

# KAJIAN KELAYAKAN PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI KOPI MANDIRI JAYA

## [STUDY OF MANDIRI JAYA AGROINDUSTRY DEVELOPMENT ELIGIBILITY]

Atma Fattah Wijayanti<sup>1)</sup>, Soetrisono<sup>1)</sup> dan Joni Murti Mulyo Aji<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Pertanian Universitas Jember

email: atmafattah@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi kelayakan pengolahan komoditas kopi dalam rangka mendukung pengembangan perekonomian Kabupaten Jember. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan analitik. Alat analisis yang digunakan adalah analisis kelayakan finansial, analisis kelayakan ekonomi dan sensitivitas. Kegiatan pengolahan biji kopi layak untuk dilakukan dan dilanjutkan oleh Agroindustri Mandiri Jaya secara finansial, serta layak pula dilakukan secara luas oleh masyarakat karena menguntungkan untuk dilakukan secara ekonomi.

Kata Kunci: Analisis Kelayakan dan agroindustri kopi

### ABSTRACT

The aim of this study to analyze eligibility condition of coffee commodity processing in order to support the development of Jember regency economy. The research methods used a descriptive and analytic. The analysis tools used consist of: financial eligibility analysis, economic eligibility analysis and sensitivity. Activity of coffee beans processing is eligible to be conducted and continued financially by Mandi Jaya Agroindustry and it is also eligible to be conducted widely by a society since it is profitable to be done economically.

Keywords: Feasibility Analysis and coffee agro-industry

### PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan penghasil devisa impor, sumber pendapatan petani, penghasil bahan baku industri, penciptaan tenaga kerja dan pengembangan daerah. Jawa Timur merupakan provinsi dengan peringkat kelima sebagai

penghasil kopi di Indonesia, selain diusahakan oleh petani rakyat usahatani kopi juga dilakukan oleh perkebunan besar baik milik Negara maupun swasta dengan skala produksi yang cukup besar. Berikut adalah lima provinsi penghasil kopi terbesar di Indonesia tahun 2008-2012 :

Tabel 1. Lima Provinsi Penghasil Kopi terbesar di Indonesia Tahun 2008-2012

	Provinsi	2008	2009	2010	2011	2012
1	Aceh	47.811	50.171	47.739	52.281	54.313
2	Sumatera Utara	54.944	54.355	55.753	56.834	57.976
3	Sumatera Selatan	155.372	131.601	138.385	127.397	143.328
4	Lampung	140.087	145.220	145.025	144.526	134.715
5	Jawa Timur	51.634	54.012	56.200	37.396	54.189

Sumber : Direktorat Jendral Perkebunan Tahun 2014

Kabupaten Jember diketahui sebagai salah satu Kabupaten Di Provinsi Jawa Timur yang memiliki potensi dalam usaha pengembangan komoditas kopi. Dengan capaian produksi kopi sebesar 22.471,3 ton/tahun artinya Kabupaten Jember menyumbang

hampir setengah dari total produksi kopi di Jawa Timur yaitu sebesar 50.678 ton/tahun.

Berikut adalah perkembangan potensi komoditas kopi di Kabupaten Jember dilihat dari luas areal, produksi dan produktifitas kopi tahun 2008-2012 :

Tabel 2. Perkembangan Areal, Produksi dan Produktivitas Kopi di Kabupaten Jember Tahun 2008-2012

Tahun	Areal(Ha)	Produksi(kw)	Produktivitas(kw/Ha)
2008	5.591,99	17.052,26	5,30
2009	5.601,24	22.073,26	5,17
2010	5.601,33	22.080,47	6,83
2011	5.601,33	28.961,79	8,96
2012	5.587,13	22.188,79	6,82
<b>Rata-rata</b>	5.596,6	22.471,3	6,616

Sumber : Kabupaten Jember Dalam Angka Tahun 2009-2013

Melimpahnya produksi kopi di Kabupaten Jember seharusnya dapat menjawab peluang besar yang telah disampaikan oleh Asosiasi Eksportir Kopi Indonesia (AEKI) yang mencatat bahwa pada tahun 2012 total ekspor produk kopi melesat 10 kali lipat yakni 71.684 ton dibanding tahun 2011 sebesar 7.196 ton. Berbeda dengan ekspor kopi bubuk yang turun dari 7.685 ton menjadi 2.311 ton pada tahun 2011 (Febrany, 2013).

Tidak hanya itu, saat ini konsumsi domestik biji kopi dan produk olahan kopi meningkat sebesar 30% yakni 230.000 ton yang didominasi oleh produk kopi instan akibat adanya perubahan gaya hidup masyarakat dan kemunculan beragam varian baru produk kopi olahan yang dijadikan sebagai peluang usaha bagi masyarakat untuk mampu menjawab tantangan tingginya permintaan terhadap kopi olahan dengan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mencapai teknologi pengolahan kopi sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Jember.

Kecamatan Bangsalsari merupakan penghasil kopi di Kabupaten Jember dengan jenis kopi yang dihasilkan adalah kopi Robusta. Sebagian besar kopi di Kecamatan Bangsalsari dijual dalam bentuk biji karena tidak banyak petani maupun masyarakat yang melakukan kegiatan pengolahan baik dalam bentuk kopi bubuk, kopi oven maupun jenis olahan kopi yang lain.

Agroindustri Mandiri Jaya merupakan satu-satunya perusahaan di Desa Tugusari Kecamatan Bangsalsari yang mampu melakukan kegiatan pengolahan kopi, warga Desa Tugusari Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember ini melakukan kegiatan pengolahan kopi lokal yaitu kopi robusta dan kopi nangka untuk menjadi produk sekunder yaitu kopi bubuk dan kopi Oven.

Penelitian Kajian Pengembangan Agroindustri Produk Berbasis Komoditas Kopi Di Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember bertujuan untuk (1) Mengetahui pendapatan yang diterima dalam menjalankan kegiatan pengolahan komoditas kopi pada agroindustri kopi Mandiri Jaya. (2) Menganalisis kondisi kelayakan pengolahan komoditas kopi dalam rangka mendukung pengembangan perekonomian Kabupaten Jember. (3) Mengetahui kepekaan

agroindustri Mandiri Jaya terhadap pendapatan dari perubahan input dan output. (4) Merumuskan strategi pengembangan Agroindustri Mandiri Jaya.

### METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive methode*) yaitu Agroindustri Mandiri Jaya yang terletak di Desa Tugusari Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember. Kecamatan Bangsalsari dipilih karena merupakan salah satu daerah penghasil kopi di Kabupaten Jember namun belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat sekitar untuk kegiatan pengolahan menjadi produk yang siap dikonsumsi oleh konsumen. Agroindustri Mandiri Jaya merupakan satu-satunya agroindustri berbasis komoditas kopi di Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember yang telah berdiri sejak tahun 2007. Dalam satu hari kerja Agroindustri Mandiri Jaya mampu mengolah 5 kw biji kopi menjadi dua produk kopi olahan yaitu kopi oven dan kopi bubuk.

Untuk menjawab tujuan penelitian digunakan analisis kelayakan usaha untuk mengetahui kelayakan usaha dari segi finansial, sensitivitas dan ekonomi. Agroindustri berbasis komoditas kopi di Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember dapat dikatakan layak atau tidak secara finansial dan ekonomi bila mampu memenuhi kriteria investasi sebagai berikut :

1. NPV (*Net Present Value*), dengan formulasi :

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

Keterangan :

NPV = *Net Present Value* (Rp)

Ct = Biaya (*Cost*) pada tahun ke-t (Rp)

Bt = Manfaat pada tahun ke-t (Rp)

DF= Diskon Faktor (%)

T = waktu (tahun)

n = waktu ke-n (tahun)

i = Tingkat bunga (%)

Kriteria pengambilan keputusan :

NPV > 0, usaha tersebut layak,

NPV = 0, usaha tersebut impas, dan

NPV < 0, maka usaha tersebut tidak layak.

2. *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, dengan formulasi :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n NPV\ Positif}{\sum_{t=0}^n NPV\ Negatif}$$

Keterangan :

- B = Manfaat (*Benefit*) (Rp)
- C = Biaya (*Cost*) (Rp)
- B<sub>t</sub> = Manfaat pada tahun ke-t (Rp)
- C<sub>t</sub> = Biaya (*Cost*) pada tahun ke-t (Rp)
- i = tingkat bunga (%)
- t = waktu (tahun)
- n = waktu ke-n (tahun)

Kriteria Pengambilan Keputusan :

Net B/C > 1, maka usaha tersebut layak

Net B/C < 1, maka usaha tersebut tidak layak dikembangkan.

3. *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)* dengan formulasi :

$$Gross\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n PV\ Benefit}{\sum_{t=0}^n PV\ Cost}$$

Kriteria pengambilan keputusan :

Gross B/C > 1, usaha tersebut layak

Gross B/C < 1, maka usaha tersebut tidak layak dikembangkan.

4. *IRR (Internal Rate of Return)* dengan formulasi :

$$IRR = I_1 + \frac{NPV^{(+)}(I_2 - I_1)}{NPV^{(+)} - NPV^{(-)}}$$

Keterangan :

- I<sub>1</sub> = Tingkat bunga pertama (terendah) dimana diperoleh NPV positif (%).
- I<sub>2</sub> = Tingkat bunga kedua (tertinggi) dimana diperoleh NPV negatif (%).
- NPV<sup>(+)</sup> = Nilai bersih sekarang pada I<sub>1</sub> (Rp).
- NPV<sup>(-)</sup> = Nilai bersih sekarang pada I<sub>2</sub> (Rp).

Kriteria pengambilan keputusan :

IRR > suku bunga, layak

IRR < suku bunga, tidak layak.

5. *Payback Period Method*, dengan formulasi sebagai berikut:

$$PP = T_{p-1} + \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n B_{icp-1}}{B_p}$$

Keterangan :

- PP = *Payback Period*.
- T<sub>p-1</sub> = Tahun sebelum terdapat PP.

I<sub>i</sub> = Jumlah Investasi yang telah di-*discount*.

B<sub>icp-1</sub> = Jumlah *Benefit* yang telah di-*discount* sebelum PP.

B<sub>p</sub> = *Benefit* yang telah di-*discount* pada PP berada.

Kriteria pengambilan keputusan :

PP < umur ekonomis proyek maka usaha layak diteruskan

PP > umur ekonomis proyek maka usaha tidak layak diteruskan.

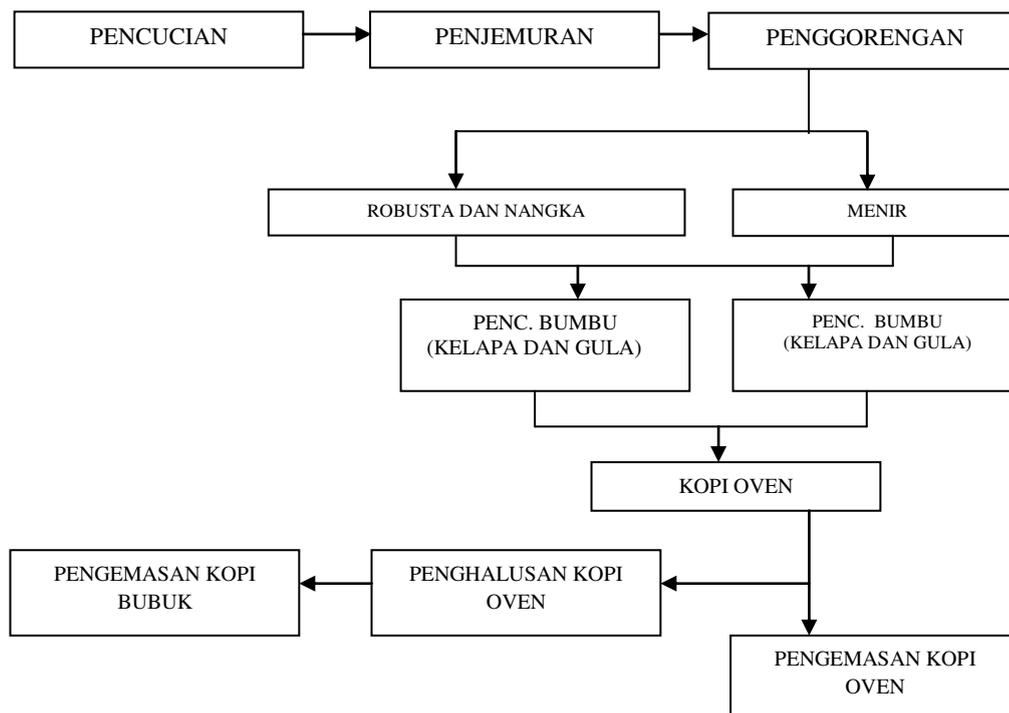
Perbedaan antara analisis kelayakan finansial dan ekonomi terletak pada harga, pajak dan subsidi. Pada analisis kelayakan finansial, harga yang digunakan adalah harga pasar sedangkan analisis kelayakan ekonomi menggunakan harga bayangan. Berikut adalah perbedaan harga finansial dan harga bayangan pada Agroindustri Mandiri Jaya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mandiri Jaya pada awalnya merupakan sebuah perusahaan perseorangan yang menjalankan usaha dibidang penjualan biji kopi lintas wilayah mulai dari Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Probolinggo dan Kabupaten Jember. Mandiri Jaya terletak di Desa Tugusari Kecamatan Bangsalsari, Kabupaten Jember sekitar tahun 2007 pemilik agroindustri Mandiri Jaya mencoba untuk mendapatkan penghasilan tambahan dengan cara mengolah biji kopi yang dimiliki untuk menjadi produk baru. Usaha yang dilakukan tidak langsung membuahkan hasil karena harus mengalami kegagalan dan beberapa kali proses uji coba hingga mendapatkan cita rasa yang sesuai.

Pengolahan kopi bubuk dan kopi oven menggunakan jenis kopi Robusta dan Kopi Nangka sebagai bahan baku pengolahan dengan tambahan bahan campuran yaitu kopi meniran (pecahan biji kopi) jenis kopi robusta dan kopi nangka. Agroindustri kopi Mandiri Jaya tergolong dalam kategori *home industry* karena peralatan dan proses produksi yang digunakan masih sederhana atau tradisional dan didukung oleh empat tenaga kerja yang terbagi dalam dua tenaga kerja produksi dan dua tenaga kerja pengemasan.

Agroindustri kopi Mandiri Jaya mengolah bahan baku biji kopi menjadi dua jenis produk olahan yaitu kopi bubuk dan kopi oven, setiap kali proses produksi yang dilakukan oleh Agroindustri Mandiri Jaya memakan waktu dua jam dengan kapasitas produksi hingga 2 kw yang terbagi dalam 75% untuk pembuatan kopi oven dan 25% untuk pembuatan kopi bubuk. Jumlah produksi kopi oven dan kopi bubuk yang diproduksi dipengaruhi oleh permintaan konsumen yang mana sejauh ini kopi oven lebih diminati konsumen karena lebih diyakini kemurniannya dibandingkan dengan kopi bubuk. Proses pengolahan kopi bubuk dan kopi oven Mandiri Jaya dilakukan secara tradisional, berikut adalah bagan yang menjelaskan mengenai proses pengolahan kopi bubuk dan kopi oven yang dilakukan oleh Mandiri Jaya :



Gambar 1 Proses Pengolahan Kopi Bubuk dan Kopi Oven Mandiri Jaya

Proses penggorengan dilakukan secara tradisional yang dilakukan oleh dua tenaga kerja secara bergantian dengan menggunakan bahan bakar berupa kayu bakar. Pada proses penggorengan ini juga ditambahkan bahan lain seperti kelapa dan gula untuk memberikan ciri khas cita rasa dari kopi olahan produksi agroindustri kopi Mandiri Jaya. Baik buruknya hasil dari proses penyangraian dipengaruhi oleh panas dan waktu, apabila suhu terlalu panas dikhawatirkan biji kopi hanya akan matang dipermukaan saja begitu juga untuk waktu pencampuran bumbu kedalam penggorengan.

Selama proses penggorengan terjadi penyusutan berat biji kopi yang disebabkan oleh adanya penguapan air dan bermacam senyawa yang terkandung dalam biji kopi. Penyusutan yang terjadi pada biji kopi mencapai 10%, selain tambahan kelapa dan gula, komposisi lain dari kopi bubuk dan kopi oven yang dihasilkan oleh agroindustri kopi Mandiri Jaya adalah jenis kopi meniran robusta. Meniran merupakan pecahan biji kopi atau biji kopi dengan ukuran yang lebih kecil. Jenis kopi ini melakukan proses yang sama seperti bahan baku biji kopi robusta dan biji kopi angka, yang mana harus melalui proses pencucian dan penyangraian. Penyangraian kopi meniran dilakukan terpisah dengan bahan baku karena kopi meniran memiliki ukuran yang lebih kecil, biji kopi yang disangrai dari satu mesin sangrai harus memiliki ukuran yang sama karena ukuran biji kopi yang seragam akan lebih mudah diolah dan menghasilkan mutu yang seragam.

### Kelayakan Agroindustri Mandiri Jaya

#### Aspek Hukum

Berdasarkan keputusan Kepala Disperindag dan ESDM Kabupaten Jember dinyatakan bahwa Agroindustri Mandiri Jaya sejak tanggal 16 Februari 2012 secara resmi telah terdaftar sebagai salah satu perusahaan di Kabupaten Jember yang mengolah bahan baku biji kopi menjadi produk olahan kopi oven dan kopi bubuk dengan Nomor TDP 13.07.5.47.22231. Serta telah memiliki izin dagang yang tertulis pada Surat Izin Usaha Perdagangan yang dikeluarkan oleh Disperindag dan ESDM Kabupaten Jember dengan Nomor : 503/160/411/2012 yang berlaku hingga 15 Februari 2017.

#### Aspek Teknis Agroindustri Mandiri Jaya

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan langsung dengan proses pembangunan dan produksi agroindustri kopi Mandiri Jaya yang terdiri dari lokasi usaha, skala produksi, kriteria pemilihan teknologi yang digunakan, serta proses produksi kopi bubuk dan kopi oven Mandiri Jaya.

Penentuan lokasi agroindustri didasarkan pertimbangan dari beberapa variabel seperti :

##### 1. Ketersediaan Bahan Baku

Lokasi perusahaan yang terletak disekitar perkebunan kopi rakyat di Kecamatan Bangsalsari memberikan keuntungan dalam memperoleh bahan baku kopi robusta sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya untuk mendatangkan bahan baku kopi karena petani kopi akan mengantarkan langsung pada agroindustri Mandiri Jaya. Berbeda dengan bahan baku

biji kopi robusta, biji kopi nangka dan meniran didapatkan oleh Mandiri Jaya dari Pasar Tradisional terbesar di Kabupaten Jember yaitu Pasar Tanjung, sedangkan untuk bahan tambahan seperti kelapa dan gula didapatkan dari pasar tradisional disekitar lokasi agroindustri kopi Mandiri Jaya.

2. Letak Pasar yang Dituju

Pasar yang dituju oleh agroindustri kopi Mandiri Jaya sebagian besar adalah wilayah-wilayah di sekitar Kabupaten Jember bagian selatan seperti Ambulu, Puger, Tanggul dsb.

3. Tenaga Listrik dan Air

Listrik dan air merupakan kebutuhan utama dalam pengolahan kopi di agroindustri kopi Mandiri Jaya, listrik dibutuhkan untuk penerangan dan menjalankan beberapa mesin sedangkan air dibutuhkan untuk membersihkan biji kopi hingga kebersihan peralatan yang dibutuhkan selama proses produksi, sumber air pada agroindustri kopi Mandiri Jaya berasal dari sumur yang dimiliki sendiri.

4. Ketersediaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan berasal dari masyarakat sekitar Desa Tugusari Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember. Tenaga kerja yang diperlukan dalam usaha ini merupakan tenaga kerja yang terlatih menggunakan peralatan khususnya untuk tenaga kerja yang bertanggung jawab langsung terhadap proses produksi seperti penggorengan.

5. Fasilitas Transportasi

Fasilitas transportasi berkaitan erat dengan pertimbangan bahan baku dan pertimbangan pasar, pertimbangan pasar menjadi utama dikarenakan keuntungan lokasi pabrik yang berdekatan dengan bahan baku sehingga pemilik usaha tidak mengeluarkan ongkos untuk biaya pengambilan bahan baku kopi robusta. Proses pemasaran kopi Mandiri Jaya dilakukan langsung oleh pemilik usaha dengan menggunakan sepeda motor.

6. Iklim dan Keadaan Alam

Iklim dan keadaan alam sangat berpengaruh umlah produksi biji kopi yang dihasilkan oleh petani kopi yang mana jumlahnya semakin sulit untuk diprediksi dan tentu saja akan berpengaruh terhadap harga beli bahan baku biji kopi. Tidak hanya berpengaruh terhadap ketersediaan bahan baku biji kopi, iklim dan keadaan alam sangat berpengaruh terhadap kualitas dari bahan baku biji kopi. Biji kopi sebelum masuk kedalam proses penggorengan harus melalui proses penjemuran hingga biji kopi menjadi kering sempurna secara alami,

namun ketika perubahan cuaca terjadi maka akan mengakibatkan biji kopi tidak kering sempurna yang dapat berpengaruh terhadap kualitas bahan baku dan cita rasa dari produk kopi bubuk dan kopi oven yang dihasilkan oleh Agroindustri Mandiri Jaya.

7. Adat Istiadat

Kegiatan produksi yang dijalankan oleh agroindustri kopi Mandiri Jaya dilakukan dengan sederhana dan tidak menimbulkan kebisingan ataupun memberikan dampak limbah yang mengganggu masyarakat sehingga tidak mendatangkan kesulitan bagi adat istiadat dan masyarakat sekitar. Berlangsungnya kegiatan produksi kopi ini justru disambut baik oleh masyarakat karena dapat memberikan pekerjaan bagi masyarakat yang tidak memiliki pekerjaan tetap.

8. Rencana Masa Depan

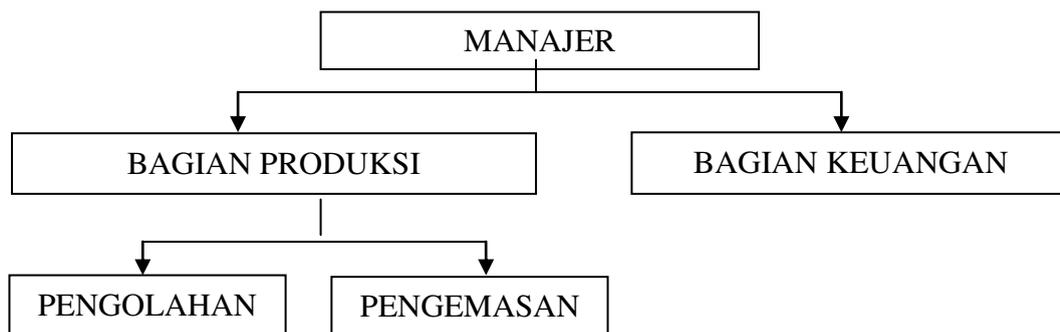
Persaingan produk olahan kopi saat ini semakin tidak dapat dihindari, banyaknya produk baru memaksa agroindustri Mandiri Jaya untuk berfikir lebih keras mengenai rencana masa depan untuk mempertahankan usahanya agar tidak tenggelam oleh produk baru yang bermunculan. Saat ini pemilik usaha memiliki rencana masa depan yaitu menciptakan produk kopi bubuk dalam kemasan ekonomis untuk sekali minum, berdasarkan perhitungan kasar yang telah dilakukan oleh pemilik Agroindustri Jaya melalui inovasi seperti itu akan didapatkan keuntungan hingga dua kali lipat dibandingkan dengan menjual kopi bubuk dalam kemasan 250 gr.

9. Luas Produksi

Luas produksi merupakan jumlah produk yang seharusnya diproduksi untuk mencapai keuntungan yang optimal, hal ini berbeda dengan luas perusahaan karena luas produksi adalah salah satu alat ukur dari luas perusahaan. Luas produksi dari agroindustri kopi Mandiri Jaya dapat dikatakan sebagai penentuan kombinasi dari kopi bubuk dan kopi oven yang dihasilkan untuk mencapai keuntungan yang optimal. Pembedaan ruangan ini ditujukan untuk mempermudah proses pengerjaan produksi kopi bubuk dan kopi oven yang dihasilkan.

*Aspek Manajemen*

Agroindustri Mandiri Jaya dalam menjalankan usahanya masih menggunakan manajemen yang sangat sederhana karena agroindustri ini tergolong dalam agroindustri rumah tangga. Berikut adalah gambaran aliran kerja pada agroindustri Mandiri Jaya :



Gambar 2. Struktur Organisasi Agroindustri Mandiri Jaya

Segala informasi pada agroindustri Mandiri Jaya berasal dari Manajer sekaligus pimpinan dari agroindustri Mandiri Jaya. Pengadaan bahan baku dilakukan langsung oleh manajer untuk menjaga kerahasiaan informasi harga bahan baku, begitu juga untuk pencampuran komposisi bahan baku dan bahan tambahan. Pencucian hingga pengolahan bahan baku hingga melalui proses penggorengan dan penghalusan dilakukan oleh dua tenaga kerja produksi, sedangkan pengemasan dilakukan oleh dua tenaga kerja pengemasan. Setiap pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan produksi dan penerimaan agroindustri dilakukan langsung oleh istri dari pemilik Agroindustri Mandiri Jaya.

### Aspek Finansial

Pada aspek finansial akan dilakukan perhitungan untuk melihat sejauh mana agroindustri kopi Mandiri Jaya dapat dikatakan layak dengan menggunakan arus kas dengan harga privat yang berlaku guna mengetahui manfaat dan biaya yang

dikeluarkan. Untuk menilai layak atau tidaknya agroindustri kopi Mandiri Jaya baik pada produk kopi bubuk maupun kopi oven harus memenuhi kriteria kelayakan investasi seperti *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP). Analisis kelayakan finansial yang dilakukan pada agroindustri kopi Mandiri Jaya bersifat sebagai evaluasi kelayakan usaha karena agroindustri kopi Mandiri Jaya telah berdiri sejak tahun 2007, dan selanjutnya akan diketahui apakah usaha tersebut masih layak untuk diusahakan hingga 15 tahun kedepan.

Setelah diketahui besarnya biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh agroindustri Mandiri Jaya serta penerimaan atas penjualan kopi bubuk dan kopi oven yang dihasilkan, selanjutnya dilakukan kegiatan analisis kelayakan finansial untuk mengetahui layak atau tidaknya agroindustri Mandiri Jaya untuk dijalankan. Berikut adalah hasil perhitungan kriteria kelayakan finansial agroindustri kopi Mandiri Jaya :

Tabel 1. Analisis Finansial Agroindustri Kopi Mandiri Jaya

Analisis	Nilai	Keterangan	Kriteria Penilaian	Rekomendasi
NPV (13,5%)	749.803.092	$\geq 0$	Layak	Layak
Net B/C	5,505	$\geq 1$	Layak	Layak
Gross B/C	1,22	$\geq 1$	Layak	Layak
IRR	54,6%	$\geq 13,5\%$	Layak	Layak
PP	3 Tahun 4 Bulan	$\geq 1$	Layak	Layak

Sumber : data primer diolah tahun 2014 (Lampiran R : 148)

Tabel mampu menjelaskan bahwa agroindustri Mandiri Jaya layak untuk dikerjakan karena mampu memenuhi seluruh kriteria investasi proyek serta dapat mengembalikan modal dalam waktu yang singkat atau kurang dari umur ekonomis proyek yaitu selama 3 tahun 4 bulan.

### Aspek Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan suatu bentuk analisis yang dilakukan untuk mengantisipasi beberapa kemungkinan dan resiko yang dapat terjadi, pada kajian ini analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui kemungkinan perubahan yang akan terjadi terhadap penerimaan agroindustri apabila terjadi kejadian diluar

perencanaan. Analisa sensitivitas pada agroindustri kopi Mandiri Jaya dilakukan terhadap beberapa perubahan yaitu kenaikan harga bahan baku kopi, kenaikan upah tenaga kerja dan penurunan produksi. Berikut adalah hasil analisa sensitivitas yang dilakukan pada lokasi penelitian :

#### 1) Peningkatan Harga Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam pengolahan kopi bubuk dan kopi oven terdiri dari 3 jenis kopi yaitu kopi Robusta, kopi Nangka dan menir kopi Robusta. Berikut adalah rata-rata presentase perubahan harga bahan baku biji kopi pada lokasi penelitian :

Tabel 2. Presentase Perubahan Harga Bahan Baku Kopi pada Agroindustri Mandiri Jaya

No.	Nama	Satuan	Harga (Rp)					Rata-rata
			2010	2011	2012	2013	2014	
1	Robusta	kg	18.479	19.208	19.667	19.750	21.308	3,66%
				3,95%	2,39%	0,42%	7,89%	
2	Nangka	kg	18.292	19.542	20.371	20.125	21.125	3,71%
				6,83%	4,24%	-1,21%	4,97%	
3	Menir	kg	5.166	7.742	7.971	8.025	8.292	14,20%
				49,84%	2,96%	0,68%	3,32%	
Rata-rata								7,19%

Sumber : Data Primer Dinas Pasar Unit Pasar Tanjung 2014 (Lampiran S : 149)

Tabel 2 menunjukkan bahwa bahan baku berupa biji kopi yang digunakan memiliki sifat yang sangat fluktuatif. Analisis kepekaan pada diuji dengan meningkatkan harga bahan baku berdasarkan rata-rata perubahan harga bahan baku sejak tahun 2010 hingga tahun 2014 yaitu sebesar 7,19% hingga peningkatan

harga bahan baku yang dapat menyebabkan posisi agroindustri Mandiri Jaya berada pada kondisi tidak layak. Berikut adalah hasil perhitungan analisis sensitivitas untuk mengetahui perubahan pendapatan sebagai akibat dari terjadinya peningkatan harga bahan baku biji kopi.

Tabel 3. Nilai NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PP pada saat Harga Bahan Baku Meningkat Sebesar 7,19% dan 29%

Kriteria Investasi	Kenaikan Harga Bahan Baku	
	7,19%	29%
NPV	661.332.435	-11.258.792
Net B/C	5,251	0,952
Gross B/C	1,191	0,997
IRR	48,7%	13,1%
PP	3 Tahun 8 Bulan	16 Tahun 5 Bulan

Sumber : Data Primer, diolah tahun 2014

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas yang ditunjukkan dalam tabel menunjukkan bahwa Agroindustri Mandiri Jaya di Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember peka terhadap peningkatan harga bahan baku biji kopi. Kepekaan tersebut dapat dilihat ketika terjadi peningkatan harga bahan baku sebesar 29% menyebabkan agroindustri Mandiri Jaya berada pada kondisi tidak layak untuk diusahakan yang ditunjukkan dari tidak terpenuhinya seluruh kriteria investasi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menanggulangi kondisi tersebut antara lain adalah dengan meningkatkan harga jual produk kopi oven dan kopi bubuk.

## 2) Peningkatan Upah Tenaga Kerja

Berdasarkan fenomena yang terjadi pada lokasi penelitian, sejak awal pelaksanaan usaha hingga saat penelitian ini dilakukan upah tenaga kerja selalu mengalami peningkatan yang disebabkan oleh beberapa hal seperti meningkatnya produksi dan penjualan kopi bubuk maupun kopi oven yang dihasilkan, meningkatnya harga berbagai kebutuhan pokok serta sikap pengusaha yang menginginkan peningkatan upah tenaga kerja. Berikut adalah presentase perubahan upah tenaga kerja pada agroindustri kopi Mandiri Jaya sejak tahun 2010 hingga tahun 2014 :

Tabel 4. Presentase Perubahan Upah Tenaga Kerja Agroindustri Jaya Tahun 2010-2014

No.	Tenaga Kerja	Harga (Rp)					Rata-rata
		2010	2011	2012	2013	2014	
1	Produksi	30.000,00	30.000,00	30.000,00	40.000,00	50.000,00	14,58%
			0,00%	0,00%	33,33%	25,00%	
2	Pengemasan	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00	6,25%
			0,00%	0,00%	25,00%	0,00%	
Rata-rata							10,42%

Sumber : Data Primer, diolah tahun 2014

Apabila dibandingkan dengan fluktuasi harga bahan baku biji kopi, perubahan dari upah tenaga kerja tidak terlalu menonjol dan tidak selalu terjadi setiap tahun. Perubahan tingkat upah bagi tenaga kerja yang digunakan oleh Agroindustri Mandiri Jaya bergantung pada keputusan pemilik yang didasarkan pada beberapa hal seperti peningkatan harga kebutuhan pokok. Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa presentase rata-rata perubahan upah tenaga kerja sejak tahun 2010

hingga 2014 adalah sebesar 10,42%. Maka dalam analisis sensitivitas agroindustri Mandiri Jaya terhadap peningkatan upah tenaga kerja akan diuji dengan peningkatan upah tenaga kerja sebesar 10,42% hingga prosentase tertentu yang menyebabkan agroindustri Mandiri Jaya menjadi tidak layak untuk diusahakan. Berikut adalah hasil perhitungan analisis sensitivitas terhadap peningkatan upah tenaga kerja :

Tabel 5. Nilai NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PP pada saat Upah Tenaga Kerja Meningkatkan Sebesar 10,42% dan 500%

Kriteria Investasi	Kenaikan Upah Tenaga Kerja	
	10,42%	500%
NPV	603.226.706	-96.803.692
Net B/C	4,897	0,597
Gross B/C	1,170	0,976
IRR	45,1%	11,1%
PP	3 Tahun 10 Bulan	13 Tahun 10 Bulan

Sumber : Data Primer, diolah tahun 2014

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas terhadap skenario kenaikan upah tenaga kerja menunjukkan bahwa usaha tersebut tidak peka terhadap perubahan upah tenaga kerja, karena agroindustri Mandiri Jaya akan mengalami kerugian pada saat upah tenaga kerja meningkat 500%. Skenario peningkatan upah tenaga kerja tersebut sangat jauh berada diatas tingkat perubahan upah tenaga kerja yang berlaku pada Agroindustri Mandiri Jaya sejak tahun 2010 hingga tahun 2014.

### 3) Penurunan Produksi

Produksi merupakan faktor utama dalam menentukan besarnya pendapatan yang diterima, semakin tinggi produksi yang dihasilkan oleh agroindustri tersebut maka akan semakin tinggi pula penerimaan dan pendapatan perusahaan. Produksi kopi oven dan kopi bubuk yang dihasilkan cukup sering mengalami fluktuasi yang dipengaruhi oleh beberapa hal seperti musim panen kopi, permintaan konsumen dan kondisi manajemen perusahaan. Berikut adalah kondisi fluktuasi produksi pada Agroindustri Mandiri Jaya :

Tabel 6. Presentase Perubahan Produksi Kopi Oven dan Kopi Bubuk Agroindustri Mandiri Jaya Tahun 2010-2014

No.	Produksi	Jumlah (Kg)					Rata-rata
		2010	2011	2012	2013	2014	
1	Kopi Oven	7.349,94	8.572,30	10.132,93	10.318,96	10.770,44	
			16,63%	18,21%	1,84%	4,38%	10,26%
2	Kopi Bubuk	2.374,03	2.768,85	3.272,94	3.333,02	3.478,85	
			16,63%	18,21%	1,84%	4,38%	10,26%
Rata-rata							10,26%

Sumber : Data Primer diolah tahun 2014

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa produksi selalu mengalami peningkatan sejak tahun 2010 hingga tahun 2014, namun kemudian merosot pada tahun berikutnya yaitu hanya mengalami peningkatan sebesar 1,84%. Produksi kopi cenderung mengalami penurunan pada saat bulan Ramadhan karena menurunnya intensitas konsumen meminum kopi. Kopi sebagai produk pertanian yang memiliki masa panen yaitu pada bulan Mei-Juni dan berakhir pada bulan Agustus-September sehingga pada bulan-bulan tertentu akan menghasilkan biji kopi yang lebih sedikit sehingga akan mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan oleh agroindustri Mandiri Jaya. Penurunan produksi yang dihasilkan oleh agroindustri Mandiri Jaya akan mengakibatkan penurunan

pendapatan yang diterima oleh perusahaan, maka untuk mengetahui tingkat kepekaan pendapatan perusahaan sebagai akibat dari turunnya produksi kopi bubuk dan kopi oven perlu dilakukan analisis sensitivitas terhadap produksi kopi agroindustri Mandiri Jaya.

Rata-rata perubahan produksi adalah 10,26% yang kemudian akan dijadikan sebagai acuan dalam analisis sensitivitas terhadap perubahan produksi yang dihasilkan. Analisis akan dilanjutkan dengan skenario penurunan produksi kopi oven dan kopi oven hingga memberikan kondisi tidak layak. Berikut adalah hasil analisis sensitivitas agroindustri kopi Mandiri Jaya terhadap penurunan produksi kopi bubuk dan kopi oven :

Tabel 7. Nilai NPV, Net B/C, Gross B/C, IRR, PP pada saat Produksi Kopi Oven dan Kopi Bubuk Menurun Sebesar 10,26% dan 22%

Kriteria Investasi	Penurunan Produksi	
	10,26%	22%
NPV	490.148.754	-15.605.383
Net B/C	3,685	0,935
Gross B/C	1,145	0,995
IRR	35,2%	12,9%
PP	4 Tahun 3 Bulan	12 Tahun

Sumber : Data Primer, diolah tahun 2014

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa agroindustri Mandiri Jaya peka terhadap penurunan produksi hingga 22% maka tidak layak untuk diusahakan karena tidak dapat memenuhi kriteria investasi dan akan menyebabkan kerugian apabila dilanjutkan.

### Aspek Ekonomi

Analisis kelayakan ekonomi diawali dengan menentukan harga bayangan dari nilai tukar yang harus mampu menggambarkan nilai kesejahteraan ekonomi dengan adanya tambahan satu satuan mata uang asing, dan harus berada pada tingkat keseimbangan nilai tukar.

Pada penelitian ini nilai tukar resmi yang digunakan adalah nilai tukar rata-rata pada bulan November tahun 2014 yaitu sebesar Rp. 11.634,00 dengan penerimaan pajak ekspor pemerintah sebesar Rp. 19.978 Milyar dan penerimaan bea masuk impor sebesar Rp. 33.937 Milyar. Nilai dari ekspor pada bulan November tahun 2014 adalah sebesar Rp. 158.411 Milyar sementara nilai impor pada bulan dan tahun yang sama adalah sebesar Rp. 163.360 Milyar. Maka berdasarkan data tersebut didapatkan nilai SCF sebesar 0,958 dan SER sebesar Rp. 12.138,70 yang akan digunakan sebagai harga bayangan nilai tukar dalam penentuan harga ekonomi pada agroindustri Mandiri Jaya.

Penyesuaian harga finansial perlu dilakukan untuk menggambarkan nilai ekonominya yang dilakukan melalui tiga tahap yaitu :

#### 1) Penyesuaian pembayaran transfer langsung

Penyesuaian pertama yang harus dilakukan dengan menghapuskan seluruh pembayaran transfer langsung yang dibayarkan. Transfer langsung yang harus dihilangkan dalam perhitungan ekonomi agroindustri Mandiri Jaya antara lain adalah subsidi

BBM, bunga pinjaman bank dan cicilan sepeda motor, pembayaran pajak usaha dan pajak bangunan.

#### 2) Penyesuaian penyimpangan harga pada barang yang diperdagangkan

Barang yang diperdagangkan adalah suatu barang dalam negeri yang boleh untuk di ekspor dengan campurtangan pemerintah dengan berbagai kebijakan. Agroindustri Kopi Mandiri Jaya menggunakan bahan baku kopi yang dapat diperdagangkan dalam pasar Internasional sehingga harga bayangan untuk bahan baku kopi robusta merupakan devisa yang hilang pada ekspor yang tidak jadi yang dinilai dari harga batas atau f.o.b. Nilai ekonomi dari barang yang diperdagangkan akan diperoleh dengan jalan mengubah harga devisa ke dalam mata uang dalam negeri yang sama dengan menggunakan nilai devisa resmi.

#### 3) Penyesuaian penyimpangan harga pada barang yang tidak diperdagangkan

Barang yang tidak diperdagangkan merupakan barang yang tidak diperdagangkan pada pasar Internasional sebagai akibat dari kebijakan dan intervensi pemerintah. Input atau output yang tergolong pada kelompok jenis barang yang tidak diperdagangkan pada umumnya merupakan barang yang memakan tempat namun cenderung lebih murah apabila diproduksi sendiri didalam negeri atau harga jual di pasar internasional lebih rendah bila dibandingkan dengan biaya produksi didalam negeri. Input tidak diperdagangkan yang digunakan pada Agroindustri Mandiri Jaya adalah sebagai berikut :

##### a. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dalam suatu proyek terdiri dari tenaga kerja kasar, tenaga kerja menengah (*unskill labour*) dan tenaga terlatih (*skill labour*). Berikut adalah harga bayangan upah tenaga kerja Agroindustri Mandiri Jaya sejak tahun 2010-2014 :

Tabel 8. Perbandingan Harga Privat dan Harga Sosial Tenaga Kerja Agroindustri Mandiri Jaya Tahun 2010-2014

Keterangan	Tahun				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Tenaga Kerja Produksi</b>					
Upah Privat ( Rp)	30.000,00	30.000,00	30.000,00	40.000,00	50.000,00
Upah Sosial (Rp)	67.500,00	67.500,00	67.500,00	90.000,00	112.500,00
<b>Tenaga Kerja Pengemasan</b>					
Upah Privat ( Rp)	20.000,00	20.000,00	20.000,00	25.000,00	25.000,00
Upah Sosial (Rp)	45.000,00	45.000,00	45.000,00	56.250,00	56.250,00

Sumber : Data Primer diolah tahun 2014

Upah yang diberikan oleh pengusaha didasarkan pada perkiraan upah yang pantas diberikan pada tenaga kerja, hal ini tentu saja tidak dapat mencerminkan tingkat upah sosial yang sesungguhnya karena tentu saja upah yang diberikan oleh pengusaha belum tentu sama dengan upah sosial di Indonesia secara keseluruhan. Maka untuk mengetahui harga bayangan dari tenaga kerja yang digunakan oleh agroindustri Mandiri Jaya ditetapkan sebesar 125% dari harga

finansialnya. Berdasarkan Tabel 4.17 selanjutnya nilai dari upah sosial untuk tenaga kerja produksi dan tenaga kerja pengemasan akan digunakan dalam perhitungan kelayakan ekonomi agroindustri Mandiri Jaya.

##### b. Tanah

Pemilik agroindustri kopi Mandiri Jaya menggunakan kediamannya sebagai kantor dan juga pabrik pengolahan kopi bubuk dan kopi oven sehingga nilai finansial dan nilai ekonomi bagi tanah yang

digunakan sebagai kantor dan pabrik diasumsikan sama karena tidak ada kebijakan pemerintah yang dianggap berpengaruh terhadap harga pabrik.

c. Harga Bayangan Output Kopi Oven dan Kopi Bubuk

Harga yang ditetapkan untuk harga bayangan produk kopi bubuk dan kopi oven yang dihasilkan oleh Agroindustri Mandiri Jaya adalah harga finansial dari produk itu sendiri, karena meski kopi bubuk dan kopi oven merupakan produk yang berpotensi untuk dipasarkan secara global namun Agroindustri Mandiri Jaya belum mampu untuk memenuhi ketentuan ekspor. Berikut adalah beberapa hal yang menyebabkan Agroindustri Mandiri Jaya tidak memenuhi syarat untuk dapat masuk dalam pasar Internasional :

1)Ekspor kopi hanya dapat dilakukan oleh perusahaan yang telah diakui sebagai Eksporir Terdaftar Kopi dan Eksporir Kopi Sementara oleh

Direktur Jenderal Perdagangan Luar Negeri Kementerian Perdagangan.

2)Dalam setiap ekspor kopi juga harus dilengkapi dengan Surat Persetujuan Ekspor Kopi. SPEK adalah surat persetujuan pelaksanaan ekspor kopi ke seluruh negara tujuan yang dikeluarkan oleh Dinas yang bertanggungjawab di bidang perdagangan di Propinsi/Kabupaten/Kota. SPEK juga dapat digunakan untuk pengapalan dari pelabuhan ekspor di seluruh Indonesia.

3)Kopi yang diekspor wajib sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan Menteri Perdagangan dan harus disertai dengan Surat Keterangan Asal (certificate of origin) SKA Form ICO, yaitu surat keterangan yang digunakan sebagai dokumen penyerta barang (kopi) yang diekspor dari seluruh Indonesia, yang membuktikan bahwa barang (kopi) tersebut berasal, dihasilkan dan/atau diolah di Indonesia.

Tabel 9. Perbandingan Analisis Kelayakan Finansial dan Kelayakan Ekonomi Agroindustri Mandiri Jaya di Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember

Kriteria Investasi	Finansial	Ekonomi
NPV	749.803.092	577.584.228
Net B/C	5,505	5,034
Gross B/C	1,222	1,255
IRR	54,6%	74,3%
PP	3 Tahun 4 Bulan	2 Tahun 4 Bulan

Sumber : Data diolah tahun 2014 (Lampiran AL : 188)

Penjelasan perbandingan hasil analisis kelayakan finansial dan ekonomi tersebut menjelaskan bahwa kegiatan pengolahan biji kopi robusta, kopi nangka dan menir biji kopi layak untuk diusahakan baik dari sisi pelaksana (Agroindustri Mandiri Jaya) dan dari sisi masyarakat.

### KESIMPULAN

Kegiatan pengolahan biji kopi layak untuk dilakukan dan dilanjutkan oleh Agroindustri Mandiri Jaya secara finansial, serta layak pula dilakukan secara luas oleh masyarakat karena menguntungkan untuk dilakukan secara ekonomi. Kelayakan Agroindustri Mandiri Jaya terbukti peka terhadap kenaikan harga bahan baku dan penurunan produksi, karena perubahan keduanya dapat mempengaruhi besarnya pendapatan dan layak ekonomi. Agroindustri Mandiri Jaya berada pada posisi tidak layak ketika harga bahan baku biji kopi meningkat hingga 29% dan penurunan produksi hingga 22%. Agroindustri Mandiri Jaya tidak peka terhadap peningkatan upah tenaga kerja karena hanya akan mengalami kerugian apabila upah tenaga kerja meningkat hingga 500%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Gittinger, J. Price. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Jakarta : UI-Press
- Febrany. 2013. Kopi Olahan : Permintaan Melonjak, Pasokan dikhawatirkan Tidak Cukup. <http://m.bisnis.com/industri/read/20130529/257/141838/kopi-olahan-permintaan-melonjak-pasokan-dikhawatirkan-tidak-cukup>. [Online] 3 Juni 2014
- Khotimah, dkk. 2002. Evaluasi Proyek dan Perencanaan Usaha. Malang : Ghalia Indonesia
- Pasaribu, Ali Musa. 2012. Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis-Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta : Lily Publisher
- Sanusi, Bachrawi. 2000. Pengantar Evaluasi Proyek. Jakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Suetoyo S. 2002. *Studi Kelayakan Proyek, Konsep, Teknik, dan Kasus*. Jakarta : PT. Damar Mulia Pustaka
- Suwandari Anik dan Soetrisno, 2002, *Analisis Manfaat dan Biaya Buku I*, Cetakan Pertama. Jember : Penerbit Universitas Jember