35

ASPEK EKONOMI SUMBERDAYA DALAM KAITANNYA DENGAN PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN HTI PULP

Dudung Darusman
(Lektor Kepala Madya Ekonomi Sumberdaya Alam dan Dekan Fahutan IPB)

Makalah disampaikan dalam "Diskusi Sistem Silvikultur HTI Pulp" di Direktorat Jenderal Pengusahaan Hutan, Jakarta 15 dan 16 Nopember 1993

PENGANTAR

Walaupun bahasan ekonomi sumberdaya meliputi cakupan yang luas, uraian pada makalah berikut ini akan secara terbatas membahas hal-hal yang berkaitan dengan issue atau permasalahan HTI, lebih khusus bagi HTI Pulp, yang sedang dihadapi Pemerintah dan swasta dewasa ini. Uraian berikut bermaksud memberi masukan terhadap beberapa bagian dari pokok bahasan yang terlampir pada Surat Bapak Sekretaris Dit. Jen. PH. No. 2626/IV/Set-5/93 tanggal 3 November 1993, khususnya yang berkaitan dengan aspek ekonomi sumberdaya.

EFISIENSI PENGELOLAAN HUTAN ALAM DAN HUTAN TANAMAN DALAM MEMPRODUKSI KAYU PULP

Pada acara diskusi tentang HTI di Hotel Horison Jakarta tanggal 20 Juli 1993, telah penulis kemukakan hasil telaahan yang cukup seksama dari Leslie (1987), yang menyatakan bahwa anggapan pengelolaan hutan alam kurang efisien/menguntungkan dibandingkan dengan hutan tanaman adalah tidak sepenuhnya benar, bahkan untuk tingkat suku bunga investasi yang rendah (kurang dari 4 %) pengelolaan hutan alam ternyata lebih efisien. Sementara itu pada tingkat suku bunga yang lebih tinggi, walaupun hutan tanaman relatif lebih efisien, kedua-duanya menjadi kurang menarik untuk investor/pengusaha karena BCR-nya kurang dari 1,0. Perlu ditambahkan bahwa dalam penelaahannya, Leslie (1987) membuang jauh-jauh asumsi adanya penerimaan di awal kegiatan HTI dari hasil IPK, karena akan memberikan kesimpulan dan pemahaman yang salah.

Pada kesempatan diskusi yang lebih khusus membahas HTI Pulp ini, dapat ditelaah lebih lanjut perbandingan efisiensi pengelolaan hutan alam dengan hutan tanaman dalam memproduksi kayu pulp. Terdapat beberapa ciri spesifik pengelolaan hutan untuk kayu pulp dibanding dengan kayu untuk kayu pertukangan pada umumnya, yaitu :

1. Daurnya lebih pendek karena untuk kayu pulp secara teknis mengutamakan massa kayu yang besar dan kurang mengutamakan kualitas (kekuatan dan keawetan kayu), sementara massa yang besar dapat diperoleh pada umur yang

relatif pendek. Walaupun demikian, pengelolaan hutan alam untuk kayu pulp diperkirakan memerlukan waktu/daur yang lebih panjang daripada pengelolaan hutan tanaman.

2. Khususnya hutan alam dapat menyediakan massa kayu yang lebih besar untuk pulp dari pada untuk kayu pertukangan, karena tidak hanya jenis kayu yang lebih banyak, tapi juga karena dapat memanfaatkan ukuran-ukuran sortimen kayu yang lebih kecil. Walaupun begitu, karena teknologi pembuatan pulp (*pulping*) mempunyai keterbatasan selang variasi kerapatan dan kekerasan kayu, maka diperkirakan massa tersebut lebih rendah dari pada yang dapat dihasilkan hutan tanaman yang relatif homogen.

3. Berbeda dengan untuk kayu pertukangan, nilai tegakan (*stumpage price*) kayu pulp di hutan alam diperkirakan lebih rendah, karena sifatnya yang "*mixed species*" memerlukan teknologi pemanenan dan proses *pulping* yang lebih rumit dan mahal, dibandingkan dengan nilai tegakan di hutan tanaman, yang karena sifatnya yang homogen memerlukan teknologi yang lebih sederhana dan murah. Sementara itu nilai tegakan kayu pulp secara umum dapat dipastikan lebih rendah dari kayu pertukangan.

Dengan memperhatikan ciri-ciri spesifik dari pengelolaan hutan untuk kayu pulp di atas, serta perkiraan (asumsi) angka-angka tertentu, dapat ditelaah perbandingan efisiensi antara pengelolaan hutan alam dengan hutan tanaman dalam memproduksi kayu pulp, seperti ditunjukkan pada tabel di halaman berikut, yang merupakan hasil olahan lebih lanjut dari Tabel Leslie (1987).

Tabel 15. *Benefit-Cost Ratio for Tropical Mixed Forest Under Natural Management and for Tropical Forest Plantation Over a Range of Discount Rates*

Regime	Discount Rate (%)					
	0	2	4	6	8	10
Natural Management	*12.3*	*2.8*	*1.8*	*0.6*	*0.2*	*0.1*
	7,4	2,9	1,1	0,4	0,1	0,06
Plantation	*1.3*	*0.9*	*0.7*	*0.5*	*0.3*	*0.2*
	1,35	0,93	0,73	0,52	0,31	0,21
			Natural		Plantation	
Mean Annual Increament (m^3/ha/year)			*1.8*	9	*18*	18
Rotation (years)			*60*	20	*20*	10
Stumpage price (US \$/m^3)			*15*	3	*5*	4
Establishment costs (US \$/ha) :						
• *Initial*			*50*	50	*1000*	1000
• *2nd rotation*			-	-	*50*	50
• *3rd rotation*			-	-	*100*	100
Annual cost (US \$/ha/year)			*1*	1	*1*	1

Sumber : Leslie, A.J. 1987. A Second Look at the Economics of Natural Management Systems in Tropical Mixed Forest. Unasylva 155. Vol 39, 1987/1.

Keterangan : Angka-angka dalam kotak adalah khusus untuk hutan produksi pulp, hasil asumsi dan perhitungan penulis

Dari tabel tersebut di atas dapat dilihat bahwa walaupun mengalami penurunan cukup berarti (±40 %), pengelolaan hutan alam untuk kayu pulp cenderung memiliki efisiensi ekonomi yang lebih tinggi daripada hutan tanaman, khususnya pada suku bunga investasi yang rendah (kurang dari 4 %). Sementara itu pada suku bunga yang lebih tinggi kembali menunjukkan bahwa kedua pilihan sama-sama tidak menarik bagi investasi karena BCR-nya kurang dari 1,0.

PEMBAHASAN

1. Keunggulan efisiensi ekonomi hutan alam dibandingkan hutan tanaman juga berlaku untuk produksi kayu pulp, walaupun keunggulannya kurang begitu tajam. Dalam hal ini dapat pula dikatakan bahwa bagi produksi kayu pulp, pengelolaan hutan alam, walaupun sedikit lebih efisien, tidak terlalu berbeda jauh dengan hutan tanaman.

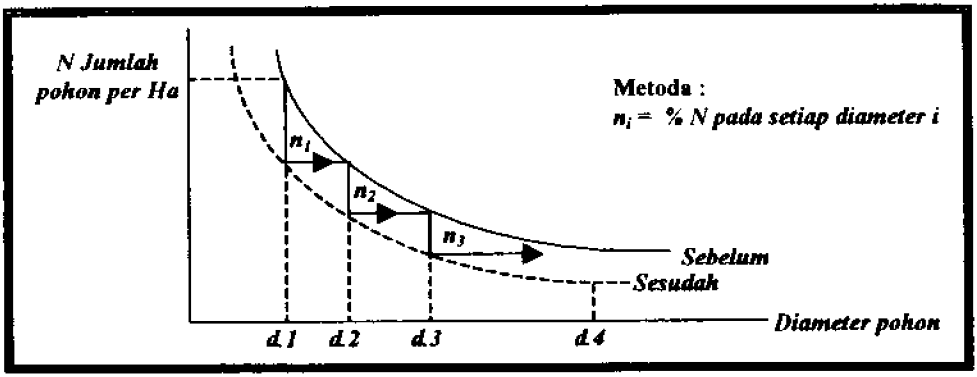
   Sesungguhnya keunggulan pengelolaan hutan alam dapat diperkuat lagi dengan keunggulan efisiensi ekologisnya dan efisiensi persediaan genetiknya, karena memang dalam kedua hal tersebut dapat dipastikan hutan alam lebih unggul dari pada hutan tanaman. Namun demikian, akan tetap terdapat kawasan hutan produksi yang tidak mungkin lagi dikelola secara alami. Oleh karena itu pengelolaan hutan tanaman yang lebih intensif tetap diperlukan, hanya saja jangan sampai membuat hutan tanaman pada areal hutan alam yang masih produktif dan potensial. Adanya kemungkinan kombinasi pengelolaan hutan alam dan hutan tanaman, di lain pihak diharapkan dapat mengurangi masalah kesulitan mencari areal HTI yang solid dan luas itu sendiri.

2. Mengingat semakin sulitnya memperoleh areal yang solid dan luas bagi hutan yang memproduksi pulp, maka skala usahanya (luas hutan dan kapasitas industri pulp) jangan sampai terlalu besar atau meraksasa, tapi dalam batas yang memadai dari sudut efisiensi investasi (*least size, but economically acceptable*).

3. Mengingat semakin memaksanya kondisi dan ketersedian areal, maka adanya kombinasi pengelolaan hutan alam dan hutan tanaman dalam satu unit usaha produksi pulp semakin diperlukan dan perlu segera dirumuskan, karena secara profesional lebih kompleks.

4. Mengingat prinsip pengelolaan hutan alam adalah memelihara atau mempertahankan struktur dan komposisi tegakan hutan, maka sistem silvikultur yang dapat diterapkan adalah sistem tebang pilih. Sistem tebang pilih yang dimaksud agak berbeda dengan sistem TPTI, yakni menggunakan metode pengaturan hasil berdasarkan jumlah pohon (dari setiap ukuran pohon) dalam tegakan, sedangkan TPTI menggunakan metoda pengaturan hasil berdasarkan luas dan volume. Metoda pengaturan hasil berdasarkan luas dan volume cenderung merubah struktur/komposisi dari tegakan tinggal.

   Dalam metode pengaturan hasil berdasarkan jumlah pohon, semua kelas diameter dari yang terkecil sampai yang terbesar ditebang sejumlah prosentase tertentu (masing-masing kelas diameter mempunyai prosentase sendiri) dan tegakan tinggal akan tetap mempunyai struktur/komposisi yang sama, walaupun tentu dengan jumlah pohon yang lebih sedikit.



5. Mengingat tegakan hutan alam untuk kayu pulp akan menghasilkan "*mixed species*", maka perlu diantisipasi pembangunan dan pengembangan industri pulp dengan teknologi yang sesuai dengan pengelolaan "*mixed species*" tersebut.

6. Mengingat tekanan masalah polusi di kemudian hari akan semakin penting untuk ditangani, maka diperlukan pembangunan dan pengembangan industri pulp yang menggunakan teknologi *pulping* yang rendah polusinya. Teknologi *kraft* perlu digeser dengan teknologi *organosolv* yang rendah tingkat polusinya. Teknologi yang "*less pollutive*" dalam jangka pendek memang lebih mahal, namun dalam jangka panjang dan dalam kepentingan yang lebih luas akan lebih ekonomis dan menguntungkan.

7. Dengan alasan perlunya kebijaksanaan perlindungan bagi industri yang masih muda (*infant industry protection policy*), memang dapat kita maklumi : (1) areal HTI dipaksa solid, sampai menabrak-nabrak penggunaan lahan yang telah ada, (2) pengelolaan HTI murni, sampai merubah/menghilangkan hutan alam yang masih produktif dan potensial, (3) menggunakan teknologi *kraft* yang "*highly pollutive*", sampai menimbulkan dampak negatif kepada masyarakat dalam wilayah yang bersangkutan, (4) pemilikan terpadu HTI dengan industri/pabrik pulp, dll.

   Namun mengingat kebijaksanaan perlindungan tersebut dapat memelihara kondisi kurang efisien atau memperlambat proses menuju efisiensi, serta adanya pemilihan kebijaksanaan (teknologi, manajemen dan kelembagaan) lain yang lebih baik seperti diuraikan di atas, maka kebijaksanaan yang ada jangan diperluas dulu. Khusus dalam hal luasan areal hutan yang telah dialokasikan untuk produksi pulp (± 2,4 juta ha) jangan diperluas dulu. Bahkan yang telah dialokasikan pun perlu ditinjau kembali, dimana belum perlu diberikan areal cadangan untuk perluasan/ekspansi usahanya di kemudian hari.

PENUTUP

Rupa-rupanya manusia pada umumnya, termasuk sebahagian dari para rimbawan, telah terbawa oleh ego dirinya, dimana semakin mampu dia menaklukan/memanipulasi alam, maka semakin merasa maju dan modernlah dia.

Padahal dengan semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka semakin luas kombinasi pilihan manfaat yang dapat diberikan alam seperti apa adanya kepada umat manusia. Semakin pandai manusia mengelola sumberdaya alam secara alami, maka akan semakin lestari alam memberi manfaatnya, dan semakin kecil dampak-dampak sampingan negatif yang terjadi. Maka walaupun disadari lebih sulit, dalam arti memerlukan IPTEK dan kesabaran/ketabahan yang lebih tinggi, pengelolaan hutan pulp secara alami perlu ditempuh dan dikembangkan, baik dari segi teknologi silvikultur, manajemen, maupun kelambagaannya, karena dari berbagai segi memang lebih baik.

Perlu diingat bahwa sesuatu yang baik dapat saja memberikan hasil yang lebih jelek apabila dikerjakan oleh mereka yang tidak profesional, tidak bersungguh-sungguh, atau setengah hati. Tampaknya demikianlah cerita pengelolaan hutan oleh para pengelola HPH pada waktu yang lalu. Kita berharap tidak demikian untuk selanjutnya.