

METODE PENDEKATAN PENILAIAN GANTI RUGI LAHAN HUTAN

(*An Approach to Valuation Method for Forest Land Compensation*)

Oleh/By :

Wesman Endom¹⁾ & Subarudi²⁾

¹⁾ Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan dan Pengolahan Hasil Hutan
Jl. Gunung Batu No. 5, PO BOX 182, Bogor 16610
E-mail: wesmanendom@yahoo.com

²⁾ Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan
Jl. Gunung Batu No. 5, PO BOX 272, Bogor 16610
E-mail: rudi.subarudi@yahoo.co.id

ABSTRACT

Change of forest status and function for other uses outside forestry sector is possible as stated in UU No 41 year 1999 regarding Basic Forestry Law. This Law is supported by implementation regulation (PP) No 10 Year 2010 regarding Procedures for Changing Uses and Function of Forest Area. Up to now, there is no approach to be used for calculating value/ compensation price for forest land due to high pressure on forest to be used for extension of crop estate and mining sectors. Therefore, it requires a valuation method of forest land so that the compensation value of forest is appropriate and rational with two basic considerations, i.e. tangible and intangible benefits. In intangible value includes parameter indexes such as area, form and distribution, location, accessibility, fertile lands and other possible and potential production including conservation benefit value (water, flora and fauna, and non wood forest products). This paper offers calculation techniques for determining compensation value of forest lands.

Keyword: Valuation method, compensation value, and forest land.

ABSTRAK

Perubahan status dan fungsi hutan untuk penggunaan lain di luar sektor kehutanan dimungkinkan sebagaimana diatur dalam UU No 41 tahun 1999 tentang Kehutanan. Kemudian dilanjutkan dengan peraturan pelaksanaannya melalui PP No 10 Tahun 2010 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan. Namun demikian hingga saat ini belum dibahas lebih lanjut tentang pendekatan yang dipakai untuk penetapan nilai/harga ganti rugi suatu lahan hutan dikaitkan dengan semakin besarnya tekanan terhadap hutan untuk penggunaan lahan di luar kehutanan seperti untuk perluasan usaha perkebunan dan atau pertambangan. Oleh karena itu perlu ditetapkan suatu metode penilaian lahan hutan agar harga ganti rugi lahan hutan untuk kepentingan lainnya dapat lebih wajar dan rasional, dengan dua pertimbangan mendasar yakni nilai yang terukur langsung (tangible) dan tidak terukur langsung (intangible). Di dalam nilai intangible tersebut terkandung indeks untuk berbagai parameter seperti luas, bentuk dan sebaran, letak/lokasi, aksesibilitas, kesuburan unit lahan dan kemungkinan potensi produksi termasuk nilai manfaat konservasi (air, satwa dan hasil hutan bukan kayu). Tulisan ini mencoba menawarkan teknik-teknik perhitungan dalam penetapan nilai ganti rugi lahan hutan.

Kata kunci : metode penilaian, nilai ganti rugi dan lahan hutan.

I. PENDAHULUAN

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Hutan perlu dikelola secara bijaksana dan lestari sebagai warisan antar generasi dan dimanfaatkan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Saat ini kawasan hutan merupakan cadangan lahan yang paling memungkinkan untuk dapat dimanfaatkan bagi usaha lain di luar sektor kehutanan yang ekonomis dan menguntungkan. Misalnya untuk usaha pekebunan kelapa sawit, karet, kakao atau pertambangan.

Pemanfaatan kawasan hutan untuk pembangunan sektor lain di luar sektor kehutanan dimungkinkan sebagaimana diatur dalam UU No 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Selanjutnya peruntukan kawasan hutan untuk keperluan lainnya diatur lebih lanjut dengan keluarnya PP No 10 Tahun 2010 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan.

Kawasan hutan yang dimanfaatkan untuk keperluan lain dapat berupa hutan bertegakan atau hanya ditumbuhinya alang-alang yang tidak menghasilkan nilai ekonomi apa-apa. Namun penetapan nilai lahan hutan per hektar menjadi tidak mudah karena banyak hal yang perlu dipertimbangkan terkait dengan keadaan dan perkembangan dari lahan hutan tersebut.

Sebagai contoh, pemerintah khususnya Kementerian Kehutanan mengalami kesulitan untuk menetapkan besarnya harga ganti rugi dari suatu lahan hutan yang telah dirambah dan dirubah fungsinya menjadi lahan perkebunan sawit seperti yang terjadi di Padang Lawas, Sumatera Utara. Sedemikian seriusnya masalah perhitungan ganti rugi lahan hutan ini hingga kemudian dibentuk Tim Pendamping Penanganan Perkara Gugatan Perdata Kepada DL Sitorus Atas Perambahan Kawasan Hutan Reg. 40 Padang Lawas, Propinsi Sumatera Utara, sesuai SK Set-Ditjen Nomor SK. 15/II-KUM/2010 tanggal 3 Pebruari 2010.

Dari sisi kehutanan, tuntutan gugatan ganti rugi terlebih dahulu harus diketahui kejelasan legal formal atau payung hukum dari penetapan nilai ganti rugi tersebut, apakah ini bersifat tukar menukar kawasan atau pelepasan kawasan hutan sehingga hasil ganti rugi lahan ini dapat dijadikan sebagai modal awal/tambahan bagi pengelolaan hutan yang lebih baik. Di pihak lain terutama bagi pengguna non hutan, pembayaran nilai lahan hutan yang digugatnya dapat merupakan modal investasi tambahan yang harus dikembalikan dari hasil usahanya yang legal dan berjalan serta berkembang secara efektif dan efisien.

Oleh karena itu, tulisan ini mencoba melihat bagaimana dan berapa sebenarnya harga ganti rugi lahan hutan perlu ditetapkan, agar harga ganti rugi tersebut dapat memberi manfaat bagi sinergitas antara kepentingan kehutanan dan kepentingan penggunaan di luar sektor kehutanan. Tujuan penulisan ini adalah untuk : 1) menjelaskan tentang pengertian lahan dan karakteristiknya, (ii) membandingkan nilai lahan usaha hutan dan perkebunan, (iii) nilai baku kesesuaian dan tawaran perhitungan nilai ganti rugi lahan hutan.

II. METODOLOGI

A. Alur Pikir

Sebenarnya tersedia berbagai cara perhitungan nilai lahan hutan yang dimulai dari nilai tegakan dan hasil hutan bukan kayu (*tangible benefits*) dan nilai jasa lingkungan berupa ekowisata dan jasa air (*intangible benefits*), namun seringkali banyak menimbulkan perdebatan sehingga dalam tulisan ini diberikan metode-metode yang diharapkan dapat digunakan dalam penyelesaian ganti rugi lahan hutan.

B. Metoda Kajian

Lahan sebagai kekayaan, yang dapat dimiliki perorangan, perusahaan maupun negara, memiliki nilai yang dapat dimintahkan penggantinya bila lahan itu berpindah tangan baik bersifat lepas (jual beli) maupun sewa untuk jangka waktu tertentu. Namun lahan juga merupakan asset yang tidak dapat disusutkan (*undepreciable asset*) karena dua hal (Nugroho (2002)) yaitu: (1). Harga tanah/lahan pada umumnya selalu meningkat; (2). Masa pakai tanah dapat tak terhingga (*unlimited*) sehingga alokasinya sulit ditentukan atau mendekati 0 (nol). Mengapa nilai ini menjadi mendekati nol dapat dilihat dari pendekatan rumus berikut:

$$M - R$$

Nilai depresiasi = -----; dimana M = Harga awal tanah, R = harga susut tanah
N N = masa pakai tak terhingga (~)

Sekalipun nilai M diketahui dengan pasti, sementara R dan N sulit ditentukan, maka dari formulasi itu nilai depresiasinya akan menghasilkan nilai mendekati ~ atau 0. Oleh karena itu pendekatan yang lebih rasional untuk penggantian harga ganti rugi lahan dapat dipergunakan dengan cara pendekatan lain agar penetapannya dapat memberikan nilai yang lebih wajar.

Hasil perhitungan nilai lahan tersebut, kemudian diperbandingkan dengan hasil perhitungan nilai lahan lainnya sebagai suatu komparasi. Hasil perbandingan tersebut dijadikan bahan masukan yang berharga untuk penyusunan strategi perhitungan nilai ganti rugi lahan hutan yang dikonversi menjadi peruntukan lainnya di luar sektor kehutanan seperti perkebunan dan pertambangan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Lahan dan Karakteristiknya

Lahan merupakan sebidang hamparan tanah di bumi yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan. Lahan ini bisa luas, sangat luas atau sebaliknya sempit. Tinggi rendahnya manfaat atau nilai lahan, sangat ditentukan oleh berbagai faktor antara lain lokasi, aksesibilitas, keberadaannya dengan penggunaan lahan di sekitarnya, bentuk dan luas, kesuburan, ketersediaan atau kemudahan mendapatkan air, kejelasan batas kepemilikan serta tingkat kejelian untuk memanfaatkannya ke depan. Namun demikian, bagi

pengusaha pertambangan, nilai lahan lebih difokuskan pada kandungan yang ada di dalamnya dari pada luasannya itu sendiri.

Karakteristik lahan ini lebih difokuskan kepada ketersediaan informasi terkait sifat fisik dan kimia lahan yang dapat dilihat atau diukur secara langsung sehubungan dengan penggunaannya. Misal untuk tujuan penanaman kakao, karet dan sawit, karakteristik lahan dalam realitanya juga lebih terkait dengan keberadaan lokasi (jarak) dan akses (kemudahan) untuk mencapainya serta keamanan dalam pemanfaatannya.

Informasi tentang karakteristik lahan ini dapat diperoleh melalui survey tanah, geologi, geomorfologi, iklim, sosial dan ekonomi di lokasi setempat atau yang berdekatan. Terkait dengan penetapan harga ganti rugi lahan hutan maka kedudukan, jarak dan akses serta keadaan kesuburan tanahnya menjadi bagian penting untuk dipertimbangkan dalam penetapan harga ganti rugi lahan yang wajar. Oleh sebab itu, harga ganti rugi lahan hutan perlu melihat gambaran keadaan pemanfaatan sekitarnya yang berupa kesesuaian lahan, potensi produksi, kemudahan mendapatkan air, nilai sumber hasil hutan bukan kayu, dan biaya transaksi.

1. Kesesuaian lahan

Aspek ini tekanannya lebih diarahkan pada kecocokan lahan tersebut terhadap kemungkinan budidaya pertanian dan atau usaha tertentu. Secara umum hal ini dibedakan menjadi dua kesesuaian lahan yaitu kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan aktual yaitu kesesuaian lahan yang bila dipakai untuk usaha pertanian saat ini dapat berjalan tanpa banyak harus melakukan perbaikan dari sifat-sifat alamiahnya. Sedangkan kesesuaian lahan potensial ialah kesesuaian penggunaan untuk suatu budidaya tertentu, yang setelah banyak dilakukan perbaikan sifat-sifat alamiahnya seperti parit drainase, pembuatan teras, penambahan pupuk dan lain-lain, baru akan menghasilkan produksi tinggi. Oleh karena itu pemanfaatannya masih memerlukan biaya yang tidak sedikit, sehingga penetapan harga ganti rugi lahan hutan dapat didekati atas dasar kondisi yang ada dengan melihat pada keadaan kesesuaian pemanfaatan sekitarnya.

2. Potensi produksi

Informasi ini serupa dengan kesesuaian lahan, namun wujudnya dicoba digambarkan dengan nilai yang mungkin terrefleksi dari suatu hasil usaha. Komoditi usahanya bisa karet, kopi, sengon, kelapa sawit, kakao dan sebagainya. Nilai potensi saat diminta ganti rugi tergantung pada kondisi, jumlah dan umur rata-rata dari komoditi yang diusahakan. Untuk tanaman kelapa sawit misalnya, rata-rata produksi tertinggi yang dapat dicapai ialah sebesar 32 ton TBS/ha/tahun (Pangudijatno dan Panjaitan, 1985). Sedangkan menurut Turner dan Gillbanks (1974), tanaman kelapa sawit sudah tidak menguntungkan lagi jika telah mencapai umur 25 tahun, karena pada saat itu pohnonya telah mencapai ketinggian antara 15-18 meter.

Untuk tanaman hutan produksi, seperti jati, rasamala, mahoni, acasia, sengon, dan gmelina, potensi lahan sangat tergantung pada kesuburan, riap, tujuan dan cara mengusahakannya. Untuk tujuan produksi kayu pertukangan alami, daur teknis lebih panjang, bisa membutuhkan lebih dari 30 tahun dibanding untuk tujuan penghasil kayu

pulp yang hanya 6-10 tahun dan kayu enerji < 1 tahun. Selain itu, yang perlu dipertimbangkan pula ialah keberadaannya, apakah di dekatnya ada industri pengolahan atau tidak, karena jarak dapat menjadi salah satu masalah yang besar bagi pengembangan usaha. Berdasarkan pertimbangan ini maka harga ganti rugi lahan hutan dapat ditetapkan dengan memperhatikan potensi aktual maupun potensial serta letak lokasinya.

3. Kemudahan mendapatkan air

Elemen ini dinilai penting karena air merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu sekalipun lahan cukup luas dan strategis, namun bila air sulit didapatkan maka nilainya akan jauh menurun, apalagi bila diperuntukkan sebagai lahan usaha yang memerlukan banyak air seperti untuk menyiram tanaman dan mematikan api saat terjadi kebakaran hutan dan lahan.

4. Nilai Sumber Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK)

Komponen HHBK ini banyak sekali jenis dan ragamnya, sehingga terlalu kompleks bila dirinci satu per satu. Oleh karena itu penilaiananya dicoba didekati dengan cara menggeneralisir komponen tersebut menjadi dua, yang bersifat nabati dan khewani. Nilai yang bersifat nabati maupun khewani ini dihitung secara minimal, karena pada akhirnya setelah dipakai menjadi penggunaan lahan lain akan merubah ekosistem itu sendiri.

5. Biaya Transaksi

Hasil analisis teknis dan finansial (Puspitojati, 2004) menunjukkan bahwa lahan yang layak untuk dijadikan sebagai lokasi usaha industri kalau jarak antara hutan dan industri berkisar 200 km - 644 km. Dalam realisasinya, pemanfaatan lahan kemungkinannya dibatasi juga oleh tingginya biaya transaksi akibat terbatasnya informasi tentang lahan tersebut. Menurut Eggertsson (1990), biaya transaksi adalah biaya yang terkait dengan kegiatan untuk memperoleh informasi. Biaya transaksi bukan merupakan biaya produksi tetapi dapat mempengaruhi kegiatan suatu produksi. Jika informasi sulit diperoleh maka biaya transaksi akan semakin menjadi mahal.

Dalam kaitannya dengan kemungkinan pemanfaatan lahan, informasi yang diperlukan untuk suatu pengusahaan antara lain informasi tentang jumlah, ukuran dan jenis kayu/limbah yang mungkin harus disisihkan atau malah potensial dapat dimanfaatkan. Informasi ini diperlukan untuk menghitung biaya pengadaan peralatan yang diperlukan, mencari informasi tentang calon pembeli yang potensial dan membuat kontrak jual beli kayu/limbah dengan mencantumkan harga, jumlah dan kualitas limbah (bentuk, ukuran dan jenis limbah). Hal lain yang juga penting ialah jika kontrak jual beli disetujui maka pembeli perlu melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kontrak untuk memastikan jumlah dan kualitas kayu/limbah yang diterima sesuai dengan yang tercantum dalam kontrak. Hal ini tidak mudah karena kualitas kayu/limbah sangat beragam bentuk dan ukurannya.

B. Perbandingan Nilai Lahan Usaha Hutan dan Perkebunan

Informasi nilai lahan usaha hutan dan dibandingkan dengan usaha perkebunan menjadi bahan pertimbangan agar harga ganti rugi lahan hutan dapat lebih mendekati nilai sesungguhnya. Hal ini tentunya akan menimbulkan efek jera khususnya terhadap pengusaha perkebunan kelapa sawit yang illegal di kawasan hutan.

Kelapa sawit sebagai komoditi unggulan mampu memberikan nilai devisa cukup baik. Masa produktifnya kira-kira 20-25 tahun. Dalam waktu relatif pendek (3-4 tahun) pohon sudah mulai berbuah (buah pasir), terus meningkat sampai usia 18 tahun untuk kemudian menurun volumenya sampai pada usia 25 tahun. Dengan jarak tanam 6 x 9 m, maka pada luas kebun 2 ha akan mencapai titik impas (*break even point*) dalam kurun waktu 2 tahun setelah buah pasir (Indrawanto dan Hastanti, 2005). Dengan hasil panen yang mudah dan jelas pemasarannya, maka kemudian banyak orang terobsesi ingin memiliki lahan kelapa sawit, meskipun dengan jalan merambah kawasan hutan atau menggunakan kawasan hutan tanpa ijin pelepasan kawasan hutan dari Menteri Kehutanan.

Dengan ambisi itu, hutan bekas tebangan atau kalau bisa masih berupa hutan primer, ditebang habis lalu diambil kayunya. Uang hasil penjualan kayu dapat dijadikan modal awal mereka untuk menanam kelapa sawit. Penyiapan lahan biasanya dilakukan sekitar Juli - Nopember yakni saat musim kemarau sehingga pembersihan lahannya dilakukan dengan cara dibakar karena lebih mudah, murah dan efektif hasilnya. Dampaknya adalah terjadi polusi kabut asap di wilayah sekitarnya hingga ke negara tetangga.

Menurut informasi (tahun 1997), biaya untuk membuka dan menanam kelapa sawit saat itu seluruhnya sekitar Rp 2 - 4 juta, dan rata-rata setelah berbuah akan memperoleh pendapatan jutaan rupiah per ha/tahun. Sekedar pembanding bagaimana usaha kayu versus kelapa sawit dan sektor lainnya disajikan informasi dalam Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Struktur perekonomian menurut kontribusi beberapa sektoral atas dasar transaksi domestik (dalam jutaan rupiah)
 Table 1. Economic structure on the basis of several sectoral contribution based on domestic transaction (in million rupiah)*

Kode (Code)	Sektor (Sector)	Jumlah output (Total output)	%	Jumlah NTB (Total NTB)	%	Jumlah income (Total income)	%	Jumlah impor (Total import)	%	Jumlah ekspor (Total export)	%
1	Padi	93.177	3.6	83.934	4.6	17.762	2.5	1.721	0.7	0	0.0
2	Jagung	29.396	1.1	26.118	1.4	4.459	.6	706	0.3	101	0.0
3	Ubi kayu	50.778	1.9	47.645	2.6	5.926	0.8	184	0.1	342	0.1
4	Kelapa sawit	75.052	2.9	67.299	3.7	10.508	1.5	387	0.1	54.385	19.1
5	Karet	28.314	1.1	27.034	1.5	3.318	0.5	53	0.0	21.242	7.5
6	Kelapa	3.648	0.1	3.351	0.2	510	0.1	16	0.0	940	0.3
7	Tanamanan perkebunan lainnya	27.705	1.1	25.965	1.4	4.308	0.6	60	0.0	11.698	4.1
8	Ternak dan hasil hasilnya	- 105.004	4.0	96.881	5.3	17.263	2.4	625	0.2	1.966	4.1
9	Kayu & hasil hutan lainnya	34.511	1.3	29.617	1.6	5.302	0.7	8.436.957	0.3	17.114	6.0
10	Industri pengolahan	340.125	13.1	177.592	9.8	76.659	10.8	8.670	3.3	875.790	30.8

Sumber (Source): Damanik (2000)

Keterangan (Remarks): * Khusus di Propinsi Sumatera Utara berdasarkan pengamatan tahun 1995 (Data in North Sumatra based on 1995)

Tabel 1 menunjukkan bahwa terlihat usaha kelapa sawit dapat memberikan nilai ekspor sebesar Rp 54,385 juta sementara dari kayu hanya Rp 17,114 juta. Berarti nilai ekspor kelapa sawit tiga kali lipat dari nilai ekspor dari produk kayu dan hasil hutan lainnya, begitu juga dengan jumlah *output* maupun *income*-nya. Sementara impornya, kelapa sawit lebih kecil dibanding nilai impor kayu dan hasil hutan lainnya. Namun untuk efek ganda (*multiple effects*), terjadi sebaliknya, analisis untuk kayu dan hasil hutan lebih besar yang dalam hal ini dianalogkan kayu sama dengan kelapa atau karet (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil keluaran ganda sektor tanaman kelapa sawit dan beberapa sektor lainnya
 Table 2. Multiplier effects of palm oil plantation sector and other sectors

Aspek (Aspect)	Kelapa Sawit (Palm Oil)	Karet (Rubber)	Kelapa (Coconut)	Tanaman perekembunan lainnya (Other crop estates)	Kayu HTI (Wood from industrial forest plantation)	Ternak (Livestock)	Padi (Paddy)
1. Pengganda (nilai tambah pendapatan)	0,97503	1,15526	1,12996	1,18227	Dianalogkan dengan kelapa atau karet	2,7163	1,25133
2. Nilai tambah bruto					Idem		
- konsumsi rumah tangga	346,16	0,00	40794,83	39964,27	Idem	292082,56	0,00
- konsumsi pemerintah	0,00	0,00	0,00	179,71	Idem	1,27	0,00
- ekspor	458623,69	490790,01	6108,55	243813,69	Idem	40134,52	0,00
- Total permintaan akhir	480938,11	517835,79	46940,66	1839969,50	Idem	348113,97	52235,34
- Rasio ekspor/ Permintaan akhir	95,36	94,78	13,01	78,17	Idem	11,52	0,00
3. Pengganda tenaga kerja	0,09039	0,23934	1,92316	0,76151	Idem	0,78310	1,03589
Aspek	Kelapa sawit	Karet	Kelapa	Tanaman perekembunan lainnya	Kayu HTI	Ternak	Padi
4. Keterkaitan kebelakang (output)							
a. Total	a. 1,3277 b. 1,3278	a. 1,2151 b. 1,2150	a. 1,2981 b. 1,2968	1,2924	1,4003	1,6243	1,4062
b. Backward linkage	a. 0,8275 b. 0,8276	a. 0,7573 b. 0,7573	a. 0,8091 b. 0,8083	0,8055	0,8747	0,8254	0,8764
5. Keterkaitan ke depan output							
a. Total	a. 1,2714 b. 1,0851	a. 1,1091 b. 1,0363	a. 1,0906 b. 1,0600	1,2339	1,1711	2,3173	2,0324
b. Backward linkage	a. 0,7924 b. 0,6763	a. 0,6913 b. 0,6459	a. 0,6797 b. 0,6060	0,7691	0,7299	1,4443	1,2667

Sumber (Source) : Damanik (2000) yang dimodifikasi

Keterangan (Remarks) : a. usaha rakyat dan b. Usaha swasta besar atau BUMN

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengganda nilai tambah pendapatan usaha kelapa sawit masih lebih rendah dibanding dengan unit usaha kayu (disetarkan karet ataupun kelapa). Artinya bila ada permintaan misalnya kelapa sawit meningkat Rp 1 juta; maka nilai tambah pendapatan sawit sebesar Rp 975.030; sedangkan dari kelapa atau karet masing-masing sebesar Rp 1.156.260 dan Rp 1.129.960.

Bila dilihat dari pengganda tenaga kerja untuk kelapa sawit hanya bernilai 0,09039 sedangkan pada karet dan kelapa masing-masing bernilai 0,23934 dan 1,92316. Artinya setiap ada permintaan akhir sebesar Rp 1.000.000, maka dibutuhkan tenaga kerja untuk kelapa sawit 0,09 orang, karet 0,23 dan kelapa 1,92 orang. Untuk usaha HTI diyakini lebih dekat dengan tanaman kelapa berarti cukup menyerap tenaga kerja. Sebagai perbandingan usaha antara kelapa sawit, hutan alam (hutan rawa) dan hutan tanaman disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Gambaran umum pengusahaan kelapa sawit versus hutan alam (hutan rawa) dan hutan tanaman

Table 3. General information on palm oil business versus natural (swamp) forest and forest plantation businesses

Aspek (Aspect)	Kelapa Sawit (Palm oil)	Hutan alam (Natural Forest)	Hutan Tanaman (Forest plantation)
1. Biaya investasi per hektar	Rp 1.435.745 *, saat ini Rp 4-6 juta/ha.	Tak ada investasi penanaman awal	Rp 5-10 juta
2. Kebutuhan tenaga (HOK/ha)	Persiapan lapangan 173 orang - perintisan dan isolasi 4 orang Penebangan hutan 12 orang Penebangan bekas pohon berdiri 8 orang Pengumpulan batang dan pembakaran 30 orang Pengolahan tanah 42 orang Pembangunan kacangan penutup tanah 52 orang Penanaman kelapa sawit 23 orang	Tenaga cruising awal 40 orang Pembuatan jaan rel 6 orang Penebangan dan penyiaran 10 orang Pengangkutan 8 orang Tenaga cruising setelah penebangan 40 orang Pembebasan 24 orang Pembangunan kacangan penutup tanah 52 orang Penanaman 6 orang	Persiapan lapangan 173 orang - perintisan dan isolasi 20 orang Penebangan bekas pohon berdiri 8 orang Pengumpulan batang dan pembakaran 30 orang Pengolahan tanah 42 orang Pembangunan kacangan penutup tanah 52 orang Penanaman pohon hutan tanaman 30 orang
3. Jumlah pohon/ha	120 buah	20-30 buah	> 250 pohon
4. Volume hasil	1 s/d 3 tandan per pohon	2 s/d 4 m ³ /pohon	0,5 s/d 1,5 m ³ /pohon
	Berat buah 15-30 kg/tandan	Volume kayu 40-50 m ³ /ha	Volume kayu 100-300 m ³ /ha
	Pemungutan buah 3 kali/bulan	Pemungutan 35 tahun sekali	Pemungutan 6-10 tahun sekali
5. Harga jual	Rp 190-220 ribu/ton	Rp 800-1200 ribu/m ³	Rp 400-800 ribu/m ³
6. Masa pemanenan	12 bulan per tahun	Satu kali per 35 tahun	12 bulan per tahun
7. Pendapatan per hektar per tahun	3 x 15 x 60 phn*) x 12 bln x Rp 200 = Rp 6.480.000/tahun kotor =Rp 301.350- Rp. 1.552.452**)	40 m ³ x Rp 200.000/m ³ = Rp 8.000.000	120 m ³ x Rp 700.000/m ³ = Rp 28.000.000
8. Pemanfaatan lan-jutan	Minyak ton/ha 17-18 % dari 18,8 ton **)	Rendemen kayu lapis 60 %	Rendemen kayu lapis 60 %
9. Hasil per hektar	Inti ton/ha 3-4,2 % dari 18,8 ton	= 24 m ³ jadi kayu lapis ukuran 8 x 220 x 120 = 47 lembar per m ³	= 24 m ³ jadi kayu lapis ukuran 8 x 220 x 120 = 47 lembar per m ³

Tabel 3. Lanjutan
Table 3. Continued

Aspek (Aspect)	Kelapa Sawit (Palm oil)	Hutan alam (Natural Forest)	Hutan Tanaman (Forest plantation)
10. Harga jual	Minyak goreng kasar = Rp 2.000/kg Minyak goreng terolah = Rp 5000/kg	Rp 28.000 per lembar kayu lapis	Rp 28.000 per lembar kayu lapis
11. Nilai tambah produk per hektar	Rp 19.176.000	Rp 31.584.000	Rp 63.584.000
21. Nilai lingkungan	Merubah total ekosistem, tak dapat kembali. Banyak satwa liar bakal punah, tanah mengering dan rawan kebakaran, bio-diversity menurun drastis dan tak ada kaitan dengan ekolabel	Ada sedikit perubahan dalam ekosistem, satwa liar masih terlindungi, tanah relatif basah, Biodiversity relatif tetap terkait erat dengan ekolabel	Ada sedikit perubahan dalam ekosistem, satwa liar masih terlindungi, tanah relatif basah, Biodiversity relatif tetap terkait erat dengan ekolabel

Sumber (*Source*) : Endom (2001); Keterangan (*Remarks*) : * Taniputra (1985) ** Daswir (1989)

Tabel 3 memperlihatkan nilai pengusahaan kebun kelapa sawit cukup baik yakni dari hasil penjualan langsung buah kelapa sawit (tahun 1997) sebesar Rp 200 - 300 ribu per bulan/ha, saat itu tahun 2005 menjadi sekitar 0,8 - 1 juta rupiah/bulan/ha. Bila kebun itu dimiliki oleh 4 orang dan luas lahan pemilikan 2 ha, penghasilan kelapa sawit adalah Rp 0,8-1 juta/orang. Setelah menjadi minyak, tambahan nilai sebesar Rp 15-20 juta/ha.

Pada pengelolaan hutan (hutan rawa), nilai pekerja per hektar untuk kelompok penebang dan penyarad sebesar Rp 1,0-1,5 juta/orang, untuk pembuat jalan, muat bongkar dan pengangkutan sebesar Rp 0,8-1,5 juta/orang. Bila telah diproses menjadi kayu lapis, nilai kayu dari rata-rata 40 m³/hektar didapat nilai sebesar Rp 33,8 juta (harga kayu lapis Rp 30.000/lembar). Dari gambaran ini dengan asumsi informasinya akurat, maka bila pengelolaan hutan rawa dapat dilakukan dengan baik, kontribusi kesejahteraan terhadap masyarakat (pekerja) bisa dijamin. Demikian juga dengan HTI yang dapat memberikan lapangan kerja dan hasil cukup besar yakni sekitar Rp 60 juta lebih/ha/tahun (Endom, 2001).

Namun demikian, ekosistem pada pengusahaan hutan rawa tidak banyak berubah bila dibanding dengan konversi menjadi lahan kelapa sawit maupun hutan tanaman yang berubah total. Karena itu, seandainya tanaman kelapa sawit akan diperluas, maka perlu dipersiapkan lokasi, satuan dan sebaran serta kejelasan ada tidaknya pembebanan hak di area tersebut dan sebaiknya pembangunnya diarahkan pada lahan kosong atau lahan tidur. Dengan demikian dampak negatif keberadaan kebun sawit dapat dibuat sekecil mungkin.

C. Nilai Baku Kesesuaian dan Tawaran Perhitungan Nilai ganti Rugi Lahan Hutan

1. Nilai Baku Kesesuaian Lahan

Nilai baku kesesuaian sangat diperlukan untuk menilai sejauhmana kesesuaian lahan hutan tersebut dapat dimanfaatkan untuk penggunaan usaha lainnya. Nilai baku

kesesuaian tersebut meliputi aspek-aspek: (i) kesesuaian produksi, (ii) lokasi keberadaan lahan, (iii) bentuk dan luasan, (iv) ketersediaan air, (v) potensi HHBK, dan (vi) kelas kelerengan unit lahan.

1.1. Kesesuaian produksi

Baku kesesuaian suatu lahan diterapkan berdasarkan kemungkinan hasil rata-rata yang dapat diperoleh berdasarkan pengalaman sebelumnya yang cukup panjang. Oleh karena itu, baku kesesuaian lahan dicoba digolongkan menjadi 4 kelompok yakni kelompok **sangat sesuai** dengan produksi $> 75\%$ (S1), **Sesuai** (S2) yakni maksimum hanya memperoleh 40%-75% dari hasil tertinggi, **Kurang sesuai** (S3) yakni maksimum produksi mencapai 10%-40% dan **Tidak sesuai** (S4) yakni produksi maksimum hanya memperoleh 10%. Pembagian baku kesesuaian ini mengikuti pada pengusahaan kelapa sawit yang membagi kelompok kesesuaian lahan ke dalam 4 kelas (Subronto dan Anwar, 2000). Dengan demikian nilai harga wajar dapat ditentukan dengan melihat usaha lain di sekitarnya dengan cara skoring.

Nilai tersebut adalah sudah mencerminkan keadaan sifat fisik kimia tanah atau tingkat kesuburnanya sebagaimana Tabel 4.

Tabel 4. Nilai kesesuaian lahan

Table 4. *Land suitability value*

No	Kesesuaian (<i>Suitability</i>)	Produksi rata-rata (<i>Average production</i>)	Nilai (<i>Value</i>)
1	S1	$> 75\%$	1-0,8
2	S2	40-75%	0,8-0,6
3	S3	10-40%	0,6-0,4
4	S3	$< 10\%$	$< 0,4$

1.2. Lokasi Keberadaan Lahan

Kriteria ini dimasukan sebagai dasar penilaian karena cukup besar pengaruhnya terhadap nilai lahan. Penilaian elemen ini terkait dengan kemudahan untuk mencapainya (aksesibilitas). Semakin dekat dengan kegiatan usaha lain yang telah berkembang dan mudah dijangkau setiap saat, maka semakin mahal pula nilai lahan tersebut. Dalam kaitan itu maka lokasi dipilah menjadi 5 kelompok jarak dan kondisi akses seperti disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Kriteria kesesuaian berdasar jarak
Table 5. Criteria for suitability based on distance

No	Kriteria (Criteria)	Jarak (km) (Distance)	Keterangan (Remark)	Nilai (Value)
1	L 1 - Dekat	< 10	Ke pusat kegiatan di Kecamatan	1-0,8
	L2 – agak dekat	10-25	Idem	0,8-0,6
	L3 - Sedang	25-60	Idem	0,6-0,4
	L4 - jauh	60-120	Idem	0,4-0,2
	L5 – sangat jauh	> 120	Idem	< 0,2

Tabel 6. Kriteria berdasarkan aksesibilitas
Table 6. Criteria based on accessibility

No	Kriteria (Criteria)	Lebar dan pengerasan (Width and hardening)	Keterangan (Remark)	Nilai (Value)
1	A1 – Sangat baik	> 8	Ke pusat kegiatan di Kecamatan	1-0,8
2	A2 – Baik	4-8	Idem	0,8-0,6
3	A3 – Sedang	2-4	Idem	0,6-0,4
4	A4 - Jelek	2 m	Idem	0,4-0,2
5	A5 – sangat jelek	< 2 dan tanpa pengerasan	Idem	<0,2

1.3. Bentuk dan Luasan Lahan

Elemen ini cukup penting karena pengelolaan usaha yang efektif adalah lahan yang luasnya memadai dan bersifat kompak. Semakin kecil dan makin tersebar maka makin sulit untuk dapat dikelola dengan baik termasuk dengan monitoringnya. Untuk keperluan penilaian ini kriteria klasifikasi dibagi dalam 5 kelompok seperti disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Kriteria berdasarkan bentuk dan luas

Table 7. Criteria based on shape and area

No	Kriteria (Criteria)	Bentuk lahan dan luas (Shape of land and area)	Keterangan (Remark)	Nilai (Value)
1	BL1 – Sangat baik	Kompak, luas satu unit 200-500 ha	Dekat dengan kegiatan di Kecamatan	1-0,8
2	BL2 – Baik	Kompak luas satu unit 100-200 ha	Idem	0,8-0,6
3	BL3 – Sedang	Kompak luas satu unit 50-100 ha	Idem	0,6-0,4
4	BL4 - Jelek	Kompak luas satu unit 5-50 ha	Idem	0,4-0,2
5	BL5 – sangat jelek	Kompak luas satu unit <5 ha	Idem	<0,2

1.4. Ketersediaan air

Untuk penilaian ini pendekatan nilai dapat dilakukan dengan cara skoring dari 0-1. Bila lahan itu **sangat mudah** mendapatkan air maka nilainya 0,8-1,0; **mudah** 0,6-0,8; **agak sulit** 0,4-0,6; **sulit** 0,0-0,4. Dari nilai skoring itu dapat dinilai harga ganti rugi lahan hutan.

1.5. Potensi HHBK

Untuk penilaianannya dinilai dengan sistem skoring. Bila di lahan potensi HHBK **sangat mudah** ditemukan maka nilainya 0,8-1,0; **mudah ditemukan** 0,6-0,8; **agak sulit** ditemukan 0,4-0,6; **sulit ditemukan** 0,0-0,4. Dari nilai skoring itu dapat dinilai harga ganti rugi lahan hutan.

1.6. Unit lahan

Unit lahan dibedakan dalam 4 kelas dengan **datar** = 1,0 (kelerengan 0-15%); **bergelombang** (kelerengan 15-30%) = 0,8-0,6; **agak curam** (kelerengan 30-60%) = 0,6-0,4 dan **curam** (kelerengan > 60%) = < 0,4.

2. Nilai Ganti Rugi Lahan

Nilai ganti rugi lahan sangat terkait dengan beberapa kemungkinan kondisi kawasan hutan saat diminta penilaian ganti ruginya. Kondisi saat dimintakan ganti rugi dapat dibedakan menjadi: (a) masih berpotensi kayu atau (b) tidak ada/sangat sedikit potensi kayunya, (c) telah ditumbuhki komoditi lain atau (d) telah menjadi usaha penambangan. Dengan demikian bila saat itu masih tertutup hutan, berarti kehutanan akan kehilangan kayu dan berbagai kekayaan yang ada di dalamnya termasuk air, biodiversiti maupun pungutan pengusahaan kayunya. Kendati demikian ada dua hal yang lebih penting terkait dengan tuntutan ini yaitu (a) apakah lahan itu kemudian menjadi lepas secara yuridis artinya dijual, legal dan terjadi transaksi jual beli lahan sehingga kemudian lahan itu tidak lagi menjadi unit dalam pengelolaan kehutanan atau (b) hanya bersifat sementara artinya semacam sewa Hak Guna Usaha (HGU) yang terbatas jangka waktu pengelolaannya. Sebagaimana diketahui bahwa menurut informasi besarnya Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) saat ini adalah sebesar Rp 150/hektar. Artinya, tatkala ditetapkan besarnya pajak PBB tersebut disitu, segala sesuatunya telah masuk di dalamnya.

Pengertian nilai ganti rugi lahan hutan itu, menurut logikanya, tak ubahnya semacam nilai atau harga PBB. PBB yang ada di kota misal perumahan, atau industri, maka rumah, gedung kebun, kolam, sumber mata air sumur, ledeng, sarang burung, peliharaan ternak, tawon dan sebagainya adalah seluruhnya sudah termasuk di dalam penetapan harga itu. Oleh karena itu kemungkinan pertama tidak perlu dipisah secara rinci misal apakah rumah itu konstruksinya masih bagus, bagaimana dengan pintu, jendela, pagar, teralis, listrik. Apakah kolamnya ada ikannya apa tidak dan apa saja ikannya, bila di kebun apa saja pohon itu dan bagaimana berbuahnya, dan sebagainya. Dengan demikian sekalipun itu terdapat komponen-komponen yang menjadi bagian dari kekayaan dan sekaligus menjadi nilai/harga dari lahan tersebut, namun tidak ada secara khusus

dipilih secara tegas dan definitif yang dapat memberikan nilai dari bagian-bagian komponen tersebut.

Pendekatan kedua ialah menentukan nilai atau harga ganti rugi lahan hutan yang dapat didekati dari penggunaan indeks sebagaimana dicoba diuraikan pada BAB IV. Dengan demikian ganti rugi lahan (GRL) sangat terkait dengan nilai tegakan dan nilai lain yang ada di dalamnya. Untuk Nilai tegakan (NT) yang diberi batasannya yaitu harga dalam satuan Rupiah pada umur tertentu yang besarnya untuk hutan tanaman (HTI) sama dengan jumlah semua biaya yang telah dikeluarkan sejak tegakan ditanam sampai tegakan akan ditebang pada umur tersebut. Nilai ini diminta kepada pengguna lahan baru sebagai ganti rugi yang semestinya didapat hingga akhir daur sebesar (X Rp) terpaksa ditebang lebih awal karena ada perubahan tersebut. Tegakan yang ditebang tetap menjadi pemilik pertama karena yang dibayar oleh pemohon adalah hanya selisih nilai tegakannya saja.

Untuk di hutan alam, nilai ganti rugi tidak ada biaya tanam maupun biaya pemeliharaan tanaman, yang ada adalah hanya nilai tegakan alam dan biaya pembuatan sarana dan prasarana serta Pajak Bumi Bangunan (PBB). Tuntutan yang dimajukan tergantung saat penuntutannya apakah baru saat ini dan kondisi hutan masih bertegakan atau tidak atau sudah menjadi komoditi lain.

Untuk acuan umum, perhitungan Nilai Tegakan Kini (NPV, di *discounting*) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$NT_n = BP_{(1..n)} + (BNT + BM) daf_{(1..n)} + (D_{(1..n)} \times BD) - P \sum_{d=1}^n HP_{(1..d)} df_{(1..d)}$$

dimana :

NT_n = Nilai (NPV) tegakan per ha pada umur n tahun

BT = Biaya penanaman per hektar (periode 1s/d n)

BNT = Biaya Nilai Tanah per ha per tahun (periode 1s/d n)

BM = Biaya managemen per ha per tahun (periode 1s/d n)

BP = Biaya penjarangan per ha (periode 1s/d n)

HP = Hasil penjarangan (m^3/sm)

P = Harga hasil penjarangan (Rp/ m^3 atau Rp/sm)

D_n = Jumlah frekuensi penjarangan selama n tahun

$1..n$ = Umur tegakan pada ke 1 atau ke....n

df_n = *Discount factor* untuk jumlah anuitas selama n tahun

df_d = *Discount factor* untuk penjarangan ke d

d = Nomor urut penjarangan (ke 1,2,3dst)

Nilai ganti rugi tegakannya (GRT) diperoleh dari hasil selisih antara nilai tegakan pada umur daur = n (NT_n) dengan nilai tegakan pada umur/ saat ditebang = m (NT_m) dalam NPV. Dengan demikian dapat dituliskan bahwa $GRT = NT_n - NT_m$

$$GRT_n = \{ BT_{(1..n)} + (BNT + BM) daf_{(1..n)} + (D_n \times BP) - P \sum_{d=1}^n HP_d df_d \}$$

$$\begin{aligned}
 & - \{ BT_{(1..n)} + (BNT + BM) daf_{(1..m)} + (D_m \times BP) - P \sum HP_d df_d \} \\
 & \quad d=1 \\
 & GRT = (BNT + BM) (daf_n daf_m) + BP (D_n D_m) P (\sum HP_d df_d - (\sum HP_d df_d)) \\
 & \quad d=1 \quad d=1
 \end{aligned}$$

Rumus GRT di atas adalah hanya menyangkut kepada besarnya harga tanamannya saja, sedangkan hal-hal lain seperti ganti rugi jalan mobil, jembatan, jalan lori, bangunan-bangunan hutan lain seperti menara kebakaran saluran air dan sebagainya diperhitungkan sebagai investasi, sehingga perlu ada perhitungan biaya pemeliharaan rutin, biaya penghapusan dan muat bongkar (untuk jalan lori). Selain itu perlu dihitung juga nilai air dan HHBK.

Formulasi GRT di atas diberlakukan pada hutan tanaman sehingga untuk hutan alam biaya kegiatan penanaman dan penjarangan dapat dikatakan tidak ada. Untuk itu nilai kegiatan penanaman dan penjarangan diganti dengan nilai potensi dari hasil rata-rata per hektar.

Terkait dengan nilai GRL, pendekatan pada asalnya menggunakan ganti rugi tanah (GRT) yakni dari rumus awal:

$$\begin{aligned}
 GRT_n &= \{ BT_{(1..n)} + (BNT + BM) daf_{(1..n)} + (D_n \times BP) - P \sum HP_{(1..d)} df_{(1..d)} \} \text{ menjadi:} \\
 & GRL daf_n = (NT_{(1..n)} BT_{(1..n)}) - (BM (daf_{1..n}) (D_{1..n} \times BP_{(1..n)}))
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & D_n \\
 & + P (\sum HP_d df_d) \times f (KP, Lk, BL, KA, PHHBK, UL) \\
 & d=1
 \end{aligned}$$

di mana : Kesesuaian produksi (KP), Lokasi keberadaan (LK), Bentuk dan luas (BL), Ketersediaan air (KA), Potensi HHBK (P_{HHBK}) dan Unit lahan (UL).

Dari uraian di atas dapat dilihat betapa kompleks harga ganti rugi lahan hutan mengingat banyak hal yang harus diperhatikan di dalamnya. Nilai ganti rugi lahan (GRL) sesuai dengan kondisi saat dimintakan penilaiannya dapat kelompokkan ke dalam dua garis besar asal kawasan yaitu kawasan produksi atau kawasan lindung.

2.1. Pada kawasan hutan produksi

Pada kawasan ini ada empat bentuk fungsi alternatif sebagai berikut:

- a) Bila masih dalam bentuk lahan berpenutupan hutan alam, karena tak ada biaya penanaman dan penjarangan maka rumusnya adalah :

$$GRL_{daf(1..n)} = NT_{(1..n)} (BM (daf_{1..n})) \times f (KP, Lk, BL, KA, PHHBK, UL)$$

dengan NT_n = volume kayu hutan rata-rata ($m^3/hektar$)

- b) Bila sudah dalam bentuk penutupan hutan tanaman maka rumusnya:

$$GRL_{daf_{(1..n)}} = NT_{(1..n)} (BT + BM) (daf_{(1..n)}) \frac{D_m}{d=1} \\ + P (\sum HP_{(1..d)} df_{(1..d)}) x f (KP, Lk, BL, KA, PHHBK, UL)$$

- c) Bila sudah menjadi penutupan penggunaan komoditi lain (kelapa sawit, karet dsb)

$$GRL_{daf_{(1..n)}} = (NT_{(1..n)} - BP_{(1..n)}) - (BM (daf_{(1..n)} - \frac{D_m}{d=1}) \\ + P (\sum HP_{(1..d)} df_{(1..d)}) x f (KP, Lk, BL, KA, PHHBK, UL)$$

dengan HP = Hasil pengambilan buah/getah (kg)

P = Harga hasil pengambilan buah/getah (Rp/kg atau Rp/liter)

D_m = Jumlah frekuensi pengambilan buah/getah/kayu/komoditi lain selama n tahun

D_n = pengambilan buah/getah/kayu/komoditi lain waktu m tahun

n = Umur tegakan

df_n = Discount factor untuk selama n tahun

df_d = Discount factor untuk pengambilan buah/getah ke d

d = Nomor urut pengambilan buah/getah (ke 1,2,3dst)

- d) Bila lahan itu hanya berpenutupan semak dan alang-alang atau termasuk kategori berpenutupan hutan sangat jarang atau sangat rendah potensinya (total potensi < 10 $m^3/hektar$)

$$GRL_{daf_{(1..n)}} = Lx NT_{(1..n)} x f (KP, Lk, BL, KA, PHHBK, UL)$$

Adapun indek dan kriteria dari masing-masing komponen GRL adalah sebagai berikut:

- Volume hutan dengan potensi < $20 m^3$ per hektar dan > $20 m^3$. Bila sudah ada data dapat dipakai, bila belum ada dan penutupan hutan masih ada dapat dilakukan inventarisasinya bila sama sekali tak ada informasi nilainya adalah 1.
- Luas lahan, dapat dipakai dari hasil pengukuran yang ada namun akan lebih baik bila dilakukan pengukuran ulang atau sesuai yang dimohon (ha).
- Informasi kesesuaian lahan. Gunakan untuk kesesuaian jarak, aksesibilitas dan bentuk serta luas kelas lahan.
- Harga tanah yang berlaku saat itu. Bila penggunaan lahan ini telah berubah beberapa waktu lalu maka untuk mendapatkan harga saat itu harga lahan saat ini perlu didiscounting, dan bila akan dirubah dalam beberapa waktu mendatang maka harga lahan saat ini perlu dicompounding sesuai lamanya waktu yang diperlukan. Sebagai gambaran berdasarkan keterangan beberapa waktu lalu kini harga satu hektar lahan sawit yang telah ada tanamannya adalah sekitar Rp 20 juta. Bila biaya penanaman adalah mencapai Rp 10-Rp15 juta maka harga lahan itu antara Rp 5 juta per hektar.

2.2. Pada Kawasan Lindung

Pada kawasan ini tidak ada biaya penanaman dan pemeliharaan tanaman, yang ada adalah hanya kegiatan pemeliharaan/pembinaan kawasan. Namun demikian lahan pada kawasan ini dapat pula berfungsi untuk menghasilkan HHBK dan air serta satwa sehingga keduanya menjadi elemen penting dalam penetapan nilai ganti rugi lahan (GRL). Perlu ditambahkan pula bahwa perubahan penggunaan lahan yang terjadi di kawasan ini lebih bersifat sementara dan terbatas, dengan pengamanan yang lebih maksimal. Untuk itu pendekatan GRL dapat didekati dengan rumus berikut.

$$GRL_{daf_n} = ((NT_{(1...n)} - BP_{(1...n)}) - (BM(daf_{1...n}) + P(\sum HHBK_d df_d) + P(\sum Satwa_d df_d)) \times f_{(KAi)})$$

$$D_n \quad D_n$$

$$d=1 \quad d=1$$

Dari formula di atas tampak terlihat bahwa komponen dari fungsi jarak, kesuburan dan lainnya sudah tak ada lagi kecuali air yang memang menjadi bagian utama dari fungsi kawasan ini. Untuk komponen air, maka bobotnya diberikan angka = 1 bila air yang ada dari sumber air senantiasa mengalir cukup besar, angka = 0,8 untuk sumber air yang mengalir agak besar, nilai =0,6 untuk sumber air agak kecil, nilai =0,4 untuk sumber air yang kecil dan =0,2 untuk nilai yang sangat kecil sekali/tak ada airnya.

Dari uraian di atas maka nilai GRL hutan dapat dicoba dengan cara perhitungan sederhana di atas. Dengan asumsi bahwa indek seluruh komponen berada di nomor satu (kriteria baik) dan lahan sudah ditanam kelapa sawit 6 tahun lalu dengan suku bunga 8%, dan harga lahan saat itu $HT = Rp\ 5\ juta/ha$, sementara biaya manajemen terhadap lahan telah menghabiskan dana 20 juta dan usaha selama 5 tahun menghasilkan Rp 40 juta, maka nilai ganti rugi lahan per hektar saat ini diperoleh sebagai berikut:

$$GRL_{daf_n} = NT_n - BT - (BM(daf_n) - (D_n \times BP) + P(\sum HP_d df_d)) \times f_{(KP, Lk, BL, KA, PHHBK, UL)}$$

$$D_n$$

$$d=1$$

$$= 5.000.000/(1,06)^8 - 20.000.000/(1,06)^8 + 40.000.000/(1,06)^8$$

$$(1x1x1x1x1x1)$$

$$= 15.685.309.$$

Karena GRL juga harus dihitung dalam *discounting* maka

$$GRL = 15.685.309/(1,06)^8 = 9.841.157, \text{ dibulatkan menjadi } Rp\ 10.000.000.$$

Dari perhitungan tampak bahwa GRL hutan memang cukup kompleks apalagi bila pemanfaatannya untuk tujuan pertambangan, yang kita ketahui sekalipun lahan mungkin tidak seluas usaha perkebunan (mencapai ratusan hingga jutaan hektar), namun karena nilai tambang jauh lebih tinggi, maka penetapan GRL akan menjadi lebih kompleks.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Nilai ganti rugi lahan merupakan jalan keluar bagi kehutanan untuk mendapatkan kembali nilai asset yang dimilikinya berkaitan dengan bergantinya penggunaan lahan hutan menjadi lahan penggunaan lain.

Nilai ganti rugi lahan hutan ini cukup kompleks terkait dengan ada tidak keberadaan tegakan alam, atau telah menjadi hutan tanaman atau perkebunan, sudah menghasilkan atau belum, jarak, aksesibilitas, kesuburan, unit lahan, ketersediaan air.

Untuk meminimalkan resiko perhitungan agar tidak saling merugikan maka faktor terkait dapat diberikan penilaian dengan sistem skoring, dengan kondisi normal = 1.

Rumus umum untuk mengganti nilai tegakan dapat dipakai sebagai acuan umum untuk kemudian disesuaikan dengan kondisi yang ada.

Secara umum, ganti rugi lahan adalah sebagai berikut:

$$G_{RL} \text{ daf}_n = NT_n - BT - (BM (\text{daf}_n - (D_n \times BP) + P (\sum HP_d df_d)) \times f (J_i, A_i, K_i, H_p, K_{ai})) \\ D_n \\ d = 1$$

A. Saran

Upaya meningkatkan pemanfaatan lahan hutan diharapkan dapat mendorong kementerian kehutanan agar kehutanan lebih bijak dalam memanfaatkan lahan dan lebih berhasil menyesuaikan harga log pada tingkat yang wajar, mempromosikan produk limbah dan melakukan penelitian.

Kementerian Kehutanan dapat lebih tegas dan konsisten dalam proses hukum dan membuat efek jera bagi semua pihak yang melakukan perambahan hutan untuk perkebunan kepala sawit dan usaha pertambangan ilegal.

DAFTAR PUSTAKA

-, 1998a. Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor: 508/KPTS-IV/1998 Tentang Besarnya Provisi Sumber Daya Hutan (PSDH) per Satuan Hasil Hutan. Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Jakarta.
-, 1998b. Keputusan Presiden Republik Indonesia No 32 Tahun 1998 Tentang Perubahan Atas Keputusan Presiden Nomor 29 Tahun 1990 Tentang Dana Reboisasi Sebagaimana Telah Beberapa Kali Diubah, Terakhir Dengan Keputusan Presiden Nomor 53 Tahun 1997. Biro Hukum dan Perundang-undangan, Sekretaris Kabinet RI, Jakarta.
- Damanik, Sabarman. 2000. Analisis dampak pengembangan komoditas perkebunan terhadap perekonomian wilayah di Propinsi Sumatera Utara. Jurnal Sosial Ekonomi Kehutanan. 1(1): 1-21.

- Daswir. 1989. Biaya produksi dan pendapatan pada perkebunan kelapa sawit rakyat pola PIR-OPIHIR. Studi kasus di Sumatera Barat. Bulletin Perkebunan, Medan. 20(3): 1-21.
- Dirjen PHP. 2000. Bahan Paparan dan Diskusi Direktur Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi. Rakernas 2000 Departemen Kehutanan dan Perkebunan, Jakarta.
- Endom, Wesman. 2001. Kebakaran hutan dan lahan liar refleksi sebuah ketamakan “Dilema menyelamatkan industri kehutanan versus kelapa sawit”. Naskah. Bahan tulisan umum. Tidak diterbitkan.
- Eggertsson, T. 1990. Economic Behavior and Institutions. Cambridge University Press, New York.
- Indrawanto, R. dan Hastanti, ST. 2005. IUPHKB Sawit: Alternatif Baru Sumber PNBP dan Upaya Nyata Percepatan Reboisasi. Majalah Kehutanan Indonesia. Edisi III. Pusat Informasi Kehutanan, Jakarta.
- Nugroho, B. 2002. Analisa biaya proyek kehutanan. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB. Kampus Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Pangudijatno, G.A., Panjaitan dan K. Pamin. 1985. Potensi Produksi Kelapa Sawit pada Berbagai Kelas Kesesuaian Lahan. Buletin Perkebunan, BPP Medan 16(4): 139-168.
- Puspitojati, T. 2004. Kajian Teknis dan Finansial Pemanfaatan Limbah Kayu. Naskah. Tidak diterbitkan.
- Subronto dan Anwar, Sy. 2000. Analisis keragaman produktivitas kelapa sawit di dalam dan antar perkebunan. Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan. 8 (3): 113:121.
- Taniputra, B. 1985. Pengaruh *Elaeidobius kamerunicus* terhadap produksi kelapa sawit di kebun bukit zentang. Buletin Perkebunan Vol.16 no.4. Desember. Medan.
- Turner, P.D. and R.A. Gillbanks. 1974. Oil Palm Cultivation and Management. Incorporated Society of Planters. Kuala Lumpur.