

## **STUDI KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA PEMBUATAN MINYAK KELAPA MURNI (VCO) DI LUWUK, SULAWESI TENGAH**

**Sylvia Oktaviany, Benny Lianto, Esti Dwi Rinawiyanti**

Jurusan Teknik Industri, Universitas Surabaya  
Raya Kalirungkut, Surabaya 60293, Indonesia  
E-mail: [sylvia.oktaviany1@gmail.com](mailto:sylvia.oktaviany1@gmail.com)

### **Abstrak**

Berawal dari pengamatan penurunan produktivitas perkebunan kelapa di Luwuk, Sulawesi Tengah sehingga harga jual buah kelapa anjlok dalam beberapa tahun terakhir ini membuat ide untuk menaikkan nilai jual kelapa. Buah kelapa dapat diolah menjadi berbagai macam produk salah satunya adalah minyak kelapa murni (VCO). Sehingga, dibuatlah studi kelayakan pendirian usaha pembuatan minyak kelapa murni (VCO) di Luwuk, Sulawesi Tengah berdasarkan aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek keuangan, dan aspek sosial budaya serta lingkungan. Pengumpulan data didapatkan dari data primer seperti melakukan wawancara dengan petani kelapa dan calon pembeli, serta data sekunder seperti dari data Badan Pusat Statistik (BPS), buku, dan jurnal. Pengolahan data dan analisis hasil dilakukan berdasarkan aspek pasar dilakukan proyeksi permintaan per tahun yang setiap tahunnya terdapat kenaikan permintaan, aspek teknis dilakukan perencanaan produksi dan perancangan *layout*, aspek manajemen dilakukan penghitungan kebutuhan tenaga kerja dan penggajian, aspek keuangan, didapatkan bahwa usaha ini membutuhkan modal sebesar Rp 2,564,312,903, dengan nilai NPV sebesar Rp 14,719,243,689, nilai MARR sebesar 14,8%, dan nilai IRR sebesar 119%, aspek sosial budaya dan lingkungan, dilakukan analisis manfaat sosial, budaya kerja dan transaksi bisnis petani kelapa lokal, serta analisis limbah dan polusi dari proses produksi VCO. Berdasarkan hasil dari seluruh aspek, dapat disimpulkan bahwa pengembangan usaha ini layak untuk diterapkan

**Kata kunci:** VCO, studi kelayakan, kelapa

### **Abstract**

*Starting from the observation about decreasing productivity of coconut plantations in Luwuk, Central Sulawesi, so the price of coconuts decreased in the last few years giving the idea to increase the price of the coconut. Coconut can be processed into various products such as virgin coconut oil (VCO), thus, a study of feasibility in establishing a virgin coconut oil (VCO) making business in Luwuk, Central Sulawesi based on market aspects, technical aspects, management aspects, financial aspects, socio-cultural and environmental aspects is done. The data collection are obtained from primary data by conducting interview with coconut farmers and prospective buyer, and secondary data coming from BPS, books, and jurnal. Data processing and result analysis is done based on market aspect, there are increasing demand every year in demand forecast, in technical aspect there are production planning and layout design, in management aspect*

*there are calculation of needs of labor and payroll. Financial aspect it has been found Rp 2,564,312,903 total project cost, with NPV Rp 14,719,243,689, 14,8% MARR, and 119% IRR, in socio-cultural and environment aspect there are analysis of social effect, culture of working and business transaction with local farmer, also the analysis of waste and pollution that may appear because of the production. Based on the analysis in every aspect, it can conclude that this business is feasible.*

**Keywords:** *VCO, feasibility study, coconut*

## **PENDAHULUAN**

Sulawesi tengah merupakan salah satu provinsi dengan luas area perkebunan terbesar di pulau Sulawesi dengan total luas area perkebunan kelapa yang mencapai 206584 hektar pada tahun 2012 dan produksi kelapa yang cukup melimpah dibanding provinsi lainnya yaitu sebesar 177758 kubik pada tahun 2012. Namun kenyataannya sejak lima tahun terakhir tingkat pertumbuhan luas area, produksi maupun produktivitas perkebunan tersebut semakin menurun bahkan menjadi provinsi dengan tingkat pertumbuhan yang terendah dibandingkan provinsi lain yaitu dalam hal pertumbuhan luas area perkebunan dari tahun 2011 ke tahun 2012 terjadi kemunduran tingkat pertumbuhan sebesar -0,10% dan penurunan tingkat produksi sebesar -6,97% menjadikan provinsi Sulawesi Tengah sebagai provinsi dengan penurunan tingkat pertumbuhan produksi terendah dibanding provinsi lainnya, Hal ini dikarenakan harga kelapa murni semakin merosot, para petani kelapa mulai terdesak, Padahal, buah kelapa tersebut bisa diolah menjadi bermacam-macam produk yang dapat meningkatkan nilai jual sebagai contoh sabutnya bisa menjadi kerajinan, tempurungnya bisa diolah menjadi asap cair yang berfungsi sejenis formalin, air kelapanya bisa menjadi bahan baku nata de coco, dan daging buahnya bisa menjadi bahan baku minyak goreng dan VCO. Dari semua jenis produk yang dapat dihasilkan dari buah kelapa, VCO merupakan produk dengan nilai jual tertinggi (Sutarmi, Rozaline.H, 2005).

Minyak kelapa murni (VCO) adalah minyak kelapa bermutu tinggi yang memiliki kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, berbau harum, daya simpannya lebih dari 12 bulan, tidak mengandung kolestrol,

dan asam lauratnya diubah menjadi monolaurin sehingga bersifat anti virus (Rindengan, 2005). Bahan baku VCO yang mudah didapatkan di Luwuk, Sulawesi Tengah dan hasil produk yang memiliki banyak manfaat, membuat usaha ini semakin menarik untuk dijalankan, apalagi usaha ini juga memiliki prospek yang baik karena harga jual VCO yang masih tergolong tinggi di pasaran, saat ini harga jual VCO di pasaran berkisar rata-rata Rp 110.000/liter dari tangan pertama (<http://www.minyak-vco.com/>). Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah penelitian studi kelayakan pendirian usaha pembuatan minyak kelapa murni berbahan dasar kelapa untuk mengetahui kelayakan usaha tersebut dengan cara yang komersial.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini, pengamatan awal dilakukan dengan mencari data luas area perkebunan kelapa rakyat, pertumbuhan produksi, produktivitas perkebunan selama lima tahun terakhir. Data-data ini dapatkan dari BPS Luwuk, Sulawesi tengah dan melalui wawancara. Pengamatan awal dilakukan untuk mengetahui kondisi sesungguhnya sehingga dapat disusun rumusan masalah dan solusi yang sesuai untuk permasalahan tersebut. Setelah itu dilakukan identifikasi permasalahan yang terjadi dan dilanjutkan dengan merumuskan masalah tersebut. Kemudian ditetapkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yang mana tujuan penelitian ini adalah menguji kelayakan pendirian usaha berdasarkan aspek-aspek pada studi kelayakan. Langkah berikutnya yang dilakukan adalah melakukan studi kepustakaan untuk mencari teori-teori yang sesuai dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini. Berikutnya merupakan tahapan pengumpulan data, dimana data yang dikumpulkan merupakan data primer dan data sekunder. Dimana data primer adalah melakukan wawancara dengan petani kelapa lokal dan calon pembeli (bisnis ini berbentuk B2B) dan data sekunder yang berasal dari buku dan jurnal. Setelah pengumpulan data, selanjutnya dilakukan pengolahan data dan analisis hasil yang meliputi hasil

analisis aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek keuangan, aspek sosial budaya dan lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah diperoleh data-data yang akan digunakan, dilakukan pengolahan data dan analisis hasil untuk menarik kesimpulan dari penelitian. Berikut merupakan hasil dari pengolahan dan analisis hasil pada penelitian ini:

### 1. Pengolahan Data dan Analisis Hasil Aspek Pasar

Berdasarkan wawancara lisan dengan calon pembeli yang nantinya akan bertindak sebagai *Buyer* bagi CV. Banggai Coco dengan sistem kontrak kerja, PT. Patri Wijaya mengatakan bahwa, setiap tahunnya permintaan pasokan VCO dari CV. Banggai Coco akan mengalami kenaikan sebesar 10-20% per tahun, sehingga proyeksi permintaan CV. Banggai Coco adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Proyeksi Permintaan dan rekapitulasi perencanaan kapasitas produksi VCO CV.

Tahun	Banggai Coco per tahun		
	VCO/tahun (liter)	VCO/Bulan (liter)	VCO/hari (liter)
2015	84000	7000	350
2016	100800	8400	420
2017	110880	9240	469
2018	121968	10164	518
2019	134160	11180	560

Catatan: Proyeksi permintaan VCO CV. Banggai Coco ditentukan berdasarkan permintaan dari *Buyer* karena CV. Banggai Coco menggunakan sistem produksi *Made to order* dimana pemesanan diatur pada sistem kontrak yang disepakati kedua belah pihak.

### 2. Pengolahan Data dan Analisis Hasil Aspek Teknis

Pada aspek teknis, hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- Proses produksi

Berikut adalah Operation Planning Chart (OPC) dari produk VCO:

Gambar 1 OPC VCO produksi CV. Banggai Coco

- Rencana Produksi dan Kapasitas Usaha  
Rencana produksi disesuaikan dengan permintaan customer yang telah terlebih dahulu disetujui kedua belah pihak melalui perjanjian kontrak. (detail perencanaan kapasitas produksi mengacu pada table 1)
- Penentuan Lokasi Usaha  
Lokasi suatu usaha berperan penting pada penentuan kelayakan pendirian usaha itu sendiri. Dalam penelitian ini, lokasi usaha telah ditentukan terlebih dahulu menggunakan lahan yang telah dimiliki oleh praktisi yang terletak di desa Sisipan kecamatan Batui kabupaten Luwuk Banggai, Sulawesi Tengah sehingga tidak membutuhkan alternatif pemilihan lokasi. Saat ini, lahan siap bangun yang tersedia adalah sebesar 3600 m<sup>2</sup> dengan rincian ukuran 60x60 m<sup>2</sup>. Pada penelitian ini, perhitungan harga tanah pada laporan keuangan mengikuti harga tanah aktual saat ini sehingga didapatkan harga sebesar Rp 180.000.000 yang berarti harga tanah per meternya adalah Rp 50.000.
- Perancangan *Layout* Tempat Usaha  
Berikut adalah gambaran penuh rancangan *layout* tempat usaha CV. Banggai Coco:

Gambar 2 Rancangan *layout* tempat usaha CV. Banggai Coco

Catatan: Pemberian keterangan nama tempat dilambangkan dengan nomor (angka) sedangkan pemberian keterangan nama

mesin dilambangkan dengan abjad untuk memudahkan. Keterangan akan dijelaskan melalui tabel dibawah ini:

Tabel 2 Keterangan nama tempat dan nama mesin pada gambar *layout* tempat usaha

No.	Keterangan Tempat	Abjad	Keterangan Mesin
1	Gudang Bahan Baku	A	Mesin Pengupas Sabut Kel
2	Lantai Produksi	B	Mesin Pemecah batok kelapa
3	Ruang Operator	C	Mesin Screw Press
4	Ruang Rapat	D	Mesin Pendingin Cepat
5	Ruang Direktur	E	Mesin Mixer
6	Ruang Kerja Staff	F	Mesin Penghangat Cepak
7	Gudang Produk Jadi	G	Mesin Sentrifugal
8	Pos Satpam	H	Mesin Evaporator Vacum
9	Tempat Limbah	I	Mesin Filling
10	Parkiran Motor	J	Mesin Penutup botol
11	Parkiran Mobil Standar	K	Meja Packaging
12	Parkiran Mobil Besar (Truk)	L	Meja Packaging

Catatan: Biaya beli meja packaging termasuk kedalam perhitungan biaya peralatan kantor.

- **Analisis Konfigurasi Rantai Pasok**

Gambar 3 Konfigurasi rantai pasok CV. Banggai Coco

Dari gambar diatas terlihat bahwa CV. Banggai Coco memiliki 3 *supplier* yaitu Persatuan Petani Kelapa Batui yang berdomisili di Luwuk mensuplai kelapa hijau dengan kapasitas maksimal sebanyak 50.000 butir kelapa setiap bulannya, CV. Aneka Plastik yang berdomisili di Makasar mensuplai Botol Plastik yang telah di cetak label CV. Banggai Coco pada setiap botolnya dengan kapasitas maksimal sebanyak 15.000 botol setiap bulannya, dan UD. Box Karton yang mampu mensuplai kardus *packaging* (12 x 1000 ml) sebanyak 2500 kardus per bulan. Jika ditilik dari kapasitas suplai bahan baku tiap bulannya, ketiga *supplier* tersebut mampu menyuplai bahan baku produksi CV. Banggai Coco setiap bulannya tanpa kesulitan. Produksi VCO CV. Banggai Coco ditentukan oleh permintaan konsumen yang telah disepakati

melalui perjanjian kontrak terlebih dulu sehingga membuat sistem produksi yang dipilih CV. Banggai Coco adalah *made by order* dimana kapasitas produksi disesuaikan dengan permintaan pesanan. Dari hal tersebut, maka strategi rantai pasok yang digunakan oleh CV. Banggai Coco adalah strategi efisien dimana CV. Banggai Coco berusaha meminimalkan persediaan dengan cara memproduksi sesuai dengan permintaan yang sebelumnya telah disepakati kedua belah pihak dalam hal ini CV. Banggai Coco sebagai produsen dan PT. Patri Wijaya sebagai konsumen terlebih dahulu.

### **3. Pengolahan Data dan Analisis Hasil Aspek Manajemen**

Struktur organisasi yang diterapkan pada bisnis ini adalah struktur organisasi fungsional agar usaha lebih mudah dikelola dan efisien karena masing-masing pemegang jabatan memperoleh delegasi dan wewenang yang telah ditentukan batasan bidang kerjanya sesuai dengan bidang keahliannya. Berikut adalah gambaran struktur organisasi dari usaha ini:

Gambar 4 Struktur Organisasi

Dari struktur organisasi diatas, terlihat bahwa CV. Banggai Coco akan memiliki 1 orang direktur yang nantinya akan dijabat oleh pemilik usaha sendiri, 1 orang staf pemasaran, 1 orang staf pembelian, 1 orang staf keuangan, 1 orang staf keamanan dan 1 orang staf pembersihan, serta 1 orang staf produksi dan perawatan yang akan dibantu oleh 6 orang operator. Tidak ada pembagian jam kerja (shift) pada usaha ini karena semuanya bekerja selama 8 jam kerja per harinya dimana 7 jam kerja efektif dan 45 menit istirahat, dan 15 menit untuk persiapan serta pengecekan mesin setiap hari, dimana ada 5 hari jam kerja dalam seminggu.

Berikut merupakan jumlah karyawan yang dibutuhkan beserta gaji yang diberikan (Gaji yang diberikan sudah berada diatas UMR Luwuk, Sulawesi Tengah yaitu Rp. 1.250.000):

Tabel 3 Jumlah karyawan beserta gaji

Jabatan	Jumlah	Gaji	Total C
<b>Tenaga Kerja Tidak Langsung</b>			
Direktur	1	4.000.000	4.000.000
Staf Keuangan	1	1.700.000	1.700.000
Staf Pembelian	1	1.700.000	1.700.000
Staf Pemasaran	1	1.700.000	1.700.000
Staf Produksi & Perawatan	1	1.700.000	1.700.000
Staf Keamanan	1	1.500.000	1.500.000
Staf Pembersihan	1	1.500.000	1.500.000
Total Gaji Tenaga Kerja Tidak Langsung			13.800.000
<b>Tenaga Kerja Langsung</b>			
Operator	6	1.500.000	9.000.000
Total Gaji Tenaga Kerja Langsung			9.000.000

#### 4. Pengolahan Data dan Analisis Hasil Aspek Keuangan

- Perhitungan biaya-biaya

Berikut adalah perhitungan seluruh biaya yang menjadi dasar analisis aspek keuangan:

No.	Jenis	Biaya (RP)
1	Perlengkapan	Rp5,072,800
2	Peralatan	Rp44,364,000
3	Kendaraan	Rp150,000,000
Total		Rp199,436,800

No.	Jenis	Biaya (RP)
1	Tanah	Rp180,000,000
2	Bangunan	Rp1,800,000,000
3	lahan parker	Rp31,815,000
Total		Rp2,011,815,000



Mesin	Kapasitas/ Jam (liter)	Jumlah Mesin	Umur (tahun)	Harga	Harga total
Mesin pengupas sabut kelapa	60	2	5	Rp3,650,000	Rp 7,300,000
Mesin pemecah batok kelapa	50	2	5	Rp3,200,000	Rp 6,400,000
Mesin <i>Screw Press</i>	75	2	7	Rp9,500,000	Rp 19,000,000
Mesin Pendingin Cepat	100	1	7	Rp19,500,000	Rp 19,500,000
Mesin <i>Mixer</i>	100	1	7	Rp11,500,000	Rp 11,500,000
Mesin Penghangat Cepat	200	1	7	Rp10,000,000	Rp 10,000,000
Mesin Sentrifugal	114	1	7	Rp9,500,000	Rp 9,500,000
Mesin <i>Evaporator Vacuum</i>	400	1	8	Rp15,500,000	Rp 15,500,000
Mesin <i>Filling</i>	75	1	10	Rp2,100,000	Rp 2,100,000
Mesin Penutup Botol	1200	1	7	Rp6,250,000	Rp 6,250,000
Total					Rp 107,050,000

Komponen biaya	2015	2016	2017	2018	2019
Biaya Air	Rp1,200,000	Rp1,320,000	Rp1,452,000	Rp1,597,200	Rp1,756,920
Biaya Listrik	Rp14,400,000	Rp15,840,000	Rp17,424,000	Rp19,166,400	Rp21,083,040
Biaya Telepon	Rp2,400,000	Rp2,640,000	Rp2,904,000	Rp3,194,400	Rp3,513,840
Total	Rp18,000,000	Rp19,800,000	Rp21,780,000	Rp23,958,000	Rp26,353,800

Jenis Biaya	2015	2016	2017	2018	2019
-------------	------	------	------	------	------

Jenis Biaya	2015	2016	2017	2018	2019
Tenaga Kerja Tidak Langsung	Rp165,600,000	Rp182,160,000	Rp200,376,000	Rp220,413,600	Rp242,454,960

Tabel 10 Biaya tenaga kerja langsung per tahun

Jenis Biaya	2015	2016	2017	2018	2019
Tenaga Kerja Langsung	Rp108,000,000	Rp118,800,000	Rp130,680,000	Rp143,748,000	Rp158,122,800

Tabel 11 Biaya perizinan perolehan usaha

Jenis Biaya Perizinan	Biaya
Izin Mendirikan Bangunan	Rp 2,000,000
Surat Izin Usaha Perdagangan	Rp 375,000
Nomor Pokok Wajib Pajak	Rp -
Tanda Daftar Perusahaan	Rp 275,000
Surat Izin Gangguan (HO)	Rp 275,000
Sertifikasi Halal	Rp 600,000
Hak merk, SNI, BPOM	Rp 20,500,000
total	Rp 24,025,000

Aktiva tetap	Harga	Umur (tahun)	Depresiasi/tahun	Nilai sisa
Bangunan dan prasarana	Rp1,831,815,000	15	Rp122,121,000	Rp1,221,210,000
mesin	Rp107,050,000	7	Rp15,292,857	Rp30,585,714
Peralatan dan kendaraan	Rp199,436,800	5	Rp39,887,360	Rp0
TOTAL			Rp177,301,217	Rp1,251,795,714

Aktiva tidak berwujud	Harga	Umur proyek (tahun)	Amortisasi/tahun	Nilai sisa
Biaya pendahuluan	Rp24.025.000	5	Rp4.805.000	0

	2015	2016	2017	2018	2019
Bahan baku	Biaya/tahun				
a	Rp 168,000,000	Rp 221,760,000	Rp 272,395,200	Rp 330,939,840	Rp 393,550,000
Plastik	Rp 100,800,000	Rp 133,056,000	Rp 163,437,120	Rp 198,563,904	Rp 236,130,000
s (12*1000ml)	Rp 3,208,310	Rp 4,234,969	Rp 5,201,954	Rp 6,319,994	Rp 7,515,000
total	Rp 272,008,310	Rp 359,050,969	Rp 441,034,274	Rp 535,823,738	Rp 637,104,000

- Estimasi pendapatan

TAHUN	2015	2016	2017	2018	2019
Rencana volume penjualan (liter)	84,000	100,800	112,560	124,320	134,400
Harga jual per Liter	70,000	77,000	84,700	93,170	102,487

- Perhitungan *total project cost*

*Total project cost* adalah biaya yang dibutuhkan pada awal usaha akan didirikan atau dikembangkan. *Total project cost* mencakup biaya investasi tetap (*fixed investment cost*), modal kerja (*working capital*) dan biaya pendahuluan (*venture initiation cost*). Untuk modal kerja (*working capital*), siklus yang digunakan adalah 4 bulan. Berikut merupakan perhitungan *total project cost*:

Tabel 16 Perhitungan *total project cost*

<b>Fixed investment cost</b>	
Tanah	Rp180,000,000
Bangunan dan Prasarana	Rp1,831,815,000
Mesin	Rp107,050,000
Peralatan kantor+Truk Fuso	Rp199,436,800
<i>Total fixed investment cost</i>	Rp2,318,301,800
<b>Working Capital</b>	
Biaya bahan baku	Rp90,669,437
Biaya tenaga kerja	Rp36,000,000
Biaya <i>overhead</i> (FOH)	Rp95,316,667
<i>Total working capital</i>	Rp221,986,103
<b>Venture Initiation cost</b>	
<b>Jenis Biaya Perizinan</b>	<b>Biaya</b>
Izin Mendirikan Bangunan	Rp 2,000,000
Surat Izin Usaha Perdagangan	Rp 375,000
Nomor Pokok Wajib Pajak	-
Tanda Daftar Perusahaan	Rp 275,000
Surat Izin Gangguan (HO)	Rp 275,000
Sertifikasi Halal	Rp 600,000
Hak merk, SNI, BPOM	Rp 20,500,000
<i>Total venture initiation cost</i>	Rp 24,025,000
<b>Total</b>	<b>Rp 2,564,312,903</b>

- Harga Pokok Produksi

Berikut merupakan perhitungan harga pokok produksi:

Tabel 17 Harga pokok produksi

<b>Jenis Biaya</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Total biaya produksi	Rp863,096,527	Rp989,534,186	Rp1,114,851,991	Rp1,257,309,405	Rp1,411,116,233
Jumlah yang diproduksi	84,000	100,800	112,560	124,320	134,400
HPP/unit	Rp10,275	Rp9,817	Rp9,905	Rp10,113	Rp10,499

- **Net Present Value (NPV)**

Dengan menggunakan nilai MARR sebesar 14,8%, diperoleh nilai NPV sebesar Rp 14,719,243,689 ( $NPV > 0$ ), sehingga dapat dikatakan investasi ini layak untuk dilakukan.

- **Internal Rate of Return (IRR)**

IRR merupakan besar tingkat suku bunga yang dapat membuat nilai NPV menjadi 0. Dengan bantuan *microsoft excel*, diperoleh nilai IRR sebesar 119%. Nilai IRR yang diperoleh lebih besar dari nilai MARR, artinya investasi pengembangan ini layak untuk dilakukan.

- **Discounted Payback Period (DPP)**

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai DPP sebesar 9,6 bulan. Sehingga dapat dikatakan investasi ini layak dilakukan, karena waktu pengembalian modal kurang dari waktu horison perencanaan (5 tahun).

- **Analisis BEP**

Analisis titik impas (break even point) perlu dilakukan untuk mengetahui nilai dimana suatu usaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian. Biaya yang digunakan untuk mengetahui titik impas adalah fixed cost dan juga variable cost, berikut merupakan hasil perhitungan titik impas selama masa horison perencanaan:

Tabel 18 Hasil Perhitungan BEP

Tahun	2015	2016	2017	2018	2019
Q	500395403	529234062	561794806	597777441	637579119
Q (unit)	7149	6873	6633	6416	6221

- **Analisis Sensitivitas**

Berdasarkan hasil perhitungan analisis sensitivitas, diperoleh bahwa variabel yang paling berdampak pada keuntungan adalah variabel pendapatan. Kemudian dilakukan analisis penurunan pendapatan untuk mengetahui seberapa besar batas penurunan pendapatan agar investasi pengembangan usaha ini tetap layak dilakukan. Dari perhitungan analisis penurunan pendapatan, diperoleh bahwa pengembangan usaha ini tetap layak dilakukan selama pendapatan tidak turun melebihi 13% sedangkan untuk kenaikan harga bahan baku, usaha ini akan tetap layak selama kenaikan harga bahan baku tidak melebihi 224%.

## 5. Pengolahan Data dan Analisis Hasil Aspek Sosial Budaya dan Lingkungan

- **Analisis Sosial**

Dengan didirikannya usaha ini, diharapkan dapat menghidupkan kembali motivasi para petani kelapa untuk kembali mengaktifkan fungsi perkebunan kelapa yang semestinya, selain itu diharapkan dapat meringankan beban petani yang mengkhawatirkan mengenai hasil produksi perkebunannya yang tidak terjual sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani kelapa. Hal lain yang berdampak

pada aspek sosial dari pendirian usaha ini adalah dengan didirikannya usaha ini, dapat menyerap tenaga kerja di Luwuk, Sulawesi Tengah sehingga dapat mengurangi pengangguran karena keseluruhan pekerja diambil dari tenaga kerja lokal (penduduk sekitar).

- **Analisis Budaya**

Dengan didirikannya usaha ini hal yang patut diperhatikan adalah budaya bekerja di sana dan budaya transaksi bisnis petani kelapa lokal. Untuk budaya bekerja, seperti yang dijelaskan pada aspek sosial bahwa tenaga kerja diambil dari penduduk lokal sehingga budaya kerja diambil dari budaya bekerja penduduk disana. Budaya kerja di sana adalah seluruh pekerjaan harus diawasi oleh seseorang yang kedudukannya lebih tinggi karena jika tidak diawasi mayoritas pekerja akan bermalas-malasan atau tidak melakukan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi pekerjaannya, selain itu, setiap pekerjaan harus diberi batas waktu (*deadline*) yang jelas karena jika tidak, mereka akan bekerja dengan santai (lambat) sehingga untuk mengatasi hal ini, operator yang berkecimpung langsung pada aktivitas produksi akan diawasi oleh staf produksi dan perawatan, lalu hal tersebut akan dilaporkan pada direktur. Budaya transaksi bisnis petani kelapa lokal, dikarenakan banyaknya buah kelapa yang tidak terpakai, para petani kelapa tidak terlalu mementingkan penetapan harga jual, semisal, ada 2 pengepul dengan harga beli yang berbeda, belum tentu petani kelapa tersebut akan memilih untuk menjual hasil kebunnya kepada pengepul yang membeli dengan harga yang lebih tinggi. Keputusan untuk menjual lebih ditentukan oleh faktor pemberian uang muka, atau hutang kepada petani kelapa yang biasanya kekurangan modal untuk biaya penanaman atau perawatan kebun sebelum panen. Pemberian hutang atau uang muka tersebut akan dianggap sebagai tanda jadi (kontrak) sehingga nantinya saat panen, petani tersebut akan menjual hasil panennya pada

pihak yang memberi hutang atau uang muka. Untukantisipasi budaya tersebut, pihak perusahaan akan memberikan uang muka (*down payment*) sebagai tanda jadi dan perjanjian mengenai hal tersebut sehingga petani kelapa tersebut akan memasok hasil kebunnya kepada perusahaan. Budaya lainnya yang menjadi ciri khas di lingkup sosial masyarakat di sana adalah tingginya nilai kepercayaan, kesetiaan dan kejujuran masyarakat lokal sehingga kondisi lingkungan sekitar usaha dapat dikategorikan cukup aman. Selain itu, dengan tingkat loyalitas yang tinggi membuat *turn over* karyawan menjadi rendah.

- **Analisis Lingkungan**

Limbah tercipta dari aktivitas produksi pembuatan VCO seperti sabut kelapa, batok kelapa (tempurung), air kelapa, dan ampas kelapa. Dari limbah-limbah tersebut, keseluruhannya tidak ada yang membahayakan lingkungan sekitar tempat usaha ataupun mengancam kesehatan pekerja, selain itu, seluruh limbah tersebut dapat dipakai dan dijadikan bahan baku produk lainnya sehingga perusahaan dapat menjualnya kembali. Selain dari limbah yang telah disebutkan, usaha ini diperkirakan akan menghasilkan polusi udara dan suara yang diakibatkan adanya proses produksi beberapa mesin. Untuk polusi suara tidak perlu dikhawatirkan dikarenakan lokasi usaha yang terletak di tengah perkebunan kelapa masyarakat sehingga tidak ada perumahan warga dalam jarak dekat. Hal tersebut didukung oleh adanya surat izin gangguan yang terlebih dulu dibuat pada masa pra-operasi. Selain itu, untuk polusi udara, pembuatan minyak kelapa murni (VCO) memerlukan proses penguapan air pada VCO agar produk dapat bertahan lama, proses tersebut menghasilkan gas CO<sub>2</sub> (uap air) ke udara. Hingga saat ini, belum ada penelitian bahwa polusi udara yang dihasilkan dari proses produksi VCO berbahaya bagi lingkungan

ataupun bagi pekerja. Karenanya, tidak dibutuhkan penanganan khusus untuk masalah ini.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Tahap terakhir yang dilakukan adalah penarikan kesimpulan dan pemberian saran, berikut hasil kesimpulan dan saran untuk penelitian ini:

### **Kesimpulan Penelitian**

Buah kelapa yang banyak terbuang percuma dapat diolah menjadi berbagai macam produk, salah satunya adalah minyak kelapa murni (VCO) yang merupakan produk hasil olahan kelapa dengan nilai jual paling tinggi. Untuk mendirikan usaha pembuatan minyak kelapa murni (VCO) di Luwuk, Sulawesi Tengah dilakukan analisis kelayakan dari segi pasar, teknis, manajemen, keuangan, dan sosial budaya, serta lingkungan.

Pada aspek pasar dilakukan penggambaran produk yang akan dipasarkan dalam hal ini, VCO yang akan diproduksi oleh CV. Banggai Coco dikemas dalam botol plastik ukuran 1000 ml, lalu menghitung proyeksi permintaan yang didapatkan berdasarkan permintaan calon pembeli. Dari analisis pasar, usaha ini dinyatakan layak didirikan karena memiliki pertumbuhan pasar yang cukup signifikan dan terus bertumbuh setiap tahunnya bahkan kedepannya peluang eksporpun masih terbuka lebar.

Pada aspek teknis dilakukan penjelasan tentang proses produksi VCO, penentuan jumlah mesin, perencanaan kapasitas produksi, dan perencanaan *layout* tempat usaha. Dari analisis teknis, usaha ini dinyatakan layak didirikan karena telah mendapatkan lokasi pendirian usaha yang strategis dan mampu memenuhi target permintaan konsumen yang telah disepakati diawal.

Pada aspek manajemen dilakukan pembuatan profil perusahaan, struktur organisasi, penentuan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, serta penggajian. Dari analisis manajemen, usaha ini dinyatakan layak didirikan karena kebutuhan tenaga kerja telah disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dengan pertimbangan yang optimal, begitu pula dari segi penggajian, gaji yang ditetapkan telah disesuaikan



dengan jabatan, beban pekerjaan, serta mengikuti aturan Upah Menengah Regional (UMR) sesuai dengan peraturan daerah dimana usaha ini didirikan yaitu sebesar Rp 1.250.000.

Pada aspek keuangan dilakukan perhitungan *total project cost*, proyeksi laporan keuangan, penilaian kriteria investasi finansial, dan analisis sensitivitas. Dari analisis keuangan, usaha ini dinyatakan layak didirikan karena berdasarkan penilaian kriteria investasi, untuk *total project cost* sebesar Rp 2,564,312,903, nilai NPV yang didapat sebesar Rp 14,719,243,689 dengan nilai MARR sebesar 14,8%, dan nilai perhitungan IRR untuk usaha ini adalah 119%, sehingga usaha dinyatakan layak karena nilai  $NPV > 0$  dan nilai  $IRR > MARR$ .

Pada aspek sosial budaya dan lingkungan dilakukan analisis kehidupan sosial, analisis kebudayaan setempat, dan analisis dampak limbah produksi VCO kepada lingkungan sekitar. Dari analisis, usaha ini dinyatakan layak didirikan karena dari segi sosial usaha ini dapat membantu meningkatkan kesejahteraan hidup petani kelapa lokal dan mampu menyerap tenaga kerja, dari segi kebudayaan, jika kedepannya akan dilakukan perluasan usaha, hal tersebut tidak menjadi masalah karena tenaga kerja disana dapat dipercayai untuk menjalankan usaha namun tetap harus diawasi. Sedangkan dari segi lingkungan, limbah VCO tidak membutuhkan penanganan khusus karena dianggap tidak berbahaya bagi lingkungan.

### **Saran Penelitian**

Dari penelitian ini, peneliti memberikan saran pengembangan usaha yaitu untuk melebarkan pasar dengan cara mencari pembeli yang baru agar *demand* bertambah terutama pada tahun ke-5 pada horizon perencanaan agar dapat mengatasi rendahnya utilitas mesin dan memaksimalkan pemanfaatan total aktiva.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Husnan, Suad dan Suwarsono, *Studi Kelayakan Proyek*, edisi ketiga, Penerbit UPP AMP YKPN, Yogyakarta, 2000.

Kasmir dan Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis*, Kencana Prenada Media Grup, Jakarta, 2005.

Kotler, Philip, *Manajemen Pemasaran*, Jilid 2, Prenhallindo, Jakarta, 1997.

Umar, Husein, Drs. SE, MM, MBA, *Studi Kelayakan Bisnis*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003.

Sutarmi dan Hartin Rozaline, *Taklukkan Penyakit dengan VCO*, PT Penebar Swaadaya, Jakarta, 2005.

Rindengan, Barlina dan Novariant, *Minyak Kelapa Murni Pembuatan dan Pemanfaatan*, PT Penebar Swadaya, Jakarta, 2004.

[www.minyak-vco.com](http://www.minyak-vco.com) (akses Oktober 2014)

[www.trubus.com](http://www.trubus.com) (akses Oktober 2014)

[www.regionalinvestment.bkpm.go.id](http://www.regionalinvestment.bkpm.go.id) (akses November 2014)

[www.mesinpertanian.com](http://www.mesinpertanian.com) (akses November 2014)

[www.bppmd.sulteng.go.id](http://www.bppmd.sulteng.go.id) (akses November 2014)

**JURNAL**  
**CALYPTRA**

**Jurnal Ilmiah Mahasiswa**  
**UNIVERSITAS SURABAYA**

**Vol.4 No.2 (2015)**  
**September 2015 - Februari 2016**

---

**ISSN : 2303-8203**

---

## About the Journal

CALYPTRA adalah Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya merupakan kumpulan artikel yang ditulis oleh mahasiswa Universitas Surabaya yang terbit dua kali dalam satu tahun yaitu pada bulan Maret dan September.

p-ISSN: 2303-8203

## Focus & Scope

Fokus dari jurnal ilmiah berkala ini adalah mempublikasikan setiap hasil karya tugas akhir mahasiswa Universitas Surabaya dalam bentuk makalah ilmiah.

Ruang lingkup dari jurnal ini adalah:

- Bidang Farmasi
- Bidang Psikologi
- Bidang Hukum
- Bidang Bisnis dan Ekonomika
- Bidang Teknobiologi
- Bidang Teknik
- Bidang Industri Kreatif
- Bidang Kedokteran

## Open Access Policy

Jurnal ini menyediakan akses terbuka atas makalah-makalah yang dipublikasikannya dengan prinsip dasar untuk mempromosikan penelitian kepada publik guna mendukung perkembangan pengetahuan yang lebih baik.

## Author Fees

Jurnal Calypra tidak menarik bayaran apapun terkait dengan pemrosesan artikel (*Article Processing Charge/Author Fees*). Pengelola tidak pernah membebankan biaya apapun terkait pendaftaran, pemrosesan, halaman tambahan, maupun penambahan warna pada artikel yang didaftarkan, diproses, dan dipublikasikan di Jurnal Calypra.

## Editorial Team

### Editor in Chief

- [Karina Citra Rani](#), Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia

### Editorial Board

- [Theresia Desy Askitosari](#), Fakultas Teknobiologi, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Anton Hendrik Samudra](#), Fakultas Hukum, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Afinnisa Rasyida](#), Fakultas Psikologi, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Rizky Eriandani](#), Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Ardyan Prima Wardhana](#), Fakultas Kedokteran, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Siti Zahro](#), Fakultas Industri Kreatif, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Vincentius Riandaru Prasetyo](#), Fakultas Teknik, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia

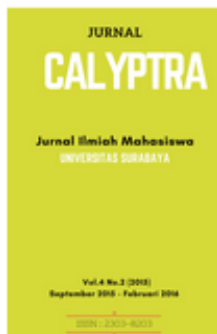
### Managing Editor

- [Thomas S. Iswahyudi](#), Direktorat Penerbitan dan Publikasi Ilmiah, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Amirul Ulum](#), Direktorat Perpustakaan, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Singgih Sugiarto](#), Direktorat Penerbitan dan Publikasi Ilmiah, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia

### Technical Editor

- [Karyono](#), Direktorat Perpustakaan, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia
- [Miftahur Rahman Fibri](#), Direktorat Penerbitan dan Publikasi Ilmiah, Universitas Surabaya, Surabaya-Indonesia

## Vol. 4 No. 2 (2016): Calyptra : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya (Maret)



Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya September 2015 - Februari 2016

Published: 2016-03-01




Bidang Akuntansi (AK)

---

### EVALUASI METODE PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT MAHASISWA PPAK UBAYA BERKARIR SEBAGAI AKUNTAN

Sadrakh Liswara Santoso (Author)

Hal. 1 - 13




 Abstract Views: 100  PDF - FULL TEXT Downloads: 151 

[PDF - FULL TEXT](#)

### PENGARUH MEKANISME CORPORATE GOVERNANCE, STRUKTUR KEPEMILIKAN, CASH HOLDINGS TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR MANUFAKTUR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2010-2013

Fenty Kerryanto (Author)

Hal. 1 - 17

 Abstract Views: 188  PDF - FULL TEXT Downloads: 222 




[PDF - FULL TEXT](#)

### PENGARUH GOOD CORPORATE GOVERNANCE TERHADAP KINERJA KEUANGAN

(Studi Empiris pada Perusahaan Peserta CGPI yang Terdaftar di BEI tahun 2008-2012)

Erbert Effendy (Author)

Hal. 1 - 12

 Abstract Views: 81  PDF - FULL TEXT Downloads: 86 




[PDF - FULL TEXT](#)

### ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPATUHAN WAJIB PAJAK ORANG PRIBADI DALAM MEMBAYAR PAJAK

( Studi Kasus Pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Surabaya Rungkut di Surabaya )

Monica Claudia Andinata (Author)

Hal. 1 - 15




 Abstract Views: 4212  PDF - FULL TEXT Downloads: 4273 

[PDF - FULL TEXT](#)

**PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN DI ANUGERAH COPY CENTER DI SURABAYA DENGAN MENGGUNAKAN INTEGRASI SERVICE QUALITY DAN MODEL KANO KE DALAM QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT**

Ryan Gunawan (Author)

Hal. 1 - 19




 Abstract Views: 11  PDF - FULL TEXT Downloads: 22 

[PDF - FULL TEXT](#)

**PENERAPAN INTEGRASI KANO, KANSEI DAN SERVQUAL KE DALAM QFD UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN DI BCA KCP WLINGI, BLITAR**

Ivana Wiryawan (Author)

Hal. 1 - 19




 Abstract Views: 21  PDF - FULL TEXT Downloads: 27 

[PDF - FULL TEXT](#)

**PERBAIKAN PERENCANAAN PERSEDIAAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI APOTEK X SURABAYA**

Stefanus Arnold Bando, Joniarto Parung, Dina Natalia Prayogo (Author)

Hal. 1 - 17




 Abstract Views: 148  PDF - FULL TEXT Downloads: 138 

[PDF - FULL TEXT](#)

**ANALISIS STRUKTUR INDUSTRI DAN PERENCANAAN STRATEGI BISNIS PT.HERMAN JAYA PUTRA**

Gardhanu Kinasih, Benny Lianto, Rosita Meitha Surjani (Author)

Hal. 1 - 19




 Abstract Views: 16  PDF - FULL TEXT Downloads: 79 

[PDF - FULL TEXT](#)

**STUDI KELAYAKAN PENDIRIAN PABRIK YOGURT DAUN KATUK (GOKAT)**

Yosafat Amitanael (Author)

Hal. 1 - 20




 Abstract Views: 79  PDF - FULL TEXT Downloads: 106 

[PDF - FULL TEXT](#)

**STUDI KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA PEMBUATAN MINYAK KELAPA MURNI (VCO) DI LUWUK, SULAWESI TENGAH**

Sylvia Oktaviany, Benny Lianto, Esti Dwi Rinawiyanti (Author)

Hal. 1 - 19

 Abstract Views: 90  PDF - FULL TEXT Downloads: 1362 

[PDF - FULL TEXT](#)