

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL INDUSTRI PENYULINGAN
MINYAK PALA (STUDI KASUS DI UD. PALATAMA RAYA
KECAMATAN TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH SELATAN)**

*Financial Feasibility Analysis of Nutmeg Oil Industry (Case Study at UD
Palatama Raya Kecamatan Tapaktuan, South Aceh Regency)*

Hesti Rahmasari, Zakiah¹, Rahmaddiansyah^{1*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya UD. Palatama Raya dalam memenuhi bahan baku produksi minyak pala, menganalisis kelayakan finansial dan mengetahui sensitivitas pada UD. Palatama Raya. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja, dengan pertimbangan bahwa UD. Palatama Raya industri penyulingan minyak pala yang paling lama bertahan di Tapaktuan. Penelitian ini menggunakan rumus kriteria kelayakan investasi NPV, Net B/C, IRR, PP, BEP, ROI dan analisis Sensitivitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya UD. Palatama Raya untuk memenuhi bahan baku dalam memproduksi minyak pala yaitu menanam pala dilahan pribadi dan membeli pasokan bahan baku dari daerah luar Aceh Selatan. Berdasarkan kriteria kelayakan investasi pada UD. Palatama Raya dinyatakan layak dengan nilai NPV yaitu Rp. 601.522.887, Net B/C yaitu 1,50, IRR yaitu 47,55 % dan PP 1,8 tahun. Berdasarkan hasil analisis BEP, dapat diketahui bahwa UD. Palatama Raya akan mengalami titik impas pada saat volume produksi yaitu 2.830 Kg dan mendapatkan omset sebesar Rp. 1.808.832.597 dalam setahun agar mencapai BEP. Berdasarkan hasil analisis ROI UD. Palatama Raya, kemampuan mengembalikan investasi produksi minyak pala pada tahun ke-1 yaitu sebesar 53,8 %, pada tahun ke-2 yaitu sebesar 56,5 % dan pada tahun ke-3 yaitu sebesar 60,1 %. UD. Palatama Raya paling sensitif terhadap penurunan harga jual dan penurunan volume produksi terjadi secara bersamaan.

Kata kunci: Kelayakan Finansial, Industri, Minyak Pala

Abstract. This study aims to determine the efforts of UD. Palatama Raya in the completion of fuel oil nutmeg production, analyze the financial feasibility and know the sensitivity of UD. Palatama Raya. Determining the location of the research is done intentionally, with the consideration that UD. Palatama Raya industry is the longest surviving nutmeg oil in Tapaktuan. This study uses the formula of investment feasibility criteria of NPV, Net B / C, IRR, PP, BEP, ROI and Sensitivity analysis. The results of this study indicate that the efforts of UD. Palatama Raya to meet the raw materials in the manufacture of nutmeg oil is planting nutmeg in private land and buy raw materials from outside of South Aceh. Based on the investment feasibility criteria in UD. Palatama Raya declared feasible with the value of NPV is Rp. 601,522,887, Net B / C is 1.50, IRR is 47,55% and PP 1,8 year. Based on the results of BEP analysis, it can be seen that UD. Palatama Raya will break even when the volume of production is 2,830 Kg and get a turnover of Rp. 1,808,832,597 in a year to achieve the BEP. Based on ROI ROI analysis result. Palatama Raya, the ability to return the investment of nutmeg oil production in the first year is 53,8%, in the second year that is equal to 56,5% and in the third year that is equal to 60,1%. UD. Palatama Raya is most sensitive to the decline in selling prices and the decline in production volume occurs simultaneously.

Key Words: Financial Feasibility, Industry, Nutmeg Oil

PENDAHULUAN

Indonesia menjadi salah satu penghasil pala yang terkemuka di dunia. Tanaman pala (*Myristica fragrans houtt*) adalah salah satu komoditas asli Indonesia yang dapat diolah menjadi bahan makanan, obat-obatan, parfum, kosmetik, dan lain-lain. Tanaman pala dapat dimanfaatkan bijinya dengan diolah menjadi minyak pala yang menghasilkan minyak atsiri dengan harga jual yang sangat tinggi mencapai jutaan rupiah. Minyak pala merupakan salah satu minyak atsiri dengan permintaan yang cukup tinggi di pasar internasional. Semakin berkembangnya industri pengolahan minuman, makanan, parfum, obat-obatan, aroma terapi, kosmetika dan lain-lain, maka semakin besar pula kebutuhan akan minyak atsiri tersebut. Untuk itu, pala sebagai sumber minyak atsiri berpeluang sangat baik untuk dikembangkan. Di Provinsi Aceh, Kabupaten Aceh Selatan yang di kenal dengan daerah Pala, merupakan daerah penghasil Pala terbesar kedua di Indonesia setelah provinsi Maluku, dan merupakan daerah sentra utama penghasil pala di provinsi Aceh.

Namun ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya pengembangan produksi minyak atsiri seperti produk yang dihasilkan terjamin mutunya, harganya kompetitif dan adanya kontinuitas produksi. Harga pala saat ini sangat mengganggu perekonomian masyarakat Tapaktuan, penurunan harga biji pala berimbas pada menurunnya harga minyak pala, harga minyak pala dari semula mencapai hampir Rp 1 juta/kg turun menjadi Rp. 450.000/kg. Selain itu juga ada beberapa hal yang menjadi kendala dan mempengaruhi perkembangan industri penyulingan minyak pala UD. Palatama Raya yaitu keterbatasan bahan baku, hal ini disebabkan oleh tanaman pala di Aceh Selatan kini terserang hama yang mengakibatkan terbatasnya buah pala, secara otomatis berimbas kepada kapasitas jumlah produksi minyak pala yang terbatas juga dan menghasilkan keuntungan yang kurang maksimal dalam industri penyulingan minyak pala tersebut. Teknologi penyulingan minyak pala UD. Palatama Raya pada dasarnya sudah tersedia, namun beberapa teknologi yang diadopsi oleh industri tersebut masih menggunakan alat manual yang sudah lama, mengingat alat penyulingan modern yang mahal dan memerlukan investasi yang cukup tinggi, hal ini juga dapat mempengaruhi jumlah hasil produksi.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui upaya industri penyulingan minyak pala UD. Palatama Raya untuk memenuhi bahan baku dalam memproduksi minyak pala. 2) Untuk menganalisis kelayakan finansial industri penyulingan minyak pala pada UD. Palatama Raya. 3) Untuk mengetahui kepekaan (sensitivity) usaha penyulingan minyak pala pada UD. Palatama Raya terhadap penurunan harga jual, penurunan volume produksi dan kenaikan harga bahan baku.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Sawang Kajai Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja), dengan pertimbangan bahwa UD. Palatama Raya bergerak pada komoditi pala khususnya penyulingan minyak pala dan memiliki prospek yang menjanjikan serta UD. Palatama Raya merupakan industri penyulingan minyak pala yang paling lama bertahan di Tapaktuan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober 2017.

Objek dari penelitian ini adalah industri penyulingan minyak pala di Desa Sawang Kajai Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Sedangkan ruang lingkup dari penelitian ini terbatas pada analisis kelayakan finansial industri penyulingan minyak pala dan analisis sensitivitas industri penyulingan minyak pala terhadap perubahan seperti penurunan harga jual, penurunan volume produksi dan kenaikan harga bahan baku.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif (deskriptif) yaitu mendefinisikan gambaran umum perusahaan. Sedangkan analisis kuantitatif (statistik) yaitu menganalisis kelayakan finansial berdasarkan kriteria yang digunakan dalam studi kelayakan pada UD. Palatama Raya. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini analisis kriteria kelayakan investasi, analisis BEP, analisis ROI dan analisis sensitivitas. Untuk mengetahui besarnya keuntungan, total penerimaan dan total biaya yang diperoleh industri penyulingan minyak pala dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

a. Keuntungan

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(\text{Soeheroe, 1994})$$

Keterangan:

- π = Keuntungan (Rp/Bulan)
- TR = Jumlah nilai yang didapat dari penjualan minyak (Rp/Bulan)
- TC = Jumlah biaya yang dikeluarkan (Rp/Bulan)

b. *Total Revenue* (Total Penerimaan) dapat dihitung menggunakan rumus:

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots(\text{Soeheroe, 1994})$$

Keterangan:

- TR = Jumlah nilai yang didapat dari penjualan minyak pala (Rp/Bulan)
- P = Harga minyak pala (Rp/Kg)
- Q = Jumlah minyak pala bersih (Kg)

c. *Total Cost* (Total Biaya) dapat dihitung dengan rumus:

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots(\text{Soeheroe, 1994})$$

Keterangan:

- TC = Biaya yang dikeluarkan (Rp/Bulan)
- FC = Biaya tetap (Rp/Bulan)
- VC = Biaya variabel (Rp/Kg)

Analisis Kelayakan Finansial

Pendekatan analisis finansial berdasarkan metode kriteria yang digunakan dalam kajian ini yaitu:

a. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan nilai sekarang dari selisih manfaat (*benefit*) dengan biaya (*cost*) pada tingkat suku bunga tertentu (Gittinger, 1986). Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt-Ct}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(Laksono, 2015)$$

Keterangan :

- NPV = *Net Present Value* (Rp)
- B = Benefit (Rp/Tahun)
- C = Cost (Rp/Tahun)
- t = Waktu (Tahun)
- i = Tingkat suku bunga bank (%)

Kriteria pengukuran pada analisis ini adalah:

1. Jika NPV > 0, maka industri penyulingan minyak pala layak untuk diusahakan
2. Jika NPV < 0, maka industri penyulingan minyak pala tidak layak untuk diusahakan
3. Jika NPV = 0, maka industri penyulingan minyak pala dalam keadaan *Break Event Point*

b. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net benefit cost ratio (Net B/C Ratio) merupakan hasil bagi antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif (Kadariah,1986). Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n Bt - Ct / (1+i)^t}{\sum_{t=0}^n Ct - Bt / (1+i)^t} \dots\dots\dots(Kadariah, 1986)$$

Keterangan:

- Net B/C = *Net Benefit Cost Ratio*
- Bt = Manfaat bersih tahun t (Rp)
- Ct = Biaya pada tahun t (Rp)
- i = Tingkat suku bunga yang berlaku (%)
- t = Waktu (Tahun)

Kriteria pengukuran pada analisis ini adalah:

1. Jika Net B/C > 1, maka industri penyulingan minyak pala layak untuk diusahakan
2. Jika Net B/C < 1, maka industri penyulingan minyak pala tidak layak untuk diusahakan
3. Jika Net B/C = 1, maka industri penyulingan minyak pala dalam keadaan *Break Event Poin*.

c. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan tingkat diskonto maksimum yang dapat membuat arus penerimaan bersih sekarang dari suatu bisnis atau NPV sama dengan nol (Gittinger, 1986). Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \times (i_2 - i_1) \dots \dots \dots (Gittinger, 1986)$$

Keterangan:

- IRR = Tingkat pengembalian internal (%)
- i_1 = Tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV_1 (%)
- i_2 = Tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV_2 (%)

Kriteria pengukuran pada analisis ini adalah:

1. Apabila $IRR >$ dari bunga pinjaman, maka proyek diterima
2. Apabila $IRR <$ dari bunga pinjaman, maka proyek ditolak
3. Apabila $IRR =$ bunga pinjaman, maka proyek dalam keadaan impas (*Break Event Point*)

d. Payback Period (PP)

Payback period (PP) merupakan kriteria tambahan dalam analisis kelayakan untuk melihat periode waktu yang diperlukan untuk melunasi seluruh pengeluaran investasi dari perusahaan (Rangkuti, 2004). Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PP = \frac{I_0}{A_b} \dots \dots \dots (Hernanto, 1989)$$

Keterangan:

- P_p = *Payback Period* (Bulan)
- I_0 = Investasi awal (Rp)
- A_b = Manfaat (benefit) yang diperoleh setiap periode (Rp/Bulan)

Kriteria pengambilan keputusan:

1. Jika masa pengembalian (*Payback Period*) $<$ umur ekonomis proyek, maka proyek dapat dilanjutkan.
2. Jika masa pengembalian (*Payback Period*) $>$ umur ekonomis proyek, maka proyek tidak layak untuk dilaksanakan.

e. Break Event Point (BEP)

Analisis *Break Event Point* (BEP) bertujuan sampai batas mana usaha yang dilakukan dapat memberikan keuntungan atau pada tingkat tidak rugi dan tidak untung. Estimasi ini digunakan dalam kaitannya antara pendapatan dan biaya (Syarif, 2011). Rumusnya sebagai berikut:

$$BEP \text{ Harga} = \frac{FC}{1 - (VC / S)} \dots \dots \dots (Syarif, 2011)$$

$$BEP \text{ Unit} = \frac{FC}{P - VC} \dots \dots \dots (Syarif, 2011)$$

Keterangan:

- BEP harga : *Break Even Point* pada omset penjualan (Rp)
- BEP Unit : *Break Even Point* pada volume produksi (Kg)
- FC : Total Biaya Tetap (Rp/Kg)
- VC : Biaya Variabel (Rp/Bulan)

- P : Harga Jual per Unit (Rp/Kg)
 S : Total Penjualan (Rp/Kg)

f. Return on Investment (ROI)

Return on Investment (ROI) merupakan perbandingan antara keuntungan atau laba bersih dengan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh keuntungan tersebut (Sutrisno, 2001). Rumusnya sebagai berikut:

$$ROI = \frac{TR}{TC} \times 100\% \dots\dots(Kasmir \text{ dan } Jakfar, 2004)$$

Keterangan:

- ROI : *Return on Investment* (%)
 TR : Total Keuntungan Setelah Pajak (Rp/Bulan)
 TC : Total Biaya Produksi (Rp/Bulan)

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk meneliti kembali suatu analisis kelayakan bisnis, agar dapat melihat berpengaruh yang akan terjadi terhadap keadaan yang selalu berubah atau ada suatu kesalahan dalam perhitungan manfaat dan biaya. Adapun perubahan-perubahan pada analisis sensitivitas adalah sebagai berikut:

- a. Penurunan harga jual yang telah terjadi dan batas kelayakan usaha
- b. Penurunan volume hasil produksi yang telah terjadi dan batas kelayakan produksi
- c. Kenaikan biaya produksi yang telah terjadi dan batas kelayakan produksi

Setelah melakukan analisis sensitivitas, akan diketahui seberapa jauh dampak perubahan-perubahan tersebut terhadap kelayakan bisnis dan sampai tingkat mana proyek masih layak dilanjutkan. Lalu dilakukan perhitungan laju kepekaan (sensitivitas) untuk melihat keadaan dimana setelah terjadinya perubahan, berapa tingkat kepekaan (sensitivitas) terhadap perubahan tersebut yang terdiri dari penurunan harga jual, penurunan volume produksi dan kenaikan harga bahan baku pada kriteria kelayakan investasi. Adapun analisis laju kepekaan (sensitivitas) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\frac{X_1 - X_0}{\bar{X}} \times 100\%}{\frac{Y_1 - Y_0}{\bar{Y}} \times 100\%} \dots\dots\dots (Djamin, 1992)$$

Keterangan :

- X1 = Net BC Ratio/NPV/IRR/PP setelah terjadi perubahan
 X0 = Net BC Ratio/NPV/IRR/PP sebelum terjadi perubahan
 X = Rata-rata perubahan
 Y1 = Harga jual/ Biaya produksi/ Produksi setelah terjadi perubahan
 Y0 = Harga jual/ Biaya produksi/ Produksi sebelum terjadi perubahan
 Y = Rata-rata perubahan

Kriteria Perubahan :

1. Jika laju perubahan >1 , maka hasil kegiatan industri penyulingan minyak pala peka/sensitiv terhadap perubahan.
2. Jika laju perubahan <1 , maka hasil kegiatan industri penyulingan minyak pala tidak peka/sensitiv terhadap perubahan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Perusahaan

Sejarah Berdiri dan Lokasi Perusahaan

UD. Palatama Raya merupakan industri kecil menengah (UKM) yang bergerak pada usaha pengolahan pala menjadi minyak pala. Industri ini merupakan salah satu usaha pembuatan minyak pala yang menggunakan mesin manual dan sudah bertahan sejak 16 tahun yang lalu. Industri ini didirikan pada tahun 2001 oleh Bapak H. Nasruddin yang bertempat tinggal di Desa Sawang Kajai Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Industri penyulingan minyak pala ini awalnya berdiri karena pemilik sangat gemar memakai minyak pala yang dibeli dari luar kota untuk mengobati rasa pegal ditubuh. Sehingga pemilik ingin membuka usaha produksi minyak pala pribadi, dengan didukung oleh bahan baku yang mudah didapat karena lokasi perusahaan pun berada di daerah sentra penghasil pala terbesar di Aceh.

Sistem Manajemen Perusahaan

Saat ini perusahaan memperkerjakan 2 orang tenaga kerja yang bekerja pada proses penyulingan minyak pala dari penggilingan, pengukusan, pendinginan serta pengemasan. Industri ini melakukan penyulingan minyak pala dalam sebulan rata-rata 4 kali dengan waktu penyulingan selama 72 jam atau 3 hari 3 malam atau jumlah hari kerja yaitu 12 hari/bulan. Fasilitas yang diberikan kepada tenaga kerja yaitu berupa kamar untuk istirahat dan kamar mandi.

Sarana Produksi

Sarana yang digunakan dalam industri penyulingan minyak pala ini yaitu: sarana penyediaan air, sarana penyediaan listrik, Sarana komunikasi, Sarana sirkulasi air dan sarana transportasi.

Teknis dan Produksi

Bahan baku

Untuk memenuhi bahan baku dalam memproduksi minyak pala, awalnya perusahaan ini menanam pala dilahan pribadi. Tetapi masalah hama dan penyakit yang menyerang tanaman pala tidak dapat dihindarkan, sehingga perusahaan ini menutup lahan tanaman pala yang masih baru tersebut dan memenuhi bahan baku dengan cara membeli biji dan fuli pala dari daerah lainnya yang ada di Aceh seperti Aceh Barat Daya yang merupakan daerah penghasil pala setelah Aceh Selatan. Adapun rincian harga biji pala dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Harga Biji Pala Tahun 2017.

No.	Jenis Pala	Harga Biji Pala (Rp/Kg)
1.	Pala A	85.000
2.	Pala B	45.000
3.	Pala C	65.000
Rata-rata		65.000

Sumber: Data primer 2017 (diolah)

Berdasarkan Tabel 1 diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata harga biji pala yaitu Rp. 65.000/kg, harga biji pala yang paling rendah yaitu jenis pala B dengan harga Rp. 45.000/kg. Biji pala memiliki standar mutu SNI 01-0006-1993 dalam penyulingan minyak pala yaitu biji pala muda yang mengandung minyak pala lebih besar sebanyak 14-17 % dengan umur panen 3-4 bulan (pala grade A) dan biji pala tua yang mengandung minyak pala lebih rendah sebanyak 8-12 % dengan umur panen 4-5 bulan (pala grade B).

Bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi minyak pala tidak hanya biji pala kering saja, tapi juga dibutuhkan fuli pala kering untuk meningkatkan rendemen minyak pala. Harga fuli pala kering yaitu Rp. 180.000/kg. Setiap 1 kali proses produksi (penyulingan) komposisinya 80% biji pala kering grade A,B atau C dan 20% fuli pala kering, dimana harga rata-rata pala kering berdasarkan tabel 5 yaitu Rp. 65.000 dan penggunaan bahan baku dalam sekali proses produksi atau sekali penyulingan yaitu 1.500 kg. Jadi, perusahaan mengeluarkan biaya bahan baku (biji pala kering dan fuli) yaitu Rp. 132.000.000/sekali produksi. Adapun rincian total biaya bahan baku dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Total Biaya Bahan Baku dalam Setiap Proses Produksi (2017).

No.	Bahan Baku	Harga (Rp/Kg)	Jumlah Bahan Baku (Kg)	Jumlah Biaya Bahan Baku (Rp)
1.	Biji Pala (A,B dan C)	65.000	1200	78.000.000
2.	Fuli Pala	180.000	300	54.000.000
Total				132.000.000

Sumber: Data primer 2017 (diolah)

Berdasarkan Tabel 2 diatas, dapat diketahui bahwa total jumlah biaya bahan baku yaitu Rp. 132.000.000 per sekali penyulingan/produksi dengan bahan baku sebanyak 1500 Kg. Dalam sebulan dilakukan 4 kali proses produksi, maka total biaya bahan baku yaitu Rp. 528.000.000/bulan.

Tenaga kerja

Saat ini UD. Palatama Raya mempekerjakan 2 orang untuk memproduksi minyak pala yang bekerja dalam proses penggilingan, penyulingan dan pengemasan. Pengajiannya dihitung dalam 1 kg minyak pala yang dihasilkan yaitu 2.500/kg. Kedua tenaga kerja di UD. Palatama Raya adalah lulusan SMA yang tidak melanjutkan sekolah sehingga bekerja di perusahaan ini. Tenaga kerja tersebut juga diberikan fasilitas berupa kamar tidur untuk istirahat dan kamar mandi.

Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam memproduksi minyak pala yaitu ketel suling, tungku pemanas dan boiler, pengering, bak pendingin, penampung minyak (*Oil Separator*), mesin penggiling (*Roler*), timbangan, Peralatan bantu lainnya yang terdiri dari kipas angin, kereta sorong dan sekop.

Proses Produksi

Proses produksi minyak pala pada UD. Palatama Raya terdiri dari beberapa tahap. Tahapan tersebut yaitu penyediaan bahan baku, penggilingan bahan baku, destilasi (penyulingan), pendinginan, pemisahan, pengemasan

Pemasaran Produksi Minyak Pala Produk

Produk utama yang dihasilkan yaitu minyak pala. Diperoleh dari hasil penyulingan biji dan fuli pala. Minyak fuli baunya lebih tajam dari pada minyak biji pala, biasanya penyulingan dilakukan dengan mencampur biji dan fuli pala agar minyak yang dihasilkan lebih baik. Bahan baku biji dan fuli pala yang digunakan berasal dari biji pala muda dan biji pala tua. Adapun produk minyak pala yang dihasilkan dalam sekali penyulingan yaitu 200 kg.

Harga

Harga minyak pala yang saat ini berlaku di tingkat pedagang besar di Medan dan Padang adalah berturut-turut yaitu sekitar Rp. 760.000/kg. Untuk ekspor, minyak pala dipengaruhi oleh harga yang berlaku di pasaran internasional.

Analisis Kelayakan Finansial

Biaya

Biaya atau kebutuhan dan sumber dana yang digunakan untuk mendirikan UD. Palatama Raya yaitu 40% modal pribadi dan 60% modal pinjaman Bank. Biaya-biaya yang dikeluarkan yaitu biaya investasi dan biaya operasional. Untuk biaya investasi yaitu sebesar Rp. 1.200.230.000, biaya tersebut digunakan untuk pembelian alat dan mesin penyulingan minyak pala, bangunan pabrik, bangunan gudang, serta kendaraan. Sedangkan biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan untuk kebutuhan biaya variabel dan biaya tetap. Biaya variabel yang dikeluarkan yaitu Rp. 6.428.688.000 per tahun, biaya tetap yang dikeluarkan yaitu Rp. 31.800.000 per tahun, dan total biaya operasional yaitu Rp. 6.460.488.000 per tahun.

Manfaat

Manfaat atau pendapatan kotor yaitu nilai dari penjualan hasil produksi minyak pala. Setiap sekali penyulingan biji dan fuli pala akan menghasilkan 200 Kg minyak pala, maka dalam satu bulan volume yang dihasilkan yaitu 800 Kg. Total arus manfaat yang diterima UD. Palatama Raya yaitu Rp. 7.296.000.000 per tahun

Arus Kas (Cash Flow)

Arus kas pada industri penyulingan minyak pala terdiri dari manfaat sebagai arus masuk (penerimaan) dan biaya sebagai arus keluar (pengeluaran). Arus kas (*cashflow*) yang diperhitungkan dalam analisis ini dimulai pada arus kas yang terjadi pada tahun ke-nol hingga tahun ketiga. Arus kas yang terjadi pada tahun ke-0 merupakan arus kas yang terjadi pada saat minyak pala belum diproduksi dan merupakan biaya investasi awal usaha. Arus kas yang diperhitungkan pada tahun ke-1 merupakan data hasil penelitian yang dilakukan di UD. Palatama Raya di Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

Analisis Kriteria Kelayakan Investasi

Analisis kriteria kelayakan investasi yang digunakan untuk menilai industri penyulingan minyak pala adalah NPV (*Net Present Value*), Net B/C (*Net Benefit*)

Cost Ratio), IRR (*Internal Rate Of Return*), PP (*Payback Period*). Adapun hasil perhitungan kriteria kelayakan investasi UD. Palatama Raya yaitu:

1. NPV (*Net Present Value*)

Industri penyulingan minyak pala ini menghasilkan NPV atau keuntungan bersih pada akhir proyek yaitu Rp. 601.522.887. Karena nilai NPV > 0, maka usaha ini layak dilaksanakan.

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

Industri penyulingan minyak pala ini menghasilkan nilai Net B/C sebesar 1,50. Artinya industri penyulingan minyak pala ini layak untuk dilaksanakan karena nilai Net B/C > 1.

3. IRR (*Internal Rate Of Return*)

Industri penyulingan minyak pala ini layak untuk diusahakan karena memperoleh IRR > 18 % yaitu 47,55%.

4. Payback Period

Payback Period hanya digunakan untuk menentukan waktu pengembalian investasi. Payback Period dari industri penyulingan minyak pala ini yaitu 1,8 tahun. Berdasarkan hasil analisis kriteria investasi yang meliputi NPV, Net B/C, IRR dan PP, maka secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Kriteria Kelayakan Investasi Pada Industri Penyulingan Minyak Pala UD. Palatama Raya (2017).

No.	Kriteria Kelayakan Investasi	Hasil Analisis	Keterangan
1.	NPV (<i>Net Present Value</i>)	Rp. 601.522.887	Layak
2.	Net B/C (<i>Net Benefit Cost Ratio</i>)	1,50	Layak
3.	IRR (<i>Internal Rate Of Return</i>)	47,55%	Layak
4.	PP (<i>Payback Period</i>)	1,8 tahun	

Sumber: Data primer 2017 (diolah)

Analisis BEP (*Break Even Point*)

Perhitungan BEP pada industri penyulingan minyak pala ini ditinjau berdasarkan harga jual dan volume produksi. Adapun hasil perhitungan analisis BEP dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Break Even Point pada Industri Penyulingan Minyak Pala UD. Palatama Raya (2017).

No.	Uraian	Hasil
1.	BEP Harga (Rp)	1.808.832.597
2.	BEP Unit (Kg)	2.830

Sumber: Data primer 2017 (diolah)

Berdasarkan Tabel 10 diatas, dapat diketahui bahwa UD. Palatama Raya akan mengalami titik impas pada saat volume produksi yaitu 2.830 Kg dan mendapatkan omset sebesar Rp. 1.808.832.597 dalam setahun agar mencapai BEP.

Analisis ROI (*Return On Investment*)

Analisis ROI dapat dilakukan setelah perhitungan rugi laba usaha yang meliputi total penerimaan, total pengeluaran, keuntungan sebelum pajak dan

keuntungan setelah pajak. Adapun hasil perhitungan analisis ROI dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Return On Investment pada Industri Penyulingan Minyak Pala UD. Palatama Raya (2017).

No.	Uraian	Tahun			
		0	1	2	3
1.	Laba Setelah Pajak		645.677.862,6	677.988.862,7	720.907.619,9
2.	Total Biaya Investasi		1.200.230.000	1.200.230.000	1.200.230.000
3.	Return on Investment		53,8	56,5	60,1

Sumber: Data primer 2017 (diolah)

Berdasarkan Tabel 5 diatas, dapat diketahui bahwa kemampuan mengembalikan investasi produksi minyak pala pada tahun ke-1 yaitu sebesar 53,8 %, pada tahun ke-2 yaitu sebesar 56,5 % dan pada tahun ke-3 yaitu sebesar 60,1 %.

Analisis Sensitivitas

Untuk melakukan analisis sensitivitas, penulis mengasumsikan bahwa yang berpengaruh terhadap inflasi pada UD. Palatama Raya adalah penurunan harga jual dan penurunan volume produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan, serta kenaikan harga bahan baku yang berpengaruh terhadap biaya operasional yaitu sebesar 5 %. Ditentukan berdasarkan rata-rata tingkat inflasi Indonesia tahun 2014-2016. Untuk lebih mudah melihat hasil perhitungan analisis sensitivitas tersebut, secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Analisis Sensitivitas pada UD. Palatama Raya (2017).

No.	Harga Jual (turun)	Volume Produksi (turun)	Harga Bahan Baku (naik)	Kriteria Kelayakan Investasi			
				NPV (Rp)	Net B/C	IRR	Payback Period
1.	0	0	0	601.522.887	1,50	47,55%	1,8 tahun
2.	5%	0	0	(183.720.130)	0,85	8,21%	(0,5) tahun
3.	0	5%	0	(183.720.130)	0,85	8,21%	(0,5) tahun
4.	0	0	5%	(80.398.680)	0,93	13,78%	(2,9) tahun
5.	5%	5%	0	(929.700.996)	0,23	(24,21) %	0,9 tahun
6.	5%	0	5%	(865.641.697)	0,28	(26,72) %	0,9 tahun
7.	0	5%	5%	(865.641.697)	0,28	(26,72) %	0,9 tahun
8.	5%	5%	5%	(1.611.622.564)	(0,34)	(34,67) %	1,1 tahun

Sumber: Data primer 2017 (diolah)

Berdasarkan ringkasan hasil analisis sensitivitas pada Tabel 6 diatas, dapat dilihat bahwa yang paling sensitif terhadap perubahan dari nomor 5-7 yaitu pada nomor 5 terjadi penurunan harga jual dan penurunan volume produksi secara bersamaan, dengan nilai NPV sebesar Rp. (929.700.996). Net B/C sebesar 0,23, IRR sebesar (24,21) %, dan Payback Period 0,9 tahun. Harga jual dan volume produksi merupakan suatu penentuan terhadap besarnya pendapatan (penerimaan) yang didapat oleh perusahaan. Jika harga jual dan volume produksi mengalami penurunan, maka pendapatan perusahaan juga akan turun.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Upaya UD. Palatama Raya untuk memenuhi bahan baku dalam memproduksi minyak pala yaitu menanam pala dilahan pribadi dan membeli pasokan bahan baku dari daerah luar Aceh Selatan.
2. Berdasarkan kriteria kelayakan investasi pada UD. Palatama Raya dinyatakan layak dengan nilai NPV yaitu Rp. 601.522.887, Net B/C yaitu 1,50, IRR yaitu 47,55 % dan PP 1,8 tahun. Berdasarkan hasil analisis BEP, dapat diketahui bahwa UD. Palatama Raya akan mengalami titik impas pada saat volume produksi yaitu 2.830 Kg dan mendapatkan omset sebesar Rp. 1.808.832.597 dalam setahun agar mencapai BEP. Berdasarkan hasil analisis ROI UD. Palatama Raya, kemampuan mengembalikan investasi produksi minyak pala pada tahun ke-1 yaitu sebesar 53,8 %, pada tahun ke-2 yaitu sebesar 56,5 % dan pada tahun ke-3 yaitu sebesar 60,1 %.
3. Analisis sensitivitas terhadap kriteria kelayakan investasi, diketahui bahwa UD. Palatama Raya paling sensitif terhadap penurunan harga jual dan penurunan volume produksi terjadi secara bersamaan.

Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya kondisi persediaan bahan baku ditingkatkan lagi supaya tidak terjadi keterbatasan bahan baku yang akan berdampak kepada proses produksi dan keuntungan perusahaan yang tidak stabil. Salah satu caranya yaitu intensifikasi lahan pala.
2. Sebaiknya kondisi volume produksi perusahaan ditingkatkan lagi supaya tidak terjadi penurunan volume produksi yang akan berdampak kepada keuntungan perusahaan yang tidak stabil. Dengan cara membeli pasokan bahan baku sampai keluar kota dan mengadopsi alat penyulingan yang lebih modern.
3. Sebaiknya kondisi harga jual perusahaan ditingkatkan lagi supaya tidak terjadi penurunan harga jual yang akan berdampak kepada keuntungan perusahaan yang tidak stabil. Salah satu caranya yaitu bekerjasama dengan pedagang-pedagang besar untuk menentukan harga jual.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya, Jemi; Uyun Erma Malika. 2013. Kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Atisiri Berdasarkan Aspek Finansial dan Teknologi. Institut Pertanian Bogor, Bogor. *Jurnal Ilmiah Inovasi*. Vol 1, No 3 : 136.
- Badan Pusat Statistik. 2002. *Statistik Industri Besar dan Sedang*. BPS, Jakarta.
- Diasz, Alice; Wardis Girsang, Maisie T. F. Tuhumary. 2013. Studi Kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Pala (*Myristica Fragrant Houtt*) dan Strategi Pengembangannya (Studi Kasus Pada UD. Bintang Timur di Desa Hukurikula Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon). Universitas Pattimura, Ambon. *Jurnal Agribisnis Kepulauan*. Vol 1, No 4 : 71.

- Djamin, Z. 1992. *Perencanaan dan Analisa Proyek*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Gittinger, J. Price. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek*. Pertanian. Penerjemah Slamet. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Guenther, E. 1987. *Minyak Atsiri*. Jilid I. Universitas Indonesia Press, Jakarta
- Harris, R. 1987. *Tanaman Minyak Atsiri*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Hasibuan, Malayu. 1994. *Manajemen Sumberdaya Manusia*. Haji Masagung, Jakarta.
- Hatta, S.1993. *Budidaya Pala Komoditas Ekspor*. Yogyakarta
- Kadariah, Karlina L, Gray C. 1976. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Edisi Revisi. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Lutony, T.L. Yeyet Rahmayati. 2002. *Produksi dan Perdagangan Minyak Atsiri*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Laksono, Mujito Sandi. 2015. Analisa Kelayakan Ekonomi dan Strategi Pengembangan Usaha Konveksi Cahaya Permata. Universitas Pancasakti Tegal. *Jurnal Fakultas Teknik Industri*. Vol 11, No 2 : 18.
- Lusianah. 2009. Strategi dan Prospek Pengembangan Industri Produk Olahan Minyak Pala dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat di Kabupaten Bogor. Institut Pertanian Bogor, Bogor. *Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*. Vol 5, No 1 : 78-79.
- Muhajir Afif dan Wahyu Ribut Setiawan. 2014. Analisis Penetapan Break Even Point Pada Produk Spirulina di PT. Neoalgae Indonesia Makmur Gresik. Universitas Gresik, Gresik. *Jurnal Fakultas Ekonomi*. Vol 3, No 2 : 56.
- Naiborhu, Anugrah P. 2004. *Analisis Kelayakan Finansial dan Pemasaran Minyak Pala (Myristica Fragrant Houtt) Studi Kasus pada PT. Pavettia Atsiri Indonesia di Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nurdjannah, N. 2007. *Teknologi Pengolahan Pala*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. IPB, Bogor.
- Oktavianingsih, Erna. 2010. *Analisis Break Even Point (BEP) Komoditas Minyak Pala di PT. Perkebunan Nusantara IX (Persero) Kebun Ngobo Semarang Tahun 2004-2008*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Semarang.
- Partadirja, Ace. 1985. *Pengantar Ekonomi*. BPFE, Yogyakarta
- Rahmat, R. 2004. *Usaha Tani Pala*. Aneka Ilmu, Semarang.
- Rahardja, Pratama. Mandala Manurung. 2002. *Teknologi Ekonomi Mikro Suatu Pengantar*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Rangkuti, Freddy. 2004. *The Power Of Brand*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rismunandar, 1990. *Budidaya dan Tata Niaga Pala*. Cetakan kedua. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rismunandar, 1992. *Budidaya dan Tata Niaga Pala*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sastrohamidjojo, H. 2004. *Kimia Minyak Atsiri*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Siswanto B, Sastrohadiwiryono. 2002. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Edisi 2. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2002. *Teori Mikro Ekonomi*. Cetakan Keempat Belas. Rajawali Press, Jakarta.
- Sunanto, Hatta. 1993. *Budidaya Pala Komoditas Ekspor*. Kanisius, Yogyakarta.

- Sumaatmaja, N. 1981. *Suatu Pendekatan Dan Analisis Keuangan*, Bandung.
- Sutrisno. 2001. *Manajemen Keuangan Teori, Konsep dan Aplikasi*. Edisi Pertama. Penerbit Ekonisia, Yogyakarta.
- Suwarsono, H. Muhammad, S. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. UUP STIM YKPN, Yogyakarta
- Soeheroe, T. 1994. *Matematika Ekonomi*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Soekartawi. 2005. *Agribisnis (Teori dan Aplikasinya)*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Syarif, K. 2011. *Analisis Kelayakan Usaha Produk Minyak Aromatik Merk Flosk*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Umar, Husein. 2005. *Study Kelayakan Bisnis* . Edisi 3 Revisi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.