TELAAH

DINAMIKA PENGGUNAAN SUMBERDAYA LAHAN DI JAWA BARAT 1970-1990

Oleh Uton Rustan Harun

Model Dinamika Alokasi Sumbardaya Lahan yang akan dibahas, menjelaskan tentang pola perubahan penggunaan lahan wilayah wilayah yang mengakibatkan terjadinya fluktuasi daya dukung sumberdaya lahan. Berdasarkan metode tersebut akan dapat diperoleh gambaran tentang besarnya nilai aset wilayah dalam satuan waktu tertentu. Dimana salah satu akibat dari perubahan tersebut adalah naiknya nilai tambah lahan atau rente lahan atau menurunnya kemampuan lahan yang harus segera dikonversi.

Pendahuluan.

eppres No. 32 Tahun 1990 tentang pengelolaan Kawasan Lindung dan Keppres No. 33 Tahun 1990 tentang Penggunaan Tanah bagi Pembangunan Kawasan Industri, mengatur bahwa sumberdaya lahan sebagai aset dalam pembangunan wilayah dibagi kedalam dua fungsi utama yaitu sumberdaya lahan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan produksi yang disebut Kawasan Budidaya dan lahan yang berfungsi untuk melindungi kelestarian lingkungan hidup yang disebut Kawasan Non Budidaya. Dua fungsi yang saling menunjang ini harus dapat dijaga dan diperlakukan dalam pembangunan secara seimbang dan serasi. Pemanfaatan sumberdaya lahan yang melebihi daya dukungnya, akan menyebabkan ketidak seimbangan ekosistem wilayah dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencapai keseimbangan barunya. Artinya dalam waktu yang cukup lama tersebut, sumberdaya lahan hampir tidak boleh dimanfaatkan dan kegiatan manusia harus menunggu. Dapatkah pertumbuhan manusia menunggu alam untuk mengembalikan kondisinya secara alami? Rasanya sulit, manusia untuk bersabar menunggu alam memulihkan kondisi semulanya. Dalam Model Dinamika Alokasi Sumbardaya Lahan dibawah ini dijelaskan pola perubahan penggunaan lahan lahan wilayah yang mengakibatkan terjadinya fluktuasi daya dukung sumberdaya lahan yang memberikan gambaran tentang besarnya nilai aset wilayah dalam satuan waktu tertentu. Faktor yang penting dalam mengukur besarnya fluktuasi daya dukung sumberdaya lahan wilayah ini adalah degradasi lahan, luasan lahan yang menjadi kritis, besarnya erosi, produktivitas lahan yang makin menurun atau makin besarnya tambahan input teknologi persatuan luas lahan garapan.

Secara ekonomis, perubahan penggunaan lahan disebabkan oleh naiknya nilai tambah lahan atau rente lahan yang juga sering terjadinya pemindahan pemilikan lahan dan perubahan penggunaan dan pemindahan pemilikan yang sering disebut *konversi*. Badan Pertanahan Nasional sering menggunakan istilah konversi dalam pengertian yang khusus yaitu pemindahan hak pemilikan lahan. Sedangkan sebenarnya konversi memberikan akibat terhadap, pertama, perubahan kemampuan dan daya dukung lahan secara fisik-biologis akibat dari pergantian penggunaan lahan dan kedua, perubahan dalam distribusi kesejahteraan masyarakat yang diakibatkan oleh perpindahan hak pemilikan lahan (property right).

Uton Rustan, Staf Pengajar pada Jurusan Teknik Planologi ITB, dalam bidang Pengembangan Wilayah dan Pedesaan, ia turut serta studi-studi perwilayahan dan pedesaan serta penyusunan rencana wilayah dan kota di Indonesia.

Ricardian memandang bahwa peningkatan kemampuan dan daya dukung lahan menjadi penyebab naiknya rente lahan yang pada gilirannya menjadi pendorong terjadinya konversi penggunaan lahan. Sedangkan Lossian memandang rente lahan lebih banyak ditentukan oleh keuntungan komparatif lokasi. Dilain fihak konversi lahan dapat mengakibatkan penurunan kemampuan dan daya dukung lahan atau disebut degradasi lahan yang bersifat dis-ekonomis (tidak menguntungkan secara ekonomis) yang sering beban pengembaliannya secara tidak sadar ditanggung oleh masyarakat dalam bentuk pengeluaran pemeliharaan lingkungan oleh Pemerintah seperti biaya reboisasi, rehabilitasi, prokasih (program kali bersih), biaya operasi satuan koordinasi pelaksanaan penanggulangan bencana alam-satkorlak-dan lain-lainnya.

Kebutuhan Penyusunan Model Neraca Penggunaan Lahanuntuk Tata Ruang

Dilihat dari segi neraca sosial (social accounting) baik pertambahan nilai tambah maupun biaya eksternalitas dis-ekonomi dari konversi lahan ini dapat dijelaskan apabila neraca masukan-keluaran konversi lahan dapat disusun. Kepentingan untuk menyusun Tabel Input-Output lingkungan sebagai suatu neraca lingkungan, telah pernah dibuat Meadow (1972), Saltzman (1989) dan khususnya Walter Isard (1990) dalam melihat dampak pencemaran terhadap iklim global serta Model I-O lahan dan air yang mempengaruhi ekologi global.

Pergeseran penggunaan lahan dan besarnya degrasi lahan yang dapat diperkirakan dalam suatu selang waktu tertentu dapat dibuat dalam suatu Model Tabel I-O. Tabel ini dibuat berdasarkan analogi yang sama dengan penyusunan model I-O kegiatan industri dalam suatu perekonomian yaitu suatu tabel yang memuat unsur-unsur sistem produksi suatu sektor yang dikonsumsi sektor lain untuk proses produksi selanjutnya. Dalam Tabel I-O guna lahan, selain memuat jenis-jenis penggunaan lahan dan konversinya dalam suatu waktu tertentu, juga berisi nilai dampak dari konversi penggunaan lahan, baik yang dapat dinyatakan dalam tingkatan degradasi lahan seperti besarnya erosi maupun naiknya nilai rente lahan yang dapat dinyatakan dalam harga lahan. Dengan demikian Tabel I-O Guna Lahan ini dapat dianggap sebagai Tabel Transaksi Konversi Lahan dimana Perimintaan Ahir dari Tabel I-O, adalah jumlah luasan setiap penggunaan lahan. Koefisien teknis setiap sel dalam matriks Degradasi Lahan secara langsung dapat dianggap sebagai dampak pengganda (multiplier) konversi lahan terhadap kualitas sumberdaya lahan. Dan hal ini sangat penting dalam usaha memonitor perubahan penggunaan yang berakibat pada ekosistem lingkungan. Asumsi pada model I-O Guna Lahan ini adalah luas lahan total adalah konstan, tetapi setiap konversi lahan akan selalu memberikan dampak terhadap nilai lahan dan kualitas lahan. Nilai tambah yang sering menjadi pendorong terjadinya konversi lahan (aij. xij) harus dikurangi dengan biaya eksternalitasnya (dij. hij). Kebijakan yang diambil berdasarkan pada analisa Tabel I-O Guna Lahan ini memberikan kemungkinan yang lebih komprehensive untuk penetapan suatu penggunaan lahan, daripada cara yang partial dan kurang memperlihatkan hubungannya yang jelas terhadap keseimbangan ekosistem wilayah yang lebih luas.

Selain secara singkat dapat menginformasikan tentang nilai biaya dan manfaat yang terjadi dengan adanya konversi penggunaan lahan pada suatu kurun waktu tertentu. Tabel I-O Penggunaan Lahan ini dapat ditelusuri lebih lanjut mengenai dampak ganda (multiplier effect) konversi, terjadinya pengkutuban pemilikan lahan ke suatu sektor kegiatan ekonomi tertentu serta distribusi kesejahteraannya dapat dianalisa.

Tabel 1. Input-Output Penggunaan Lahan

Ke	Konversi Lahan	Degradasi Lahan	Luas	
Dari	1 2 3	1 2 3j	Penggunaan	
			Lahan	
1	a ₁₁ a ₁₂ a ₁₃ a _{1j}		Aı	
2	azı əbz əbə . əbş		A ₂	
3	an მვიმკი მაj	031 QQ QM Qq	A _a	
	ad පිළමුය මැල්		,	
	att 02/40) en	d₁ d₂ d₂ dij		
i			Ai	
Jumlah	a _{i1} a ₂ a ₃ a _i	d₁ d₂ d₃ d₁	Luas Total Lahan	
Nilai Tambah			s _{ii} , x _{ii} -di _i , h _{ii}	

Dalam model Dinamika Alokasi Sumberdaya Lahan Wilayah ini, kualitas lingkungan dijelaskan oleh tiga hal yaitu (1) konversi lahan, (2) degradasi lahan dan (3) rehabilitasi lahan. Agihan sumberdaya lahan untuk maksud-maksud pembangunan yang ditetapkan dalam bentuk rencana tata ruang wilayah harus memperhatikan dinamika sumberdaya lahan ini. Perubahan penggunaan lahan selain menceminkan proses perubahan sosial-ekonomis masyarakainya dalam pengambilan keputusan konversi lahan, juga berisikan arahan dan pengaturan pemerintah agar tidak mengakibatkan penurunan aset sumberdaya alam dalam jangka panjang. Karena itu dalam proses konversi lahan tersebut sudah harus termasuk didalamnya adalah penilaian tentang

makna suatu konversi lahan, perkiraan nilai ekonomis serta manfaat sosialnya. Suatu proses pengambilan keputusan yang saling terkait antara intuisi individu, norma masyarakat dan kepentingan pemerintah.

Dinamika Konversi Lahan Pertanian

Sumberdaya lahan berfungsi ganda dalam mensejahterakan masyarakat dan/atau menyengsarakan masyarakat.

Kawasan sumberdaya lahan yang dapat diolah sering dipandang lebih langsung dapat memberikan kesejahteraan masyarakat dalam arti manfaatnya yang diterima dapat diukur oleh besaran produktivitasnya. Misalnya jumlah luasan lahan pertanian dikalikan dengan tingkat produksinya, atau luasan lahan permukiman dikalikan dengan harga lahan maka akan didapat tingkat produktivitas nyata dari lahan tersebut. Karena itu maka konversi lahan kawasan budidaya (KBD) ini jauh lebih dinamis dari pada lahan kawasan non budidaya (KNB) didalam mengejar peningkatan kesejahteraan masyarakatnya. Sedangkan dampak eksternalitasnya sering tidak diperhitungkan sehingga nilai tambah dari konversi dinilai terlalu tinggi karena nilai jasa lingkungan dianggap nol atau tidak ada.

Dengan laju pertumbuhan penduduk 2.1% dan jumlah penduduk di pedesaan masih berkisar 76%, diperkirakan untuk dapat mencapai kondisi ekosistem seperti tahun 1975, dalam waktu 25 tahun yang akan datang,kebutuhanlahan untuk kawasan budidaya (pertanian, perkebunan, hutan produksi, perladangan, pemukiman dan industri) mencapai batas maksimum sekitar 61.2% dari luas total Jawa Barat (2.703.614 Ha). Sedangkan kondisi penggunaan lahan sampai th. 1990 saja sudah mencapai: kawasan hutan 967 ribu ha. (21.9%), perkebunan 447 ribu ha. (10%), ladang/kebun campuran 572 ribu ha. (13%), pertanian lahan kering 670 ribu ha. (15%), sawah 1,23 juta ha. (28%), pemukiman 265 rbu ha. (6%) dan kolam,tambak, rawa dll. seluas 265 ribu ha. (6%). Ini berarti luas kawasan budidaya telah melampaui kondisi ambang batas kritis keseimbangan ekosistem pada kondisi tahun 1975, sehingga konversi penggunaan lahan akan terjadi pada lahan budidaya daripada lahan non-budidaya (yang sudah defisit 357.200 ha.).

Másalahnya bukan saja hanya proporsi kawasan budidaya dan kawasan non-budidaya yang perlu diperhatikan didalam suatu pembangunan yang berkesinambungan, tetapi juga adalah sifat konversi penggunaan lahan wilayah yang memberikan dampak ganda terhadap terjadi

degradasi lahan dan air dan terhadap distribusi kesejahteraan masyarakat. Dalam hal ini keperluan untuk neraca lingkungan dalam bentuk Tabel I-O konversi lahan wilayah yang memberikan indikasi besarnya nilai tambah dari konversi penggunaan, biaya yang harus ditanggung akibat degradasi lahan dan air makin dirasakan keperluannya untuk pengambilan kebijaksanaan penggunaan dan pemanfaatan sumberdaya alam dalam penyususnan tata ruang wilayah.

Dibawah ini dikemukakan konversi penggunaan lahan pertanian yang sering dampak negatipnya hanya diukur oleh penurunan tingkat produksi lahan yang dapat dihasilkannya (opportunity cost), tetapi apabila kita perhatikan lebih lanjut dimana biaya eksternalitasnya harus dikalkulasikan kedalam nilai produksi yang disumbangkanny terhadap PDRB Jawa Barat, maka pendapatan bersih setelah dikurangi biaya jasa lingkungan (pemeliharaan sumberdaya lahan) yang disumbangkannya terhadap kesejahteraan masyarakat adalah kecil. Hal ini penting dan perlu diperhatikan didalam pengambilan kebijakan penggunaan lahan dan penyusunan tata ruang di Jawa Barat.

Sejak Repelita I di laksanakan, setiap tahun terjadi penambahan areal lahan pertanian baik yang dilakukan melalui pencetakan sawah baru oleh Pemerintah ataupun oleh swadaya masyarakat. Pertambahan luas areal pertanian yang paling besar terjadi pada awal tahun pertama Pelita I (321,644 hektar.) dimana strategi pembangunan dan stabilitas ekonomi diprioritaskan pada peningkatan produksi pangan dengan pembangunan beberapa bendungan besar (Jatiluhur). Tetapi perluasan lahan pertanian pangan ini, berangsur-angsur menurun (Pelita II: 130,602 hektar, Pelita III: 116,767 hektar dan pada Pelita V seluas 1,100,245 hektar). Meskipun setiap tahun dilakukan usaha perluasan lahan pertanian, tetapi terjadi juga pengurangan areal pertanian ke penggunaan lahan non-pertanian (seperti untuk pembangunan pemukiman baru, kawasan industri dan perluasan arcal kota), degradasi lahan dan lahan pertanian yang menjadi lahan keritis, menyebabkan secara neto areal pertanian ini makin berkurang. Luas lahan pertanian pada awal Pelita I adalah 1,701,348 hektar yang terdiri dari lahan pertanian teknis 292,438 hektar; pertanian setengah teknis 295,391 hektar; pertanian sederhana 501,067 hektar dan pertanian tadah hujan seluas 612,452 hektar, menjadi hanya 1,100,245 hektar (1989). Meskipun dilihat dari segi segi luasan arealnya, lahan pertanian ini makin berkurang, tetapi apabila dilihat dari segi intensifikasi yang diukur oleh luasan areal pertanian teknis (dari 292,438 hektar pada 1968 menjadi 437,467 hektar pada 1989), produktivitas persatuan luas, biaya marginal produksidan sumbangannya terhadap PDRB semakin meningkat.

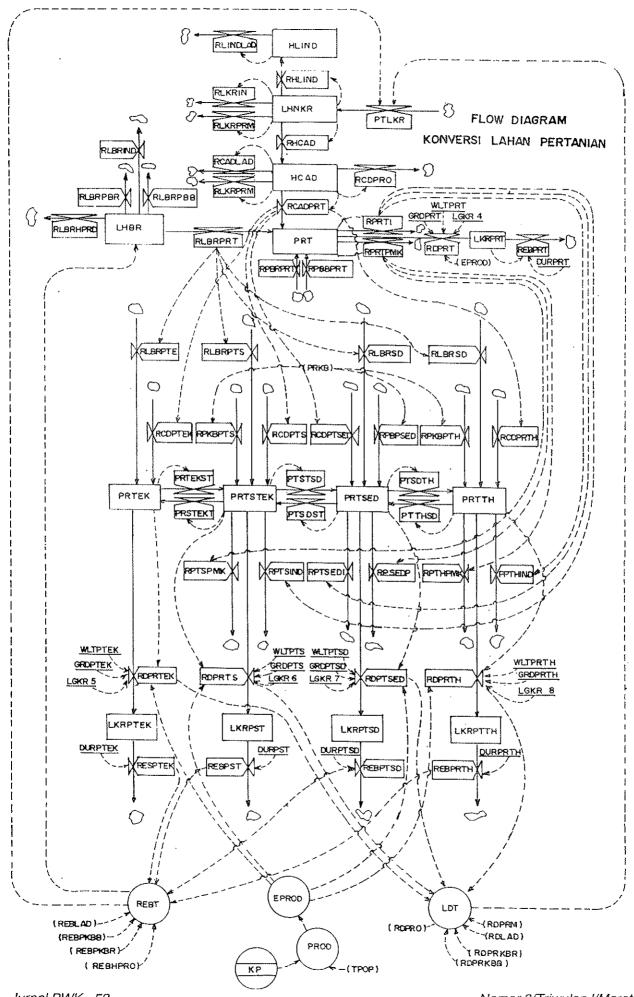
Rente yang diberikan dari penggunaan lahan untuk pertanian selama periode 1969 - 1989 ini, berkisar 0,57 -0,65 terhadap harga beras dihitung menurut harga konstan tahun 1969. Apabila margin pasar untuk komoditas beras sebesar 34%, maka pendapatan perkapita petani dari usaha tani pangan (berdasarkan harga yang berlaku), setelah dikurangi depresisasi sumberdaya lahannya, berkisar antara Rp 53,500 - Rp 72,500 (1989) atau setara dengan 175 - 240 Kg. beras. Suatu pemenuhan kebutuhan minimum usaha tani yang berada pada tingkat masyarakat subsistens.

Bila dibandingkan rente lahan dari usaha pertanian dengan rente lahan dari kegiatan perdagangan, atau pemukiman atau industri adalah rendah. Hal ini sulit untuk dapat mencegah konversinya ke penggunaan non-pertanian, terutama didaerah pinggiran kota atau kawasan-kawaan yang mempunyai aksesibilitas, dimana rente lokasi lahannya lebih tinggi. Subsidi pertanian seperti pupuk, pestisida, sarana irigasi dan jaminan harga beras yang diberikan pemerintah agar tidak terjadi konversi lahan pertanian ke lahan non-pertanian masih

Tabel 2 NERACA SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN JAWA BARAT (1969 - 1989)

	PELITAI	PELITAII	PELITAIII	PELITAIV	PELITA V
	1968/1974	1974/1979	1979/1984	1984/1989	1989/1990
UNIT FISIK (dalam ribuan Ha)					
Cadangan awal	1,701,348	1,965,435	1,150,362	1,016,748	1,100,245
- Pertanian Teknis	292,438	386,159	394,746	442,585	437,467
- Pertanian 1/2 Teknis	295,391	291,639	176,236	159,697	142,160
- Pertanian Sederhana	501,067	730,911	306,506	112,974	104,835
- Pertanian Tadah Hujan	612,452	556,726	272,874	301,492	415,783
Penambahan Areal	321,644	130,602	116,767	96,805	40,334
Pengurangan Areal	57,557	945,675	250,381	13,308	199,091
- Konversi ke lahan lain	27,381	51,275	55,759	5,212	13,009
- Degradasi lahan/kerusakan	17,753	511,884	89,399	1,57	40,334
- Luas pertanian	12,423	382,516	105,223	6,939	145,748
Perubahan Netto	+264,087	-815,073	-133,614	+83,497	-158,757
Stok akhir	1,965,435	1,150,362	1,016,748	1,100,245	941,488
UNIT HARGA (Rp)					
• Harga ¹⁾	84,998	119,669	252,546	880,684	1,131,962
- Biaya	36,998	50,260	101,018	268,406	394,999
- Rente pertama	48,449	69,409	151,528	612,278	736,963
- Rente kedua	24,225	34,704	75,764	306,139	368,482
NERACA FINASIAL					
Cadangan awal ⁸	144,612.50	235,203.20	290,519.94	895,434.67	1,065,728.64
Pengurangan			-		
- Konversi ke lahan yang lain	2,327	6,136	5,632	4,590	1,472
- Degradasi lahar/kerusakan	430	1,776	6,773	354	1,486
- Luas pertanian yang kritis	602	2,655	1,594	4,248	1,07
Perubahan Neto	3,359	10,667	13,999	9,192	4,032
Nilai Stok Akhir	141,253.50	234,536.20	275,520.94	886,244.67	1,061,696.6

²⁾ Nilai sumbangannya terhadap PDRB (dlm. Jutaan Rp.)



dianggap terlalu rendah dibandingkan dengan perbedaan rente lahan.

Dilain fihak konversi lahan pertanian teknis ke non-pertanian ini, selain dikuatirkan dapat mengakibatkan kerawan pangan karena rigiditas sistem perdagangan, juga telah mengakibatkan pergeseran substansial lapangan mata pencaharian penduduk ke sektor informal jasa perdagangan dan transportasi dan terjadi perubahan struktur ekonomi substansial yang tidak stabil makin mendorong konversi kearah penggunaan lahan untuk kegiatan non-pertanian. Dengan demikian meskipun rente penggunaan lahan untuk pertanian rendah, konversinya kepenggunaan lain nilai tambah yang diberikannya tidak cukup untuk mengkom- pensasi nilai investasi yang telah di serapnya.

Kesimpulan dan Saran

Konversi lahan pertanian ke penggunaan lahan non-pertanian yang didorong oleh nilai tambah yang lebih tinggi, sering hanya dikuatirkan mengurangi kemampuan produktivitas daerah untuk menyediakan pangan sebenarnya harus di lihat lagi dampaknya terhadap lingkungan. Dampak terhadap lingkungan yang tidak diperhitungkan ini yang sering disebut dengan biaya eksternalitas mengakibatkan makin kecilnya netto pendapatan petani dari produksi lahan untuk pertanian. Rente yang kecil dari penggunaan lahan oleh pertanian mengakibatkan sulit dicegahnya para pemilik lahan pertanian untuk mengkonversikannya ke penggunaan lahan yang lain. Dilain fihak rente konversi lahan pertanian, dibayar jauh lebih kecil daripada investasi yang telah diserapnya. Dalam hal yang demikian maka sebetulnya anjuran Presiden Suharto dan Keputusan Gubernur Jawa Barat tentang larangan mengkonversikan lahan pertanian irigasi teknis ke penggunaan lain, adalah tepat dan perlu ditindak lanjuti dengan apabila dilanggar maka perlu diberikan "sanksi" berupa pembebanan biaya eksternalitas dan biaya kompensasi investasi yang telah diserapnya. Hal-hal seperti ini perlu di pertimbangkan dalam setiap konversi lahan didalam penataan ruang wilayah dan kebijaksanaan pembangunan yang berwawasan lingkungan.

Konversi penggunaan lahan apabila ditelusuri lebih lanjut, tidak saja hanya memberikan dampak ekonomi dan ekologis saja, tetapi juga terjadi perubahan-perubahan struktural sosial-budaya masyarakatnya. Hilangnya kesempatan untuk gotong-royong masyarakat dalam

melaksanakan berbagai kegiatan pertanian seperti upacara panen, tebar (menanam bibit), ngandir cari (jaga air), menumbuk padi dll. karena lahannya telah dikonversikan merupakan hilangnya asset kebudayaan setempat seperti "nanggap wayang" diganti dengan pertunjukan musik rock, jazz, rep atau bioskop layar tancap.

Model Input-Output penggunaan lahan makin dirasakan kepentingannya didalam berbagai pengambilan keputusan kebijaksanaan pembangunan yang berwawasan lingkungan. BPN Prop. Jawa Barat telah berusaha menyusun I-O penggunaan lahan ini sejak tahun 1986, tetapi kurangnya bantuan baik Instansi yang terkait maupun masyarakat dalam melaporkan konversi atau mutasi baik pemilikan maupun penggunaannya sampai dewasa ini belum selesai trersusun. Perlu bantuan dan dorongan untuk dapat menyelesaikannya. Hal serupa terjadi untuk penyusunan Model I-O nasional dan regional untuk melihat perubahan struktur ekonomi, pada tahun 70'an yang banyak menghadapi kesulitan karena kurang bantuan dari berbagai fihak.

Dan ahirnya kembali semuanya itu terpulang kepada rasa tanggung jawab diri terhadap alam, lingkungan dan masyarakat masa depan. Apabila hal-hal tersebut tidak ada melekat baik dalam etika profesi, tindak tanduk dan produk keputusan yang diambil, maka biarkanlah setiap orang memanfaatkan semua kesempatan yang ada sekarang ini dan biarkan sejarah akan menghukumnya dimasa yang akan datang.

Daftar Pustaka

- Agus, Pakpahan. (1989): Perspektif Ekonomi Institusi dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam dalam Ekonomi dan Keuangan Indonesia, Vol. xxxvii no.4. Jakarta.
- Grossman, W.D. (1979): Forest interaction model dalam Brunig, E.F dan Adisoemarto, S., Transaction of the second International MAB-IUFRO Workshop on Tropical Rainforest Ecosystem research. LIPI-MAB-IUFRO, Jakarta.
- Meadow and Meadow. (1972): Toward Global Equilibrium: Collected.Papers, Wright-Allen Press Inc., Cambridge.
- Repetto, et.al. (1989): Wasting Assets: Natural Resources in The National Income Account. World Resources Institute New York.
- Tjondronegoro, Sediono M.P. (1984): Dua Abad Penguasaan Tanah, Gramedia, Jakarta.
- Waton, C.R., Jr. (1969): Subsistence Agriculture and Economic Development. Publ. Co. Chicago.