangkan pada tahun sebelumnya, penjualan produk bisa mencapai Rp 106.436.450 dan untuk penjualan produk pada tahun sebelumnya diramalkan hanya bisa mencapai Rp 54.399.700 jauh di bawah kenyataan yang diperoleh.
 - c. Pendapatan usaha lain pada tahun 2012 sebesar Rp -2.204.398 yang menunjukkan adanya penurunan. Sedangkan pada tahun sebelumnya sektor usaha lain bisa mencapai Rp 6.189.985 dari Rp 974.093 yang di ramalkan untuk pendapatan tahun 2011. Untuk mengantisipasi terus terjadinya penurunan ini harus dilakukan perbaikan secara intensif dari sektor usaha lain.
 - d. Pendapatan total pada tahun 2012 sebesar Rp 520.638.100 yang menunjukkan adanya peningkatan pendapatan. Sedangkan pada tahun sebelumnya, pendapatan

jasa hanya mencapai Rp 410.439.340 dari total Rp 455.532.900 yang di ramalkan untuk pendapatan tahun 2011.

Hasil dua analisis yang dilakukan, yaitu analisis kelayakan usaha dan peramalan keuntungan dapat dikatakan bahwa ASIMAS memiliki potensi yang besar dalam upaya melakukan pengembangan usaha ke arah yang positif. Dengan adanya pengembangan secara internal ataupun eksternal, pendapatan yang akan diperoleh nantinya juga akan semakin besar dan target peningkatan profit pada setiap tahunnya akan tercapai.

7.2 Saran

Adanya hasil penelitian yang telah dilakukan, muncullah sebuah saran yang dapat menjadikan bahan pertimbangan dalam menjalankan usaha jasa olahan produk herbal. Adapapun saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis kelayakan menyatakan bahwa ASIMAS layak untuk di usahakan, sehingga akan dilakukan perbaikan secara eksternal. Perbaikan ini sebaiknya diarahkan pada volume penjualan jasa dan produk melalui penambahan intensitas tayangan iklan di televisi lokal. Sedangkan untuk mengantisipasi terjadinya kenaikan biaya operasional, sebaiknya ASIMAS memiliki beberapa alternatif pemilihan bahan baku dan tenaga yang digunakan sehingga dapat melakukan penekanan pada biaya produksi.
2. Faktor yang mempengaruhi pendapatan ASIMAS secara nyata adalah pendapatan jasa dan penjualan produk, sedangkan untuk sektor usaha lain perlu dilakukan peningkatan pendapatan agar dapat berpengaruh secara nyata. Hal ini bisa dilakukan dengan menambah intensitas kunjungan kerja yang dilakukan dengan cara bekerjasama dengan instansi pelatihan kerja lain.
3. Dalam pendapatan yang akan terus meningkat pihak pengelolah ASIMAS harus pandai dalam mengelolanya, sehingga pada saat terjadi kenaikan biaya produksi atau biaya yang lain terdapat dana cadangan untuk menangani hal tersebut. Pengelolahan ini dimaksudkan untuk perbaikan secara internal melalui perbaikan mesin-mesin produksi dan meningkatkan kualitas SDM yang nantinya akan berdampak pada kualitas produk.

4. Untuk penelitian selanjutnya dapat meneliti tentang perencanaan strategi dalam mengembangkan usaha ASIMAS ini. Selain itu dalam melakukan penelitian peramalan keuntungan, diharapkan menggunakan metode yang lebih akurat untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat juga.



DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Fila Irchatul. 2004. Analisis Peramalan Permintaan, Penawaran, dan Harga Jagung di Jawa Timur. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Anas, Tupank. 2011. Teknik Proyeksi Bisnis. <http://www.scribd.com/atupank>. Available at 18 Februari 2012.
- Anonymous. 2012. http://lawang.malangkab.go.id/?page_id=6. Available at 4 April 2012.
- Aritonang R, Lerbin. 2002. Peramalan Bisnis. Edisi Kedua. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Arsyad, Lincoln. 1995. Peramalan Bisnis. BPFE. Yogyakarta.
- Astuti, Marliani Puji. 2004. Analisis Kelayakan Agroindustri Krupuk Puli untuk Pengembangan Usaha. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Baroto, Teguh. 2002. Perencanaan dan Pengendalian Produksi. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Deptan. 2007. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Tanaman Obat. <http://www.litbang.deptan.go.id>. Available at 4 Februari 2012.
- Firdaus. 2011. Sejarah Pengobatan Herbal. <http://hutanropis.com/sejarah-pengobatan-herbal>. Available at 18 Februari 2012.
- FPPB. 2011. Obat Tradisional dan Tanaman Obat di Indonesia. Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi. Universitas Negeri Bangka Belitung. <http://fppb.ubb.ac.id>. Available at 18 Februari 2012.
- Gita, Silvia Anggraini. 2011. Analisis Kelayakan Usahatani Tebu (*Sacharum officinarum*) Pada Pola Agroforestri Mindi-Tebu. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Gujarati dan Porter. 2010. Dasar-Dasar Ekonometrika. Salemba Empat. Jakarta.
- Hanna, Yulia. 2009. Analisis Peramalan Konsumsi Kakao di Indonesia Tahun 2009-2018. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Husnan dan Muhammad. 2005. Studi Kelayakan Proyek (edisi ke-4). UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Kadariah et.all. 1999. Pengantar Evaluasi Proyek. Edisi Revisi. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.

- Kemenperin. 2012. Prospek Tanaman Obat. <http://www.kemenperin.go.id>. Available at 4 Februari 2012.
- Kuncoro, dkk. 1997. Ekonomi Industri. Widya Sarana Informatika. Yogyakarta.
- Makridakis, dkk. 1999. Metode dan Aplikasi Peramalan (jilid satu, edisi kedua). Binarupaka Aksara. Jakarta.
- Nasution, Rozaini. 2003. Teknik Sampling. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Nirwana. 2003. Pengantar Mikroekonomi. Bayumedia Publishing. Malang.
- Prasmanasari, Deasy Yuanita. 2010. Jenis Peramalan. Universitas Sumatera Utara. <http://repository.usu.ac.id>. Available at 18 Februari 2012.
- Risky, Okfiana. 2002. Manajemen Perencanaan Produksi dalam Rangka Peramalan Penjualan dan Harga Produksi (Studi Kasus di Perusahaan Rokok Cap "Djagung Padi" Malang). Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sitio, Vera. 2011. Analisis Kelayakan Usaha Sayuran Organik (Kasus di Perusahaan Kurnia Kitri Ayu Farm, Kecamatan Sukun, Kota Malang). Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Soedarsono. 1990. Pengantar Ekonomi Mikro. LP3ES. Jakarta.
- Soeharto. 1999. Manajemen Proyek (jilid 1). Erlangga. Jakarta.
- Soekartawi. 2001. Pengantar Agroindustri. Raja grafindo persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1991. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soertiono, dkk. 2006. Pengantar Ilmu Pertanian (Agraris, Agrobisnis, dan Industri). Bayu Media. Jember.
- Syamsuddin, L. 1995. Manajemen Keuangan Perusahaan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugihartono dan Harijono. 2000. Peramalan Bisnis. Gramedia. Jakarta.
- Sutojo, Siswanto. 1989. Studi Kelayakan Proyek. PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta.
- Suyanto dan Sutinah. 2010. Metode Penelitian Sosial. Kencana Prenada Meda Group. Jakarta.

Zubir, Zalmi. 2006. Studi Kelayakan Usaha. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.



Lampiran 1. Keterangan dari Penjelasan Pendahuluan

Tabel 1. Nilai PDB Menurut Lapangan Usaha Tahun 2009-2011 dan Laju Pertumbuhan dan Sumber Pertumbuhan Tahun 2011

Lapangan Usaha	Atas Dasar Harga Berlaku (Triliun Rupiah)			Atas Dasar Konstanta 2000 (Triliun Rupiah)			Laju Pertum- buan 2011 (Persen)	Sumber Pertum- buan 2011 (Persen)
	2009	2010	2011	2009	2010	2011		
Pertanian, Peternakan, Kehutanan, dan Perikanan	857,2	985,4	1093, 5	295,9	304,7	313,7	3,0	0,4
Pertambangan dan Penggalian	592,1	718,1	886,3	180,2	186,6	189,2	1,4	0,1
Industri Pengolahan	1477, 5	1595, 8	1803, 5	570,1	597,1	634,2	6,2	1,6
Listrik, Gas, dan Air Bersih	46,7	49,1	55,7	17,1	18,1	18,9	4,8	0,1
Konstruksi	555,2	660,9	756,5	140,3	150,0	160,1	6,7	0,4
Perdagangan, Hotel, dan Restoran	744,5	882,5	1022, 1	368,5	400,5	437,2	9,2	1,6
Pengangkutan dan Komunikasi	353,7	423,2	491,2	192,2	218,0	241,3	10,7	1,0
Keuangan, Real Estate, dan Jasa Perusahaan	405,2	466,6	535,0	209,2	221,0	236,1	6,8	0,7
Jasa-Jasa	574,1	654,7	783,3	205,4	217,8	232,5	6,7	0,6
Produk Domestik Bruto (PDB)	5606, 2	6436, 3	7427, 1	2178, 9	2313, 8	2463, 2	6,5	6,5
PDB Tanpa Migas	5141, 4	5936, 2	6794, 4	2036, 7	2171, 0	2321, 8	6,9	-

Sumber: BPS, 2012

Lampiran 2. Analisis Kelayakan Usaha

Biaya Investasi CV. Agaricus Sido Makmur Sentosa (ASIMAS) tahun 2006

Biaya	Harga	Satuan	UE	Jumlah	Penyusutan	Nilai Akhir
Peralatan Kantor						
Mesin Fax & Telephone	1.100.000	Unit	5 th	1	200.200	99.000
Komputer & Printer	3.710.000	Unit	5 th	1	675.220	391.000
Laptop Acer	6.330.000	Unit	5 th	1	1.152.060	1.200.000
	11.140.000			3	3.068.600	2.027.480
Peralatan Pabrik						
Chingfong Fill & Pack	13.000.000	Unit	10 th	1	1.183.000	1.170.000
Destilasi & Ekstraksi	18.500.000	Unit	10 th	1	1.683.500	1.665.000
Teabag JS-6A	29.075.000	Unit	10 th	1	2.645.825	2.616.750
Super Mixer LM-50	34.374.000	Unit	10 th	1	3.128.034	3.093.660
Kapleting ZP-17	23.946.000	Unit	10 th	1	2.179.086	2.155.140
Shrink	6.310.000	Unit	10 th	1	574.210	567.900
Oven Pharma Teknik	36.000.000	Unit	10 th	1	3.276.000	3.240.000
Tablet Deduster	6.241.000	Unit	10 th	1	567.931	561.690
Rotary Tablet Press	12.205.000	Unit	10 th	1	1.110.655	1.098.450
Mesin Giling	1.900.000	Unit	10 th	1	172.900	171.000
Timbangan	435.000	Unit	10 th	1	79.170	39.150
Cetakan Polos	840.000	Unit	5 th	1	152.880	75.600
	182.826.000			12	68.172.100	16.753.191
Peralatan Laboratorium						
Mikroskop Binuler	2.750.000	Unit	5 th	1	500.500	247.500
Tester	3.557.000	Unit	5 th	1	647.374	320.130
Filling Kapsul	391.500	Unit	10 th	1	71.253	35.235
	6.698.500			3	3.142.080	1.219.127
Kendaraan						
Daihatsu Zebra	35.400.000	Unit	5 th	1	6.442.800	3.186.000
	35.400.000			1	6.442.800	3.186.000
Bangunan						
Bangunan Gedung	400.000.000	Unit	20 th	1	18.200.000	36.000.000
	400.000.000			1	18.200.000	36.000.000
Total	636.064.500			20	44.642.598	57.245.805

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Lampiran 2. Lanjutan

Perhitungan Biaya Tetap dan Biaya Variabel Jasa Olahan Produk Herbal 2006-2011

Jenis Biaya	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Variabel
Produksi dan Bahan-Bahan	-	44.440.673	-	121.075.032	-	147.811.405	-	181.072.326	-	270.429.207	-	410.527.149
Packing dan Pengangkutan Barang	-	5.516.650	-	9.137.500	-	10.910.375	-	10.224.500	-	19.613.800	-	22.703.450
Gaji Pesero Direksi	-	-	-	-	-	-	-	-	18.000.000	-	33.000.000	-
Gaji Karyawan	120.978.800	-	107.572.100	-	105.447.550	-	124.282.200	-	157.127.450	-	179.562.059	-
Upah dan Borongan	-	3.365.350	-	14.555.800	-	32.121.600	-	20.469.300	-	39.094.850	-	46.846.750
Pengembangan dan Pelatihan Karyawan	-	1.123.000	-	725.000	-	-	-	-	-	-	-	1.367.900
Kesehatan dan Pengobatan Karyawan	-	-	-	-	-	-	-	-	1.067.000	-	1.286.000	-
Administrasi Kantor	3.436.743	-	1.538.650	-	2.182.750	-	3.921.500	-	5.194.600	-	3.915.000	-
Perjalanan Dinas	-	1.758.850	-	1.097.150	-	1.349.400	-	13.402.500	-	3.233.800	-	1.489.550
Pemeliharaan dan Perawatan	3.437.700	-	10.356.975	-	8.860.800	-	7.911.225	-	9.731.350	-	12.024.850	-
Listrik, Telephone dan Air	15.815.498	-	13.523.175	-	13.821.300	-	20.329.575	-	22.659.200	-	18.911.930	-
Pemasaran	1.765.650	-	1.322.925	-	3.128.350	-	6.970.500	-	10.211.850	-	15.077.125	-
Administrasi Bank	333.755	-	520.265	-	339.968	-	441.374	-	666.738	-	1.503.293	-
Pajak, Iuran, Retribusi dan Sumbangan	3.885.825	-	6.048.785	-	5.944.976	-	4.483.525	-	13.003.789	-	7.602.850	-
BIAYA TOTAL	149.653.971	56.204.523	140.882.875	146.590.482	139.725.694	192.192.780	168.339.899	225.168.626	237.661.977	332.371.657	272.883.107	482.934.799

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Lampiran 2. Lanjutan

Penerimaan Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011

Jenis Jasa	Nilai PO (Rp)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Jasa:						
- Ekstraksi	79.211.052	143.178.525	186.713.690	203.249.348	312.457.922	316.328.452
- Teabag	52.807.368	95.452.350	124.475.793	135.499.565	208.305.281	210.885.635
- Kaplet	33.004.605	59.657.718	77.797.371	84.687.228	130.190.801	131.803.522
- Kapsul	61.608.596	111.361.075	145.221.759	158.082.826	243.022.828	246.033.241
- Sachet	8.801.228	15.908.725	20.745.965	22.583.260	34.717.546	35.147.605
- Sachet Cair	6.600.921	11.931.543	15.559.474	16.935.555	26.038.160	22.734.207
Jumlah	242.033.770	437.489.936	570.514.052	621.037.782	954.732.538	962.932.662
Penjualan Produk Herbal						
- Agaric Pure	12.867.666	11.234.881	10.343.914	16.503.914	17.353.868	53.081.398
- Agaric Tea	12.408.107	10.833.635	9.974.489	15.914.489	16.734.087	51.185.633
- Agadro Nodibet	13.786.785	12.037.373	11.082.765	17.682.765	18.593.430	56.872.926
- Ginger Tea	6.893.393	6.018.686	5.541.383	8.841.383	9.296.715	28.436.463
Jumlah	45.955.950	40.124.575	36.942.550	58.942.550	61.978.100	189.576.420
Usaha Lain	31.528.053	4.207.431	9.437.040	11.919.882	8.127.457	13.748.164
TOTAL	319.517.773	481.821.942	616.893.642	691.900.214	1.024.838.095	1.166.257.246

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Lampiran 2. Lanjutan

Pendapatan Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011

Tahun	Penerimaan (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Pendapatan (Rp)
2006	319.517.773	205.858.494	113.659.279
2007	481.821.942	287.473.357	194.348.585
2008	616.893.642	331.918.474	284.975.168
2009	691.900.214	393.508.525	298.391.689
2010	1.024.838.095	570.033.634	454.804.461
2011	1.166.257.246	755.817.906	410.439.340
TOTAL	4.301.228.912	2.544.610.390	1.756.618.522

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Pendapatan Jasa Tahun 2006-2011

Tahun	Penerimaan (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Pendapatan (Rp)
2006	242.033.770	181.155.474,7	60.878.295
2007	437.489.936	252.976.554,2	184.513.382
2008	570.514.052	292.088.257,1	278.425.795
2009	621.037.782	346.287.502	274.750.280
2010	954.732.538	501.629.597,9	453.102.940
2011	962.932.662	665.119.757,3	297.812.905

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Pendapatan Penjualan Produk 2006-2011

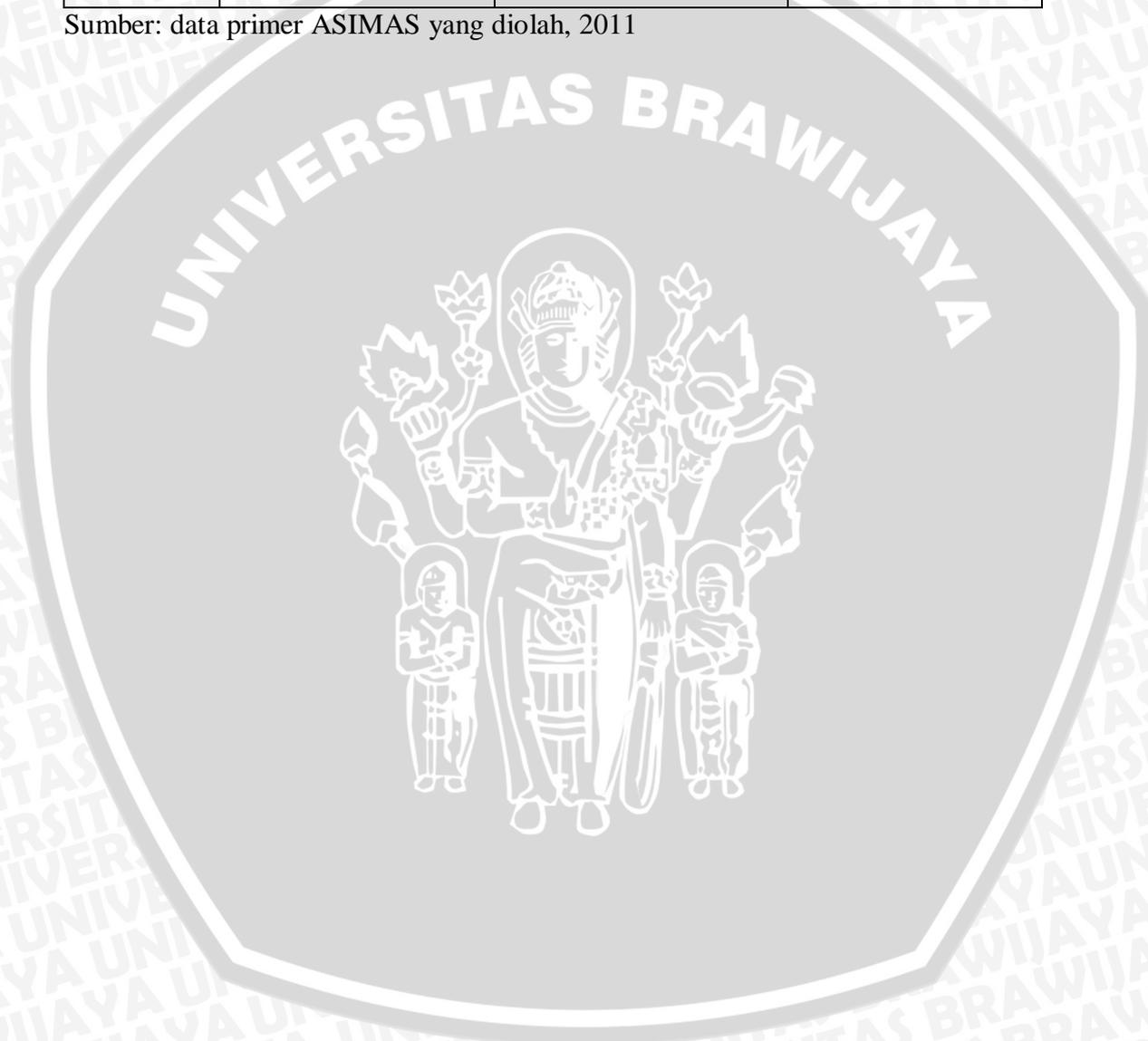
Tahun	Penerimaan (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Pendapatan (Rp)
2006	45.955.950	22.644.434,34	23.311.516
2007	40.124.575	31.622.069,27	8.502.506
2008	36.942.550	36.511.032,14	431.518
2009	58.942.550	43.285.937,75	15.656.612
2010	61.978.100	62.703.699,74	-725.600
2011	189.576.420	83.139.969,66	106.436.450

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Pendapatan Usaha Lain 2006-2011

Tahun	Penerimaan (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Pendapatan (Rp)
2006	31.528.053	2.058.584,94	29.469.468
2007	4.207.431	2.874.733,57	1.332.697
2008	9.437.040	3.319.184,74	6.117.855
2009	11.919.882	3.935.085,25	7.984.797
2010	8.127.457	5.700.336,34	2.427.121
2011	13.748.164	7.558.179,06	6.189.985

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011



Lampiran 2. Lanjutan

Analisis Kelayakan Finansial Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011

Tahun Ke-	Biaya (Rp)	Penerimaan	Keuntungan	Kumulatif	DF 5,75%	NPV 5,75%	DF 8%	NPV 8%
0	636.064.500	0	-636.064.500	-636.064.500	1,000	-636.064.500,00	1,000	-636.064.500,00
1	205.858.494	319.517.773	113.659.279	-522.405.221	0,946	-494.000.208,98	0,926	-483.708.537,96
2	287.473.357	481.821.942	194.348.585	-328.056.636	0,894	-293.351.339,13	0,857	-281.255.689,30
3	331.918.474	616.893.642	284.975.168	-43.081.468	0,846	-36.429.177,46	0,794	-34.199.458,29
4	393.508.525	691.900.214	298.391.689	255.310.221	0,800	204.148.736,96	0,735	187.660.634,16
5	570.033.634	1.024.838.095	454.804.461	710.114.682	0,756	536.941.054,99	0,681	483.292.120,54
6	755.817.906	1.166.257.246	410.439.340	1.120.554.022	0,715	801.217.713,98	0,630	706.139.109,95
Jumlah	3.180.674.890	4.301.228.912	1.120.554.022	556.371.100	NPV (-)	-1.459.845.225,58	NPV (-)	-1.435.228.185,55
					NPV (+)	1.542.307.505,93	NPV (+)	1.377.091.864,64
					NPV	82.462.280,36	NPV	-58.136.320,91

Net B/C Ratio = 4,52

NPV = 82.462.280,36

IRR = 6,91%

Payback Period = 2 tahun 7 bulan

Lampiran 2. Lanjutan

Analisis Kelayakan Finansial (Biaya Produksi Naik 6%) Jasa Olahan Produk Herbal ASIMAS Tahun 2006-2011

Tahun Ke-	Biaya	Penerimaan	Keuntungan	Kumulatif	DF 5,75%	NPV 5,75%	DF 5%	NPV 5%
0	674.228.370	0	-674.228.370	-674.228.370	1,000	-674.228.370	1	-674.228.370
1	218.210.004	319.517.773	101.307.769	-572.920.601	0,946	-541.768.889,5	0,952	-545.638.667,3
2	304.721.758	481.821.942	177.100.184	-395.820.417	0,894	-353.946.351,5	0,907	-359.020.786,4
3	351.833.582	616.893.642	265.060.060	-130.760.358	0,846	-110.569.404,6	0,864	-112.955.713,2
4	417.119.037	691.900.214	274.781.178	144.020.820	0,800	115.160.561,9	0,823	118.486.285
5	604.235.652	1.024.838.095	420.602.443	564.623.263	0,756	426.930.210,2	0,784	442.397.100,7
6	801.166.980	1.166.257.246	365.090.266	929.713.529	0,715	664.763.084,5	0,746	693.766.549,5
Jumlah	3.371.515.383	4.301.228.912	929.713.529	-135.372.134	NPV (-)	-1.680.513.016	NPV (-)	-1.691.843.537
					NPV (+)	1.206.853.857	NPV (+)	1.254.649.935
					NPV	-473.659.159	NPV	-437.193.602

Net B/C Ratio = 2,38

NPV = -473.659.159

IRR = 0,053

Lampiran 2. Lanjutan

Kapasitas Produksi Mesin Jasa Olahhan Produk Herbal

No	Jenis Mesin Produksi dan Kapasitas per Unit	Kapasitas Faktual (6 JKE)			Kapasitas Optimal (8 JKE)		
		Per Hari	Per Bulan	Per Tahun	Per Hari	Per Bulan	Per Tahun
1.	Mesin Ekstraksi (Destilasi) Kapasitas: 150 kg (350 ltr) per 5-6 hari	70	280	3.360	70	280	3.360
2.	Mesin Teabag (JS-6A) Kapasitas: 40 teabag/menit	14.400	288.000	3.456.000	19.200	384.000	4.608.000
3.	Mesin Kaplet (ZP-17) Kapasitas: 300 kaplet/menit	108.000	2.160.000	25.920.000	144.000	2.880.000	34.560.000
4.	Mesin Kapsul (Manual) Kapasitas: 3000 kapsul/hari/orang Biasanya 7 orang	21.000	420.000	5.040.000	21.000	420.000	5.040.000
5.	Mesin Sachet (Chingfong) Kapasitas: 45 teabag/menit	16.200	324.000	3.888.000	21.600	432.000	5.184.000
6.	Mesin Sachet Liquid Cair (Chingfong) Kapasitas: 36 teabag/menit	12.960	259.200	3.110.000	17.280	345.600	4.147.200

Sumber: data primer ASIMAS yang diolah, 2011

Lampiran 3. Output SPSS Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Jasa di ASIMAS

Regresi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.999 ^a	.997	.993	1.062E7	2.249

a. Predictors: (Constant), UsahaLain, PenjualanProduk, PendapatanJasa

b. Dependent Variable: PendapatanTotal

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.174E16	3	2.725E16	241.792	.004 ^a
	Residual	2.254E14	2	1.127E14		
	Total	8.196E16	5			

a. Predictors: (Constant), UsahaLain, PenjualanProduk, PendapatanJasa

b. Dependent Variable: PendapatanTotal

Coefficients^a

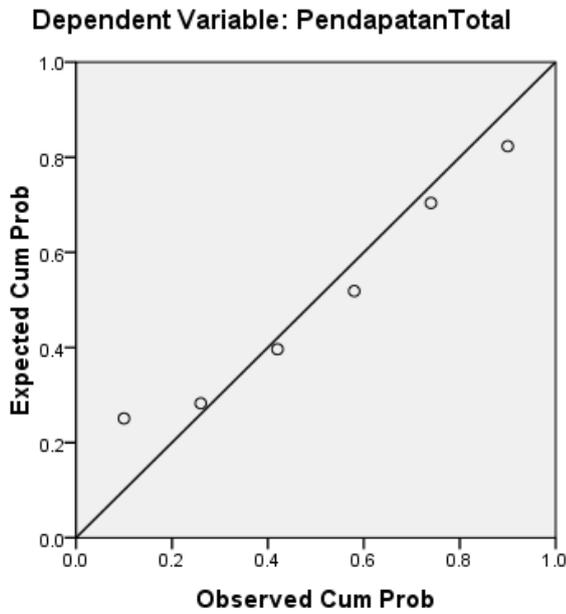
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-8.543E6	1.985E7		-.430	.709
	PendapatanJasa	.516	.029	1.150	17.650	.003
	PenjualanProduk	-.462	.125	-.211	-3.692	.066
	UsahaLain	.677	.661	.051	1.026	.413

a. Dependent Variable: PendapatanTotal

Lampiran 3. Lanjutan

Uji Asumsi Normalitas

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		6
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.71357789E6
Most Extreme Differences	Absolute	.161
	Positive	.161
	Negative	-.144
Kolmogorov-Smirnov Z		.394
Asymp. Sig. (2-tailed)		.998

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 3. Lanjutan

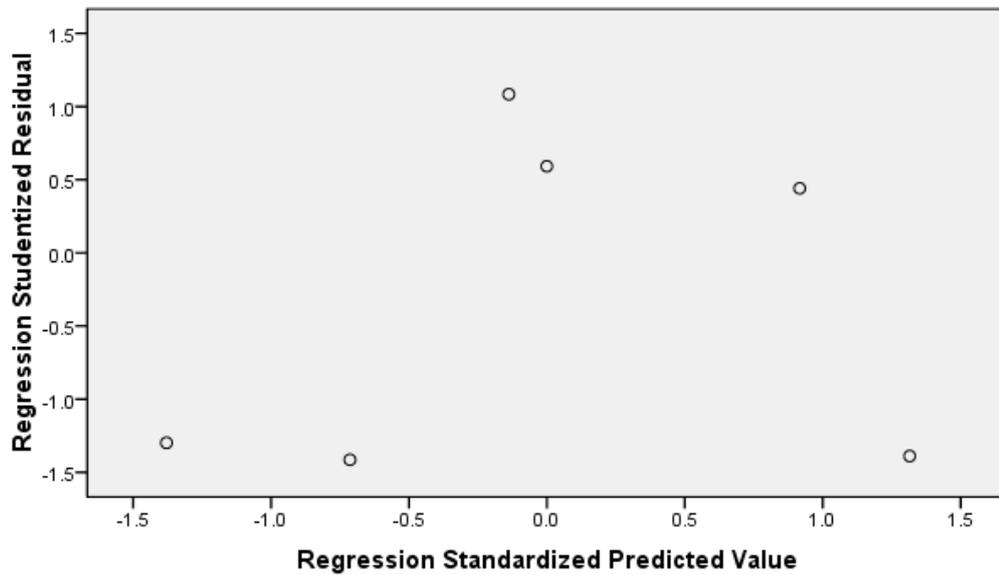
Uji Asumsi Heterokedastisitas

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.038E7	3.623E6		2.864	.103
	PendapatanJasa	.001	.005	.060	.130	.908
	PenjualanProduk	-.044	.023	-.787	-1.942	.192
	UsahaLain	-.172	.121	-.501	-1.429	.289

a. Dependent Variable: abras

Scatterplot

Dependent Variable: PendapatanTotal



Lampiran 3. Lanjutan

Uji Asumsi Multikolinieritas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-8.543E6	1.985E7		-.430	.709		
	PendapatanJasa	.516	.029	1.150	17.650	.003	.324	3.090
	PenjualanProduk	-.462	.125	-.211	-3.692	.066	.422	2.370
	UsahaLain	.677	.661	.051	1.026	.413	.563	1.776

a. Dependent Variable: PendapatanTotal

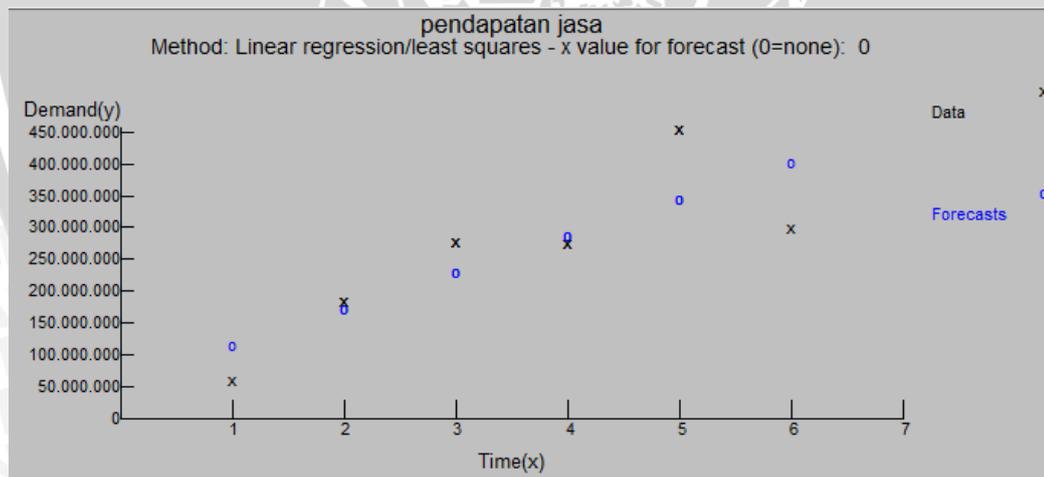


Lampiran 4. Hasil Perhitungan Peramalan Menggunakan *QM for Windows*

Pendapatan Jasa Summary

pendapatan jasa summary			
Measure	Value	Future Period	Forecast
Error Measures		7,	456.924.000,
Bias (Mean Error)	14,6667	8,	513.688.800,
MAD (Mean Absolute Deviation)	56.560.910,	9,	570.453.600,
MSE (Mean Squared Error)	4.702.626.000.000.000,	10,	627.218.400,
Standard Error (denom=n-2=4)	83.987.730,	11,	683.983.200,
Regression line		12,	740.748.000,
Demand(y) = 5.957049E+07		13,	797.512.700,
+ 56.764.790 * Time(x)		14,	854.277.500,
Statistics		15,	911.042.300,
Correlation coefficient	0,8164	16,	967.807.100,
Coefficient of determination (r ²)	0,6665	17,	1.024.572.000,

Grafik Pendapatan Jasa



Pendapatan Jasa Solution

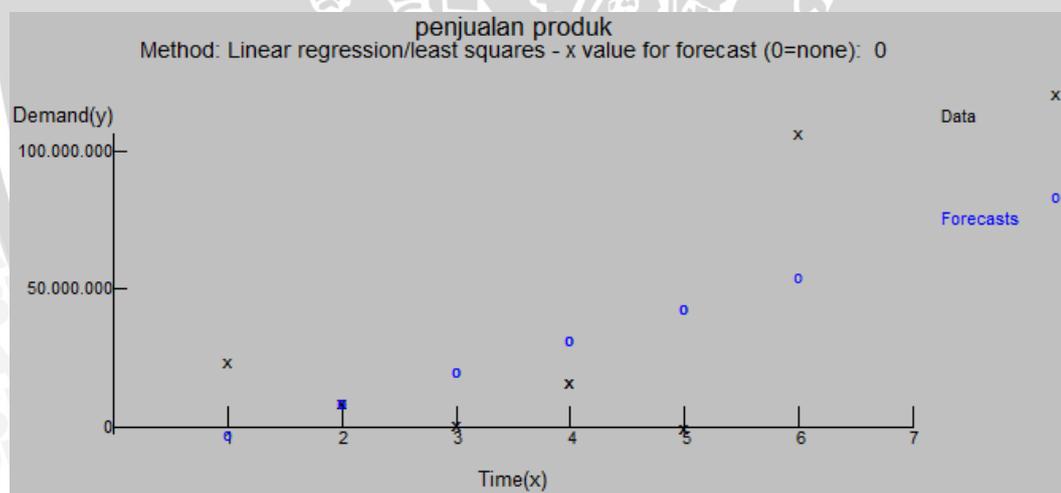
pendapatan jasa solution								
	Demand(y)	Time(x)	x ²	x * y	Forecast	Error	Error	Error ²
2006	60.878.300,	1,	1,	60.878.300,	116.335.300,	-55.456.980,	55.456.980,	3.075.477.000.000.000,
2007	184.513.400,	2,	4,	369.026.800,	173.100.100,	11.413.310,	11.413.310,	130.263.700.000.000,
2008	278.425.800,	3,	9,	835.277.400,	229.864.800,	48.560.940,	48.560.940,	2.358.165.000.000.000,
2009	274.750.300,	4,	16,	1.099.001.000,	286.629.600,	-11.879.360,	11.879.360,	141.119.200.000.000,
2010	453.102.900,	5,	25,	2.265.515.000,	343.394.400,	109.708.500,	109.708.500,	12.035.960.000.000.000,
2011	297.812.900,	6,	36,	1.786.877.000,	400.159.200,	-102.346.300,	102.346.300,	10.474.770.000.000.000,
TOTALS	1.549.484.000,	21,	91,	6.416.576.000,		88,	339.365.400,	28.215.760.000.000.000,
AVERAGE	258.247.200,	3,5	15,1667	1.069.429.000,		14,6667	56.560.910,	4.702.626.000.000.000,
Next period forecast					456.924.000,	(Bias)	(MAD)	(MSE)
Intercept	59.570.490,						Std err	83.987.730,
Slope	56.764.790,							

Lampiran 4. Lanjutan

Penjualan Produk Summary

penjualan produk summary			
Measure	Value	Future Period	Forecast
Error Measures		7,	65.918.710,
Bias (Mean Error)	1,3333	8,	77.437.730,
MAD (Mean Absolute Deviation)	26.240.830,	9,	88.956.740,
MSE (Mean Squared Error)	989.236.700.000.000,	10,	100.475.800,
Standard Error (denom=n-2=4)	38.520.840,	11,	111.994.800,
Regression line		12,	123.513.800,
Demand(y) = -1.471438E+07		13,	135.032.800,
+ 11.519.010 * Time(x)		14,	146.551.800,
Statistics		15,	158.070.800,
Correlation coefficient	0,5303	16,	169.589.800,
Coefficient of determination (r ²)	0,2812	17,	181.108.800,

Grafik Penjualan Produk



Penjualan Produk Solution

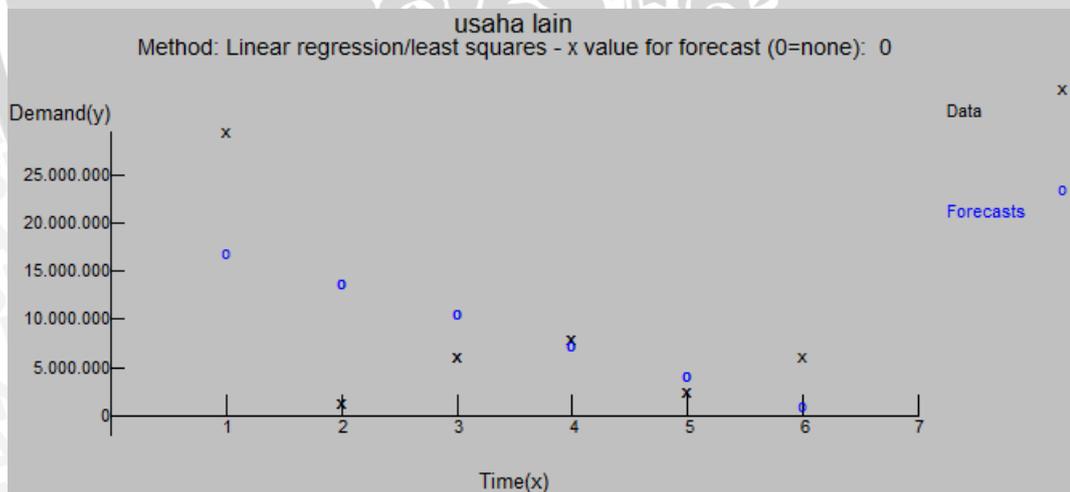
penjualan produk solution								
	Demand(y)	Time(x)	x ²	x * y	Forecast	Error	Error	Error ²
2006	23.311.520,	1,	1,	23.311.520,	-3.195.367,	26.506.880,	26.506.880,	702.614.900.000.000,
2007	8.502.506,	2,	4,	17.005.010,	8.323.646,	178.860,	178.860,	31.990.900.000,
2008	431.518,	3,	9,	1.294.554,	19.842.660,	-19.411.140,	19.411.140,	376.792.400.000.000,
2009	15.656.610,	4,	16,	62.626.450,	31.361.670,	-15.705.060,	15.705.060,	246.648.900.000.000,
2010	-725.600,	5,	25,	-3.628.000,	42.880.680,	-43.606.280,	43.606.280,	1.901.508.000.000.000,
2011	106.436.400,	6,	36,	638.618.700,	54.399.700,	52.036.750,	52.036.750,	2.707.824.000.000.000,
TOTALS	153.613.000,	21,	91,	739.228.200,		8,	157.445.000,	5.935.420.000.000.000,
AVERAGE	25.602.170,	3,5	15,1667	123.204.700,		1,3333	26.240.830,	989.236.700.000.000,
Next period forecast					65.918.710,	(Bias)	(MAD)	(MSE)
Intercept	-14.714.380,						Std err	38.520.840,
Slope	11.519.010,							

Lampiran 4. Lanjutan

Usaha Lain Summary

usaha lain summary			
Measure	Value	Future Period	Forecast
Error Measures		7,	-2.204.398,
Bias (Mean Error)	1,25	8,	-5.382.888,
MAD (Mean Absolute Deviation)	6.157.511,	9,	-8.561.378,
MSE (Mean Squared Error)	60.230.960.000.000,	10,	-11.739.870,
Standard Error (denom=n-2=4)	9.505.074,	11,	-14.918.360,
Regression line		12,	-18.096.850,
Demand(y) = 2.004504E+07		13,	-21.275.340,
-3.178.491,0 * Time(x)		14,	-24.453.830,
Statistics		15,	-27.632.320,
Correlation coefficient	-0,5732	16,	-30.810.810,
Coefficient of determination (r ²)	0,3285	17,	-33.989.300,

Grafik Usaha Lain



Usaha Lain Solution

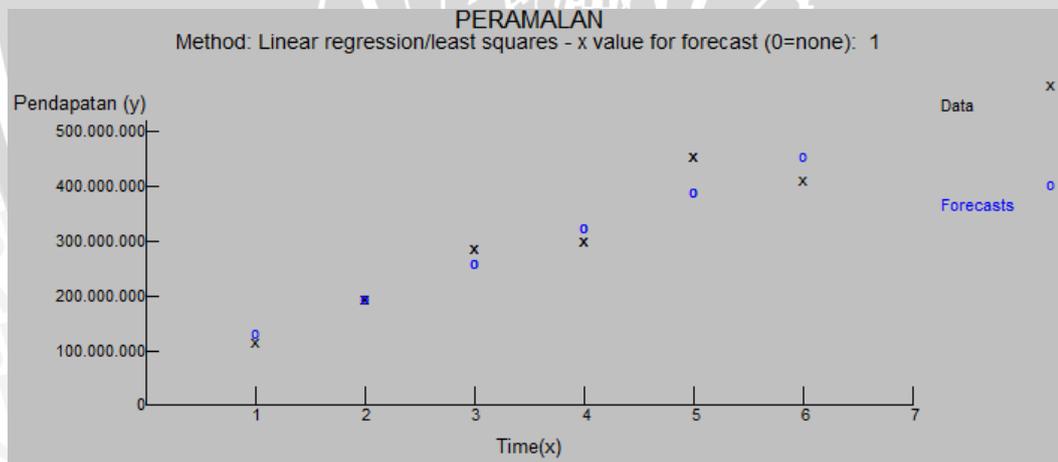
usaha lain solution								
	Demand(y)	Time(x)	x^2	x * y	Forecast	Error	Error	Error^2
2006	29.469.470,	1,	1,	29.469.470,	16.866.550,	12.602.920,	12.602.920,	158.833.600.000.000,
2007	1.332.697,	2,	4,	2.665.394,	13.688.060,	-12.355.360,	12.355.360,	152.654.900.000.000,
2008	6.117.855,	3,	9,	18.353.560,	10.509.560,	-4.391.709,	4.391.709,	19.287.110.000.000,
2009	7.984.797,	4,	16,	31.939.190,	7.331.074,	653.723,	653.723,	427.353.800.000,
2010	2.427.121,	5,	25,	12.135.610,	4.152.584,	-1.725.463,	1.725.463,	2.977.221.000.000,
2011	6.189.985,	6,	36,	37.139.910,	974.093,	5.215.892,	5.215.892,	27.205.530.000.000,
TOTALS	53.521.920,	21,	91,	131.703.100,		7,5	36.945.060,	361.385.700.000.000,
AVERAGE	8.920.320,	3,5	15,1667	21.950.520,		1,25	6.157.511,	60.230.960.000.000,
Next period forecast					-2.204.398,	(Bias)	(MAD)	(MSE)
Intercept	20.045.040,						Std err	9.505.074,
Slope	-3.178.491,							

Lampiran 4. Lanjutan

Pendapatan Total Summary

PERAMALAN Summary			
Measure	Value	Future Period	Forecast
Error Measures		7,	520.638.100,
Bias (Mean Error)	-8,	8,	585.743.400,
MAD (Mean Absolute Deviation)	29.711.620,	9,	650.848.600,
MSE (Mean Squared Error)	1.297.307.000.000.000,	10,	715.953.900,
Standard Error (denom=n-2=4)	44.113.040,	11,	781.059.200,
Regression line		12,	846.164.400,
Pendapatan (y) = 6.490136E+07		13,	911.269.700,
+ 65.105.260 * Time(x)		14,	976.375.000,
Statistics		15,	1.041.480.000,
Correlation coefficient	0,9513	16,	1.106.585.000,
Coefficient of determination (r^2)	0,905	17,	1.171.691.000,
Forecast		18,	1.236.796.000,
x = 1	130.006.600.000.000,	19,	1.301.901.000,

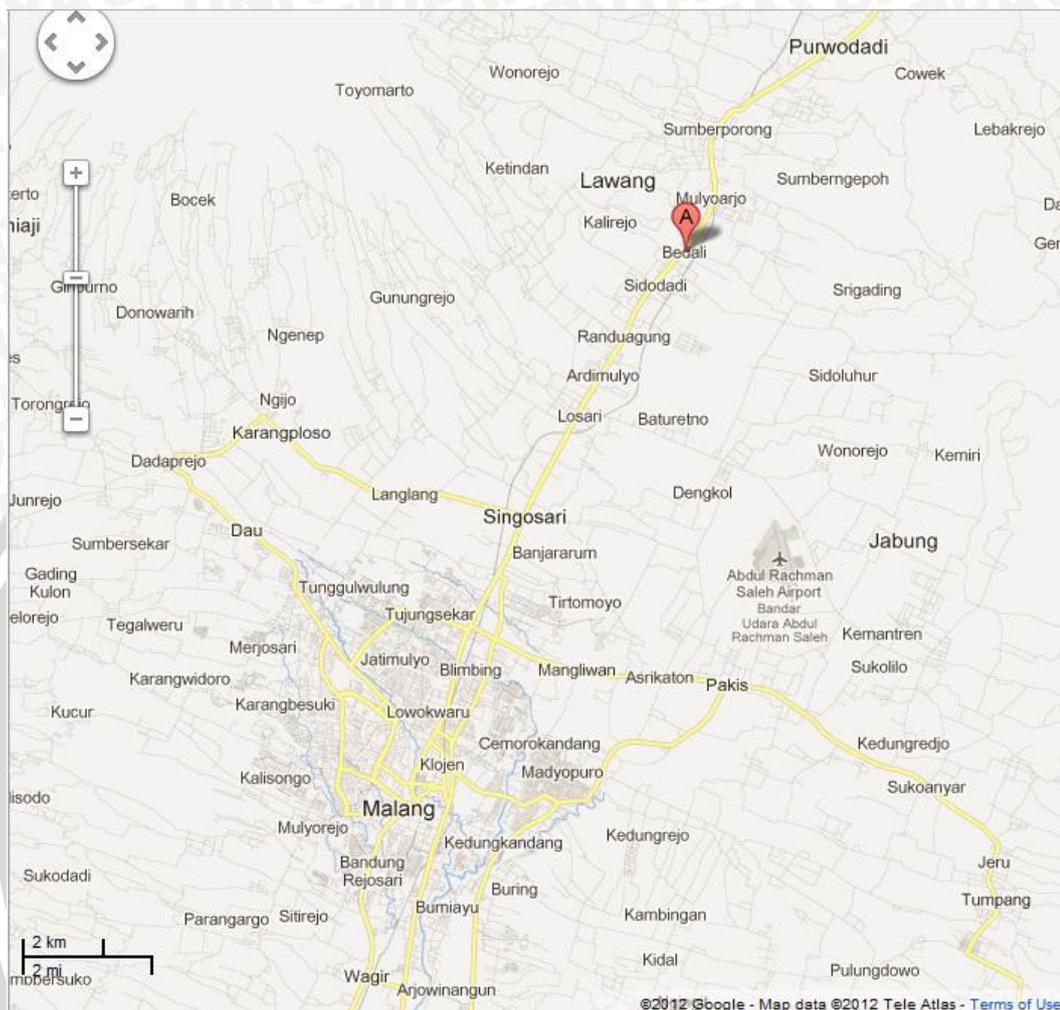
Garfik Pendapatan Total



Pendapatan Total Solution

PERAMALAN Solution								
	Pendapatan (y)	Time(x)	x ²	x * y	Forecast	Error	Error	Error ²
2006	113.659.300,	1,	1,	113.659.300,	130.006.600,	-16.347.330,	16.347.330,	267.235.100.000.000,
2007	194.348.600,	2,	4,	388.697.200,	195.111.900,	-763.264,	763.264,	582.571.900.000,
2008	284.975.200,	3,	9,	854.925.600,	260.217.100,	24.758.060,	24.758.060,	612.961.800.000.000,
2009	298.391.700,	4,	16,	1.193.567.000,	325.322.400,	-26.930.690,	26.930.690,	725.261.900.000.000,
2010	454.804.400,	5,	25,	2.274.022.000,	390.427.600,	64.376.770,	64.376.770,	4.144.368.000.000.000,
2011	410.439.300,	6,	36,	2.462.636.000,	455.532.900,	-45.093.600,	45.093.600,	2.033.433.000.000.000,
TOTALS	1.756.619.000,	21,	91,	7.287.507.000,		-48,	178.269.700,	7.783.843.000.000.000,
AVERAGE	292.769.800,	3,5	15,1667	1.214.584.000,		-8,	29.711.620,	1.297.307.000.000.000,
Next period forecast					520.638.100,	(Bias)	(MAD)	(MSE)
Intercept	64.901.360,						Std err	44.113.040,
Slope	65.105.260,							

Lampiran 5. Lokasi Penelitian (Bedali-Lawang, Malang) dalam Peta



Lampiran 6. Dokumentasi



Gudang Bahan Baku



Mesin Oven



Bahan Tambahan



Jamur Dewa Kering



Ruang Mixing



Jamur Dewa Segar

Lampiran 6. Lanjutan



Agadro Nodibet



Agaric Pure



Agaric Pure



Ginger Tea



Mesin Giling (Ekstraksi)



Mesin Destilasi

Lampiran 6. Lanjutan



Super Mixer



Mesin Kapleting



Display Produk



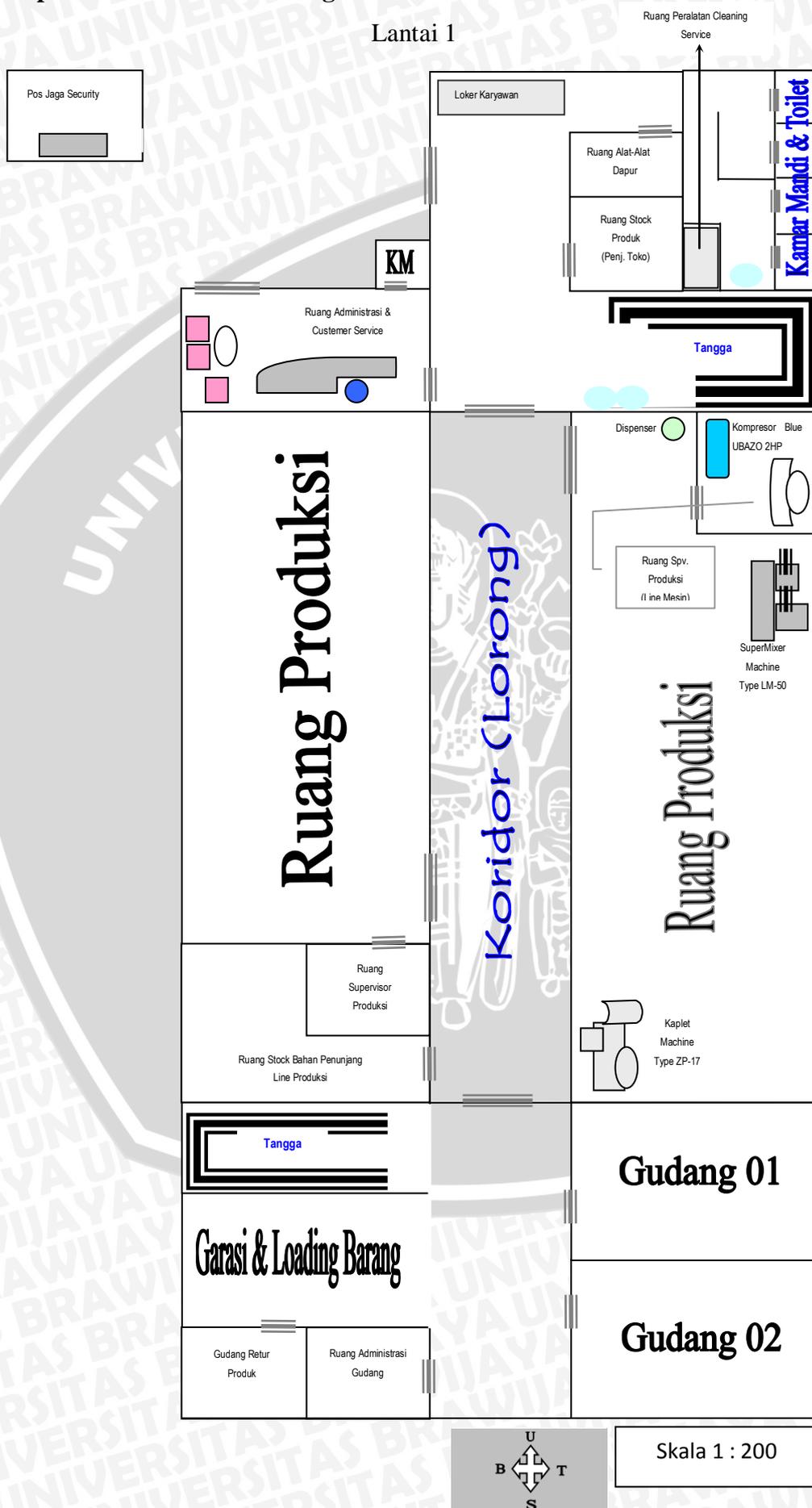
Halaman Depan ASIMAS



Pos Jaga

Lampiran 7. Denah Lokasi Agroindustri

Lantai 1



Lampiran 7. Lanjutan

Lantai 2

