

ANALISIS EKONOMI USAHA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT RAKYAT POLA KREDIT KOPERASI PRIMER UNTUK ANGGOTA

Daswir dan Adlin U. Lubis

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan suatu usaha untuk mencapai suatu ukuran yang menyeluruh kelaikan usaha penanaman kelapa sawit rakyat pola Kredit Kepada Koperasi Primer untuk Anggotanya (KKPA) dengan Pola Perusahaan Inti Rakyat Transmigrasi (PIR - Trans).

Hasil analisis finansial menunjukkan bahwa usahatani pola KKPA PIR-Trans dengan tingkat bunga 14% per tahun dapat dikatakan nilai tambah dari modal yang diinvestasikan cukup baik dan laik untuk dilaksanakan. Kelaikan ini harus didukung pelaksanaan teknis, tersedianya fasilitas sosial ekonomi yang diperlukan tingkat produktivitas tetap stabil dan harga tidak mengalami kemerosotan.

Kata kunci : perkebunan rakyat, koperasi, kelapa sawit

PENDAHULUAN

Pembangunan sub sektor perkebunan khusus komoditi kelapa sawit bertujuan di antaranya meningkatkan pendapatan pekebun, lapangan kerja pedesaan dan produksi untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri dalam negeri dan meningkatkan devisa. Selama periode 1988 - 1994 telah terjadi pertambahan luas hampir mencapai 1 juta ha, dimana tahun 1988 luas areal kelapa sawit Indonesia seluas 862.859 ha sedangkan pada tahun 1994 telah mencapai 1.804.149 ha di antaranya seluas 575.544 atau 31,73% adalah perkebunan kelapa sawit rakyat (3).

Pada Repelita VI yang sedang berjalan pembangunan perkebunan kelapa sawit terutama pengembangan dengan pola PIR-Transmigrasi akan terus dilanjutkan terutama di kawasan Timur Indonesia. Sehubungan dengan hal tersebut, yang menjadi pertanyaan adalah apakah pembangunan kebun plasma komoditi kelapa sawit dengan pemilikan 2 ha di

daerah Pemukiman Transmigrasi Baru Timur Indonesia (PTBTI) yang dilakukan oleh Perusahaan Inti kepada Anggota Koperasi Primer, mampu mengembalikan kredit dan menghidupi keluarganya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kelaikan usaha penanaman kelapa sawit 2 ha bagi plasma pada lahan mineral dengan asumsi kelas kesesuaian lahan kelas tiga. Hasil penelitian ini diharapkan berguna sebagai bahan pertimbangan bagi para pengambil kebijakan dalam usahatani kelapa sawit rakyat pola Kredit Koperasi Primer untuk Anggota (KKPA) PIR - Transmigrasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan masalah

Keberhasilan suatu usaha tani dapat diukur dengan melalui berbagai cara atau indikator. Salah satu cara untuk

menilai keberhasilan proses produksi usaha tani adalah dengan melalui penilaian kelayakan usaha tani.

Biaya investasi selama pembangunan yaitu pembukaan lahan, penanaman dan pemeliharaan tanaman belum menghasilkan (TBM) tahun pertama sampai dengan tahun ketiga di-biayai dengan kredit koperasi primer untuk anggota yang telah disetujui plafonnya oleh PT. BNI (Persero). Bunga atas pinjaman dikenakan sebesar 14% per tahun. Biaya bunga selama masa pembangunan tenggang waktu direkapitulasikan sebagai modal pinjaman, ditambah dengan biaya umum yang menjadi bagian pembangunan kebun plasma sebesar 15% dari total biaya pembangunan.

Penelitian biaya investasi dan besarnya biaya satuan (unit cost) dilakukan pada daerah sentra pengembangan di Arso dan Prafi, Irian Jaya yang dikelola oleh PT. Perkebunan II (Persero) bulan Nopember 1995.

Model analisis

Untuk menghitung bunga dan tingkat rendemen atas modal yang ditanamkan dilakukan dengan (2) :

$$F_t = P (1 + i)^t \dots\dots\dots 1$$

dimana,

F_t = besar investasi + Rendemen tahun ke t

P = investasi

$(1 + i)^t$ = faktor pengamatan

Perhitungan nilai sekarang (Present Value) dari arus biaya dan pendapatan dihitung dengan (2) :

$$PV \text{ arus pendapatan} = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots 2$$

$$PV \text{ arus biaya} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots 3$$

Dalam rangka mencari suatu ukuran yang menyeluruh sebagai dasar penyetujuan/penolakan digunakan cara kriteria investasi (2).

Net Present Value =

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots 4$$

Benefit Cost Ratio =

$$\frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}} \dots\dots\dots 5$$

Internal Rate of Return =

$$i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \dots\dots\dots 6$$

dimana :

B = pendapatan pada tahun ke t

C = biaya pada tahun ke t

n = umur ekonomis tanaman kelapa sawit

i = sosial bunga diskonto

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kredit koperasi primer untuk anggota

Surat Keputusan Direksi Bank Indonesia No. : 28/50/KEP/DIR, tanggal 10 Agustus 1995, menyebutkan bahwa menetapkan tentang pemberian kredit kepada Koperasi Primer untuk ang-

gotanya dengan perusahaan inti rakyat transmigrasi dalam rangka pembukaan pemukiman transmigrasi baru di kawasan Timur Indonesia. Koperasi Primer adalah koperasi yang didirikan oleh dan beranggotakan orang-orang sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 25 tahun 1992 tentang Perkoperasian (1).

Kredit kepada Koperasi Primer untuk anggotanya dengan pola PIR-Trans yang selanjutnya disebut KKPA PIR-Trans, adalah kredit investasi yang diberikan oleh Bank untuk PIR-Trans melalui Perusahaan Inti yang kemudian kredit tersebut akan dialihkan oleh Perusahaan Inti kepada/melalui Koperasi Primer untuk Anggotanya sebagai petani plasma. Khusus pengembangan kebun

kelapa sawit rakyat dengan pola KKPA di Arso dan Prafi, Propinsi Irian Jaya telah disetujui plafon kredit sebesar Rp 5.267.000,00/ha termasuk biaya umum dan manajemen fee sebesar 15% dari biaya pembangunan kebun.

Pembangunan kebun

Pembangunan kebun plasma oleh Perkebunan Inti terdiri dari biaya pembangunan kebun kelapa sawit seluas 2 ha per kepala keluarga (KK) ditambah biaya umum 10% dan biaya manajemen fee 5%. Rincian biaya investasi kredit KKPA dengan tingkat bunga 14% / tahun dapat dilihat dari Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Biaya investasi/ha kebun plasma kelapa sawit kredit KKPA

Table 1. Investments costs per ha of plasm farm with PCLFM

No. No.	Uraian Kinds	Biaya/ha Cost/ha (Rp)
1.	Biaya pembukaan lahan dan penanaman tahun - 0 <i>Costs of land clearing and planting year - 0</i>	2.198.000,00
2.	Pemeliharaan TBM tahun - 1 <i>Maintenance cost of immature plant year - 1</i>	778.000,00
3.	Pemeliharaan TBM tahun - 2 <i>Maintenance cost of immature plant year - 2</i>	813.000,00
4.	Pemeliharaan TBM tahun - 3 <i>Maintenance cost of immature plant year - 3</i>	791.000,00
Jumlah biaya investasi/ha <i>Total investment cost/ha</i>		4.580.000,00
Jasa pengelolaan dan biaya umum 15% <i>Management fee and general cost (15%)</i>		687.000,00
Jumlah biaya seluruhnya/ha <i>Total cost/ha</i>		5.267.000,00

Pada Tabel 1 terlihat bahwa biaya pembangunan pada tahun ke nol sebesar Rp 2.198.000,00 sudah termasuk biaya bibit dan penanaman penutup tanah, berikutnya biaya pemeliharaan tahun tanam belum menghasilkan (TBM) pertama sampai tahun ketiga. Plafon investasi pembangunan kebun plasma pola kredit KKPA dihitung mulai dari persiapan tanaman sampai kepada pemeliharaan TBM tahun ketiga ditambah dengan jasa pengelolaan serta biaya umum sebesar 15% dari investasi per hektar.

Pembiayaan proyek dan jadwal kredit investasi

Penggunaan dana investasi per tahun selama masa pembangunan kebun plasma dapat dilihat pada Tabel 2. Pada Tabel 2 dapat kita perhatikan bahwa masa pembangunan kebun plasma dilakukan selama 4 tahun yang dimulai pada tahun nol sampai tahun ketiga. Pada tahun keempat dan kelima adalah pengeluaran biaya bunga dan bunga selama pembangunan dibiayai oleh Bank yang direkapitulasi sebagai pinjaman petani plasma. Jumlah biaya untuk pembangunan seluas 2 ha per KK dibutuhkan biaya sebesar Rp 10.534.000,00. Selama pembangunan kebun (masa konstruksi) petani plasma dikenakan bunga sebesar 14% / tahun. Beban bunga selama konstruksi direkapitulasi sebagai pinjaman. Total pinjaman pembangunan kebun ditambah bunga masa konstruksi menjadi sebesar Rp 16.241.746,24.

Pinjaman yang ditanggung oleh petani plasma pada tahun kelima sudah dapat diangsur dan dapat diselesaikan pada tahun kesebelas. Kemampuan petani untuk mengembalikan kredit selama masa kredit 15 tahun dapat diselesaikan pada tahun kesebelas hal ini menunjukkan usahatani kelapa sawit

yang akan dikembangkan ke daerah pengembangan, terutama wilayah Timur Indonesia tampaknya lebih efisien secara teknik maupun harga.

Analisis ekonomi

Berdasarkan arus kas masuk dari penjualan TBS plasma dengan tingkat harga Rp 200,- per kg TBS pada tahun kelima sudah positif dan pada tahun itu juga pengembalian kredit telah dapat dilakukan, diperkirakan dapat dilunasi pada akhir tahun kesebelas (Lampiran 1).

Analisis investasi untuk pembangunan plasma 2 ha tanaman kelapa sawit sampai dengan TBM-3 sebesar Rp 16.241.746,24 termasuk biaya bunga selama pembangunan direkapitulasi sebagai investasi. Sumber dana berasal dari modal pinjaman KKPA sebesar 100% dengan tingkat bunga 14%/tahun, maka usaha plasma akan menghasilkan IRR sebesar 17,55%, B/C ratio sebesar 1,16 dan NPV sebesar Rp 4.956.614,29 (Lampiran 2). Kalau di-lihat dari hasil analisis tersebut di atas dapat dikatakan nilai tambah dari modal yang diinvestasikan pada proyek perkebunan plasma ini cukup baik dan "laik" (feasible) untuk dijalankan.

Sensitivitas investasi

Proyek pembangunan kebun plasma ternyata sangat sensitif terhadap perubahan biaya. Penambahan biaya produksi sebesar 5% akan menurunkan IRR sebesar 17,35% dan kalau penurunan produksi sebesar 5% akan menurunkan IRR sebesar 16,57%. Analisis sensitivitas investasi kebun plasma KKPA akibat kenaikan biaya dan pendapatan turun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Sumber pembiayaan proyek dan jadwal kredit Investasi Plasma pola KKPA PIR-Trans 2 ha per KK
Table 2. Source of project costs and schedule of investment credit for plasm farm with PCLFM, NES Trans for 2 ha/family

Uraian Kinds	Tahun-0 Year-0	Tahun-1 Year-1	Tahun-2 Year-2	Tahun-3 Year-3	Tahun-4 Year-4	Tahun-5 Year-5	Tahun-6 Year-6	Tahun-7 Year-7	Tahun-8 Year-8	Tahun-9 Year-9	Tahun-10 Year-10	Tahun-11 Year-11	Total Total
A. Jumlah kebutuhan modal Total needed capital	5.055.400,00	1.789.400,00	1.869.900,00	1.819.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.534.000,00
B. Sumber pembiayaan proyek : Project cost source	5.055.400,00	1.789.400,00	1.869.900,00	1.819.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.534.000,00
C. Bunga pada masa konstruksi (14%/tahun) Interest during development period (14%/yr)	0,00	707.756,00	938.272,00	1.220.038,00	1.474.760,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.360.846,00
D. Bunga IDC atas biaya Bank (14%/tahun) IDC interest for bank cost (14%/yr)	0,00	0,00	99.085,84	233.243,92	404.032,04	610.518,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.346.900,24
E. Sumber pembiayaan proyek (termasuk IDC) Project cost source (including IDC)	5.055.400,00	2.497.156,00	2.977.257,84	3.272.601,92	1.878.812,04	610.518,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.241.746,24
F. Kredit KKPA (termasuk IDC) : PCLFM loan (including IDC)	5.055.400,00	7.552.556,00	10.479.813,84	13.752.415,76	15.631.227,80	16.241.746,24	15.600.000,00	14.000.000,00	12.400.000,00	10.400.000,00	7.000.000,00	3.500.000,00	132.013.159,64
1. Saldo kredit pada awal periode Loan saldo in the beginning of period	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.184.000,00	2.016.000,00	1.736.000,00	1.456.000,00	980.000,00	490.000,00	8.862.000,00
2. Bunga (14%) Interest (14%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	641.746,24	1.200.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	3.400.000,00	3.500.000,00	3.500.000,00	16.241.746,24
3. Angsuran pokok kredit Capital loan installment	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.600.000,00	14.400.000,00	12.400.000,00	10.400.000,00	7.000.000,00	3.500.000,00	0,00	63.300.000,00
4. Saldo kredit pada akhir periode Loan saldo in the end of the period	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	641.746,24	3.384.000,00	4.016.000,00	3.736.000,00	4.856.000,00	4.480.000,00	3.990.000,00	25.103.746,24
5. Angsuran kredit + bunga Loan + interest installment	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	641.746,24	3.384.000,00	4.016.000,00	3.736.000,00	4.856.000,00	4.480.000,00	3.990.000,00	25.103.746,24

Tabel 3. Rekapitulasi analisa sensitivitas kebun plasma*Table 3. Sensitivity analysis recapitulation of plasm farm*

No. No.	Uraian Kinds	Perubahan Change	IRR IRR	B/C ratio B/C ratio	NPV NPV (juta/million)
1.	Penjualan dan biaya <i>Sale and cost</i>	tetap	17,55%	1,41	Rp 4,96
2.	Pendapatan turun <i>Income drop</i>	- 5%	16,57%	1,27	Rp 3,25
3.	Biaya produksi naik <i>Cost production increase</i>	+ 5%	17,35%	1,38	Rp 4,58

Analisis finansial menunjukkan (Tabel 3) dimana penjualan dan biaya tetap, jika pendapatan turun 5% serta biaya produksi naik sebesar 5% ternyata pembangunan kebun plasma tersebut tergolong "laik" (feasible) untuk dijalankan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha perkebunan kelapa sawit rakyat pola Kredit Koperasi Primer untuk Anggota (KKPA) seluas 2 ha per KK dengan tingkat bunga 14% / tahun, pada tingkat produksi kesesuaian lahan kelas tiga menghasilkan IRR sebesar 17,55%, B/C Ratio sebesar 1,41 dan NPV sebesar Rp 4.956.614,29. Kalau dilihat dari hasil tersebut dapat dikatakan nilai tambah dari modal yang diinvestasikan cukup baik dan "laik" (feasible) untuk dijalankan.

Dengan analisis sensitivitas, pada kenaikan biaya produksi sebesar 5% dan penurunan produksi sebesar 5% menunjukkan IRR; B/C; NPV berturut-turut 17,35%; 1,38 dan Rp 4,58 juta serta

16,57%; 1,27 dan Rp 3,25 juta masih tergolong "laik" (feasible) untuk dijalankan.

Untuk menunjang keberhasilan program tersebut agar tanaman kelapa sawit dapat mencapai produksi optimal maka persyaratan teknis dan faktor-faktor sosial ekonomi yang diperlukan harus dipenuhi. Para transmigran sebagai plasma harus dibina agar merasa memiliki dan bertanggung jawab dalam mengusahakan kebunnya.

DAFTAR PUSTAKA

REFERENCES

1. BANK INDONESIA. 1995. Surat Keputusan Direksi Bank Indonesia tentang Pemberian Kredit kepada Koperasi Primer untuk Anggotanya dengan Pola PIR-Trans, Jakarta. 21 hal.
2. CLIVE GRAY, P. SIMANJUNTAK, L. K. SUBUR dan P.F.L. MASPAITELLA. 1985. Pengantar Evaluasi Proyek. PT. Gramedia, Jakarta. hal 53 - 69.
3. DIREKTORAT JENDERAL PERKEBUNAN. 1994. Statistik Perkebunan Indonesia 1992 - 1994, Jakarta.

Lampiran 1. Pendapatan petani plasma pola KKPA PIR – Trans 2 ha per KK
Appendix 1. *Plasma farmer's income under PCLFM, NES Trans from 2 ha/family farm*

Tahun Tahun	Produksi Ton/ha	Produksi 2 ha ton/ha	Pendapatan Plasma 2ha @ Rp 200/kg TBS	Biaya manajemen fee, jalan, Perda Rp 5/kg TBS	Biaya Angkutan TBS Rp 5,5/kg TBS	Biaya hama/penyakit, PBB, simpanan wajib Rp 8,500/bi	Biaya pupuk dan analisa daun Rp 80,000/bi	Biaya panen Rp 5/kg TBS	Total biaya produksi	Pendapatan bersih
Year	Production Ton/ha	Production of 2 ha ton/ha	Income for 2 ha @ Rp 200/kg FFB	Cost management fee, road, levy Rp 5/kg FFB	FFB transport cost Rp 5,5/kg FFB	Pest/disease control cost, lana, tax obli-gation saving Rp 8,500/month	Manure & Leaf analysis cost Rp 80,000/month	Harvesting cost Rp 5/kg FFB	Total production cost	Net income
0 1995	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 1996	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 1997	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 1998	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4 1999	6,20	12,40	2,480,000,00	62,000,00	68,200,00	102,000,00	960,000,00	62,000,00	1,254,200,00	1,225,800,00
5 2000	12,00	24,00	4,800,000,00	120,000,00	132,000,00	102,000,00	960,000,00	120,000,00	1,434,000,00	3,366,000,00
6 2001	14,50	29,00	5,800,000,00	145,000,00	159,500,00	102,000,00	960,000,00	145,000,00	1,511,500,00	4,288,500,00
7 2002	17,00	34,00	6,800,000,00	170,000,00	187,000,00	102,000,00	960,000,00	170,000,00	1,589,000,00	5,211,000,00
8 2003	22,00	44,00	8,800,000,00	220,000,00	242,000,00	102,000,00	960,000,00	220,000,00	1,744,000,00	7,056,000,00
9 2004	24,50	49,00	9,800,000,00	245,000,00	269,500,00	102,000,00	960,000,00	245,000,00	1,821,500,00	7,978,500,00
10 2005	26,00	52,00	10,400,000,00	260,000,00	286,000,00	102,000,00	960,000,00	260,000,00	1,868,000,00	8,532,000,00
11 2006	26,00	52,00	10,400,000,00	260,000,00	286,000,00	102,000,00	960,000,00	260,000,00	1,868,000,00	8,532,000,00
12 2007	26,00	52,00	10,400,000,00	260,000,00	286,000,00	102,000,00	960,000,00	260,000,00	1,868,000,00	8,532,000,00
13 2008	26,00	52,00	10,400,000,00	260,000,00	286,000,00	102,000,00	960,000,00	260,000,00	1,868,000,00	8,532,000,00
14 2009	26,00	52,00	10,400,000,00	260,000,00	286,000,00	102,000,00	960,000,00	260,000,00	1,868,000,00	8,532,000,00
15 2010	25,00	50,00	10,000,000,00	250,000,00	275,000,00	102,000,00	960,000,00	250,000,00	1,837,000,00	8,163,000,00
16 2011	24,50	49,00	9,800,000,00	245,000,00	269,500,00	102,000,00	960,000,00	245,000,00	1,821,500,00	7,978,500,00
17 2012	23,50	47,00	9,400,000,00	235,000,00	258,500,00	102,000,00	960,000,00	235,000,00	1,790,500,00	7,609,500,00
18 2013	22,00	44,00	8,800,000,00	220,000,00	242,000,00	102,000,00	960,000,00	220,000,00	1,744,000,00	7,056,000,00
19 2014	21,00	42,00	8,400,000,00	210,000,00	231,000,00	102,000,00	960,000,00	210,000,00	1,713,000,00	6,687,000,00
20 2015	20,00	40,00	8,000,000,00	200,000,00	220,000,00	102,000,00	960,000,00	200,000,00	1,682,000,00	6,318,000,00
21 2016	19,00	38,00	7,600,000,00	190,000,00	209,000,00	102,000,00	960,000,00	190,000,00	1,651,000,00	5,949,000,00
22 2017	18,00	36,00	7,200,000,00	180,000,00	198,000,00	102,000,00	960,000,00	180,000,00	1,620,000,00	5,580,000,00
23 2018	17,00	34,00	6,800,000,00	170,000,00	187,000,00	102,000,00	960,000,00	170,000,00	1,589,000,00	5,211,000,00
24 2019	16,00	32,00	6,400,000,00	160,000,00	176,000,00	102,000,00	960,000,00	160,000,00	1,558,000,00	4,842,000,00
25 2020	15,00	30,00	6,000,000,00	150,000,00	165,000,00	102,000,00	960,000,00	150,000,00	1,527,000,00	4,473,000,00
26 2021	14,00	28,00	5,600,000,00	140,000,00	154,000,00	102,000,00	960,000,00	140,000,00	1,496,000,00	4,104,000,00
Total Total	461,20	922,40	184,480,000,00	4,612,000,00	5,073,200,00	2,346,000,00	22,080,000,00	4,612,000,00	38,723,200,00	145,756,800,00

Lampiran 2. Analisis finansial pembangunan kebun kelapa sawit Plasma pola KKPA PIR – Trans 2 ha per KK
Appendix 2. Financial analysis of smallholder oil palm farm (2 ha/family) with PCLFM – Trans pattern

Tahun ke Year	Tahun Year	Produksi 2 ha Ton/ha	Pendapatan Plasma 2ha @ Rp 200/kg TBS Income for 2 ha @ Rp 200/kg FFB	Biaya investasi + bunga IDC Investment cost + Interest IDC	Angsuran kredit + bunga Loan + interest installment	Biaya produksi Production cost	Total biaya produksi Production cost	Pendapatan bersih Net income	DF 14%	NPV DF 14%	DF 18%	NPV DF 18%
0	1995	0,00	0,00	5.055.400,00	0,00	0,00	5.055.400,00	(5.055.400,00)	1,0000	(5.055.400,00)	1,0000	(5.055.400,00)
1	1996	0,00	0,00	2.497.156,00	0,00	0,00	2.497.156,00	(2.497.156,00)	0,8475	(2.190.505,24)	0,8475	(2.116.233,90)
2	1997	0,00	0,00	2.927.257,84	0,00	0,00	2.927.257,84	(2.927.257,84)	0,7695	(2.252.524,91)	0,7182	(2.102.311,00)
3	1998	0,00	0,00	3.272.601,92	0,00	0,00	3.272.601,92	(3.272.601,92)	0,6749	(3.272.601,92)	0,6086	(1.991.806,56)
4	1999	12,40	2.480.000,00	1.878.812,04	0,00	1.254.200,00	3.133.012,04	(653.012,04)	0,5921	(386.648,43)	0,5188	(336.816,35)
5	2000	24,00	4.800.000,00	610.518,44	641.746,24	1.434.000,00	2.686.264,68	2.113.735,32	0,5193	1.097.662,75	0,4371	923.933,19
6	2001	29,00	5.800.000,00	0,00	3.384.000,00	1.511.500,00	5.605.000,00	904.500,00	0,4555	411.999,75	0,3704	335.055,33
7	2002	34,00	6.800.000,00	0,00	4.016.000,00	1.589.000,00	5.480.000,00	1.195.000,00	0,3996	477.522,00	0,3139	375.140,41
8	2003	44,00	8.800.000,00	0,00	3.736.000,00	1.744.000,00	5.480.000,00	3.320.000,00	0,3505	1.163.660,00	0,2660	883.246,70
9	2004	49,00	9.800.000,00	0,00	4.856.000,00	1.821.500,00	6.677.500,00	3.122.500,00	0,3075	960.168,75	0,2255	703.986,58
10	2005	52,00	10.400.000,00	0,00	4.480.000,00	1.868.000,00	6.348.000,00	4.052.000,00	0,2697	1.092.824,40	0,1911	774.193,22
11	2006	52,00	10.400.000,00	0,00	3.990.000,00	1.868.000,00	5.858.000,00	4.542.000,00	0,2366	1.074.637,20	0,1619	735.436,28
12	2007	52,00	10.400.000,00	0,00	0,00	1.868.000,00	1.868.000,00	8.532.000,00	0,1820	1.552.824,00	0,1163	992.166,94
13	2008	52,00	10.400.000,00	0,00	0,00	1.868.000,00	1.868.000,00	8.532.000,00	0,1597	1.362.560,40	0,0985	840.819,44
14	2009	52,00	10.400.000,00	0,00	0,00	1.868.000,00	1.868.000,00	8.532.000,00	0,1401	1.143.636,30	0,0835	681.741,43
15	2010	50,00	10.000.000,00	0,00	0,00	1.837.000,00	1.837.000,00	8.163.000,00	0,1229	980.557,65	0,0708	564.688,75
16	2011	49,00	9.800.000,00	0,00	0,00	1.821.500,00	1.821.500,00	7.978.500,00	0,1078	820.304,10	0,0600	456.417,19
17	2012	47,00	9.400.000,00	0,00	0,00	1.790.500,00	1.790.500,00	7.609.500,00	0,0946	667.497,60	0,0508	358.659,58
18	2013	44,00	8.800.000,00	0,00	0,00	1.744.000,00	1.744.000,00	7.086.000,00	0,0829	554.352,30	0,0431	288.053,52
19	2014	42,00	8.400.000,00	0,00	0,00	1.682.000,00	1.682.000,00	6.318.000,00	0,0727	459.318,60	0,0365	230.642,57
20	2015	40,00	8.000.000,00	0,00	0,00	1.651.000,00	1.651.000,00	5.949.000,00	0,0638	379.546,20	0,0309	184.044,06
21	2016	38,00	7.600.000,00	0,00	0,00	1.620.000,00	1.620.000,00	5.580.000,00	0,0559	311.922,00	0,0262	146.295,19
22	2017	36,00	7.200.000,00	0,00	0,00	1.589.000,00	1.589.000,00	5.211.000,00	0,0491	255.860,10	0,0222	115.780,36
23	2018	34,00	6.800.000,00	0,00	0,00	1.558.000,00	1.558.000,00	4.842.000,00	0,0430	208.206,00	0,0188	91.170,98
24	2019	32,00	6.400.000,00	0,00	0,00	1.527.000,00	1.527.000,00	4.473.000,00	0,0378	169.079,40	0,0160	71.375,43
25	2020	30,00	6.000.000,00	0,00	0,00	1.496.000,00	1.496.000,00	4.104.000,00	0,0331	135.842,40	0,0135	55.497,72
26	2021	28,00	5.600.000,00	0,00	0,00	1.466.000,00	1.466.000,00	4.104.000,00	0,0331	135.842,40	0,0135	55.497,72
Total	Total	922,40	184.480.000,00	16.241.746,24	25.103.746,24	38.723.200,00	80.068.692,48	104.411.307,52	-	4.956.614,29	-	(623.465,94)

Kelayakan pada hasil penjualan dan biaya tetap

Feasibility on selling income and fixed cost

IRR = 17,55%

NPV = Rp 4.956.614,29

B/C = 1,41

Economic analysis of oil palm smallholder enterprise with primary cooperative loan for members pattern (PCLFM)

Daswir dan Adlin U. Lubis

Abstract

This is an attempt to find a complete measurement of feasibility on oil palm smallholder enterprise with a pattern of Primary Cooperative Loan for Members (PCLFM) of the Nucleus Estate Scheme - Transmigration (NES-Trans).

The results of financial analysis show that PCLFM NES-Trans with 14% interest per year appeared to be a good added value for the investment, thus it is recommended. This feasibility must be supported by technical implementation and availability of the required socio-economic facilities and a stable productivity level and stable price.

Key words : smallholder, cooperation, oil palm

INTRODUCTION

The objective of estate crop development, especially oil palm, among others are to increase farmers' income, job opportunities in the village, production to meet the need for raw materials for domestic industry and foreign exchange earning. In the period of 1988 - 1994 the additional oil palm hectareage was almost 1 million ha, when in 1988 there were only 862.879 ha, while in 1994 it became 1.804.149 ha, 575.554 or 31.73% of which belonged to smallholders.

At the present Repelita IV oil palm development based on NES-Trans will be continued, especially in Eastern Indonesia. Consequently, one question arises. Is ownership of 2 ha oil palm by the transmigrants in the Eastern New Transmigration Settlement as practiced by the Nucleus Estate able to pay the loan and to support the family of the transmigrants?

The objective of this investigation is to find information on the feasibility of having 2 ha of oil palm by the transmi-

grant family, planted on the Class III land of mineral soil. Hopefully the findings will be useful to the decision makers in formulating policy for oil palm smallholders enterprise with PCLFM, NES-Trans pattern.

METHODS

Problem approach

Several indicators can be used to measure the success of any agricultural endeavour, e.g. evaluation on the feasibility of the enterprise.

Investment costs of farm development, i.e. land clearing, planting and maintenance costs for immature plant until 3rd year are financed by PCLFM, whose maximum amount is approved by BNI bank and the interest is 14%/year. Interest during the grace period is recapitulated as the loan which is added to the general cost and becomes a part of plasm farm development cost amounting to 15% of the total development costs.

Investigation on the investment costs and the unit cost was conducted in the centre of development area at Arso and Prafi estates, PTP II, West Irian, in November 1995.

Analysis model

The interest and the rate of return on the investment is calculated by (2) :

$$F_t = P (1 + i)^t \dots\dots\dots 1$$

where

F_t = the amount invested + rate of return in the year t
 P = investment
 $(1 + i)^t$ = observational factor

The present value of the cost flow and the income is calculated by (2) :

PV of income flow =

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots 2$$

PV of cost flow =

$$\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots 3$$

In an attempt to a thorough measurement to be used as the reason for acceptance/rejection a loan request, the investment criteria method is used (2).

Net Present Value =

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots 4$$

Benefit Cost Ratio =

$$\frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}} \dots\dots\dots 5$$

Internal Rate of Return =

$$i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \dots\dots\dots 6$$

where :

B = income in the year t
 C = cost in the year t
 n = oil palm economic life
 i = social discount interest

RESULTS AND DISCUSSIONS

Primary cooperative loan for members

The Letter of Decision of Bank Indonesia No. 28/50/KEP/DIR, dated 10 August 1995 explains about granting or rejecting loan to PCLFM, NES-Trans, to open new land for transmigrants in Eastern Indonesia. Primary cooperative is a cooperative formed by people, who are also members as arranged by the Law no. 25, 1992, a law about Cooperative (1).

PCLFM, NES-Trans is an investment loan from Bank to NES-Trans through Nucleus Estate that later channels this loan through primary cooperative to its members who are farmers of the plasm farm. A loan of Rp 5.267.000/ha including general cost and 15% of the cost of farm development and management fee has been granted to develop oil palm smallholder farm with PCLFM at Arso and Prafi, West Irian.

Farm development

The costs of plasm farm development by Nucleus Estate consist of the cost of developing 2 ha of oil palm per family, 10% as general cost and 5% as management fee. The breakdown of PCLFM investment loan with 14% interest per year can be seen in Table 1.

Table 1 shows that the farm development cost at year 0 is Rp 2.198.000,- including the costs of planting material, cover crop planting and immature plant maintenance cost from 1st to 3rd year. The investment ceiling of plasm farm development with PCLFM pattern is calculated from planting preparation until 3rd year maintenance of immature plant, including 5 % mangement fee and 10% general cost, based on investment cost per ha.

Project financing and investment loan payment schedule

The utilization of investment fund during development period of plasm farm can be seen in Table 4. Table 4 shows that development period of plasm farm is 4 years, starting 0 to 3rd year. Fourth and fifth year are the period for interest payment. Interest (14%/year) during developemnt period is paid by Bank and it is recapitulated as a loan of the plasm farmer. The total cost of development of 2 ha farm/family is Rp 10.534.000,00. The total investment cost including interest during development period is Rp 16,241,746.24.

The plasm farmer can start repaying his loan in 5th year and finish the repayment in 11th year. The ability of the plasm farmer to repay his loan earlier than the deadline (15th year) shows that oil palm that will be developed, particularly in Eastern Indonesia, is a more efficient endeavour technically or pricewise.

Economic analysis

Based on cashflow of plasm FFB sale at Rp 200/kg in 5th year when at the same time, the farmer has to start repaying his loan, it is calculated that the farmer can complete the repayment at the end of 11th year (Appendix 1).

Investment analysis to develop 2 ha oil palm until immature plant-3 is Rp 16.241.746,24,- including interest during the development period which is recapitulated as investment. The fund, obtained from PCLFM loan (100%) with interest at 14%/year, will produce IRR of 17.55%, B/C ratio 1.16 and NPV Rp 4.956.614,29 (Appendix 2). Based on this calculation, it is safe to conclude that the added value of the capital invested in oil palm plasm project is quite good so that the project is feasible.

Investment sensitivity

Obviously, plasm farm development project is very sensitive to any price change. Five percent increase in production cost will decrease 17.35% of IRR. If 5% of the production drops, 16.57% of IRR will also drop. Sensitivity analysis on PCLFM investment due to cost increase and income drop can bee seen in Table 3.

Financial analysis shows (Table 3) that if sale and cost remain constant even if 5% of the income drops and 5% of the production cost increases, the project is still feasible.

CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

Oil palm development project with PCLFM pattern : 2 ha/family, 14%/year interest rate, production

equivalent to Class III Land will produce IRRR = 17.55%, B/C Ratio = 1.41 and NPV = Rp 4,956,614.29. Based on these findings, it can be said that the added value of the investment is quite satisfactory and the project is feasible.

Sensitivity analysis reveals that 5% cost increase and 5% production reduction will produce IRR, B/C Ratio, NPV 17.35%, 1.38 and Rp 4.58 million, respectively, where 16.57%, 1.27 and

Rp 3.25 million, respectively, are still considered feasible to execute.

To ensure the success of the program by having optimally yielding plants, it is necessary that the technical conditions and the required socio-economical factors are met. The sense of belonging and seriousness in cultivating their farm of the transmigrants as members of the plasm farm must be developed.

oooOooo