SISTEM PENENTUAN BESARNYA PUNGUTAN DARI HUTAN ALAM (Royalty system of Natural Forest)

Oleh/By :
Apul Sianturi

Summary

The significant contributions of the natural forest to the well being of Indonesian Society in these decades can not be denied. This fact is a major incentive in managing natural forest in sustainable basis.

One of the tools that can be used to sustain natural forest is efficient use of natural resources, which could be done by imposing proper royalty system. By collecting royalty base on the utilized logs, the loggers tend not to utilize margin timber as applied nowadays.

Since the royalty is not part of the timber cost anymore if the payment system takes place after the timber sale, the royalty should be higher than the payment before timber sale where royalty is a part of timber cost. The difference is in the margin of risk and profit. For this purpose this study tries to build a model that can be used to determine the price of the royalty that should be paid by the loggers for each of the payment system.

The result of the model shows that stumpage price (royalty) paid by the loggers in these days should be increased, especially if the payment based on utilized logs.

In order to increase efficiency of timber utilization the payment of stumpage price should be based on volume which is taken from timber stand, at least based on volume of timber which is cut in the forest.

I. PENDAHULUAN

Pengusahaan hutan alam dengan sistim Tebang Pilih Indonesia (TPI) telah berlangsung dalam kurun waktu yang cukup lama. Bahkan telah banyak HPH yang ijinnya telah berakhir atau hampir berakhir. Sepanjang berlangsungnya pengelolaan hutan alam, negara sebagai pemilik sumber daya telah menerima pendapatan yang cukup besar, baik berupa pendapatan yang langsung maupun yang tidak langsung.

Pendapatan langsung berupa Iuran Hak Pengusahaan Hutan (IHPH), Iuran Hasil Hutan (IHH), Dana Reboisasi (DR), Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), dan Pajak Pertambahan Nilai (PPN). Namun besarnya pendapatan tersebut masih relatif kecil bila dibandingkan dari nilai tegakan hutan alam yang sesungguhnya.

Pemerintah sebagai alat dan aparat negara senantiasa berusaha untuk meningkatkan pendapatan negara agar dapat memenuhi biaya yang diperlukan dalam pembangunan bangsa dengan mengadakan intensifikasi dan ekstensifikasi pemungutan pajak. Salah satu diantaranya adalah pendapatan dari pengusahaan hutan alam.

Pengusahaan hutan alam dalam sistem HPH merupakan salah satu sumber pengumpulan dana yang dapat digunakan untuk pembangunan bangsa sehingga pengelolaan atau pemanfaatan kekayaan alam tersebut dapat memberikan kemakmuran bagi rakyat Indonesia. Besarnya royalty atau

pendapatan tersebut selain untuk peningkatan pendapatan negara, bila disertai dengan sistim penetapan yang tepat akan meningkatkan pemanfaatan sumberdaya tersebut. Tulisan ini akan mencoba menguraikan bentuk-bentuk iuran yang dapat dikenakan dalam pengelolaan hutan pada umumnya dan hutan alam pada khususnya, serta cara untuk menentukan besarnya iuran tersebut.

II. BENTUK IURAN DALAM PENGELOLAAN HUTAN

Hutan sebagai sumber daya alam dikuasai oleh negara dan digunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat seperti yang tercantum dalam pasal 33 UUD 1945. Untuk itu maka hutan harus dikelola secara lestari agar kekayaan negara tersebut dapat memberikan kemakmuran untuk generasi kini dan generasi mendatang.

Pengelolaan hutan tersebut dapat dilaksanakan sendiri oleh negara dan dapat pula diserahkan sebagian dari pengelolaannya kepada pihak swasta tanpa melupakan hakekat dari hutan itu sebagai kekayaan negara. Bila hutan dikelola secara langsung oleh negara maka seluruh pendapatan akan digunakan untuk kemakmuran rakyat, sehingga iuran dari pengelolaan hutan tidak perlu lagi diandalkan. Namun dalam kondisi negara memberikan sebagian hak pengelolaannya kepada pihak swasta, maka negara perlu menyatakan agar pengelolaan hutan itu tetap memberikan kemakmuran bagi rakyat Indonesia. Pemberian

hak atas suatu areal hutan dapat dilakukan atas dasar penguasaan areal dan tegakan dapat pula atas dasar hasil. Penguasaan atas suatu areal dapat dilakukan dengan cara jual beli dapat pula dengan cara sewa dan atau bagi hasil. Sedangkan pemberian hak atas pemungutan hasil dapat dilakukan dengan penjualan hak yang dapat berupa penetapan sepihak oleh pemilik sumber (negara) atau berdasarkan harga pasar (tender). Kebutuhan informasi yang lengkap mengenai nilai dari suatu tegakan hutan akan dapat menentukan besarnya harga yang harus ditetapkan untuk setiap jenis iuran atau pajak tersebut.

Iuran hak pengusahaan hutan adalah suatu biaya transaksi untuk mendapatkan hak untuk memungut atau menguasai suatu kawasan dalam bentuk SK HPH. Besarnya iuran ini akan ditentukan oleh nilai tegakan, luas, dan waktu penguasaan. Bila besarnya IHPH didasarkan atas satuan luas dan tahun, maka besarnya IHPH hanya ditentukan oleh nilai tegakan. Nilai ini akan sangat bervariasi menurut obyektif penguasaan, lokasi, assessibilitas, potensi, jenis, serta harga produk yang dihasilkan. Dengan memperhatikan obyektif dari HPH yakni untuk memproduksi kayu, maka besarnya nilai tegakan akan dipengaruhi oleh potensi dan jenis kayu, harga kayu; serta biaya produksi yang merupakan cerminan dari lokasi dan assessibilitas. Bila nilai tegakan diketahui maka besarnya IHPH akan dapat ditentukan dengan biaya administrasi dari pengurusan suatu asset, yang besarnya sekitar 0,5 persen dari nilai asset tersebut.

Iuran hasil hutan adalah pungutan yang dikenakan sebagai pengganti sebagian dari nilai intrinsik dari hasil hutan yang dipungut, sesuai dengan pengertian yang terkandung dalam Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 1967 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah No. 21 tahun 1980. Idealnya iuran ini merupakan harga jual nilai tegakan dari pemilik hutan kepada pemungut hasil hutan. Dengan demikian besarnya iuran ini akan ditentukan oleh nilai tegakan yang terlihat dari harga pasar dan biaya pembalakan atau pemungutan. Harga pasar sangat dipengaruhi oleh jenis dan kualitas kayu yang dihasilkan, dan sudah barang tentu kondisi pasar, sedangkan biaya pemungutan akan sangat dipengaruhi oleh lokasi, assessibilitas, sistem, serta kondisi hutan. Dewasa ini besarnya IHH ditetapkan enam persen dari harga pasar produk yang dihasilkan dari tegakan hutan alam tersebut, sehingga bervariasi dari Rp 5.000, sampai Rp 30.000, tergantung jenis kayunya.

Dana reboisasi (DR) adalah dana yang dipungut dari pemungut kayu yang dapat digunakan untuk pembangunan kehutanan. Dana ini tidak digunakan untuk membangun hutan yang menghasilkan dana tersebut melainkan untuk membangun areal hutan yang lain yang masih kurang produktif. Pembangunan areal hutan penghasil dana itu sendiri menjadi tanggung jawab pemungut hasil seperti yang sudah diatur oleh ketentuan dalam pedoman TPTI. Dengan demikian penentuan besarnya DR tidak ditentukan

oleh jenis dari kayu yang dipungut, melainkan oleh besarnya biaya pembangunan hutan.

Dewasa ini besarnya DR adalah US\$ 10,- per M^3 , walaupun volume kayu yang dipungut sebanyak 50 M^3 per Ha. dana yang terkumpul tidak akan cukup untuk membangun satu Ha hutan yang baru. Namun karena produktivitas hutan tanaman jauh lebih besar dari hutan alam, luas hutan tanaman yang akan dibangun lebih kecil dari hutan alam yang ditebang. Sehingga dana tersebut dianggap cukup atau memadai dalam pembangunan hutan tanaman.

III. METODE PENDEKATAN

A. Metode

Seperti diuraikan di atas, bahwa nilai tegakan merupakan harga minimum yang seharusnya dibayarkan kepada pemilik sumberdaya hutan. Pada hutan tanaman nilai tegakan ini dapat didekati dari total pengeluaran untuk memproduksi tegakan tersebut. Tetapi hal ini agak sulit dilakukan untuk hutan alam karena biaya pembuatan hutan alam tidak diketahui. Untuk mengatasi hal ini maka penentuan nilai tegakan dapat dilakukan dengan metode pendekatan pasar, yaitu dengan membentuk model sebagai berikut :

$$\begin{aligned} CR &= HP - BP \dots\dots\dots 1) \\ CR &= NT + MKR \dots\dots\dots 2) \end{aligned}$$

dimana :

$$\begin{aligned} CR &= \text{"conversion return" yaitu pendapatan dari pembuatan kayu bulat (Rp/M}^3\text{)} \\ HP &= \text{harga penjualan kayu bulat (Rp/M}^3\text{)} \\ BP &= \text{biaya produksi kayu bulat (Rp/M}^3\text{)} \\ NT &= \text{nilai tegakan (Rp/M}^3\text{)} \\ MKR &= \text{margin keuntungan dan resiko berusaha (Rp/M}^3\text{)} \\ m &= \text{persentase margin keuntungan dan resiko} \end{aligned}$$

Dari rumus 1) dan 2) di atas akan dapat ditentukan nilai tegakan (NT) dengan menyamakan kedua persamaan tersebut menjadi :

$$NT = HP - BP - MKR \dots\dots\dots 3)$$

Bila NT dibayar sebelum kayu dijual atau pada saat pohon akan ditebang, maka NT merupakan bagian dari biaya produksi sehingga harus diperhitungkan dalam MKR. Dengan demikian rumus mencari NT menjadi :

$$NT = HP - BP - m(BP + NT) \dots\dots\dots 4)$$

atau disederhanakan menjadi :

$$NT = (HP / (1 + m)) - BP \dots\dots\dots 5)$$

Bila NT dibayarkan setelah kayu dijual atau setelah kayu diserahkan pada industri untuk diolah, maka NT bukan lagi merupakan bagian dari biaya produksi, sehingga

dalam perhitungan MKR nilai NT tidak dimasukkan. Dalam kondisi yang demikian maka persamaan tersebut menjadi :

$$NT = HP - BP - m BP \dots\dots\dots 6)$$

atau

$$NT = HP - (1+m) BP \dots\dots\dots 7)$$

Sistim pembayaran nilai tegakan berupa DR dan IHH dilakukan berdasarkan SAKB, sehingga persamaan yang sebaiknya digunakan adalah persamaan 7.

B. Pengambilan contoh

Biaya produksi selain dipengaruhi oleh faktor efisiensi, tentu sangat ditentukan oleh lokasi dan kondisi lapangan atau areal. Oleh karena itu pengambilan contoh akan memperhatikan kedua faktor tersebut, dengan membedakan empat lokasi masing-masing Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, dan Irian Jaya. Pada masing-masing lokasi dibedakan tiga kondisi lapangan yaitu berbukit, datar kering, dan rawa.

Karena berbagai faktor pembatas dalam pengumpulan data, maka perusahaan yang terpilih tidak mewakili seluruh propinsi dari tiap pulau tersebut, bahkan juga tidak seluruh kondisi lapangan dapat dibedakan, dimana satu HPH kadang-kadang mencakup ketiganya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Harga Pasar

Salah satu faktor yang memerlukan perhatian dalam penentuan nilai tegakan hutan alam adalah harga produk yang dihasilkan dari hutan tersebut. Permintaan akan kayu bulat merupakan permintaan diturunkan, yaitu tergantung pada permintaan produk yang dibuat dari kayu bulat tersebut. Harga akan ditentukan oleh pasar yaitu antara permintaan dan penawaran. Dalam kondisi pasar bebas maka akan didapat harga yang optimal untuk suatu produk. Dewasa ini pasar kayu bulat hanya ditentukan oleh permintaan industri kayu lapis, karena ekspor log dan kayu gergajian dikenakan pajak ekspor yang tinggi sehingga harga internasional tidak akan dapat menutupi pajak ekspor. Dengan demikian pasar untuk kedua produk tersebut hanya terbatas untuk penggunaan lokal atau harus diolah lebih lanjut lagi agar menjadi barang jadi sehingga dapat diekspor. Hal ini akan berakibat rendahnya harga kayu bulat, terutama yang berdiameter kecil yang kurang baik untuk industri kayu lapis. Harga kayu bulat yang berdiameter kecil akan lebih rendah lagi dengan adanya kayu bulat curian yang dipasarkan yang pada umumnya berdiameter kecil.

Berdasarkan hasil pengamatan serta hasil penjualan kayu bulat oleh pemegang HPH harga kayu bulat bervariasi

menurut jenis seperti yang terlihat pada tabel 1. dibawah ini :

Tabel 1. Rata-rata Harga pasar kayu bulat menurut jenis tahun 1992.

Table 1. Average market price of logs in 1992.

Jenis Kayu (Timber Species)	Harga Pasar (Rp. per M ³) (Market price)
Meranti Putih	210.000,-
Meranti	173.000,-
Nyatoh	159.000,-
Palapi	162.000,-
Bintangor	132.000,-
Matoa	129.000,-
Pelawan	133.400,-
Cempaka	118.000,-
Campuran	133.500,-

Dari tabel ini terlihat bahwa harga kayu bulat bervariasi sesuai dengan jenis kayu. Harga ini merupakan harga FOB lokal dimana harga ini masih relatif rendah, terutama bila dibandingkan dengan harga internasional dengan adanya pajak ekspor yang tinggi untuk kayu bulat dan kayu gergajian. Namun harga ini masih lebih tinggi dari harga penjualan kayu bulat yang dilakukan dalam satu group perusahaan, yang hanya berupa harga transfer sekitar Rp 90.000,- per M³. Dengan demikian dalam penentuan nilai tegakan hutan alam ada tiga harga yang perlu mendapat perhatian, pertama harga internasional yang dapat dianggap harga bayangan (shadow price) yang dapat menggambarkan nilai yang sesungguhnya dari hasil kayu hutan tropis. Kedua harga pasar yang menggambarkan harga yang terjadi sebagai akibat dari adanya penawaran dan permintaan kayu bulat yang merupakan interaksi dari berbagai faktor, khususnya kebutuhan kayu dan sistim perdagangan. Ketiga harga penjualan dalam satu group yang dapat dianggap hanya sebagai harga transfer untuk menutupi biaya produksi pembalakan, dalam keadaan ini pusat keuntungan ada pada industri bukan HPH.

B. Biaya Produksi

Biaya produksi kayu bulat terdiri dari biaya pembalakan, biaya pembinaan hutan, biaya penyusutan modal, dan biaya manajemen. Biaya pembalakan merupakan komponen utama dari biaya produksi kayu bulat, dan sangat dipengaruhi oleh lokasi dan pengisi lapangan. Dari contoh yang terambil terlihat bahwa biaya produksi bervariasi antara satu perusahaan dengan perusahaan lain, namun tidak terlihat adanya perbedaan antara propinsi atau pulau.

Besar biaya produksi pada 12 perusahaan contoh yang terpilih dari hutan rawa bervariasi dari Rp 31.000,- sampai Rp 47.000,- per M³ dengan rata-rata sebesar Rp 39.583,- dengan galat baku sebesar Rp 6.317,- per M³. Hal ini bisa

Tabel 2. Rata-rata biaya produksi pada hutan rawa dan hutan tanah kering.

Table 2. Average production cost of logging in swampy and dry land forests.

No. Contoh (Sample No.)	Biaya Produksi (Production cost) in Rp/M ³	
	Hutan Rawa (Swampy forest)	Hutan Kering (Dryland forest)
1	2	3
1.	39.000,-	51.000,-
2.	31.000,-	53.000,-
3.	39.000,-	65.000,-
4.	47.000,-	53.000,-
5.	37.000,-	91.000,-
6.	32.000,-	65.000,-
7.	35.000,-	58.000,-
8.	43.000,-	67.000,-
9.	45.000,-	69.000,-
10.	47.000,-	49.000,-
11.	48.000,-	96.000,-
12.	32.000,-	77.000,-
13.		90.000,-
14.		68.000,-
15.		57.000,-
16.		71.000,-
17.		90.000,-
18.		76.000,-
19.		62.000,-
Rata-rata (Average)	39.583,-	68.842,-
Simpangan Baku (Standard deviation)	(6.317)	(14.527)

dipahami karena hutan rawa relatif lebih dekat dengan pusat pasar, serta kegiatannya sangat sederhana dan dilakukan dengan cara semi-mekanis, sehingga biaya produksi relatif kecil.

Pada hutan tanah kering sebaliknya, jarak relatif jauh dari pusat pasar, serta kegiatannya lebih besar serta dilakukan dengan mekanis yang peralatannya lebih mahal dan diperlukan untuk membangun jalan angkutan yang lebih panjang, sehingga biaya produksi akan lebih mahal. Dari 19 contoh yang terpilih dapat ditentukan biaya produksi pada hutan tanah kering berkisar antara Rp 49.000,- sampai 96.000,- dengan rata-rata Rp 68.842,- dengan galat baku sebesar Rp 14.527,- per M³.

Terdapat perbedaan yang nyata antara besar biaya produksi kayu dari hutan rawa dengan biaya produksi kayu dari hutan tanah kering. Oleh karena itu maka seharusnya ada perbedaan nilai tegakan pada kedua wilayah tersebut. Namun harga kayu dari hutan rawa relatif lebih rendah dibanding harga kayu dari tanah kering terutama karena ukuran pohon atau kayu yang dihasilkan dari hutan rawa lebih kecil. Kayu ini umumnya untuk pemasok industri penggergajian yang saat ini mengalami kelesuan karena pasar untuk kayu gergajian dibatasi dengan adanya pajak ekspor yang sangat tinggi.

C. Marjin Keuntungan dan Resiko

Agar perusahaan bersedia menanam modalnya dalam suatu usaha, diperlukan suatu rangsangan berupa harapan akan keuntungan yang akan didapat. Besarnya harapan keuntungan tersebut tentu bervariasi menurut keinginan pemilik modal, namun paling sedikit akan sama dengan bunga bank bila modal tersebut disimpan di bank. Dewasa ini bunga simpanan bank lebih kecil dari 20%.

Penyimpanan di bank selain oleh inflasi, relatif tidak mempunyai resiko. Semakin tinggi resiko semakin besar marjin keuntungan yang diharapkan. Oleh karena inflasi mempengaruhi biaya dan pendapatan maka resiko inflasi juga telah tercermin dalam biaya dan harga. Dengan demikian marjin keuntungan sebesar 20%, serta resiko sebesar 10% merupakan tafsiran yang wajar. Dengan demikian marjin keuntungan dan resiko menjadi 30% dari biaya produksi, sehingga nilai m dalam perhitungan NT menjadi 30 persen atau $m = 0,3$. Dengan demikian setiap rupiah yang dikeluarkan akan menghasilkan 0,3 rupiah.

Penggunaan nilai marjin keuntungan dan resiko yang demikian besar sudah pasti akan memberikan rangsangan dalam penanaman modal untuk pemanfaatan kayu. Industri lain seperti industri automotif nilai marjinal keuntungannya masih lebih kecil dari angka ini. Di Negara maju angka untuk marjinal keuntungan dan resiko biasanya dibawah 20 persen.

D. Nilai Tegakan

Nilai tegakan (NT) merupakan nilai tertinggi yang masih dapat dipungut sebagai royalti dari setiap M³ kayu yang dipanen dari hutan alam. Dalam NT ini sudah termasuk seluruh pungutan mulai dari IHH sampai DR. Dewasa ini besarnya DR tidak ditentukan berdasarkan jenis kayu, melainkan berdasarkan volume yang dipanen, yaitu sebesar US\$ 10,- atau sekitar Rp 20.000,- per M³. Sedangkan besarnya IHH adalah sekitar 6 persen dari harga standar yang ditetapkan oleh Departemen Kehutanan setiap enam bulan.

Dari hasil survey mengenai harga dan biaya produksi, serta perkiraan marjin keuntungan dan resiko yang dianggap memadai, maka dapatlah dicari nilai tegakan beberapa jenis kayu, seperti yang terlihat pada Tabel 3. Dari tabel tersebut terlihat bahwa besarnya nilai tegakan menurut jenis berkisar antara Rp 22.119,- sampai Rp.92.696,- per M³ bila NT dibayarkan pada saat kayu belum dijual atau perhitungannya didasarkan pada LPH atau sekitar 19 sampai 44 persen dari harga penjualan dengan rata-rata sebesar 29 persen dari harga jual. Namun bila pembayarannya dilakukan setelah kayu dijual atau perhitungannya berdasarkan SAKB seperti yang berlaku dewasa ini maka besarnya NT berkisar antara Rp 28.755,- sampai Rp 120.505,- per M³ atau sekitar 24 sampai 57 persen dengan rata-rata sebesar 38 persen dari harga jual. Perbedaan besarnya nilai tegakan (NT) antara yang berdasarkan LPH atau kayu

belum dijual dengan yang berdasarkan SAKB atau setelah kayu dijual adalah disebabkan NT tersebut pada yang berdasar LHP masih merupakan bagian yang harus mendapatkan margin keuntungan dan resiko.

Seperti diuraikan di atas bahwa NT merupakan harga yang tertinggi yang masih mungkin untuk dijual suatu tegakan. Batas ini merupakan batas maksimum dari industri masih mau membeli suatu tegakan. Tentu sebagai industri masih menginginkan lebih rendah dari nilai tersebut. Dalam nilai NT sudah termasuk Dana Reboisasi, IHH, dan iuran lain yang berhubungan dengan pemanfaatan kayu. Namun dalam nilai ini tidak termasuk pajak perusahaan.

Dengan demikian maka besarnya pungutan dari pemanfaatan kayu masih dimungkinkan untuk dinaikan 25 persen sampai 300 persen atau rata-rata dua kali lipat dari besarnya pungutan dewasa ini sampai mendekati nilai NT bila dalam angka mutlak. Namun bila dalam angka persentase dari harga pasar, maka kenaikan royalti masih dapat ditolerir dari enam persen dewasa ini menjadi 20 persen dari harga pasar bila dasar perhitungannya pada LHP atau sebelum kayu dijual, dan 30 persen dari harga pasar bila dasar perhitungannya pada SAKB atau setelah

kayu dijual. Sebagai perbandingan dapat dilihat dari besarnya royalty di Philippina yang mencapai 25 persen dari harga pasar dan dibayarkan sebelum kayu ditebang berupa deposit di Bank; padahal harga kayu di Philippina lebih tinggi sehingga royalty persatuan pemanfaatan akan lebih besar dari pada di Indonesia.

Dalam kondisi biaya produksi meningkat sedangkan harga tetap maka NT akan menurun dari rata-rata 29 persen dari harga jual menjadi 17 persen dari harga jual. Sebaliknya bila harga naik sebesar 25 persen maka NT akan naik dari 29 persen menjadi 39 persen dari harga jual. Sedangkan bila biaya dan harga sama-sama naik 25 persen maka NT tidak berubah, dengan kata lain inflasi tidak berpengaruh terhadap nilai tegakan karena biaya dan harga sama-sama terpengaruh.

Walaupun besarnya NT berdasarkan LHP lebih kecil dari besarnya NT berdasarkan SAKB, disarankan agar pembayaran NT dilakukan berdasarkan LHP atau sebelum kayu ditebang. Hal ini perlu dipertegas demi peningkatan efisiensi pemanfaatan sumberdaya kayu. Kayu-kayu marginal yang masih ada di hutan karena sudah dibayar NT cenderung untuk dimanfaatkan. sebaliknya bila NT dibayar sesudah dijual, maka kayu-kayu marginal akan cen-

Tabel 3. Nilai tegakan berbagai jenis kayu

Table 3. Stumpage price for various timber species

Jenis kayu	Nilai tegakan	Persen NT terhadap harga jual (<i>Stumpage price/timber price in %</i>)			
(<i>Timber species</i>)	(<i>Stumpage species</i>)	Biaya harga (<i>Base cost</i>)	Biaya naik (<i>Cost increase</i>) 25 %	Harga naik (<i>Price increase</i>) 25 %	Harga naik & biaya naik (<i>Cost and price increase</i>) 25 %
I. dibayar sebelum kayu dijual (<i>payment before timber sale</i>)					
Meranti Putih	92.696,-	(44)	(36)	(51)	(44)
Meranti	64.248,-	(37)	(27)	(45)	(37)
Palapi	53.119,-	(34)	(23)	(42)	(34)
Nyatoh	56.084,-	(35)	(24)	(43)	(35)
Matoa	32.976,-	(25)	(12)	(35)	(25)
Bintangur	30.442,-	(24)	(10)	(34)	(24)
Cempaka	25.963,-	(21)	(7)	(32)	(21)
Palawan	22.119,-	(19)	(4)	(30)	(19)
Campuran	32.762,-	(25)	(12)	(35)	(25)
Rata-rata (<i>Average</i>)		(29)	(17)	(39)	(29)
II. dibayar sebelum kayu dijual (<i>payment before timber sale</i>)					
Meranti Putih	120.505,-	(57)	(47)	(66)	(57)
Meranti	83.522,-	(48)	(35)	(59)	(48)
Palapi	69.055,-	(44)	(29)	(55)	(44)
Nyatoh	72.909,-	(45)	(31)	(56)	(45)
Matoa	42.868,-	(32)	(15)	(46)	(32)
Bintangur	39.575,-	(31)	(13)	(45)	(31)
Cempaka	33.751,-	(27)	(9)	(42)	(27)
Palawan	28.755,-	(24)	(5)	(39)	(24)
Campuran	42.591,-	(32)	(15)	(46)	(32)
Rata-rata (<i>Average</i>)		(38)	(22)	(39)	(38)

Catatan (Note) : Angka dalam kurung merupakan NT/harga (%)
(Number in the bracket is stumpage price/log price (%))

derung ditinggalkan di hutan. Tambahan lagi dengan pembayaran NT sebelum dijual atau dimanfaatkan maka volume yang tidak terangkut karena kesalahan dari pembalak tetap menjadi tanggungan dari pembalak atau pemilik HPH. Kondisi ini akan membuat pemilik HPH untuk memanfaatkan kayu yang sudah dilunasi.

Sebaliknya bila perhitungan atau pembayaran NT dilakukan setelah kayu dijual atau berdasarkan SAKB maka kayu-kayu margin akan cenderung untuk tidak dimanfaatkan. Dengan pemanfaatan kayu margin NT harus dibayar, sedangkan bila tidak dimanfaatkan NT tersebut tidak perlu dibayar.

Peningkatan besarnya NT juga akan merangsang industri pengolah kayu untuk melakukan peningkatan efisiensi pemanfaatan bahan baku kayu. Namun disisi lain peningkatan ini juga merangsang para pembalak atau pemilik HPH untuk tidak melaporkan hasil produksinya, dan untuk ini perlu adanya pengawasan yang lebih terarah yang bukan hanya pengawasan di atas kertas atau administrasi saja.

Pengawasan yang dilakukan dewasa ini belum dapat memberikan hasil yang optimum, dimana laporan dari hasil pemeriksaan belum dievaluasi. Evaluasi produksi dari satu HPH sangat sulit dilakukan bila memeriksanya secara manual. Jumlah batang dan volume kayu yang dihasilkan dan diangkut dari satu HPH cukup banyak, sehingga tidak dapat lagi ditelusuri dengan manual. Namun dengan perkembangan teknologi komputer yang dewasa ini bukan lagi barang lux maka evaluasi produksi atau penjualan kayu dari satu HPH akan dengan mudah dapat dievaluasi. Evaluasi antara LHC, LHP, dan SAKB dapat dilakukan dalam satu HPH maupun dalam kaitannya dengan industri. Dalam evaluasi ini akan terlihat bahwa jumlah dan volume serta jenis kayu yang dijual HPH ke industri maksimum harus sama dengan yang diproduksi atau $LHC > LHP > SAKB$. Memang diperlukan suatu perangkat lunak agar yang mengevaluasi hanya tinggal memasukan data LHC, LHP, dan SAKB. Perangkat lunak akan menseleksi adanya penyimpangan dari ketiga laporan tersebut.

Pemeriksaan oleh petugas kehutanan hanya terbatas pada pembuatan LHP yang dilakukan di tempat tebangan. Pemeriksaan di tempat ini masih relatif mudah karena kayu masih ada di atas tanah serta mudah didatangi dan dicek. Untuk ini perlu petugas pengawas yang tinggal di hutan atau di "base camp" sehingga kayu yang keluar dapat termonitor. Petugas pengawas tersebut juga bertugas agar penebangan sesuai dengan rencana baik mengenai kayunya maupun arealnya. Sedangkan SAKB dibuat sendiri oleh perusahaan hanya setiap SAKB yang telah sampai di industri atau pembeli harus diserahkan copynya kepada pembuat LPH atau petugas yang mengevaluasi untuk dievaluasi, setelah diperiksa petugas kehutanan yang ada di Industri tersebut.

V. KESIMPULAN DAN SARAN.

1. Dari uraian di atas terlihat bahwa nilai tegakan dari hutan alam sangat ditentukan oleh jenis kayu serta biaya produksi.
2. Biaya produksi sangat bervariasi antara satu perusahaan dengan perusahaan lain, terutama antara di tanah rawa dan tanah kering. Biaya produksi di tanah rawa relatif lebih rendah.
3. Harga penjualan kayu lokal juga bervariasi tergantung jenis dan kualitas kayu. Harga penjualan dalam group sendiri jauh lebih rendah dari harga penjualan di luar group perusahaan, yang membuktikan bahwa penjualan dalam satu group perusahaan hanya merupakan harga transfer kayu.
4. Nilai tegakan hutan alam merupakan batas maksimum yang masih mungkin ditetapkan sebagai royalti atau pendapatan dari penjualan suatu tegakan. Dalam nilai ini termasuk segala pungutan sebagai akibat dari pemanenan hasil hutan, terutama DR dan IHH.
5. Bila besarnya DR dianggap tetap maka IHH yang dapat dinaikkan sekitar dua kali besarnya IHH dewasa ini, atau bila dikaitkan dengan harga pasar kayu maka IHH dapat ditetapkan sekitar 20 persen dari harga pasar kayu bulat bila pembayarannya sebelum kayu dijual, atau 30 persen dari harga pasar bila pembayarannya setelah kayu dijual.
6. Sebaiknya pembayaran semua pungutan dilakukan sebelum kayu dijual agar pemanfaatan kayu dapat lebih efisien.
7. Peningkatan besarnya nilai tegakan yang tercermin dalam DR dan IHH akan memerlukan pengawasan yang lebih terarah agar laporan produksi sesuai dengan yang sebenarnya.

DAFTAR BACAAN

- Annonymous. 1991. Country report on forest revenue collection system. Country Malaysia. Third Joint Meeting of the Forest Management and Policy studies Technical Working Group and Forest Operation and Work Studies Technical Working Group. Muak Lek, Thailand.
- Bhlachai, P. and C. Sakulmeerit. 1991. Revenue of Royal Forest Departement, Thailand. Third Joint Meeting of the Forest Management and Policy studies. Technical Working Group and Forest Operations and Work Studies Technical Working Group. Muak Lek, Thailand.

Clutter, J.L., J.C. Fortson, L.V. Pienaar, G.H. Brister, and R.L. Bailey. 1983. Timber Management: a quantitative approach. John Wiley & Sons. New York.

Johnson, B. 1991 Responding to tropical deforestation. An eruption of crises-an array of solutions. An osborn Center Research Paper.

Pearce, J.K. and G. Stenzel. 1972. Logging and pulpwood

production. The Ronald Press Company, New York

Randall, A. 1981. Resource Economics: an economic approach to natural resource and environmental policy. Grid Publishing, Inc., Columbus, Ohio.

Sadler, B. 1992. Sustainable development: A Framework for analysis. Institute of The North American West, Victoria. British Columbia.