



ANALISIS FINANSIAL REHABILITASI AREAL EKS IUPHHK-HA PT KALANG MURNI DI PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Christopheros, Marthinus R. Lambung, Johanna M.R., dan Gimson Luhan

Jurusan Kehutanan, Faperta, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya 73111
Kalimantan Tengah-INDONESIA.

ABSTRACK

Production forest management in Indonesia had been developed using a pattern of forest concessions (IUPHHK) since 1970s. In the development portion has ended a period of concession for 20 years. Forest areas that are not burdened the forest concessions or other rights, then the management is partly handed back to the government, and some management handed over by other appliances as Timber Utilization Permit (IPK). In connection with that carried a 0,3% timber cruising activities in the work areas of PT. ≤ Kalang Murni to obtain details about the condition of the standing stock. According on the analysis results, the standing stock of commercial trees in the group of diameter ≥ 20 cm contain average number of 25.5 stems/ha and average volume of 15.69 m³/ha, and the standing stock of other timber in the group of diameter ≥ 20 cm contain average number of 27.3 m³/ha, and average volume of 20.57 m³/ha. With the result that the total standing stock of the tress at the secondary forest of PT. Kalang Murni contain average number of 52.8 stems/ha and and average volume of 36,26 m³ / ha. According to the financial analysis, the Indonesia Strip Cutting and Planting (TJTI) system is suitable applied at the site when the interest rate in the position of 18%, whereas the Clear Cutting and Artificial Regeneration (THPB) system is not suitable at the same of interest rate.

Keynotes: Financial, forest concession, secondary forest, standing stock

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. 194/Kpts/Um/1974 tentang Hak Pengusahaan Hutan (IUPHHK) PT. Kalang Murni memperoleh areal kerja seluas 94.000 ha terbagi menjadi blok A seluas 62.880 ha termasuk wilayah DAS Kahayan dan blok B seluas 31.120 ha termasuk wilayah DAS Kapuas (sub DAS Mangkutup dan sub DAS Muroi), Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah. Dalam perkembangan selanjutnya kondisi

ekonomi perusahaan dan kelayakan pengusahaan hutan dinilai tidak diperpanjang ijin konsesi pengelolaan HPH-nya setelah berakhir jangka waktu pengusahaan 20 tahun.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 362/Kpts-II/1993 tanggal 15 Juli 1993 telah ditetapkan, Pengusahaan Hutan Areal Eks HPH oleh BUMN dalam hal ini kegiatan perencanaan dan pengamanannya dilakukan oleh PT. INHUTANI sebagai agen pembangunan (*Agent of Develovment*) dalam pelaksanaan pengelolaan sumberdaya hutan (khusus untuk Kalimantan Tengah PT.

INHUTANI III). Namun dengan keterbatasannya sehingga areal eks HPH diserahkan kembali kepada Pemerintah, dalam hal ini dilaksanakan oleh Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah, dan sebagian lagi pengelolaannya diserahkan dalam bentuk Ijin Pemanfaatan Kayu (IPK) atau kegiatan lainnya.

Terhadap areal bekas tebangan tersebut (LOA) perlakuan silvikultur disesuaikan dengan kondisi masing-masing kelompok hutan sebagai berikut :

1. Untuk LOA kondisi baik, diterapkan sistem silvikultur TPTI diikuti dengan pemeliharaan hutan.
2. Untuk LOA kondisi sedang, perlakuannya ada 2 (dua) alternatif, yakni penjajaran hutan dan TJTI (Tebang Jalur Tanam Indonesia).
3. Untuk LOA kondisi jelek, diterapkan tebang habis, kemudian dikerjakan penanaman kembali melalui program HTI, reboisasi dan lain-lain.

Inventarisasi tegakan LOA dikerjakan untuk seluruh lokasi dengan dilakukan kegiatan timber cruising 0,3 % pada areal kerja PT. Kalang Murni untuk memperoleh kondisi detail mengenai potensi hutannya (*standing stock*).

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan mengetahui struktur tegakan dan potensi pohon dijadikan dasar dalam menyusun rencana pengelolaan dan pemanfaatan areal selanjutnya.

METODE PENELITIAN

A. Bahan dan Alat

Bahan dan alat kegiatan timber cruising yang digunakan adalah peta areal kerja eks IUPHHK-HA PT. Kalang Murni skala 1 : 50.000, meteran pita, alat ukur tinggi pohon (christen meter, haga), alat pengukur lereng (helling, haga), kompas, GPS, camping unit, parang, roll meter/tali pengukur, tabel isi pohon, alat-alat tulis, buku data (tally sheet), alat hitung (counter), dan komputer.

B. Cara Kerja Penelitian

Metode inventarisasi yang digunakan adalah sistematis sampling 0,3% dari luas areal kerja eks IUPHHK-HA PT. Kalang Murni seluas 28.200 ha. Peletakan jalur dan jarak antar jalur disesuaikan dengan kondisi hutan. Peletakan jalur selebar 20 m dilakukan secara sistematis dengan jarak antar jalur 100 m dan panjang jalur disesuaikan dengan lokasi dan kondisi hutan. Di sepanjang jalur dibuat petak ukur pengamatan berukuran 20 m x 20 m untuk tingkat pohon, 10 m x 10 m untuk tingkat tiang, 5 m x 5 m untuk tingkat pancang, dan 2 m x 2 m untuk tingkat semai.

Semua jenis pohon yang berdiameter ≥ 20 cm diinventarisasi meliputi jenis, jumlah, tinggi, dan diameternya. Selanjutnya permudaan tingkat tiang diinventarisasi jenis, jumlah, tinggi, dan diameternya. Inventarisasi permudaan tingkat pancang dan semai dicatat jenis dan jumlahnya.

C. Analisis Data

1. Perhitungan Volume Pohon

Perhitungan volume pohon berdiri menggunakan rumus (Suyana dan Soemarna, 1980) yaitu :

$$V = \frac{1}{4} \pi d^2 \cdot t \cdot f$$

Dimana :

- V = Volume pohon berdiri (m³)
d = Diameter pohon (cm)
t = Tinggi pohon bebas cabang (m)
f = Angka bentuk, untuk hutan alam (0,7)
 π = Konstanta (3,14).

Potensi tegakan mencakup potensi jumlah pohon (N/ha) dan potensi volume tegakan (m³/ha). Penyajian potensi tegakan dibedakan berdasarkan kelompok jenis dan kelompok diameter.

2. Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP)

Hasil analisis vegetasi pada petak contoh untuk setiap tipe dihitung untuk mengetahui Indeks Nilai Penting (INP) dengan menggunakan persamaan (Mueller-Dombois dan Ellenberg, 1974; Soerianegara dan Indrawan, 1978) sebagai berikut:

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas seluruh unit contoh}}$$

$$\text{Kerapatan relatif (KR)} = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{Jumlah petak terisi suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak}}$$

$$\text{Frekuensi relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Dominasi (D)} = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas seluruh unit contoh}}$$

Dominasi relatif (DR)

$$= \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominasi seluruh jenis}} \times 100\%$$

Indeks Nilai Penting (INP) untuk pohon dihitung berdasarkan rumus = KR + FR + DR, khusus untuk tingkat semai dan sapihan dihitung berdasarkan rumus = KR + FR.

3. Perhitungan Potensi Tegakan

Hasil pengukuran dan perhitungan jumlah pohon/ha dan volume pohon dibuat berdasarkan jenis kayu dan kelas diameter 20 - 29 cm, 30 - 39 cm, 40 - 49 cm, \geq 50 cm dan total.

Perhitungan volume Etat Luas dan Etat Massa didasarkan pada SK Dirjen Pengusahaan Hutan Dirjen PH No. 36/Kpts/IV-BPH/96, tanggal 26 Januari 1996 sebagai berikut :

Potensi tegakan = Luas x volume/ha

$$\text{Etat luas} = \frac{\text{LOA}}{20 \times 200}$$

$$\text{Etat massa} = \frac{(0,7 \times V_{\text{LOA}} \times 0,56)}{20 \times 200}$$

dalam (m³/hari)

Keterangan :

20 = jangka waktu beroperasi IUPHHK

0,7 = angka pengamanan

0,56 = faktor eksploitasi hutan

V_{LOA} = volume total eks IUPHHK

200 = hari kerja dalam 1 tahun kalender.

4. Analisis Finansial :

Analisa biaya dan keuntungan menggunakan beberapa metode kriteria investasi (Kadariah, Karlina, dan Gray, 1976) sebagai berikut:

1. Net Present Value (NPV) :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

Keterangan:

Bt = Benefit per tahun

Ct = Cost per tahun

 $(1+i)^t$ = Discount factor

Keputusan :

- Jika $NPV > 0$, maka usaha yang dijalankan layak untuk dilaksanakan.
- Jika $NPV < 0$, maka usaha yang dijalankan tidak layak untuk dilaksanakan.
- Jika $NPV = 0$, maka usaha yang dijalankan tidak rugi dan tidak untung.

2. Benefit Cost Ratio (BCR) :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{Ct - Bt}{(1+i)^t}}$$

Keterangan:

Bt = Benefit per tahun

Ct = Cost per tahun

 $(1+i)^t$ = discount factor.

Keputusan :

- Net B/C > 1, maka pembangunan pengelolaan hutan layak dilaksanakan.
- Net B/C = 1, pembangunan pengelolaan hutan tidak menguntungkan dan tidak merugikan.
- Net B/C < 1, maka pembangunan pengelolaan hutan tidak layak dilaksanakan.

3. Internal Rate of Return (IRR) :

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

Keterangan:

 NPV_1 = NPV pada i_1 NPV_2 = NPV pada i_2 i_2 = Discount rate yang terendah i_1 = Discount rate yang tertinggi**HASIL DAN PEMBAHASAN****A. Pengelompokan Jenis**

Pengelompokan jenis kayu didasarkan pada Keputusan Menteri Kehutanan No.163/Kpts-II/2003 tanggal 26 Mei 2003, tentang Pengelompokan Jenis Kayu sebagai Dasar Pengenaan Iuran Kehutanan dan untuk jenis-jenis kayu yang dilindungi didasarkan pada Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 58/Kpts-II/1996 tentang perubahan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 54/Kpts/Um/2/1972 jo. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 261/Kpts-IV/1990 tentang pohon-pohon di dalam kawasan hutan yang dilindungi.

Hasil analisis vegetasi tingkat pohon berdasarkan pengelompokan jenis kayu pada areal eks HPH PT. Kalang Murni adalah ditemukan sebanyak 34 jenis komersial yang termasuk ke dalam :

- Kelompok Jenis Meranti/Kelompok Komersial Satu (KKS), yaitu : pelepek (*Shorea pauciflora* King.), nyatoh (*Palaquium gutta* (Hook.) Burck.), meranti (*Shorea balangeran*

Burck.), keruing (*Dipterocarpus baudii* Korth.), bangkirai (*Shorea leavis* Ridl.), resak (*Vatica maingayi* Dyer.),

- b) Kelompok Jenis Rimba Campuran/Kelompok Komersial Lainnya yaitu : kumpang (*Myristica inners* Blume.), palawan (*Tristaniopsis merguensis* Griff.), bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.), medang (*Litsea firma* Hook f.), tamahas (*Memecylon acuminatissimum* Blume.), sindur (*Sindora walichii* Benth.), alau (*Dacrydium pectinatum* de Laub.), gerunggang (*Cratoxylon arborescens* Bl.), terantang (*Camposperma auriculatum* (Bl.)), ketiau (*Ganua montieyana* Pierre.), mahang (*Macaranga gigantea* Mull.Arg.).

B. Rencana Peruntukan Areal

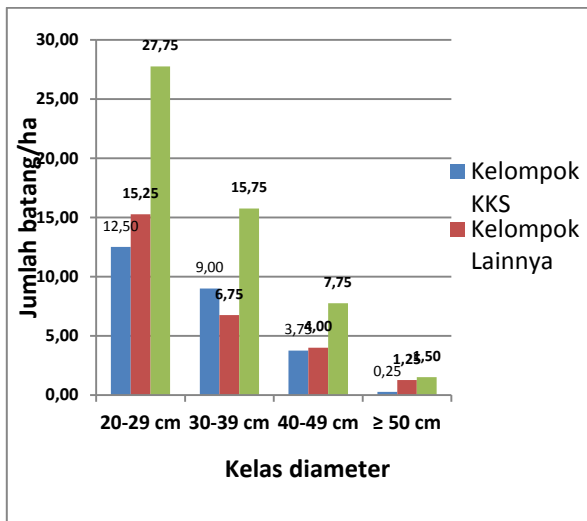
Mengacu pada ketentuan yang ada dan berdasarkan hasil interpretasi dan pengukuran secara planimetri citra Lansad TM5 band 542 path 118 raw 61 quadran 10, maka peruntukan kawasan hutan areal eks HPH PT Kalang Murni seluas 94.000 ha, terdiri dari Hutan Produksi (HP) seluas 31.546 ha (33,55%), dan Kawasan lainnya, yaitu Kawasan Pengembangan dan Penggunaan Lainnya (KPPL) seluas 41.442 ha (44,08%), dan areal Kawasan Pengembangan Produksi (KPP) seluas 21.032 ha (22,37%). Kawasan lainnya akan dikeluarkan/dilepaskan untuk non kehutanan. Hutan Produksi (HP) seluas 31.546 ha terbagi dalam Blok A seluas 16.066 ha terdiri dari LOA 5.596 ha, dan areal tidak berhutan seluas 10.470 ha; dan Blok B seluas 15.480 ha terdiri dari LOA 10.490 ha, areal tidak berhutan seluas 4.990 ha.

C. Struktur dan Potensi

Data rekapitulasi potensi tegakan per ha areal eks IUPHHK PT Kalang Murni seperti pada Tabel 1, bahwa potensi kayu kelompok komersial satu untuk diameter ≥ 20 cm dengan jumlah rata-rata 25,50 batang/ha dan volume rata-rata 15,69 m³/ha, potensi kayu kelompok komersial lain dengan jumlah rata-rata 27,25 batang/ha dan volume rata-rata 20,57 m³/ha, potensi total dengan jumlah rata-rata 52,75 batang/ha dan volume rata-rata 36,26 m³/ha. Sedangkan untuk pohon yang berdiameter 20 - 49 cm, yang dikenal dengan istilah *pohon inti* potensinya 33,52 m³/ha dengan kerapatan 51,25 batang/ha, telah memenuhi standar Keputusan Menteri Kehutanan No: 88/Kpts-II/2003 tentang kriteria potensi hutan alam pada hutan produksi yang dapat dilakukan pemanfaatan hutan secara lestari dalam kriteria baik untuk rayon Kalimantan sekurang-kurangnya harus terdapat pohon yang berdiameter 20 - 49 cm sebanyak 39 batang/ha. Selengkapnya ditampilkan pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Rekapitulasi jumlah pohon (N/ha) dan volume (m³/ha) areal eks IUPHHK PT Kalang Murni

Kelompok Jenis pohon	Kelas Diameter								Jumlah			
	20-29 cm		30-39 cm		40-49 cm		≥ 50 cm		20-49 cm		total	
	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V	N	V
Blok A												
Kelompok KKS	6,50	2,67	11,00	6,73	3,00	3,40	0,50	0,96	20,50	12,80	21,00	13,76
Kelompok Lainnya	13,50	7,12	7,00	5,95	3,00	5,35	2,00	3,66	23,50	18,42	25,50	22,08
Total	20,00	9,79	18,00	12,68	6,00	8,75	2,50	4,62	44,00	31,22	46,50	35,84
Blok B												
Kelompok KKS	18,50	6,35	7,00	5,47	4,50	5,79	0,00	0,00	30,00	17,61	30,00	17,61
Kelompok Lainnya	17,00	5,59	6,50	5,02	5,00	7,59	0,50	0,86	28,50	18,20	29,00	19,06
Total	35,50	11,94	13,50	10,49	9,50	13,38	0,50	0,86	58,50	35,81	59,00	36,67



Gambar 1. Struktur tegakan berdasarkan kelas diameter dan jumlah pohon

D. Komposisi Jenis

Menurut Mukrimin (2011), bahwa indeks nilai penting (*importance value index*) adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas.

Berdasarkan indeks nilai penting (INP) terbesar pada setiap tingkat pertumbuhan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa komposisi jenis vegetasi tingkat semai tertinggi pada jenis meranti 34,95%, nyatoh 18,55%, dan tamahas 13,98%; tingkat pancang tertinggi jenis meranti 20,87%, pelepek 17,57%, dan nyatoh 15,54%; tingkat tiang tertinggi jenis meranti 27,99%, medang 20,99%, dan nyatoh 20,46%, dan tingkat pohon tertinggi jenis meranti 36,26%, pelepek 20,06%, dan medang 16,88%.

Tabel 2. INP 10 jenis tertinggi pada setiap tingkat pertumbuhan

No.	Semai		Pancang		Tiang		Pohon	
	Jenis	INP	Jenis	INP	Jenis	INP	Jenis	INP
1.	Meranti	34,95	Meranti	20,87	Meranti	27,99	Meranti	36,26
2.	Nyatoh	18,55	Pelepek	17,57	Madang	20,99	Pelepek	20,06
3.	Tamahas	13,98	Nyatoh	15,54	Nyatoh	20,46	Madang	16,88
4.	Punguan	11,83	Kasandur	15,51	Resak	17,22	Tamahas	16,49
5.	Tapakan	10,48	Belawan	13,90	Pelepek	17,20	Nyatoh	16,34
6.	Lewang	10,48	Keruing	12,26	Kasandur	16,67	Kumpang	14,07
7.	Pelepek	9,46	Resak	10,63	Kumpang	16,41	Bintangur	13,36
8.	Kasandur	9,18	Bangkirai	10,62	Bintangur	16,28	Resak	13,52
9.	Bangkirai	8,60	Mahang	9,81	Tamahas	15,88	Bangkirai	13,42
10.	Bintangur	7,79	Rahanjang	7,36	Bangkirai	15,05	Kasandur	12,26

E. Perhitungan potensi seluruh areal

Hutan Produksi seluas 31.546 ha terdiri dari LOA 16.086 ha, dan areal tidak berhutan seluas 15.460 ha, maka dapat dihitung potensi tegakan = $16.086 \times 36,26 \text{ m}^3/\text{ha} = 583.278,36 \text{ m}^3$.

Setelah dihitung etat luas blok A sebesar 1,40 ha/hari dan etat volume jenis komersial $6,62 \text{ m}^3/\text{hari}$, dan blok B sebesar 2,62 ha/hari dan etat volume jenis komersial $18,43 \text{ m}^3/\text{hari}$, nilai ini lebih kecil dari standar pemungutan kayu di tanah kering yakni sebesar sebesar 4.000 - 5.000 m^3/tahun atau 200 - 500 m^3/hari (SK Dirjen Pengusahaan Hutan No. 383/Kpts/V-RPH/92 tanggal 15 Agustus 1992 tentang Petunjuk Teknis Pembentukan KPHP) sehingga areal eks IUPHHK PT. Kalang Murni tidak layak diusahakan sistem TPTI.

Berdasarkan kriteria potensi pohon pada areal hutan maka kondisi hutan Eks HPH PT Kalang Murni yang berhutan seluas 16.086 ha dengan potensi jenis komersial sebesar 15,21 m³/ha termasuk LOA kategori sedang (10 - 29 m³/ha) berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No: 88/Kpts-II/2003, maka direkomendasikan akan dikelola dengan TJTI (Tebang Jalur Tanam Indonesia), sedangkan areal tidak berhutan seluas 15.460 ha direkomendasikan dengan THPB (Tebang Habis dengan Permudaan Buatan), selanjutnya perlu dilakukan analisis finansial untuk menentukan kelayakannya.

Guna keperluan analisis finansial perlu dihitung komponen biaya untuk Sistem Silvikultur TJTI dan THPB yang dicantumkan pada Tabel 3.

Apabila proyek menghasilkan riap tegakan meranti untuk TJTI ditetapkan dengan asumsi 5 m³/ha/tahun, sedangkan untuk THPB dengan asumsi 10 m³/ha/tahun, sehingga dalam waktu 35 tahun, maka pada hasil tebangan pada akhir siklus tebangan dengan volume untuk TJTI = 35 x 5 m³/ha/thn = 175 m³/ha dan untuk THPB = 35 x 10 m³/ha/thn = 350 m³/ha. Dengan demikian pendapatan pada saat penebangan untuk TJTI = 175 x Rp.4.000.000,- (harga kayu meranti fress cut mekanis/FOB pada saat ini) = Rp.700.000.000,-/ha, untuk THPB = 350 x Rp. 4.000.000,- = Rp. 1.400.000.000,-/ha.

Tabel 3. Komponen biaya untuk sistem silvikultur TJTI dan THPB

No.	Uraian Kegiatan	TJTI(Rp/ha)	THPB(Rp/ha)
1.	Biaya Investasi :		
	a. Perencanaan	22.500	56.700
	b. Pembuatan sarana prasarana	51.700	574.00
	c. Penataan areal kerja	3.000	1.339.500
	d. Persemaian		292.500
	e. Inventarisasi tegakan sebelum penebangan	51.700	-
	f. Perapihan	30.000	-
	g. Inventarisasi tegakan tinggal	8.000	-
	h. Pengadaan bibit	45.200	-
	i. Penanaman	27.000	325.000
	j. Pemupukan	-	55.200
	k. Penyulaman	-	81.250
	l. Pemeliharaan Tahap 1	25.600	-
	m. Pemeliharaan lanjutan		
	Tahap 1	11.300	480.000
	Tahap 2	18.500	334.500
	Tahap 3	18.500	260.000
	Tahap 4	18.500	111.000
	n. Perlindungan	4.000	-
2.	Biaya operasional		
	a. Gaji dan upah karyawan	4.000	10.000
	b. Biaya umum	5.000	451.000
	c. Biaya pemeliharaan	1.000	66.000
	d. Biaya penunjang	200	49.500

Analisis finansial (*cash flow*) untuk TJTI dan THPB diperoleh hasil gambaran profitabilitas proyek bersang-kutan seperti dalam Tabel 4.

Tabel 4. Profitabilitas finansial proyek (analisis *cash flow*)

Parameter	Investasi pada	
	TJTI (Riap 5 m ³ /ha/tahun	THPB (Riap 10 m ³ /ha/tahun
Diskouno Biaya i = 18 % i = 20 %	315.641 264.060	7.664.342 6.362.812
Diskouno Pendapatan i = 18 % i = 20 %	373.503 172.848	747.005 345.695
NPV i = 18 % i = 20 %	71.702 -76.813	-6.917.327 -6.017.117
B/C Ratio i = 18 % i = 20 %	1,1833 0,6546	0,09746 0,05433
IRR (%)	18,96558	33,36809

Hasil analisis finansial hanya sistem TJTI pada tingkat suku bunga 18% yang layak diusahakan, sedangkan pada tingkat suku bunga 20 % tidak layak diusahakan. Sedangkan untuk THPB pada tingkat suku bunga 18% dan 20% tidak layak diusahakan.

Berdasarkan luasan usaha akan diperoleh output untuk TJTI luas tebang tahunan 459,60 ha x 5 m³/ha/thn x Rp. 4.000.000,- = Rp.9.192.000.000,-. Sedangkan untuk THPB = 441,71 ha x 10 m³/ha/thn x Rp. 4.000.000,- = Rp.17.668.400.000,-. Pada skala regional proyek tersebut akan berkontribusi pada Pendapatan Domestik Bruto (PDRB) dan tambahan pendapatan dari pajak Provisi Sumber Daya Hutan (PSDH) dan menyerap banyak tenaga kerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Potensi kayu (*standing stock*) areal eks IUPHHK PT. Kalang Murni untuk kelompok komersial berdiameter ≥ 20 cm sebesar 25,50 batang/ha dan volume 15,69 m³/ha, untuk kelompok komersial lain sebesar 27,25 batang/ha dan volume rata-rata 20,57 m³/ha. Sedangkan potensi hutan sekundernya seluas 16.086 ha dengan volume sebesar 583.278,36 m³.
2. Jatah tebang areal eks IUPHHK PT. Kalang Murni blok A sebesar 1,40 ha/hari dengan volume jenis komersial 6,62 m³/hari, sedangkan pada blok B sebesar 2,62 ha/hari dan dengan volume jenis komersial 18,43 m³/hari, termasuk kriteria tidak layak diusahakan dengan sistem TPTI.
3. Pada sistem TJTI layak diusahakan pada tingkat suku bunga 18% dengan output (pendapatan) sebesar Rp. 1.838.400.000,-, sedangkan pada tingkat suku bunga 20 % tidak layak diusahakan. Pada sistem THPB tidak layak pada tingkat suku bunga 18% dan 20%.

Saran

Sebaiknya dilanjutkan penelitian tentang analisis finansial dan ekonomi untuk kelompok jenis yang berbeda.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Faperta Universitas Palangka Raya yang telah memberikan ijin penelitian. Terima kasih juga diucapkan pada Direktur PT Kalang Murni, Manager Camp PT Kalang Murni serta semua pihak yang turut membantu dalam pengambilan data di lapangan sampai penyusunan laporan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadariah, Karlina L, Gray C. 1976. Pengantar Evaluasi Proyek Edisi Revisi. Jakarta: Universitas Indonesia Press. Sutomo dan Komet Mangiri, Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia Press.
- Mukrimin. 2011. Analisa Potensi Tegakan Hutan Produksi di Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa. Jurnal Hutan dan Masyarakat Volume 6, No. 1, Mei 2011. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Mueller-Dombois, D. & H. Ellenberg. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & Sons, New York.
- Simon, H. 1996. Metode Inventore Hutan. Penerbit Aditya Media, Yogyakarta.
- Soerianegara, I. & Indrawan. 1978. Ekologi Hutan Indonesia. Departemen Managemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.
- Surat Keputusan Dirjen Pengusahaan Hutan No. 383/Kpts/V-RPH/92 tanggl 15 Agustus 1992 tentang Petunjuk Teknis Pembentukan KPHP. Departemen Kehutanan Direktorat Jenderal Pengusahaan Hutan, Jakarta.
- Surat Keputusan Dirjen Pengusahaan Hutan No. 36/Kpts/V-BPB/96 tanggal 26 Januari 1996 tentang Pedoman Penyusunan Bagan Kerja Tahunan Pengusahaan Hutan Areal Eks HPH oleh BUMN Lingkup Departemen Kehutanan. Departemen Kehutanan Direktorat Jenderal Pengusahaan Hutan, Jakarta.
- Suyana, A. dan Komar Soemarna, 1980. Inventarisasi Potensi Permudaan Alam dan Tegakan Pohon Sisa Tebangan Di Kelompok Hutan Sungai Dareh, Sumatera Barat. Lembaga Penelitian Hutan Bogor, Bogor.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 41 tahun 1999. Tentang Kehutanan. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888. Diperbanyak oleh KOPKAR Hutan, Jakarta.
- [UU] Undang-Undang Republik Indonesia. 1967. Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing.
- [UU] Undang-Undang Republik Indonesia. 1967. Undang-Undang Republik Indonesia No.5 Tahun 1967 tentang Ketentuan Pokok Kehutanan.

- [UU] Undang-Undang Republik Indonesia. 1968. Undang-Undang Republik Indonesia No.6 Tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri.
- [UU] Undang-Undang Republik Indonesia. 1999. Undang-Undang Republik Indonesia No.41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Meneg Sekretaris Negara RI, Jakarta.
- Wahjono D, Anwar. 2008. Prospek penerapan multisistem silvikultur pada unit pengelolaan hutan produksi. Puslitbang dan Konservasi Alam, Departemen Kehutanan, Bogor.
- West PW. 1980. Use of diameter and basal area increment in tree growth studies. *Canada Journal Forest* 10: 71-77.
- Whitmore TC. 1975. Tropical Rain Forest of the Far East. Clarendon Press, Oxford.
- Yasman I, Natadiwirya M. 2001. Dipterocarp plantation: The strategy and the approaches of PT Inhutsni I. In Tielges B, Sastrapradja SD, Rimbawanto A, editors. *In-situ and Ex-situ Conservation of Commercial Tropical Trees*. ITTO-UGM. Yogyakarta. Pp. 407-412.