

KONTRIBUSI PENDAPATAN DAN KEBUTUHAN LAHAN MINIMUM DALAM PENGEMBANGAN HUTAN RAKYAT CENDANA DI KABUPATEN KUPANG

Revenue and Land Requirement Minimum In private forest development of Cendana in the Kupang District

Muh. Qadri, Hardjanto, dan Yulius Hero

Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB

ABSTRACT

The high demand for wood, mainly endemic trees such as sandalwood trees, can become a big opportunity in the development plan of the community forests in Kupang. These community sandalwood forests are expected to contribute revenue for the community through the utilization of the land which had not been optimally developed by the community. The study was conducted in Ponain Village and Tesbatan Village I, Amarasi Sub-district, Kupang Regency, East Nusa Tenggara, using multistage sampling. This study aimed to analyze income contribution and the minimum land requirement in the development of the community sandalwood forests in Kupang Regency. The data were collected using interviews and in-depth interviews. The analyses were carried out using descriptive, qualitative and quantitative analyses. The results showed that the largest revenue contribution in the development of community forests in Kupang Regency was from the community sandalwood forests which were combined with secondary crops. In addition, the minimum land requirement in the development plan of the community forests in Kupang Regency was an area of less than half a hectare of land.

Key words: community forests, minimum land, revenue contribution, sandalwood

PENDAHULUAN

Hutan rakyat merupakan salah satu model pengelolaan sumberdaya alam yang berdasarkan inisiatif masyarakat. Hutan rakyat ini dibangun secara swadaya oleh masyarakat, ditujukan untuk menghasilkan kayu atau komoditas hutannya yang secara ekonomis bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari adanya hutan rakyat tradisional yang diusahakan masyarakat sendiri tanpa campur tangan pemerintah (swadaya murni), baik berupa tanaman satu jenis (hutan rakyat mini), maupun dengan pola tanaman campuran (agroforestri) (Awang 2005).

Keberadaan hutan rakyat memberi manfaat baik secara ekologis maupun ekonomis bagi masyarakat. Manfaat secara ekologis antara lain perbaikan tata air Daerah Aliran Sungai (DAS), konservasi tanah dan perbaikan mutu lingkungan. Sedangkan manfaat ekonomis dari keberadaan hutan rakyat dapat dilihat dari peningkatan pendapatan petani dari hutan rakyat dan penyediaan kayu rakyat. Hutan rakyat merupakan sumber bahan baku bagi industri pengolahan kayu di wilayah tersebut (Indrawati 2009). Luas hutan rakyat di Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah 94 118 hektar atau hanya sebesar 2 persen dari kawasan hutan yang ada pada tahun 2012 (Kemenhut 2013).

Tanaman endemik lokal menjadi pilihan yang tepat dalam pengembangan hutan rakyat di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Cendana (*Santalum album* Linn.) merupakan jenis tanaman endemik yang tergolong

sangat penting di Provinsi Nusa Tenggara Timur, termasuk Kabupaten Kupang yang berada di Pulau Timor, karena mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Cendana di Nusa Tenggara Timur pada umumnya dapat tumbuh di daerah dengan jenis tanah litosol, mediteran dan tanah kompleks. Cendana termasuk jenis yang toleran terhadap naungan. Jenis naungan yang biasa digunakan yaitu lamtoro, turi atau *Acacia villosa* (Surata 2006). Hal ini menunjukkan bahwa cendana dapat dikembangkan bersamaan dengan tanaman kehutanan lainnya maupun tanaman pangan atau palawija untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (agroforestry).

Cendana termasuk kayu mewah yang diperdagangkan berdasarkan berat dalam kilogram, tidak seperti jenis-jenis kayu lain misalnya jati, mahoni, meranti dan ramin yang diperjualbelikan berdasarkan volume dalam meter kubik. Kemewahan kayu cendana terletak pada aromanya yang khas, sehingga harga jualnya cukup tinggi. Tingginya nilai ekonomi kayu cendana inilah yang mendorong tindakan eksploitasi besar-besaran terhadap cendana di Nusa Tenggara Timur (NTT). Tercatat mulai tahun 1969 eksploitasi cendana semakin dioptimalkan dan puncaknya terjadi pada tahun 1996 dengan produksi mencapai 2 458 594 kg (Bano 2001). Akibat eksploitasi secara berlebihan mengakibatkan penurunan potensi dan populasi cendana dari tahun ke tahun. Saat ini cendana di Indonesia berdasarkan kriteria IUCN (2001) termasuk kategori *Critically Endangered* (Haryjanto 2009).

Pengembangan hutan rakyat di Kabupaten Kupang masih kurang menarik minat masyarakat. Faktor sosial

ekonomi memainkan peranan yang penting dalam pengembangan hutan rakyat. Perubahan tren ekonomi, demografi dan kondisi lingkungan sering mempengaruhi keputusan masyarakat petani hutan rakyat atau pemilik lahan dalam pengelolaan lahan miliknya terkait dengan pengembangan hutan rakyat (Mondal *et al.* 2013). Hal ini menyebabkan pendapatan masyarakat dari hutan rakyat masih rendah. Selain itu, monopoli kepemilikan cendana oleh Pemerintah Daerah Provinsi NTT telah mengakibatkan trauma masyarakat untuk mengembangkan cendana dan mengakibatkan menurunnya potensi cendana. Hal ini karena pemerintah melakukan eksploitasi secara berlebihan terhadap cendana yang ada di NTT tanpa memperhatikan aspek kelestariannya. Menurunnya potensi cendana ini berimplikasi terhadap menurunnya sumbangan cendana terhadap pendapatan asli daerah (PAD) NTT. Oleh karena itu, perlu dilihat bagaimana kontribusi hutan rakyat cendana terhadap pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Permasalahan lainnya bahwa dalam pengembangan hutan rakyat cendana di Kabupaten Kupang membutuhkan akses lahan yang telah dimiliki oleh masyarakat. Akan tetapi, lahan yang dimiliki oleh masyarakat di Kabupaten Kupang belum dimanfaatkan secara optimal. Tingginya permintaan kayu terutama pohon endemik seperti kayu cendana menjadi peluang besar dalam rencana pengembangan hutan rakyat. Oleh karena itu tujuan kajian ini adalah menganalisis kontribusi pendapatan dan kebutuhan lahan minimum dalam pengembangan hutan rakyat cendana di Kabupaten Kupang.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan selama dua bulan (April – Juni 2015) di Desa Ponain, Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive sampling* atas dasar bahwa lokasi hutan rakyat cendana cukup representatif sesuai dengan topik penelitian. Beberapa alasan penetapan Kabupaten Kupang sebagai lokasi penelitian karena selama tiga tahun pendampingan masyarakat (antara tahun 2006 – 2008) di dua Desa Ponain dan Tesbatan I Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang, BPK Kupang telah memasok lebih dari 12 000 bibit cendana, tetapi minat masyarakat untuk membudidayakan sendiri belum ada karena alasan biaya, teknis dan alasan ekonomis lainnya.

Penentuan Responden

Pengambilan contoh menggunakan penarikan contoh bertingkat (*multistage sampling*). Pengambilan contoh tingkat pertama adalah kecamatan, tingkat kedua adalah desa, dan tingkat ketiga adalah rumah tangga. Pengambilan contoh tingkat pertama diambil Kecamatan Amarasi karena kecamatan ini mempunyai luasan hutan rakyat cendana yang representatif dan minat masyarakat yang rendah terhadap pengembangan hutan rakyat cendana. Pengambilan contoh tingkat kedua yaitu Desa

Ponain dan Desa Tesbatan I yang memiliki persemaian cendana dan ketersediaan lahan yang cukup besar. Pengambilan contoh tingkat ketiga yaitu rumah tangga petani hutan rakyat di desa contoh yang diambil secara *purposive sampling* sebanyak 30 responden, dengan melihat kepemilikan hutan rakyat yang ada di lokasi. Menurut Mantra dan Kasto (1989) bahwa dalam penelitian survei standar minimal responden yang diambil sebanyak 30 orang.

Pengumpulan Data dan Jenis Data

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka pelaksanaan penelitian bersifat eksploratif-deskriptif. Arah penelitian adalah penemuan fakta lapangan berdasarkan potensi maupun gejala faktual yang ada pada lokasi penelitian. Selanjutnya dibuat deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat terhadap fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang ditelaah. Data dan informasi objektif yang sesuai dengan kebutuhan studi didapatkan melalui pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan menggunakan berbagai pendekatan/teknik.

Metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara (*interview*), dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi kuantitatif dan kualitatif dari kelompok sasaran yang telah ditetapkan.
2. Wawancara mendalam (*in-depth interview*), dimaksudkan untuk mengetahui aspek-aspek kualitatif secara lebih mendalam dan komprehensif.

Metode Analisis Data

Analisis kontribusi pendapatan petani hutan rakyat dihitung dari pendapatan petani yang berasal dari hutan rakyat maupun non hutan rakyat. Analisis ini juga menghitung kontribusi pendapatan petani HR terhadap total pendapatan rumah tangga petani. Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran bagaimana peranan pengusaha HR terhadap kehidupan ekonomi rumah tangga petani.

Untuk mengetahui persentase kontribusi pendapatan dari suatu bidang usaha terhadap total pendapatan rumah tangga menggunakan rumus:

$$P_i \% = \frac{P_i}{P_{rt}} \times 100 \%$$

Keterangan :

P_i % = Persentase pendapatan dari bidang usaha ke-i

P_i = Pendapatan yang diperoleh dari bidang usaha ke-i per tahun

P_{rt} = Total pendapatan rumah tangga per tahun

Setelah diperoleh pendapatan petani, maka dibandingkan dengan tingkat kesejahteraan petani berdasarkan nilai konsumsi beras menggunakan klasifikasi Sajogjo (1977) : (1) Miskin, < 320 kg nilai tukar beras/orang/tahun, (2) Miskin sekali, < 240 kg nilai tukar beras/orang/tahun dan (3) Paling miskin, < 180 kg nilai tukar beras/orang/tahun.

Kebutuhan lahan minimum (KLM) dianalisis secara deskriptif dari hasil tabulasi data yang didekati dengan kebutuhan hidup layak (KHL). Sedangkan untuk mengetahui KHL dilakukan dengan pendekatan nilai tukar beras. Sajogjo (1977) menyatakan mengenai garis

kemiskinan bahwa nilai rupiah per bulan ekuivalen dengan nilai tukar beras dalam kilogram per orang per tahun dimana untuk daerah pedesaan antara 240-320 kilogram per orang per tahun. Dengan demikian KHL di daerah penelitian setara dengan kebutuhan beras: 320 kg/orang/tahun X harga beras Rp/kg X jumlah anggota keluarga (orang/KK). Untuk mengetahui KLM dilakukan dengan cara membandingkan KHL dengan pendapatan bersih pertahun (NPV).

1. Kebutuhan hidup layak (KHL)

$$KHL \left(\frac{Rp}{\text{tahun}} \right) = \Sigma (\%C \times 320) \times HB \times AK$$

Keterangan:

C : Persentase pengeluaran kebutuhan hidup yang terdiri KFM/sandang pangan papan, pendidikan, kesehatan, dan sosial tabungan

HB : Harga beras yang berlaku di lokasi penelitian pada saat penelitian berlangsung

AK : Jumlah rata-rata anggota keluarga di lokasi penelitian

2. Kebutuhan lahan minimum (KLM)

$$KLM (Ha) = \frac{KHL}{NPV}$$

Keterangan:

KLH : Kebutuhan hidup layak (Rp/tahun)

NPV : Pendapatan bersih pertahun (Rp/tahun/ha)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kontribusi Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan rumah tangga petani merupakan seluruh pendapatan yang diterima oleh petani. Pendapatan tersebut berupa pendapatan hasil usaha hutan dan hasil

dari usaha lain yang telah dikurangi pengeluaran total petani (Dewi *et al.* 2004). Sumber pendapatan petani di Desa Ponain dan Desa Tesbatan I berasal dari hasil hutan rakyat dan non hutan rakyat. Hasil hutan rakyat berupa kayu dan hasil palawija, sedangkan hasil non hutan rakyat dari berbagai kegiatan yang dikembangkan oleh petani seperti peternakan. Oleh karena itu, terdapat tiga sumber pendapatan utama, yaitu hasil kayu hutan rakyat, tanaman palawija dan non hutan rakyat. Pendapatan kayu hutan rakyat berasal dari penjualan kayu yang dikembangkan di lahan hutan rakyat, seperti kayu jati, gmelina, sengon dan mahoni. Pendapatan dari tanaman palawija merupakan pendapatan yang diperoleh para petani dari berbagai jenis tanaman palawija yang dikembangkan di lahan hutan rakyat maupun di pekarangan rumah. Tanaman palawija yang dikembangkan diantaranya tanaman kacang-kacangan, cabai, tomat, dan buncis. Sedangkan pendapatan non hutan rakyat diperoleh dari hasil kegiatan di luar hutan rakyat. Sebagian besar petani memiliki usaha ternak yang merupakan sumber pendapatan selain usaha hutan rakyat.

Total pendapatan merupakan pendapatan ketiga sumber atau diperoleh dari total keseluruhan pendapatan dari kayu hutan rakyat, palawija, dan non hutan rakyat. Desa Ponain memiliki pendapatan total yang lebih besar dibandingkan dengan Desa Tesbatan I (Tabel 1).

Tabel 1 memberikan informasi bahwa pendapatan palawija merupakan pendapatan terbesar yang diperoleh petani di Desa Ponain maupun Desa Tesbatan I. Tanaman palawija menjadi pendapatan terbesar dikarenakan masyarakat lebih intensif dalam pengelolaan palawija yang sebagian besar untuk dikonsumsi rumah tangga. Kayu hutan rakyat menghasilkan pendapatan lebih besar dibandingkan pendapatan dari non hutan rakyat. Hal ini dikarenakan responden mayoritas bekerja sebagai petani hutan rakyat dan mengusahakan komoditi di hutan rakyat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Tabel 1 Pendapatan rumah tangga responden pertahun

Sumber pendapatan	Jumlah pendapatan (Rp/30 responden/thn)	Rata-rata pendapatan (Rp/thn)	Persentase (%)
Desa Ponain			
Hutan rakyat kayu	450 601 500	15 020 050	23.37
Palawija	1 427 400 000	47 580 000	74.04
Non hutan rakyat	49 900 000	1 663 333	2.59
Total		64 263 383	100.00
Desa Tesbatan I			
Hutan rakyat kayu	416 912 500	13 897 083	28.48
Palawija	1 041 666 667	34 722 222	71.15
Non hutan rakyat	5 400 000	180 000	0.37
Total		48 799 306	100.00

Tabel 2 Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga

Indikator pengeluaran	Jumlah (Rp/Th)	rata-rata (Rp/Th)	persentase (%)
Desa Ponain			
pangan	311 520 000	10 384 000	58.59
sandang	72 000 000	2 400 000	13.54
pendidikan	91 500 000	3 050 000	17.21
sarana rumah tangga	38 400 000	1 280 000	7.22
Pajak	300 000	10 000	0.06
Kesehatan	18 000 000	600 000	3.39
Total	531 720 000	17 724 000	100.00
Desa Tesbatan I			
pangan	313 680 000	10 456 000	59.41
sandang	69 000 000	2 300 000	13.07
pendidikan	88 620 000	2 954 000	16.78
sarana rumah tangga	38 400 000	1 280 000	7.27
Pajak	300 000	10 000	0.06
Kesehatan	18 000 000	600 000	3.41
Total	528 000 000	17 600 000	100.00

Tabel 3 Perbandingan pendapatan - pengeluaran beserta kontribusi

Indikator Perhitungan	Desa Ponain		Desa Tesbatan I	
	Rp/Thn	Kontribusi (%)	Rp/Thn	Kontribusi (%)
Pendapatan Bersih				
hutan rakyat kayu	15 020 050	23.4	13 897 083	28.5
Palawija	47 580 000	74.0	34 722 222	71.2
non hutan rakyat	1 663 333	2.6	180 000	0.4
total pendapatan	64 263 383	100.0	48 799 306	100.0
Pengeluaran	17 724 000	27.6	17 600 000	36.1
Selisih	46 539 383	72.4	31 199 306	63.9

Pengeluaran Rumah Tangga

Pengeluaran rumah tangga merupakan semua biaya yang dikeluarkan untuk keperluan rumah tangga mulai dari kebutuhan tetap tahunan, kebutuhan insidental, dan kebutuhan lain yang dikeluarkan selama satu tahun. Tiap kebutuhan rumah tangga berbeda-beda sesuai dengan jumlah anggota keluarga dan jenis kebutuhannya. Pengeluaran rumah tangga terdiri dari pengeluaran untuk pangan, sandang, sarana rumah tangga, pendidikan, pajak, dan kesehatan seperti pada Tabel 2.

Alokasi pengeluaran rumah tangga terbesar di Desa Ponain dan Desa Tesbatan I adalah untuk kebutuhan pangan. Sedangkan untuk alokasi pengeluaran terkecil adalah untuk pembayaran pajak. Rata-rata untuk biaya pengeluaran rumah tangga diperoleh dari jumlah total pengeluaran pertahun dari masing-masing rumah tangga responden dibagi dengan jumlah keseluruhan responden. Hal ini karena setiap rumah tangga responden mengeluarkan biaya yang berbeda untuk setiap kebutuhan yang sama dalam memenuhi pengeluaran tiap tahun.

Perbandingan Pendapatan dan Pengeluaran Rumah Tangga beserta Kontribusi Hutan Rakyat

Perbandingan pendapatan dan pengeluaran rumah tangga dilakukan untuk mengetahui apakah suatu usaha yang telah dilakukan dapat menyuplai kebutuhan rumah tangga. Secara umum, perbandingan pendapatan dan pengeluaran rumah tangga di Desa Ponain dan Desa Tesbatan I dilakukan untuk melihat kelayakan pendapatan petani dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh petani baik di Desa Ponain maupun Desa Tesbatan I lebih besar dibanding pengeluaran. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata petani mampu membiayai kebutuhannya baik dari hasil kayu hutan rakyat, tanaman palawija maupun dari hasil non hutan rakyat. Selisih yang diperoleh petani dari pendapatan dan pengeluaran rumah tangga dipergunakan sebagai simpanan untuk memenuhi biaya insidental dan biaya lainnya.

Perhitungan kontribusi dari hutan rakyat terhadap pendapatan dapat dihitung setelah perhitungan pendapatan dan pengeluaran dihitung. Kontribusi dari usaha hutan rakyat dibagi menjadi kontribusi pendapatan hutan rakyat dari kayu terhadap total pendapatan, serta kontribusi pendapatan hutan rakyat dari hasil tanaman palawija terhadap total pendapatan. Selain itu dihitung juga kontribusi non hutan rakyat terhadap total pendapatan. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menjelaskan bahwa hutan rakyat (kayu ditambah palawija) memberikan kontribusi yang besar terhadap total pendapatan. Sedangkan dari hasil pendapatan non hutan rakyat berkontribusi tidak terlalu besar terhadap pendapatan. Keseluruhan perhitungan yang dilakukan didapatkan nilai positif yaitu nilai yang lebih besar dari 10 persen untuk persentase total pendapatan terhadap pengeluaran. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan responden mencukupi untuk membiayai kebutuhan sehari-hari. Hasil hutan rakyat dari tanaman palawija memberikan kontribusi lebih besar dari pada hasil kayu dari hutan rakyat dan non

hutan rakyat terhadap total pendapatan. Hal ini dikarenakan petani lebih mengutamakan untuk memenuhi konsumsi rumah tangga sehingga hasil palawija yang dihasilkan dapat dikonsumsi maka dikelola dengan baik.

Apabila pendapatan dan pengeluaran dibandingkan lebih jauh lagi, maka untuk memenuhi pengeluaran rumah tangga petani cukup dengan memanfaatkan pendapatan dari satu sektor usaha hutan rakyat. Hasil usaha hutan rakyat yang berasal dari tanaman kayu maupun tanaman palawija dapat menutupi pengeluaran rumah tangga hingga 2–3 kali pengeluaran. Hal ini menunjukkan betapa besarnya kontribusi dari usaha hutan rakyat.

KEBUTUHAN LAHAN MINIMUM (KLM) DALAM PENGEMBANGAN HUTAN RAKYAT

Kebutuhan lahan minimum (KLM) dalam pengembangan hutan rakyat cendana diperlukan untuk mengetahui seberapa besar lahan yang harus dimiliki petani untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup layak. Oleh karena itu, kebutuhan lahan minimum dihitung dengan pendekatan kebutuhan hidup layak (KLH) dengan pendekatan harga beras. Hal ini dilakukan karena selama ini masyarakat Indonesia termasuk di Kabupaten Kupang masih tergantung dengan konsumsi beras.

Tabel 4 menunjukkan kebutuhan hidup layak pada masing-masing desa penelitian, yaitu Desa Ponain dan

Desa Tesbatan I. Perhitungan dilakukan dengan asumsi bahwa kebutuhan selain sandang, pangan, dan papan sebesar 50% dari kebutuhan tersebut. Kedua desa penelitian memiliki nilai kebutuhan hidup layak yang hampir sama dengan nilai KLH di atas RP 50 000 000 /tahun. Hal yang membedakan kondisi di kedua desa yaitu adanya harga beras. Harga beras di Desa Tesbatan I relatif lebih murah dibandingkan harga beras Desa Ponain. Hal ini dikarenakan konsumsi beras di Desa Ponain lebih tinggi dibandingkan konsumsi beras di Desa Tesbatan I, hal ini menyebabkan harga beras yang berbeda.

Tabel 5 menunjukkan KLH berdasarkan kebutuhan rumah tangga yang telah dikeluarkan. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan jumlah pengeluaran yang telah dikeluarkan petani dalam memenuhi kebutuhan rumah tangganya, sehingga tidak memerlukan asumsi 50% dari kebutuhan sandang, pangan dan papan.

Tabel 5 memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai KHL berdasarkan pendekatan harga pasar (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa perhitungan selanjutnya pada KLM diperlukan berdasarkan data perhitungan KHL berdasarkan pendekatan nilai tukar beras dan KHL berdasarkan pengeluaran rumah tangga. Sebelum dilakukan perhitungan KLM, terlebih dahulu dilakukan perhitungan NPV (*Net Present Value*) berdasarkan pendapatan dan pengeluaran dengan suku bunga 12%. Hasil KLM ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 4 Kebutuhan Hidup Layak Berdasarkan Pendekatan Nilai Tukar Beras

Jenis Pengeluaran	%	Kebutuhan beras (kg/tahun)	Harga beras (Rp)	Jumlah rata-rata anggota keluarga (orang)	Kebutuhan (Rp/tahun)
Desa Ponain					
KFM (sandang, pangan, dan papan)	100	320	14 375	5	23 000 000
Pendidikan	50	160	14 375	5	11 500 000
Kesehatan	50	160	14 375	5	11 500 000
Sosial/tabungan	50	160	14 375	5	11 500 000
KLH (Rp/tahun)					57 500 000
Desa Tesbatan I					
KFM (sandang, pangan, dan papan)	100	320	13 375	5	21 400 000
Pendidikan	50	160	13 375	5	10 700 000
Kesehatan	50	160	13 375	5	10 700 000
Sosial/tabungan	50	160	13 375	5	10 700 000
KLH (Rp/tahun)					53 500 000

Tabel 5 Kebutuhan hidup layak berdasarkan kebutuhan rumah tangga

Jenis Pengeluaran	pengeluaran (Rp/Tahun)	jumlah keluarga	rata-rata (orang)	anggota	Kebutuhan (Rp/tahun)
Desa Ponain					
KFM (sandang, pangan, dan papan)	14 064 000			5	70 320 000
Pendidikan	3 050 000			5	15 250 000
Kesehatan	600 000			5	3 000 000
Sosial/tabungan	10 000			5	50 000
	KHL (Rp/tahun)				88 620 000
Desa Tesbatan I					
KFM (sandang, pangan, dan papan)	14 036 000			5	70 180 000
Pendidikan	2 954 000			5	14 770 000
Kesehatan	600 000			5	3 000 000
Sosial/tabungan	10 000			5	50 000
	KHL (Rp/tahun)				88 000 000

Tabel 6 Kebutuhan Lahan Minimum (KLM)

	Berdasarkan Nilai Tukar Beras	Berdasarkan Kebutuhan Rumah Tangga
Desa Ponain		
KLH (Rp/tahun)	57 500 000	88 620 000
NPV (Rp/tahun/ha)	191 448 541	191 448 541
KLM (ha)	0.30	0.46
Desa Tesbatan I		
KLH (Rp/tahun)	53 500 000	88 000 000
NPV (Rp/tahun/ha)	191 448 541	191 448 541
KLM (ha)	0.28	0.46

Tabel 6 menunjukkan KLM baik di Desa Ponain maupun Desa Tesbatan I memiliki KLM dibawah 0.5 hektar. Kebutuhan lahan minimum yang harus dimiliki petani agar dapat hidup layak berdasarkan nilai tukar beras maupun berdasarkan kebutuhan rumah tangga memiliki nilai yang tidak jauh berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa Desa Ponain dan Desa Tesbatan I dapat menerapkan pengembangan hutan rakyat dengan tanaman cendana dan tetap dapat hidup layak. Hal ini dikarenakan para petani di Desa Ponain maupun Desa Tesbatan I memiliki luasan Hutan rakyat rata-rata 0.5 hektar, sehingga sangat memungkinkan untuk dapat mengembangkan hutan rakyat cendana.

SIMPULAN

Kontribusi pendapatan dalam pengembangan hutan rakyat di Kabupaten Kupang yang terbesar adalah hutan rakyat cendana yang dipadukan dengan tanaman palawija sebesar 99.7 persen. Kebutuhan lahan minimum dalam rencana pengembangan hutan rakyat di Kabupaten Kupang berada pada lahan seluas 0.28-0.46 hektar. Hal ini sangat mendukung pengembangan hutan rakyat cendana di Kupang dengan luasan lahan hutan rakyat para petani seluas 0.5 Ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Awang S. 2005. *Petani, Ekonomi dan Konservasi Aspek Penelitian dan Gagasan*. Yogyakarta (ID): Pustaka Hutan Rakyat Press.
- Bano ET. 2001. Peranan Cendana dalam Perekonomian NTT: Dulu dan Kini. Di dalam: *Prosiding Cendana (Santalum album L.) Sumber Daya Otonomi Daerah Nusa Tenggara Timur. Berita Biologi Edisi Khusus*. Pusat Penelitian Biologi Bogor, Indonesia. Bogor (ID): LIPI. 469-474.
- Dewi BS, Slamet BY, Nurbaya L. 2004. Peranan hutan rakyat dan sistem pengelolaannya terhadap pendapatan petani desa Wates dan Tambah Rejo, kecamatan Gading Rejo, Kabupaten Tenggamas. *Jurnal Hutan Rakyat*. 6(2): 65-84.
- Haryjanto L. 2009. Keragaman Genetik Cendana (*Santalum album* Linn) di Kebun Konservasi Ex-Situ Watusipat, Gunungkidul, Dengan Penanda Isozim. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. 3(3): 127-138.
- Indrawati P. 2009. Studi Distribusi Keuntungan dan Kelestarian Hutan Rakyat: Kasus di Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- [Kemenhut] Kementerian Kehutanan. 2013. *Statistik Kehutanan Indonesia 2012*. Jakarta (ID): Kementerian Kehutanan.

- Mantra IB, Kasto. 1989. Penentuan Sampel. Singarimbun M, Efendi, editor. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta(ID): LP3S.
- Mondal P, Butler BJ, Kittredge DB, Moser WK. 2013. How are America's private forests changing? An integrated assessment of forest management, housing pressure, and urban development in alternate emissions scenarios. *Land Use Policy*.32: 230–238. DOI: 10,1016/j.landusepol.2012.10.014.
- Sajogyo. 1977. *Garis Miskin dan Kebutuhan Minimum Pangan*. Bogor (ID): Lembaga Penelitian Sosiologi Pedesaan (LPSP) IPB.
- Sanudin. 2009. Strategi pengembangan hutan rakyat pinus di Kabupaten Humbang Hasundutan, Sumatera Utara. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 06(2): 131-149.
- Surata IK. 2006. *Teknik Budidaya Cendana*. NTT (ID): Balai Litbang Kehutanan Bali dan Nusa Tenggara.