

EVALUASI PROYEK PERHUTANAN SOSIAL DI TINGKAT PETANI
DAN ANALISA OPTIMALISASI USAHATANI TUMPANGSARI
(Di RPH Hanjuang Tengah, KPH Sukabumi Jawa Barat)

Oleh :

Anny Ratnawati *)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hutan mempunyai peranan penting dalam menunjang pembangunan baik melalui devisa yang diperoleh dari ekspor hasil hutan maupun melalui penyediaan bahan baku bagi industri perkayuan di Indonesia. Di samping itu hutan juga mempunyai peranan besar dalam menjaga stabilitas lingkungan, baik sebagai daerah tangkapan dan resapan air maupun reservoir bagi kebutuhan air masyarakat. ✓

Di Pulau Jawa luas hutan secara keseluruhan mencapai lebih kurang 3 juta Ha atau merupakan 22.7 persen dari luas daratan Pulau Jawa. Tidak kurang dari 6000 desa di Pulau Jawa berada di pinggiran atau berbatasan dengan kawasan hutan, dengan jumlah penduduk sekitar 30 juta jiwa (Bratamihardja, 1987). Sebagian besar penduduk desa hutan hidup sebagai petani atau buruh tani dan keadaan ekonomi mereka pada umumnya miskin. Kebutuhan akan kayu bakar, papan, makanan ternak dan bahan pangan sebagian besar diambil dari hutan. Pertambahan penduduk yang cukup tinggi di Pulau Jawa (lebih kurang 2 persen setiap tahunnya) menyebabkan tekanan sosial ekonomi terhadap kawasan hutan semakin bertambah, sehingga kondisi hutan menurun diikuti oleh penurunan kualitas lingkungan yang pada akhirnya dapat menghambat pembangunan ekonomi nasional.

*) Mahasiswa S2 Fakultas Pasca Sarjana IPB di bawah bimbingan Dr Ir Bungaran Saragih, MSc, Dr Ir Sanusi Wiradinata, Msc dan Dr Ir Sanim Bunasor, Msc.

Ruang Lingkup Permasalahan

RPH Hanjuang Tengah masuk ke dalam wilayah Desa Lengkong yang merupakan desa Swasembada, Kecamatan Lengkong Kabupaten Sukabumi. Lebih kurang 52.56 persen dari tenaga kerja bekerja sebagai buruh baik di perkebunan maupun buruh kehutanan dengan tingkat upah Rp 650 hingga Rp 1500 per hari kerja. Tingginya tenaga buruh di desa tersebut berkaitan erat dengan kenyataan bahwa 94 persen luas areal desa merupakan perkebunan baik negara maupun swasta serta daerah hutan.

Tingkat upah kerja yang rendah ditunjang dengan keterbatasan lahan garapan, menyebabkan penduduk hidup dalam kemiskinan. Dilain pihak kebutuhan hidup terus meningkat disamping tingkat harga kebutuhan pokok yang tinggi. Keadaan ini dapat mendorong masyarakat di sekitar hutan semakin tergantung kepada hutan, yang berakibat meningkatnya tekanan sosial ekonomi hutan. Untuk mengatasi masalah tersebut dilaksanakan proyek Perhutanan Sosial yang mengikut sertakan masyarakat didalam pengelolaan dan pemeliharaan hutan, dengan memberikan lahan garapan kepada mereka untuk jangka waktu tertentu dengan kewajiban menanam tanaman kehutanan pada areal yang diberikan. Dalam kaitannya dengan pelaksanaan proyek tersebut, kiranya perlu dikaji : Apakah proyek Perhutanan Sosial ditingkat petani layak untuk dilaksanakan, mengingat bahwa kegiatan tersebut membutuhkan biaya besar sedangkan modal yang dimiliki petani terbatas. Dengan keterbatasan sumberdaya yang dimiliki petani (modal, lahan, dan tenaga kerja), apakah alokasi sumberdaya yang dilakukan sudah optimal. Bagaimana pola kegiatan usahatani tumpangsari yang optimal. Bagaimanakah pola kegiatan usahatani tumpangsari yang optimal agar pendapatan petani hutan maksimum ?

Tujuan Penelitian

Berangkat dari permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menganalisa kelayakan finansial dan ekonomi di tingkat petani dari pilot proyek Perhutanan Sosial.
2. Mencari pola usahatani tumpangsari yang optimal pada kegiatan Perhutanan Sosial dan menganalisa kelayakan proyek ditingkat petani pada keadaan optimal tersebut
3. Membandingkan pendapatan petani pada keadaan optimal dengan keadaan sekarang.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada petani hutan dan Perum Perhutani dalam pengembangan kegiatan Perhutanan Sosial lebih lanjut.

Hipotesis

1. Proyek Perhutanan Sosial layak untuk dilaksanakan.
2. Diduga pola usahatani tumpangsari pada kegiatan Perhutanan Sosial yang dilaksanakan sekarang belum optimal.
3. Pendapatan petani pada keadaan optimal berbeda nyata dibanding dengan tingkat pendapatan petani sekarang.

METODE PENELITIAN

Sumber Data

Penelitian ini dilakukan di RPH Hanjuang Tengah, KPH Sukabumi Jawa Barat dimulai dari pertengahan April 1988 hingga awal Agustus 1988. Sumber data adalah petani peserta proyek Perhutanan Sosial dengan jumlah contoh yang diambil sebanyak 40 petani. Pengambilan contoh berdasarkan metode proportional stratified random sampling, dengan kriteria stratifikasi berdasarkan atas penguasaan lahan garapan. Stratum I, II, III, masing-masing menunjukkan golongan luas lahan garapan di lokasi Perhutanan Sosial sebesar 0.1 Ha - 0.25 Ha, 0.26 Ha - 0.50 Ha dan 0.51 Ha - 1.00 Ha. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner dan pengamatan di lapang.

Metode Analisa

Untuk menilai tingkat kelayakan suatu proyek dapat digunakan analisa manfaat dan biaya proyek. Kadariah, et al, 1978 dan Gittinger, 1986 mengatakan bahwa dalam evaluasi proyek dilakukan dua macam analisa yaitu analisa finansial dan analisa ekonomi. Dalam analisa ini biaya dan manfaat yang dihitung adalah incremental benefit dan incremental cost karena adanya proyek. Dimana pada analisa finansial semua manfaat dan biaya transfer dimasukkan dalam perhitungan, sedangkan dalam analisa ekonomi dikeluarkan dari perhitungan. Harga yang dipergunakan dalam analisa finansial merupakan harga yang berlaku setempat (market price), sedangkan pada analisa ekonomi yang dipergunakan adalah harga bayangan (shadow price). Dalam analisa ini dipergunakan perhitungan NPV, IRR dan Net Benefit Cost Ratio dengan rumusan sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+r)^t}$$

IRR = adalah tingkat bunga pada saat NPV bernilai nol

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+r)^t} = 0$$

$$\text{Net BCR} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+r)^t} \quad \text{positif}}{\sum_{t=1}^n \frac{(R_t - C_t)}{(1+r)^t} \quad \text{negatif}}$$

Suatu proyek dinyatakan layak jika : $NPV \geq 0$, $IRR \geq$ discount rate yang telah ditetapkan dan $\text{Net BCR} \geq 1$.

Produktivitas dan hasil pertanian yang lebih tinggi dapat dicapai melalui perbaikan alokasi sumberdaya yang dimiliki petani, termasuk penggunaan tanah dan tenaga kerja, serta penyempurnaan kombinasi cabang usahatani (Clayton, 1964). Perbaikan alokasi sumberdaya dan penyempurnaan kombinasi cabang usahatani dapat dianalisa melalui perencanaan usahatani. Dillon dan Hardaker, 1980 berpendapat bahwa perencanaan usahatani dapat dipecahkan dengan menggunakan linear programming. Adapun model linear programming yang digunakan dalam penelitian ini adalah bertujuan memaksimalkan pendapatan petani dengan kendala ketersediaan lahan, tenaga kerja dan modal. Rumusan matematik dari model linear programming tersebut adalah sebagai berikut :

Maksimalkan :

$$Z = \sum_{j=1}^n P_j X_j - \sum_{j=1}^n C_j X_j - \sum_{j=1}^n W_j H_j + \sum_{j=1}^n S_j E_j$$

Kendala :

$$\text{Luas Lahan} \quad \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n A_{ij} X_j \leq L_i$$

$$\text{Tenaga Kerja} \quad \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n B_{ij} X_j - \sum_{j=1}^n H_j + \sum_{j=1}^n E_j \leq TK_i$$

$$\text{Modal} \quad \sum_{j=1}^n C_j X_j + \sum_{j=1}^n W_j H_j - \sum_{j=1}^n S_j E_j - \sum_{j=1}^n K_j \leq MS$$

$$X_j, H_j, E_j, K_j \geq 0$$

Dimana :

- Z = Pendapatan total usahatani yang dimaksimumkan (Rp/Ha)
 P_j = Penerimaan yang diperoleh dari jenis tanaman ke-j (Rp/Ha)
 C_j = Biaya produksi dari jenis tanaman ke-j (Rp/Ha)
 X_j = Luas optimal dari jenis tanaman ke-j (Ha)
 W_j = Upah tenaga kerja yang disewakan untuk jenis tanaman ke-j (Rp/HOK)
 H_j = Jumlah tenaga kerja yang disewa untuk jenis tanaman ke-j (HOK)
 S_j = Upah tenaga kerja yang disewakan untuk jenis tanaman ke-j (Rp/HOK)
 E_j = Jumlah tenaga kerja yang disewakan untuk jenis tanaman ke-j (HOK)
 A_{ij} = Koefisien input-output luas lahan pertanian yang diusahakan
 L_i = Luas total lahan pertanian yang tersedia per KK (Ha) pada musim tanam ke-i
 B_{ij} = Kebutuhan tenaga kerja pada bulan ke-i dan jenis tanaman ke-j (HOK/bulan/Ha)
 TK_i = HOK yang tersedia dari setiap KK pada bulan ke-i (HOK/bulan)
 K_j = Kredit yang tersedia untuk jenis tanaman ke-j
 MS = Modal yang tersedia untuk kegiatan usahatani

Tingkat pendapatan yang diperoleh pada keadaan optimal kemudian akan diuji apakah berbeda nyata dengan pendapatan petani dengan pola usahatani sekarang. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan analisa finansial menunjukkan bahwa pelaksanaan pilot proyek Perhutanan Sosial ditingkat petani adalah tidak layak. Pada analisa ini nilai NPV (12 persen) = Rp 8 362 785.-, Net B/C ratio = 0.792 dan IRR = 10.1 persen. Rendahnya nilai IRR disebabkan tingginya jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam kegiatan investasi (pembukaan hutan). Hasil perhitungan analisa ekonomi menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek ditingkat petani adalah layak dimana nilai NPV (12 persen) sebesar Rp 8 196 987.-, Net B/C ratio = 1.257 dan IRR = 14.5%. Nilai IRR yang cukup tinggi pada analisa ekonomi disebabkan penurunan biaya pengeluaran untuk tenaga kerja karena digunakannya shadow price.

Di dalam mengevaluasi kelayakan proyek, juga dilakukan analisa sensitivitas yang bertujuan melihat perubahan dalam tingkat kelayakan proyek jika ada perubahan-perubahan didalam harga jual dan biaya total. Pada penelitian ini digunakan dua skenario dalam perhitungan analisa sensitivitas yaitu :

Skenario I , harga jual tetap dan biaya total naik 15 persen.

Skenario II, harga jual naik 10 % dan biaya total naik 15 persen.

Hasil analisa menunjukkan bahwa secara finansial pelaksanaan proyek Perhutanan Sosial di tingkat petani tidak layak, baik untuk analisa sensitivitas dengan skenario I maupun dengan skenario II. Sedangkan analisa ekonomi menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek di tingkat petani adalah layak (analisa sensitivitas skenario II) dimana nilai NPV (12%) = Rp 3 155 353.- Net B/C ratio = 1.084 dan IRR = 12.8%.

Hasil optimasi yang dilakukan menunjukkan bahwa pendapatan tertinggi sebesar Rp 138 519.90/0.5 Ha tercapai bila luas tanaman cabe rawit (X5) = 0.3 Ha, padi (X1) = 0.2 Ha dan kacang dadap (X4) = 0.0303 Ha. Sehingga pada musim hujan seluruh lahan diusahakan dan pada musim kemarau 0.1697 tidak diusahakan untuk kegiatan penanaman. Dilihat dari sebaran pemakaian tenaga kerja , ternyata pada setiap bulan ada tenaga kerja yang tidak terpakai dimana sisa tenaga kerja terkecil pada bulan Desember sebesar 14.32 HOK dan sisa tenaga kerja terbesar pada bulan April sebesar 29.08 HOK. Sisa tenaga kerja ini dapat dimanfaatkan untuk kegiatan-kegiatan lain.

Hasil analisa proyek di tingkat petani pada pola tumpangsari optimal, menunjukkan bahwa secara finansial adalah layak. Nilai NPV (12 persen) = Rp 26 634 255.-,

Net B/C ratio 1.896 dan IRR = 28.2 persen. Untuk analisa sensitivitas skenario II nilai NPV (12 persen) = Rp 9 659 705.-, Net B/C ratio 1.247 dan IRR = 15.7 persen. Sedangkan untuk skenario II, nilai NPV (12 persen) = Rp 24 234 512.-, Net B/C ratio = 1.675 dan IRR = 22.8 persen.

Pendapatan yang diperoleh dari usahatani dengan pola optimal adalah Rp 138 519.70/0.5 Ha sedangkan pada pola tumpangsari sekarang pendapatan Rp 98 948.70/0.5 Ha. Hasil pengujian dengan uji t ($\alpha = 0.01$) menunjukkan bahwa pendapatan petani pada pola optimal berbeda nyata dengan pendapatan petani dengan pola tumpangsari sekarang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pelaksanaan pilot proyek Perhutanan Sosial di tingkat petani secara finansial adalah tidak layak, sedangkan secara ekonomi adalah layak. Pada pola tumpangsari optimal, pelaksanaan proyek ditingkat petani adalah layak secara finansial dan ekonomi.
2. Pada pola tumpangsari yang optimal tingkat pendapatan tertinggi dicapai sebesar Rp 138.519.90/0.5 Ha dengan pola tanam cabe rawit 0.3 Ha, padi gogo 0.2 Ha dan kacang dadap seluas 0.0303 Ha. Hasil uji t ($\alpha = 0.01$) menunjukkan bahwa pendapatan pada pola optimal berbeda nyata dengan pendapatan pada pola sekarang.

Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian disarankan agar kegiatan Perhutanan Sosial ditingkatkan dan dikembangkan di lokasi desa hutan lainnya, dengan perbaikan didalam pola tanam tumpangsarinya.
2. Hendaknya kriteria pembagian andil lahan garapan diperjelas, sehingga petani peserta dapat memperoleh lahan sesuai dengan kemampuan dan kebutuhannya.
3. Perlu dipikirkan untuk mempersiapkan tanaman pengganti dibekas lahan tumpangsari (setelah tahun ke 5) yang tidak mengganggu pertumbuhan tanaman pokok, misalnya tanaman kapulaga, sehingga pendapatan petani peserta dapat terjaga kontinuitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1988. Pedoman Pelaksanaan Program Perhutanan Sosial. Perum Perhutani Jakarta.
- Bratamihardja, M. 1987. Pelaksanaan Program Social Forestry (Perhutanan Sosial) di Perum Perhutani Jakarta.
- Clayton, E.S. 1964. Agrarian Development in Peasant Economies Wye College University of London.
- Dillon, J.I. and J.B. Hardaker. 1980. Farm Management Research for Small Farmer Development. FAO, Rome.
- Gittinger, J.P. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-proyek Pertanian. Edisi Kedua. UI Press-John Hopkins. Jakarta.
- Kadariah, et.al. 1978. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI. Jakarta.
- Wirjodarmodjo, H. 1985. Model Pengelolaan Hutan di Pulau Jawa. Perum Perhutani. Jakarta.