

ANALISIS FINANSIAL USAHA PENYULINGAN MINYAK LADA

(Studi Kasus di Desa Capkala, Kabupaten Sambas)

Machdar Machruf dan Ludi Mauludi

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

Analisis finansial usaha penyulingan minyak lada telah dilakukan di Desa Capkala, Kabupaten Sambas Propinsi Kalimantan Barat. Penelitian ini merupakan studi kasus dengan menggunakan data penerimaan dan pengeluaran selama periode usaha tahun 1990 - 1993 (4 tahun). Data dianalisis dengan analisis kelayakan finansial yang meliputi analisis harga pokok proses, *Benefit cost ratio* (B/C ratio), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Period*. Dari hasil analisis finansial dapat disimpulkan bahwa usaha penyulingan minyak lada tersebut cukup layak yang ditunjukkan dengan indikator kelayakan sebagai berikut : (1) harga pokok proses dibawah harga jual (59 - 68%); (2) B/C ratio lebih dari satu (1.55); (3) NPV positif (Rp 7 983 577,-); (4) IRR lebih besar dari suku bunga bank (55.75%); dan (5) payback period 1 tahun 2.4 bulan.

ABSTRACT

Financial analysis of pepper's oil distillation firm (case study at Capkala village, Sambas district).

Financial analysis of pepper's oil distillation firm was carried out at Capkala village, Sambas district. West Kalimantan. This research was a case study, using data of benefit and cost taken from 1990 to 1993 (4 years). The data was analyzed by financial feasibility analyses which include process cost price, benefit cost ratio, net present value, internal rate of return, and payback period. The result of financial analyses showed that pepper's oil distillation firm is feasible which indicated by feasibility indicators such as : (1) process cost price is lower than selling price (59 - 68%); (2) B/C ratio more than one (1.55); NPV positive (Rp 7 983 577,-); (4) IRR is higher than bank interest (55.75%) and (5) payback period is 1 year 2.4 month.

PENDAHULUAN

Pengusahaan lada di Indonesia sebagian besar diusahakan dalam bentuk perkebunan rakyat. Petani selama ini hanya mengenal produk berupa lada hitam dan lada putih, sedang produk olahan lainnya belum dikenal.

Daya serap pasar dunia terhadap produk lada hitam dan lada putih Indonesia akhir-akhir ini diambang kejenuhan, bahkan diperkirakan sudah mencapai tingkat kelebihan ekspor (excess supply) yang ditunjukkan oleh penurunan harga yang

sangat tajam, harga ekspor lada Indonesia pada tahun 1987 sebesar US\$ 4 373 per ton menurun dengan tajam menjadi US \$ 1 740 per ton pada tahun 1991 (ANON., 1993). Dalam rangka meningkatkan daya serap pasar lada dunia dimasa mendatang diperlukan usaha untuk mempertinggi daya saing lada Indonesia, salah satunya adalah dengan cara penganeekaragaman produk olahan dan pemakaiannya.

Lada gugur dan lada enteng dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku minyak lada, dan minyak yang dihasilkan dapat memenuhi standar internasional bila proses penyulingannya sesuai dengan prosedur yang ditetapkan (RUSLI dan WAHID, 1988.) Rendemen minyak yang dihasilkan berkisar antara 2.0 - 3.4%. Dalam mewujudkan agro-industri lada di pedesaan, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat bekerjasama dengan PT. Pupuk Sriwijaya dan Dinas Perkebunan Propinsi Kalimantan Barat, telah menempatkan satu unit penyulingan minyak lada pada tahun 1990 di desa Capkala, Kabupaten Sambas, sebagai uji coba penerapan paket teknologi penyulingan minyak lada.

Sebagai evaluasi dari hasil kegiatan usaha penyulingan minyak lada yang telah berlangsung selama 4 tahun (1990-1993), tulisan ini bertujuan untuk mengkaji kelayakan finansial usaha penyulingan minyak lada di desa Capkala, Kabupaten Sambas.

METODOLOGI

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus di desa Capkala, kecamatan Tujuh Belas, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan pada tahun anggaran 1989/1990 sampai dengan tahun 1992/1993 (4 tahun).

Metoda analisis

Analisis dilakukan dengan 3 cara yakni (1) analisis harga pokok proses, dengan pendekatan biaya produksi total yang dikeluarkan, (2) analisis kelayakan finansial dengan metoda perhitungan Benefit Cost Ratio (B/C ratio), Net Present Value (NPV) dan Internal Rate of Return (IRR), serta (3) analisis jangka waktu pengembalian investasi (Payback priod).

(1) Total biaya produksi :

$$C = \sum_{i=1}^n X_i \cdot HX_i$$

dimana : C = Total biaya produksi

X_i = Faktor produksi i ($i = 1.2....n$, n = jumlah faktor yang digunakan).

HX_i = Harga satuan faktor produksi

Dengan diketahui besana nilai biaya produksi total, maka dapat diketahui besarnya harga pokok proses dari besarnya produksi minyak yang diperoleh.

(2) Analisis kelayakan finansial

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \longrightarrow \text{layak jika } NPV > 0$$

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} = 0 \longrightarrow \text{layak jia } IRR > \text{suku bunga pinjaman}$$

$$\frac{B/C \text{ ratio}}{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}} \longrightarrow \text{layak jika } B/C \text{ ratio} > 1$$

dimana : B = Benefit/penerimaan

C = Cost/Biaya

n = periode usaha

t = Waktu (tahun)

i = tingkat suku bunga pinjaman

(3) Payback period

$$\text{Payback period} = \frac{\text{jumlah investasi}}{\text{jumlah proceeds tahunan}} \times 1 \text{ tahun}$$

Data dan sumber data

Data yang dikumpulkan adalah data mengenai biaya pengeluaran dan penerimaan yang bersumber dari catatan/pembukuan selama periode usaha (4 tahun).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya investasi dan biaya operasional

Dari data pembukuan yang dicatat selama periode usaha (4 tahun) diperoleh data biaya yang dikeluarkan seperti tercantum pada Table 1.

Tabel 1. Biaya investasi dan biaya operasional usaha Penyulingan Minyak Lada di desa Capkala, Kab.Sambas. Th 1990-1993

Table 1. Investment and operational cost of pepper's oil destillation firm at Capkala village, Sambas district, in 1990 - 1993

Uraian Description	Tahun/Year (Rp. 1 000)			
	1990	1991	1992	1993
1.Investasi/Investment				
-Bangunan dan instalasi air Building and water installation	6 300	-	-	-
-Alat-alat penyulingan Destillation apparatus	7 785	-	-	-
-Perlengkapan penyulingan Destillation accessories	406	-	-	446
2.Biaya operasional/operational cost				
-Bahan langsung/Direct materials	-	14 130	14 130	17 720
-Upah langsung/Direct wages	-	1 500	1 500	1 800
-Upah tak langsung/Indirect wages	-	900	900	1 080
-Biaya penyusutan/Depreciation cost	-	2 390	2 390	2 410
Jumlah/Total	14 491	18 920	18 920	23 010

Produksi minyak lada

Dengan menggunakan alat penyulingan sistem kukus (steam distillation) berkapasitas 300 liter, per hari kerja dapat menyuling lada gugur dan lada enteng sebanyak 200 kg dengan rendemen rata-rata mencapai 2.5%. Rendemen minyak yang diperoleh ini masih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian yang mencapai 3% untuk lada gugur dan 3.5% untuk lada enteng (RUSLI dan WAHID, 1988).

Dalam periode usaha selama 4 tahun, hasil produksi minyak lada adalah seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil produksi usaha penyulingan minyak lada di Desa Capkala, Kabupaten Sambas Tahun 1990 - 1993
Table 2. Production of pepper's oil destination firm at Capkala village, Sambas District in 1990 - 1993

Tahun Year	Frek.Penyulingan Distillation freq. (kali/times)	Bahan baku Raw material (kg)	Rendemen Rendement (%)	Hasil minyak Oil product. (l)
1990	-	-	-	-
1991	300	100	2.3	690
1992	300	100	2.5	750
1993	300	100	2.7	810

Arus dana dan rugi - laba

Berdasarkan total biaya pengeluaran dan total penerimaan dari usaha penyulingan minyak lada ini selama periode 1990 sampai 1993, diperoleh arus bersih tahunan (*annual net cash flow*) sebesar masing-masing Rp 11 070 000,- (1991), Rp 15 345 000,- (1992) dan Rp 15 404 000,- (1993). Pada tahun 1990, usaha penyulingan ini masih menderita kerugian sebesar Rp 2 390 000,- karena pada tahun tersebut belum memproduksi minyak (masih dalam masa percobaan). Tahun selanjutnya usaha penyulingan tersebut memperoleh laba berturut-turut sebesar Rp 8 680 000,-, Rp 12 955 000,- dan Rp 13 440 000,-. Secara terinci, perhitungan arus dana dan rugi - laba disajikan pada Tabel Lampiran 1 dan 2.

Analisis NPV, B/C ratio dan IRR

Dalam analisis kelayakan finansial ini *discount factor* (DF) yang digunakan adalah sebesar 24 % per tahun. DF yang dipakai disini adalah cerminan tingkat bunga Bank yang berlaku.

Berdasarkan besarnya biaya (*Cost*) setiap kegiatan dan Penerimaan (*Benefit*) dari usaha penyulingan minyak lada di desa Capkala, Kabupaten Sambas selama periode 4 tahun, diperoleh nilai NPV sebesar Rp 7 983 577,-, B/C ratio sebesar 1.55 dan IRR sebesar 55.75%.(Tabel Lampiran 3).

Dari indikator kelayakan yang diperoleh dapat dikatakan bahwa usaha penyulingan tersebut layak secara finansial. Suatu usaha/proyek dapat dikatakan layak jika nilai NPV positif, B/C ratio > 1 dan IRR > dari suku bunga pinjaman (GITTINGER, 1986).

Analisis harga pokok proses

Dari total biaya operasional dan hasil produksi minyak yang diperoleh selama periode usaha, maka diperoleh harga pokok minyak lada pada tahun 1991, 1992 dan 1993 masing-masing sebesar Rp 27 420,-, Rp 25 227,- dan Rp 28 407,- per liter. Harga jual rata-rata per liter minyak pada tahun 1991, 1992 dan 1993 adalah masing-masing sebesar Ro 40 000,-, Rp 42 500,- dan Rp 45 000,-. Dengan demikian, usaha penyulingan minyak tersebut memperoleh keuntungan yang cukup layak, karena harga jual di atas harga pokok (46 - 58% di atas harga pokok).

Analisis payback period

"Payback period" adalah suatu periode (jangka waktu) yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan "proceeds" atau aliran kas netto (RIYANTO, 1984). Berdasarkan "proceeds" yang diperoleh selama periode usaha maka jangka waktu pengembalian investasi yang diperlukan adalah ± 1 tahun 2.4 bulan (Tabel 3).

Tabel 3. Analisis "payback period" usaha penyulingan minyak lada di Desa Capkala, Kabupaten Sambas.

Table 3. *Payback periods analysis of pepper's oil distillation firm at Capkala village, Sambas district.*

Tahun Year	Proceeds Proceeds	Investasi Investment	Periode payback yang di perlukan (Th) Payback period required (year)
1990	-	Rp 14 491 000	0
1991	Rp 11 070 000	(Rp 14 491 000)	1
1992	Rp 15 345 000	(Rp 3 421 000)	0.202
1993	Rp 15 404 000	-	-

KESIMPULAN DAN SARAN

Ditinjau dari aspek finansial, usaha penyulingan minyak lada di desa Capkala, kabupaten Sambas tersebut cukup layak, yang ditunjukkan dengan nilai NPV yang positif sebesar Rp 7 983 577,-; IRR lebih besar dari suku bunga bank (55.75%); dan B/C ratio lebih besar dari satu (1.55). Besarnya investasi yang diperlukan dapat dikembalikan dalam waktu 1 tahun 2.4 bulan.

Untuk pengembangan usaha penyulingan minyak lada, maka penelitian ini perlu dilanjutkan dengan kajian aspek sosial ekonomi yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- ANONYMOUS. 1993. Program Penelitian Tanaman Lada Tahun 1994-1999 Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Tidak dipublikasikan).
- GITTINGER, J.P. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Edisi Kedua. UI Press - John Hopkins. Jakarta
- RUSLI, S. dan P.WAHID. 1988. Bahan Diskusi pada Pertemuan Balittro - Kanwil Deptan Propinsi Kalimantan Barat. (tidak diterbitkan).
- RIYANTO, B., 1984. Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan. Edisi kedua. Yayasan Penerbit Gajah Mada, Yogyakarta.

Lampiran 1. Arus dana usaha penyulingan minyak lada di Desa Capkala, Kabupaten Sambas Tahun 1990 - 1993

Appendix 1. Cash flow of pepper's oil distillation firm at Capkala village, Sambas district, in 1990 - 1993.

No.	U r a i a n <i>Description</i>	1990	1991	1992	1993
I. Penerimaan/Benefit					
1.	Hasil minyak (liter) <i>Oil production</i>	-	690	750	810
2.	Harga penjualan (Rp/l) <i>Selling prices</i>	-	40 000	42 500	45 000
Total penerimaan/Gross benefit (Rp 1 000,-)		-	27 600	31 875	36 450
II. Pengeluaran/Cost					
1.	Investasi/investment				
-	Bangunan dan instalasi air <i>Building and Water install.</i>	6 300	-	-	-
-	Alat-alat penyulingan/ <i>Distillation apparatus</i>	7 785	-	-	-
-	Perlengkapan penyulingan/ <i>Distillation accessories</i>	406	-	-	446
2.	Biaya operasional/ <i>Operational cost</i>				
-	Bahan langsung/direct materials	-	14 130	14 130	17 720
-	Upah langsung/direct wages	-	1 500	1 500	1 800
-	Upah tak langsung/ <i>indirect wages</i>	-	900	900	1 080
Total pengeluaran/Total cost		14 491	16 530	16 530	20 600
III. Arus tunai bersih/net cash flow (Rp 000)		(14 491)	11 070	15 345	15 404

Lampiran 2. Analisis rugi - laba usaha penyulingan minyak lada di Desa Capkala, Kabupaten Sambas.
tahun 1990 - 1993

Appendix 2. *Income statement of pepper's oil destillation firm at Capkala village, Sambas district in 1990 - 1993.*

No.	U r a i a n Description	1990	1991	1992	1993
			-----	Rp 1 000,-	-----
I.	Penerimaan/Benefit	-	27 600	31 875	36 450
II.	Pengeluaran/Cost				
1.	Biaya tak langsung/indirect cost				
-	Biaya penyusutan bangunan dan instalasi air/Depreciation building and water instalation	630	630	630	630
-	Biaya penyusutan alat penyulingan/Depreciation of destillation tools	1 557	1 557	1 557	1 557
-	Biaya penyusutan perlengkapan penyulingan/Depreciation of destillation equipments	203	203	203	223
2.	Biaya operasional/operational cost	-	16 530	16 530	20 600
III.	Rugi - Laba bersih/ net loss-profit	(2 390)	8 680	12 955	13 440

Catatan/Note : () rugi/loss

Lampiran 3. Analisis NPV, B/C ratio dan IRR usaha penyulingan minyak lada di Desa Capkala, Kabupaten Sambas.

Appendix 3. NPV, B/C ratio and IRR analyses of pepper's oil distillation firm at Capkala village, Sambas district.

Tahun ke Year	Pengeluaran Cost	Penerimaan Benefit	Penerimaan bersih Net benefit	Nilai saat ini/Present value	
				DF. 24%	DF. 56%
0	14 491 000		(14 491 000)	(14 491 000)	(14 491 000)
1	18 920 000	27 600 000	8 680 000	7 000 000	5 564 102
2	18 920 000	31 875 000	12 955 000	8 425 468	5 323 389
3	23 010 000	36 450 000	13 440 000	7 049 109	3 540 181

NPV (DF 24%) = 7 983 577 (63 328)

$$\text{B/C ratio} = \frac{22\,474\,577}{14\,491\,000} = 1.55$$

$$\text{IRR} = 24\% + \left(\frac{7\,983\,577}{8\,046\,905} \times 32\% \right) = 55.75\%$$

Catatan/Note : () nilai negatif/negative value.