

STRATEGI MENCAPAI PENGELOLAAN HUTAN PRODUKSI LESTARI

Oleh :
Donald Tobing

*Yayasan Gunung Menghijau
Jakarta*

Latar Belakang

Setelah sekian lama usaha eksploitasi hutan tropis luar jawa berjalan, secara umum dapat dikatakan bahwa penampilan hutan semakin merosot, terlihat dari kondisi areal yang ditetapkan sebagai lokasi tebangan, angka *standing stock*-nya semakin menurun dari tahun ke tahun

Keamanan hutan dalam arti mempertahankan tegakan hutan tropis dari penebangan liar, semakin buruk dan sulit ditanggulangi melalui hukum formal karena status hutan sebagai usahan budi daya belum konkrit sampai tingkat pengukuhan.

Daya serap tenaga kerja di hutan produksi luar jawa dalam proses budi daya bagi peningkatan produktivitas hutan, belum efektif, padahal peranannya sangat diharapkan guna memberi lapangan kerja bagi penduduk di dalam dan sekitar hutan.

Penjabaran rentabilitas hutan alam tropis melalui dinamisme pertumbuhan hutan sesuai tatanan asli hutan alam belum dapat diperhitungkan karena belum ada pola penafsirannya, walaupun diakui nilai produktivitas ini tergolong tinggi, lebih tinggi dari produktivitas hutan tanaman dengan jenis pohon yang mungkin tumbuh pada kondisi lahan hutan yang sama.

Perwujudan hutan tropis luar jawa ke dalam bentuk unit budi daya yang nyata memiliki batas dan status yang jelas dan batas pembagian hutan sesuai stratifikasi vegetasi sebagai dasar penyusunan rencana pemeliharaan menyeluruh, sesuai dengan proyeksi TPTI, belum tercipta secara memadai.

Dengan demikian masih dirasakan perlunya konsep yang tepat dan efektif dalam mengelola hutan produksi alam tropis Indonesia saat ini ke dalam pembinaan yang sesuai, dengan berpedoman pada manajemen hutan yang baik sehingga dicapai keadaan sebagai berikut :

- a. Terbentuk unit pengelolaan yang nyata baik di atas peta maupun di lapangan, sehingga terlindung secara sempurna keutuhan wilayah sebagaimana layaknya hutan budi daya.

- b. Memiliki sarana yang lengkap, sebagaimana layaknya hutan yang tertata secara sempurna, sehingga memungkinkan untuk dilakukannya peramalan tingkat pertumbuhan hutan secara tepat. Dengan demikian rencana pemeliharaan sesuai TPTI secara menyeluruh dapat disusun dengan tepat.
- c. Tersedia metoda untuk penempatan yang paling tepat dan sesuai untuk lokasi penebangan tahunan, sebagai resultan akumulasi pertumbuhan (riap) tahunan yang didapatkan berdasarkan tindakan riil pemeliharaan di seluruh hutan sesuai tingkat pertumbuhan masing-masing.

Konsep yang bersifat praktis dalam pembentukan unit *Sustainable Forest Management* (SFM) haruslah diturunkan dari suatu pendekatan yang komprehensif, sehingga akan dapat dicapai hal-hal sebagai berikut :

1. Dapat mencegah penurunan kualitas tegakan hutan alam yang ada pada saat ini, agar tidak melewati ambang dapat tidaknya budi daya dilakukan dengan dasar keanekaragaman tumbuhan (*biodiversity*).
2. Secara serasi dapat dijabarkan proses pengukuhan hutan dengan strategi yang paling tepat dengan cara menentukan unit pengukuhan yang paling mungkin terwujudkan.
3. Tidak menghentikan produksi logs, agar persediaan bahan baku industri tetap terjamin.
4. Tersedia alur pikir yang jelas, mudah diserap oleh semua pihak terkait dalam pengelolaan hutan alam tropis
5. Konsep pengelolaan hutan alam produksi sejalan dengan prinsip-prinsip yang diatur dalam *ITTO Guide Lines*, maupun *Creteria ITTO for the Measurement of Sustainable Tropical Forest Management*, sehingga pemerintah dapat memakainya Pedoman Manajemen Hutan Tropis tingkat Nasional yang merupakan tuntutan dari *ITTO Guide Lines*.

Sarana Manajemen Hutan di Pulau Jawa

Hutan jati

1. Sejarah pembentukan unit manajemen hutan jati

Sejarah perkembangan pengelolaan hutan di Jawa meliputi waktu yang panjang dimulai dari keadaan yang sangat tidak teratur hingga mencapai keadaan yang dapat dikatakan teratur. Kerusakan hutan yang parah akibat cara penebangan yang salah terdapat pada jaman VOC (1596 s/d 1797). Usaha yang memikirkan kelestarian baru mulai dipikirkan setelah periode pemerintah Daendels (1807 - 1830) melalui penanaman dan silvikultur, namun kondisi yang benar-benar mengarah pada bidang manajemen hutan seperti kondisi sekarang baru dimulai tahun 1874 dengan dikeluarkannya ketetapan sebagai berikut :

- a. Hutan dibagi menjadi jati dan non-jati
- b. Hutan harus dikelola secara sistematis. Unit pengelolaan disebut Daerah Hutan (*Forest District*)
- c. Daerah Hutan harus dikelola oleh Ahli Kehutanan
- d. Eksploitasi hutan dilakukan oleh swasta

Pengaturan diatas ternyata belum benar-benar memecahkan masalah kelestarian walau kemudian didukung pernyataan Klar (1870), yang menjadi dasar yang kuat dalam pengusahaan hutan, yang mengatur hal-hal sebagai berikut :

- a. Deklarasi batas-batas hutan tetap
- b. Manajemen hutan diarahkan bagi kepentingan negara
- c. Pembagian hutan dilakukan untuk kepentingan penebangan dan penanaman
- d. Pembatasan bagi orang-orang untuk mengambil kayu di hutan.

Kondisi pengaturan yang mengacu kepada bentuk hutan normal baru dilakukan dengan usul dari Bruinsma tahun 1892 yang baru diterima tahun 1897 berwujud pada pembentukan *houtvesterij* (1897 -1906) di Kradenan Utara meliputi luas 4.040 ha dengan kelas perusahaan jati. Pengaturan itu sekaligus menetapkan penyempurnaan peraturan 1874, diantaranya :

- a. Manajemen Hutan mencakup organisasi kehutanan yang dipadukan dengan penataan hutan secara tetap dan definitif.
- b. *Forest working* plan disusun secara baku
- c. Unit Manajemen Hutan dalam bentuk *houtvesterij* dengan luas 2.500-10.000 ha ditetapkan untuk mengurangi rentang kendali (*Span of Control*) yang terlalu besar (luasan yang dirasakan ideal adalah 6.000 ha).
- d. Pelaksanaan sarana manajemen hutan mencakup :
 1. Pembagian hutan sampai dengan petak, ditetapkan secara jelas dengan patok-patok.
 2. Tata batas dipasang dengan ketentuan jelas dan dipatok untuk menjaga kepastian hukumnya (definitif).
 3. Survey tegakan hutan yang diikuti dengan inventarisasi vegetasi agar dapat diperkirakan luas areal penanaman, penyulaman dan pemeliharaan hutan berupa penjarangan dan lain-lain, untuk penyusunan anggaran dan biaya-biaya pengeluaran.

2. Bentuk unit manajemen

Pembentukan unit manajemen, khususnya sarana tata hutan sudah sangat jauh kemajuannya dibanding pertama kali dilakukan yang ide pembangunannya dicetuskan oleh Bruinsma. Walaupun bentuk hutan normal belum tercipta ke arah yang diharapkan yang disebabkan oleh munculnya masalah keamanan pada jaman Jepang dan periode revolusi fisik serta kejadian-kejadian lain yang menghalangi konsolidasi pembinaan hutan jati.

Proses pengukuhan yang menjadi dasar memberikan jaminan kepastian hukum bagi wilayah yang ditetapkan sebagai hutan telah lama dilakukan. Sampai saat ini prosesnya masih berjalan terus dan tertib didasarkan pada peraturan pemerintah No. 33 tahun 1970 tentang perencanaan hutan yang antara lain dalam menyelesaikan pengukuhan diatur sebagai berikut :

- a. Wilayah hutan yang telah ditunjuk namun belum sempat dimantapkan perlu diikuti dengan pengukuhan melalui panitia tata batas.
- b. Untuk menyelesaikan tukar menukar wilayah, karena ternyata ada wilayah hutan yang telah dikukuhkan yang diambil oleh pihak ketiga untuk keperluan lain maupun oleh pemerintah daerah atau pusat untuk keperluan pembangunan nasional.

Unit manajemen sebagai kesatuan yang mengacu pada bentuk hutan normal adalah unit KPH yang terdiri dari kelas perusahaan yang ada terdapat di wilayahnya. Satu KPH bisa terdiri dari 2-7 afdeling hutan atau Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) dengan luasnya 4.000 - 20.000 ha.

KPH terbagi kedalam sub KPH walaupun sub KPH kadang kala memiliki lebih dari satu jenis tanaman (kelas perusahaan). Etat ditentukan untuk setiap KPH. Pembagian hutan dalam setiap KPH diatur sebagai berikut :

- a. KPH dapat memiliki 1 s/d 3 sub KPH
- b. Sub KPH memiliki 4 s/d 6 BKPH
- c. BKPH memiliki 3s/d 5 RPH

KRPH merupakan pejabat terendah yang memiliki wewenang koordinasi yang bersifat kedaerahan tertorial. Luas wilayah kekuasaan seorang KRPH pada hutan jati berkisar pada 700 s/d 1 200 ha pada hutan rimba berkisar pada 1.000 s/d 8.000 ha atau sekitar 15 s/d 20 petak.

Luas petak di hutan jati bervariasi dari 50 ha sampai dengan 170 ha, sedang di hutan rimba 100 ha sampai dengan 200 ha. Petak umumnya masih terbagi lagi ke dalam anak petak dengan luas minimal 4 (empat) ha, umumnya antara 15-30 ha. Anak petak sudah mengacu kedalam satuan tindakan (silvikultur) namun ada kalanya pada perjalanan perkembangan tegakan terdapat ketidak samaan yang diakibatkan oleh keadaan tempat tumbuh maupun gangguan-gangguan luar, sehingga pada proses tindak lanjut termasuk penebangan tidak mungkin dilakukan bersama-sama. Keadaan seperti ini merupakan salah satu sebab perlunya pemecahan ke dalam anak petak yang lebih kecil

Mandor bersifat fungsional, secara struktur berada di bawah KRPH namun operasional langsung dikoordinasikan dan mendapat perintah dari Asper.

Hutan pinus

Hutan pinus di Jawa sudah ditanam sejak jaman penjajahan Belanda, jenis yang ditanam hampir semuanya *Pinus merkusii* berasal dari Aceh dan Sumatera Utara.

Peningkatan penanaman secara besar-besaran dilakukan pada tahun 1958 dalam rangka program pembangunan hutan industri, dipilih jenis pinus terutama untuk rencana penyediaan penghara pabrik kertas di Cilacap, pabrik korek api, pensil, dan perpetaan.

Saat ini hutan pinus di setiap RPH yang dikunjungi telah memiliki hutan yang cukup luas dan komposisi tegakan kelas umurnya cukup lengkap. Daur tebang ditetapkan 25 tahun, walaupun realisasi pembangunannya sering pada umur yang lebih dari daur tersebut. Di Kediri maupun di Lawu Ds, walaupun pemasaran dan angkutan kayu relatif tidak ada masalah namun karena produksi getah masih lebih menguntungkan maka penebangan umumnya baru dilakukan kalau lokasi penyadapan pada batang telah habis produksi getahnya.

Penataan hutan pada umumnya tidak berbeda dengan hutan jati, hanya luas petaknya lebih luas yaitu antara 100 ha sampai dengan 200 ha dan umumnya telah dibagi-bagi ke dalam anak petak.

Hutan sengon

Luas hutan sengon yang terdapat di KPH Kediri seluruhnya sekitar 6.200 ha. Areal hutan sengon ini dulunya merupakan hutan jati yang selalu mengalami gangguan keamanan sehingga rusak dan merana, akhirnya diputuskan diganti dengan hutan yang berfungsi ganda sebagai hutan produksi kayu *quick yield* dan hutan sosial.

Karena wilayah ini sebelumnya merupakan areal hutan jati, penataan hutan relatif telah intensif sampai dengan anak petak, dengan luas berkisar antara 50 ha sampai 80 ha.

Daur ditetapkan 8 tahun dan pengaturan penanaman untuk mendapatkan kelas umur tahunan dilakukan dengan tertib. Hal ini dapat menjadi acuan yang sangat mengena pada pembuatan hutan sejenis di luar Jawa.

Pelaksanaan tanaman yang dilakukan dengan sistem tumpang sari dengan memakai tanaman jagung, padi, nanas, dan cabe rawit kelihatan serasi dan saling mendukung. Penjarangan pertama dilakukan pada umur 3 tahun dan selanjutnya setiap tahun sampai masak tebang pada umur 8 tahun.

Hasil kayu pertukangan pada penebangan akhir berkisar antara 200-240 m³/ha dan apabila dihitung dengan kayu penjarangan dapat mencapai 300 m³/ha.

Permasalahan Kehutanan di Luar Pulau Jawa pada Saat Ini

Kupasan ini berdasarkan kepada Pokok-Pokok Pikiran Pembangunan Kehutanan Bidang Pengusahaan Hutan pada Pelita IV, sebagai bahan Rapat Kerja Nasional Departemen Kehutanan tahun 1993.

Kondisi HPH

Sesuai dengan fungsi hutan dan kebijaksanaan yang ditempuh, pengusahaan hutan produksi alam di Luar Jawa diselenggarakan dalam bentuk pemberian HPH. Perkembangan HPH sejak tahun 1988/1989 - 1992/1993 adalah seperti tertera pada *Tabel 1*.

Tabel 1. Perkembangan Perusahaan Pemegang HPH tahun 1988 s/d 1993

Tahun	Penerbitan SK HPH		Pencabutan/Tidak Diperpanjang		Jumlah Kumulatif (Unit)
	Jumlah (Unit)	Luas (Ha)	Jumlah (Unit)	Luas (Ha)	
88/89	21	2.468.000	0	0	579
89/90	24	1.996.100	0	246.600	578
90/91	21	2.154.000	20	1.985.000	579
91/92	17	2.322.700	18	1.616.500	578
92/93	25	4.487.550	23	1.765.900	579

Sumber : Bahan Rapat Kerja Nasional Departemen Kehutanan Tahun 1993

Areal HPH seluas 63.363.615 ha tersebut tidak seluruhnya ada pada hutan produksi (terbatas dan atau tetap) sebagian ada yang terletak pada hutan konservasi, hutan lindung, hutan konversi dan areal penggunaan lain (APL). Sebagian besar hutan produksi tetap, baik yang telah maupun yang dibebani HPH, belum dikukuhkan, menyebabkan kesulitan di dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan hutan.

Terdapatnya areal HPH di luar hutan produksi tetap terjadi karena sebagian besar penetapan HPH dilaksanakan sebelum TGHK ditetapkan. Oleh karena itu maka diperlukan addendum areal HPH untuk mengeluarkan areal hutan konservasi dan hutan lindung.

Dalam rangka menunjang pembangunan sektor lain, maka sebagian kawasan hutan yang ditindak akan dipertahankan sebagai hutan tetap, yang berupa tanah kosong, dan areal hutan rawang tidak produktif perlu dikonservasi sesuai dengan permintaan. Dalam hal ini maka luas hutan alam yang dibebani HPH tersebut diatas sering mengalami perubahan karena sebagian dialokasikan untuk kepentingan areal transmigrasi, areal pengembangan budidaya pertanian dan areal HPHTI.

Kondisi tegakan hutan

1. *Standing stock* dari hutan alam luar Jawa semakin merosot. Perkiraan potensi rata-rata *virgin forest* ini adalah ± 36 m³/ha

2. Target maksimum produksi tahunan sebagaimana ditetapkan dalam Pelita V kehutanan adalah 157 juta m³ atau 31,4 juta m³/tahun. Apabila hutan tanaman industri dan hutan rakyat dapat dikembangkan maka akan ada peluang penambahan produksi kayu bulat tahunan, di luar produksi kayu bulat rimba Perum Perhutani di Pulau Jawa.

Langkah-Langkah Pembenahan Menuju Pengelolaan Hutan yang Baik

Langkah-langkah pembenahan yang diperlukan untuk menuju manajemen hutan alam terdiri dari 4 (empat) tahap, yaitu :

- a. Pembentukan alat produksi
- b. *Assesment in-put*
- c. Operasional budidaya
- d. Perhitungan out-put

A. Pembentukan alat produksi

Didalam proses produksi diperlukan sarana yang menjadi wadah operasional mewujudkan hasil berupa produk jasa ataupun barang

Usaha produksi di hutan alam juga tersalur dalam prinsip ini dan sifatnya sama dengan usaha bidang agraris lain yang memanfaatkan wilayah sebagai modal dasar dan kesuburan (tanah, lingkungan) sebagai kekuatan penggerak untuk menimbulkan produk

Dengan demikian terdapat 2 (dua) aspek yang bersangkutan paut dalam mewujudkan hutan sebagai alat produksi, yaitu :

1. Legalitas wilayah
2. Pengefektifan tenaga penggerak produksi

1. Legalitas wilayah

Kepastian wilayah baik mengenai luas dan status mutlak diperlukan dalam usaha budidaya yang bersifat agraris, karena akan memanfaatkan wilayah yang luas dan periode siklus produksi relatif lama. Hal ini akan bersangkutan paut dengan jaminan hukum bagi tegakan di atasnya, maupun jaminan hukum bagi produk yang dihasilkan.

Usaha perkebunan tanaman keras yang kurang lebih sama sifatnya dengan usaha bidang kehutanan, hak atas legalitas penggunaan wilayah diberikan dalam bentuk Hak Guna Usaha (HGU). Kekuatan legalitas kepemilikan hak yang demikian juga diperlukan dalam usaha budidaya bidang kehutanan, termasuk budidaya di hutan alam tropis. Legalitas wilayah hutan bagi budidaya hutan ini dikenal dalam bentuk pengukuhan hutan sesuai SK Menteri Kehutanan.

Proses pengukuhan hutan alam melalui pembentukan unit SFM kiranya dapat dipakai sebagai strategi untuk mewujudkan usaha pengukuhan ini, karena disamping teknis lebih sederhana karena keluasan relatif lebih kecil dan dapat menghindarkan terdapatnya enclave di dalamnya, sekaligus telah dapat dioperasikan menjadi kawasan hutan produksi yang penuh, sebagai kesatuan kelestarian. Dengan terbentuknya unit SFM, satu demi satu memberikan kepastian progres pengukuhan pada wilayah luas dalam kesatuan HPH

Penggabungan kembali kedalam kesatuan unit kelestarian yang besar dapat secara otomatis terlaksana bila mempunyai usaha yang sejenis dan dalam tingkat kesempurnaan yang sama.

2. Kualitas lingkungan

Kesuburan di dalam budidaya agribisnis sangat erat kaitannya dengan kualitas tanah sebagai tempat tumbuhnya.

Di dalam pengertian kesuburan ini kiranya tidak banyak yang perlu dijelaskan, karena semua orang mengerti bahwa wilayah yang tanahnya subur memberikan peluang besar.

Di bidang budidaya hutan di Jawa dikenal istilah bonita untuk jenis tertentu. Kriteria ini tetap menjurus kepada klasifikasi kesuburan yang terarah terhadap jenis pohon tertentu. Tanah berbatu kapur yang gersang, yang secara umum dikatakan miskin dan tidak subur namun kalau ditanami dengan jati, relatif pertumbuhannya tinggi karena nilai kayu jati tinggi, maka kalau dibandingkan dengan kapasitas budidaya tanaman kapur yang gersang dengan menggunakan jenis tanaman jati dapat mengungguli daerah dengan katagori subur.

Katagori kesuburan dengan bonita ini erat kaitannya dengan pemakaian wilayah dengan kesesuaian jenis pohon (*species matching*).

Di dalam pemanfaatan hutan alam luar Jawa saat ini, dengan memanfaatkan kehidupan alamiah sosial tumbuh-tumbuhan umumnya didominasi oleh jenis pohon tertentu, yang sekaligus menjadi tanaman pokok budidaya, seperti meranti, keruing, kapur, agatis, matoa dan banyak lagi jenis-jenis kayu rimba lain. Secara umum dapat dikatakan bahwa pertumbuhan pohon-pohon tersebut dalam lingkungannya tergolong subur.

Namun perlu disadari bahwa dukungan keberadaan sosial tumbuh-tumbuhan ini sangat erat kaitannya dengan kondisi subur dari tanaman pokok. Bila kondisi sosial tumbuh-tumbuhan di bawah ambang maka kondisi pertumbuhan tanaman pokok akan sangat merana atau malah mati sama sekali. Belum ada penelitian yang dapat menetapkan kadar ambang ini, oleh karena itu satu-satunya jalan adalah sifat kehati-hatianlah yang perlu dipertebal. Perlakuan-perlakuan yang dapat mengakibatkan kondisi vegetasi dibawah ambang perlu dihindari.

Penebangan hutan alam melalui sistem TPTI telah terbukti tidak membahayakan ambang kondisi minimal media pendukung pertumbuhan budidaya alam. Dengan demikian pemeliharaan tegakan di dalam kondisi ini, bila dilakukan dengan tepat akan memperlihatkan pertumbuhan yang tergolong subur, karenanya para usahawan tidak usah ragu di dalam memilihnya menjadi pilihan usaha.

B. Assement input

Di dalam buku-buku tentang manajemen produksi **assesment input** ini adalah 4 (empat) M (*Man, Material, Money and Methode*) dan informasi.

Di dalam tulisan ini hanya akan dibahas keperluan tenaga kerja yang berasal dari masyarakat di sekitar hutan dan metode TPTI

1. Masyarakat di sekitar hutan

Masyarakat sekitar hutan sampai saat ini dianggap sebagai *trouble maker* di dalam budidaya hutan alam, melalui perladangan berpindah, penebangan liar maupun usaha lainnya yang memberi dampak kerusakan hutan. Usaha-usaha mengurangi dampak kerusakan ini, tertuang dalam kewajiban penyusunan study diagnostik, mencoba membina mereka melalui program pertanian menetap.

Didalam tulisan ini ingin diutarakan bahwa kajian untuk membina mereka kedalam budidaya hutan alam dengan landasan usaha ekonomi perusahaan. Analisis tentang penggunaan tenaga mereka secara efektif dapat memberi pertumbuhan tambahan pada hutan dan penambahan pertumbuhan ini menjadi alokasi untuk membayar imbalan mereka.

Masyarakat sekitar hutan memiliki kelebihan sebagai pengisi keperluan tenaga kerja pemeliharaan hutan, karena :

- a. Memiliki ikatan yang erat dengan hutan sebagai lingkungan hidupnya.
- b. Mengenal jenis tumbuhan setempat secara baik, baik nama maupun sifat-sifatnya.

2. Sistim silvikultur TPTI

Pemerintah telah mengeluarkan pedoman pembinaan hutan alam dengan sistem silvikultur TPTI. Penyempurnaan dari TPTI akan otomatis tersalur melalui mekanisme umpan balik jika sistem manajemen sudah baku dan tertib. Sampai saat ini umpan balik ini pernah ada sekaligus memberi indikasi bahwa manajemen belum terlaksana secara penuh dan konsekuen.

Penyempurnaan sistem TPTI juga dapat melalui data-data yang terkumpul dari *sample plot* permanen di masing-masing blok.

C. Penyusunan rencana operasional

Rencana operasional merupakan transformasi seluruh input secara efektif dan efisien yang melandasi pilihan metode, dalam hal ini TPTI, serta penjabarannya kedalam keseluruhan hutan dengan kelengkapan materi, dana dan tenaga secara efisien.

D. Perhitungan output

Out put adalah bagian perhitungan pendapatan jajaran manajemen produksi. Membandingkan out put dengan in put merupakan perhitungan laba-rugi yang menentukan suatu usaha layak atau tidak

Di dalam manajemen hutan, out put atau sumber income perhitungannya mendasarkan *increment* atau riap. Oleh sebab itu di dalam konsolidasi manajemen hutan yang perlu dipikirkan di samping pembentukan unit hutan lestari (SFM), adalah menciptakan cara pengukuran riap, yang ditindak lanjuti dengan penataan agar terfokuskan tindakan yang dapat memacu riap di semua tingkat kelas tegakan *growing stock*.

1. Pengaturan hasil

Perhitungan mengenai pengaturan hasil sangat berperan di dalam penetapan kelayakan pengelolaan hutan. Jaminan kelestarian hutan yang paling apabila pengaturan hasil dilakukan melalui perpaduan antara manajemen hutan dengan silvikultur. Pelaksanaan silvikultur secara efektif akan memberi derajat pertumbuhan yang optimal di semua bagian hutan. Seluruh volume pertumbuhan ini menjadi sumber out-put (in-come). Adapun pemungutannya diatur sesuai kaidah manajemen hutan. Perhitungan ini diformulasikan dalam rumus :

$$I = l \times r = \frac{G.S - 2}{r}$$

di mana : I = hasil tahunan (m³/th)

l = luar areal hutan (ha)

r = riap (m³/ha/th)

Formulasi ini terdapat dalam bentuk hutan normal maka didalam kondisi hutan lain untuk hutan buatan maupun hutan alam (*Irregular Forest*) perhitungan perlu disesuaikan terhadap faktor-faktor spesifik lokal.

2. Basis rencana pemanenan hutan alam semula

Di dalam rencana pembentukan unit hutan alam menjadi unit hutan produksi, bentuk kesatuan SFM semula di rencanakan dengan perkiraan bahwa kondisi hutan awal masih memiliki kondisi yang rata-rata tergolong klimatik klimaks dan memiliki standing tegakan persediaan. Pemberian input belum dirasa penting karena tegakan yang direncanakan ditebang dalam suatu periode rotasi dipercayai seluruhnya dalam kondisi masak tebang. Penetapan etat cukup didasarkan pada etat luas yang tetap dikombinasikan dengan AAC (*Annual Allowable Cut*) sistem silvikultur yang dianut dalam TPI dan kemudian disempurnakan dengan TPTI plus SK-SK Dirjen sebagai penjabaran lebih lanjut.

Bila dipelajari secara seksama, jiwa dari keseluruhan pedoman di atas dapat disimpulkan bahwa pembentukan kesatuan SFM adalah dari hutan bekas tebangan atau lazim dikenal dengan *Logged Over Area*. Dengan demikian seyogyanya pada setiap tahun, sesuai penebangan RKT, lokasi bekas penebangan harus di perlakukan sederajat dengan perlakuan pada penerimaan hasil tanaman pada proses HTI.

Batas-batas harus semakin di permanenkan dan memiliki daftar register yang jelas, baik pada HPH demikian pula pada Pemerintah Cq Dinas Kehutanan Daerah. Pemantauan terhadap wilayah ini tidak boleh lepas, karena inilah yang nantinya menjadi bentuk *growing stock* sebagai kapital pada periode rotasi berikut.

3. Pembenahan manajemen terhadap kondisi hutan sekarang

Konsolidasi manajemen ini hendaknya memberikan :

1. Pembentukan kesatuan SFM yang optimal dan mudah dengan memperhitungkan sarana-sarana yang tersedia saat ini, seperti jalan angkutan, tanda-tanda alami, dan lain-lain. Luas kesatuan SFM tidak usah besar tapi memiliki sifat masih wajar dikelola secara ekonomis.
2. Memiliki petak yang komplit, sebagai wadah penempatan tingkat pertumbuhan tegakan.
3. Memberikan penjelasan kepada para pengusaha agar menyusun rencana pemeliharaan menyeluruh pada *growing stock* sebagai unsur *input management*.
4. Setiap tahun memiliki hutan, dengan luas tetap, berisi tegakan hutan yang terbaik sebagai wadah out-put.
5. Penduduk setempat dapat termanfaatkan sebagai SDM terampil pada bidang pemeliharaan hutan.
6. Analisa antara input dan out put memberi gambaran kelayakan, sehingga para pengusaha tergerak hatinya, dan dihibau untuk melaksanakan secara benar.

7. Bisa tidaknya kita melaksanakan langkah-langkah penyelamatan ini, adalah dengan jalan membentuk langsung unit kesatuan produksi (kompartemen) dengan petak-petak yang komplit sesuai dengan rotasi yang diambil (35 buah petak) secara sama besar.

4. Umur tebangan

Perkembangan tegakan setelah 5 tahun pelaksanaan konsolidasi manajemen hutan akan memberikan hasil :

1. Terbentuknya kondisi *growing stock* baru yang mencerminkan pembentukan ke arah bentuk normal.
2. Terjadi rehabilitasi pada hutan yang belum ditebang, karena dilakukan pemeliharaan secara menyeluruh sebagai penggambaran input.

Didalam kaitan no. 2 inilah mungkin perlu suatu pedoman tambahan yang mengatur subsidi (bila perlu) kepada para pemegang (HPH) agar merupakan insentif untuk melaksanakan pemeliharaan menyeluruh.

Kesimpulan

1. Melihat sifat tanaman pokok pada budidaya hutan, yang memiliki keunikan dibanding dengan budi daya lain, budidaya hutan mendasarkan produksi kepada kekuatan kesuburan lokasi, tanah dan lingkungannya.
2. Sebagai usaha produksi, manajemen hutan adalah manajemen produksi yang prinsipnya dilandasi oleh input-output
3. Gambaran umum dalam proses manajemen produksi adalah skema :

INPUT	→	Tranformasi	→	OUTPUT
Terdiri dari Sumberdaya manusia Dana Material Metoda Informasi		Dirubah menjadi usaha dengan me- makai alat produksi yang <i>Capital Goods</i>		Menghasilkan barang dan jasa sebagai : produk utama dan produk tambahan
4. Dari paradigma ini dapat ditarik kesimpulan bahwa konsolidasi kemantapan proses produksi hasil hutan terjadi melalui 4 tahap, yaitu :
 - a. Membangun alat produksi berbentuk *Capital Goods*
 - b. *Assetment Input* berasal dari seluruh penjabaran mission pembangunan kehutanan secara cermat dan efektif
 - c. Rencana operasional yang merupakan tranformasi dari input di atas yang efisien menggunakan *Capital Goods*
 - d. Metode kalkulasi *Output (Yield Regulation)*, sebagai usaha mengeluarkan pendapatan (*income*) tanpa mempengaruhi hutan sebagai kapital

5. Membangun hutan sampai pada kelengkapan kapital mengacu pada bentuk ideal teoritis Ilmu Manajemen Hutan yang umum dikenal dengan bentuk Hutan Normal
6. Bentuk hutan yang direncanakan dibangun hutan normal adalah kesatuan SFM.
7. Kesatuan SFM merupakan bentuk kapital yang memiliki kriteria lengkap tentang:
 - a. Kepastian hukum wilayah yang tetap (dikukuhkan)
 - b. Memiliki *lay-out* yang komplit, berupa pembagian hutan yang diinteraksikan dengan pengisian tegakan dengan tingkat perkembangan (umur)
 - c. Memiliki dasar-dasar bagi penyusunan unsur-unsur lain dalam manajemen, seperti : organisasi, actuating dan landasan kontrol.
 - d. Memberikan pedoman jelas tentang pengalokasian output, buah budidaya, yang benar-benar sesuai dengan keterkaitan input karena dapat terpilih dari kapital secara jelas
8. Didalam usaha pembentukan kesatuan SFM dikenal 5 jalur, yaitu :
 - a. Membentuk hutan SFM dengan bahan dasar wilayah kosong, belukar yang non produktif. Didalam usaha ini dikenal dengan usaha HTI yang sedang dilakukan saat ini. Pembentukan kesatuan SFM dengan acuan hutan normal, akan dapat tercapai melalui penanaman yang tertib dan teratur dan diikuti dengan pemeliharaan terkendali melalui metode silvikultur yang dianut
 - b. Pembangunan kesatuan SFM di wilayah yang sebagian besar telah tertutupi dengan usaha penghutan reboisasi dimana keluasan masing-masing kelas tidak teratur namun telah terdapat tegakan yang kategori masak tebang. Langkah pokok di dalam usaha ini adalah pengaturan kembali agar dapat mengarah pada bentuk hutan normal. Pada saat penebangan dan penanamannya kembali bila ternyata kurang luasnya dapat mengikut sertakan tanah kosong lain sebagai kelengkapan luas. Dalam jalur ini terdapat porsi pendapatan.
 - c. Usaha membentuk kesatuan SFM baru dengan konversi hutan alam pada saat ini dilakukan dengan prosedur IPK (Ijin Pemanfaatan Kayu). Usaha membentuk unit SFM adalah pembiayaan investasi, sedang pendapatan dan IPK diatur terpisah dan sendiri.
 - d. Membentuk unit SFM melalui hutan alam yang kategori masak tebang dan mempertahankan nilai-nilai pertumbuhan asli yang ada. Usaha yang sedang dijalankan saat ini, yaitu pembentukan unit SFM, diciptakan melalui penebangan yang tertib dan teratur. Luas dan volume tebangan diatur dengan ACC yang didapatkan secara cermat dan dengan latar belakang pemikiran bahwa hutan dalam kondisi seluruhnya masak tebang. Keberhasilan dari usaha ini tercipta melalui kecermatan memperlakukan bekas tebangan hutan sama dengan layaknya hasil tanaman pada proses

HTI. Setiap tahun tebangan akan menghasilkan kelas umur berbeda pada susunan unit SFM yang dituju.

- e. Membentuk unit SFM dengan memanfaatkan daya pertumbuhan secara alamiah di hutan rusak dan hutan sekunder

Daftar Pustaka

Departemen Kehutanan. 1991. Surat Keputusan Menteri Kehutanan No.200/KFTS/II/1991 tentang Pedoman Pembentukan Kesatuan Pemangkuan Hutan Produksi Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.

_____. 1993. Rumusan Hasil-hasil Rapat Kerja Kehutanan Tahun 1993. Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.

_____. Pokok-Pokok Pikiran Pembangunan di Kehutanan Bidang Pengusahaan Hutan. Direktorat Jendral Pengusahaan Hutan, Departemen Kehutanan Republik Indonesia, Jakarta.