

MAKALAH

KONSERVASI HUTAN MELALUI JALUR PENDIDIKAN DI SUMATERA BARAT



OLEH
DRA. NAJIBAH TAHER

JURUSAN : PENDIDIKAN LUAR SEKOLAH
FAKULTAS : ILMU PENDIDIKAN

INSTITUT PENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PADANG
1997

27-99
H
KI
418 / KI / 99 - k2/2j
574.507 Tah u.2

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wataala, atas Rahmat dan PetunjukNya penulis dapat menyelesaikan makalah yang berjudul “*Konservasi Hutan Melalui Jalur Pendidikan di Sumatera Barat*”.

Makalah ini membahas masalah fungsi dan manfaat hutan bagi kehidupan manusia dan bagaimana peranan pendidikan dalam usaha konservasi hutan. Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah untuk memberikan masukan kepada pihak-pihak yang memerlukan baik secara teoritis maupun praktis.

Penulis menyadari bahwa pembahasan makalah ini masih banyak kekurangannya. Untuk itu kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca sangat diharapkan. Terima kasih.

Padang, Juli 1997

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
BAB I. RASIONAL	1
BAB II. KEADAAN DAN MASALAH HUTAN DI PROPINSI SUMATERA BARAT	5
1. Keadaan Alamnya	5
2. Keadaan Penduduk	5
3. Masalah Pembangunan Kehutanan di Sumatera Barat	7
BAB III. PENGERTIAN, TUJUAN DAN FUNGSI PENDIDIKAN TERHADAP KONSERVASI HUTAN DI INDONESIA	13
1. Pengertian Pendidikan	13
2. Tujuan Pendidikan Lingkungan	15
3. Fungsi Pendidikan Terhadap Konservasi Hutan	16
BAB IV. PEMBAHASAN DAN PEMECAHAN MASALAH	19
1. Pembahasan	19
2. Pemecahan Masalah	27
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
1. Kesimpulan	33
2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

I. RASIONAL

Undang-undang Republik Indonesia No. 4 Tahun 1982 tentang ketentuan-ketentuan pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup Bab I pasal 1 ayat 1 berbunyi :

" Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk didalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia dan makhluk hidup yang lain".

Selanjutnya pada Bab II pasal 3 ayat 4 berbunyi sebagai berikut :

Pasal 3 : Pengelolaan lingkungan hidup berazaskan pelestarian dan kemampuan lingkungan yang serasi dan seimbang untuk menunjang pembangunan yang berkesinambungan bagi peningkatan kesejahteraan manusia.

Pasal 4 : Tentang tujuan pengelolaan lingkungan hidup yaitu :

- a. Tercapainya keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan membangun manusia Indonesia seutuhnya.
- b. Terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana.
- c. Terwujudnya manusia Indonesia sebagai pembina lingkungan hidup.
- d. Terlaksananya pembangunan yang berwawasan lingkungan untuk generasi sekarang dan generasi yang akan datang.
- e. Terlindungnya negara terhadap dampak kegiatan luar wilayah negara yang menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan (Soemosasmito, 1987).

Garis-Garis Besar Haluan Negara 1993 - 1998 pada bidang ekonomi poin 7 menyatakan bahwa :

a. " Pembangunan kehutanan diarahkan untuk memberikan manfaat bagi sebesar-besar kemakmuran rakyat dengan tetap menjaga kelestarian dan kelangsungan fungsi hutan dan dengan mengutamakan pelestarian sumber daya alam dan fungsi lingkungan hidup, memelihara tata air serta untuk memperluas kesempatan usaha dan lapangan kerja meningkatkan sumber pendapatan negara dan devisa serta memacu pembangunan daerah".

Selanjutnya poin c nya dinyatakan " Hutan sebagai penentu ekosistem, pengelolannya ditingkatkan secara terpadu dan berwawasan lingkungan untuk menjaga dan memelihara fungsi tanah, air, udara, iklim dan lingkungan hidup serta memberi manfaat yang sebesar-besarnya kepada masyarakat ". (GBHN, 1993)

Dengan memperhatikan pokok-pokok pikiran baik yang tertuang pada undang-undang tentang lingkungan hidup tahun 1982 maupun yang tercantum dalam GBHN 1993 sebagaimana yang telah dikutip di atas, maka hutan sebagai salah satu sumber daya alam yang memberikan manfaat kehidupan kepada kita perlu dikelola secara baik dan tepat agar tetap memberi manfaat yang sebesar-besarnya kepada kehidupan manusia dan terpeliharanya keseimbangan ekosistem.

Kerusakan pada sumber-sumber daya alam yang ada, tidak saja akan mengarah kepada kepunahan atau langkanya sumber daya alam tersebut untuk kehidupan manusia, melainkan akan menyebabkan kerusakan pula pada sumber-sumber alam lainnya, yang dapat mempengaruhi kelangsungan hidup suatu organisme dalam suatu ekosistem.

Hutan bagi manusia mempunyai dua fungsi pokok, yaitu fungsi ekologis dan fungsi ekonomis. Hutan sebagai salah satu sumber daya alam yang memiliki keaneka

ragaman hayati baik flora dan faunanya sangat berharga bagi manusia bukan saja dalam arti nilai ekonomis yang dapat menghasilkan devisa negara, akan tetapi jauh lebih penting lagi dari itu adalah fungsi ekologisnya untuk memelihara keseimbangan dan kelestarian sumber daya alam untuk mendukung kehidupan di bumi. Fungsi ekologis hutan meliputi :

- a. Fungsi hidrologis
- b. Fungsi / tempat penyimpanan plasma nutfah
- c. Pengatur suhu
- d. Penghasil gas oksigen
- e. Penyerap CO₂
- f. Penyediaan kebutuhan manusia berupa hasil-hasil hutan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.

Sebagai fungsi ekonomis hutan sudah dimanfaatkan oleh manusia dari generasi ke generasi selama berabad-abad berupa pengambilan hasil hutan, misalnya kayu baik kayu bakar maupun kayu untuk bahan baku industri, untuk dan hasil hutan lainnya seperti damar, rotan, dan berbagai jenis spesies yang berguna untuk kehidupan manusia.

Mengingat besarnya fungsi dan kegunaan hutan dalam jalinan ekosistem untuk mendukung kehidupan organisme di bumi terutama untuk kehidupan umat manusia, maka keberlanjutan ekosistensi hutan sebagai fungsi ekologi dan fungsi ekonomi hendaknya dapat dipelihara dan dilestarikan demi untuk kepentingan keberlanjutan pembangunan atau sustainable development untuk masa kini dan masa yang akan datang. Untuk mencapai tujuan tersebut salah satu strategi yang tepat adalah

melalui jalur pendidikan. Karena dengan pendidikan dapat membentuk sikap anak / masyarakat yang sadar lingkungan, sebab pendidikan itu adalah suatu usaha sadar yang dilakukan untuk membentuk kepribadian manusia melalui interaktif edukatif.

Pendidikan lingkungan pada dasarnya adalah suatu upaya untuk menanamkan sikap sadar lingkungan, dengan arti kata agar setiap orang, masyarakat menghayati akan arti pentingnya lingkungan hidup yang sehat, aman dan lestari bagi kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia dalam memenuhi kebutuhannya dalam hubungan dengan lingkungannya.

II. KEADAAN DAN MASALAH HUTAN DI PROPINSI SUMATERA BARAT

1. Keadaan Alamnya.

Wilayah Propinsi Sumatera Barat mencakup areal seluas 42.899 Km persegi. Pada tahun 1990 tata guna lahan di wilayah ini meliputi areal hutan seluas 22.308 Km persegi atau 52 %. Areal semak belukar seluas 4.762 Km persegi atau 11,1 %, areal padang rumput seluas 1.630 Km persegi atau 3,8 %, areal ladang seluas 1.072 Km persegi atau 2,5%. Areal dataran tinggi seluas 1.287 Km persegi atau 3 %, selanjutnya areal perkebunan seluas 686 Km persegi atau 1,6 %, areal sawah seluas 2.617 Km persegi atau 6,1 %, areal perairan darat seluas 215 Km persegi atau 0,5 %, areal pemukiman seluas 1.201 Km persegi atau 2,8 % dan areal budi daya lainnya seluas 7.121 Km persegi atau 16,6% dari seluruh luas wilayah.

Propinsi Sumatera Barat merupakan wilayah daratan dengan topografi landai dan berbukit yang berada pada ketinggian 0-3.805 meter di atas permukaan laut. Wilayah ini memiliki perairan umum berupa danau dan sungai. Sedangkan iklim daerah Sumatera Barat termasuk iklim tropis basah, dengan curah hujan yang berkisar antara 3.000 - 7.929 mm setiap tahun. Suhu udara antara 22 derajat Celcius - 32 derajat Celcius. Wilayah Sumatera Barat mempunyai beberapa kawasan yang rawan terhadap bencana alam, yaitu letusan gunung berapi, gerakan tanah dengan tegak atau kemiringan dan erosi.

2. Keadaan Penduduk

Pada periode 1980 - 1990 laju pertumbuhan penduduk Sumatera Barat adalah sebesar 1.62 % pertahun. Pada tahun 1971 - 1980 tercatat rata-rata laju pertumbuhan

sebesar 2.21 %. Jadi laju pertumbuhan penduduk pada periode 1980 - 1990 mengalami penurunan sebesar 0.59 % jika dibandingkan dengan periode 1971 - 1980. (kantor BPS Sumbar).

Untuk lebih jelasnya, berikut ini sebagai pelengkap tentang gambaran perkembangan penduduk di daerah ini, penulis sajikan tabel kepadatan penduduk tahun 1980 - 1990 menurut Kabupaten / Kota Madya.

Tabel 1 : Kepadatan Penduduk di Sumatera Barat Tahun 1980 - 1990 Menurut Kabupaten / Kota Madya *)

Kode	Kaupaten	Luas Wilayah (KM2)	Kepadatan Penduduk / KM2	
	Kota Madya		1980	1990
01	Pes. Selatan	5.700.60	55	65
02	Solok	7.119.20	50	60
03	SWL/Sijunjung	6.371.10	35	47
04	Tanah Datar	1.336.00	239	256
05	Padang Pariaman	7.419.50	62	68
06	Agam	2.232.30	174	183
07	Limapuluh Kota	3.354.30	81	89
08	Pasaman	7.835.40	46	89
71	Padang	766.00	627	58
72	Solok	25.00	1.268	824
73	Sawah Lunto	6.30	2.149	1.700
74	Padang Panjang	26.60	1.295	1.450
75	Bukit Tinggi	24.00	2.839	3.366
76	Payakumbuh	80.10	984	1.135
SUMATERA BARAT		42.297.30	80	95

Catatan : *) = Tidak termasuk Tuna Wisma, awak kapal dan suku Terasing.

3. Masalah Pembangunan Kehutanan di Sumatera Barat

3.1. Sasaran

Untuk memelihara hutan sebagai salah satu sumber daya alam yang kaya akan keaneka ragaman hayati maka perlu ditetapkan prioritas sasaran pembangunan yang akan dilaksanakan di lapangan.

Antara lain sasarannya adalah sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Bappeda Tingkat I Sumatera Barat (Semangat, 8-9 Juni 1995) yaitu : Tentang peningkatan inventarisasi dan penata gunaan hutan, memanfaatkan hutan konversi bagi penyediaan lahan untuk kepentingan pembangunan serta untuk melestarikan manfaat ekosistem dan keserasian tata lingkungan. konservasi hutan tanah kering, hutan rawa dan hutan perairan serta kekhasan alam. Dalam hal ini juga termasuk flora dan faunanya juga ditingkatkan usaha-usaha pengkonservasian untuk melindungi plasma nuftah, keaneka ragaman hayati dan ekosistem beserta unsur-unsurnya serta pengembangan cagar alam wisata.

Dari sasaran pembangunan di bidang kehutanan yang pada dasarnya diarahkan kepada usaha-usaha konservasi dan kelestarian sumber daya alam. Rusaknya sumber daya alam ini terutama hutan adalah disebabkan oleh perbuatan manusia yang kurang memperhitungkan akibat yang akan ditimbulkan dari perbuatan mereka yang menebang kayu secara liar, baik untuk kayu api maupun untuk industri, demikian juga usaha pembukaan lahan pertanian, pemukiman dan penambangan telah banyak membawa kerusakan lingkungan hidup yang semakin parah.

Sesuai dengan arahan yang diberikan oleh GBHN sebagaimana dikemukakan di atas maka sasaran pembangunan bidang kehutanan untuk propinsi Sumatera Barat

mencakup kepada aspek pelestarian fungsi lingkungan hidup, pembangunan ekonomi dan kesejahteraan sosial, baik dalam kawasan negara maupun dalam kawasan hutan.

Berdasarkan kepada Peta Tata Guna Hutan Kesepakatan Sumatera Barat yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian No. 623. / Kpts / Um / 8 1982, tanggal 25 Agustus 1982 disebutkan luas Hutan PPPA lebih kurang 5.999.694 Ha (14,18%). Hutan lindung seluas kurang lebih 1.206.624 Ha (28.52%). Hutan produksi terbatas seluas kurang lebih 539.707 Ha (12,76%). Hutan produksi tetap seluas lebih kurang 596.844 Ha (14.11%). Hutan yang dapat dikonservasi seluas lebih kurang 437.733 Ha (10,3%). Areal penggunaan lain seluas 849.733 Ha (20,08%). Luas kawasan hutan di Sumatera Barat adalah 79,92 % dari luas daratan yang ada di daerah Tingkat I Sumatera Barat (Bappeda Tk I Sumbar, dalam Harian Umum Semangat tanggal 8 Juni 1995).

Dari data yang tertera di atas jelas propinsi Sumatera Barat memiliki sumber daya hutan yang luas sekali dimana 80 % dari seluruh daratannya adalah hutan yang memiliki beraneka ragam sumber daya hayati baik flora dan fauna maupun sumber-sumber mineral lainnya. Untuk bisa mengelola dan melestarikan kawasan hutan yang luas ini memang dituntut suatu kemampuan yang tepat agar sumber daya alam yang sangat berharga ini tidak sia-sia atau terjadi pemborosan dan pencemaran disebabkan pengelolaan yang tidak tepat.

Masalahnya sekarang adalah bagaimana mengelola dan mengembangkan sumber daya alam yang melimpah ruah ini agar mempunyai nilai tambah (added value) yang tinggi padat ketrampilan dan menjadi salah satu andalan industri, dapat meningkatkan devisa negara serta menciptakan lapangan kerja sehingga dengan demikian dapat

memacu laju laju pertumbuhan ekonomi masyarakat. Dunia pendidikan kita memang sudah seharusnya memikirkan dan mengambil langkah yang tepat untuk sesegera mungkin/sedini mungkin melaksanakan pendidikan lingkungan kepada masyarakat / generasi muda kita demi terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan.

Dewasa ini permasalahan nyata yang dihadapi oleh propinsi Sumatera Barat yaitu tentang pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam berupa lahan, air dan hutan serta pola tata ruang, belum sepenuhnya diselenggarakan secara menyeluruh dan terpadu sehingga perlu terus diperhatikan bersama dengan fungsi kelestarian lingkungan antara lain yang berkaitan dengan upaya pelestarian daerah resapan dan daerah penyangga air. Selanjutnya hasil penelitian FAO (1983) memperkirakan bahwa hanya 20 % saja dari wilayah Sumatera Barat (seluas 4.229.730 Ha) yang cocok untuk dikembangkan sebagai usaha budi daya pertanian. Karena sebagian besar lahannya berfungsi konservasi dan sebagai perlindungan untuk hulu-hulu sungai yang sangat berpengaruh bagi pengaturan tata air, maka bobot utama pembangunan kehutanan adalah diprioritaskan kepada pelestarian dan pengamanan hutan agar dapat terpelihara ekosistemnya baik sebagai fungsi ekologis maupun sebagai fungsi ekonomi. demi kesinambungan kehidupan dimasa data.

3.2. Kebijakan

Menurut Bappeda Tingkat I Sumatera Barat (harian Umum, Semangat, Tanggal 8 dan 9 Juni 1995); Kebijakan Pembangunan di Bidang Kehutanan pada Re-pelita VI di Propinsi Sumatera Barat diarahkan pada bidang kegiatan sebagai berikut

:

a. *Investasi dan Tata Guna Hutan terdiri dari :*

- 1). Melaksanakan kegiatan inventarisasi, pengukuran, pengukuhan dan penataan areal hutan.
- 2). Pemanfaatan kawasan hutan dan penataannya harus sesuai dengan fungsi-fungsi hutan, penyediaan lahan hutan bagi kepentingan pembangunan sektor lain.
- 3). Pemenuhan sarana dan prasarana secara bertahap, pengadaan tenaga terampil untuk pembentukan basis data dan sistem informasi kehutanan.

b. *Pengusahaan Hutan.*

- 1). Penataan kembali pola pengusahaan hutan, baik kayu maupun non kayu untuk meningkatnya produktifitas.
- 2). Peningkatan nilai tambah yaitu dengan cara mengefisiensikan pemanfaatan bahan baku dan pengelolaan limbah.
- 3). Meningkatkan pembinaan dan pengawasan serta disiplin terhadap pengusahaan hutan baik HPH maupun non HPH di Sumatera Barat.

c. *Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan*

- 1). Upaya reboisasi dan rehabilitasi lahan ditujukan untuk pelestarian dan peningkatan fungsi serta manfaat sumber daya hutan, tanah dan air. Usaha ini dilaksanakan melalui reboisasi, penghijauan, konservasi tanah, pembangunan HTI, pengendalian perladangan berpindah, penyuluhan hutan rakyat dan hutan kemasyarakatan.

- 2). Penyusunan pola pemanfaatan lahan di luar kawasan hutan untuk penentuan peruntukan lahan, pemantapan rencana rehabilitasi dan pengelolaan DAS terpadu.
- 3). Meningkatkan pengamanan hasil-hasil reboisasi dan rehabilitasi lahan dari berbagai usaha yang sifatnya merusak.

d. *Perlindungan dan Pelestarian Alam*

- 1). Pemantauan kawasan hutan, konservasi seluas 5.999.964 Ha dan pengelolaan hutan lindung seluas 1.206.624 Ha dan selanjutnya diikuti oleh usaha perlindungan dan pencegahan rusaknya sumber daya alam tersebut.
- 2). Kegiatan perlindungan dan pengamanan hutan diarahkan kepada kegiatan yang bersifat preventif dan represif.
- 3). Pembinaan cinta alam yang diarahkan kepada peningkatan kesadaran masyarakat agar mau berperan serta dalam upaya konservasi sumber daya alam dan lingkungan hidup.

e. *Penelitian dan Pengembangan Kehutanan*

Penelitian dan pengembangan kehutanan dimaksudkan untuk pengenalan dan alternatif pemecahan serta penyajian informasi tentang kehutanan lewat penelitian. Untuk tujuan tersebut ada beberapa hal yang dapat dilaksanakan untuk propinsi Sumatera Barat antara lain :

- 1). Peningkatan rendemen eksploitasi maupun industri pengelolaan hasil hutan.
- 2). Pemanfaatan jenis-jenis kayu dari kelas yang belum dikenal.
- 3). Pengembangan budi daya tanaman hutan non kayu.

f. Pendidikan dan Pelatihan

- 1). Pendidikan dan pelatihan dibidang teknis untuk tenaga lapangan dan tenaga administrasi.
- 2). Pendidikan dan pelatihan untuk pengembangan karir.

g. Sarana dan Prasarana

Kebijaksanaan dalam bidang sarana dan prasarana ini dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana secara bertahap sesuai dengan kebutuhan untuk memperlancar tugas-tugas operasional.

III. PENGERTIAN, TUJUAN DAN FUNGSI PENDIDIKAN TERHADAP KONSERVASI HUTAN DI INDONESIA

1. Pengertian Pendidikan

Dalam Dictionary of Education dinyatakan bahwa pendidikan adalah :

- a. Proses dimana seseorang mengembangkan kemampuan, sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya di dalam masyarakat dimana ia hidup.
- b. Proses sosial dimana orang dihadapkan pada pengaruh lingkungan terpilih dan terkontrol (khususnya yang datang dari sekolah) sehingga dia dapat memperoleh atau mengalami perkembangan sosial dan individu yang optimum (Jamal, 1986).

Selanjutnya pengertian yang sama dikemukakan oleh Thomson, (1975) mengatakan " Pendidikan adalah pengaruh terhadap individu untuk menghasilkan perubahan-perubahan yang tetap (permanen) di dalam kebiasaan-kebiasaan tingkah lakunya, fikirannya dan sikapnya".

Crow and Crow (1960) mengemukakan sebagai berikut : " *The function of education must be recognized to be the guidance of a learner, at all stage of this of his wants, needs, and potentialities that will insure dor him a personally satisfying and socially desirable pattern of living*".

Pendapat lain tentang pendidikan yang dikemukakan oleh Nasir Hadji, dkk (1990) sebagai berikut :

- a. "Pendidikan adalah aktifitas dan usaha manusia untuk meningkatkan kepribadian-nya dengan jalan membina potensi-potensi pribadinya, yaitu potensi (pikir, karsa, rasa, cipta dan budi nurani) dan jasmani (pancaindra serta keterampilan-keterampilannya).

- b. "Pendidikan juga berarti lembaga yang bertanggung jawab menetapkan cita-cita (tujuan) pendidikan, isi, sistem dan organisasi pendidikan. Lembaga - lembaga ini meliputi keluarga, sekolah dan masyarakat".
- c. "Pendidikan berarti pula hasil atau prestasi yang dicapai oleh perkembangan manusia dan usaha lembaga-lembaga tersebut dalam mencapai tujuannya".

Penulis menyimpulkan dari beberapa defenisi dan dari banyak literatur yang penulis baca tentang pendidikan, pada hakekatnya hampir semua para ahli berpendapat bahwa pendidikan itu adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh orang dewasa secara terencana untuk membimbing anak atau individu yang belum dewasa ; dalam proses penyesuaian diri dan pengembangan segenap potensi pribadinya yang selaras dan serasi dalam segala segi kehidupan manusia, baik antara individu dengan individu, individu dengan kelompoknya (baik didalam keluarga maupun di dalam masyarakat), individu dengan lingkungan alam dan budayanya dimana ia hidup dan hubungan antara individu dengan Khalikul alam semesta.

Pendidikan itu adalah suatu proses pendewasaan yang universal dari dimensi pribadi manusia sebagai makhluk jasmani dan rohani, yang berlangsung dalam keluarga, sekolah dan masyarakat. Dengan demikian pendidikan adalah suatu proses kegiatan pemanusiaan manusia yang kontinyu dan, hampir menyangkut semua relung kehidupan manusia yang berlangsung sepanjang hayat.

Selanjutnya yang dimaksud dengan pendidikan lingkungan menurut Dayasurya adalah :

" Suatu program kependidikan yang disusun untuk mengembangkan fungsi kognitif dan efektif individu dan keterampilan psikomotornya dengan mengarahkan untuk

mengoptimalkan sumbangannya menuju peningkatan kualitas hidup, baik tingkat mikro maupun tingkat makro dari pada unit-unit keluarga, masyarakat dan bangsa dengan perhatian khusus terhadap strategi dinamika masalah-masalah lingkungan hidup manusia, baik secara individual maupun secara bersama-sama, untuk menghindarkan akibat yang merugikan ". (DEPDIBUD, 1987).

2. Tujuan Pendidikan Lingkungan

Pendidikan lingkungan hidup bertujuan meningkatkan kesadaran dan melibatkan masyarakat secara aktif dalam masalah-masalah lingkungan. menurut Dayasurya tujuan pendidikan lingkungan hidup ialah agar para pelajar memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap, motivasi dan rasa keterpanggilan (commitment) untuk bekerja secara individual dan kolektif menuju kepada pemecahan dan pencegahan timbulnya masalah lingkungan.

Dari tujuan umum di atas dapat dijabarkan kepada tujuan-tujuan khusus sebagai berikut :

1. Mengembangkan kesadaran akan perlunya individu dapat memenuhi kebutuhan dari lingkungannya.
2. Mengembangkan kesadaran akan lingkungan dan masalahnya pada masa kini dan mendatang.
3. Mendapatkan pengetahuan dan pengertian tentang hubungan ekologis manusia dengan lingkungan sosial budaya dan biopisikis.
4. Memiliki kemampuan yang diperlukan untuk penggunaan sumber secara bijaksana, melindungi dan mengembangkan lingkungan menuju pemecahan masalahnya.

5. Mengembangkan sikap, nilai dan kepercayaan yang essential untuk meningkatkan kualitas dan kenservasi lingkungan.
6. Berpartisipasi aktif, baik secara individual atau secara bersama dalam kegiatan yang berhubungan dengan perbaikan lingkungan. (DEBDIKBUD, ibid).

Sesuai dengan permasalahan yang dibahas dalam makalah ini yaitu konservasi hutan di Sumatera Barat melalui jalur pendidikan, maka secara umum tujuan pendidikan lingkungan hidup adalah untuk tercapainya target dari Pemerintah Daerah Sumatera Barat dalam usaha-usaha konservasi hutan guna memelihara sumber daya alam yang ada di hutan, baik flora dan faunanya maupun hasil-hasil tambang, agar hutan dapat memenuhi fungsi ekologis, fungsi ekonomis, fungsi sosial dan fungsi estetikanya.

3. Fungsi Pendidikan Terhadap Konservasi Hutan

Kepedulian manusia terhadap hutan, tidak terlepas dari kepedulian manusia terhadap lingkungan hidupnya. Sehingga dengan demikian program-program pembangunan yang menyangkut kepada peningkatan kepedulian manusia terhadap konservasi hutan, harus mengacu kepada kesadaran untuk memenuhi tentang pentingnya fungsi-fungsi ekosistem untuk mempertahankan keberlanjutan pembangunan.

Pendidikan lingkungan yang efektif memasyarakatkan suatu program nasional yang menyangkut seluruh sistem pendidikan dengan sasaran menyangkut faktor manusia sebagai pemakai dan pelaku utama dari lingkungan. Masalahnya sekarang ialah bagaimana caranya mendidik / menjadikan manusia yang sadar dalam arti kata terciptanya suatu sikap dan perilaku yang positif atau suatu sikap diri pribadi yang

574.507
Tah
k. 2

418/KE/99-k 2/2)

bertanggung jawab terhadap kelestarian dan kerusakan lingkungan hidup. Permasalahannya ini hanya dapat dijawab melalui interaksi edukatif dengan semua pihak yang terkait dengan masalah lingkungan. Dalam hal ini ada dua pandangan yang melihat hubungan manusia dengan alam yaitu :

1. Konsep yang datang dari Barat adalah konsep "Manusia Lawan Alam" atau "Manusia Penakluk Alam".
2. Konsep yang datang dari Timur adalah "Manusia dalam Keserasian dan Keseimbangan Alam" (DEBDIKBUD, opcit).

Konsep yang pertama (Manusia Lawan Alam) mencerminkan suatu falsafah peradaban manusia dapat dilihat sebagai gerakan, suatu evolusi dari proses peradaban manusia yaitu dari waktu manusia itu harus tunduk pada dan diatur oleh alam sampai ketitik terjadi kebalikannya dan manusia mengatur alam lingkungannya. Akibat lebih jauh kita rasakan sekarang manusia ingin menguasai alam lingkungannya untuk memenuhi segala kebutuhan hidupnya. Sehingga dengan demikian segala upaya yang dilakukan oleh manusia untuk menguasai alam lingkungan dengan mengembangkan ilmu dan teknologi, maka alam lingkungan menjadi semakin rusak karena ulah perbuatan manusia yang serakah.

Konsep yang kedua memandang hubungan serasi antara manusia dengan alam lingkungannya, jadi harus terdapat hubungan timbal balik dan interaksi yang harmonis antara manusia dengan alam, dengan demikian manusia melihat alam lingkungannya bukan hanya sebagai objek pemenuhan kebutuhan manusia belaka. Dari pandangan ini akan timbul sikap menghargai alam dan manusia adalah merupakan bagian dari alam yang berada dalam suatu ekosistem. Konsep ini lahir sebagai kritik

terhadap konsep pertama " Manusia Lawan Alam" sebagai falsah yang mendasari hubungan manusia dengan alam perlu diperhatikan kalau lingkungan tetap lestari dan dapat memberikan kehidupan yang sehat dan serasi dalam jalinan ekosistem yang seimbang dalam fungsi-fungsi ekologis, sosial dan ekonomis.

Berangkat dari konsep pemikiran di atas maka dalam hal ini perlu adanya suatu perubahan pandangan / sikap masyarakat serta nilai-nilai yang dimilikinya yaitu dari sikap menguasai dan merusak alam lingkungan menjadi sikap yang bersahabat dengan alam lingkungan dengan arti kata menjaga hubungan timbal balik yang harmonis yaitu memelihara dan menjaga kelestarian alam dan lingkungan dalam suatu jalinan ekosistem yang utuh dan seimbang serta tetap dapat dimanfaatkan untuk mendukung kehidupan manusia dan organisme lainnya di bumi ini.

Merubah sikap masyarakat / manusia pada dasarnya adalah suatu proses pendidikan dalam arti luas. Jadi dengan demikian untuk mendidik masyarakat yang sadar akan lingkungan adalah tugas dan wewenang bidang pendidikan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan mempunyai fungsi yang sangat penting dalam usaha konservasi dan sumber daya alam lainnya.

IV. PEMBAHASAN DAN PEMECAHAN MASALAH

1. Pembahasan

Berangkat dari permasalahan dan kebijaksanaan pembangunan di bidang kehutanan di Propinsi Sumatera Barat sebagaimana yang telah penulis uraikan pada bab II dari makalah ini, dan dengan memperhatikan beberapa aspek penting dari fungsi hutan dilihat dari konsep ekologi dan usaha manusia untuk konservasi hutan, maka dalam bab ini akan dibahas beberapa aspek yang relevan dengan pemecahan masalah-masalah yang berhubungan dengan usaha konservasi hutan sebagai mana yang dimaksud. Secara garis besarnya pembahasan akan difokuskan kepada tiga aspek yaitu :

1. Fungsi hutan bagi manusia ditinjau dari konsep ekologi.
2. Manusia sebagai pelaksana pembangunan.
3. Pentingnya usaha konservasi hutan.

Untuk lebih jelasnya ketiga aspek itu akan diuraikan satu persatu sebagai berikut :

Ad1. Fungsi Hutan Bagi Manusia Ditinjau Dari Konsep Ekologi.

Lingkungan hidup merupakan suatu kesatuan sistem yang meliputi unsur manusia, hewan, bakteri, tumbuhan, air, udara dan lain-lain. Lingkungan hidup sebagai suatu sistem mempelajari hubungan timbal-balik antara berbagai sumber daya, termasuk manusia dengan perilakunya dalam kesatuan ruang yang mempengaruhi kelangsungan dan kesejahteraan hidup manusia beserta makhluk hidup lainnya.

Dampak perlakuan terhadap lingkungan semakin lama semakin dirasakan dan mulai disadari adanya masalah lingkungan seperti terjadinya pendangkalan sungai, banjir

IPB
PADANG

dan erosi yang terjadi sebagai akibat dari penebangan hutan, polusi air dan udara, berkurangnya sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui, menipisnya ozon, efek rumah kaca, pemanasan global dan berbagai pencemaran lainnya yang dapat membawa akibat kepada menurunnya kualitas hidup manusia.

Manusia merupakan bagian atau komponen dari sistem lingkungan atau ekosistem. Dalam proses interaksi manusia dengan lingkungannya baik lingkungan fisik alamiah maupun lingkungan sosialnya manusia merupakan faktor sentral yang menentukan hasil dari proses interaksi itu sendiri, maka dengan demikian masalah kerusakan hutan dan kelestarian lingkungan adalah masalah umat manusia dan masalah kita semua. Hutan sebagai sumber kekayaan alam yang memberikan kehidupan bagi manusia, sumber penghasilan negara dan tempat berbagai jenis spesies baik flora dan faunanya yang bermanfaat ganda bagi kehidupan manusia harus dijaga kelestariannya melalui usaha-usaha konservasi.

Selanjutnya dalam makalah ini akan dikaji tentang fungsi hutan dari sudut ekologi yaitu :

a. Fungsi hidrologis

Fungsi ini mencakup penata air, pencegah erosi, pengendali banjir serta untuk konservasi tanah dan air. Jika hutan masih utuh air hujan yang turun dapat diserap dan disimpannya sebagian dan sebagian lagi akan mengalir sebagai aliran permukaan (run-off). Jika hutan rusak fungsi ini tidak terlaksana, maka terjadilah erosi dan banjir yang dapat mengikis lapisan tanah yang subur atau humus dan tanah akan menjadi gersang karena kekurangan zat hara atau nitrogen yang diperlukan bagi kelangsungan hidup organisme.

Dengan demikian juga dengan masalah konservasi air, jika hutan-hutan habis ditebang maka tidak akan terdapat penyimpanan / penahanan air hujan bahkan akan mengalami kekeringan dimusim kemarau, sawah-sawah atau areal pertanian tidak akan bisa diairi sehingga mengakibatkan kegagalan panen yang membawa kerugian besar kepada umat manusia.

Manfaat lain adalah, pada daerah yang banyak hutannya, banjir yang terjadi akan lebih kecil bila dibandingkan dengan daerah yang hanya memiliki sedikit hutan.

b. Tempat penyimpanan plasma nutfah.

Hutan sebagai fungsi genetik flora dan fauna. Plasma nutfah adalah segala macam sumber yang dapat dijadikan sumber rekayasa genetika (genetical engineering) baik flora dan fauna. Hutan banyak menyimpan keaneka ragaman hayati yang harus dipelihara dengan baik (satwa liar dan tumbuh-tumbuhan), yang harus dipelihara dengan baik sebagai cadangan dimasa depan agar spesies tersebut tidak diancam kepunahan. Plasman nutfah sangat berguna bagi kehidupan manusia. Dan kalau plasma nutfah itu tetap lestari dalam hutan yang masih utuh maka tidak akan terjadi dengan apa yang dinamakan erosi genetika.

c. Penghasil Gas Oksigen (O₂)

Kebutuhan pokok dari manusia dan makhluk hidup lainnya adalah zat asam atau oksigen (O₂) yang merupakan kebutuhan utama untuk bernafas. Penghasilan oksigen yang utama adalah hutan yang dilakukan oleh tumbuh-tumbuhan yang berklorofil melalui proses foto sintesis dengan mengikat energi yang berasal dari

sinar matahari dan gas CO₂ dan tumbuh-tumbuhan melepas gas oksigen. Jika hutan musnah maka di udara akan terdapat kekurangan gas oksigen dalam beberapa menit saja makhluk hidup akan mati jika tidak memperoleh oksigen.

d. Penyediaan kebutuhan manusia berupa hasil-hasil hutan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Kalau hutan dimusnahkan maka manusia akan kekurangan bahan-bahan yang diperlukan untuk menunjang kehidupannya. Contoh : Pemusnahan hutan bakau (hutan mangrove), akan merugikan masyarakat nelayan dan mengurangi devisa negara, karena hutan bakau mempunyai nilai ekonomi yang tinggi baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung misalnya hasil kayu sebagai bahan baku industri, kayu glondongan, arang dan kayu bakar. Sedangkan manfaat yang tidak langsung adalah tempat pembesaran beberapa binatang bernilai niaga tinggi, seperti udang, ikan, kepiting. Disamping itu hutan bakau juga dapat menangkal abrasi (pengikisan air laut). Jadi kalau hutan bakau rusak dapat mengancam kehidupan nelayan disekitarnya.

e. Sebagai Pengatur Suhu

Salah satu penyebab kenaikan CO₂ yang merupakan GRK (Gas Rumah Kaca) adalah penebangan hutan dan pembakaran biomassa serta konservasi hutan menjadi nirhutan. Dengan keadaan ini karbon yang tersimpan dalam biomassa hutan terlepas ke atas (ke dalam atmosfer) dan kemampuan bumi untuk menyerap CO₂ dari udara dengan proses foto sintesis hutan berkurang.

Hutan sangat besar pengaruhnya terhadap suhu dipermukaan bumi terutama sekali hutan hujan tropis (tropical rain forest), yang dapat mempengaruhi cuaca baik secara regional maupun secara global. Sedangkan iklim daerah Sumatera Barat

termasuk iklim tropis basah, dengan curah hujan yang berkisar antara 3.000 - 7.929 mm setiap tahun. Suhu udara antara 22 derajat Celcius - 32 derajat Celcius. Sumatera Barat mempunyai beberapa kawasan yang rawan terhadap bencana alam, yaitu letusan gunung berapi, banjir, gerakan tanah (tanah longsor) dengan tegak / miring dan erosi.

Ad2. Manusia Sebagai Pelaksana Pembangunan

Untuk menerapkan kebijaksanaan pemerintah di bidang pembangunan kehu-
tan tidak cukup hanya dengan bermodalkan ilmu dan teknologi tetapi justru diperlu-
kan manusia-manusia yang memiliki sikap yang bertanggung jawab terhadap
kelestarian dan kerusakan hutan.

Perusakan lingkungan itu sebenarnya terletak kepada kesadaran manusia se-
bagai pengelola dan pemakai lingkungan. Manusia kurang bertanggung jawab terha-
dap akibat dari perbuatannya. Penerapan ilmu dan teknologi dalam pengelolaan
lingkungan / menggali sumber daya alam tanpa memperhatikan aspek moral, maka
akibatnya akan banyak membawa kehancuran bagi kehidupan manusia, karena kes-
erakahannya dalam memanfaatkan alam dan lingkungan.

Dalam kajian ini selanjutnya akan dibahas masalah nilai dan sikap aspek
afektif harus sejalan dengan aspek kognitif dan aspek psiko motor dalam sistem pen-
didikan lingkungan. Jadi dalam hal ini manusia bukan hanya sebagai pelaksana atau
subjek dalam pembangunan tetapi juga sebagai objek yang harus dibangun, yaitu un-
tuk menciptakan manusia yang sadar lingkungan.

Adapun beberapa sebab terjadinya kerusakan hutan dapat dilihat sebagai akibat yang dilakukan oleh manusia yaitu :

1. Hilangnya hutan disebabkan penebangan untuk kayu bakar dan kayu untuk bahan baku industri dan rumah tangga.
2. Peladangan berpindah, menyebabkan pembabatan hutan, karenanya hutan menjadi gundul, sehingga terjadi erosi dan banjir.
3. Pelaksanaan proyek-proyek transmigrasi dengan pembabatan hutan sebagai lahan transmigran (untuk pemukiman dan lahan pertanian).
4. Pembukaan daerah pertambangan yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip ekologi dan konservasi lahan.
5. Pembukaan hutan untuk proyek pertanian / perkebunan berskala besar yang kurang memperhatikan kaedah lingkungan.
6. Proyek-proyek pembangunan rumah-rumah penduduk baik untuk daerah perkotaan, sub urban maupun daerah pedesaan atau menggunakan lahan hutan yang seharusnya untuk dikonservasi.
7. Kebakaran hutan dan penebangan kayu secara liar atau, melanggar HPH. sering melanggar peraturan atau ketentuan yang berlaku.

Akibat dari semua tindakan manusia yang tidak memperdulikan prinsip keseimbangan alam / prinsip-prinsip ekologi maka hutan menjadi rusak, sering terjadi banjir dan erosi yang membawa kerugian besar bagi manusia. Sehingga dengan demikian hutan tidak dapat memenuhi fungsi ekologis, fungsi ekonomis dan fungsi estetikanya karena sudah rusak oleh ulah perbuatan manusia.

Dalam kaitan ini maka program pendidikan lingkungan yang ditujukan untuk usaha-usaha konservasi hutan, lahan kritis dan sumber-sumber daya alam lainnya, seperti pengelolaan sumber daya air hendaklah dilaksanakan pada seluruh lapisan masyarakat yang baik mempunyai kaitan langsung maupun tidak langsung dengan masalah pengelolaan sumber daya alam, dengan sasaran pembinaan peningkatan kesadaran terhadap pentingnya fungsi-fungsi ekosistem dalam kehidupan manusia.

Ad.3. Pentingnya Usaha Konservasi Hutan

Yang dimaksud dengan konservasi sumber daya alam menurut Maftuach Jusuf (1985 : 84) adalah *" Pengelolaan sumber daya alam yang menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan bagi sumber daya alam terbaharui menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya"*.

Sehubungan dengan pengertian konservasi sumber daya alam sebagaimana disebutkan di atas, maka pengelolaan sumber daya hutan hendaklah memperhatikan prinsip-prinsip konservasi sebagaimana yang dimaksud.

Luas areal hutan di Sumatera Barat lebih kurang 80% dari seluruh luas daratan di Sumatera Barat. Hal ini jelas merupakan suatu potensi sumber daya alam yang sangat berharga sekali bagi kehidupan dan dijaga kelestariannya untuk keberlanjutan pembangunan. Menurut hasil penelitian FAO (1983) memperkirakan bahwa hanya 20 % saja dari wilayah Sumatera Barat seluas 4.229.730 Ha yang cocok untuk dikembangkan sebagai usaha budidaya pertanian. Karena sebagian besar lainnya berfungsi sebagai konservasi (sebagaimana telah penulis kemukakan pada halaman 9).

Jadi dengan demikian berdasarkan kepada data tersebut bahwa luas lahan yang di konservasi jauh lebih besar daripada yang dipergunakan untuk budi daya pertanian, sehingga hal ini dapat hendaknya dipertahankan. Disamping itu hasil penelitian FAO lainnya adalah tentang luas total hutan di bumi diperkirakan 3.604.7 Juta Ha. Dari jumlah ini 920 Juta Ha merupakan hutan boreal, 746.7 juta Ha merupakan hutan iklim sedang dan 1.937 Juta Ha adalah hutan tropik. Dengan demikian 53.7 % merupakan hutan tropik dan sisanya yaitu 46,3 % hutan nir tropik (Soemarwoto dalam Muchtar Lubis, 1992:2).

Angka-angka ini menunjukkan hutan tropik, khususnya hutan hujan tropik dalam pengaturan iklim dan sumber daya hayati, hanyalah merupakan salah satu sisi / komponen dalam sistem hutan global. Indonesia terletak di daerah tropik karena itu hutannya bertipe hutan tropik.

Khusus untuk daerah Sumatera Barat luas areal hutan yang dapat di konservasi seluas lebih kurang 437.733 Ha (10,3%). sedangkan hutan produksi seluas lebih kurang 596.844 Ha (14,11 %). Dilihat dari luas hutan yang dapat di konservasi cukup luas, dengan demikian menghendaki suatu usaha yang sungguh agar tercapai sesuai dengan kondisi yang diharapkan. Salah satu usaha untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui usaha-usaha pendidikan yang pendekatannya dapat dilakukan melalui multidisiplin ilmu yang relevan melalui pendekatan sistem yang akan penulis bahas pada sub bab pemecahan masalah berikut ini.

2. Pemecahan Masalah

Sebagaimana telah dikemukakan pada bab terdahulu bahwa pendidikan lingkungan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kepedulian tentang lingkungan dengan segala permasalahannya, dan dengan pengetahuan, keterampilan, sikap, motivasi dan komitmen untuk bekerja secara individual dan kolektif, terhadap pemecahan permasalahan dan mempertahankan fungsi-fungsi lingkungan.

Bertitik tolak dari tujuan di atas maka pemecahan masalah-masalah lingkungan tidak cukup hanya melalui satu pendekatan saja, karena masalah lingkungan hidup adalah masalah yang sangat kompleks. Oleh karenanya diperlukan pendekatan interdisiplin yang merupakan salah satu ciri dari pendekatan sistem.

Apa yang dimaksud dengan sistem ? Berikut ini untuk sampai kepada pemecahan masalah yang tepat kiranya perlu diberikan penjelasan tentang konsep-konsep dasar yang akan dipakai selanjutnya dalam proses pemecahan masalah lingkungan melalui jalur pendidikan dengan menggunakan cara berfikir sistem. Konsep-konsep dasar itu adalah:

1. Pengertian Sistem

Sistem diartikan sebuah wujud keseluruhan dari satu objek penelaahan dimana unsur dari objek tersebut berhubungan satu sama lain dalam suatu jalinan yang teratur. Manusia ditinjau dari aspek biologi dapat dianggap sebagai sebuah sistem, dimana bagian-bagiannya (yang disebut sub sistem) mencakup sub sistem peredaran darah, pencernaan makanan, reproduksi dan sebagainya. Lebih jauh lagi maka bagian-bagian tersebut dapat diperinci kedalam katagori yang lebih kecil (Jujun, 1989)

Selanjutnya sistem terbagi kepada dua jenis yaitu sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup adalah sebuah sistem yang dalam proses kegiatannya tidak berhubungan dengan sistem-sistem diluarnya. Sistem terbuka adalah sebuah sistem yang berhubungan dengan sistem-sistem lain dalam melakukan proses kegiatannya (Jujun, ibid).

Pengertian lain dari sistem juga dikemukakan oleh (Zahara Idris, 1987).

2. Pengertian Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem dapat diartikan sebagai suatu cara berfikir dengan mempergunakan konsep sistem dalam objek yang ditelaah didiskripsikan secara sistematis dan sistemik atau menyeluruh (Jujun, opcit).

Dari defenisi yang disebutkan di atas dapat ditarik suatu pengertian bahwa cara berfikir dalam menelaah atau memecahkan suatu persoalan dengan mempergunakan konsep sistem disebut pendekatan sistem (systems approach). Jadi pendekatan sistem adalah suatu alat di dalam menganalisis dan mengembangkan alternatif pemecahan masalah yang berorientasi kepada output atau hasil dari suatu sistem.

Pendekatan sistem dewasa ini banyak dipakai orang dalam berbagai lapangan di dalam memecahkan berbagai masalah, seperti dalam lapangan industri, ekonomi, pendidikan, pertanian dan terutama sekali dalam makalah ini akan dibahas aplikasi pendekatan sistem dalam program pendidikan lingkungan.

3. Pendekatan Sistem Dalam Program Pendidikan Lingkungan

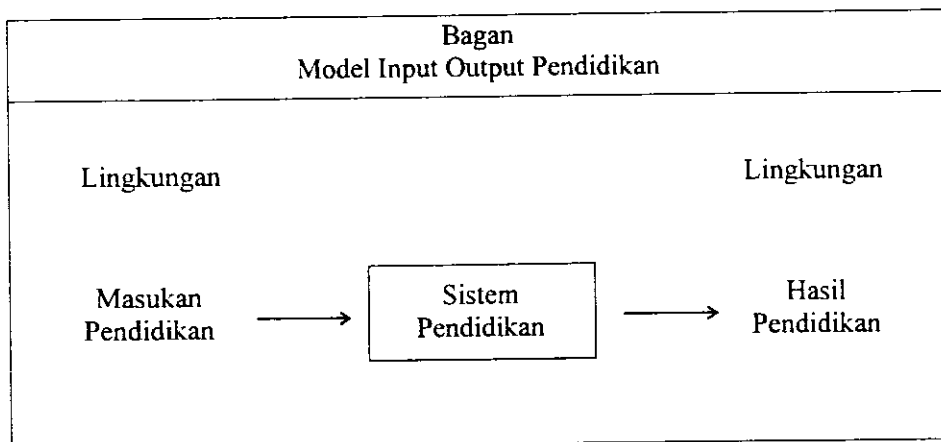
Menurut Djajadiningrat (1990) ada beberapa hal pokok yang dapat dijadikan sebagai prinsip pemandu yaitu :

1. Pendidikan lingkungan harus melihat lingkungan sebagai suatu sistem total dimana berbagai komponen baik alam maupun buatan manusia berinteraksi secara sistematis dan terdefinisi secara jelas. Analisa dan pemecahan isu lingkungan harus melihat dimensi ekologi, politik, ekonomi, sosial, teknologi, hukum, budaya, moral dan keindahan.
2. Pendekatan pendidikan lingkungan adalah interdisiplin. Ini penting mengingat kompleksnya masalah lingkungan dan melalui pendekatan interdisiplin pendekatan holistic dapat dilaksanakan.
3. Fungsi utama dari pendidikan lingkungan yang ditujukan kepada masyarakat adalah meningkatkan sikap dan perilaku terhadap lingkungan dan sistem nilai yang mencerminkan kesadaran terhadap lingkungan sekitarnya dan menyadari tanggung jawab terhadap lingkungan sehingga bertindak demi lingkungan.
4. Pendidikan lingkungan harus menekankan partisipasi aktif dalam melestarikan lingkungan dan memecahkan masalah lingkungan.
5. Pemantapan sistem nilai yang terus menerus dan komitmen terhadap lingkungan.

Sebagaimana halnya dengan lingkungan hidup, pendidikan adalah juga suatu sistem yang terdiri atas beberapa sub sistem / komponen sistem yaitu ; pendidik, anak didik, kurikulum sebagai isi pendidikan, metodologi pengajaran sebagai sistem penyampaian pesan-pesan pendidikan, media atau sarana pendidikan, lingkungan sebagai salah satu unsur yang mempengaruhi proses pendidikan, politik, ekonomi, sosial budaya dan aspirasi masyarakat, semua itu termasuk dalam sistem pendidikan dalam arti luas. Masing-masing komponen tersebut saling berinteraksi yang satu dengan

yang lainnya, saling menentukan serta saling kait-mengkait dan berhubungan erat sekali dalam rangka mencapai tujuan pendidikan.

Pendidikan sebagai sistem dapat digambarkan dalam bentuk model sebagai berikut :



Sumber : Zahara Idris (1987)

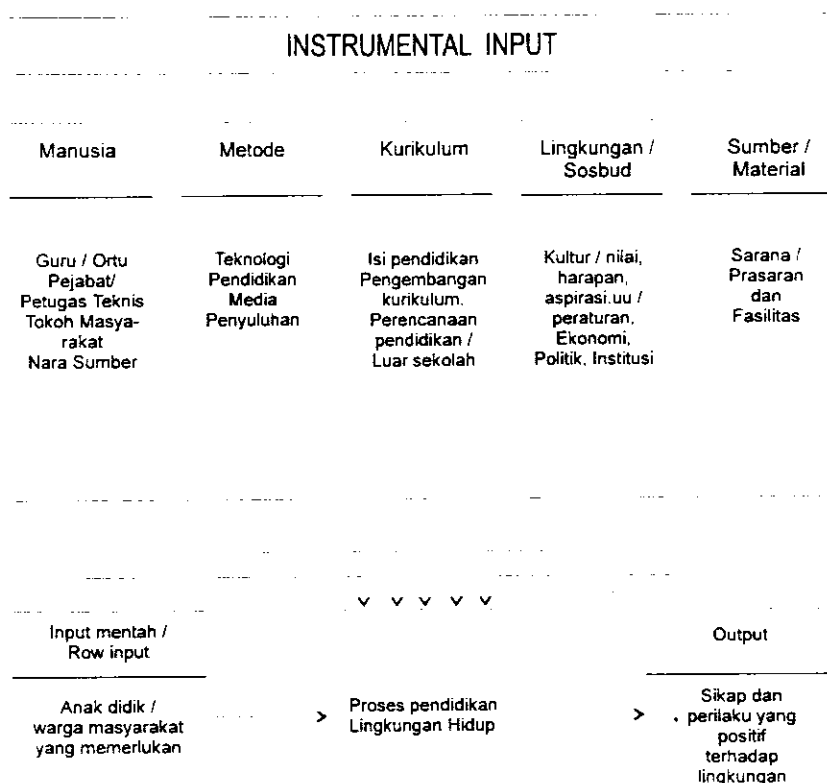
Masukan pendidikan / input dalam sistem pendidikan adalah segala sesuatu yang masuk dalam sistem dan berperan dalam proses pendidikan disebut masukan pendidikan. Menurut P.H.COOMBS dan W.J.PLATT ada tiga macam sumber masukan pendidikan yaitu :

- a. Pengetahuan, nilai-nilai, dan cita-cita yang terdapat dalam masyarakat.
- b. Penduduk dan persediaan tenaga kerja yang memenuhi persyaratan.
- c. Hasil produksi dan penghasilan.

Berdasarkan kepada pendapat di atas, jelas bahwa input pendidikan itu adalah berupa pengetahuan, nilai-nilai dan cita-cita masyarakat, penduduk dan tenaga kerja serta barang sebagai sarana dan perlengkapan pendidikan.

Input instrumental ini yang akan merubah row input menjadi output melalui proses pendidikan. Selanjutnya bagaimana instrumental input itu memegang peranan dalam suatu proses pendidikan lingkungan dapat digambarkan dalam bagan berikut.

Bagan 2 : Model khusus sistem pendidikan lingkungan



Dari model sistem yang digambarkan pada bagan 2 adalah gambaran dari suatu proses pendidikan lingkungan yang didasarkan kepada pedekatan sistem. Dari bagan ini dapat dimengerti bahwa sistem pendidikan lingkungan adalah suatu hal yang sangat kompleks. Oleh sebab pendekatannya harus melalui interdisipliner ilmu dan secara holistik dengan output oriented.

4. Sasaran Pendidikan Lingkungan

Secara umum sasaran pendidikan lingkungan dapat diklasifikasikan kepada empat kelompok sasaran pendidikan lingkungan :

1. Penyusun kebijaksanaan dan para pengambil keputusan, pada semua tingkat dan jajaran departemen yang terkait.
2. Para perencana pembangunan, pengelola dan pengawas, demikian pula halnya dengan politisi.
3. Manajer dan eksekutif tingkat menengah, baik profesional maupun teknisi serta unsur pejabat pemerintah daerah.
4. Masyarakat luas pada umumnya mulai dari pendidikan anak berada dalam keluarga, pada bangku sekolah dan seterusnya sebagai warga masyarakat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

1. Hutan adalah sumber daya alam yang sangat berharga perlu dilestarikan melalui usaha-usaha konservasi hutan yang tepat, agar fungsi-fungsi ekologis, ekonomis, sosial dan estetika dari hutan dapat dipertahankan dalam pembangunan berkelanjutan.
2. Pemecahan masalah kerusakan hutan atau masalah krisis lingkungan hidup hendaklah melalui jalur pendidikan, yang dimulai dari pendidikan keluarga, pendidikan sekolah dan luar sekolah dan seterusnya di masyarakat luas, dengan ruang lingkup sasaran mencakup seluruh tingkat dan lapisan masyarakat.
3. Pendidikan lingkungan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, pembentukan nilai dan sikap peduli terhadap lingkungan hidup dengan segala permasalahannya, dan dengan pengetahuan, keterampilan, sikap, motivasi dan komitmen untuk bekerja secara individu dan kolektif terhadap pemecahan permasalahan dan mempertahankan fungsi-fungsi lingkungan.
4. Pelaksanaan pendidikan lingkungan hendaklah ditinjau dari konsep berfikir secara sistem.
5. Berfikir sistem adalah berorientasi kepada output yang berdasarkan kepada input dan proses kerja dari sistem, karenanya faktor instrumental input menjadi sangat penting.

2. Saran.

Dengan memperhatikan masalah atau permasalahan yang dihadapi serta tujuan dan sasaran yang akan dicapai dalam usaha-usaha konservasi hutan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Pemecahan masalah lingkungan sebaiknya melalui jalur pendidikan dengan cara berfikir sistem, holistic (menyeluruh) dan berorientasi kepada hasil dan produktifitas, dengan mengembangkan beberapa alternatif pemecahan masalah.
2. Memberikan kesempatan bagi setiap individu untuk memperoleh pengertian dasar tentang lingkungan hidup, permasalahannya serta peran dan tanggung jawab manusia dalam upaya melestarikan fungsi-fungsi hutan ataupun lingkungan alam lainnya.
3. Membantu individu dan masyarakat mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan dalam pengelolaan, menjaga kelestarian fungsi-fungsi lingkungan dan kelestariannya.
4. Mengembangkan sumber daya manusia yang berkemampuan teknis yang dilengkapi dengan pengetahuan yang mendalam dalam usaha pengelolaan dan konservasi lingkungan, khususnya hutan.
5. Menumbuhkan sikap dan perilaku masyarakat yang peka dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.
6. Sasaran pendidikan lingkungan hendaklah mencakup semua tingkat dan lapisan masyarakat, terutama sekali kepada instansi yang terkait dengan seluruh jajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, (1987) . Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup di IKIP dan FKIP, DEPDIKBUD, Jakarta.
- Soerianingrat, Ishemat, (1978) Pengelolaan Sumber Daya Alam, IPB , Bogor.
- Idris, Zahara. (1987). Dasar-Dasar Kependidikan. Angkasa Raya, Padang.
- Suriasumantri. S, Jujun. (1989). Pendekatan sistem. Konsep dan Strategi Implementasi, BPS, IKIP, Jakarta.
- Soemarwoto, Otto. (1992). Indonesia Dalam Kancah Isu Lingkungan Global. PT. Gramedia Utama, Jakarta.
- Bappeda TK I SUMBAR, Harian Umum Semangat Tanggal 8-9 Juni, 1995. Padang