

INTEGRASI EKONOMI DAN LINGKUNGAN HIDUP DALAM PEMBANGUNAN YANG BERKELANJUTAN

Burhanuddin

Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: burhan78@gmail.com

Abstrak

Terdapat perbedaan pandangan antara ahli ekonom dan inveroentalist terhadap lingkungan hidup dan sumber daya alam dalam pembangunan yang berkelanjutan. Kaum ekonom berlandaskan pada pertumbuhan ekonomi dan hanya memandang lingkungan dan sumberdaya alam sebagai entitas yang mati tidak dan mempunyai keterkaitan dengan unsur lingkungan hgidup lainnya sehingga cenderung memfokuskan dari pada pencapaian keuntungan jangka pendek dengan hanya mengejar hasil yang sebesar mungkin sehingga menyebabkan terjadinya distribusi yang tidak adil dari sumber daya alam. Sedangkan kaum enviromentalist terutama yang menganut paradikma deep ecology menganggap bahwa modernisasi sama dengan kerakusan manusia atas alam. Kecenderungan modernisasi yang menggalang akumulasi modal dan mengeksploitasi alam, dianggap memiliki dampak mendorong kerakusan manusia atas alam. Kalangan ini sangat memperhatikan keterbatasan daya dukung alam dalam memandang aktivitas kehidupan. Perbedaan pandangan di antara keduanya menimbulkan pemikiran perlunya pengintegrasian kedua pandangan tersebut sehingga lahirlah konsep pembangunan yang berkelanjutan. Dimensi keselarasan dan keseimbangan menjadi kata kunci dalam pengelolaan sumber daya alam

Kata Kunci : *ekonomi, lingkungan hidup dan pembangunan yang berkelanjutan*

I. Pendahuluan

Masalah lingkungan timbul ketika limbah industri, pertambangan dan pestisida mencemari alam. Salah satu contoh yang sering dipakai untuk menerangkan hal ini adalah pencemaran air raksa (Hg) dari limbah industri dan cadmium (Cd), Seng (Zn) dari limbah pertambangan yang mengalir mencemari Teluk Minamata di Jepang pada tahun 1940-an dan 1950-an. Masyarakat setempat menderita penyakit yang disebut dengan minamata dan Itai-itai (RTM.Sutamihardja, 2009). Perkembangan pengetahuan dan teknologi telah membawa manusia memungkinkan untuk mengontrol ketidakpastian dan mengelola perubahan untuk mencapai tujuan, karena arah yang ingin akan dicapai oleh manusia adalah adanya modernisasi. Modernisasi yang identik dengan orientasi pembangunan ternyata tidak terlepas dari berbagai kelemahan, terutama menimbulkan persoalan kemerosokan ekosistem, marginalisasi atau pemiskinan, masalah sosial dan sebagainya. Para pemilik modal dan dan penguasa memperlakukan alam sebagai sumber daya tak terbatas dimanfaatkan sepenuhnya untuk kepentingan manusia. Alam selain dieksploitasi juga dijadikan sekaligus sebagai tempat sampah yang dipaksakan melebihi kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidupnya.

Di sisi lain, para *aktivis inveroentalist*, terutama yang mengingat paradigma *deep ecology* menganggap bahwa modernisasi sama dengan kerakusan manusia atas alam (Koesnadi Hardjasoemantri, 2005) Kecenderungan modernisasi yang mengalami akumulasi modal dan mengeksploitasi alam, dianggap memiliki dampak mendorong kerakusan manusia terhadap alam, kalangan ini sangat keras menentang kecenderungan modernisasi yang mengarah pada eksploitasi

sumber daya alam dan perusakan lingkungan yang diwujudkan dalam proyek-proyek skala besar. Hal tersebut disebabkan karena, aliran *deep ecology* menempatkan manusia sebagai bagian dari alam. Aliran tersebut juga mempromosikan persamaan hak organisme dan alam. Selain itu aliran ini mengangkat tema *diversity dan flexibility* dengan mempromosikan keragaman hayati dan budaya, perencanaan yang terdesentralisasi dengan menggunakan keragaman nilai, memanfaatkan kearifan tradisional dan pengelolaan sumber daya dengan teknologi local.

Pembangunan ekonomi yang berbasis sumber daya alam yang tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan pada akhirnya akan berdampak negatif pada lingkungan itu sendiri, karena pada dasarnya sumber daya alam dan lingkungan memiliki kapasitas daya dukung yang terbatas. Dengan kata lain, pembangunan ekonomi yang tidak memperhatikan kapasitas sumber daya alam dan lingkungan akan menyebabkan permasalahan pembangunan dikemudian hari.

Konsep pembangunan berkelanjutan sebenarnya sejak sudah lama menjadi perhatian para ahli. Namun istilah keberlanjutan (*sustainability*) sendiri baru muncul beberapa dekade yang lalu, walaupun perhatian terhadap keberlanjutan sudah dimulai sejak Malthus pada tahun 1798 yang mengkhawatirkan ketersediaan lahan di Inggris akibat ledakan penduduk yang pesat. Satu setengah abad kemudian, perhatian terhadap keberlanjutan ini semakin mengental setelah Meadow dan kawan-kawan pada tahun 1972 menerbitkan publikasi yang berjudul *The Limit to Growth* (Meadow et al., 1972) dalam kesimpulannya, bahwa pertumbuhan ekonomi akan sangat dibatasi oleh ketersediaan sumber daya alam. Dengan ketersediaan sumber daya alam yang terbatas, arus barang dan jasa yang dihasilkan dari sumber daya alam tidak akan selalu bisa dilakukan secara terus menerus (*on sustainable basis*). Meskipun mendapat kritikan yang tajam dari para ekonom karena lemahnya fundamental ekonomi yang digunakan dalam model *The Limit to Growth*, namun buku tersebut cukup menyadarkan manusia akan pentingnya pembangunan yang berkelanjutan. Karena itu perhatian terhadap aspek keberlanjutan ini mencuat kembali ketika pada tahun 1987 *World Commission on Environment and Development* (WCED) atau dikenal sebagai Brundland Commission menerbitkan buku berjudul *Our Common Future*. Publikasi ini kemudian memicu lahirnya agenda baru mengenai konsep pembangunan ekonomi dan keterkaitannya dengan lingkungan dalam konteks pembangunan yang berkelanjutan. Agenda ini sekaligus menjadi tantangan konsep pembangunan ekonomi neo-klasikal yang merupakan konsep pembangunan konvensional yang selama ini dikenal, yang menyatakan bahwa *sustainable development is one that meets the needs of the present without compromising the ability of the future generations to meet their own need* atau pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan hak pemenuhan kebutuhan-kebutuhan generasi yang akan datang. Pembangunan berkelanjutan adalah merupakan pengintegrasian antara ekonomi dan lingkungan sebagai upaya manusia untuk memperbaiki mutu kehidupan dengan tetap berusaha tidak melampaui ekosistem yang mendukung kehidupannya.

2. Pembahasan

2.1. Ekonomi dan Lingkungan

Terdapat sudut pandang yang berbeda dalam perlakuan terhadap sumber daya alam antara *kaum ekonom*, dan *kaum environmentalist*. Dalam ilmu ekonomi, sumber daya alam merupakan potensi ekonomi yang besar sehingga perlu untuk dimanfaatkan untuk kepentingan manusia. Asumsi tersebut tidak salah jika tinjauannya ekonomi semata, tetapi jika ditinjau dari sisi lingkungan hidup secara menyeluruh, anggapan tersebut kurang tepat dan pada akhirnya dapat mengancam kesejahteraan manusia itu sendiri (Samsul Wahidin, 2014). Tiori ekonomi pada umumnya hanya menganut “system harga” dalam memandang sebuah fenomena atau objek.

Kaum ekonomi hanya memandang lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai entitas yang mati yang tidak mempunyai keterkaitan dengan unsur lingkungan hidup lainnya

sehingga cenderung menfokuskan diri pada pencapaian keuntungan jangka pendek dengan hanya mengejar hasil yang sebesar mungkin. Pada hal sebenarnya sumber daya alam merupakan salah satu unsur lingkungan hidup yang merupakan bagian dari mata rantai kehidupan yang satu sama lain berinteraksi membentuk keseimbangan dan produktivitas. Oleh karena itu, ilmu ekonomi konvensional mendapat kritikan tajam dari para aktivitas lingkungan hidup. Kaum Enviromentalist terutama yang menganut paradigm Deep Ecology menganggap bahwa modernisasi sama dengan kerakusan manusia atas alam. Kecenderungan modernisasi yang menggalang akumulasi modal dan mengeksploitasi alam, dianggap memiliki dampak mendorong kerakusan manusia atas alam. Kalangan ini sangat keras menentang kecenderungan modernisasi yang mengarah kepada eksploitasi sumber daya dan perusakan lingkungan yang diwujudkan dalam proyek-proyek berskala besar (Baqiuni, 1996)

Proyek besar dianggap sebagai arena pemasaran produk teknologi dan industri negara maju yang mengakibatkan ketergantungan dan semakin bertambahnya hutang luar negeri. Disamping itu juga menjadi biang keladi tersingkirnya masyarakat kecil dan seringkali mengakibatkan kerusakan lingkungan. Kelompok penganut Deep Ecology ini tidak hanya meneriakkan kritiknya yang tajam, tetapi juga mempromosikan pandangan hidup bahwa menasai adalah bagian dari alam dan berusaha mempraktikkan hidup kembali ke alam, back to nature.

Para enviromentalist menganggap pasar kerap menipu karena mengabaikan hubungan timbal balik antara ekonom dan kelestarian alam. Hukum *Supply and demand* yang merupakan ajaran pokok para ekonom, menurut aktivis lingkungan adalah hukum yang menyesatkan karena hukum tersebut pada dasarnya dapat direkayasa melalui media iklan dengan menciptakan sebuah kebutuhan yang mengada-ada, sedangkan para ekonom berpikir sebaliknya (Samsul Wahidin 2014).

Solusi dari adanya pertentangan pandangan tersebut adalah dengan membuat sintesa baru dari keduanya dengan tujuan menyeimbangkan semua kepentingan dan berujung pada menyelamatkan bumi dan seluruh makhluk hidup dari kehancuran. Dengan demikian, wacana bukan lagi ekonomi dulu baru lingkungan, dan tidak pula lingkungan baru ekonomi, akan tetapi memadukan ekonomi ke dalam lingkungan, dan memasukkannya di dalam model pembangunan. Strategi yang dapat digunakan dalam integrasi lingkungan ke dalam pembangunan ekonomi tersebut meliputi pengembangan pendekatan ekonomi dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan, pengembangan pendekatan pencegahan pencemaran dan pengembangan system neraca ekonomi sumber daya alam dan lingkungan hidup (M.Baiquni 2002)

2.2. Pengintegrasian Ekonomi dan Lingkungan dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan

Sebagaimana kita ketahui, konsep pembangunan dewasa ini dilakukan lebih ke arah model pembangunan yang meyakini ekonomi merupakan suatu system dengan lingkungan sebagai subsistemnya. Dalam hal ini yang diutamakan adalah kepentingan lingkungan di letakkan dibawah kepentingan ekonomi, padahal lingkungan merupakan komponen penting dari system ekonomi, karena tanpa lingkungan, system ekonomi tidak akan berfungsi. Pembangunan yang terlalu menekankan pada pertumbuhan ekonomi semata, seringkali berbenturan dengan kepentingan masyarakat luas yang menginginkan keadilan dan keberkelanjutan. Kalau sekarang sering terdengar ungkapan “keseimbangan” antara ekonomi, soial, dan lingkungan, sebetulnya itu adalah kompromi politik saja. (Majalah Bisnis&CSR Maret 2010)

Pembangunan yang tidak lagi memperdulikan kaedah-kaedah konservasi merupakan pembangunan yang menggunakan landasan filosofi Cartesian world view yang lebih cenderung ke anthropocentric, yaitu menempatkan kepentingan manusia sebagai pertimbangan utama dan satu-satunya dalam pembangunan. Bermula dari pandangan tersebut, kemudian berkembang

pendapat bahwa antara pembangunan dan lingkungan adalah sesuatu yang sangat bertentangan. Di satu sisi, lingkungan hidup akan dapat menghambat pembangunan, dan selanjutnya pembangunan akan dapat merusak lingkungan.

Dalam realitasnya bahwa pengutamakan pertumbuhan ekonomi dalam pembangunan tidak menjamin keberlanjutan pembangunan karena lingkungan hidup menjadi rusak. Bagaimanapun lingkungan hidup adalah yang utama, ia tidak bisa dikorbankan karena ialah yang menjadi dasar seluruh piramida kesejahteraan, dan lingkungan hidup juga merupakan unsur penting dari pertumbuhan ekonomi, karena apabila fungsi lingkungan hidup turun karena pemanfaatan yang melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan, maka ekonomi akan kehilangan kemampuannya untuk tumbuh. Dengan demikian pertumbuhan ekonomi yang baik juga harus didukung lingkungan sebagai system penopang kehidupan yang berfungsi sebagai wadah dari jaringan kehidupan. Setiap pembangunan ekonomi yang dilakukan perlu mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan agar tidak mematikan kehidupan itu sendiri. Jadi dalam hal ini ekonomi adalah subsistem dari lingkungan.

Ekonomi sebagai subsistem dari lingkungan tidak berarti pertumbuhan ekonomi akan terabaikan. Pertumbuhan ekonomi tetap perlu diperhatikan, karena menghentikan pertumbuhan ekonomi dapat pula menyebabkan proses degradasi lingkungan terutama berkaitan dengan masalah kemiskinan, kurang tersedianya kebutuhan manusia dan pengangguran. Berdasarkan konsep ekonomi sebagai sub system lingkungan tersebut, maka perlu dikembangkan dan di implementasikan pola pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Pembangunan itu baru dinilai berkesinambungan (Sustainable) apabila pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan sehemat mungkin, seefisien mungkin, seefektif mungkin (Mohamad soeryani, dkk 2007)

Ide tentang pembangunan (sustainable development) berakar dari pemikiran yang mengintegrasikan perspektif ekonomi dan perspektif ekologi (WCED, 1987, Boesler, 1994; Panayotou, 1994), Ide ini merupakan paradigma dalam pembangunan yang mulai diterjemahkan kedalam berbagai konsep. Kedua ilmu tersebut memiliki akar kata yang sama, yaitu oekos berasal dari bahasa Yunani yang kemudian menjadi eco dalam bahasa Inggris yang berarti suatu "rumah" atau rumah tangga. Meskipun berasal dari akar kata yang sama, namun perkembangannya, keduanya nampak berjalan dengan logika dan praksisnya masing-masing. Ilmu ekonomi berkembang dan cenderung memfokuskan diri pada capaian-capaian jangka pendek, sedangkan ilmu ekologi berusaha dan cenderung mendorong capaian-capaian yang bersifat jangka panjang.

Kesadaran lingkungan lebih banyak dipicu oleh akibat dampak negative dari perlombaan memacu pertumbuhan ekonomi melalui proses industrialisasi yang cenderung mengeksploitasi sumber daya alam secara besar-besaran dalam bentuk kerusakan dan pencemaran lingkungan. (Dhakidae, 1994). Isu lingkungan muncul dalam berbagai studi pembangunan sejak tahun 1960-an, ketika pasca perang dunia II dimulai kembali pembangunan industri hingga mencapai perkembangan pesat yang membentuk era baru modernisasi.

(Carson, 1962) dalam bukunya yang terkenal bertajuk *Silent Spring* mengemukakan kekhawatiran polusi industri yang menggejala di negara maju yang menyebabkan masalah kesehatan dan kerusakan lingkungan. Ide ini berkembang pada decade 1970-an yang ditandai dengan munculnya berbagai buku yang mengupas isu lingkungan dan pembangunan.

Limits to growth, laporan sekelompok peneliti dan industriawan yang tergabung dalam Club of Rome, merupakan buku yang banyak di diskusikan mengingat pandangannya yang pesimistik sekaligus menggugah kesadaran akan masa depan. Buku ini mengupas adanya batas-batas fiscal bagi pembangunan pada skala global (Meadows, etol, 1972). Berbagai isu berkembang mengenai lingkungan mendorong PBB untuk menyelenggarakan konferensi yang

bersejarah mengenai *Human Environment* di Stockholm Swedia tahun 1972. Konferensi ini melahirkan deklarasi *The Principles of Environment and Development*.

Konseptersebut memiliki makna yang luas dan menjadi payung bagi banyak konsep, kebijakan dan program pembangunan berkelanjutan yang amat beragam. Pembangunan berkelanjutan merupakan paradigma baru yang memiliki interpretasi konsep dan aksi yang beragam. Konsep yang diajukan negara maju belum tentu tepat untuk dilaksanakan di Negara berkembang, demikian juga konsep yang diajukan Negara berkembang belum tentu dapat diterima Negara maju. Hingga sekarang ada ratusan konsep dan definisi pembangunan berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa isu ini telah berkembang cepat dan dapat tumbuh secara beragam dalam implementasinya.

Dalam perkembangannya, pembangunan berkelanjutan di definisikan dalam buku *Caring for the Earth* sebagai “upaya peningkatan mutu kehidupan manusia namun masih dalam kemampuan daya dukung ekosistemnya” (UICN, UNEP and WWF, 1991). Banyak kalangan lain mendefinisikan, seperti IISD (International Institute for Sustainable Development) dengan kalangan bisnis yang mengusulkan definisi “pembangunan berkelanjutan sebagai adopsi strategi-strategi bisnis dan aktivitas yang memperlakukan kebutuhan-kebutuhan perusahaan dan stakeholders pada saat ini dengan cara melindungi, memberlanjutkan, serta meningkatkan sumber daya manusia dan alam yang akan dibutuhkan pada masa yang akan datang.” (Sastriago, 1996 secara diagramatis menggambarkan pembangunan berkelanjutan sebagai interaksi antara tiga komponen besar, yaitu biosphere, masyarakat, dan moda produksi ekonomi).

Pembangunan berkelanjutan yang dibicarakan oleh banyak kalangan dan akademisi, setidaknya membahas empat hal. Pertama, upaya memenuhi kebutuhan manusia yang ditopang dengan kemampuan dan daya dukung ekosistem. Kedua upaya meningkatkan mutu kehidupan manusia dengan cara melindungi dan memberlanjutkan. Ketiga, upaya meningkatkan sumber daya manusia dan alam yang akan dibutuhkan pada masa yang akan datang. Keempat, upaya mempertemukan kebutuhan manusia secara antar generasi.

2.3. Koordinatif Antara Ekonomi dan Ekologi

Upaya untuk mempertemukan kembali ekonomi dan ekologi memiliki arti penting dalam upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Proses pengintegrasian keduanya adalah melalui perumusan paradigma dan arah kebijakan yang bertumpu pada kemitraan dan partisipasi para pelaku pembangunan dalam mengelola sumber daya yang optimal. Banyak permasalahan pembangunan dalam bentuk kerusakan lingkungan yang menimbulkan masalah sosial dan ekonomi dalam jangka panjang, Untuk itu perlu upaya melakukan reorientasi ekonomi yang ada pada saat ini menjadi ekonomi berkelanjutan. Ekonomi berkelanjutan di definisikan sebagai “ekonomi yang tetap memelihara basis sumber daya alam yang digunakan. Tata ekonomi seperti ini dapat terus berkembang dengan penyesuaian-penyesuaian, dan menyempurnakan pengetahuan, organisasi, efisiensi teknik, dan kebijakan (Satriago, 1996; 38).

Yang perlu diperhatikan dalam pembangunan berkelanjutan adalah mengoptimalkan manfaat dari sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan cara menyasrakan aktivitas manusia sesuai dengan kemampuan sumber daya alam yang menopangnya. Mengingat masalah lingkungan saling memiliki keterkaitan, maka pelaksanaan pembangunan berkelanjutan mensyaratkan tiga hal yang harus dipenuhi yakni ekonomi, sosial budaya dan ekologi (Sutamihardja, 2009). Keberlanjutan ekonomi berarti bahwa tidak ada eksploitasi ekonomi dari pelaku ekonomi yang kuat terhadap yang lemah. Sedangkan keberlanjutan sosial budaya adalah pembangunan tidak melawan, merusak atau menggantikan system dan nilai sosial yang positif yang telah teruji sekian lama dan telah dipraktekkan oleh masyarakat (Gunarto Latama dkk). Keberlanjutan ekologi adalah adanya toleransi manusia terhadap kehadiran makhluk lain selain

manusai. Batapapun pembangunan dilakukan dengan upaya eksploitasi sumber daya alam, namun fungsi lingkungan harus tetap dilestarikan (Mulyono Abdillah 2001)

Jika melihat defenisi pembangunan berkelanjutan, maka defenisi tersebut dapat bermacam-macam tergantung pada interpretasi dan tujuan kepentingan yang akan dicapai. Bagi Indonesia pembangunan berkelanjutan di defenisikan sebagai “Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, social dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan , dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan” ((Pasal 1 butir 3 UU No.32 Tahun 2009).

Pasal tersebut ingin mengaplikasikan isu-isu lingkungan hidup ke dalam nilai-nilai ekonomi guna meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan sumber daya alam dan meningkatkan kualitas lingkungan yang pada akhirnya akan mempengaruhi pula pertumbuhan ekonomi. Lebih lanjut, hukum yang mengatur tentang segi-segi lingkungan hidup haruslah bersifat antisipatif. Hal tersebut tercermin dari pernyataan “untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan dan mutu hidup generasi mendatang”. Degradasi moral masyarakatnya. Oleh karena itu hukum yang mengatur tentang segi-segi lingkungan hidup seharusnya bersifat preventif. Namun dalam tahap aplikasi dan operasionalisasi strategi pembangunan berkelanjutan ini sulit untuk diimplementasikan. Salah satu sebabnya adalah belum adanya kesepakatan di kalangan intelektual dan perumus kebijakan dalam menyikapi konsep dan aksi yang beragam. Hal tersebut perlu dipertimbangkan karena konsep yang diajukan oleh negara maju belum tentu tepat untuk dilaksanakan di negara berkembang demikian pula sebaiknya. Namun demikian, konsep pembangunan berkelanjutan tetap harus menjadi dasar acuan dalam melaksanakan pembangunan agar kesejahteraan, keadilan dan keberlanjutan kehidupan dapat terwujud.

3. Kesimpulan

Upaya mempertemukan kembali ilmu ekonomi dan inveromental memiliki arti penting dalam upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Proses pengintegrasian keduanya adalah melalui perumusan paradigma dan arah kebijakan yang bertumpu pada kemitraan dan partisipasi para pelaku pembangunan dalam mengelola sumber daya yang seoptimal mungkin. Agar pembangunan yang dilakukan dapat menumbuhkan perekonomian tanpa menimbulkan banyak kerusakan lingkungan hidup, maka dibutuhkan adanya konsep pembangunan berkelanjutan, yaitu konsep pertumbuhan ekonomi yang tetap memelihara sumber daya alam yang digunakan, serta strategi integrasi lingkungan ke dalam pembangunan ekonomi.

Dimensi keselarasan dan keseimbangan menjadi kata kunci dalam pengelolaan sumber daya berdasarkan dua prinsip. Perinsip ekonomi untuk memenuhi hajat hidup, dan prinsip pengelolaan lingkungan yang arahnya adalah terwujudnya lingkungan yang kodusif. Dalam arti lingkungan yang lestari, dengan tetap berprinsip pada pengelolaan yang bertanggung jawab, atas dasar etika ekonomi yang berkeadilan.

Daftar Pustaka

- Abdillah Mujiyono, 2001, *Agama Ramah Lingkungan Perspektif Al-Qur'an* Jakarta Paramadina
- Carson, Rachel, 1962, *Musim Seni yang Membisu* Silent Spring, Jakarta Yayasan Obor Indonesia
- Dwidjosaputro, D. 1991, *Ekologi Manusia dan Lingkungan*, Jakarta Erlangga
- Djajadinigrat, 2001 *Untuk Generasi Masa Depan: "Pemikiran, Tantangan dan Permasalahan Lingkungan"*, ITB.
- Gunarto Latama dkk, *Pengelolaan Wilayah :Pesisir Berbasis Masyarakat di Indonesia*, <http://www.indomarinne/ind/index.html>).
- Jalal, 2010, *Majalah Bisnis &CSR, Reperence For Decision Maker*, Jakarta
- Koesnadi Hardjosoemantri, 2009 , *Hukum Tata Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Edisi VIII
- Mohamad Soerjani, dkk, 2007, *Lingkungan Hidup (The Living Enviroment)* Yayasan IPPL, Jakarta
- RTM. Sutamihardja, 2009, *Perubahan Lingkungan Global* , Yayasan Pasir Luhur, Bogor
- RTM. Sutamihardja, 2004 *Perubahan Lingkungan Global*; Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Sekolah Pascasarjana; IPB
- Samsul Wahidin, 2014, *Dimensi Hukum Perlindungan&Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Pustaka Pelajar, Malang
- Sastriago.H, 1996, *Istilah Lingkungan untuk Manajemen*, Ecolink, IPMI, dan Gramedia, Jakarta