

## PENDIDIKAN LINGKUNGAN SEBAGAI PIRANTI MEMBINA KEBANGSAAN

**Oleh : Drajat Suhardjo**

**Universitas Islam Indonesia Yogyakarta**

Diterima : 24 Juli 2000 / disetujui 27 Januari 2001

### Abstract

The last decade, before entering to the millenium, the condition and situation of Union State of Indonesian Republic was unresting. The upsetness and hopeless doe to unjustice condition, have created some province to plan to separate. The idea of separation has been stimulated by East Timor separation after a referendum in August 1999. The subtantive problem base on ignoring justice, that are over exploitation and unfair distribution of the resources by government. The most serious effect had been happened on the grass root strata, because of economic collapse and limited knowledge about save yield harvest and over exploitation of the natural resources. In this condition, heroism, nationalism and reigion have no power to bind the people in creating condusive condition of the unity of Indonesian State.

Environmental issue approach offer new paradigm to synchronize vision in getting sustainable justice welfare. By continuity population growth and limited natural resources stock, to create justice welfare, education, learning and empowerment human resources are needed for ever. Natural resources management in global ecosystem was can not be limited by administrative, ethnic, state boundaries. The same need for life in the one world force the people to synchronize the vision of human community. This can be expected as a tool for binding the nation and state building that includes human relationship regulation in the world.

**Key words : Education, empowerment, sustainable, limited resources.**

### Pendahuluan

Masalah lingkungan hidup adalah masalah yang sangat kompleks dalam kehidupan manusia yang melibatkan berbagai disiplin ilmu dan azas yang ada. Untuk mempermudah cara pemahaman, Suryani (1985) merumuskan bahwa disiplin penopang ilmu lingkungan yang utama adalah ekologi, ekonomi, dan geografi. Rumusan yang lebih operasional adalah menurut Nelson (1991) yang menyatakan bahwa persoalan lingkungan hidup merupakan tiga persoalan utama ialan A,B,C. Persoalan A adalah masalah *abitic*, B adalah *biotic* dan C atau *culture*. Gejala menunjukkan bahwa faktor C atau kultural adalah yang paling dominan karena manusia merupakan pelaku utama terjadinya masalah lingkungan hidup.

Menerima kondisi lingkungan hidup dari generasi pendahulu tidak ubahnya menerima warisan dari orang tua bagi suatu keluarga. Kondisi warisan akan optimal bila anggota keluarga berpendidikan, berkecukupan, dan

bermoral. Kondisi yang lain adalah subsistem dan banyak masalah pelik lain dengan keadaan yang serba kekurangan. Keadaan akan semakin parah bila moral *ditepikan* sebagai pedoman. Dalam memanfaatkan ataupun memperebutkan harta warisan faktor ikatan keluarga sudah tidak menjadi pertimbangan. Pertimbangan yang utama adalah kepentingan untuk hidup. Keadaan makin beresiko tinggi bila anggota keluarga ada yang mempunyai sifat serakah. Sifat serakah cenderung akan mengabaikan masalah lingkungan (Suzuki, 1991).

### Persoalan Lingkungan Hidup

Persoalan lingkungan hidup menurut rumusan Jackson (1972) memiliki tiga persoalan pokok yang disebut segi tiga kritis. Komponen segi tiga kritis adalah penduduk (manusia), sumberdaya alam, dan pencemaran. Rumusan Jackson sejalan dengan Nelson (1991) bahwa manusia merupakan faktor

utama. Jumlah penduduk yang terus bertambah, sumber daya alam yang terbatas, dan pencemaran yang terus meningkatkan merupakan persoalan yang masih dapat diatasi dengan pengelolaan oleh manusia. Untuk mampu mengelola persoalan lingkungan hidup, manusia harus dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPKTEK), bersikap arif dan bermoral. Dengan demikian, kemampuan iptek harus disertai iman dan taqwa (IMTAQ).

Sumberdaya alam yang melimpah, jumlah penduduk yang sedikit, dan pencemaran yang nihil belum merupakan jaminan kesejahteraan manusia sepanjang manusia itu belum dapat memanfaatkan secara optimal. Memanfaatkan secara optimal mengandung pengertian aman karena adanya pembatasan eksploitasi dan mempertimbangkan pemulihan kembali. Hal ini harus dilaksanakan agar pemanfaatan sumber daya alam dapat berkelanjutan.

Pada abad ke-5, ketika penduduk bumi belum mencapai 300 juta jiwa, tanda-tanda kerusakan lingkungan, kemiskinan, dan kelaparan telah terjadi. Ditinjau dari segi agama (Islam) yang bersumber pada *Al Qur'an* dan *Sunnah* peringatan telah disampaikan Sang Pencipta maupun UtusanNya Nabi Muhammad SAW. Pada surat Ar Rum : 41 disebutkan "Telah terjadi kerusakan di darat maupun di laut karena perbuatan manusia". Jadi kejadian ini sebagai peringatan akan adanya siksaan bagi manusia karena perbuatannya. Maka, kembalilah ke jalan yang benar. Gambaran terjadinya kemiskinan dan kelaparan juga ada di jaman Nabi Muhammad SAW. Ini terbukti terjadi di keluarga Nabi yaitu puteri Nabi yang menjadi isteri Ali. Fatimah harus bergantian menggunakan pakaian dengan suaminya kalau keluar rumah, sementara cadangan makananpun tak ada. Dengan kejadian ini Nabi berdoa dan berharap agar Fatimah merupakan penderita terakhir dari kemiskinan dan kelaparan. Dalam perjalanan waktu yang lain masih banyak orang miskin dan kelaparan. Kepedulian Nabi terhadap kemiskinan tidak pernah surut, sampai memohon kepada Allah untuk hidup, meninggal, dan bangkit kembali menghadap

Pencipta bersama orang miskin (HR. Adam dan Attirmidzi).

Paradigma Islam dalam memberantas kebodohan dan kemiskinan yang dapat mengancam kerusakan bumi dirumuskan secara tersirat maupun tersurat. Firman Allah yang pertama adalah "bacalah". Satu kata ini mempunyai arti yang sangat luas dan berarti "belajar", meneliti maupun menginterpretasikan gejala yang ada. Masalah usaha pengentasan kemiskinan juga telah tersurat di berbagai ayat pada surat-surat di *Al Qur'an*.

Persoalan kebodohan dan kemiskinan ternyata belum pernah teratasi sampai sekarang. Bahkan Norman Borlaug penerima hadiah Nobel 1970 dalam bidang transgenik untuk meningkatkan aproduksi pangan telah memperingatkan bahwa sistem pertanian tanpa rekayasa transgenik hanya mampu maksimum untuk empat milyar penduduk bumi. Sekarang penduduk bumi enam milyar. Kondisi ini menyebabkan 800 juta penduduk bumi dalam kategrori miskin kekurangan makan dan lima juta anak balita tiap tahun meninggal karena malnutrisi. Ini menunjukkan bahwa konsep membaca dan meneliti gejala alam dan memberantas kemiskinan sebagaimana yang telah diamanatkan kepada Nabi Muhammad SAW akan selalu gayut dengan persoalan manusia sepanjang masa. Produk transgenik hanya akan diperoleh dengan penelitian sedangkan kemiskinan hanya dapat diatasi bila yang telah pandai (maju) dan berkecukupan mempunyai kepedulian dengan keterbelakangan dan kemiskinan.

Berbagai konsep dan program telah banyak dihasilkan untuk mengatasi persoalan lingkungan hidup. Pada tingkat global misalnya, dikenal agenda 21, yang antara lain memprioritaskan usaha penanggulangan kemiskinan dan kelaparan, pemberantasan penyakit dan buta huruf, perubahan pola konsumsi di seluruh dunia, di samping penghentian perusakan ekosistem yang penting bagi kelangsungan hidup manusia. Pada tingkat Nasional sebagai percontohan dibuat agenda lokal ialah : Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan contoh propinsi paling padat, Sulawesi Tengah propinsi yang rawan

bencana dan Maluku contoh ekosistem kelautan.

DI Yogyakarta merupakan percontohan kondisi yang dipandang sudah sampai batas puncak optimal. Dengan luas 3.169 km<sup>2</sup> termasuk daerah burit (*hinterland*) pedesaan sebagai pendukung, kepadatan 914 jiwa per km<sup>2</sup> atau nisbah (*ratio*) luas lahan per jiwa 1100 m<sup>2</sup> dipandang mempunyai kualitas lingkungan baik. Bila harapan hidup (*life expectancy*) yang menjadi ukuran bahkan mempunyai kualitas terbaik. Harapan hidup di Yogyakarta 64,7 tahun untuk laki-laki dan 68,5 tahun untuk perempuan. Secara nasional nisbah lahan per orang 9100 m<sup>2</sup>, harapan hidup 58,1 tahun untuk laki-laki dan 61,5 tahun untuk perempuan (Kasto dan Sembiring, 1996). Gambaran secara nasional tentang kepadatan dan nisbah luas lahan per orang dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 : Perbandingan Kepadatan tiap km<sup>2</sup> dan nisbah luas lahan per orang dalam Ha pada tahun 2000.

Daerah Kelom-Pok	Paling padat			Paling jarang		
	Prpinti	Kprl	Nisb	Prpinti	Kprl	Nisb
A Sumatra	Japung	219	0,46	Riau	49	2,01
B Jawa	DIY	914	0,11	Jatim	70	0,14
C Bali, NTB, NTT	Bali	514	0,18	NTT	62	1,61
D Kalimantan	KalSel	85	1,18	Kateng	12	8,33
E Sulawesi	Sulut	148	0,68	Sulteng	32	3,12
F Maluku	Maluku	31	3,22	Maluku	31	3,22
G Papua	Papua	5	20,00	Papua	5	20,00
Indonesia		100	00,91		100	0,91

Sumber : Kasto dan Sembiring, 1996

Uraian di atas memberikan gambaran bahwa kualitas lingkungan hidup akan sangat dominan ditentukan oleh kualitas sumberdaya manusia dan jumlah yang mencukupi untuk

menelola sumberdaya alam. Secara alami bila kapasitas tampung atau daya dukung (*carrying capacity*) lahan tidak cukup akan terjadi mobilitas penduduk (*migration flow*) menuju daerah yang masih seenggang.

### Arti Penting Pendidikan Lingkungan

Konsep dasar yang perlu dipahaminya dan disepakati dalam masalah lingkungan hidup adalah adanya saling bergantung (*interdependency*) antara manusia dengan lingkungan fisik dan hayati (*biotic*) sebagai tempat hidup atau rumah (*oikos*) atau habitat dan antara manusia dengan manusia. Hubungan antara sesama manusia akan menimbulkan kesempatan norma (*italios*) dalam mengelola sumberdaya yang sama-sama diperlukan untuk kehidupannya. Hubungan manusia dengan habitat (rumah) yang dibahas menjadi *oikos logos* atau ekologi. Pembahasan atau telaah dalam mengelola sumberdaya dalam habitat adalah *oikos nomos* atau ekonomi.

Perlu dipahami juga tentang permasalahan lingkungan yang ditandai oleh adanya gejala multidimensi. Mitchell (1997) merumuskan gejala tersebut adalah perubahan (*change*), kompleksitas (*complexity*), ketidakpastian (*uncertainty*) dan konflik (*conflik*). Wuryadi (2000) berpendapat faktor keterbatasan (*limitation*) juga merupakan gejala yang perlu diperhatikan.

Rumitnya masalah menjadikan usaha yang ditempuh sering terlambat dengan munculnya persoalan baru. Akhirnya tidak dapat dihindari cara menyelesaikan masalah sambil belajar dari permasalahan yang terjadi. Karena rumitnya permasalahan, usaha yang dilakukan untuk mengelola lingkungan harus serba cukup, tetapi mempertimbangkan cara yang tepat guna. Dengan demikian, penyelesaiannya memerlukan skala prioritas dan pempunan (fokus) yang dituju berikut cara pendekatan penyelesaiannya. Manusia sebagai pelaku utama dalam permasalahan lingkungan akan menjadi target pembinaan yang utama. Program pembinaan meliputi pendidikan yang secara inklusif sebenarnya termasuk pembelajaran dan pemberdayaan. Pemilihan konsep pendidikan lingkungan berbasis

sekolah atau berbasis pada suatu kelompok masyarakat (*community*) dapat ditempuh keduanya. Visi berbasis sekolah adalah untuk jangka panjang, sedang yang berbasis masyarakat untuk jangka pendek dan cenderung menekankan pada solusi masalah yang mendesak.

Bertolak dari permasalahan yang mendesak, pendidikan yang berbasis pada anggota kelompok masyarakat yang telah dewasa merupakan prioritas utama, sedangkan yang berbasis sekolah (*formal*) merupakan prioritas kedua, walaupun keduanya perlu dilaksanakan secara simultan.

Dalam memahami persoalan lingkungan, tiap individu mempunyai kemampuan yang berbeda. Untuk menentukan cara yang dipandang efektif dalam pembinaan, sumberdaya manusia dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yakni :

1. Kelompok berpendidikan rendah, maksimal tamat Sekolah Dasar (SD),
2. Kelompok berpendidikan menengah, maksimal tamat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA),
3. Kelompok berpendidikan tinggi minimal berpendidikan tingkat Diploma Satu (D-1).

Prasarat yang harus dipenuhi untuk mencapai tujuan dalam pendidikan, pembelajaran dan pemberdayaan SDM dalam masalah lingkungan hidup adalah masalah ekonomi yang terkait dengan kebutuhan fisik minimum (KFM). Pendekatan yang digunakan adalah baik legal, struktural, maupun kultural. Setiap kelompok memerlukan cara pendekatan yang berbeda. Uraian dan contoh kasus masalah lingkungan yang terjadi akan lebih dapat menggambarkan betapa rumitnya permasalahan lingkungan.

### **Mendidik Kelompok Berpendidikan Rendah**

Jenis pekerjaan kelompok ini adalah pekerjaan yang menggunakan kekuatan fisik misalnya petani, pencari kayu hutan, penambang golongan C dan nelayan. Kelompok ini boleh dikatakan tidak mengetahui persoalan lingkungan secara mendasar. Mereka tidak akan peduli akan bahaya penggunaan pupuk dan pestisida yang

berlebihan bagi petani, merambah hutan bagi pencari kayu, atau mengeruk pasir dan batu bagi penambang, sepanjang belum ada sumber penghasilan yang lebih baik. Bagi yang biasa memanfaatkan sungai untuk mandi, cuci dan buang air, mereka tidak akan peduli apa itu *prokasih* atau proyek kali bersih. Bahkan, merek akan merasa terusik bila diminta untuk meninggalkan kebiasaan tersebut.

Pada kelompok ini dapat diberikan penjelasan dengan bahasa yang mudah diterima, contoh yang jelas, insentif dan figur panutan, sebagai hal yang diperlukan untuk dapat mencapai tujuan pendidikan. Pendekatan kultural dengan merujuk pada metode penyampaian pesan yang arif dapat menopang program pendidikan. Sebagai contoh dalam mengemas pesan memerangi buta huruf (AL A'laq) dan kemiskinan (Al Maa'uun) Sunan Drajat menggunakan kalimat :

- a. Wenehono teken wong kang wuto - berilah tongkat pada orang yang buta.
- b. Wenehono mangan wong kang luwe - berilah makan pada orang yang lapar.
- c. Wenehono sandang wong kang wudo - berilah pakaian orang yang telanjang.
- d. Wenehono payung wong kang kudan - berilah payung orang yang kena hujan (Abdulgani, 1997).

Kemasan tersebut bermakna filosofi selain makna yang lugas (*harfiah*). Buta tidak hanya berarti mata yang buta, tetapi juga buta huruf atau bodoh. Orang telanjang bermakna belum berbudaya, sedang kehujanan berarti orang yang sedang terkena musibah yang wajib ditolong orang lain.

Model yang digunakan Sunan Drajat, juga digunakan oleh Gubernur Propinsi D.I. Yogyakarta (Hamengku Buwono X). Untuk mengurangi jumlah orang yang buang air besar di Kali Code, Gubernur akan memberikan insentif bila permintaannya dilaksanakan. Setelah kamar tamu berfungsi, ditanyakan apa masih banyak orang yang buang air besar di sekitarnya? Jawab pemilik rumah : "Berkurang karena malu dilihat". Gagasan gubernur diilhami hasil lawatan ke Eropa, di mana bila ada sungai, rumah justru menghadap ke sungai. Bantaran sungai difungsikan sebagai jalur hijau dan taman yang dipelihara.

Menanggapi kejadian tiang jembatan Srandakan yang *ambles* (turun kebawah) dan rusak karena ada penambang pasir di hilir jembatan dengan jarak kurang dari 100 m, Gubernur menolak gagasan menghentikan penambang. Alasan secara lugas adalah hampir tidak mungkin menghentikan penambang diperbolehkan minimal 100 m ke hilir dan ke hulu dari jembatan. Sebagai catatan harga jembatan Srandakan adalah 40 milyar rupiah (Hamengku Buwono X, 2000. Op. Cit).

Contoh di atas menunjukkan bahwa pendekatan kultural bagi yang berpendidikan rendah layak digunakan. Salah satu butir kemas Sunan Drajat dalam menyampaikan pesan atau anjuran ialah : *memangun resep tyasing sasomo* yang berarti perlu membuat senang orang lain.

Bagi orang Jawa (Yogyakarta) keberadaan raja (Sultan) masih sangat bermanfaat dan dihormati. Rasa terhormat dirasakan bila dapat melaksanakan *dawuh dalem* (permintaan raja), apalagi disertai dengan bebungah (insentif). Kelompok kependidikan rendah selain memerlukan pendidikan perlu pembelajaran dan pemberdayaan terutama dari sisi ekonomi dan wawasan.

### **Mendidik Kelompok Berpendidikan Menengah.**

Lapangan pekerjaan yang dipandang sesuai bagi kelompok ini adalah pekerjaan nonpertanian. Pengetahuan masalah lingkungan sudah ada dengan bekal pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang pernah diterima berdasarkan kurikulum yang berlaku di sekolah. Akan tetapi, pemahaman masalah lingkungan secara substansif masih jauh dari cukup. Usaha utama kelompok ini adalah memantapkan posisi dan ekonomi di lingkungannya.

Kendala untuk meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan pada kelompok ini adalah bahwa masalah lingkungan dianggap bukan urusan mereka. Pendidikan dan pembelajaran secara resmi hampir tidak mungkin dapat dilaksanakan. Peluang yang memungkinkan adalah melewati organisasi kemasyarakatan

setempat. Target pendidikan dan pemberdayaan kelompok ini adalah penyadaran dan peningkatan kepedulian terhadap masalah lingkungan.

Sebagian besar kelompok ini tinggal di perkotaan, dan bekerja pada sektor industri, perdagangan dan jasa. Dalam lingkungan perkotaan termasuk golongan ekonomi lemah. Rumah tinggal pribadi hampir tidak mungkin dapat dimiliki. Kecenderungan ini akan terus berlanjut walaupun sampai negara berstatus negara industri. Pada kelompok yang tidak punya rumah ini (*homeless*), solusi yang lazim dilaksanakan adalah dengan kontrak rumah ataupun apartemen. Dengan kondisi yang demikian, setiap aktivitas untuk keperluan rumah tangga akan mencari alternatif yang paling mudah dan murah. Cara menggunakan air, membuang sampah, mandi, cuci dan kakus (MCK) sangat berpotensi menjadikan tempat hunian yang menjadi kumuh (*slum*). Mereka sangat lazim memanfaatkan peluang yang didapatkan walaupun melanggar ketentuan perundang-undangan. Sebagai contoh adalah memanfaatkan bantaran sungai, ruang terbuka dan taman kota untuk hunian.

Kelompok pendidikan menengah merupakan kelompok paling berpotensi menjadi pendatang (*landing migran*) pada kota yang tumbuh. Kota merupakan pusat pertumbuhan (*central growth*) secara ekonomi, fisik maupun demografis. Tetapi para pakar pengembangan kota dan wilayah sepakat bahwa kota juga merupakan pusat sumber masalah (Friedman dan Weaver, 1979).

Dari uraian tersebut disimpulkan dalam rangka penyadaran dan peningkatan kepedulian terhadap lingkungan pada kelompok berpendidikan menengah pendekatan yang utama adalah pendekatan secara ekonomis. Pendekatan yang lain adalah penataan prasarana fisik hunian disertai pesan dan himbauan untuk bersama-sama menanggulangi masalah lingkungan. Pada dasarnya pendekatan dengan cara apapun tidak akan efektif bila permasalahan ekonomi belum teratasi. Setelah permasalahan ekonomi teratasi pendekatan secara persuasif dan secara perundang-undangan (*law enforcement*) terus menerus harus selalu dilaksanakan.

**Mendidik Kelompok Berpendidikan Tinggi.**

Kelompok berpendidikan tinggi merupakan kelompok yang paling berpotensi untuk mengelola lingkungan hidup secara optimal. Secara umum mereka akan menguasai bidang-bidang yang strategis seperti pendidikan, ekonomi dan politik. Walaupun demikian, penguasaan ilmu, teknologi, ekonomi dan politik secara mapan tidak selalu sejalan dengan penguasaan dan pemahaman masalah lingkungan.

Masalah lingkungan adalah masalah yang saling terkait dan saling bergantung antara disiplin ilmu dan azas. Dengan demikian pemahaman dan penguasaan masalah lingkungan perlu terpadu, *holistic* dan *comprehensive*. Kesulitan sosialisasi masalah perundang-undangan juga di alami negara yang berstatus maju dan demokratis. Di Amerika Serikat dimulai pada tahun 1992 dengan undang-undang tata ruang (*A Standard Zoning Enabling Act*) sebagai sarana pengatur penanggulangan dampak lingkungan. Pada tahun 1926 oleh Mahkamah Agung (*Supreme Court*) dikukuhkan. Undang-undang Lingkungan Hidup (*Environmental Law*) baru disahkan tahun 1969 (Richason, 1978 ; 319-326). Proses ini mirip dengan yang terjadi di Indonesia yakni dengan diterbitkan Undang-Undang Nomor 4 tahun 1982 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kemudian disusul Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992, Tentang Penataan Ruang. Pada tahun 1997, Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997, Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Proses yang pelik dan rumit sebagaimana tersebut diatas merupakan gambaran adanya tarik ulur antara berbagai kepentingan, sehingga tercapai kesatuan pemahaman dan tercapai kompromi. Studi kelayakan dengan paradigma lama kelayakan ekonomi dan teknis tidak dapat dipertahankan lagi tanpa kelayakan lingkungan.

Sejalan dengan sosialisasi masalah lingkungan, nampaknya mulai digerakkan kelompok pendidikan tinggi untuk meningkatkan studi dalam bidang lingkungan. Gejala menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan secara benar bukan lagi merupakan

sampingan atau kewajiban, tetapi lebih merupakan keharusan dan kebutuhan. Salah satu contoh sejak didirikannya, program Magister jurusan Ilmu Lingkungan tahun 1984 di Universitas Gadjah Mada, selalu kelebihan peminat dibandingkan kapasitas daya tampung yang ada. Demikian pula program kursus Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) tidak pernah sepi dari peminat.

Dari sisi pemahaman persoalan lingkungan hidup kelompok pendidikan tinggi lebih cepat memahami secara serba cakup (*comprehensive*). Tetapi dari sisi implementasi akan tergantung pada latar belakang kepentingannya. Dengan demikian, matra (dimensi) moral menjadi sangat penting. Suzuki (1991) secara tajam mengatakan bahwa keserakahan cenderung akan mengabaikan permasalahan lingkungan. Pernyataan tersebut merupakan tanggapan atas pelecehan pabrik kimia raksasa Du Pont terhadap hasil penelitian bahwa produk CFC (chloro fluoro carbons) sebagai penyebab kerusakan ozon. Du Pont beranggapan bahwa penemuan itu baru sebagai gejala. Dengan demikian pengurangan produksi dan penggunaan CFC tidak beralasan yang kuat. Ozon merupakan gas yang berfungsi sebagai penyaring ultra ungu pancaran sinar matahari yang dapat membahayakan kehidupan di bumi. Dalam tingkat nasional gejala keserakahanpun telah bertubi-tubi dapat dirasakan, sebagai contoh penguasaan lahan tanpa ganti rugi yang layak, sistem pembersih limbah yang tidak layak pada kompleks industri, monopoli eksploitasi sumberdaya alam tanpa peduli keterbatasan ketersediaannya dan masih banyak contoh yang lain. Keserakahan model ini hanya mampu dilaksanakan secara efektif oleh yang berpendidikan tinggi dan bermodal kuat.

Uraian kejadian di atas memberikan gambaran bahwa orang berpendidikan tinggi tidak menjamin akan mempunyai kepedulian terhadap permasalahan lingkungan. Tetapi tidak dapat diingkari bahwa kelompok ini merupakan kelompok yang paling berpotensi merumuskan kebijakan yang terkait dengan masalah lingkungan. Bahkan dari kelompok ini pula nasib penduduk Indonesia ataupun bumi kondisinya secara dominan ditentukan



mereka, karena kelompok ini merupakan elit politis, pendidikan dan ekonomi. Persoalannya adalah bagaimana mengendalikan kelompok tersebut hingga misi, visi, kebijakan serta perilakunya menapak jalan menuju penyelamatan bumi dari kehancuran dan meningkatkan kesejahteraan umat penghuninya. Pendekatan untuk mendidik kelompok ini yang dipandang efektif adalah secara institusional yang terkait dengan sistem pemerintahan (*state*), pemberdayaan hukum (*law enforcement*) dan mekanisme kontrol.

Tantangan yang sangat berat bagi Indonesia adalah mempertahankan dan memantapkan kesatuan negara. Dengan luas daratan 2 juta km<sup>2</sup>, jumlah pulau 17.508 buah dan panjang garis pantai 81.000 km<sup>2</sup> yang terpanjang di dunia merupakan masalah berat tetapi juga merupakan potensi yang sangat besar. Sejauh ini himpunan (fokus) pembangunan dan eksploitasi sumberdaya alam masih di daratan. Dengan luas laut 5,8 juta km<sup>2</sup> ditambah luas laut Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) 2,7 juta km<sup>2</sup> merupakan puncak biodiversitas (*megadeversity*) laut pada sistem ekologi bumi (Narere dalam Nitimulyo, 2000 : 3).

Sampai saat ini pemanfaatan sumberdaya alam kelautan masih sangat minimal. Hal ini terjadi kemampuan armada perikanan maupun angkatan laut masih lemah bila dibandingkan dengan potensi kelautan yang harus dikelola. Sebagai contoh potensi ikan tuna baru dapat dimanfaatkan 5000 ton per tahun, sedangkan kemampuan yang ada adalah 150.000 ton per tahun. Kemampuan pengawasan yang lemah menjadikan sumberdaya ikan yang dicuri sebesar US \$ 4,0 milyar tiap tahun, sementara nilai ekspor seluruh produk perikanan Indonesia tahun 1999 hanya sekitar US \$ 2,5 milyar (Nitimulyo, 2000 : 5).

Penjelasan di atas memberikan gambaran bahwa sudah saatnya pengelolaan sumberdaya kelautan menjadi prioritas unggulan. Dasar pertimbangan adalah potensi yang sangat besar, mempunyai kemampuan pulih secara alami (*renewable*), mengurangi tekanan eksploitasi sumberdaya lahan daratan dan terciptanya lapangan pekerjaan yang luas.

Kiat menuju pelaksanaan program tersebut hanya mungkin dirumuskan oleh kelompok berpendidikan tinggi yang menjadi elite politik sebagai penentu kebijakan (*decision maker*). Kelompok pendidikan tinggi yang berkecimpung dalam dunia pendidikan lebih cocok sebagai pengawal dengan mengemban fungsi utama *tut wuri handayani*.

Pengelolaan sumberdaya kelautan secara optimal akan berdampak memperkuat integrasi kesatuan wilayah Negara Indonesia. Hal ini terjadi karena adanya aktivitas antar pulau sehingga terjadi interaksi aktif, saling bergantung dan terkait dalam bingkai wilayah nusantara. Secara ekologis akan mengurangi tekanan eksploitasi ekosistem yang ada di darat seperti hutan tropis, mangrove, gua karst dan cagar keanekaragaman hayati yang sangat penting bagi kehidupan manusia.

#### **Peran Serta Lembaga Swadaya Masyarakat**

Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang peduli dan bergerak dalam masalah lingkungan mempunyai peran yang sangat penting dalam program pengelolaan dan pelestarian kemampuan lingkungan. LSM merupakan ujung tombak pemantauan dan inventarisasi problem lingkungan.

Berbagai kasus terjadi karena adanya perbedaan kepentingan yang membuka peluang terjadinya konflik. Bagi kelompok masyarakat yang lemah LSM perlu memderdayakan, sedangkan untuk kelompok yang kuat berfungsi sebagai penekan (*pressure*) agar tidak menyalahgunakan kekuatan dan kewenangannya, LSM juga dapat berperan sebagai fasilitator penyelesaian konflik yang terjadi, agar tercapai penyelesaian yang saling dapat diterima, adil dan bermartabat.

Usaha pencegahan agar LSM tidak menjadi alat kelompok tertentu perlu dilaksanakan Profil LSM yang diharapkan adalah faham secara serba cakup persoalan lingkungan hidup dan taat pada asas rambu-rambu perundang-undangan yang mengatur masalah lingkungan. Pendekatan yang dipandang sesuai untuk memberdayakan LSM,

ialah secara persuasif, interaktif antara komponen masyarakat dan *law enforcement*.

### Kesimpulan

Persoalan lingkungan hidup adalah persoalan manusia yang tidak pernah akan selesai sepanjang keberadaan manusia itu sendiri. Dengan demikian memahami gejala yang terjadi, merumuskan, memprediksi menindak lanjuti gejala yang merugikan merupakan tindakan yang harus selalu dijalankan seiring dengan perjalanan waktu.

Manusia sebagai pemimpin dan pelaku utama dalam lingkungan hidup harus selalu melaksanakan pendidikan, pembelajaran, pemberdayaan dan pengelolaan segenap sumberdaya untuk kesejahteraan dan pembangunan yang lestari (*sustainable development*). Kesimpulannya adalah proses *belajar-mengajar* tidak boleh berhenti. Sejalan dengan proses tersebut kesadaran saling membutuhkan karena adanya keterbatasan dan perlunya kesatuan sesama umat manusia akan menimbulkan kebersamaan, persatuan dan kesatuan.

Merujuk pada Prinsip 2 Deklarasi Rio de Janeiro (1992) tentang lingkungan dan pembangunan menyatakan, bahwa negara mempunyai kedaulatan untuk memanfaatkan sumber alam, dan menghindar timbulnya kerusakan terhadap lingkungan di negara lain. Mempertimbangkan potensi yang ada di Indonesia bahwa hutan tropis merupakan paru-paru bumi yang perlu diselamatkan, dan potensi sumberdaya kelautan belum dimanfaatkan secara optimal maka laut harus dimanfaatkan hingga dapat mengurangi tekanan pada ekosistem ataupun lahan di daratan. Prinsip 9 menyatakan perlunya peningkatan IPTEK dan pada Agenda 21 bab 36 menyebutkan perlunya promosi pendidikan, kesadaran masyarakat dan latihan. Pada Agenda 21 Nasional menyatakan bahwa ekosistem kelautan juga menjadi salah satu target pengembangan.

Dalam situasi nasional maupun regional yang rentan terhadap konflik dan perpecahan, saran untuk program pendidikan sebagai berikut :

- 1) Dalam jangka pendek program pendidikan dan pelatihan untuk eksploitasi sumberdaya kelautan segera dimulai. Prioritas pendidikan adalah teknis penangkapan ikan, penyimpanan dan pemasaran hasil tangkapan. Hal ini agar sejalan dengan program peningkatan ekspor hasil perikanan 2003 (PROTEKAN 2003). Sasaran program ini adalah devisa sebesar US \$ 10,2 milyar, tenaga kerja terserap langsung 900.000 orang dan yang tak langsung sebanyak 10 juta sampai 18 juta orang (Nitimulyo, 2000 : 22).
- 2) Dalam jangka menengah menggalakkan program *menengok laut* dengan menyelenggarakan wisata laut pelajar, menyelam dan arung samudra. Mata pelajaran ekologi dan lingkungan diberikan kecuali dengan tatap muka juga disertai kunjungan ke obyek-obyek ekosistem. Pengajar sekaligus sebagai fasilitator dalam diskusi kasus-kasus lingkungan hidup, sehingga pelajar dapat memperoleh gambaran solusi yang terbaik dalam paradigma membangun yang berkelanjutan (*sustainable development*).
- 3) Dalam jangka panjang pendidikan dan pemahaman masalah lingkungan hidup di darat maupun di laut (*marine ecosystem*) harus menjadi bekal akademisi secara utuh. Sesuai kondisi geografis, Negara Indonesia harus betul-betul menjadi negara maritim. Paradigma lama yang menyatakan kehidupan dan kemenangan terakhir di darat sedikit demi sedikit digeser menuju paradigma baku : jasad hidup bermula dari air. Bangsa Indonesia akan terhapus dari peta politik global kalau tidak mampu memanfaatkan dan mengelola sumberdaya kelautannya. Hal ini membawa konsekuensi pendidikan matra kelautan, menjadi prioritas unggulan dan berkelanjutan.

### Daftar Pustaka

- Abdulgani, R. (7 Oktober 1997). "Sunan Drajat dalam Perspektif Sejarah", dalam *Republika*, 7 Oktober 1997.
- Almath, M. F. (1999). *1100 Hadits Terpilih*. Jakarta: Gema Insani Press.



Anonim. (20 Agustus 2000). "Pangan Transgenik Mengapa, Mengapa Ditentang?", dalam *Republika*, 20 Agustus 2000.

Anonim. (1984). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor : 4 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kantor menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup.

Anonim. (1993). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor : 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang*. Jakarta: Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup.

Anonim. (1998). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor : 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal).

Friedman. J. & C. Weaver. (1979). *Territory and Function The Evolution of Regional Planning*. New Jersey: Prentice-Hall International Inc.

Gilbert. A. & G. Josef. (1983). *Cities, Poverty and Development*. Oxford: Oxford University Press.