

Peluang Ekonomi Rehabilitasi Tanaman Lada Menggunakan Tajar

Economic Opportunity of Pepper Plant Rehabilitation Using Living Post

D. Listyati

*Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri
Jln. Raya Pakuwon-Parungkuda Km. A2, Sukabumi 43357*

ABSTRACT

Pepper production and export in Indonesia, since last few years, tend to decrease because of various problems i.e: lack of maintenance, pests and diseases attack, old plant/ damaged, not using superior varieties with high productivity, and fluctuation of price. Opportunity of Indonesian pepper agribusiness in domestic and International market still high also opened for “ Lampung black pepper” and “ Muntok white pepper”. Looking the market opportunity and pepper problems, for the solution was conducted rehabilitate pepper plant, from pepper plant with hard damaged, old plant, low productivity also cannot be improved again so require to be changed with superior varieties which better potential production and resistance to pests and disease, and applying recommended cultivation. This research was conducted to know feasibility level of pepper plant rehabilitation using living post with investment feasibility criteria used Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C ratio) and Payback period. Analisis result showed that pepper plant rehabilitation using living post feasible to conducted.

Key word: Pepper, Economic opportunity, rehabilitation, living post

Diterima: 9-7-2009, disetujui: 30-12-2009

PENDAHULUAN

Posisi Indonesia sebagai salah satu negara penghasil dan pengekspor lada terbesar didunia telah tergeser oleh negara pesaing (terutama Vietnam) yang mengalami pertumbuhan produksi lada sangat tinggi, sehingga Vietnam menjadi penghasil utama lada hitam dunia (Putro, 2002). Produksi lada di Indonesia ditentukan oleh besarnya luas areal panen dan produktivitas hasil, sedangkan luas areal panen dipengaruhi oleh harga lada domestik. Kebijakan peremajaan lada yang dilakukan pemerintah tidak berpengaruh nyata terhadap luas areal panen lada, peningkatan luas areal lada hanya dapat dilakukan dengan insentif harga lada dan pemberian kredit usahatani berbunga rendah

(Damanik, 2001). Indonesia masih dapat bertahan sebagai penghasil utama lada putih yaitu sebagai penghasil 70-80% kebutuhan dunia, terutama untuk pasar Eropa (Wahid, 2004). Keadaan yang sebaliknya yang terjadi di Vietnam, di Indonesia sejak beberapa tahun terakhir produksi dan ekspor lada cenderung mengalami penurunan.

Permasalahan yang dihadapi antara lain adalah serangan hama dan penyakit, belum ada varietas unggul lada berproduksi tinggi, serta adanya fluktuasi harga. Peluang agribisnis lada Indonesia masih cukup tinggi serta terbuka di pasar domestik maupun di pasar Internasional yaitu lada yang terkenal dari Indonesia adalah “lada hitam Lampung” dan “lada putih Muntok” (Kusuma *et. al.*, 2007). Namun akhir-akhir ini produksi lada dari Lampung yang dikenal sebagai sentra penghasil lada mengalami penurunan hingga 30%, yang antara lain karena terjadi konversi areal lada menjadi areal kelapa sawit di Lampung dan rusaknya pertanaman karena tidak ada perawatan serta serangan hama penyakit (Karmawati dan Supriadi, 2007). Bahkan menurut Hamid (1992) lada Muntok sejak 1992 telah dinyatakan langka.

Sebagaimana tanaman rempah lainnya, lada pada umumnya diusahakan secara tradisional yang diperoleh petani secara turun temurun dan belum mengadopsi teknologi budidaya anjuran. Sebagian besar pertanaman yang ada dalam kondisi kurang terawat, umur tanaman sudah tua dan rusak serta terserang hama dan penyakit, sehingga produktivitas tanaman rendah. Hasil studi Karmawati dan Supriadi (2007) melaporkan bahwa setiap tahap dari subsistem agribisnis lada hitam mempunyai berbagai permasalahan mulai dari kurangnya penangkar benih, permodalan, perawatan kebun, penyuluhan, adanya serangan penyakit busuk pangkal batang (BPB), tingkat adopsi teknologi rendah, dan akibat memakai benih lada asalan, produktivitas lada hitam di Lampung menurun dari 663,18 kg.ha⁻¹ pada tahun 2003 menjadi 485 kg.ha⁻¹ pada tahun 2006 (Ditjenbun, 2004; Disbun Lampung, 2007) sedangkan menurut Kemala (2003) potensi produktivitas lada unggul (Natar 1) dapat mencapai 4 kg.ha⁻¹.

Hasil penelitian Daras dan Wahid (2000) melaporkan bahwa ada interaksi nyata antara pemangkasan tajar (tiang panjat) dan tanaman ladanya, yaitu untuk memperoleh hasil lada yang sebaik mungkin tajarnya harus dipangkas secara intensif yaitu 3 kali per tahun (Oktober, Januari dan April) maka pemangkasan ladanya tidak perlu atau cukup sekali, sedangkan bila tajar dipangkas 2 kali/tahun (Oktober dan Januari) maka tanaman ladanya harus lebih sering dipangkas (6 kali/tahun). Tajar memberikan naungan sehingga kondisi iklim mikro dibawahnya ikut terpengaruh yang berakibat keseluruhan aspek agronomi tanaman. Menurut Wahid (1984) tanaman lada membutuhkan 50-70% intensitas matahari. Pada intensitas sinar yang rendah laju fotosintesisnya akan rendah dan serapan unsur hara juga lambat, yang berakibat produksi tanaman rendah sehingga perlu pemangkasan tajar 2-3 kali selama musim hujan.

Melihat potensi, peluang pasar dan permasalahan lada tersebut maka salah satu solusinya adalah melakukan rehabilitasi tanaman lada, yaitu untuk tanaman lada yang tingkat kerusakannya berat, tanaman tua dan produksinya sangat rendah serta tidak bisa ditingkatkan lagi maka diganti dengan tanaman baru yang lebih baik potensi produksi dan ketahanannya terhadap hama penyakit (varietas unggul) dengan menerapkan teknologi budidaya sesuai anjuran. Untuk mengetahui layak tidaknya bila melakukan rehabilitasi tanaman lada dengan menggunakan tajar hidup maka dilakukan analisis finansial sebagai informasi bagi yang memerlukannya.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Cahaya Negeri, Lampung dari tahun 1995–2007. Data yang dikumpulkan meliputi seluruh biaya yang dikeluarkan untuk rehabilitasi tanaman lada, produksi dan harga produk. Metode analisis menggunakan analisis finansial dengan menggunakan indikator kelayakan sebagai berikut:

Analisis Kelayakan Investasi

Kelayakan investasi pala berdasarkan kelompok tersebut dihitung dengan beberapa indikator kelayakan investasi dan dibandingkan dengan kelayakan investasi teknologi budidaya anjuran. Kriteria kelayakan investasi yang digunakan yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (*Net B/C Ratio*) dan masa pengembalian investasi (*Payback period*). NPV adalah jumlah nilai arus tunai pada waktu sekarang setelah dikurangi dengan modal yang dianggap sebagai ongkos investasi selama tertentu yang dirumuskan sebagai berikut:

$$NPV = \frac{\sum_{t=0}^n (TR_t - TC_t)}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (1)$$

dimana :

- NPV = nilai bersih sekarang
- TR_t = total pendapatan pada tahun ke-t
- TC_t = total biaya pada tahun ke-t
- i = tingkat diskonto
- n = umur investasi

Usahatani dikatakan layak untuk dilaksanakan apabila $NPV \geq 1$. IRR adalah suatu tingkat suku bunga yang menunjukkan nilai sekarang netto (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol ($NPV=0$). Dalam Gittinger (1986), NPV dirumuskan sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} x (i_2 - i_1) \dots\dots\dots (2)$$

dimana :

- i_1 = tingkat diskonto yang menyebabkan NPV bernilai positif
- i_2 = tingkat diskonto yang menyebabkan NPV bernilai negatif
- NPV_1 = NPV dengan tingkat bunga i_1
- NPV_2 = NPV dengan tingkat bunga i_2

Jika IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka proyek akan layak dilaksanakan, dan sebaliknya. *Net B/C ratio* merupakan perbandingan antara jumlah nilai sekarang (*present value*) yang bersifat positif dengan jumlah nilai sekarang yang bersifat negatif, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$Net\ B/C\ ratio = \frac{\sum_{t=1}^n TR_t / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n TC_t / (1+i)^t} \dots\dots\dots (3)$$

dimana :

- TR_t = manfaat yang diperoleh tiap tahun
- TC_t = biaya yang dikeluarkan tiap tahun
- t = 1,2,.....n
- n = jumlah tahun
- i = tingkat bunga (*diskonto*)

Jika *Net B/C ratio* lebih besar dari pada satu maka proyek layak untuk dilaksanakan dan sebaliknya. Masa pengembalian investasi (*payback period*) dihitung mulai proyek telah menghasilkan sampai seluruh ongkos tertutup oleh *net cash inflow* yang diterima. Persamaan yang digunakan adalah :

$$PBP = \frac{I}{\sum \pi} \dots\dots\dots (4)$$

dimana :

- I = investasi
- $\sum \pi$ = *Net benefit* rata-rata proyek sampai tahun ke-n

Analisis Sensitivitas

Setiap investasi selalu mempunyai resiko. Semakin tinggi resiko suatu investasi, maka akan semakin tinggi tingkat keuntungan yang diminta oleh para pemilik modal yang akan menanamkan modalnya. Resiko investasi dilihat sensitivitas usahatani dengan menggunakan berbagai skenario simulasi terhadap kriteria kelayakan investasi. Skenario yang digunakan adalah penurunan harga jual produk lada, peningkatan harga input *tradable* seperti pupuk dan pestisida, serta peningkatan harga produk. Berdasarkan kriteria tersebut di atas, rehabilitasi tanaman lada dikatakan layak apabila nilai NPV >0 (positif), artinya manfaat yang diterima dari rehabilitasi tanaman lada lebih besar dari biaya. Bila NPV < 0 (negatif), maka secara ekonomis rehabilitasi tanaman lada tersebut merugi, sedangkan nilai NPV = 0 berarti manfaat yang diterima sama dengan biaya yang dikeluarkan. Nilai B/C ratio > 1 dan IRR > 1, berarti rehabilitasi tanaman lada tersebut mampu membayar bunga apabila modal usahanya itu berasal dari pinjaman (Gettinger, 1986; Kadariah *et al.*, 1985; Kemala, 2006 dan Sutrisno, 1982 *dalam* Ermiaati dan Rosmeilisa, 2001). Untuk mengetahui pengaruh fluktuasi harga dan produksi terhadap pendapatan, maka dilakukan analisis sensitivitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kelayakan

Hasil tabulasi analisis biaya dan pendapatan dari rehabilitasi tanaman lada dari awal menanam sampai dengan umur tanaman 12 tahun diketahui pendapatan kotor Rp 427.248.000,- dan total biaya Rp 202.040.000,- sehingga diperoleh keuntungan bersih Rp 225.208.000,- Hasil analisis kelayakan dengan discount factor 18%, NPV = 39.402.767; B/C=2,13; dan NPV dengan discount factor 20% = 37.885.887; B/C=2,10 dan IRR 36% & 37%= 36,22% menunjukkan bahwa rehabilitasi tanam an lada layak, karena memenuhi indikator kelayakan yaitu NPV dan B/C ratio dengan discount factor 18% maupun 20% positif (lihat Tabel 1). Jangka waktu Titik impas (BEP) dimana biaya investasi (modal) yang ditanamkan sama dengan penerimaan, yaitu investasi = (Rp 11.265.000 ,-)+ Rp520.000,+Rp16.475.000)+Rp38.555.500,- = Rp 55.550.500,- atau tepatnya :

$$4 \text{ tahun} + \frac{15.955.000}{38.555.000} \times 1 \text{ tahun} = 4,41 \text{ tahun atau } 4 \text{ tahun } 5 \text{ bulan}$$

Tabel 1. Kelayakan finansial rehabilitasi tanaman lada menggunakan tajar

Tahun	Total Benefit (Rp)	Total Cost (Rp)	Net Benefit (Rp)	DF 18 %	NPV 18 %	DF 20 %	NPV 20 %
0	0	17.850.000	(17.850.000)	1,000	(17.850.000)	1,000	(17.850.000)
1	0	10.392.500	(10.392.500)	0,847	(8.802.448)	0,833	(8.656.953)
2	0	11.265.000	(11.265.000)	0,718	(8.088.270)	0,694	(7.817.910)
3	13.248.000	12.727.500	520.000	0,609	316.985	0,579	301.371
4	33.120.000	16.645.000	16.475.000	0,516	8.501.100	0,482	7.940.950
5	55.200.000	16.645.000	38.555.000	0,437	16.848.535	0,402	15.499.110
6	55.200.000	16.645.000	38.555.000	0,370	14.265.350	0,335	12.915.925
7	55.200.000	16.645.000	38.555.000	0,140	5.397.700	0,279	10.756.845
8	55.200.000	16.645.000	38.555.000	0,266	10.255.630	0,233	8.983.315
9	55.200.000	16.645.000	38.555.000	0,225	8.674.875	0,194	7.479.670
10	55.200.000	16.645.000	38.555.000	0,191	7.364.005	0,162	6.245.910
11	27.600.000	16.645.000	10.955.000	0,162	1.774.710	0,135	1.478.925
12	22.080.000	16.645.000	5.435.000	0,137	744.595	0,112	608.720
Jumlah	427.248.000	202.040.000	225.208.000		39.402.767		37.885.877
NPV(18%)	Rp39.402.767	NPV>0	Menguntungkan				Layak
NPV(20%)	Rp37.885.877	NPV>0	Menguntungkan				Layak
Net B/C (18%)	2,13	Net B/C >1	Benefit yang diperoleh 2,13 kali lipat dari cost yang diusahakan				Layak
Net B/C (20%)	2,10	Net B/C>1	Benefit yang diperoleh 2,10 kali lipat dari cost yang diusahakan				Layak
Gross B/C	1,47						
IRR 36% dan 37%	36,22%						Layak

Dengan biaya Investasi rehabilitasi tanaman lada sebesar Rp 39.507.500,- /ha, jangka waktu titik impas (BEP) dicapai setelah tanaman lada berumur 4,41 tahun atau 4 tahun 5 bulan setelah tanam.

Analisis sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui pengaruh turun dan naiknya harga maupun jumlah produksi terhadap kelayakan usahatani.

Tabel 2. Hasil analisis sensitivitas

Perubahan		NPV 18% Rp	NPV 20 % Rp	Net B/C 18%	Net B/C 20 %	IRR 18% dan 20%	Kesimpulan
A. Biaya Produksi 10%	naik	31.085.553	29.831.526	1,8	1,78	32,33	Layak
B. Produksi turun 10%		27.145.276	26.042.938	1,77	1,75	31,89	Layak
C. Kombinasi A dan B		31.085.553	29.831.526	1,48	1,46	27,96	Layak

Dari Tabel 2. Terlihat bahwa apabila biaya produksi naik 10% produksi tetap (point A), baik dengan discount faktor 18% maupun 20% masih menguntungkan dan rehabilitasi tanaman lada layak untuk dilakukan karena indikator kelayakan NPV positif yaitu Rp 31.085.553,- dan Rp 29.831.526,- sedangkan B/C ratio (df 18%)= 1,8 dan B/C ratio (df 20%)= 1,78; IRR (32% dan 33%) = 32,32% (di atas tingkat suku bunga bank yang berlaku, yaitu antara 15%-18%). Sedangkan apabila biaya produksi tetap tetapi produksi turun 10%, ternyata juga masih layak (lihat point B). Demikian pula halnya analisis sensitivitas jika biaya produksi naik 10%, produksi turun 10% (kombinasi A dan B) menunjukkan bahwa rehabilitasi tanaman lada masih layak dilakukan. Dari Tabel 2 terlihat apabila biaya produksi naik 10% tetapi produksi turun 10%, baik dengan discount factor 18% maupun 20% masih menguntungkan dan rehabilitasi tanaman lada layak untuk dilakukan karena indikator kelayakan NPV positif yaitu Rp 31.085.553,- dan Rp 29.831.526,-.sedangkan B/C ratio(df 18%)= 1,48 dan B/C ratio (df 20%)= 1,46; IRR (27% dan 28%) = 27,96% (di atas tingkat suku bunga bank yang berlaku, yaitu antara 15%-18%).

KESIMPULAN

Hasil analisis kelayakan dan sensitivitas menunjukkan rehabilitasi tanaman lada layak untuk dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, S. 2001. Analisis penawaran dan permintaan lada Indonesia di pasar Indonesia. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* Vol. 7(4): 113-119. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Daras dan Wahid. 2000. Pengaruh pemangkasan tanaman lada dan tajarnya terhadap hasil. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* Vol. 6(3): 55-60. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.

- Dinas Perkebunan Daerah Tingkat I Lampung. 2007. Statistik Perkebunan Tahun 2006. Bandar Lampung. 229 hal.
- Direktorat jenderal Bina Produksi Perkebunan. 2004. Lada. Statistik Perkebunan Indonesia Tahun 2003. 38 hal.
- Ermianti A. F. dan Puti Rosmeilisa. 2001. Analisis usahatani gambir di Sumatera Barat (Studi kasus Kecamatan Harau, Kabupaten 50 kota). *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* Vol. 7(3): 67-73. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Gittinger, J. P. 1986. Analisis ekonomi proyek-proyek pertanian (Terjemahan) Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hamid, A. 1992. Pemuliaan Tanaman Lada. *Media Komunikasi Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri* No. 9 Februari 1992 Puslitbangbun, Bogor. hal 5-11.
- Karmawati, E. Dan H. Supriadi. 2007. Keragaan Usahatani lada di Lampung. *Prosiding Simposium Rempah Indonesia*. Jakarta, 13-14 September 2001. Puslitbangbun. Hal. 196-201.
- Kemala, S. 2003. Pengembangan agribisnis rempah, obat dan atsiri menunjang Pembangunan pertanian. Edisi khusus Balitro.
- Kemala, S. 2006. Simulasi usahatani jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* Vol. 12(3): 87-97. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Kusuma E. I., D. dan N. Haryanto. 2007. Potensi dan Masalah Pemasaran Lada. *Prosiding Simposium Rempah Indonesia*. Jakarta, 13-14 September 2001. Puslitbangbun. Hal. 13-20.
- Putro S. 2002. Peluang pasar rempah Indonesia di Eropa. *Prosiding Simposium Rempah Indonesia*. Jakarta, 13-14 September 2001. Puslitbangbun.hal. 25-32.
- Wahid, P. 1984. Pengaruh naungan dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman lada (*Piper nigrum* L) Disertasi Doktor, FPS-IPB 88 hal(tidak diterbitkan).
- Wahid, P. 2004. Profesionalisme pengelolaan komoditas ekspor tradisional menghadapi era persaingan bebas. *Panduan simposium IV Hasil penelitian tanaman perkebunan*. Bogor, 28-30 September 2004. hal. 88 – 96.