

**ANALISIS KELAYAKAN AGROINDUSTRI VIRGIN COCONUT OIL
(STUDI KASUS KELOMPOK TANI ANUGRAH KELURAHAN TANDURUSA KECAMATAN
AERTEMBAGA KOTA BITUNG)**

**Sakila Rahman
Vicky V.J. Palenewen
Femi H. Elly**

ABSTRAK

This study aims to analyze how much profit out of the business of agro-industry Virgin Coconut Oil and analyzing the feasibility of agroindustrial Virgin Coconut Oil of Grace Farmers Group in Tandurusa Village Aertembaga Sub-District, District of Bitung. This research method is a method of Agro-industry survey on business Tandurusa Grace Farmer Group. Data were collected through interviews using a questionnaire technique. Methods of sample collection is done use purposive sampling) are members of farmer groups Grace. Analyzed using profits to the equation $TC = TFC + TVC$, $TR = Q \cdot P$, $\Pi = TR - TC$. Then proceed to calculate the value of R / C which is the ratio between the total revenue with total costs incurred during the production process, wherein if $R / C > 1 =$ worthy, $R / C = 1 =$ breakeven, $R / C < 1 =$ not feasible. To find out if this Virgin Coconut Oil Agroindustri no profit or loss by the use of analysis Break Even Point (BEP). Result analysis and discussion shows that the total variable cost is Rp. 81.96 million, / year and total fixed costs are Rp.8.295.000, - / year, while total revenue was Rp. 249 600 000, - and BEP production was 61.75 liters and the BEP price is Rp.12.343.750 / year and Rp. 1,028.645, - / month and Rp. 85.720, - / 2day. Total profit / year is Rp. 159 345 000, - / year. With the value of R / C ratio is 3, so that it can be concluded that the Virgin Coconut Oil Agroindustri Poktan Grace Village Tandurusa experiencing gains and financially feasible to be developed because it exceeds the BEP and also R / C Ratio of her that is > 1 . Fluctuations in the price and availability of raw materials greatly influence Virgin Coconut Oil production. Venture capital also influences the production of Virgin Coconut Oil. Agribusiness Virgin Coconut Oil provides an opportunity to increase income of farmers' income and employment opportunities and improve the State Foreign Exchange.

Keywords : *Feasibility, Agroindustri Virgin Coconut Oil, Farmers Group, Village Tandurusa, District Aertembaga, Bitung City*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berapa besar keuntungan dari usaha agroindustri *Virgin Coconut Oil* dan menganalisis kelayakan usaha agroindustri *Virgin Coconut Oil* Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Data dikumpulkan melalui tehnik wawancara dengan menggunakan kuesioner. Metode pengumpulan sampel dilakukan secara sengaja (*Purposive sampling*) yaitu anggota kelompok tani Anugrah. Analisis data menggunakan analisis keuntungan dengan persamaan $TC = TFC + TVC$, $TR = Q \cdot P$, $\Pi = TR - TC$. Kemudian dilanjutkan dengan menghitung nilai R/C yang merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung, dimana jika $R/C > 1 =$ layak, $R/C = 1 =$ titik impas, $R/C < 1 =$ tidak layak. Untuk mengetahui apakah Agroindustri *Virgin Coconut Oil* ini tidak mendapat keuntungan ataupun tidak mengalami kerugian maka digunakan analisis *Break Even Point (BEP)*. Hasil analisis dan pembahasan menunjukkan bahwa total biaya variabel adalah Rp. 81.960.000, /tahun dan total biaya tetap adalah Rp.8.295.000,-/tahun sedangkan total penerimaan adalah Rp. 249.600.000,- dan BEP produksi adalah 61,75 liter dan BEP harga yaitu Rp.12.343.750/tahun, serta Rp. 1,028.645,- /bulan dan Rp. 85,720,- /2hari. Total keuntungan/tahun adalah Rp. 159.345.000,-/tahun. Dengan nilai R/C ratio adalah sebesar 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa Agroindustri *Virgin Coconut Oil* Poktan Anugrah Kelurahan Tandurusa mengalami keuntungan dan layak secara finansial untuk dikembangkan karena melampaui BEP dan juga R/C Ratio nya yaitu > 1 . Fluktuasi harga dan ketersediaan bahan baku sangat mempengaruhi produksi *Virgin Coconut Oil*. Modal usaha juga sangat mempengaruhi produksi *Virgin Coconut Oil*. Agribisnis *Virgin Coconut Oil* memberi peluang terhadap pendapatan peningkatan pendapatan petani dan dapat membuka peluang kerja dan meningkatkan Devisa Negara.

Kata Kunci : *Kelayakan, Agroindustri Virgin Coconut Oil, Kelompok Tani, Kelurahan Tandurusa, Kecamatan Aertembaga, Kota Bitung*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan sebuah negara kepulauan yang memiliki lahan potensial untuk pertanian. Salah satu komoditas pertanian yang dikembangkan di Indonesia adalah perkebunan kelapa. Permintaan kelapa pun terus meningkat sejalan dengan perkembangan teknologi dalam mengolahnya. Hal tersebut mengakibatkan komoditi kelapa terus di kembangkan dan perkebuannya terus diperluas (Rahardi,1995) Menurut Hasbi dan Priatna (2004) bahwa pengembangan agribisnis dan agroindustri dapat meningkatkan kesempatan kerja, pengembangan dan penguasaan teknologi, pengolahan hasil pertanian, peningkatan pendapatan petani, dan pengembangan ekonomi kerakyatan di pedesaan.

Kota Bitung memiliki areal seluas 13.446,85 Ha tanaman kelapa dengan jumlah produktivitas rata rata 903.07 Kg /ha. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat potensi tanaman kelapa di Kota Bitung yang cukup tinggi, namun potensi tersebut belum dikelola secara optimal. Produk kelapa yang dijual umumnya masih dalam bentuk primer, hal ini menyebabkan harga jual produk kelapa rendah. Diversifikasi produk kelapa terbatas pada pengolahan produk kopra. Untuk meningkatkan harga jual produk kelapa, di perlukan alternative diversifikasi produk kelapa menjadi minyak kelapa murni yaitu VCO (Virgin Coconut Oil).

Tabel 1. Luas Areal Perkebunan Kota Bitung

Tahun	Luas Area l(Ha)	Produksi (Ton)
2014	13.446,85	11.623,63
2013	13.652,20	10.535,25
2012	14.610,50	7.937,89
2011	14.638,50	18.062,69
2010	14.578,8	18.999,39

Sumber : Dinas Perkebunan Provinsi SULUT,2015

Peluang untuk mengembangkan produk olahan kelapa berupa VCO di Kota Bitung masih terbuka lebar karena permintaan pasar yang meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dan kemajuan ilmu pengetahuan yang menyadari keunggulan dari VCO yang baik bagi kesehatan dengan harga yang sangat terjangkau untuk semua kalangan.

Berkaitan dengan bidang kesehatan sampai sekarang khasiat kelapa sangat bermanfaat dan semakin diakui oleh masyarakat. Minyak kelapa murni atau Virgin Coconut Oil (VCO) sangat bermanfaat bagi kesehatan, antara lain dapat mengakselerasikan penurunan berat badan dan mencegah kegemukan, mencegah dan mengurangi resiko sakit jantung, tekanan darah tinggi, kolestrol, liver, diabetes, arterosklerosis, osteoporosis dan srtuke, memperbaiki pencernaan dan penyebaran vitamin-vitamin, juga asam-asam yang dapat dilarutkan lemak, menghentikan virus influenza, cacar air, herpes dan penyakit penyakit lainnya, serta melindungi tubuh dari penuaan dini dan penyakit degeneratif (Palungkun, 1992).

Dari berbagai riset yang dilakukan baik di dalam maupun diluar negeri diketahui bahwa minyak ini sangat berguna bagi kesehatan manusia, karena dapat berfungsi sebagai obat untuk berbagai penyakit seperti HIV /AID, Jantung, Kanker, Diabetes, Obesitas, Hipatitis dan berbagai penyakit lainnya. Yang disebabkan oleh virus, bakteri dan jamur, juga digunakan untuk kosmetika, seperti perawatan kulit dan rambut(Nuryanti,2013). *Virgin coconut oil* (VCO) Produk ini bernilai ekonomi tinggi karena memiliki banyak manfaat untuk kesehatan dan juga perawatan kecantikan, sehingga nantinya dapat dipasarkan di daerah tujuan wisata dan spa. VCO mengandung 92% asam lemak rantai sedang seperti asam laurat yang dapat langsung diserap melalui dinding usus, proses ini lebih cepat karena tanpa melalui proses hidrolisis dan enzimatik. Selanjutnya langsung dipasok masuk kedalam aliran darah dan langsung dibawa kedalam organ hati untuk dimetabolisir. Didalam hati VCO diproses menjadi energi saja, bukan kolesterol dan timbunan lemak, energi tersebut digunakan untuk meningkatkan fungsi semua kelenjar endoktrin, organ dan jaringan tubuh. VCO dapat dimanfaatkan sebagai antimikroba, sistem kekebalan tubuh, kolesterol baik, antibiotik super, baik untuk ibu hamil dan menyusui, menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah, osteoporosis, diabetes mellitus (kencing manis), liver, kanker, membantu menurunkan berat badan, menambah stamina, memelihara kesehatan kulit, dan memelihara kesehatan rambut(Karta dan sarasnita,2013).

Melihat begitu banyaknya manfaat Virgin Coconut oil ini, ditambah dengan harganya yang cukup baik dipasaran baik didalam maupun diluar negeri, maka pengolahan VCO ini sangat dimungkinkan untuk dikembangkan kepada petani kelapa, karena akan dapat memberikan nilai tambah bagi mereka dibandingkan hanya dijual buahnya atau hanya dibuat kopra dan minyak goreng.

Kelapa adalah tumbuhan palem yang berbatang tinggi, buahnya tertutup sabut dan tempurung yang keras, di dalamnya terdapat daging yang mengandung santan dan air, merupakan tumbuhan serba guna dengan nama ilmiah *Cocos nucifera* (Rindengan dan Novarianto 2005) sedangkan menurut Zuriah 2014 Kelapa adalah tanaman serbaguna karena seluruh bagian tanaman kelapa bermanfaat bagi kehidupan manusia, manfaat tanaman kelapa tidak saja terletak pada daging buahnya yang dapat diolah menjadi santan, kopra dan minyak kelapa, tetapi seluruh bagian tanaman kelapa mempunyai manfaat yang besar.

Kelapa juga sering disebut dengan pohon kehidupan karena semua bagian tanaman ini dapat digunakan untuk kehidupan. Komoditas kelapa selama ini sebagian besar dimanfaatkan untuk kelapa sayur dan minyak makan. Kelapa di beberapa tempat telah dikembangkan, berbagai produk olahan dan pemanfaatan hasil sampingannya, seperti *dessicated coconut*, nata de coco, serat serabut, dan arang aktif. (Rindengan dan Novarianto 2005)

Hal tersebut membuka suatu peluang usaha untuk memproduksi VCO dan memasarkannya ke masyarakat, apalagi bahan baku kelapa yang berkualitas mudah diperoleh dan murah. Proses pembuatannya juga mudah dan tidak memerlukan peralatan yang rumit dan canggih, bahkan bisa dilakukan sebagai industri rumah tangga.

Tahap Pembuatan VCO dipisahkan menjadi tiga tahap yaitu :

1. Pembuatan santan

Daging kelapa dikeluarkan dari batok, dicuci bersih, setelah itu diparut/dicukur. Setelah itu diperas santannya dan ditampung pada wadah yang berwarna bening, seterusnya santan di biarkan dan didiamkan selama 30 menit untuk memisahkan air dengan santan akan terjadi dua lapisan

santan diatas, air dibawah. Air dikeluarkan melalui selang atau kran. Setelah itu santan dibiarkan dalam kanil selama 8-10 jam. Disana akan terbentuk tiga lapisan, yaitu minyak dibagian atas, *blondo* dan air. Pemisahan minyak

2. Untuk memisahkan minyak alirkan melalui selang atau dengan menggunakan sendok sup dan dipindahkan pada wadah yang sudah disiapkan untuk menjernihan.

3. Penjernihan VCO bisa dilakukan dengan tiga cara yaitu :

- Memakai *zaelit* berukuran 14-20 mesh yang telah diaktifkan atau dipanaskan pada suhu 120°C selama 2 jam
- Memakai karbon aktif dicuci bersih dan dipanaskan pada suhu 120°C
- Memakai kertas saring.

Minyak yang dihasilkan dari proses penyaringan menjadi jernih (*bening*) disebut VCO. Selanjutnya VCO dikemas dalam wadah kemasan berupa botol plastik atau kaca dengan berbagai ukuran, Kemasan ini merupakan kemasan primer yang siap di pasarkan.

Salah satu Industri yang mengolah Virgin coconut Oil (VCO) adalah Poktan Anugrah yang berada di Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung . Selain memproduksi VCO Poktan ini juga mengolah Minyak kelapa, dan nata de coco, dengan jumlah anggota Kelompok sebanyak orang. Kelompok Tani Anugrah memproduksi VCO sebanyak 30 liter perminggu.

VCO yang diolah oleh Poktan Anugrah memiliki prospek yang sangat baik karena dilihat dari Potensi Kelapa di Kota Bitung serta tingginya animo masyarakat untuk mengkonsumsi bahan alami yang berguna bagi kesehatan, masih kurangnya agroindustri VCO sehingga peluang untuk bisnis masih cukup besar bagi para Petani.

Rumusan Masalah

Kota Bitung memiliki peluang yang besar untuk pengembangan Kelapa Terpadu karena memiliki cukup luas lahan perkebunan kelapa , yaitu 13.446,85 Ha. Dari luas lahan tersebut dapat diperoleh produksi kelapa yang cukup banyak di Kota Bitung. Selama ini kebanyakan petani cenderung mengolah daging kelapa menjadi Kopra, padahal nilai jual kopra akhir akhir ini sanngatlah murah hampir tidak seimbang dengan biaya produksi yang

dikeluarkan oleh Petani. VCO (Virgin Coconut Oil) adalah merupakan alternatif yang lebih menguntungkan bagi petani karena nilai jualnya lebih tinggi dari pada minyak kelapa ataupun kopra. VCO yang diolah oleh Poktan Anugrah memiliki prospek yang sangat baik karena dilihat dari Potensi Kelapa di Kota Bitung serta tingginya animo masyarakat untuk mengkonsumsi bahan alami yang berguna bagi kesehatan, dan masih kurangnya agroindustri VCO sehingga peluang untuk bisnis masih cukup besar bagi para petani. Adanya animo masyarakat yang cukup baik mengenai produk produk alami seperti VCO yang telah terbukti mampu mengatasi berbagai macam penyakit ringan ataupun penyakit degenerasi lainnya (Andi,dkk. 2005). sehingga membuka peluang pasar bagi usaha pengolahan VCO khususnya di Kota Bitung. Setiap pengusaha dalam menjalankan usahanya tentu saja mempunyai tujuan untuk memperoleh laba sebesar besarnya dengan jalan memaksimalkan penjualan (Soeparmoko,2001). Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar keuntungan, Profitabilitas dan efisiensi dari usaha agroindustri VCO Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung ?
2. Bagaimana kelayakan usaha agroindustri VCO Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Menganalisis berapa besar keuntungan, dari usaha agroindustri VCO Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung
2. Menganalisis kelayakan usaha agroindustri VCO Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung.

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi :

1. Pemilik usaha sebagai bahan pertimbangan dalam menjalankan dan mengembangkan usahanya`

2. Pemerintah daerah dalam mengambil kebijakan sebagai upaya mengembangkan Agroindustri VCO
3. Bahan informasi bagi penulis dan peneliti lain yang akan melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini`

Hipotesis

1. Diduga usaha Agroindustri VCO Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga dapat memberikan keuntungan bagi anggotanya.
2. Diduga usaha agroindustri VCO Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa layak untuk dikembangkan secara finansial.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kota Bitung Provinsi Sulawesi Utara pada usaha Agroindustri Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Maret sampai April 2016. Lokasi penelitian dipilih secara Purposive dengan pertimbangan merupakan salah satu potensi yang baik untuk pengembang agroindustri pengolahan pasca panen Kelapa.

Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian ini adalah metode survei pada usaha Agroindustri Kelompok Tani Anugrah Tandurusa. Data dikumpulkan melalui tehnik wawancara dengan menggunakan kuesioner. Metode pengumpulan sampel dilakukan secara sengaja (Purposive sampling) yaitu anggota kelompok tani Anugrah. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dengan penelitian ini.

Metode Definisi dan Pengukuran Variabel

1. Jumlah bahan baku kelapa yang dipakai dalam proses pengolahan VCO Rp/butir
2. Jumlah produk VCO yang dihasilkan Rp/lit
3. Harga beli bahan baku untuk industri pengolahan
4. Harga jual hasil pengolahan VCO Rp/lit
5. Biaya produksi yaitu yang dikeluarkan selama suatu periode proses produksi yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel (Rp)

6. Total penerimaan adalah produksi dengan harga jual (Rp/lt)
7. Keuntungan dari usaha agroindustri VCO adalah penerimaan yang diperoleh dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan (Rp).

Metode Analisis Data

Menjawab tujuan 1 dan 2 menggunakan analisis keuntungan dengan persamaan :

$$TC = TFC + TVC$$

$$TR = Q \cdot P$$

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan

$$TC = \text{Total Cost (Biaya Total)}$$

$$TFC = \text{Total Fixed Cost (total biaya tetap)}$$

$$TR = \text{Total Revenue (penerimaan total)}$$

$$Q = \text{Quantity (Jumlah Produksi)}$$

$$P = \text{Price (Harga Produk per Unit)}$$

$$\Pi = \text{Keuntungan}$$

Kemudian dilanjutkan dengan menghitung nilai R/C yang merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung (Hartono,2003) dengan kriteria kelayakan, dimana jika :

$$R/C > 1 = \text{layak}$$

$$R/C = 1 = \text{titik impas}$$

$$R/C < 1 = \text{tidak layak}$$

Kemudian untuk mengetahui apakah Agroindustri VCO ini tidak mendapat keuntungan ataupun tidak mengalami kerugian maka digunakan analisis *Break Even Point* atau yang disebut dengan titik impas atau titik pulang pokok mendapat keuntungan dan tidak mengalami kerugian.

BEP yang digunakan dalam analisis ini adalah BEP produksi dan dan BEP harga dengan rumus masing masing adalah sbb :

a) BEP Produksi

$$\text{BEP produksi} = PC / P - AVC$$

b) BEP Penerimaan

$$\text{BEP penerimaan} = FC / (1 - VC/R)$$

c) BEP Harga

$$\text{BEP Harga} = TC/y$$

Keterangan :

$$\text{BEP produksi} = \text{Break Even Point produksi (lt)}$$

$$\text{BEP Penerimaan} = \text{Break Even Point Penerimaan (RP)}$$

$$\text{BEP Harga} = \text{Berak event Harga (Rp/lt)}$$

$$NPV_2 = \text{Hasil Perhitungan N Neg}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

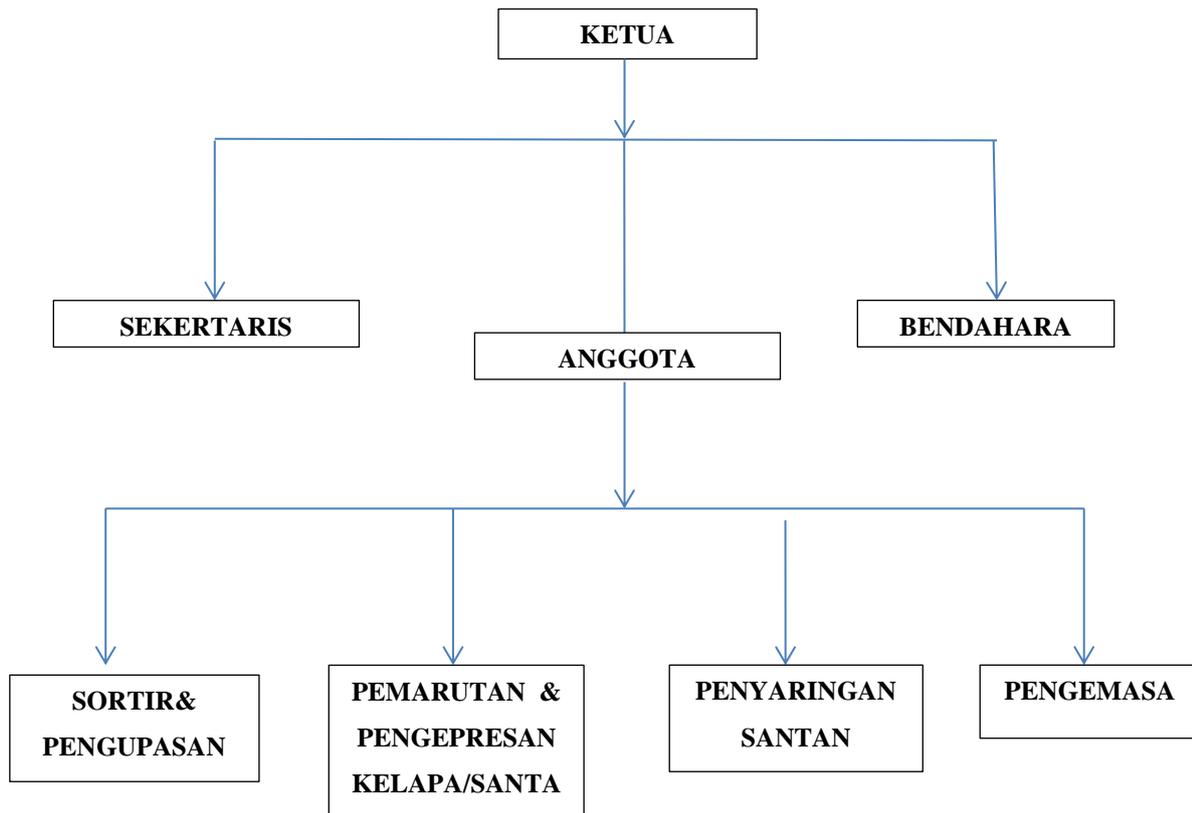
Deskripsi Umum Kelompok Tani Anugerah

Kelompok Tani Anugerah didirikan pada tahun 2005. Merupakan kelompok Tani Perkebunan dimana kelompok Tani ini bergerak dalam bidang Agroindustri Virgine Coconut Oil (VCO) dan telah memiliki SK Pengukuhan No.25/1004/VII/2006 selanjutnya memiliki Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan No. 105171-7210 Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah tangga No. 2.07.71.-72.01.105, Setifikat Halal MUI No. 24080001601113 ,Sertifikat Merek atas Kekayaan Intelektual No. IDM000223307.

Mulanya pekerjaan ini dikelola hanya dilingkungan keluarga saja, namun ketika mendapat Penyuluhan Pertanian mengenai Peranan Kelompok Tani bagi masyarakat Tani maka dibentuklah Kelompok Tani dengan Nama” Anugerah” Kelompok Tani Anugerah Mulai memproduksi VCO Pada tahun 2007. Mulanya di produksi secara manual saja karena keterbasan peralatan, tehnologi dan juga modal. Namun seiring dengan perkembangannya maka Kelompok Tani Anugerah mulai memproduksi VCO dengan menggunakan Peralatan yang merupakan Bansos dari Kementerian Pertanian melalui kegiatan LM3 (Lembaga Mandiri Mengakar Pada Masyarakat).

VCO Kelompok Tani Anugerah memiliki prospek yang tinggi karena selain bahan baku yang cukup tersedia di Kota Bitung, juga karena Kelompok Tani Anugerah ini adalah satu satunya Kelompok Tani di Kota Bitung yang tetap eksis dalam memproduksi VCO yang berkualitas tinggi. Kelompok ini memproduksi VCO sebanyak 12 kali dalam sebulan. Jumlah produksi yang dihasilkan adalah 2 liter dalam satu kali proses produksi dengan jumlah buah kelapa sebanyak 50-60 Butir. Produk yang dihasilkan dikemas dalam botol plastik ukuran 100 ml, 250ml, 500ml.

Dengan menggunakan label HIPSSIH produksi POKTAN Anugerah. Produk tersebut di pasarkan langsung pada masyarakat sekitar, swalayan,super market, Apotik di Kota Bitung, dan sebagian juga di Struktur Organisasi Agroindustri VCO Kelompok Tani Anugerah Kelurahan Tandurasa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung dapat dilihat pada Gambar 3. Struktur Organisasi Agroindustri VCO Kelompok Tani Anugerah.



Struktur organisasi Agroindustri VCO termasuk dalam Pengendalian bersama sama dimana setiap anggota dari Kelompok Tani Anugrah mempunyai hak yang sama. Profit dari Agroindustri ini adalah merupakan milik kelompok Tani dan dibagi setiap bulan setelah dikurangi dengan biaya biaya yang dikeluarkan selama proses produksi termasuk gaji tenaga kerja yang juga merupakan anggota kelompok tani itu sendiri.

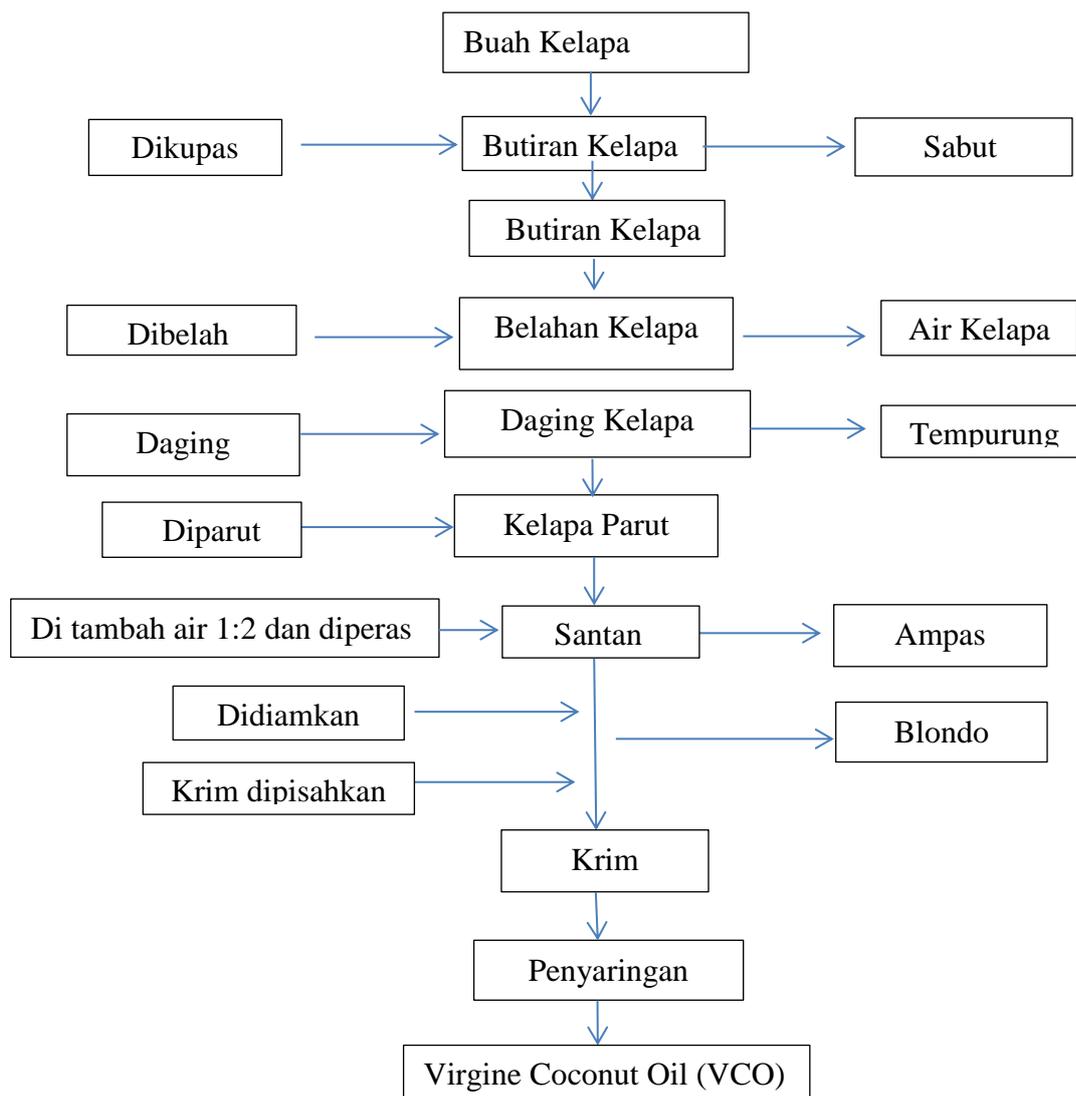
Proses pembuatan VCO (Virgin Coconut Oil)

Tahap Pembuatan VCO dipisahkan menjadi tiga tahap yaitu :

1. Kelapa dikupas dan dikeluarkan dari batoknya
2. Kelapa dicukur dan di kemudian diperas
3. Pembuatan santan.
Daging kelapa dikeluarkan dari batok, dicuci bersih, setelah itu diparut/dicukur. Setelah itu diperas santannya dan ditampung pada wadah yang berwarna bening, seterusnya santan di biarkan dan didiamkan selama 30 menit untuk memisahkan air dengan santan akan terjadi dua lapisan santan diatas, air dibawah. Air dikeluarkan melalui selang atau kran. Setelah itu santan dibiarkan dalam

- kanil selama 8-10 jam. Disana akan terbentuk tiga lapisan, yaitu minyak dibagian atas, blondo dan air.
4. Pemisahan minyak
Untuk memisahkan minyak alirkan melalui selang atau dengan menggunakan sendok sup dan dipindahkan pada wadah yang sudah disiapkan untuk menjernihkan.
 5. Penjernihan VCO bisa dilakukan dengan tiga cara yaitu
 - a. Memakai zaelit berukuran 14-20 mesh yang telah diaktifkan atau dipanaskan pada suhu 120°C selama 2 jam
 - b. Memakai karbon aktif dicuci bersih dan dipanaskan pada suhu 120°C
 - c. Memakai kertas saring
Minyak yang dihasilkan dari proses penyaringan menjadi jernih (bening) disebut VCO. Selanjutnya VCO dikemas dalam wadah kemasan berupa botol plastik atau kaca dengan berbagai ukuran, Kemasan ini merupakan kemasan primer yang siap di pasarkan.

Berikut adalah Proses pembuatan VCO pada Poktan Anugrah



Gambar 4. Skema Pembuatan Minyak kelapa Murni (VCO)

Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Agroindustri Kelompok Tani Anugerah

1. Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi VCO adalah buah Kelapa. Untuk mendapatkan bahan baku buah kelapa yang berkualitas Kelompok Tani Anugerah melakukan seleksi bahan baku yaitu umur buah kelapa adalah diatas delapan bulan atau sudah tua dan tidak boleh digunakan kelapa yang sudah lama diturunkan dari pohonnya untuk menjaga kualitas VCO yang akan diproduksi.

Pembelian bahan baku dilakukan tiap 2 hari sekali. Untuk satu kali produksi sebanyak 160- 200 butir /hari, 4500 butir/bulan dan 54.000 butir/bulan 160 butir kelapa dengan harga Rp. 3000/butir. Jadi untuk satu kali produksi biaya yang dikeluarkan khusus bahan

baku adalah sebesar Rp. 480.000 / hari, Rp. 1.350.000 perbulan per-tahun Rp. 162.000.000,-

2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan adalah anggota Kelompok Anugerah sebanyak 9(sembilan) orang yang terdiri dari Ketua, Sekretaris, Bendahara, tiap anggota mempunyai tugas masing masing yaitu bagian sortir dan pengupasan, bagian pamarutan dan pengepresan kelapa(santan), Bagian penyaringan santan, dan bagian pengemasan.

3. Biaya

Dalam jangka pendek, biaya produksi dapat dikelompokkan menjadi biaya tetap dan biaya tidak tetap atau biaya Variabel. Biaya tetap adalah semua jenis biaya yang besar

kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi (Rita, 2010). Yang termasuk dalam kelompok biaya tetap, misalnya sewa tanah yang berupa uang atau pajak, yang penentuannya berdasarkan luas lahan. Jumlah biaya tetap adalah konstan. Selain biaya tersebut, hampir semua biaya termasuk dalam kelompok biaya tidak tetap karena besar kecilnya berhubungan langsung dengan besar kecilnya produksi. Yang termasuk dalam kelompok biaya tidak tetap, misalnya biaya untuk pembelian bahan baku, persiapan, serta biaya pengolahan. Jumlah biaya Variabel sama dengan jumlah faktor produksi variabel dikalikan dengan biaya faktor produksi. Pajak pun kadang dapat dikelompokkan dalam biaya variabel ketika besar kecilnya ditentukan berdasarkan persentase hasil produksi netto. Agroindustri VCO POKTAN Anugerah Kel. Tandurusa memulai usahanya dengan modal sendiri yaitu Tanah Rp. 10.000.000 peralatan produksi Rp. 500.000,- dan modal usaha sebesar 2.500.000 sehingga total investasi adalah sebesar Rp. 13.000.000,- selanjutnya pada tahun 2012 Kelompok Tani Anugerah memperoleh Bansos dari Kementerian Pertanian melalui kegiatan LM3 (Lembaga yang berakar pada masyarakat) sebesar Rp. 55.000.000 yang kemudian digunakan untuk pembelian Alat Produksi, pembangunan tempat produksi dan juga untuk modal usaha. Jadi sampai saat ini total Investasi POKTAN Anugerah adalah sebesar RP. 68.000.000,-

4. Teknologi Pengolahan

Pengolahan buah kelapa yang diproses menjadi VCO menggunakan teknologi yang bersifat semi tradisional yaitu paduan antara teknologi tradisional dan modern. Adapun peralatan yang digunakan dalam Agroindustri VCO POKTAN Anugerah adalah :

- a) Mesin Pencukur yang berfungsi sebagai alat cukur kelapa
- b) Parang berfungsi untuk membelah kelapa
- c) Alat cangkil berfungsi untuk memisahkan daging kelapa dari batoknya.
- d) Alat peras santan, berfungsi untuk memeras santan kelapa
- e) Sarbet Lap berfungsi sebagai penutup wadah
- f) Ember berfungsi untuk menampung air kelapa
- g) Box contener putih berfungsi untuk menampung santan kelapa

- h) Arizona 20 ltr berfungsi sebagai alat pengukur
 - i) Loyang berfungsi sebagai wadah untuk menampung daging kelapa yang sudah dipisahkan dari batoknya
 - j) Gayung
 - k) Selang
 - l) Corong
 - m) Sendok sayur yang besar
 - n) Saringan
 - o) Kain
5. Pemasaran

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa produk VCO dipasarkan langsung kepada konsumen ataupun di pasarkan ke Apotik, dan ada juga yang dipasarkan ke pulau Jawa.

6. Manajemen

Manajemen di perlukan dalam usaha pengembangan industri, dimana kegiatan diperlukan untuk mengatur dan mengkoordinasikan faktor faktor produksi yang ada dalam suatu usaha. Usaha Agroindustri POKTAN ANUGRAH Kelurahan Tandurusa Kec. Aertembaga Kota Bitung adalah merupakan usaha bersama antara anggota Poktan Anugerah, yang manajemennya diatur oleh oleh KSB atas persetujuan kelompok dan sesuai dengan anggaran dasar kelompok.

Analisis Keuntungan dan Break Event Point (BEP)

1. Biaya

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Biaya tetap yaitu biaya yang tidak akan berubah dari suatu proses produksi ke proses produksi berikutnya walaupun volume atau komposisi barang yang dihasilkan berubah – ubah.

- Biaya Tetap :

- a. Penyusutan alat yaitu biaya yang dikeluarkan apabila terjadi penyusutan alat (Rp/Thn)
- b. Pajak, yaitu biaya - biaya yang dikeluarkan untuk membayar PBB (Pajak Bumi dan Bangunan) tempat produksi Agroindustri VCO (Rp/Thn)
- c. Tenaga Kerja (Gaji)
- d. Listrik
- e. Telepon

Penyusutan alat yang digunakan oleh industri Agroindustri Poktan Anugerah dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari Tabel 2 menunjukkan bahwa biaya

1. Penyusutan yang terbesar terdapat pada Mesin pemeras santan yaitu Rp. 1.300 / hari, Rp. 31.200/ bulan dan 400.000/tahun sedangkan biaya penyusutan terkecil adalah pada alat selang yaitu Rp. 16 / hari , Rp. 400 / bulan dan Rp. 5.000/tahun. Total penyusutan biaya peralatan industri adalah Rp. 4436 / hari , Rp. 112.602/minggu dan Rp. 530.000/tahun
2. Pajak Bumi dan Bangunan
Biaya pajak bumi dan bangunan per hari Rp. 142,- per bulan Rp. 4.260,- Pertahun Rp. 52.000
3. Listrik
Biaya listrik yang digunakan pada produksi VCO Poktan Anugrah dihitung berdasarkan lamanya pemakaian lampu yaitu hanya dipakai diwaktu malam hari pada saat proses pengemasan yaitu per hari Rp. 961,- , Perbulan Rp. 25.000,- dan per Tahun Rp. 300.000

4. Biaya telepon
Biaya telepon untuk kebutuhan pemesanan bahan baku dan Pemasaran Produk VCO. Kebutuhan per hari Rp. 3.000,- perbulan Rp.78.000,- per tahun Rp. 156.000,-
5. Gaji tenaga kerja di bayarkan per jam kerja yaitu Rp. 5000/jam. Yang termasuk Tenaga kerja yaitu seluruh Anggota Poktan Anugrah yang berjumlah 9 (sembilan Orang) bekerja sesuai sift atau giliran kerja. Dalam sehari tenaga kerja dalah 3 orang dan bekerja selama 5 jam perhari.

Total biaya tetap Poktan Anugrah merupakan jumlah dari biaya biaya yang dikeluarkan dan tidak berubah – ubah. Biaya tetap terbesar yang dikeluarkan yaitu biaya tenaga kerja sebesar Rp. 6.480.000,- / tahun dan biaya tetap terkecil yaitu biaya Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yaitu Rp. 52.000/tahun.

Tabel 2. Biaya Penyusutan Peralatan Agroindustri VCO Poktan Anugrah

NO	Jenis Barang	Jumlah Barang	Satuan (RP)	Nilai Peralatan		Biaya Penyusutan Alat		
				Harga Satuan	Total(Rp)	Hari	Bulan	Tahun
1.	Mesin Pencukur	1	Unit	500.000	500.000	320	8.300	100.000
2.	Alat Peras Santan	1	Unit	2.000.000	2.000.000	1.300	31.200	400.000
3.	Alat Cungkil	1	Buah	10.000	10.000	32	832	10.000
4.	Parang	2	Buah	50.000	100.000	160	4160	50.000
5.	Ember	2	Buah	25.000	50.000	160	4160	50.000
6.	Box Container Putih	2	Unit	30.000	60.000	192	5000	60.000
7.	Dispenser	1	Unit	250.000	250.000	400	10.400	125.000
8.	Loyang	3	Buah	50.000	150.000	240	6250	75.000
9.	Gayung	2	Buah	5.000	10.000	32	800	10.000
10.	Selang Kecil	1	Meter	10.000	10.000	16	400	5.000
11.	Corong	1	Buah	10.000	10.000	320	8300	10.000
12.	Centong/Sendok Besar	2	Buah	5.000	10.000	320	8300	10.000
13.	Saringan	2	Buah	5.000	10.000	320	8300	10.000
14.	Stoples kaca	2	Buah	10.000	20.000	320	8300	10.000
JUMLAH					3.190.000	4.436	112.602	530.000

Sumber : Diolah dari Data Primer 2016

Tabel 3 Upah tenaga Kerja

	Jumlah Tenaga Kerja			Upah (Rp)/hari	Upah (Rp)/hari		Total Upah /Bulan	
	Pria	Wanita	Waktu		Pria	Wanita	Pria	Wanita
	(Org)	(Org)	Jam		(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
	2	1	3	5000	30.000	15.000	780.000	390.000
Jumlah	2	1	3	5000	30.000	30.000	780.000	390.000

Sumber : Diolah dari Data Primer 2016

- Biaya Variabel

Biaya Variabel merupakan biaya yang mempunyai tingkah laku berubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan produksi. Setiap perubahan volume kegiatan produksi maka akan di tanggapi dengan perubahan biaya variabel yang jumlahnya sebanding dengan perubahan volume kegiatan produksi tersebut.

Biaya Variabel terdiri dari :

- a. Biaya Pembelian Bahan Baku yaitu biaya yang dikeluarkan untuk membeli Kelapa (Rp/Butir)
- b. Biaya bahan bakar yaitu biaya yang dikeluarkan untuk membeli Bensin untuk alat Pemarut Kelapa (Rp/Ltr).
- c. Biaya pengemasan adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli kemasan VCO (Rp/Botol)
- d. Biaya pemasaran adalah biaya yang dikeluarkan untuk memasarkan VCO (Rp)
- e. Penerimaan total adalah perkalian antara biaya produksi dengan harga jual (Rp per bulan)
- f. Keuntungan adalah penerimaan yang diperoleh dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan (Rp/Bulan)

Biaya Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan adalah Buah Kelapa yang diperoleh dari sekitar Kelurahan Tandurusa dan Juga dibeli di luar Kelurahan Tanduruaa yaitu dari Kelurahan Pinangunian, Kelurahan Aertembaga dan juga dari kelurahan Tendeki, Danowudu dan Kumersot. Jumlah buah kelapa yang dibutuhkan untuk satu kali produksi adalah sebanyak 60 Butir perhari, adalah sebesar Rp. 180.000 / hari, perminggu Rp.1.080.000 perbulan Rp. 4.680.000,- per-tahun Rp. 56.160.000,- . Biaya bahan baku dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya bahan baku

Tahun	Jumlah (butir)	Harga	Total Biaya(Rp)
2006	4200	1000	4.200.000
2007	4200	1000	4.200.000
2008	4200	1000	4.200.000
2009	4200	1500	6.300.000
2010	28.600	1.500	42.900.000
2011	14.225	1.500	21.337.500
2012	4200	2000	8.400.000
2013	4200	2000	8.400.000
2014	9200	2000	18.400.000
2015	4200	2000	8.400.000
2016	18.720	3000	56.160.000

Sumber : diolah dari data Primer

Biaya Bahan Bakar

Biaya bahan bakar dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5 . Biaya Bahan Bakar

Tahun	Bensin (Liter)	Total Biaya (Rp)
2006	4500	1.404.000
2007	4500	1.404.000
2008	6000	
2009	4500	1.404.000
2010	4500	1.404.000
2011	4500	1.404.000
2012	4500	1.404.000
2013	4500	1.404.000
2014	8500	2.652.0002
2015	7300	2.277.666
2016	6400	1.996.800

Biaya bahan bakar tertinggi yaitu pada tahun 2016 hal ini karena produksi VCO meningkat dan juga karena adanya kenaikan harga BBM.

Produksi VCO

Produksi merupakan kegiatan pokok dari suatu Agoindustri dimana dalam kegiatan produksi bahan baku diolah menjadi bahan jadi. Berdasarkan penelitian VCO di produksi sebanyak 12 kali dalam sebulan. Sekali Produksi menghasilkan VCO sebaanyak 9 Liter dalam seminggu, diproduksi sebanyak 12 kali jadi total produksi VCO dalam Sebulan 108 Liter dalam setahun adalah 1248 Liter, produk VCO dikemas dalam wadah 100 MI dan 250 MI, lengkapnya dapat dilihat pada tabel produksi VCO dibawah ini.

Tabel 6. Produksi VCO(Virgin Coconut Oil) Kelompok Tani Anugrah Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga

Tahun	Jumlah produksi Liter	Periode Produksi Bulan	Tahun	Total Produksi
2007	4	12	12	576
2008	5	12	12	720
2009	9	12	12	1248
2010	13	12	12	1907
2011	9	12	12	1248
2012	4	12	12	576
2013	4	12	12	576
2014	5	12	12	668
2015	4	12	12	624
2016	9	12	12	1248

Sumber : diolah dari Data Primer 2016

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa Produksi VCO tertinggi adalah pada tahun 2010 dan terendah pada tahun 2007,2012, dan 2013. Hal ini disebabkan karena pada tahun 2010 permintaan akan VCO sangat tinggi dan bahan baku juga masih bisa di jangkau, sedaangkan paada tahun 2007,2012,2013 produksi sangat rendah disebabkan karena kurangnya permintaan dan sulitnya pemasaran dengan harga yang tinggi sehingga petani merasa rugi.

Harga Produk VCO

Harga Produk VCO berbeda beda menurut ukuran dan kemasannya. Harga jual produk VCO Kemasan 100 MI Rp. 25.000,- dan untuk Kemasan 250 MI Rp. 60.000,-

Penerimaan

Penerimaan (TR) adalah hasil kali antara harrga per unit (P) dab jumlah total produksi yang terjual (Q). Total penerimaan yang diperoleh Poktan Anugerah Kelurahan Tandurusa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel. 7 Penerimaan

Tahun	Harga L	Total Produksi (Liter)	Total Penerimaan (Rupiah)
2007	70.000	576	40.320.000
2008	80.000	720	57.600.000
2009	75.000	1248	93.600.000
2010	80.000	1907	152.560.000
2011	80.000	1248	99.840.000
2012	90.000	576	51.840.000
2013	100.000	576	57.600.000
2014	150.000	668	100.200.000
2015	175.000	624	109.200.000
2016	200.000	1248	249.600.000

Sumber : diolah dari data Primer

Dari tabel diatas dapat dilihat total Penerimaan tertinggi adalah pada tahun 2016 yaitu tertinggi Rp. 249.000.000,- dan Penerimaan terendah adalah pada tahun 2012 yaitu Rp. 51.840.000,-

Keuntungan

Keuntungan adalah selisih dari Penerimaan dan biaya. Besarnya keuntungan yang diterima oleh industri tergantung dari penerimaan dan biaya biaya. Adapun Keuntungan yang diperoleh Poktan Anugerah dan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabe 8. Keuntungan

Tahun	Penerimaan	Total Biaya Variabel	Total Biaya Tetap	Total biaya V+ T	Keuntungan
2007	40.320.000	19.020.000	2.759.500	21.779.500	21.300.000
2008	57.600.000	54.084.000	2.895.000	56.979.000	621.000
2009	93.600.000	42.576.000	6.383.000	48.959.000	44.641.000
2010	152.560.000	73.104.000	6.342.000	79.446.000	73.114.000
2011	99.840.000	48.864.000	6.466.000	55.330.000	44.510.000
2012	51.840.000	18.504.000	6.499.000	25.003.000	45.341.000
2013	57.600.000	18.648.000	4.828.500	23.476.500	34.123.500
2014	100.200.000	29.818.000	4.628.000	34.446.000	65.754.000
2015	109.200.000	41.592.000	4.642.000	46.234.000	62.966.000
2016	249.600.000	81.960.000	8.295.000	90.255.000	159.345.000

Sumber : Diolah dari data primer

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa total biaya variabel adalah Rp. 81.960.000, / tahun dan total biaya tetap adalah Rp. 8.295.000,-/tahun sedangkan total penerimaan adalah Rp. 249.600.000,- dan BEP produksi adalah 61,75 liter dan BEP harga yaitu

Rp. 12.343.750/tahun, serta Rp. 1,028.645,- / bulan dan Rp. 85,720,- /2hari. Total keuntungan/tahun adalah Rp. 159.345.000,-/tahun.

Dengan nilai R/C ratio adalah sebesar 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa Agroindustri VCO Poktan Anugerah Kelurahan Tandurusa mengalami keuntungan dan layak secara finansial untuk dikembangkan karena melampaui BEP dan juga R/C Ratio nya yaitu > 1.

Fluktuasi harga dan ketersediaan bahan baku sangat mempengaruhi produksi VCO. Modal usaha juga sangat mempengaruhi produksi VCO.

Agribisnis VCO memberi peluang terhadap pendapatan peningkatan pendapatan petani dan dapat membuka peluang kerja dan meningkatkan Devisa Negara.

Saran

Untuk Meningkatkan keuntungan dapat ditempuh dengan meningkatkan produksi dan perluasan usaha. Perlu adanya pengembangan teknologi untuk mengembangkan usaha VCO dan juga Tehnologi dalam pengolahan sisa //limbah VCO seperti air kelapa,tempurung,sabuk kelapa, untuk memperoleh nilai tambah dari usaha Agroindustri VCO.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A.N., 2005. Virgin Coconut Oil (Minyak Penakluk Aneka Penyakit). PT. Agromedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Utara,2015.*Statistik Perkebunan*. Manado
- Hasbi, S,dan SJ Priatna. 2004. Strategi Pengembangan Agribisnis dan Aggroindustri perkebunan Rakyat dengan pendekatan perwilayahan komoditas. Journal Agribisnis dan Industri Pertanian Vol 3 No 1, Maret 2004. ISSN 1412-8888. Program study Agribisnis, Program Pasca Sarjana Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Indriana. 2013. Tesis. Kelayakan Finansial Agroindustri Kacang Goyang (Studi Kasus UD. Asli Totabuan,Kotamobagu). Prodi Agronomi. Pasca Sarjana.Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Karta I Wayan,Sarasmita,2013. Analisis Virgin Coconut Oil dan penngembangan disversifikasi produknya pada KWT BaliCocos Desa Tengkidak Kabupaten Tabanan,Seminar nasional FMIPA Undiksha III <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=146006&val=1365&tit> di akses pada tanggal 23 November 2016
- Kementerian Perindustrian. 2012.Strategi percepatan dan perluasan Agroindustri. Outlook Industri
- 2012.<http://ditjenbun.deptan.go.id> Diakses pada 13 Pebruari 2016
- Kementrian Pertanian 2015, Strategi Percepatan Perluasan Agroindustri Litbang Kementan RI <http://ditjenbun.deptan.go.id> diakses pada 17 Pebruari 2016
- Kotler,P. 2002. Manajemen Pemasaran. PT Pherhalinda. Jakarta
- Mubyarto. 1994. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta
- Palungkun,R. 1992. Aneka Produk Olahan Kelapa. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rindengan,B dan H,Novarianto. 2005. *Virgin Coconut Oil* (Pembuatan & Pemanfaatan Minyak kelapa Murni). Penebar Swadaya. Jakarta
- Rahardi, F, 1995. Agribisnis Tanaman Perkebunan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumarno M. Dan J Soeprihanto,1995. Pengantar Bisnis (Dasar – dasar Ekonomi Perusahaan),Liberty. Jakarta
- Soekartawi, 2003. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia.Jakarta7777
- Suprpto,A. 2009. Karakteristik Penerapan, dan pengembangan Agroindustri Hasil pertanian di Indonesia. Manajemen Agribisnis. Universitas Mercu Buana Diakses pada tanggal 10 Pebruari 2016
- Susilo Wibowo, 2005. VCO, pencegahan komplikasi diabetes
- Olivia Kawulusan. 2013. Tesis (Agroindustri Tanaman Obat Tradisional dan persepsi konsumen studi kasus UD Berkat Malalayang II Kota Mananado).Prodi Agronomi Universitas Sam Ratulangi.Manado
- Tolosang,A.2013.Tesis (Kelayakan usaha Agroindustri Produk Ubi Kayu di Provinsi Maluku Utara),Prodi Agronomi Universitas Sam Ratulangi.Manado
- Wahyu. 2007. Strategi Rantai Persediaan, <http://wahw-s.co.cc> Diakses pada tanggal 24 Pebruari 2016
- Yorin,2009.Prospek Agroindustri.<http://www.gib.or.id/isisbulletin.php>.diakses pada Januari 2016
- Zuriah Y. 2014. Analisis Kontribusi Pendapatan Usaha Tani Kelapa Dalam pada Perkebunan Rakyat di Tipologi Lahan Pasang Surut Provinsi Sumatra Selatan. Jurnal Lahan Suboptimal April 2014. Staf Pengajar Jurusan Agribisnis pada STIPER Sriwigama, Palembang.