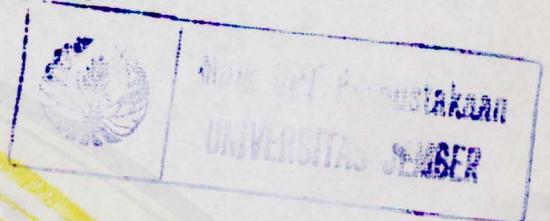


**KAJIAN FINANSIAL DAN PEMASARAN AGROINDUSTRI  
NATA DE COCO**

(Studi Kasus di Profit Home Industry "Vitaco" Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember)

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana  
Program Strata Satu Pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Jember



Oleh :

**DIAH PERMATASARI**  
NIM. 981510201198

Asal	Hadiah	<b>Klas</b>
Terima Dpt:	11 NOV 2002	338.19
No. Induk:	Sm	PER K

S

C. /

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS JEMBER**

2002

**Dosen Pembimbing :**

- ❖ Prof. Dr. Ir. Idha Haryanto S (DPU)
- ❖ Ir. Imam Syafi'i, MS (DPA)

Diterima Oleh Fakultas Pertanian  
Universitas Jember Sebagai  
Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi)

Dipertahankan Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 12 September 2002

Tempat : Fakultas Pertanian  
Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Prof. Dr. Ir. Idha Haryanto S

NIP. 130 206 220

Anggota I

Ir. Imam Syafi'i, MS

NIP. 130 809 311

Anggota II

Ir. Moch. Samsoehudi, MS

NIP. 130 206 221

Mengesahkan

Dekan



Ir. Arie Mudjiharjati, MS

NIP. 130 609 808

## Motto

- ☺ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan  
( Q.S Alam Nasyrat : 6)
  
- ☺ Dan dia mendapatimu sebagai seorang yang bingung  
lalu memberi petunjuk  
(Q.S Adh dhuhaa : 7)
  
- ☺ Berdoalah kepada Allah dengan keyakinan bahwa doamu itu akan dikabulkan  
Allah. Dan ketahuilah bahwa Allah tidak akan mengabulkan doa yang tertib  
dari hati yang hampa dan tidak sungguh-sungguh  
(H.R Tirmidzi dan Al Hakim)

**Karya Ilmiah Tertulis ini merupakan sesuatu yang berharga bagiku untuk itu kupersembahkan kepada :**

- ❖ Ayahanda Drs. Bambang Supriadi dan Ibunda tercinta Siti Maryam yang telah banyak berkorban dan doa tulusnya demi keberhasilanku. Semoga keberhasilanku menjadi kebahagiaan tersendiri bagimu.
- ❖ Saudaraku (Mbak UI dan Mas Tono, Adik Titin dan Icha serta keponakanku Feby) atas segala perhatian dan kasih sayangnya.
- ❖ Iwan Prasetyo yang telah memberi motivasi, cinta dan kasih sayang serta kesabarannya menemani hari-hariku yang penuh suka maupun duka
- ❖ Keluarga yang ada di Kraksaan dan Kotaanyar (Probolinggo)
- ❖ Almamater Universitas Jember

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis yang berjudul **“Kajian Finansial dan Pemasaran Agroindustri Nata de Coco”** yang disusun berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” di Desa Jubung Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Penulisan karya ilmiah tertulis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana program strata satu pada jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
2. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Prof. Dr. Ir. Idha Haryanto S selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Imam Syafi'i, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam penyusunan karya ilmiah tertulis ini.
4. Ir. Moch. Samsoehudi, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah memberi petunjuk dan saran dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini.
5. Muhammad Sahid, SP selaku pimpinan agroindustri nata de coco yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian di lapang.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini.

Akhir kata penulis mengharap agar karya ilmiah tertulis ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca khususnya pihak agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” dengan tema karya ilmiah tertulis ini.

Jember, September 2002

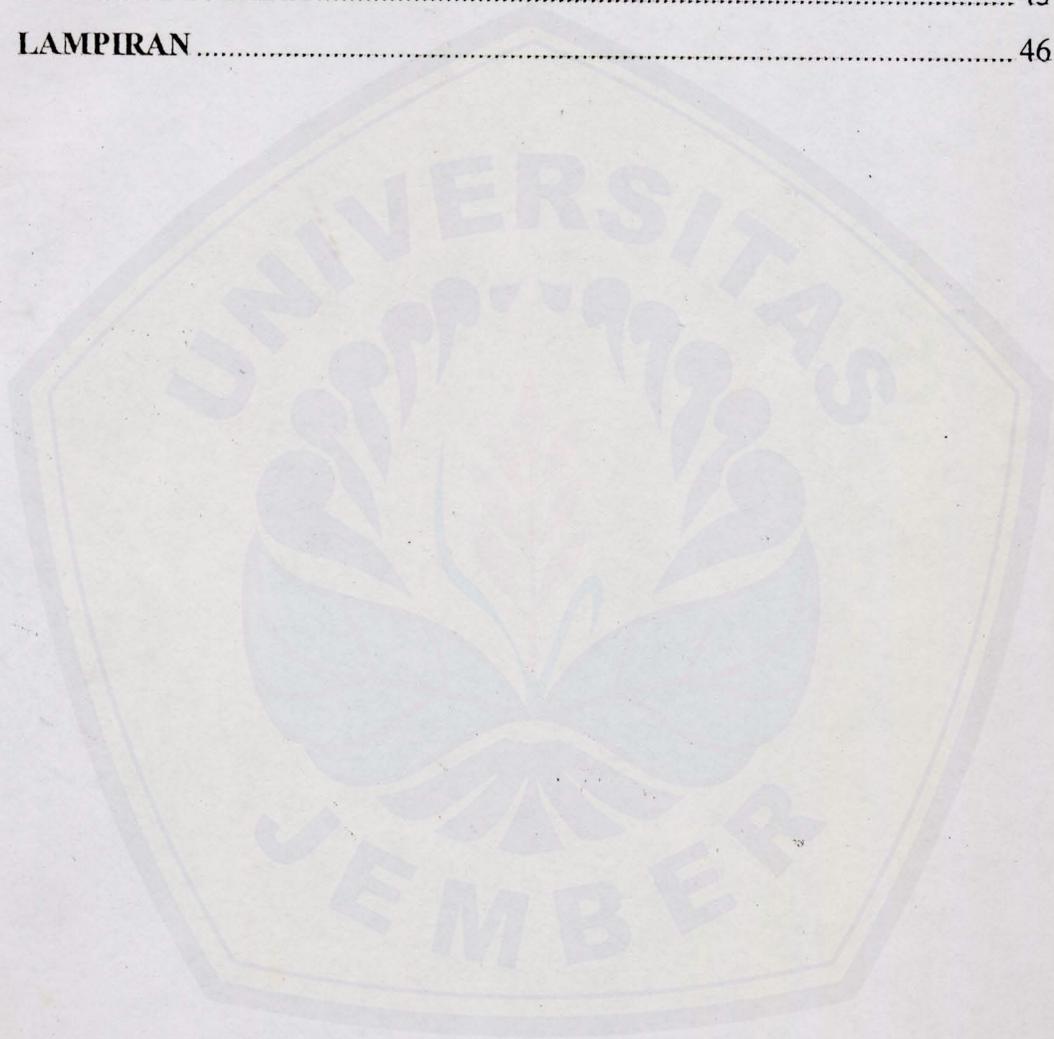
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
RINGKASAN.....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	3
<b>II. KERANGKA DASAR TEORI DAN HIPOTESA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Tinjauan Dasar Teori.....	6
2.2.1 Teori Proyek.....	6
2.2.2 Teori Kelayakan.....	9
2.2.3 Teori Pendapatan dan Efisiensi Biaya.....	11
2.2.4 Teori Pemasaran dan Efisiensi Pemasaran.....	12
2.3 Kerangka Pemikiran.....	13
2.4 Hipotesa.....	18

<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	19
3.1 Penentuan Lokasi Penelitian.....	19
3.2 Metode Penelitian.....	19
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.4 Metode Analisis Data.....	19
3.5 Terminologi.....	23
<b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	25
4.1 Sejarah Agroindustri.....	25
4.2 Lokasi Agroindustri.....	25
4.3 Struktur Organisasi.....	26
4.4 Ketenagakerjaan.....	27
4.5 Sarana Produksi.....	27
4.5.1 Gedung.....	27
4.5.2 Peralatan.....	28
4.6 Bahan Baku.....	29
4.6.1 Bahan Baku Utama.....	29
4.6.2 Bahan Baku Pembantu.....	29
4.7 Proses Pembuatan.....	30
4.8 Pemasaran.....	31
<b>V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
5.1 Pendapatan Usaha Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry “Vitaco”.....	32
5.2 Efisiensi Biaya Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry “Vitaco”.....	34
5.3 Analisis Finansial Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry “Vitaco”.....	35
5.4 Analisis Sensitivitas Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industriy “Vitaco”.....	37
5.5 Efisiensi Pemasaran Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry “Vitaco” Tahun 2001.....	39

<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	42
6.1 Kesimpulan .....	42
6.2 Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43
<b>LAMPIRAN</b> .....	46



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Komposisi Kimia Air Kelapa (%).....	5
2.	Komposisi Kimia Nata de Coco Yang Sudah Dimasak Dalam Sirup (%).....	5
3.	Unsur Yang Berlainan Dalam Analisis Finansial dan Analisis Ekonomi.....	9
4.	Penerimaan, Total Biaya dan Pendapatan Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	33
5.	Total Penerimaan, Total Biaya dan Efisiensi Biaya Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001.....	34
6.	Analisis NPV, B/C Ratio dan IRR Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 Dengan Tingkat Suku Bunga 20 %.....	36
7.	Analisis Sensitivitas Terhadap Kenaikan Biaya Produksi Sebesar 10%.....	38
8.	Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Jumlah Produksi Sebesar 10% .....	38
9.	Rata-rata Bagian Harga, Biaya Pemasaran dan Margin Pemasaran Pada Berbagai Jenis Produk dan Berbagai Daerah Pemasaran.....	41

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Judul	Halaman
1.	Investasi Aktiva Tetap Pada Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	46
2.	Perkiraan Biaya Variabel Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	48
3.	Perkiraan Cash Flow Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	49
4.	Analisis NPV, Net B/C dan IRR Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	51
5.	Analisis IRR Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	52
6.	Analisis Sensitivitas Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	53
7.	Analisis IRR Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	54
8.	Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	55
9.	Analisis IRR Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	56
10.	Analisis Sensitivitas Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 15% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	57
11.	Analisis IRR Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 15% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	58
12.	Analisis Sensitivitas dan IRR Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 15% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	59

Nomor	Judul	Halaman
13.	Analisis Sensitivitas dan IRR Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 20% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	60
14.	Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 20% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	61
15.	Analisis IRR Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 20% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	62
16.	Penerimaan Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001 .....	63
17.	Hasil Penjualan Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001 .....	64
18.	Biaya Produk Rusak Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001 .....	64
19.	Biaya Transportasi Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001 .....	65
20.	Harga Jual Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001 .....	65
21.	Bagian Harga, Biaya Pemasaran dan Efisiensi Pemasaran Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001 .....	66
22.	Nilai Sisa Penggunaan Biaya Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" .....	69

RINGKASAN

Diah Permatasari, 981510201198, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember, "KAJIAN FINANSIAL DAN PEMASARAN AGROINDUSTRI NATA DE COCO" (Studi Kasus di Profit Home Industry "Vitaco" Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember). Pembimbing Prof. Dr. Ir. Idha Haryanto S selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Imam Syafi'i, MS selaku Dosen Pembimbing Anggota.

Kelapa merupakan salah satu tanaman multiguna, karena semua bagiannya dapat dimanfaatkan. Salah satunya adalah air kelapa yang dapat diolah menjadi nata de coco dengan menggunakan bakteri *Acetobacter xylinum*.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui tingkat pendapatan usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" menguntungkan ditinjau dari efisiensi biaya, (2) mengetahui kelayakan usaha secara finansial agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" dan (3) mengetahui efisiensi pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco".

Metode penentuan daerah penelitian Sampling secara sengaja (Purposive Sampling Method) yang dilaksanakan di Profit Home Industry "Vitaco" Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Metode yang digunakan secara deskriptif dan analitik. Analisis data menggunakan R/C ratio untuk mengetahui tingkat pendapatan yang menguntungkan ditinjau dari efisiensi biaya, NPV, Net B/C ratio dan IRR untuk analisis finansial yang dilanjutkan dengan analisis sensitivitas dengan asumsi kenaikan biaya produksi sebesar 10% maupun penurunan jumlah produksi sebesar 10% dan margin pemasaran untuk mengetahui efisiensi pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" menguntungkan ditinjau dari efisiensi biaya karena nilai R/C ratio lebih dari 1 mulai tahun ke 2 (1998). Secara finansial agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" layak dan menguntungkan untuk diusahakan, karena nilai NPV sebesar Rp 34.655.960,5 artinya selama 5 tahun pertama agroindustri akan memperoleh manfaat bersih sebesar Rp 34.655.960,5, B/C ratio 2,29 berarti pihak agroindustri dapat memberi manfaat 2,29 kali dari

biaya yang dikeluarkan dan IRR sebesar 59,03% berarti kemampuan agroindustri untuk menghasilkan manfaat usaha hanya terbatas sampai suku bunga 59,03%. Analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya produksi sebesar 10% menghasilkan NPV sebesar Rp 13.981.812 artinya selama 5 tahun pertama agroindustri akan memperoleh manfaat bersih sebesar Rp 13.981.812, B/C ratio 1,46 berarti pihak agroindustri dapat memberi manfaat 1,46 kali dari biaya yang dikeluarkan dan IRR sebesar 33,79% berarti kemampuan agroindustri untuk menghasilkan manfaat usaha hanya terbatas sampai suku bunga 33,79%. Analisis sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi sebesar 10% menghasilkan NPV sebesar Rp 10.513.216 artinya selama 5 tahun pertama agroindustri akan memperoleh manfaat bersih sebesar Rp 10.513.216, B/C ratio 1,38 berarti pihak agroindustri dapat memberi manfaat 1,38 kali dari biaya yang dikeluarkan dan IRR sebesar 32,77% berarti kemampuan agroindustri untuk menghasilkan manfaat usaha hanya terbatas sampai suku bunga 32,77%. Untuk efisiensi pemasaran menunjukkan bahwa pemasaran nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" efisien karena rata-rata bagian harga yang diterima produsen (80,1%) lebih besar dari margin pemasarannya (19,9%).



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Dalam Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN) dijelaskan bahwa sasaran utama pembangunan jangka panjang adalah terciptanya landasan yang kuat bagi bangsa Indonesia untuk tumbuh dan berkembang atas kekuatannya sendiri menuju masyarakat yang adil dan makmur berdasarkan Pancasila. Titik berat pembangunan jangka panjang adalah pembangunan dibidang ekonomi dengan sasaran untuk mengembangkan perekonomian yang berorientasi global sesuai kemajuan teknologi dengan membangun keunggulan kompetitif berdasarkan keunggulan komparatif sebagai negara maritim dan agraris sesuai kompetensi dan produk unggulan di setiap daerah terutama pertanian (Ketetapan MPR RI Nomor IV/MPR/1999:20-21).

Kegiatan pembangunan nasional Indonesia khususnya pembangunan pertanian telah menunjukkan hasil yang menggembirakan. Hal ini terlihat dari peran serta sektor pertanian dan sektor non pertanian khususnya sektor industri pengolahan atau agroindustri, jasa dan perdagangan yang terus meningkat dengan cepat. Meningkatnya sektor industri pengolahan atau agroindustri, jasa dan perdagangan tersebut diharapkan mampu meningkatkan pendapatan untuk menanggulangi kemiskinan, penyediaan lapangan pekerjaan serta pemerataan pembangunan.

Agroindustri yang merupakan bentuk industrialisasi yang mengolah produk-produk pertanian merupakan bidang usaha yang strategis untuk dikembangkan. Agroindustri sebagai salah satu subsistem dalam agribisnis memiliki potensi mendorong pertumbuhan yang tinggi karena pangsa pasar dan nilai tambah yang relatif besar dalam produk nasional.

Kelapa adalah salah satu tanaman multiguna, sebab mulai dari buah sampai batangnya dapat dimanfaatkan untuk keperluan tertentu sesuai dengan fungsi masing-masing bagian. Pada saat ini yang baru dimanfaatkan dari kelapa adalah buah kelapa, tempurung dan air kelapa. Komoditi kelapa ini dapat menghasilkan aneka olahan yang memiliki nilai ekonomi dan prospek pasar yang

baik. Aneka olahan ini dapat berupa gula kelapa, nata de coco (Palungkun, 1993 : 2).

Tujuan perusahaan adalah memperoleh keuntungan, dimana besar kecilnya keuntungan tersebut menunjukkan keberhasilan manajemen dalam mengelola perusahaan. Manajemen perusahaan dapat dikatakan berhasil apabila mampu merencanakan dan mencapai laba yang besar. Keberhasilan perusahaan dalam mengelola laba yang besar tergantung pada besar kecilnya biaya produksi, harga jual, volume produksi dan tingkat volume penjualan. Dengan demikian, faktor-faktor tersebut saling berkaitan satu sama lain, artinya biaya produksi menentukan harga jual, harga jual mempengaruhi volume penjualan, sedang volume penjualan mempengaruhi volume produksi dan akhirnya volume produksi akan mempengaruhi biaya produksi (Mulyadi, 1999:86).

Analisis finansial digunakan untuk melihat apa yang terjadi pada suatu perusahaan dalam keadaan sebenarnya menggunakan data harga sebenarnya yang ditemukan di lapangan (real price) sehingga dapat segera dilakukan penyesuaian (adjustemen) jika ada penyimpangan. Sebaliknya jika tidak ada halangan yang berarti, tinggal melihat saja.

Dalam penelitian ini yang menjadi fokus adalah agroindustri yang mengolah air kelapa dari buah kelapa yang dinamakan nata de coco yang terdapat di Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember . Bahan baku yang tersedia yaitu air kelapa cukup banyak karena sebagai limbah dari buah kelapa.

Agroindustri nata de coco di Kabupaten Jember memiliki peran yang cukup strategis dalam rangka pengembangan agribisnis dan diversifikasi produk pertanian. Nata de coco merupakan komoditi yang menjadi salah satu alternatif pilihan bagi perusahaan diantara komoditi-komoditi agroindustri lainnya.

Profit Home Industry "Vitaco" yang terletak di Kecamatan Sukorambi merupakan salah satu agroindustri nata de coco di Kabupaten Jember. Kegiatannya selalu terkait dengan penggunaan faktor produksi (input) untuk mencapai hasil produksi yang tinggi dan meningkatkan pendapatan produsen, maka input yang digunakan dan sumber daya yang digunakan akan berpengaruh terhadap hasil yang dicapai sehingga perlu adanya analisis finansial dan efisiensi

pemasaran agroindustri nata de coco di Profit Home Industry “Vitaco” yang perlu dikaji dan diteliti.

## **1.2 Identifikasi Masalah Penelitian**

1. Apakah tingkat pendapatan usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” menguntungkan jika ditinjau dari efisiensi biaya ?
2. Bagaimana kelayakan usaha secara finansial agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” ?
3. Bagaimana efisiensi pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” ?

## **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui tingkat pendapatan usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” menguntungkan ditinjau dari efisiensi biaya.
2. Mengetahui kelayakan usaha secara finansial agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco”.
3. Mengetahui efisiensi pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco”.

### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

1. Memberikan informasi kepada pihak agroindustri tentang kelayakan usahanya.
2. Memberikan bahan informasi untuk mengembangkan agroindustri nata de coco di tempat lain.



## II. KERANGKA DASAR TEORI DAN HIPOTESA

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Kegiatan pertanian di masa yang akan datang agaknya mulai beralih dari upaya untuk meningkatkan produksi ke upaya pengolahan produk pertanian agar menjadi lebih lama tersedia (awet), meningkatkan nilai ekonominya, menganeekaragamkan jenis produk yang dapat dipasarkan dan memudahkan penyimpanannya. Kegiatan-kegiatan industri yang memanfaatkan hasil pertanian segar sebagai bahan bakunya untuk diolah menjadi berbagai jenis produk olahan disebut agroindustri. Usaha pengolahan hasil akan memberikan beberapa keuntungan yaitu :

1. Mengurangi kerugian ekonomi akibat kerusakan hasil.
2. Meningkatkan nilai ekonomi hasil pertanian.
3. Memperpanjang masa ketersediaan hasil pertanian, baik dalam bentuk segar maupun hasil olahan.
4. Meningkatkan keanekaragaman produk pertanian.
5. Mempermudah penyimpanan dan pengangkutan produk pertanian.

(Lakitan, 1995 : 153-154).

Kelapa (*Coconut*) adalah tanaman serba guna karena seluruh bagian tanaman ini dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Dari pohon kelapa dapat diperoleh bahan makanan, minuman, bahan industri, bahan bangunan, alat rumah tangga (Setyamidjaja, 1995:118).

Salah satu bagian dari kelapa yang kurang dimanfaatkan adalah air kelapa. Menurut Fremond and Ziller (1996) dalam Suhardiyono (1997:160) air kelapa adalah cairan jernih yang mengisi kurang lebih  $\frac{3}{4}$  bagian rongga sebelah dalam dari daging kelapa. Air kelapa muda merupakan minuman populer dan air kelapa dari buah yang tua telah dikembangkan sebagai produk industri, namun pemanfaatannya masih sangat terbatas.

Air kelapa dari buah kelapa masak sekitar 17% dari berat buah kelapa, dengan komposisi kimia air kelapa secara umum dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Komposisi kimia air kelapa (%)**

Komponen	Jumlah (%)
Air	95,5
Protein	0,2
Lemak	0,1
Mineral	0,4
Karbohidrat	4,0
Kalsium	0,02
Phospor	0,01
Besi	0,5 mg/100 gram

Sumber : Giyanto, 1997

Di Philipina air kelapa dimanfaatkan untuk pembuatan minuman ringan, jelly, ragi, alkohol, nata de coco, anggur, cuka. Di Indonesia salah satu produk yang berasal dari air kelapa adalah nata de coco.

Nata de coco merupakan jenis makanan hasil fermentasi oleh bakteri *Acetobacter xylinum*. Makanan ini berbentuk padat, kuat, putih, transparan, kenyal dengan rasa yang mirip kolang-kaling. Analisis terhadap nata de coco yang sudah masak dalam sirup mengandung garam dan bahan-bahan seperti pada tabel 2.

**Tabel 2. Komposisi kimia nata de coco yang sudah dimasak dalam sirup (%)**

Komponen	Jumlah (%)
Air	67,7
Protein	-
Lemak	0,2
Kalsium	12,0
Besi	5,0
Phospor	2,0
Thiamin	0,01

Sumber : Tamtarini, 1990

Nata de coco banyak digunakan sebagai pencampur es krim, cocktail buah, sirup dan makanan ringan lainnya. Nilai gizi makanan ini sangat rendah sekali, kandungan terbesarnya adalah air yang mencapai 67,7%. Karena itu, produk ini dapat dipakai sebagai sumber makanan rendah energi untuk keperluan diet. Nata de coco juga mengandung serat (dietary fiber) yang sangat dibutuhkan tubuh dalam proses fisiologi dan dapat memperlancar proses pencernaan dalam tubuh (Astawan dan Wahyuni Astawan, 1991:158-159).

## 2.2 Tinjauan Dasar Teori

### 2.2.1 Teori Proyek

Pembangunan ekonomi bertujuan meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat. Setiap proses pembangunan membutuhkan sumber daya alam, sumber daya manusia dan manajerial untuk mencapai tujuannya. Dalam kerangka pemikiran demikian pengelolaan sumber daya yang dimiliki menjadi sangat penting untuk mengoptimalkan manfaat. Pentahapan pembangunan dalam lingkup mikro yang terimplementasi dalam proyek-proyek pembangunan secara sektoral menjadi sangat berarti. Perencanaan yang baik merupakan modal yang berharga bagi tercapainya tujuan yang diinginkan. Dalam kaitan tersebut fungsi evaluasi proyek sebagai bagian dari tahapan perencanaan pembangunan sangat penting untuk dilaksanakan pada setiap proyek pembangunan yang berdampak luas (Wibowo, 1996:1).

Proyek adalah kegiatan-kegiatan yang dapat direncanakan dan dilaksanakan dalam satu bentuk kesatuan dengan mempergunakan sumber-sumber untuk mendapatkan benefit (Gray, 1997:1). Menurut Bachrawi(2000:2) proyek adalah suatu keseluruhan kegiatan yang menggunakan sumber-sumber untuk memperoleh manfaat (benefit), atau suatu kegiatan dengan sejumlah pengeluaran biaya dengan harapan dapat memperoleh hasil pada waktu yang akan datang, dan yang dapat direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai satu unit. Adapun kegiatan proyek selalu ditujukan untuk mencapai suatu tujuan dan mempunyai suatu titik awal (starting point) dan suatu titik akhir (ending point) baik biaya maupun hasilnya harus dapat diukur. Sumber-sumber yang dipergunakan dalam pelaksanaan proyek dapat berbentuk barang-barang modal, tanah, bahan setengah jadi, bahan mentah, tenaga kerja dan waktu. Sumber-sumber tersebut sebagian atau seluruhnya, dapat dianggap sebagai barang konsumsi yang dikorbankan dari penggunaan masa sekarang untuk memperoleh kemanfaatan yang lebih besar di masa yang akan datang.

Tujuan analisa proyek : (1) Mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek, (2) Menghindari pemborosan sumber, (3) Mengadakan penilaian terhadap kesempatan investasi sehingga dapat

memilih alternatif proyek yang paling menguntungkan, (4) Menentukan prioritas investasi (Gray, 1997:7).

Benefit proyek dapat dibagi dalam (1) Manfaat langsung (direct benefit), (2) Manfaat tidak langsung (indirect benefit), (3) Manfaat yang tidak dapat dinyatakan dengan jelas (intangible benefit).

1. Manfaat langsung (direct benefit) dapat berupa : (a) kenaikan dalam nilai fisik/output, dan (b) penurunan biaya.

a. Kenaikan dalam nilai fisik/output dapat disebabkan oleh :

i. Kenaikan dalam produk fisik. Dalam hal ini diadakan asumsi bahwa permintaan adalah elastis, artinya dengan turunnya harga hasil produksi, jumlah yang diminta naik sedemikian rupa, sehingga hasil penerimaan total naik.

ii. Perbaikan mutu produk (quality improvement). Dalam hal ini jumlah produk dapat tetap, tetapi kualitasnya naik, sehingga nilainya (harga rata-rata) naik, dan dengan demikian jumlah penerimaan total (total revenue) juga naik.

iii. Perubahan dalam lokasi dan waktu penjualan. Proyek pemasaran atau pengangkutan (marketing or transport projects) dapat mengadakan perbaikan pemasaran hasil produksi dengan jalan mengubah lokasi dan waktu penjualan produk.

iv. Perubahan dalam bentuk (grading and processing). Proyek-proyek seperti penggilingan padi, pengalengan sayur-sayuran dan buah-buahan, penggergajian kayu, dapat mengubah bentuk produk yang dapat menaikkan nilai produk dan mempermudah pengangkutan dan penyimpanan.

b. Penurunan biaya dapat berupa :

i. Keuntungan dari mekanisasi, seperti penggunaan pompa listrik untuk mengairi sawah sebagai pengganti sumur timba, penggilingan padi untuk mengganti proses penumbukan padi dengan tangan, semuanya dapat menyebabkan turunnya biaya per unit produk.

- ii. Penurunan biaya pengangkutan, karena adanya alat pengangkutan yang lebih baik untuk mengangkut produk dari daerah produksi ke daerah pasar.
  - iii. Penurunan atau penghindaran kerugian, seperti proyek pengawetan tanah untuk menghindari erosi tanah, proyek penyimpanan/pegudangan (storage projects) untuk menghindari kerusakan barang.
2. Manfaat tidak langsung (indirect benefit atau secondary benefit) adalah benefit yang timbul atau dirasakan di luar proyek karena adanya realisasi sesuatu proyek meliputi :
- i. Benefit yang induced oleh adanya proyek, yang biasanya disebut "effect multiplier" dari proyek.
  - ii. Benefit yang disebabkan karena adanya economies of scale.
  - iii. Benefit yang ditimbulkan karena adanya dynamic secondary effect.
3. Manfaat yang tidak dapat dinyatakan dengan jelas (intangibile benefit) sesuatu proyek adalah manfaat yang sulit dinilai dengan uang, seperti perbaikan lingkungan hidup, perbaikan pemandangan karena adanya taman yang indah, perbaikan distribusi pendapatan, integrasi nasional, pertahanan nasional dan lain sebagainya (Kadariah dkk, 1999:7-8).

Evaluasi proyek dilakukan untuk menganalisa terhadap suatu proyek tertentu, baik proyek yang akan dilaksanakan, sedang dan selesai dilaksanakan untuk bahan perbaikan dan penilaian pelaksanaan proyek tersebut. Sehingga suatu proyek perlu dianalisa atau dievaluasi karena :

1. Analisa dapat digunakan sebagai alat perencanaan di dalam pengambilan keputusan baik untuk pimpinan pelaksana proyek, pejabat atau pemberi bantuan kredit dan lembaga lain yang berhubungan dengan kegiatan tersebut.
2. Analisa dapat digunakan sebagai pedoman atau alat di dalam pengawasan apakah proyek nanti dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan atau tidak (Pudjosumarto, 1998: 9-10).

Menurut Gray (1997:24) inti dari evaluasi proyek menunjukkan adanya perbandingan antara arus benefit dan biaya. Selain itu dapat juga menentukan

penggunaan sumber daya masyarakat yang akan memaksimalkan kesejahteraan nasional.

### 2.2.2 Teori Kelayakan

Dalam evaluasi proyek biasanya diadakan 2 macam analisa, yaitu analisa finansial dan analisa ekonomi. Dalam analisa finansial proyek dilihat dari sudut badan atau orang yang menanam modalnya dalam proyek. Dalam analisa ini yang diperhatikan adalah hasil untuk modal saham (equity capital) yang ditanam dalam proyek yang harus diterima para pengusaha atau petani. Hasil finansialnya disebut "Private Return". Analisa finansial ini penting artinya dalam memperhitungkan rangsangan (insentive) bagi orang-orang yang turut serta dalam menyukseskan pelaksanaan proyek. Sebab, tidak ada gunanya melaksanakan proyek yang menguntungkan dilihat dari sudut perekonomian sebagai keseluruhan, jika para petani yang menjalankan kegiatan produksi tidak bertambah baik keadaannya. Sedangkan dalam analisa ekonomi proyek dilihat dari sudut perekonomian secara keseluruhan. Dalam analisa ini yang diperhatikan adalah hasil total atau produktivitas atau keuntungan yang didapat dari semua sumber yang dipakai dalam proyek untuk masyarakat atau perekonomian sebagai keseluruhan, tanpa melihat siapa yang menyediakan sumber-sumber tersebut dalam masyarakat yang menerima hasil proyek tersebut. Hasil ini disebut "The Social Return atau The Economic Return" bagi proyek (Kadariah, 1999:3-4).

Unsur-unsur yang berlainan penilaiannya dalam analisis finansial dan analisis ekonomi dapat dilihat pada tabel 3

**Tabel 3. Unsur yang berlainan dalam analisis finansial dan analisis ekonomi**

Unsur	Analisis Finansial	Analisis Ekonomi
Harga	Harga Pasar (market prices)	Harga bayangan (shadow prices)
Bunga	Dihitung sebagai biaya	Tidak dihitung sebagai biaya
Pajak	Dihitung sebagai biaya	Tidak dihitung sebagai biaya
Subsidi	Dihitung sebagai keuntungan	Tidak dihitung sebagai keuntungan

Sumber : Djamin, 1993

Dalam proses mengkaji kelayakan proyek/investasi dari aspek finansial, pendekatan konvensional yang dilaksanakan adalah dengan menganalisis perkiraan aliran kas keluar dan masuk selama umur proyek atau investasi, yaitu menguji dengan memakai kriteria investasi (Soeharto, 1999:109). Dalam mengukur atau menilai adanya suatu proyek yang akan atau telah didirikan, terdapat beberapa kriteria yang digunakan :

1. Net Present Value (NPV)
2. Internal Rate of Return (IRR)
3. Net Benefit Cost Ratio ( Net B/C)
4. Gross Benefit Cost Ratio ( Gross B/C)
5. Profitability Ratio (PR)

Namun dari kelima kriteria investasi tersebut yang sering digunakan hanya tiga yaitu :

1. NPV (Net Present Value)

Net Present Value dari suatu proyek merupakan nilai sekarang (present value) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan cost (biaya) pada discount rate tertentu. Net Present Value menunjukkan kelebihan benefit dibanding dengan cost. Jika present value benefit lebih besar daripada present value biaya, berarti proyek tersebut layak atau menguntungkan. Namun jika present value benefit lebih kecil daripada present value biaya, berarti proyek tersebut tidak layak.

2. Net B/C

Net B/C adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif. Net B/C menunjukkan gambaran berapa kali lipat benefit akan diperoleh dari cost yang dikeluarkan.

3. IRR (Internal Rate of Return)

Merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara benefit (penerimaan) yang telah dipresent valuekan dan cost (pengeluaran) yang telah dipresent valuekan sama dengan nol. Dengan demikian IRR ini menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan return atau tingkat keuntungan yang dapat dicapainya. Kadang-kadang IRR ini digunakan pedoman tingkat

bunga ( $i$ ) yang berlaku walaupun sebetulnya bukan  $i$ , tetapi IRR akan selalu mendekati besarnya  $i$  tersebut. Kriteria investasi IRR ini memberikan pedoman bahwa proyek akan dipilih apabila  $IRR > \text{Social Discount Rate}$ . Begitu pula sebaliknya, jika diperoleh  $IRR < \text{Social Discount Rate}$  maka proyek sebaiknya tidak dijalankan (Pudjosumarto, 1998:49-50).

Analisis sensitivitas perlu dilakukan karena kondisi perekonomian yang sering tidak menentu, misalnya karena pengaruh inflasi, pengaruh perekonomian dunia yang tidak stabil atau karena pengaruh distorsi pasar lainnya (Soekartawi, 1996.a:89). Pudjosumarto (1998:70) menyatakan bahwa sensitivity analysis bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek jika ada sesuatu kesalahan atau perubahan dalam dasar perhitungan biaya atau benefit. Dalam sensitivity analysis setiap kemungkinan itu harus dicoba, yang berarti bahwa tiap kali harus diadakan analisa kembali. Ini perlu sekali, karena analisa proyek didasarkan pada proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di waktu yang akan datang.

### 2.2.3 Teori Pendapatan dan Efisiensi Biaya

Menurut Soekartawi (1995:58) pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi. Pendapatan usaha akan menjadi besar apabila produsen dapat menekan biaya pemasaran yang dikeluarkan dan diimbangi dengan produksi yang tinggi.

Pendapatan yang besar tidak selalu mencerminkan efisiensi biaya yang tinggi karena ada kemungkinan pendapatan yang besar diperoleh dengan penggunaan biaya produksi yang berlebihan. Oleh karena itu analisis efisiensi biaya senantiasa mengikuti analisis pendapatan.

Biaya produksi merupakan pengeluaran selama proses produksi berlangsung yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang penggunaannya tidak habis dipakai dalam satu masa produksi meliputi peralatan produksi. Biaya variabel merupakan biaya yang penggunaannya habis pakai dalam satu kali masa produksi meliputi biaya bahan baku produksi.

Dalam mengukur efisiensi biaya produksi dapat digunakan analisis R/C ratio dimana merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya. Bila nilai R/C ratio  $>1$  berarti penggunaan biaya efisien, namun bila nilai R/C ratio  $\leq 1$  berarti penggunaan biaya tidak efisien (Soekartawi, 1995:85).

#### 2.2.4 Teori Pemasaran dan Efisiensi Pemasaran

Pada dasarnya pasar adalah tempat pertemuan antara penjual dengan pembeli, atau pasar merupakan daerah atau tempat yang didalamnya terdapat kekuatan permintaan dan penawaran yang saling bertemu untuk membentuk suatu harga (Mursid, 1997:25).

Menurut Kotler (1999:8) pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan melalui penciptaan, penawaran dan pertukaran segala sesuatu yang bernilai (products of value) dengan orang atau kelompok lain.

Pemasaran pada dasarnya dapat diartikan sebagai transaksi jual beli artinya pemilik barang menjual kepada pembeli pada tingkatan harga yang disepakati dari lokasi yang satu ke lokasi yang lain atau pada lokasi yang sama. Tetapi karena penjual kadang-kadang sulit mencari pembeli dan sebaliknya pembeli sulit mencari penjual, maka muncullah lembaga pemasaran. Disini bermunculan tengkulak, pedagang perantara, pedagang pengumpul dan pedagang pengecer (Soekartawi, 1996.b:51).

Menurut Mursid (1997:26) pemasaran merupakan proses perpindahan barang atau jasa dari tangan produsen ke tangan konsumen. Dengan demikian bahwa ruang lingkup pemasaran merupakan proses perpindahan barang dan jasa dari tangan produsen ke tangan konsumen tidak sederhana. Berbagai tahapan kegiatan yang harus dilalui oleh barang dan jasa sebelum sampai ke tangan konsumen. Ruang lingkup yang digunakan dalam pemasaran yaitu :

1. Product (produk)

Menyangkut pemilihan barang yang ditawarkan secara tepat.

## 2. Price (harga)

Menyangkut penetapan harga jual barang yang disesuaikan dengan kualitas barang dan dapat dijangkau oleh konsumen.

## 3. Place (tempat)

Menyangkut pemilihan cara pendistribusian barang sehingga sampai ke tangan konsumen.

## 4. Promotion (promosi)

Menyangkut pemilihan kebijaksanaan promosi yang tepat dan sesuai dengan barang yang ditawarkan.

Sistem pemasaran dikatakan efisien bila memenuhi dua syarat yaitu :

1. Mampu menyampaikan hasil-hasil dari produsen kepada konsumen dengan biaya serendah-rendahnya.
2. Mampu memberikan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayar konsumen terakhir kepada semua pihak yang ikut serta di dalam kegiatan produksi dan pemasaran barang tersebut (Mubyarto, 1995:166).

Besar kecilnya margin pemasaran sering dipergunakan sebagai kriteria untuk melihat pasar apakah sudah efisien atau belum. Margin pemasaran merupakan indikator yang sering digunakan untuk melihat pemasaran yang efektif, dimana margin pemasaran terdiri dari biaya pemasaran dan keuntungan lembaga pemasaran sehingga melalui margin pemasaran ini dapat diketahui penyebab tingginya margin pemasaran tersebut (Stanton, 1991:95).

## 2.3 Kerangka Pemikiran

Agroindustri pada dasarnya mencakup kegiatan pengolahan yang sangat luas baik dari tahap prosesnya maupun jenisnya. Hal ini terlihat dari pengertian agroindustri yang dapat dijelaskan sebagai suatu kegiatan industri yang memanfaatkan produk primer hasil pertanian sebagai bahan bakunya untuk diolah sedemikian rupa sehingga menjadi produk baru, baik yang bersifat setengah jadi maupun final yang dapat segera dikonsumsi. Dalam rangkaian proses ini transformasi dari bentuk hasil pertanian yang masih bersifat bahan mentah menjadi produk yang memiliki nilai tambah (Aziz, 1993:39-40).

Pengkajian yang selama ini dilakukan menunjukkan bahwa perkembangan agroindustri memberikan gambaran akan banyaknya peluang kegiatan bisnis industri pertanian (agroindustri) dan pembangunan pedesaan. Maka ciri industri pertanian yang ingin didorong adalah perkembangan dan pertumbuhan spesialisasi usaha pengolahan pada setiap mata rantai kegiatan agribisnis dan diversifikasi pengolahan yang menimbulkan peningkatan nilai tambah industri dengan keterkaitan serta perluasan bidang usaha dan lapangan kerja (Syarief, 1991:4).

Bertitik tolak dari pemikiran tersebut maka perlu dikembangkan penganekaragaman industri pengolahan kelapa. Berbagai bentuk produk olahan dapat dihasilkan dengan memanfaatkan bahan baku ini, diantaranya menjadi nata de coco.

Nata de coco merupakan salah satu produk hasil pengolahan kelapa, yaitu air kelapa dimana merupakan hasil fermentasi dengan menggunakan mikroorganisme *Acetobacter xylinum*. Produk ini banyak digunakan sebagai pencampur es krim, cocktail buah, sirup dan makanan ringan lainnya sehingga nata de coco menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis. Dengan demikian produsen akan memperoleh tingkat pendapatan dari agroindustri nata de coco.

Besarnya produksi nata de coco akan berpengaruh terhadap pendapatan pengusaha, jika produksi semakin meningkat maka pendapatan pengusaha akan meningkat dengan asumsi faktor lain yang berpengaruh terhadap pendapatan adalah tetap. Hal ini dapat dipahami karena dengan bertambahnya produksi maka hasil antara produksi dengan harga akan semakin besar. Pendapatan pengusaha akan lebih besar bila dapat menekan biaya variabel yang dikeluarkan dan diimbangi dengan produksi yang tinggi. Perhitungan yang dilakukan oleh pengolah merupakan cara untuk mencapai usaha yang lebih baik yaitu usaha yang lebih produktif dan efisien. Usaha yang produktif adalah usaha yang produktivitasnya tinggi dan usaha yang efisien adalah usaha yang secara ekonomis dapat menguntungkan.

Pendapatan pengusaha dapat diketahui dari penerimaan dikurangi dengan biaya total. Biaya total didapatkan dari semua biaya yang dikeluarkan selama menjalankan usaha tersebut, baik biaya variabel maupun biaya tetap. Biaya tetap

umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh. Biaya variabel biasanya didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh (Soekartawi, 1995:56-58).

Untuk menilai berapa jumlah pendapatan yang diterima agroindustri nata de coco dari kegiatan usahanya maka perlu dilakukan analisa pendapatan. Menurut Soekartawi (1995:82) tujuan dari analisis pendapatan yaitu :

1. Sebagai ukuran untuk melihat apakah suatu usaha menguntungkan atau merugikan.
2. Mengetahui besar keuntungan atau kerugian.

Parameter yang dapat digunakan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya produksi agroindustri nata de coco adalah analisis R/C ratio, apabila nilai R/C ratio  $> 1$  maka penggunaan biaya agroindustri nata de coco yang digunakan sudah efisien, dan apabila nilai R/C ratio  $\leq 1$  maka biaya produksi yang digunakan agroindustri tersebut dikatakan tidak efisien. Nilai R/C ratio ini juga dapat digunakan untuk memprediksikan apakah kegiatan yang dilaksanakan agroindustri nata de coco menguntungkan atau tidak.

Untuk mengetahui apakah agroindustri menjalankan peran dengan baik atau belum, perlu diadakan studi kelayakan. Husnan dan Suwarsono (2000:7) menyatakan bahwa dari hasil studi ini dapat dilihat apakah suatu proyek layak untuk dikembangkan atau tidak. Hal ini berarti jika proyek tersebut ternyata menguntungkan maka usaha tersebut bisa dilanjutkan, namun bila proyek tersebut ternyata merugikan maka usaha tersebut dapat dihentikan.

Profit Home Industry "Vitaco" merupakan salah satu bentuk agroindustri dimana dapat menyerap tenaga kerja yang berasal dari sekitarnya dan tentu saja dapat mengurangi pengangguran. Diharapkan dengan adanya agroindustri nata de coco dapat meningkatkan nilai tambah dari tanaman kelapa dimana penjualan dalam bentuk olahan (nata de coco) akan lebih menguntungkan dibandingkan dengan penjualan dalam bentuk kelapa. Kelayakan dari agroindustri nata de coco dapat dilihat dari dua macam analisis yaitu analisis finansial dan analisis ekonomi.

Analisa finansial digunakan untuk mengukur tingkat manfaat yang akan diterima oleh individu-individu yang memiliki kepentingan langsung dengan usaha tersebut, sedangkan analisa ekonomi akan menilai tingkat keuntungan yang diterima masyarakat secara keseluruhan. Dalam penelitian ini penilaian yang digunakan adalah secara finansial dengan menggunakan beberapa kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C dan IRR.

Net Present Value (NPV) merupakan metode analisa untuk mengetahui nilai sekarang dari arus keuntungan bersih, dimana dapat digunakan sebagai kriteria untuk mengetahui tingkat keuntungan dan kelayakan dari agroindustri nata de coco. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) digunakan untuk mengetahui berapa kali lipat keuntungan yang akan diperoleh dari biaya yang telah dikeluarkan, sedangkan Internal Rate of Return (IRR) digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan dari agroindustri dan sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan agroindustri dalam mengembalikan bunga pinjaman.

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengkaji sejauh mana perubahan unsur-unsur dalam aspek finansial-ekonomi berpengaruh terhadap keputusan yang dipilih. Disini akan terlihat sensitif tidaknya keputusan yang diambil terhadap perubahan unsur-unsur tertentu. Apabila nilai unsur tertentu berubah dengan variasi yang relatif besar tetapi tidak berakibat terhadap keputusan maka dapat dikatakan keputusan tersebut tidak sensitif terhadap unsur yang dimaksud. Sebaliknya, bila terjadi perubahan kecil saja sudah mengakibatkan perubahan maka keputusan tersebut sensitif terhadap unsur yang dimaksud.

Seringkali aspek pemasaran menjadi kambing hitam dalam pengembangan agribisnis. Hal ini dapat dimengerti karena produk pertanian adalah spesifik (ada yang tahan lama dan pemeliharaan kualitas produk yang sulit dilaksanakan) dan pelaku pasar sering dihadapkan pada faktor-faktor resiko dan faktor ketidakpastian yang tinggi. Belum lagi dikaitkan dengan masalah kualitas produk dan kaitannya dengan pemasaran yang dilakukan (Soekartawi, 1991:72).

Beberapa aspek pemasaran yang mempengaruhi mekanisme pemasaran dapat berupa harga produk yang berfluktuasi tajam, tidak efisiennya para pelaku pasar, lokasi produsen dan konsumen yang berpencar, kurang responnya produsen

terhadap permintaan pasar dan tidak efisiennya suatu sistem pemasaran. Biaya pemasaran sering diukur dengan margin pemasaran, yang sebenarnya hanya menunjukkan bagian dari pembayaran konsumen yang diperlukan untuk menutup biaya yang dikeluarkan dalam proses pemasaran (Downey dan Steven, 1992:290).

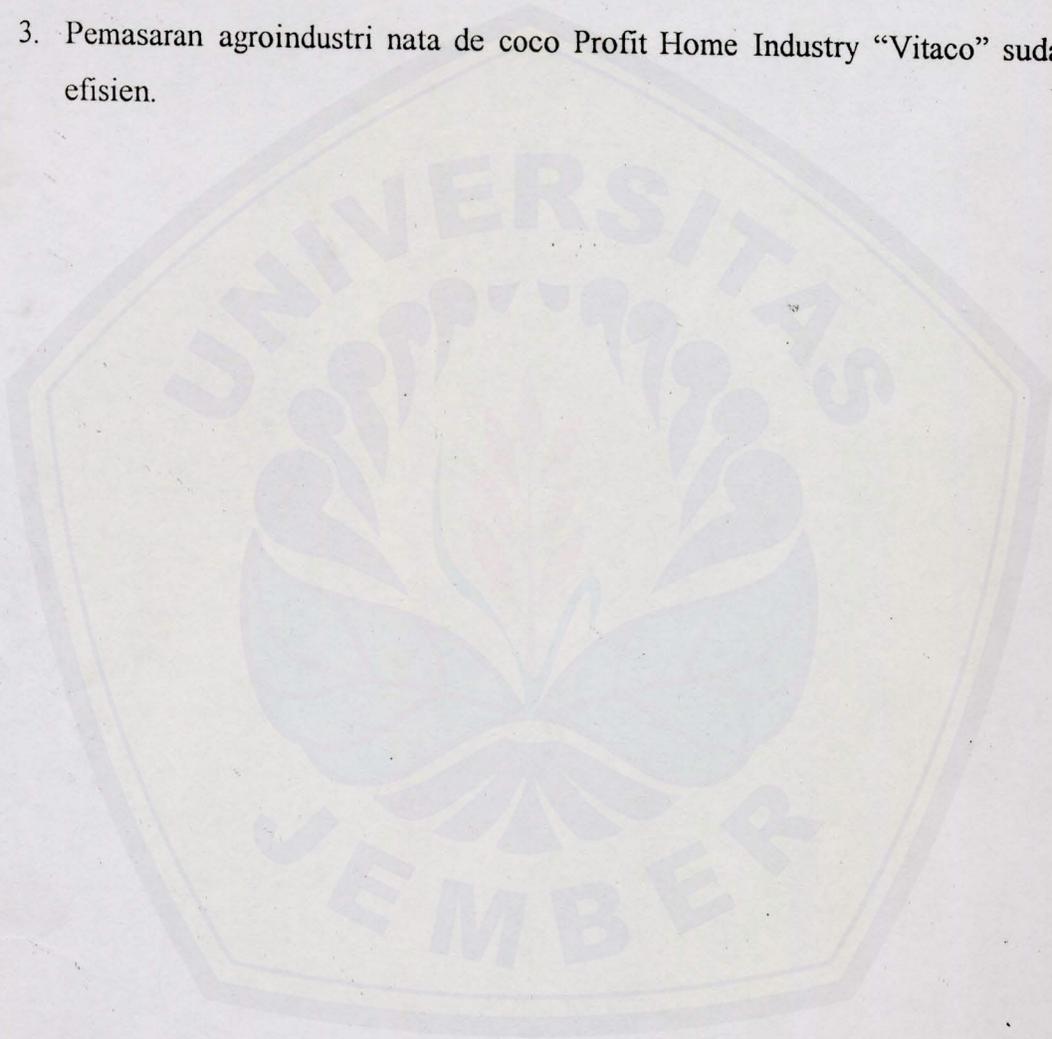
Unsur-unsur yang terkait untuk meningkatkan efisiensi pemasaran antara lain produsen, lembaga pemasaran dan konsumen perlu ditata dan dipantau sehingga produsen dapat meningkatkan produksinya. Pada umumnya dengan semakin banyaknya lembaga pemasaran akan menjadikan pemasaran menjadi bertambah besar sebab setiap lembaga pemasaran bertujuan untuk memperoleh keuntungan yang tinggi. Jika jumlah lembaga pemasaran lebih sedikit dengan masing-masing lembaga melakukan usahanya secara lebih luas maka masing-masing lembaga pemasaran akan bekerja dengan biaya per satuan lebih rendah sehingga pemasaran menjadi efisien serta tingkat pendapatan yang diperoleh cenderung lebih tinggi.

Pemasaran akan efisien apabila kegiatan agroindustri nata de coco memberikan suatu balas jasa yang seimbang terhadap semua pihak yang terlibat yaitu produsen (pengusaha), pedagang dan konsumen akhir. Gejala rendahnya harga yang diterima produsen (pengusaha) erat kaitannya dengan keadaan pasar yang kurang efisien, dalam kaitannya dengan efisiensi pemasaran. Efisiensi pemasaran dapat dilihat dari sudut pandang produsen (pengusaha) dan konsumen sehingga akan terjadi pemasaran yang efektif.

Efisiensi pemasaran merupakan pergerakan barang dari produsen (pengusaha) ke konsumen dengan meminimumkan biaya, dan dapat dilakukan pembagian yang adil terhadap margin pemasaran. Faktor yang digunakan sebagai indikator untuk mengukur efisiensi pemasaran yaitu analisis margin pemasaran yang merupakan selisih antara harga yang dibayarkan konsumen dengan harga yang diterima produsen (pengusaha). Pemasaran nata de coco dari Profit Home Industry "Vitaco" cenderung margin total dari beberapa saluran atau masing-masing lembaga pemasaran sama. Adanya kesamaan margin total ini, karena sudah ada standart harga dari produsen dan keserasian harga pada masing-masing tingkat lembaga pemasaran.

#### 2.4 Hipotesa

1. Tingkat pendapatan pada usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” menguntungkan ditinjau dari efisiensi biaya.
2. Agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” secara finansial layak diusahakan.
3. Pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry “Vitaco” sudah efisien.





### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Profit Home Industry "Vitaco" yang berada di Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode sampling secara sengaja (Purposive Sampling Method). Dasar pemilihan lokasi ini karena Profit Home Industry "Vitaco" merupakan salah satu agroindustri yang memproduksi nata de coco di Kabupaten Jember.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif dan analitik. Dimana metode diskriptif berguna untuk melukiskan secara sistematis fakta atau karakteristik populasi tertentu secara cermat dan faktual. Metode analitik digunakan untuk melihat variabel yang diteliti dalam hal ini untuk mencari nilai dari pendapatan, efisiensi, NPV, Net B/C, IRR dan pemasaran (Nazir, 1988: 65).

#### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data sekunder yaitu data tertulis yang diperoleh dari Profit Home Industry "Vitaco" periode waktu 1997-2001 yang meliputi data biaya investasi, biaya operasional, penerimaan dan kegiatan pemasaran dari usaha tersebut.

#### 3.4 Metode Analisis Data

1. Untuk menganalisis hipotesa pertama yaitu untuk mengetahui tingkat pendapatan agroindustri nata de coco, ditinjau dari efisiensi biaya (Soekartawi, 1995:85)

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya}}$$

Kriteria pengambilan keputusan :

- i. jika R/C ratio  $> 1$ , maka penggunaan biaya produksi agroindustri nata de coco efisien.
  - ii. Jika R/C ratio  $\leq 1$ , maka penggunaan biaya produksi agroindustri nata de coco tidak efisien.
2. Untuk menganalisis hipotesis kedua yaitu kelayakan usaha secara finansial
- a. NPV (Net Present Value), digunakan untuk menganalisis nilai sekarang dengan formulasi sebagai berikut (Pudjosumarto, 1998:46)

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

Dimana :

NPV = Net Present Value

Ct = Cost total (Rp)

Bt = Benefit total (Rp)

n = Waktu (th)

i = tingkat bunga (%)

Kriteria pengambilan keputusan

- i. NPV  $> 0$ , agroindustri nata de coco layak untuk diusahakan dan menguntungkan
  - ii. NPV = 0, agroindustri nata de coco tidak untung dan tidak rugi (impas).
  - iii. NPV  $< 0$ , agroindustri nata de coco tidak layak untuk diusahakan dan tidak menguntungkan.
- b. Net B/C, digunakan untuk menganalisis kelayakan usaha dengan menggunakan formulasi sebagai berikut (Kadariah dkk, 1999:56)

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct - Bt}{(1+i)^t}} \quad , \text{ Untuk } Bt - Ct > 0$$

$$\quad , \text{ Untuk } Bt - Ct < 0$$

Keterangan :

- B = Manfaat atau benefit  
 C = Biaya atau cost  
 Bt = Manfaat pada waktu ke-n  
 i = Tingkat bunga  
 n = Waktu ke-n  
 t = Waktu

Kriteria pengambilan keputusan :

- i.  $B/C \geq 1$ , maka pengelolaan agroindustri nata de coco secara finansial layak untuk dikembangkan.
  - ii.  $B/C < 1$ , maka pengelolaan agroindustri nata de coco secara finansial tidak layak untuk dikembangkan.
- c. IRR (Internal Rate of Return) digunakan untuk menganalisis tingkat suku bunga dengan formulasi sebagai berikut (Kadariah dkk, 1999:54)

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

Keterangan :

- $i'$  : Bunga modal terendah  
 $i^{ii}$  : Bunga modal tertinggi  
 $NPV^i$  : Perhitungan NPV pada tingkat bunga terendah  
 $NPV^{ii}$  : Perhitungan NPV pada tingkat bunga tertinggi

Kriteria pengambilan keputusan :

- i.  $IRR >$  bunga modal, agroindustri nata de coco layak untuk diusahakan dan menguntungkan.
- ii.  $IRR <$  bunga modal, agroindustri nata de coco tidak layak untuk diusahakan dan tidak menguntungkan.

Menguji seberapa jauh kepekaan indikator terhadap perubahan hasil produksi dan kenaikan biaya produksi maka dilakukan analisis sensitivitas yaitu :

- a. Analisis kepekaan terhadap penurunan hasil produksi sebesar 10% dari produksi semula, sedangkan parameter lainnya dianggap tetap.
- b. Analisis kepekaan terhadap kenaikan biaya produksi sebesar 10% dari biaya produksi semula, sedangkan parameter lainnya dianggap tetap.

Asumsi yang digunakan:

Dasar untuk menaikkan biaya produksi sebesar 10% atas pertimbangan bahwa kenaikan rata-rata biaya produksi maupun penurunan hasil produksi usaha agroindustri adalah sebesar 10%.

3. Untuk menganalisis hipotesis ketiga yaitu efisiensi pemasaran agroindustri nata de coco digunakan analisis penyebaran harga (farm's retail spreads) dengan menghitung besarnya marketing margin dan bagian harga yang diterima oleh produsen (pengusaha) dengan formulasi sebagai berikut (Tim Laboratorium Manajemen Agribisnis, 2001:31)

$$MP = Pr - Pf$$

Keterangan :

MP : Margin tataniaga

Pr : Harga yang dibayarkan konsumen

Pf : Harga yang diterima oleh produsen

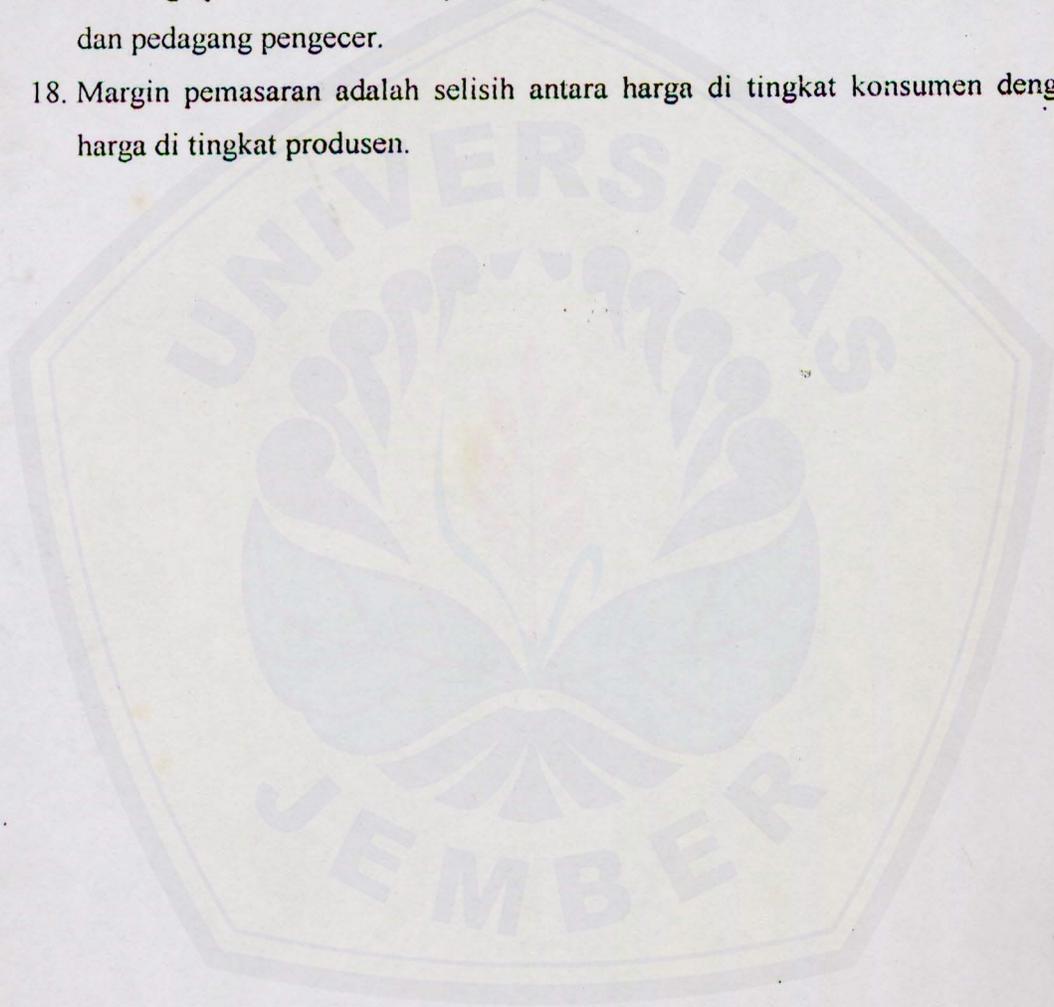
Kriteria Pengambilan Keputusan :

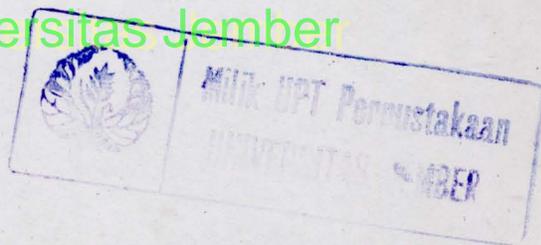
- i. Pemasaran sudah efisien apabila bagian harga yang diterima agroindustri nata de coco lebih besar dari margin pemasaran
- ii. Pemasaran belum efisien apabila bagian harga yang diterima agroindustri nata de coco lebih kecil dari margin pemasaran

## 3.5 Terminologi

1. Nata de coco adalah hasil pengolahan air kelapa dari buah kelapa melalui proses kimia (fermentasi) yang diolah menjadi minuman segar yang berserat.
2. Agroindustri nata de coco adalah industri rumah tangga yang mengolah hasil pertanian yang berupa air kelapa menjadi nata de coco.
3. Pendapatan adalah penerimaan dari hasil penjualan nata de coco dikurangi biaya produksi dalam satuan rupiah.
4. Penerimaan adalah pendapatan yang diperoleh dari harga jual nata de coco (Rp) dikalikan hasil produksi belum dikurangi biaya produksi.
5. Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi (Rp) yang meliputi bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja dalam satuan rupiah.
6. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan pengusaha dan besar kecilnya tidak tergantung pada produksi meliputi biaya peralatan.
7. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan jumlah produksi yang dihasilkan, termasuk didalamnya bahan baku, bahan bakar dan pemasaran.
8. Harga (Rp) adalah nilai penjualan nata de coco.
9. Efisiensi biaya adalah perbandingan antara pendapatan dengan total biaya produksi dalam agroindustri nata de coco.
10. Umur ekonomis adalah jumlah tahun pemakaian aset dimana dapat meminimalkan biaya tahunan proyek tersebut.
11. NPV adalah keuntungan yang dinilai dengan uang sekarang dari suatu proyek dan sebagai tahun sekarang adalah 1997.
12. IRR adalah kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga bank.
13. Net B/C adalah menunjukkan berapa kali lipat benefit yang sudah diperoleh dari cost yang dikeluarkan.
14. Air kelapa adalah banyaknya air kelapa yang dipergunakan sebagai bahan baku utama dalam proses produksi yang dinyatakan dalam liter.

15. Efisiensi pemasaran adalah hubungan antara biaya pemasaran dengan keuntungan produk yang diusahakan, dengan prinsip membandingkan nilai bagian harga yang diterima produsen (pengusaha) dengan margin pemasaran.
16. Pemasaran nata de coco adalah proses penyampaian nata de coco dari produsen (pengusaha) ke konsumen melalui lembaga pemasaran.
17. Lembaga pemasaran adalah pihak agroindustri yang memasarkan nata de coco dan pedagang pengecer.
18. Margin pemasaran adalah selisih antara harga di tingkat konsumen dengan harga di tingkat produsen.





#### IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

##### 4.1 Sejarah Agroindustri

Usaha pembuatan nata de coco di Profit Home Industry "Vitaco" didirikan pada tahun 1997. Usaha ini merupakan usaha yang dikelola sendiri oleh Bapak Muhammad Sahid, Sp dengan menggunakan modal sendiri, dengan usaha memproduksi jenis olahan air kelapa berupa nata de coco. Gagasan mendirikan usaha ini karena ingin mengembangkan keahlian dan memanfaatkan waktu senggang. Dengan adanya usaha ini diharapkan tingkat perekonomian dapat meningkat dan mampu memanfaatkan air kelapa untuk diolah lebih lanjut menjadi nata de coco sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis dari air kelapa.

Mula-mula usaha ini merupakan usaha dalam skala rumah tangga dimana tingkat produksi yang dihasilkan tidak terlalu besar namun dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan. Satu tahun kemudian Profit Home Industry "Vitaco" memperoleh izin Dep Kes RI No. Sp. 288-13.32/98. Dengan adanya izin tersebut diharapkan usaha ini dapat terus berkembang dan mampu bersaing dengan produk lain.

##### 4.2 Lokasi Agroindustri

Kegiatan pengolahan hingga pengemasan nata de coco berada di dua lokasi.

1. Jl. Ling. I/88 RT 08/02 Nogosari Rambipuji – Jember

Lokasi ini digunakan untuk kegiatan produksi yaitu pengolahan dan pengemasan.

2. Jl. Brawijaya 82 Jubung – Jember

Lokasi ini digunakan untuk kegiatan pengemasan dan pemasaran nata de coco.

Lokasi usaha ini letaknya terpisah karena lokasi pertama yaitu di Nogosari Rambipuji – Jember tidak terlalu luas, oleh karena itu dibutuhkan tempat lain untuk proses pengemasan dan pemasaran tepatnya di Jl. Brawijaya 82 Jubung -

Jember. Hal ini ditujukan agar dapat memudahkan pemilik dalam hal pengawasan karena lokasi tersebut berdekatan dengan rumah pemiliknya.

## 4.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan masalah yang penting bagi agroindustri, sebab dengan struktur organisasi dapat diketahui tugas dan wewenang dari semua pihak yang ada dalam agroindustri. Struktur organisasi yang dimiliki agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" merupakan struktur organisasi garis dengan jalur kekuasaan vertikal dari atas ke bawah. Dalam pelaksanaan kegiatannya, masing-masing bagian saling memberi informasi terhadap kebutuhan dan keadaan segala hal yang berkaitan dengan kegiatan agroindustri. Sesuai urutan struktur organisasi kedudukan tertinggi dipegang oleh pimpinan, wakil pimpinan yang membawahi bagian produksi, bagian umum, bagian administrasi dan bagian pemasaran. Tugas dan wewenang masing-masing bagian yaitu :

### 1. Pimpinan

- Menentukan kebijaksanaan perusahaan baik yang bersifat umum maupun khusus mengenai bidang produksi, pemasaran dan administrasi.
- Menetapkan rencana kerja agroindustri.
- Melimpahkan wewenang dan tanggung jawab kepada bawahan.

### 2. Wakil pimpinan

- Membantu pimpinan dan menggantikan pimpinan jika pimpinan berhalangan dalam segala aktivitas operasional dan administrasi.
- Bertanggung jawab kepada pimpinan.

### 3. Bagian Produksi

- Mengkoordinasi, mengawasi dan bertanggung jawab atas kegiatan operasional yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan pimpinan.
- Bertanggung jawab terhadap mutu produk yang dihasilkan.

### 4. Bagian Umum

- Membantu berbagai aktivitas dalam agroindustri

## 5. Bagian Administrasi

- Mengatur dan bertanggung jawab terhadap semua surat masuk dan keluar yang diperlukan dalam kegiatan agroindustri.
- Menyusun laporan pemasukan dan pengeluaran keuangan agroindustri.

## 6. Bagian Pemasaran

- Bertugas mengadakan promosi dan bertanggung jawab terhadap segala transaksi dengan pihak luar.
- Memasarkan produk yang dihasilkan agroindustri.

### 4.4 Ketenagakerjaan

Pada awal usaha karena merupakan usaha dalam skala rumah tangga maka tenaga kerja yang digunakan hanya 7 orang karena produksi yang dihasilkan tidak terlalu banyak. Pada tahun berikutnya tenaga kerja mulai bertambah sesuai produksi yang semakin bertambah. Tenaga kerja yang digunakan terdiri dari tenaga kerja bagian produksi (pengolahan), bagian umum, bagian pemasaran dan bagian administrasi. Hingga saat ini Profit Home Industry "Vitaco" memiliki tenaga kerja sejumlah 29 orang.

### 4.5 Sarana Produksi

#### 4.5.1 Gedung

Usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" merupakan agroindustri dalam skala rumah tangga. Bangunan yang digunakan dalam kegiatan produksi mula-mula berada di daerah Nogosari Rambipuji-Jember dengan konstruksi bangunan dan peralatan yang masih sederhana. Setelah usaha tersebut berkembang, gedung kurang memadai sehingga perlu tambahan lokasi yaitu di Jl. Brawijya 82 Jubung-jember untuk kegiatan pengemasan dan pemasaran.

#### 4.5.2 Peralatan

1. Bak, terdiri dari berbagai jenis bak yaitu :
  - a. Bak fermentasi, digunakan untuk proses fermentasi air kelapa menjadi nata de coco.
  - b. Bak pengemasan, digunakan untuk menempatkan nata de coco yang akan dikemas dan setelah dikemas.
  - c. Bak besar, digunakan sebagai tempat menyaring air kelapa.
2. Botol bibit  
Digunakan untuk mengembangbiakkan bakteri *Acetobacter xylinum*.
3. Irik  
Berfungsi sebagai wadah menyaring nata yang akan diolah lebih lanjut.
4. Jurigen  
Digunakan untuk menampung air kelapa sebelum diolah lebih lanjut.
5. Kompor  
Digunakan untuk mengolah air kelapa.
6. Panci  
Digunakan untuk merebus air kelapa.
7. Pisau  
Terdiri dari dua jenis pisau yaitu pisau besar dan pisau kecil, dimana keduanya berfungsi untuk memotong nata de coco sesuai dengan ukurannya.
8. Saringan  
Terdiri dari dua jenis saringan yaitu saringan besar dan saringan kecil, dimana berfungsi untuk menyaring air kelapa sebelum direbus.
9. Timba  
Terdiri dari dua jenis timba yaitu timba besar dan timba kecil, dimana berfungsi untuk menampung dan mengangkat air yang akan digunakan mencuci nata mentah.
10. Timbangan gantung  
Berfungsi untuk menimbang nata mentah.
11. Gunting  
Berfungsi untuk memotong plastik.

12. Kain saring

Berfungsi untuk menyaring larutan gula (syrup).

13. Pemotong isolasi

Berfungsi untuk memotong isolasi.

14. Press siller dan press cup

Berfungsi untuk merekatkan plastik atau gelas pembungkus nata.

15. Termometer

Berfungsi untuk mengukur suhu ruangan fermentasi.

16. Keranjang pemasaran

Berfungsi untuk mengangkut nata yang akan dipasarkan.

17. Gledekan

Berfungsi untuk mengangkut jurigen dari mobil ke lokasi pengolahan.

18. Mobil

Berfungsi sebagai sarana transportasi.

19. Pompa air

Berfungsi untuk menyediakan air yang digunakan dalam proses pencucian nata mentah.

#### 4.6 Bahan Baku

##### 4.6.1 Bahan Baku Utama

Dalam pembuatan nata de coco bahan baku utamanya adalah air kelapa. Untuk memperoleh air kelapa tidak mengalami kesulitan karena air kelapa sering tidak dimanfaatkan. Air kelapa diperoleh dari pasar-pasar di daerah Jember. Kebutuhan air kelapa untuk tahun pertama sebanyak 5760 liter dengan harga Rp 60 per liter dan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

##### 4.6.2 Bahan Baku Pembantu

Dalam proses pembuatan nata de coco selain bahan baku utama yaitu air kelapa, juga diperlukan bahan baku pembantu yang berfungsi sebagai nutrisi atau makanan bakteri *Acetobacter xylinum*. Bahan baku pembantu tersebut antara lain gula, cuka, DAP( Diamonium Phospat ) dan  $MgSO_4$ . Bahan baku pembantu ini

biasanya mudah diperoleh di toko-toko dan penggunaan bahan baku pembantu ini tidak boleh berlebihan atau kekurangan karena dapat mempengaruhi hasil akhir. Sedangkan bahan baku pembantu lainnya yang diperlukan untuk menambah cita rasa dan aroma dari nata de coco yaitu madu dan essence.

Berikut ini dijelaskan fungsi dari masing-masing bahan pembantu.

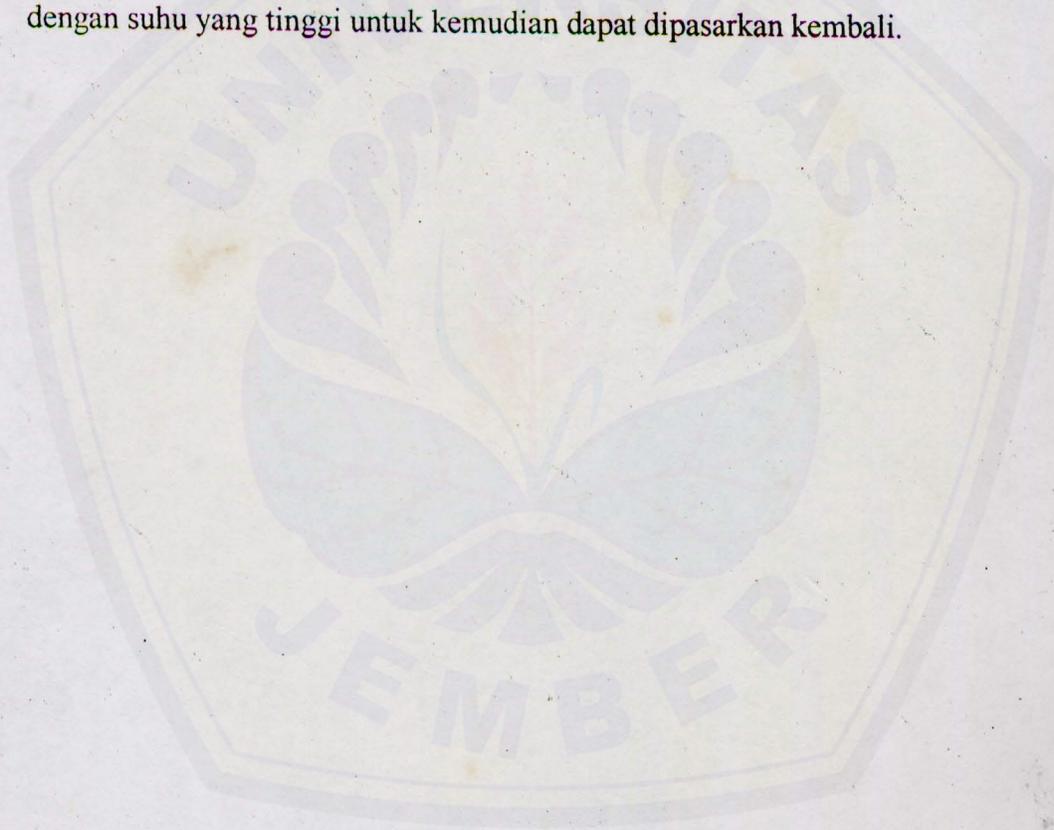
1. Gula berfungsi sebagai nutrisi sumber karbon.
2. Cuka berfungsi meningkatkan keasaman atau menurunkan pH.
3. DAP berfungsi sebagai substrat bakteri *Acetobacter xylinum*.
4.  $MgSO_4$  berfungsi sebagai substrat bakteri *Acetobacter xylinum*.
5. Madu berfungsi sebagai penambah cita rasa pada produk yang diolah.
6. Essence berfungsi sebagai pemberi aroma dari produk yang diolah.

#### 4.7 Proses Pembuatan

Proses pembuatan nata de coco dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dari proses pembuatan nata mentah (fermentasi) sampai dengan proses pengolahan nata siap konsumsi. Tahap pembuatan nata de coco dimulai dari penyaringan air kelapa ditambah dengan bahan pembantu (gula, DAP,  $MgSO_4$ , Cuka) lalu direbus hingga mendidih (suhu  $100^{\circ}C$ ). Setelah masak dipindah ke bak dan ditutup koran untuk didinginkan sampai suhu kamar ( $28^{\circ}C - 32^{\circ}C$ ). Setelah dingin ditambah bakteri *Acetobacter xylinum* ( $\pm 10\text{ cc} - 50\text{ cc}$ ) biarkan hingga mengalami fermentasi ( $\pm 8$  hari) baru nata siap dipanen dalam bentuk nata lembaran. Untuk proses lebih lanjut nata lembaran dipotong dan dicuci bersih sampai rasa asam hilang sehingga dihasilkan nata potong, kemudian direbus dengan diberi beberapa bahan pembantu (essense, madu) maka diperoleh nata siap konsumsi.

#### 4.8 Pemasaran

Kegiatan pemasaran dilaksanakan dengan cara mengirim berbagai jenis produk ke agen penjualan (pengecer), akan tetapi pihak agroindustri juga melayani pembelian secara langsung baik dalam skala kecil maupun besar. Untuk menghindari adanya produk yang tidak terjual, pihak agroindustri selalu mengadakan pengecekan terhadap produk yang dipasarkan sebelum produk tersebut rusak. Biasanya pengecekan terhadap produk tersebut dilakukan setiap 3 minggu sekali, untuk disterilkan dengan cara pemanasan pada waktu yang singkat dengan suhu yang tinggi untuk kemudian dapat dipasarkan kembali.





## V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pertimbangan bahwa usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" berorientasi pasar, dapat menyerap tenaga kerja, dapat memanfaatkan bahan baku air kelapa sehingga perlu diupayakan pengembangan dari usaha ini. Penelitian tentang analisis finansial dan efisiensi pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" yang berlokasi di Desa Jubung Kecamatan Sukorambi, Kabupaten Jember memberikan hasil mengenai pendapatan usaha, kelayakan dan efisiensi pemasaran.

### 5.1 Pendapatan Usaha Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco"

Kegiatan usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" dapat memberikan nilai ekonomis terhadap air kelapa dan dapat memberikan pendapatan pengusaha. Pendapatan pengusaha ditentukan oleh total penerimaan (TR) dan total biaya (TC) yang dikeluarkan, dimana pendapatan merupakan pengurangan antara total penerimaan dengan total biaya. Total biaya merupakan penjumlahan dari biaya tetap yang terdiri dari biaya untuk peralatan produksi, biaya variabel yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya transportasi dan upah tenaga kerja. Penerimaan merupakan hasil kali produksi nata de coco dengan harga jual nata de coco.

Harga jual nata de coco cenderung naik tiap tahunnya, meskipun kenaikannya tidak terlalu tinggi, hal ini sejalan dengan perubahan harga bahan baku yang cenderung naik. Kenaikan harga nata de coco dapat dilihat pada lampiran 16.

Untuk mengetahui penerimaan, total biaya dan pendapatan agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Penerimaan, total biaya dan pendapatan agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" tahun 1997 - 2001**

Tahun	Penerimaan	Total biaya	Pendapatan
1997	8.799.500	41.077.830	-32.278.330
1998	64.325.050	54.092.450	10.232.600
1999	89.603.400	80.427.360	9.176.040
2000	140.865.850	90.964.280	49.901.570
2001	174.027.000	111.562.200	62.464.800
Total	477.620.800	378.124.120	99.496.680
Rata-rata	95.524.160	75.624.824	19.899.336

Sumber : Data sekunder diolah, 2002

Selama tahun 1997 - 2001 pendapatan agroindustri selalu mengalami perubahan yang naik turun, namun sejak tahun 2000 pendapatan agroindustri mulai meningkat. Untuk tahun pertama (1997) pendapatan agroindustri sebesar Rp -32.278.330, tanda negatif menunjukkan bahwa pada tahun tersebut agroindustri belum mendapatkan penerimaan kas, karena pada awal periode kegiatan agroindustri tersebut membutuhkan biaya investasi yang cukup besar, sedangkan hasil penjualan nata de coco belum dapat menutupi total biaya. Untuk tahun berikutnya agroindustri tidak pernah mengalami kerugian, namun pada tahun 1999 pendapatan menurun karena pada tahun tersebut pihak agroindustri membeli mobil untuk memperlancar kegiatan usahanya. Secara keseluruhan rata-rata total penerimaan agroindustri sebesar Rp 95.524.160 dan rata-rata total biaya sebesar Rp 75.624.824 sehingga dapat dikatakan bahwa usaha ini menguntungkan karena rata-rata total penerimaan lebih besar daripada rata-rata total biaya. Jika pada tahun 2001 dianggap akhir proyek maka dapat diperoleh nilai sisa biaya produksi sebesar Rp 43.994.853 yang tertera pada lampiran 22. Berarti usaha agroindustri nata de coco tetap layak untuk dikembangkan. Nilai sisa dapat ditambahkan pada manfaat pada tahun terakhir proyek atau dapat juga dikurangkan dari biaya pada tahun tersebut. Namun karena pada tahun 2001 bukan merupakan akhir produksi maka dalam hal ini nilai sisa tidak diperhitungkan dalam penghitungan analisis kelayakan.

## 5.2 Efisiensi Biaya Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco"

Pengusaha agroindustri nata de coco dalam melaksanakan usahanya selalu memperhitungkan besarnya biaya yang dikeluarkan dan pendapatan yang diterimanya. Untuk ini pengusaha selalu berusaha untuk mengalokasikan biaya produksi secara efisien. Biaya produksi merupakan biaya yang dipergunakan untuk kelangsungan proses produksi. Dalam usaha agroindustri nata de coco, biaya produksi terdiri dari biaya investasi yang digunakan untuk membeli peralatan dan biaya variabel yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan seperti pengadaan bahan baku. Tingkat efisiensi biaya pada agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco", dapat dilihat dari rasio total penerimaan dan total biaya pada tabel 5.

**Tabel 5. Total penerimaan, total biaya dan efisiensi biaya agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" tahun 1997 - 2001**

Tahun	Total Penerimaan	Total Biaya	R/C ratio
1997	8.799.500	41.077.830	0,21
1998	64.325.050	54.092.450	1,19
1999	89.603.400	80.427.360	1,11
2000	140.865.850	90.964.280	1,55
2001	174.027.000	111.562.200	1,56

Sumber : Data sekunder diolah, 2002

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai R/C ratio pada usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" dari tahun ke tahun menunjukkan adanya perubahan. Perubahan ini menunjukkan bahwa setiap tahunnya efisiensi biaya yang ada tidak sama. Pada tahun 1997 nilai R/C ratio sebesar 0,21. Nilai R/C ratio kurang dari 1 menunjukkan bahwa agroindustri belum efisien, hal ini juga ditunjukkan bahwa dengan penerimaan yang diperoleh dari setiap pengeluaran sebesar Rp 1000 hanya mendapatkan penerimaan sebesar Rp 210. Namun untuk tahun-tahun selanjutnya nilai R/C ratio lebih dari 1 berarti agroindustri dalam penggunaan biaya sudah efisien. Hal ini dapat dilihat dari tahun 2001 dimana nilai R/C ratio sebesar 1,56 berarti penerimaan yang diperoleh dari setiap pengeluaran sebesar Rp 1000 mendapatkan penerimaan sebesar Rp 1560.

Dari uraian diatas dapat dilihat bahwa usaha agroindustri telah memperoleh keuntungan dalam melaksanakan usahanya dengan adanya efisiensi biaya yang telah dicapainya. Semakin besar efisiensi biaya maka semakin tinggi pula keuntungan yang diperoleh.

### 5.3 Analisis Finansial Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco"

Agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" merupakan suatu usaha pengolahan air kelapa menjadi nata de coco sehingga dapat meningkatkan nilai jual dari air kelapa. Untuk menilai layak atau tidak layaknya investasi agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" dapat dilakukan analisis finansial. Penilaian kelayakan usaha penting untuk mengambil keputusan bagi pimpinan agroindustri dalam membantu pelaksanaan pengembangan usaha lebih lanjut. Analisis finansial meliputi Analisis Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (B/C ratio) dan Internal Rate of Return (IRR), ketiga analisis ini dianggap sudah mewakili dalam penilaian suatu kelayakan usaha untuk diusahakan.

Tahap pertama dalam melakukan analisis finansial adalah membuat aliran kas yang terdiri dari :

1. Aliran kas keluar (cash out flow)

Aliran kas keluar dalam agroindustri nata de coco meliputi biaya tetap, biaya variabel. Dalam perhitungan biaya tetap, biaya penyusutan tidak diperhitungkan karena dapat menyebabkan double accounting.

2. Aliran kas masuk (cash in flow)

Aliran kas masuk dalam agroindustri nata de coco adalah penerimaan. Dimana penerimaan merupakan hasil kali antara jumlah produk yang dihasilkan dengan harga jual produk.

Untuk mengetahui aliran kas pada usaha ini dapat dilihat pada lampiran 3.

Setelah diketahui aliran kas keluar (biaya) dan aliran kas masuk (penerimaan) agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco", maka dapat dihitung besarnya Net Present Value (NPV), Net Benefit Cost Ratio (B/C

ratio) dan Internal Rate of Return (IRR) sebagai kriteria investasi. Dalam penelitian ini menggunakan tingkat suku bunga yang berlaku saat ini yaitu sebesar 20%. Untuk mengetahui hasil analisis NPV, B/C ratio dan IRR pada tingkat suku bunga 20% dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Analisis NPV, B/C ratio dan IRR agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" tahun 1997 - 2001 dengan tingkat suku bunga 20%**

Kriteria	Hasil	Kesimpulan
NPV	Rp 34.655.960,5	Layak
B/C ratio	2,29	Layak
IRR	59,03%	Menguntungkan

Sumber : Data sekunder diolah, 2002

Dari hasil perhitungan seperti yang terlihat pada tabel 6, analisis finansial yang dapat dilihat menunjukkan bahwa pada tingkat suku bunga yang berlaku saat ini yaitu 20% nilai NPV sebesar Rp 34.685.960,5 artinya selama 5 tahun pertama agro industri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" akan memperoleh manfaat bersih sebesar Rp 34.685.960,5. Oleh karena itu nilai NPV lebih besar dari nol (0) maka secara finansial agroindustri tersebut menguntungkan dan layak untuk diusahakan. Pada perhitungan B/C ratio diperoleh hasil sebesar 2,29, nilai ini menunjukkan bahwa agroindustri dapat memberikan manfaat 2,29 kali dari biaya yang dikeluarkan, sehingga secara finansial agroindustri tersebut layak diusahakan.

Perhitungan Internal Rate of Return (IRR) digunakan untuk melakukan penilaian mengenai seberapa jauh tingkat pengembalian atau return terhadap investasi yang dilakukan. Atau dapat juga digunakan untuk menghitung pada tingkat batas prosentase berapa agroindustri tidak memperoleh keuntungan. Agroindustri ini dapat dikatakan layak apabila IRR yang dihasilkan lebih tinggi dari bunga modal. Sebaliknya apabila IRR yang dihasilkan lebih rendah dari bunga modal maka agroindustri tersebut tidak layak diusahakan.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai IRR sebesar 59,03% berarti kemampuan agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" untuk menghasilkan manfaat usaha hanya terbatas sampai suku bunga 59,03%. Dengan

kata lain usaha agroindustri ini akan menguntungkan apabila diusahakan pada tingkat suku bunga kurang atau sama dengan nilai IRR tersebut.

Bila ditinjau dari kemampuan tingkat pengembalian investasi, diketahui bahwa agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" mampu mengembalikan investasi apabila tingkat suku bunga yang berlaku lebih rendah dari 59,03%. Dengan demikian apabila tingkat suku bunga yang berlaku lebih dari 59,03 berarti agroindustri belum dapat mengembalikan investasi.

#### **5.4 Analisis Sensitivitas Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco"**

Analisis sensitivitas dilakukan untuk menganalisis pengaruh kelayakan usaha terhadap perubahan yang mungkin terjadi. Pada analisis ini dilakukan dengan 2 cara yaitu : jika terjadi kenaikan biaya sebesar 10% dan penurunan jumlah produksi nata de coco sebesar 10% dengan asumsi faktor lain yang mempengaruhinya dianggap konstan. Dalam analisis sensitivitas dengan kenaikan biaya 10% atas pertimbangan bahwa kenaikan biaya produksi yang terjadi pada agroindustri kurang lebih 10% dari biaya sebelumnya. Begitu pula dengan penurunan hasil produksi sebesar 10%, hal ini pada penurunan hasil produksi yang berkisar kurang lebih 10% dari produksi sebelumnya. Dengan kenaikan biaya produksi sebesar 10% dan penurunan hasil produksi sebesar 10% dapat kita ketahui tingkat sensitivitas agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" terhadap kenaikan biaya atau penurunan hasil produksi yang dimungkinkan dapat terjadi pada tahun yang akan datang, sehingga jika hal ini terjadi sudah dapat diatasi langkah-langkah penyelesaiannya terhadap kenaikan biaya produksi maupun penurunan hasil produksi.

Estimasi terhadap kenaikan biaya produksi maupun penurunan hasil produksi nata de coco merupakan suatu cara untuk menguji sensitivitas suatu usaha, karena meskipun usaha ini memiliki tingkat pengembalian modal yang cukup baik dan layak untuk diusahakan. Mungkin saja tidak bisa diterima sama sekali jika harga kebutuhan produksi melonjak naik. Untuk mengetahui

kemungkinan kelayakan usaha jika terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 10% dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya produksi sebesar 10%**

Kriteria	Hasil	Kesimpulan
NPV (DF 20%)	Rp 13.981.812	Layak
B/C ratio	1,46	Layak
IRR	33,79%	Menguntungkan

Sumber : Data sekunder diolah, 2002

Sesuai dengan data pada tabel 7, maka analisis sensitivitas agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" memperlihatkan bahwa apabila terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 10% maka akan menghasilkan NPV sebesar Rp 13.981.812 berarti usaha agroindustri tersebut layak dan menguntungkan untuk diusahakan karena manfaat bersih yang diperoleh bernilai positif yaitu sebesar Rp 13.981.812. Untuk B/C ratio sebesar 1,46 berarti agroindustri dapat memberikan manfaat 1,46 kali dari biaya yang dikeluarkan, sehingga secara finansial layak untuk diusahakan.

Untuk menilai kemampuan usaha agroindustri dalam melakukan pengembalian terhadap modal yang dikeluarkan, berdasarkan nilai IRR memberikan hasil estimasi tingkat pengembalian modal sebesar 33,79% dengan kata lain bahwa tingkat kemampuan agroindustri dalam memberikan manfaat dan dalam mengembalikan investasi terbatas pada tingkat suku bunga 33,79%.

Selain kenaikan biaya produksi, yang dapat berpengaruh terhadap industri kecil adalah adanya perubahan terhadap penurunan jumlah produksi sebesar 10%, maka akan dihasilkan analisis sensitivitas pada tabel 8.

**Tabel 8. Analisis sensitivitas terhadap penurunan jumlah produksi sebesar 10%**

Kriteria	Hasil	Kesimpulan
NPV (DF 20%)	Rp 10.513.216	Layak
B/C ratio	1,38	Layak
IRR	32,77%	Menguntungkan

Sumber : Data sekunder diolah, 2002

Analisis sensitivitas agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" memperlihatkan bahwa apabila terjadi penurunan jumlah produksi sebesar 10% pada tingkat suku bunga 20% akan menghasilkan NPV sebesar

Rp 10.513.216 berarti agroindustri tersebut layak dan menguntungkan untuk diusahakan karena manfaat bersih yang diperoleh bernilai positif yaitu sebesar Rp 10.513.216. Untuk B/C ratio sebesar 1,38 berarti agroindustri dapat memberikan manfaat 1,38 kali dari biaya yang dikeluarkan, sehingga secara finansial layak untuk diusahakan.

Untuk menilai kemampuan dalam mengembalikan modal, berdasarkan nilai IRR memberikan hasil estimasi tingkat pengembalian modal sebesar 32,77% dengan kata lain bahwa tingkat kemampuan agroindustri dalam memberikan manfaat dan dalam mengembalikan investasi terbatas pada tingkat suku bunga 32,77%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada saat terjadi kenaikan biaya produksi sebesar 10% dan penurunan jumlah produksi sebesar 10% sesuai dengan hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" layak dan menguntungkan untuk diusahakan.

## **5.5 Efisiensi Pemasaran Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001**

Kegiatan terakhir yang juga menentukan berhasilnya suatu usaha adalah pemasaran produk yang telah dihasilkan. Dalam memasarkan produk tersebut perlu adanya lembaga pemasaran untuk mempermudah produk sampai ke konsumen. Panjang pendeknya saluran pemasaran tergantung pada sedikit banyaknya lembaga pemasaran yang terlibat. Semakin banyak lembaga pemasaran maka saluran pemasarannya makin panjang, namun semakin sedikit lembaga pemasaran maka saluran pemasarannya makin pendek. Panjang pendeknya saluran pemasaran mempengaruhi efisiensi pemasaran yang ada. Semakin panjang saluran pemasaran dapat menyebabkan pemasaran tidak efisien karena perbedaan harga yang diterima produsen dengan harga yang dibayarkan konsumen semakin besar. Namun, semakin pendek saluran pemasaran dapat menyebabkan pemasaran efisien karena perbedaan harga yang diterima produsen dengan harga yang dibayarkan konsumen semakin kecil.

Profit Home Industry "Vitaco" memiliki dua saluran pemasaran yaitu dari produsen langsung ke konsumen (saluran pemasaran nol tingkat) dan dari produsen ke pedagang pengecer baru ke konsumen (saluran pemasaran satu tingkat). Sedikitnya saluran pemasaran yang digunakan dapat menyebabkan pemasaran menjadi efisien.

Efisiensi pemasaran berhubungan erat dengan banyaknya produk yang dijual oleh produsen ke konsumen akhir melalui pedagang pengecer dengan tingkat harga tertentu. Produk yang dihasilkan oleh agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" terdiri dari sembilan jenis produk dengan harga yang berbeda, yaitu Vitaco Super Ekonomis (SE) dengan harga Rp 350, Vitaco Ekonomis (E) dengan harga Rp 500, Vitaco Medium (M) dengan harga Rp 750, Vitaco Eksklusif (CVT) dengan harga Rp 1000, Vitaco Echo (CEC) dengan harga Rp 850, Vitaco Jumbo (JB) dengan harga Rp 1500, Nata in Syrup Spesial (SP) dengan harga Rp 3500, Nata Mentah Potongan (NP) dengan harga Rp 2500 dan Nata Mentah Lembaran (NL) dengan harga Rp 2000. Harga tersebut disesuaikan dengan biaya yang telah dikeluarkan selama proses produksi sampai produk tersebut di tangan konsumen dengan prinsip meminimumkan biaya, sehingga akan diperoleh pendapatan yang tinggi. Keuntungan yang besar akan tercapai apabila selisih antara harga jual dengan harga beli juga besar. Jumlah produksi nata de coco yang dihasilkan oleh produsen/agroindustri nata de coco merupakan jumlah yang dijual produsen kepada pedagang pengecer.

Sistem pemasaran yang efisien akan tercapai apabila bagian harga yang diterima produsen lebih besar dari margin pemasaran dan sebaliknya sistem pemasaran tidak akan efisien apabila bagian harga yang diterima produsen lebih kecil dari margin pemasaran. Besarnya margin pemasaran diperoleh dari selisih harga yang diterima oleh produsen dan harga yang dibayarkan oleh konsumen.

Daerah pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" meliputi daerah Banyuwangi, Jember, Lumajang, Probolinggo, Situbondo, Bondowoso, Pasuruan dan mulai saat ini dilakukan upaya pengembangan lokasi pemasaran di daerah Malang.

Hasil perhitungan besarnya rata-rata bagian harga, biaya pemasaran dan margin pemasaran pada berbagai jenis produk dan berbagai daerah pemasaran dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9. Rata-rata bagian harga, biaya pemasaran dan margin pemasaran pada berbagai jenis produk dan berbagai daerah pemasaran**

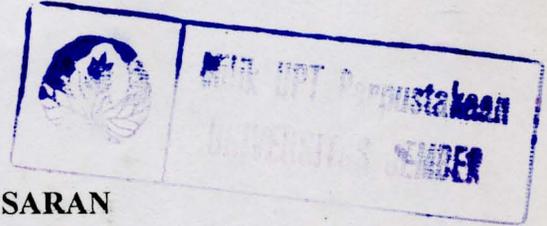
Keterangan	Harga	% terhadap harga pengecer (konsumen akhir)
1. Harga jual produsen	1197,4	80,1
biaya (transpor + barang rusak)	79,3	5,3
harga beli pengecer	1276,7	85,4
2. Harga jual pengecer (konsumen akhir)	1495	100
margin pemasaran	297,6	19,9
keuntungan	218,3	

Sumber : Lampiran 21

Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan dapat diketahui bahwa produsen menerima bagian harga sebesar 80,1 % dan margin pemasaran sebesar 19,9 %. Tingginya bagian harga yang diterima produsen disebabkan oleh rendahnya biaya pemasaran yang dikeluarkan produsen/agroindustri, dimana biaya tersebut hanya meliputi biaya transportasi dan biaya produk rusak. Selain itu, karena saluran pemasaran yang digunakan merupakan saluran pemasaran satu tingkat.

Harga jual nata de coco dari produsen ke pengecer maupun dari pengecer ke konsumen akhir sudah ditentukan oleh produsen. Data mengenai harga jual produk dapat dilihat pada lampiran 20.

Agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" sudah memiliki sistem pemasaran yang efisien karena bagian harga yang diterima oleh produsen (80,1 %) lebih besar dari margin pemasarannya (19,9 %). Pendeknya mata rantai pemasaran yang terjadi mengakibatkan biaya yang dikeluarkan untuk keperluan pemasaran juga sedikit sehingga keuntungan dapat lebih besar dibandingkan jika harus melalui mata rantai pemasaran yang panjang.



## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pendapatan agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" menguntungkan ditinjau dari efisiensi biaya dimana nilai R/C ratio mulai tahun ke 2 lebih besar dari 1.
2. Agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" secara finansial usaha ini menguntungkan dan layak dikembangkan karena nilai NPV sebesar Rp 34.685.960,5, B/C ratio 2,29 dan IRR sebesar 59,03%.
3. Hasil sensitivitas menunjukkan bahwa dengan kenaikan biaya produksi sebesar 10% mengubah nilai NPV menjadi Rp 13.981.812, B/C ratio 1,46 dan IRR sebesar 33,79% dan dengan penurunan jumlah produksi sebesar 10% mengubah nilai NPV menjadi Rp 10.513.216, B/C ratio 1,38 dan IRR sebesar 32,77%. Hal ini menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan biaya produksi dan penurunan jumlah produksi sebesar 10% usaha ini tetap layak dan menguntungkan untuk diusahakan.
4. Pemasaran agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" sudah efisien, hal ini ditunjukkan dengan rata-rata bagian harga yang diterima produsen (80,1 %) lebih besar dari margin pemasarannya (19,9 %).

### 6.2 Saran

Saran yang dapat kami berikan sehubungan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Usaha agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" dapat diteruskan dan layak untuk dikembangkan.
2. Berdasarkan hasil sensitivitas agroindustri nata de coco Profit Home Industry "Vitaco" dapat bertahan bila terjadi kenaikan biaya produksi maupun penurunan hasil produksi sebesar 10%.
3. Pengembangan pemasaran dapat diusahakan ke berbagai daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M, Aziz. 1993. **Permodalan Agroindustri**. Jakarta : PT Insan Mitra Satyamandiri.
- Astawan, Made dan Mita Wahyuni Astawan. 1991. **Teknologi Pengolahan Nabati Tepat Guna**. Jakarta : Akademiko Pressindo.
- Bachrawi, Sanusi. 2000. **Pengantar Evaluasi Proyek**. Jakarta. LPFE Universitas Indonesia.
- Djamin, Zulkarnain. 1993. **Perencanaan dan Analisa Proyek**. Jakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Downey, W, David dan Steven P, Erickson. 1992. **Manajemen Agribisnis**. Jakarta : Erlangga.
- Giyanto. 1997. **Penuntun Praktikum Teknologi Fermentasi**. Jember : Fakultas Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember.
- Gray, Clive. 1997. **Pengantar Evaluasi Proyek**. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Husnan, S dan Suwarsono. 2000. **Studi Kelayakan Proyek**. Yogyakarta : AMP YKPN.
- Kadariah, dkk. 1999. **Pengantar Evaluasi Proyek**. Jakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ketetapan MPR RI Nomor IV/MPR/1999. 1999. **GBHN**. Jakarta : Penabur Ilmu.
- Kotler, Philip. 1999. **Manajemen Pemasaran**. Yogyakarta : Andi.
- Lakitan, B. 1995. **Hortikultura Teori, Budidaya dan Pasca Panen**. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Mubyarto. 1995. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. Jakarta : LP3ES.
- Mulyadi. 1999. **Akutansi Biaya**. Yogyakarta : Aditya Media.

- Mursid, M. 1997. **Manajemen Pemasaran**. Jakarta : Bumi Aksara dan Pusat Antar Universitas Studi Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nazir, M. 1988. **Metode Penelitian**. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Palungkun, R. 1993. **Aneka Produk Olahan Kelapa**. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Pudjosumarto, Mulyadi. 1998. **Evaluasi Proyek**. Yogyakarta : Liberty.
- Setyamidjaja, Djoehana. 1995. **Bertanam Kelapa**. Yogyakarta : Kanisius.
- Socharto, Imam. 1999. **Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional**. Jakarta : Erlangga.
- Soekartawi. 1991. **Agribisnis, Teori dan Aplikasinya**. Jakarta : Rajawali Press.
- Soekartawi. 1995. **Analisis Usahatani**. Jakarta : PT Rajawali Press.
- Soekartawi. 1996a. **Panduan Membuat Usulan Proyek Pertanian dan Pedesaan**. Yogyakarta. Andi.
- Soekartawi. 1996b. **Manajemen Agribisnis Bunga Potong**. Jakarta : UI Press.
- Stanton, J. 1991. **Prinsip Pemasaran**. Jakarta : Erlangga.
- Suhardiyono, L. 1997. **Tanaman Kelapa Budidaya dan Pemanfaatannya**. Yogyakarta : Kanisius.
- Syarief, Syahrial. 1991. **Industri Kecil dan Kesempatan Kerja**. Padang : Pusat Penelitian Universitas Andalas.
- Tamtarini. 1990. **Sifat-Sifat Nata de Coco Pada Beberapa Periode Pemanenan (Laporan Penelitian)**. Jember : Fakultas Teknologi Hasil Pertanian Universitas Jember.
- Tim Laboratorium Manajemen Agribisnis. 2001. **Bahan Bacaan dan Pedoman Praktikum Tataniaga Pertanian**. Jember : Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Wibowo, Rudi. 1996. **Ekonomi Pertanian Menyongsong Era Globalisasi.**  
Jember :Dalam Ceramah Ilmiah Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian  
Universitas Jember.



Lampiran 1  
Investasi Aktiva Tetap Pada Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

No	Perincian	1997		1998		1999		2000		2001		Jumlah Total
		Jml	Nilai (Rp)									
01.	Bak	90	266750	715	2160000	105	348500	216	761250	430	1476750	5013250
02.	Botol bibit	28	4200	224	44800	33	8250	61	15250	69	17250	89750
03.	Gayung	1	1500	7	14000			1	2500			18000
04.	Corong	2	4550	1	500							5050
05.	Drum minyak	1	2500	1	55000	1	60000					115000
06.	Eros	1	4000	6	18000							20500
07.	Gelas ukur	1	20000	3	12750							16750
08.	Ember besar	1	4150	2	50000							70000
09.	Irik	16	153200	6	42000	1	7500					53650
10.	Jurigen	5	180000	122	1217000	18	198000	36	450000	36	450000	2468200
11.	Kompor	6	500000	11	412500	6	169200	3	140000	1	25000	926700
12.	Alat potong	3	21900	6	55000	2	157500	1	4600000	2	230000	4600000
13.	Panci	1	3500	14	1102500	2	50000	2	230000	1	100100	2090100
14.	Pisau	3	18250	6	7500							76900
15.	Pompa minyak	1	7000	1	59500	1	500					7500
16.	Saringan	3	10000	4	15500	1	5000					19500
17.	Timba	3	50000	8	56250	2	5000		2500	1		82000
18.	Timbangan gantung	1	12500	2	280000							280000
19.	Gunting	1	15000	7	59500	4	46000	4	48000	4	48000	66500
20.	Kain saring	1	50000	3	33000	4	46000					185000
21.	Pemotong isolasi	1	12500	4	28000	2	460000					33500
22.	Alat pengepres	1	15000	5	750000							2640000
23.	Termometer	1	100000	2	40000							12500
24.	Keranjang	1	1000000									55000
25.	Gledakan	1	20000000			1	18000000					100000
26.	Mobil	1	20000000									28000000
27.	Gedung	1	20000000									20000000
28.	Sewa gedung			1	200000	1	250000	1	250000	1	300000	1000000

29. Pompa air	1	150000																	150000
30. Komputer			1	1400000															1400000
31. Perawatan mobil		500000		700000															5700000
32. Listrik		420000		500000					1000000										2605000
33. Telepon		550000		725000					525000										960000
34. Promosi		250000		650000					850000										3975000
35. Dana sosial & Sumbangan		500000		1050000					1000000										3900000
36. Pajak TDP				150000					1500000										7310000
Total Biaya Tetap		33754500		11828800				24667950		13247000				10187100					93685350

Lampiran 2  
Perkiraan Biaya Variabel Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco Tahun 1997-2001

No	Perkiraan	1997			1998			1999			2000			2001			Total Nilai
		Vol	Hrg/sat (Rp)	Nilai (Rp)													
01.	Air kelapa	5760	60	345600	51840	70	3628800	58680	75	4401000	72720	85	6181200	87840	100	8784000	23340600
02.	Bakteri	3	7500	22500													22500
03.	Gula	115,2	2200	253440	1037	2500	2592000	1174	2800	3286080	1454	3200	4654080	1757	3500	6148800	16934400
04.	Cuka	57,6	6000	345600	518,4	7000	3628800	586,8	7000	4107600	727,2	9000	6544800	878,4	9000	7905600	22532400
05.	DAP	1,1	20000	22000	10,4	20500	213200	11,7	20500	239850	14,5	22500	326250	17,6	22500	396000	1197300
06.	MgSO4	0,2	8000	1600	1,5	9000	13500	1,8	9000	16200	2,2	10000	22000	2,6	10000	26000	79300
07.	Minyak tanah	1179	310	365490	10620	310	3292200	12023	360	4328280	14900	400	5960000	15000	600	9000000	22945970
08.	Koran	34	750	25500	307	800	245600	348	800	278400	432	1250	540000	600	1250	750000	1839500
09.	Plastik	65	8000	520000	590	8000	4720000	668	8500	5678000	828	10000	8280000	1000	12000	12000000	31198000
10.	Isolasi	21	7000	147000	189	7500	1417500	215	8000	1720000	265	10000	2650000	320	10000	3200000	9134500
11.	Gelas							1600	65	104000	1850	65	120250	1850	70	129500	353750
12.	Madu	9	4500	40500	84	5000	420000	96	5000	480000	119	6500	773500	144	7000	1008000	2722000
13.	Essense	1,5	50000	75000	14	55000	770000	16	55000	880000	20	65000	1300000	24	65000	1560000	4585000
14.	Biaya transportasi	213	700	149100	1919	750	1439250	2172	750	1629000	2692	1100	2961200	3252	1100	3577200	9755750
15.	Upah tenaga kerja			5010000			19882800			28611000			37404000			46890000	137797800
	Total nilai			7323330			42263650			55759410			77717280			101375100	284438770





27.	Gedung	M	25	1	20000000	1	200000	1	250000	1	250000	1	300000
28.	Sewa gedung	Tahun	1	1	150000	1	1400000	1	1000000	1	1500000	1	2000000
29.	Pompa air	Unit	10	1	500000	1	700000	1	525000	1	560000	1	600000
30.	Komputer	Unit	10	1	420000	1	500000	1	850000	1	890000	1	960000
31.	Perawatan mobil	Rupiah	1	1	550000	1	650000	1	1000000	1	1000000	1	1000000
32.	Listrik	Rupiah	1	1	250000	1	1050000	1	1500000	1	1800000	1	2460000
33.	Telepon	Rupiah	1	1	500000	1	150000	1	150000	1	150000	1	150000
34.	Promosi	Rupiah	1	1	500000	1	1182880	1	24667950	1	13247000	1	10187100
35.	Dana sosial & Sumbangan	Rupiah	1	1	33754500	1	3628800	1	4401000	1	6181200	1	8784000
36.	Pajak TDP	Rupiah	1	1	345600	1	2592000	1	3286080	1	4654080	1	6148800
	Jml Biaya Tetap						51840		58680		72720		8784000
B.	Biaya Variabel						1037		1174		1454		1757
01.	Air kelapa	Liter	5760	3	22500	3	3628800	58680	4401000	72720	6181200	87840	8784000
02.	Bakteri	Tabung	115,2	3	253440	3	2592000	1174	3286080	1454	4654080	1757	6148800
03.	Gula	Kg	57,6	3	345600	3	3628800	586,8	4107600	727,2	6544800	878,4	7905600
04.	Cuka	Liter	1,1	1	22000	1	213200	11,7	239850	14,5	326250	17,6	396000
05.	DAP	Kg	0,2	1	1600	1	13500	1,8	16200	2,2	22000	2,6	26000
06.	MgSO4	Kg	1179	1	365490	1	3292200	12023	4328280	14900	5960000	15000	9000000
07.	Minyak tanah	Liter	34	3	25500	3	245600	348	278400	432	540000	600	750000
08.	Koran	Kg	65	3	520000	3	4720000	668	5678000	828	8280000	1000	12000000
09.	Plastik	Roll	21	1	147000	1	1417500	215	1720000	265	2650000	320	3200000
10.	Isolasi	Slop	9	1	40500	1	420000	1600	104000	1850	120250	1850	129500
11.	Gelas	Unit	1,5	1	75000	1	770000	96	480000	119	773500	144	1008000
12.	Madu	Botol	213	1	149100	1	1439250	2172	1629000	2692	2961200	3252	3577200
13.	Essense	Liter			5010000		19882800		28611000		37404000		46890000
14.	Biaya transportasi	Liter			7323330		42263650		55759410		77717280		101375100
15.	Upah tenaga kerja	Rupiah			41077830		54092450		80427360		90964280		111562200
	Jml Biaya Variabel												
	Total Biaya												
	Cash In Flow												
	Penerimaan	Rupiah			8799500		64325050		89603400		140865850		174027000
	Pendapatan	Rupiah			-32278330		10232600		9176040		49901570		62464800

Lampiran 4  
 Analisis NPV, Net B/C dan IRR Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco"  
 Tahun 1997-2001

Tahun	Benefit 2	Cost 3	Net Benefit 4=2-3	DF 10% 5	NPV 10% 6=4x5	DF 20% 7	NPV 20% 8=4x7
1997	8799500	41077830	-32278330	0,909	-29343936	0,833	-26898608
1998	64325050	54092450	10232600	0,826	8456694,21	0,694	7105972,22
1999	89603400	80427360	9176040	0,751	6894094,67	0,579	5310208,33
2000	140865850	90964280	49901570	0,683	34083443,8	0,482	24065186,1
2001	174027000	111562200	62464800	0,621	38785726,3	0,402	25103202,2
NPV					58876022,5		34685960,5
Net B/C ratio					3,01		2,29
IRR							

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

Untuk  $B_t - C_t > 0$   
 Untuk  $B_t - C_t < 0$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 10\%} = \frac{88219958,5}{29343936} = 3,01$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 20\%} = \frac{61584568,5}{26898608} = 2,29$$

Lampiran 5  
 Analisis IRR Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Net Benefit	Percobaan 1		Percobaan 2	
		DF 55%	NPV 55%	DF 60%	NPV 60%
1997	-32278330	0,645	-20824729	0,625	-20173956
1998	10232600	0,416	4259146,7	0,391	3997109,4
1999	9176040	0,269	2464110,6	0,244	2240244,1
2000	49901570	0,173	8645446,3	0,153	7614375,3
2001	62464800	0,112	6981952,1	0,095	5957107,5
			1525926,7		-365119,89

$$\begin{aligned}
 IRR &= i + \frac{NPV^i}{NPV^i - NPV^{ii}} \left( (ii - i) \right) \\
 &= 0,55 + \frac{1525926,7}{1525926,7 - (-365119,89)} (0,60 - 0,55) \\
 &= 59,03\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 6  
 Analisis Sensitivitas Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco  
 Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Benefit 2	Cost 3	Net Benefit 4=2-3	DF 10% 5	NPV 10% 6=4x5	DF 20% 7	NPV 20% 8=4x7
1997	8799500	45185613	-36386113	0,909	-33078285	0,833	-30321761
1998	64325050	59501695	48233355	0,826	3986244	0,694	3349552
1999	89603400	88470096	1133304	0,751	851468,1	0,579	655847,2
2000	140865850	100060708	40805142	0,683	27870461	0,482	19678406
2001	174027000	122718420	51308580	0,621	31858591	0,402	20619768
NPV					31488480		13981812
Net B/C ratio					1,95		1,46
IRR	33,79%						

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}} \text{ Untuk } B_t - C_t > 0$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 10\%} = \frac{64566765}{33078285} = 1,95$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 20\%} = \frac{44303573}{30321761} = 1,46$$

Lampiran 7  
 Analisis IRR Terhadap Kenaikan Biaya Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco  
 Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Net Benefit	Percobaan 1		Percobaan 2	
		DF 30%	NPV 30%	DF 35%	NPV 35%
1997	-36386113	0,769	-27989318	0,741	-26952676
1998	48233355	0,592	2854056,2	0,549	2646559,7
1999	11333304	0,455	515841,6	0,406	460622,47
2000	40805142	0,350	14287014	0,301	12285132
2001	51308580	0,269	13818892	0,223	11442506
			3486486,9		-117856,27

$$\begin{aligned}
 IRR &= i + \frac{NPV^i}{NPV^i - NPV^a} \left( \frac{i^a - i^i}{i^a - i^i} \right) \\
 &= 0,30 + \frac{3486486,9}{3486486,9 - (-117856,27)} (0,35 - 0,30) \\
 &= 33,79\%
 \end{aligned}$$

Lampian 8  
 Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco  
 Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Benefit 2	Cost 3	Net Benefit 4=2-3	DF 10% 5	NPV 10% 6=4x5	DF20% 7	NPV 20% 8=4x7
1997	7919550	41077830	-33158280	0,909	-30143891	0,833	-27631900
1998	57892545	54092450	3800095	0,826	3140574	0,694	2638955
1999	80643060	80427360	215700	0,751	162058,6	0,579	124826,4
2000	126779265	90964280	35814985	0,683	24462117	0,482	17271887
2001	156624300	111562200	45062100	0,621	27980019	0,402	18109447
NPV					25600877		10513216
Net B/C ratio					1,85		1,38
IRR							

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=i}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=i}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}} \quad \begin{matrix} \text{Untuk } B_t - C_t > 0 \\ \text{Untuk } B_t - C_t < 0 \end{matrix}$$

$$\begin{aligned} \text{Net B/C Ratio dengan DF 10\%} &= \frac{55744768}{30143891} \\ &= 1,85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Net B/C Ratio dengan DF 20\%} &= \frac{38145116}{27631900} \\ &= 1,38 \end{aligned}$$

Lampiran 9  
 Analisis IRR Terhadap Penurunan Jumlah Produksi 10% Agroindustri Nata de Coco  
 Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Net Benefit	Percobaan 1		Percobaan 2	
		DF 30%	NPV 30%	DF 40%	NPV 40%
1997	-33158280	0,769	-25506369	0,714	-23684486
1998	3800095	0,592	2248576,9	0,510	1938824
1999	215700	0,455	98179,335	0,364	78607,872
2000	35814985	0,350	12539822	0,260	9322934,5
2001	45062100	0,269	12136534	0,186	8378596
			1516742,5		-3965523,4

$$\begin{aligned}
 IRR &= i + \frac{NPV^i}{NPV^i - NPV^ii} \cdot (ii - i) \\
 &= 0,30 + \frac{1516742,5}{1516742,5 - (-3965523,4)} \cdot (0,40 - 0,30) \\
 &= 32,77\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 10  
 Analisis Sensitivitas Terhadap Kenaikan Biaya Produksi Sebesar 15% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Benefit 2	Cost 3	Net Benefit 4=2-3	DF10% 5	NPV 10% 6=4*5	DF20% 7	NPV 20% 8=4*7
1997	8799500	47239505	-38440005	0,909	-34945459	0,833	-32033338
1998	64325050	62206318	2118732	0,826	1751018,2	0,694	1471341,7
1999	89603400	92491464	-2888064	0,751	-2169845	0,579	-1671333
2000	140865850	104608922	36256928	0,683	24763970	0,482	17485015
2001	174027000	128296530	45730470	0,621	28395024	0,402	18378050
NPV					17794707		3629736,5
Net B/C Ratio					1,48		1,11
IRR							

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}} \text{ Untuk } B_t - C_t > 0$$

$$Net\ B/C\ Ratio = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}} \text{ Untuk } B_t - C_t < 0$$

$$Net\ B/C\ Ratio\ dengan\ DF\ 10\% = \frac{54910012,2}{37115304} = 1,48$$

$$Net\ B/C\ Ratio\ dengan\ DF\ 20\% = \frac{37334406,7}{33704671} = 1,11$$

Lampiran 11  
 Analisis IRR Terhadap Kenaikan Biaya Produksi Sebesar 15% Agroindustri  
 Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Net Benefit	Percobaan 1		Percobaan 2	
		DF 20%	NPV 20%	DF 30%	NPV 30%
1997	-38440005	0,833	-32033338	0,769	-29569235
1998	2118732	0,694	1471342	0,592	1253688
1999	-2888064	0,579	-1671333	0,455	-1314549
2000	36256928	0,482	17485015	0,350	12694558
2001	45730470	0,402	18378050	0,269	12316545
			3629737		-4618993

$$\begin{aligned}
 IRR &= i + \frac{NPV^i}{NPV^i - NPV^{ii}} (i^{ii} - i^i) \\
 &= 0,2 + \frac{3629737}{3629737 - (-4618993)} (0,3 - 0,2) \\
 &= 0,2 + 0,04 \\
 &= 24\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 12  
 Analisis Sensitivitas dan IRR Terhadap Penurunan Jumlah Produksi Sebesar 15% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Benefit 2	Cost 3	Net Benefit 4=2-3	DF10% 5	NPV 10% 6=4*5	DF 20% 7	NPV 20% 8=4*7
1997	7479575	41077830	-33598255	0,909	-30543868	0,833	-27998546
1998	54676292	54092450	583842	0,826	482514,05	0,694	405445,83
1999	76162890	80427360	-4264470	0,751	-3203959	0,579	-2467865
2000	119735972	90964280	28771692	0,683	19651453	0,482	13875237
2001	147922950	111562200	36360750	0,621	22577165	0,402	14612570
NPV					8963304,2		-1573157
Net B/C Ratio					1,27		0,95
IRR							

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}} \text{ Untuk } B_t - C_t > 0$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 10\%} = \frac{42711132,05}{337447827} = 1,27$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 20\%} = \frac{28893252,83}{30466411} = 0,95$$

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

$$= 0,1 + \frac{8963304,2}{8963304,2 - (-1573157)} (0,2 - 0,1)$$

$$= 0,1 + 0,09$$

$$= 19\%$$

Lampiran 13  
 Analisis Sensitivitas dan IRR Terhadap Kenaikan Biaya Produksi Sebesar 20% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Benefit	Cost	Net Benefit	DF10%	NPV 10%	DF 20%	NPV 20%
1997	8799500	49293396	-40493896	0,909	-36812633	0,833	-33744913
1998	64325050	64910940	-585890	0,826	-484206,6	0,694	-406868,1
1999	89603400	96512832	-6909432	0,751	-5191159	0,579	-3998514
2000	140865850	109157136	31708714	0,683	21657478	0,482	15291625
2001	174027000	133874640	40152360	0,621	24931456	0,402	16136333
NPV					4100936,9		-6722337
Net B/C Ratio					1,09		0,82
IRR							

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

Untuk  $B_t - C_t > 0$   
 Untuk  $B_t - C_t < 0$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 10\%} = \frac{46588934}{424887998,6} = 1,09$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 20\%} = \frac{31427958}{38150295,1} = 0,82$$

$$\text{IRR} = i + \frac{\text{NPV}^i}{\text{NPV}^i - \text{NPV}^{i+1}} (i^{\text{th}} - i^{\text{th}+1})$$

$$= 0,1 + \frac{4100936,9}{4100936,9 - (-6722337)} (0,2 - 0,1)$$

$$= 0,1 + 0,04$$

$$= 14\%$$

Lampiran 14  
 Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Jumlah Produksi Sebesar 20% Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Benefit 2	Cost 3	Net Benefit 4=2-3	DF10% 5	NPV 10% 6=4*5	DF20% 7	NPV 20% 8=4*7
1997	7039600	41077830	-34038230	0,909	-30943845	0,833	-28365192
1998	51460040	54092450	-2632410	0,826	-2175545	0,694	-1828063
1999	71682720	80427360	-8744640	0,751	-6569977	0,579	-5060556
2000	112692680	90964280	21728400	0,683	14840790	0,482	10478588
2001	139221600	111562200	27659400	0,621	17174311	0,402	11115693
NPV					-7674268		-13659529
Net B/C Ratio					0,81		0,61
IRR							

$$\text{Net B/C Ratio} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t - B_t}{(1+i)^t}} \text{ Untuk } B_t - C_t > 0$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 10\%} = \frac{32075101}{39689367} = 0,81$$

$$\text{Net B/C Ratio dengan DF 20\%} = \frac{21594281}{35253811} = 0,61$$

Lampiran 15  
 Analisis IRR Terhadap Penurunan Jumlah Produksi Sebesar 20% Agroindustri Nata de Coco  
 Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997-2001

Tahun	Net Benefit	Percobaan 1		Percobaan 2	
		DF 2%	NPV 2%	DF 10%	NPV 10%
1997	-34038230	0,980	-33370814	0,909	-30943845
1998	-2632410	0,961	-2530190,3	0,826	-2175545,5
1999	-8744640	0,942	-8240269,6	0,751	-6569977,5
2000	21728400	0,924	20073683	0,683	14840790
2001	27659400	0,906	25051970,8	0,621	17174311
			984380,1		-7674267,6

$$\begin{aligned}
 IRR &= i + \frac{NPV^i}{NPV^i - NPV^{ii}} (i^{ii} - i^i) \\
 &= 0,02 + \frac{984380,1}{984380,1 - (-7674267,6)} (0,1 - 0,02) \\
 &= 0,02 + 0,009 \\
 &= 2,9\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 16

Penerimaan Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 1997 - 2001

No	Jenis Produk	Kode	1997			1998			1999			2000			2001			Total Penerimaan
			Unit	Hrg./unit	Penerimaan	Unit	Hrg./unit	Penerimaan	Unit	Hrg./unit	Penerimaan	Unit	Hrg./unit	Penerimaan	Unit	Hrg./unit	Penerimaan	
1	Vitaco Super Ekonomis	SE			80366	250	20091500	77398	250	19349500	95916	350	33570600	116280	350	40698000	113709600	
2	Vitaco Ekonomis	E	11450	300	3435000	350	18203850	50070	400	20028000	62050	500	31025000	75192	500	37596000	110287850	
3	Vitaco Medium	M	4015	500	2007500	550	9980850	17240	600	10344000	21365	750	16023750	26304	750	19728000	58064100	
4	Vitaco Eksklusif	CVT						22376	850	19019600	27729	1000	27729000	33780	1000	33780000	805286600	
5	Vitaco Echo	CEC						6052	750	4539000	7500	850	6375000	9420	850	8007000	18921000	
6	Vitaco Jumbo	JB	846	1000	846000	1000	3889000	3668	1100	4034800	4546	1500	6819000	5592	1500	8388000	23976800	
7	Nata In Syrup Spesial	SP	126	2750	346500	486	1385100	550	3000	1650000	682	3500	2387000	780	3500	2730000	8498600	
8	Nata Mentah Potongan	NP	828	1500	1242000	3727	6522250	3118	2000	6236000	3865	2500	9662500	5400	2500	13500000	37162750	
9	Nata Mentah Lembaran	NL	738	1250	922500	3402	4252500	2935	1500	4402500	3637	2000	7274000	4800	2000	9600000	26451500	
			18003		8799500	162028	64325050	183407		89603400	227290		140865850	277548		174027000	477620800	



Hasil Penjualan Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001

No	Jenis produk	Kode	Hrg/Isat (Rp)	Daerah Pemasaran												Total (Rp)				
				Banyuwangi		Jember		Lumajang		Probolinggo		Situbondo		Bondowoso			Pasuruan		Malang	
				Produksi (pc)	Total (Rp)	Produksi (pc)	Total (Rp)	Produksi (pc)	Total (Rp)	Produksi (pc)	Total (Rp)	Produksi (pc)	Total (Rp)	Produksi (pc)	Total (Rp)		Produksi (pc)	Total (Rp)	Produksi (pc)	Total (Rp)
1	Vitaco Super Ekonomis	SE	350	17442	6104700	19768	6918800	14535	5087250	16861	5901350	11628	4069800	12791	4476850	16279	5697650	6976	2441600	405990000
2	Vitaco Ekonomis	E	500	11279	5639500	12783	6391500	9399	4699500	10903	5451500	7519	3759500	8271	4135500	10527	5263500	4511	2255500	375990000
3	Vitaco Medium	M	750	3946	2959500	4472	3354000	3288	2466000	3814	2860500	2630	1972500	2893	2169750	3683	2762250	1578	1183500	197280000
4	Vitaco Eksklusif	CVT	1000	5067	5067000	5743	5743000	4223	4223000	4898	4898000	3378	3378000	3716	3716000	4729	4729000	2026	2026000	337800000
5	Vitaco Echo	CEC	850	1413	1201050	1601	1360850	1178	1001300	1366	1161100	942	800700	1036	880600	1319	1121150	565	480250	80070000
6	Vitaco Jumbo	JB	1500	839	1258500	951	1426500	699	1048500	811	1216500	559	838500	615	922500	783	1174500	335	502500	83660000
7	Nata In Syrup Spesial	SP	3500	117	409500	133	465500	98	343000	113	395500	78	273000	86	301000	109	381500	46	161000	27300000
8	Nata Mentah Potongan	NP	2500			4050	10125000			1350	3375000									135000000
9	Nata Mentah Lembaran	NL	2000			3600	7200000			1200	2400000									96000000
Total:				40103	22639750	53101	42985150	33420	18868550	41316	27659450	26734	15092000	29408	16602200	37429	21129550	16037	9050350	174027000

Biaya Produk Rusak Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001

No	Jenis Produk	Kode	Daerah Pemasaran												total rusak (Rp)				
			Banyuwangi		Jember		Lumajang		Probolinggo		Situbondo		Bondowoso			Pasuruan		Malang	
			rusak (Rp)	Produksi (pc)	rusak (Rp)	Produksi (pc)	rusak (Rp)	Produksi (pc)	rusak (Rp)	Produksi (pc)	rusak (Rp)	Produksi (pc)	rusak (Rp)	Produksi (pc)		rusak (Rp)	Produksi (pc)	rusak (Rp)	Produksi (pc)
1	Vitaco Super Ekonomis	SE	305235	345940	254362,5	295067,5	203490	223842,5	284882,5	2034900	122080	2034900	203490	223842,5	284882,5	2034900	122080	2034900	2034900
2	Vitaco Ekonomis	E	281975	319575	234975	272575	187975	206775	263175	1879800	112775	1879800	187980	206775	263175	1879800	112775	1879800	1879800
3	Vitaco Medium	M	147975	167700	123300	143025	98625	108487,5	138112,5	986400	59175	986400	986400	108487,5	138112,5	986400	59175	986400	986400
4	Vitaco Eksklusif	CVT	253350	287150	211150	244900	168900	185800	236450	1689000	101300	1689000	1689000	185800	236450	1689000	101300	1689000	1689000
5	Vitaco Echo	CEC	60052,5	68042,5	50065	58055	40035	44030	56057,5	400350	24012,5	400350	400350	44030	56057,5	400350	24012,5	400350	400350
6	Vitaco Jumbo	JB	62925	71325	52425	60825	41925	46125	58725	419400	25125	419400	419400	46125	58725	419400	25125	419400	419400
7	Nata In Syrup Spesial	SP	20475	23275	17150	19775	13650	15050	19075	136500	8050	136500	136500	15050	19075	136500	8050	136500	136500
8	Nata Mentah Potongan	NP		506250		168750				5062500	675000				5062500	675000			675000
9	Nata Mentah Lembaran	NL		360000		120000				3600000	480000				3600000	480000			480000
Total:			1131987,5	2149257,5	943427,5	1382972,5	754600	830110	1056477,5	452517,5	8701350	8701350	8701350	830110	1056477,5	452517,5	8701350	8701350	8701350

Lampiran 19

Biaya Transportasi Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001

No	Daerah	Volume/th (lt)	Harga/lit (Rp)	Total biaya (Rp)
1	Banyuwangi	486	1100	534600
2	Jember	120	1100	132000
3	Lumajang	285	1100	313500
4	Probolinggo	446	1100	490600
5	Situbondo	365	1100	401500
6	Bondowoso	205	1100	225500
7	Pasuruan	580	1100	638000
8	Malang	765	1100	841500
Total				3577200

Lampiran 20

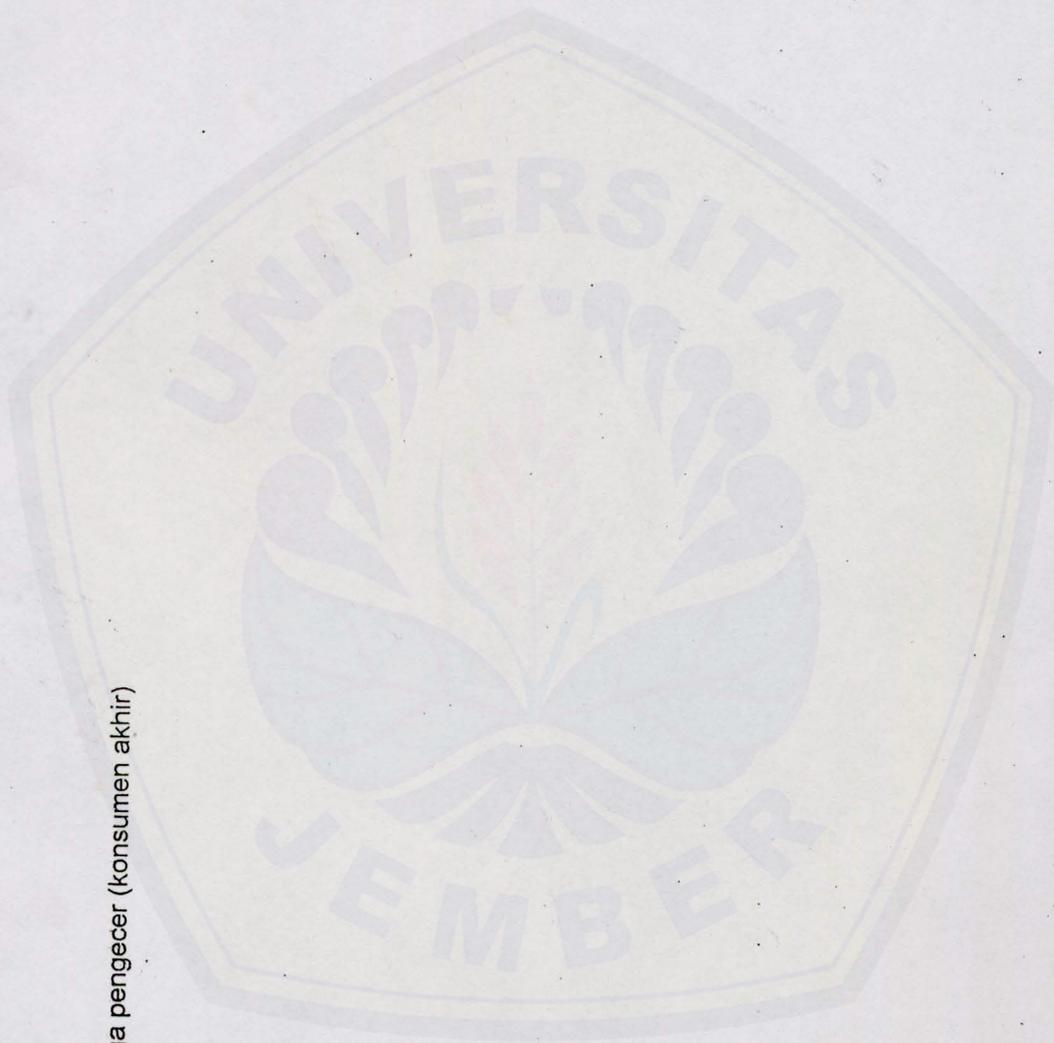
Harga Jual Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001

No	Jenis Produk	Kode	Harga Jual Produsen (Rp)	Harga Jual Konsumen (Rp)
1	Vitaco Super Ekonomis	SE	350	450
2	Vitaco Ekonomis	E	500	600
3	Vitaco Medium	M	750	850
4	Vitaco Eksklusif	CVT	1000	1250
5	Vitaco Echo	CEC	850	1000
6	Vitaco Jumbo	JB	1500	1750
7	Nata In Syrup Spesial	SP	3500	4000
8	Nata Mentah Potongan	NP	2500	3000
9	Nata Mentah Lembaran	NL	2000	2250

Lampiran 21  
 Bagian Harga, Biaya Pemasaran dan Efisiensi Pemasaran Agroindustri Nata de Coco Profit Home Industry "Vitaco" Tahun 2001

No	Daerah	Keterangan	SE		E		M		CVT		CEC		JB		SP		NP		NL			
			Harga	%	Harga	%	Harga	%	Harga	%	Harga	%	Harga	%								
1	Banyuwangi	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	319,2	70,9	461,7	77	699,2	82,3	936,7	74,9	794,2	79,4	1411,7	80,7	3311,7	82,79						
			30,8	6,84	38,3	6,38	50,8	5,98	63,3	5,06	55,8	5,58	88,3	5,05	188,3	4,708						
2	Jember	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
			130,8	29,1	138,3	23,1	150,8	17,7	313,3	25,1	205,8	20,6	338,3	19,3	688,3	17,21						
3	Lumajang	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	330	73,3	472,5	78,8	710	83,5	947,5	75,8	805	80,5	1422,5	81,3	3322,5	83,06						
			20	4,44	27,5	4,58	40	4,71	52,5	4,2	45	4,5	77,5	4,43	177,5	4,438						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	323,1	71,8	465,6	77,6	703,1	82,7	940,6	75,2	798,1	79,8	1415,6	80,9	3315,6	82,89						
			26,9	5,98	34,4	5,73	46,9	5,52	59,4	4,75	51,9	5,19	84,4	4,82	184,4	4,61						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
			126,9	28,2	134,4	22,4	146,9	17,3	309,4	24,8	201,9	20,2	334,4	19,1	684,4	17,11						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	129,4	28,8	136,9	22,8	149,4	17,6	311,9	25	204,4	20,4	336,9	19,3	686,9	17,17						
			100		100		100		100		150		150		250							
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	129,4	28,8	136,9	22,8	149,4	17,6	311,9	25	204,4	20,4	336,9	19,3	686,9	17,17						
			100		100		100		100		150		150		250							
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	129,4	28,8	136,9	22,8	149,4	17,6	311,9	25	204,4	20,4	336,9	19,3	686,9	17,17						
			100		100		100		100		150		150		250							
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	129,4	28,8	136,9	22,8	149,4	17,6	311,9	25	204,4	20,4	336,9	19,3	686,9	17,17						
			100		100		100		100		150		150		250							
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	129,4	28,8	136,9	22,8	149,4	17,6	311,9	25	204,4	20,4	336,9	19,3	686,9	17,17						
			100		100		100		100		150		150		250							
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	129,4	28,8	136,9	22,8	149,4	17,6	311,9	25	204,4	20,4	336,9	19,3	686,9	17,17						
			100		100		100		100		150		150		250							
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	129,4	28,8	136,9	22,8	149,4	17,6	311,9	25	204,4	20,4	336,9	19,3	686,9	17,17						
			100		100		100		100		150		150		250							
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	320,6	71,2	463,1	77,2	700,6	82,4	938,1	75	795,6	79,6	1413,1	80,7	3313,1	82,83						
			29,4	6,53	36,9	6,15	49,4	5,81	61,9	4,95	54,4	5,44	86,9	4,97	186,9	4,673						
4	Probolinggo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	350	77,8	500	83,3	750	88,2	1000	80	850	85	1500	85,7	3500	87,5						
			450	100	600	100	850	100	1250	100	1000	100	1750	100	4000	100						

5	Situbondo	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	317,5 32,5 350 450 132,5 100	70,6 7,22 77,8 100 29,4	460 40 500 600 140 100	76,7 6,67 83,3 100 23,3	697,5 52,5 750 850 152,5 100	82,1 6,18 88,2 100 17,9	935 65 1000 1250 315 250	74,8 5,2 80 100 25,2	792,5 57,5 850 1000 207,5 150	79,3 5,75 85 100 20,8	1410 90 1500 1750 340 250	80,6 5,14 85,7 100 19,4	3310 190 3500 4000 690 500	82,75 4,75 87,5 100 17,25			
6	Bondowoso	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	324,8 25,2 350 450 125,2 100	72,2 5,6 77,8 100 27,8	467,3 32,7 500 600 132,7 100	77,9 5,45 83,3 100 22,1	704,8 45,2 750 850 145,2 100	82,9 5,32 88,2 100 17,1	942,3 57,7 1000 1250 307,7 250	75,4 4,62 80 100 24,6	799,8 50,2 850 1000 200,2 150	80 5,02 85 100 20	1417,3 82,7 1500 1750 332,7 250	81 4,73 85,7 100 19	3317,3 182,7 3500 4000 682,7 500	82,93 4,568 87,5 100 17,07			
7	Pasuruan	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Hargab 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	315,5 34,5 350 450 134,5 100	70,1 7,67 77,8 100 29,9	458 42 500 600 142 100	76,3 7 83,3 100 23,7	695,5 54,5 750 850 154,5 100	81,8 6,41 88,2 100 18,2	933 67 1000 1250 317 250	74,6 5,36 80 100 25,4	790,5 59,5 850 1000 209,5 150	79,1 5,95 85 100 21	1408 92 1500 1750 342 250	80,5 5,26 85,7 100 19,5	3308 192 3500 4000 692 500	82,7 4,8 87,5 100 17,3			
8	Malang	1. Harga jual Produsen Biaya (transpor + barang rusak) Harga beli Pengecer 2. Harga jual pengecer (konsumen akhir) Margin pemasaran Keuntungan	280 70 350 450 170 100	62,2 15,6 77,8 100 37,8	422,5 77,5 500 600 177,5 100	70,4 12,9 83,3 100 29,6	660 90 750 850 190 100	77,6 10,6 88,2 100 22,4	897,5 102,5 1000 1250 352,5 250	71,8 8,2 80 100 28,2	755 95 850 1000 245 150	75,5 9,5 85 100 24,5	1377,5 122,5 1500 1750 372,5 250	78,7 7 85,7 100 21,3	3272,5 227,5 3500 4000 727,5 500	81,81 5,688 87,5 100 18,19			



**Keterangan :**

% = prosentase terhadap harga pengecer (konsumen akhir)

SE = Vitaco Super Ekonomis

E = Vitaco Ekonomis

M = Vitaco Medium

CVT = Vitaco Eksklusif

CEC = Vitaco Echo

JB = Vitaco Jumbo

SP = Nata in Syrup Spesial

NP = Nata Mentah Potongan

NL = Nata Mentah Lembaran

Lampiran 22  
 Nilai Sisa Penggunaan Biaya Agroindustri Nata de Coco  
 Profit Home Industry "Vitaco"

No	Peralatan	Nilai Sisa (Rp)
1	Bak	2209550
2	Botol bibit	35210
3	Gayung	4300
4	Corong	100
5	Drum minyak	81000
6	Eros	3600
7	Gelas ukur	2550
8	Ember besar	10000
9	Irik	3750
10	Jurigen	1205200
11	Kompom	254180
12	Alat potong	3680000
13	Panci	501580
14	Pisau	11000
15	Pompa minyak	1500
16	Timba	833
17	Timbangan gantung	168000
18	Gunting	11900
19	Pemotong isolasi	5600
20	Alat pengepres	1282000
21	Keranjang	8000
22	Mobil	17600000
23	Gedung	16000000
24	Pompa air	75000
25	Komputer	840000
Jumlah Sisa		43994853

