

Editor:  
Novita Nurul Islami, M.Pd.

# Pendidikan Lingkungan Hidup & Pembangunan Berkelanjutan

Muhammad Eka Rahman, M.SEI  
Rachma Dini Fitria, M.Si.

Pendidikan Lingkungan Hidup & Pembangunan Berkelanjutan

Muhammad Eka Rahman, M.SEI  
Rachma Dini Fitria, M.Si.

Lingkungan sebagai tempat makhluk hidup untuk bertahan hidup merupakan faktor penting yang harus dijaga kelestariannya. Lingkungan juga sebagai tempat untuk menyediakan semua kebutuhan makhluk hidup yang ada di bumi. sudah sepatutnya manusia sebagai khalifah bumi untuk berperan aktif melestarikan semua yang ada di lingkungan hidup.

Perubahan lingkungan yang cepat terjadi, bencana alam yang tidak lagi dapat diprediksi merupakan beberapa contoh fenomena alam yang sering terjadi saat ini. Adanya Pendidikan Lingkungan Hidup diharapkan dapat menumbuhkan rasa cinta dan kepedulian terhadap lingkungan kepada masyarakat serta menumbuhkan peran aktif mereka untuk ikut berkontribusi menanggulangi masalah lingkungan yang terjadi di sekitarnya.

Pembangunan berkelanjutan adalah sebagai upaya manusia untuk memperbaiki mutu kehidupan dengan tetap berusaha tidak melampaui ekosistem yang mendukung kehidupan manusia itu sendiri. Harapan penulis semoga buku ini dapat menambah wawasan terhadap pentingnya menjaga lingkungan, mengajarkan pendidikan lingkungan hidup mulai dari ranah terkecil, dan melakukan aksi nyata untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.

ISBN 978-623-6961-60-5



Editor:  
Novita Nurul Islami, M.Pd.

# **Pendidikan Lingkungan Hidup & Pembangunan Berkelanjutan**

Muhammad Eka Rahman, M.SEI  
Rachma Dini Fitria, M.Si.

Komojoyo Press

**PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP DAN  
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN**

Muhammad Eka Rahman, M.SEI

Rachma Dini Fitria, M.Si

Editor: Novita Nurul Islami, M.Pd.

Layouter: Nasobi Niki Suma, M.Sc.

Desain Cover: Depict Pristine Adi

Cetakan 1, Desember 2021

ISBN : 978-623-6961-60-5

Penerbit :

Komojoyo Press (Anggota IKAPI)

Jl. Komojoyo 21A RT11, RW4 Mrican

Caturtunggal, Depok, Sleman 55281

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia, berkat, dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan buku yang berjudul “Pendidikan Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan” ini dengan baik dan lancar. Buku ini disusun dengan tujuan agar memperluas khazanah ilmu kepada dosen, guru, peneliti, mahasiswa, siswa, dan kalangan umum lainnya tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup dan mencoba untuk mensolusikan masalah lingkungan hidup yang ada di sekitarnya.

Buku ini memuat beberapa konsep dasar pendidikan lingkungan hidup, dasar pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup di Indonesia, permasalahan lingkungan hidup yang terjadi dalam ranah global dan lokal, serta contoh-contoh kebijakan dan aksi yang telah dilakukan oleh Indonesia dalam upaya menjaga lingkungan hidup dan mengatasi dampak akibat kerusakan lingkungan.

Penulis menyadari bahwa buku ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan yang ada. Kritik dan saran terhadap buku ini sangat berguna untuk perbaikan ke arah yang lebih baik lagi

Jember, 15 Desember 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

KONSEP DASAR PEND. LINGKUNGAN HIDUP .....	1
Pengertian Pendidikan Lingkungan Hidup.....	2
Ruang Lingkup Pendidikan Lingkungan Hidup .....	4
Dasar-Dasar Pendidikan Lingkungan Hidup.....	9
Sejarah dan Perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup .....	15
Permasalahan Pendidikan Lingkungan Hidup di Indonesia.....	24
PERMASALAHAN PADA LINGKUNGAN HIDUP .....	29
Pengertian Lingkungan Hidup.....	30
Kerusakan Lingkungan.....	34
Masalah Pada Lingkungan Hidup .....	40
Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Masalah Lingkungan Hidup .....	50
Implementasi Kesepakatan Dunia Terkait Lingkungan Hidup di Indonesia.....	56
ETIKA LINGKUNGAN HIDUP .....	58
Pengertian Etika Lingkungan Hidup .....	59
Sumber-Sumber Etika Lingkungan Hidup .....	61
Kelompok Etika Lingkungan .....	62
Teori-Teori Etika Lingkungan Hidup.....	63

KONSEP <i>SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS</i> .....	74
Konsep Pembangunan Berkelanjutan .....	75
Sejarah Pembangunan Berkelanjutan .....	76
Tujuan Pembangunan Berkelanjutan .....	80
Latar Belakang Konsep Sustainable Development Goal.....	81
Tujuan (Goals) dalam Konsep Sustainable Development Goals .....	83
MENJAGA EKOSISTEM DARAT UNTUK KEDAULATAN PANGAN (IMPLEMENTASI TUJUAN. 15 .....	86
PENTINGNYA KETERLOBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN ( <i>STAKEHOLDERS</i> ) .....	99
Platform Pelibatan Pemangku Kepentingan Pada Program SDGs di Indonesia .....	100

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Tujuan Sustainable Development.....	84
Tabel 2. Jumlah Tanaman Tebu Jawa Timur (dalam ribu ton) .....	87
Tabel 3. Jumlah Produksi Gula PTPN IX 2015-2018.....	88
Tabel 4. Pengeluaran Impor Gula.....	92
Tabel 5. Luas Areal Tebu Indonesia.....	93
Tabel 6. Biaya Produksi Per Hektar Perkebunan Tebu ....	98

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Model Pembangunan berkelanjutan .....	78
Gambar 2. Data Grafis Negara Importir Gula Terbesar di Dunia (dalam juta ton).....	89



# **BAB I**

## **KONSEP DASAR**

### **PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP**

Lingkungan sebagai tempat makhluk hidup untuk bertahan hidup merupakan faktor penting yang harus dijaga kelestariannya. Lingkungan hidup juga sebagai tempat untuk menyediakan semua kebutuhan makhluk hidup yang ada di bumi. Berdasarkan hal tersebut, sudah sepatutnya kita sebagai khalifah atau penjaga bumi untuk berpartisipasi melestarikan semua yang ada di lingkungan hidup. Saat ini kita dihadapkan dengan menurunnya kualitas lingkungan hidup yang telah mengancam kelangsungan kehidupan makhluk hidup yang berada di dalamnya, sehingga perlu dilakukan suatu aksi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara sungguh-sungguh, konsisten, dan berkelanjutan oleh semua pihak yang terlibat.

Perubahan lingkungan yang cepat terjadi, bencana alam yang tidak lagi dapat diprediksi merupakan beberapa contoh fenomena alam yang sering terjadi saat ini. Bencana alam yang sering terjadi saat ini diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah penurunan kualitas lingkungan. Jika hal tersebut terus dibiarkan tanpa ada solusi yang nyata, maka akan banyak dampak yang timbul. Salah satu dampak yang bisa terjadi adalah keselamatan

mahluk hidup yang ada di alam. Sudah sepatutnya manusia memiliki rasa peduli terhadap permasalahan yang dialami oleh lingkungan saat ini dengan aksi yang nyata untuk perbaikan lingkungan.

Pihak yang terlibat dalam aksi pelestarian lingkungan harus memiliki rasa kepedulian terhadap masalah lingkungan yang ada di sekitar dan juga memiliki ilmu agar aksi yang mereka lakukan dapat tepat sasaran dan memecahkan masalah lingkungan yang terjadi. Oleh karena itu, perlu adanya pendidikan tentang lingkungan hidup yang harus diajarkan mulai dari lingkungan terkecil yaitu keluarga hingga pada taraf pendidikan formal atau informal yang ada di Indonesia. Adanya Pendidikan Lingkungan Hidup diharapkan dapat menumbuhkan rasa cinta dan kepedulian terhadap lingkungan hidup kepada masyarakat serta menumbuhkan peran aktif mereka untuk ikut berkontribusi menanggulangi masalah lingkungan hidup yang terjadi di sekitarnya.

### **Pengertian Pendidikan Lingkungan Hidup**

Pendidikan menurut UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian,

kecerdasan, akhlak manusia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Lingkungan Hidup menurut UU RI No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, merupakan kesatuan ruang dalam semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup. Termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Pendidikan Lingkungan Hidup menurut Daryanto dan Suprihatin (2013) merupakan pendidikan yang membahas tentang lingkungan hidup dalam konteks internalisasi secara langsung maupun tidak langsung dalam membentuk kepribadian mandiri serta pola dalam bertindak dan pola pikir peserta didik/ mahasiswa/ peserta diklat sehingga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Rumanta dkk (2019), Pendidikan Lingkungan Hidup merupakan upaya mengubah perilaku dan sikap yang dilakukan oleh pihak masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat tentang nilai-nilai lingkungan dan isu permasalahan lingkungan yang dapat menggerakkan masyarakat untuk berperan aktif dalam upaya pelestarian guna kepentingan generasi saat ini dan akan datang.

Pendidikan Lingkungan Hidup menurut UNESCO pada Deklarasi Tbilisi pada tahun 1977 adalah suatu proses untuk membangun populasi di dunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan dan segala masalah yang berkaitan dengannya, dan masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tingkah laku, motivasi serta komitmen untuk bekerjasama, baik secara individu maupun kolektif, untuk dapat memecahkan berbagai masalah lingkungan saat ini, dan mencegah timbulnya masalah baru.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, memberikan kesimpulan bahwa Pendidikan Lingkungan Hidup dapat diartikan sebagai upaya yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok untuk menyadarkan masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup, meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat untuk ikut berperan aktif dalam menjaga lingkungan dan memecahkan masalah yang timbul kepada lingkungan sebagai dampak dari aktivitas makhluk hidup yang ada didalamnya.

### **Ruang Lingkup Pendidikan Lingkungan Hidup**

Ruang Lingkup kebijakan Pendidikan Lingkungan Hidup meliputi hal-hal sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup melalui jalur formal, nonformal, dan informal oleh seluruh stakeholder
- b. Pengembangan berbagai aspek yang meliputi : (a) Kelembagaan ; (b) Sumberdaya Manusia selaku pelaku/ pelaksana maupun selaku objek Pendidikan Lingkungan Hidup ; (c) Sarana dan prasarana ; (d) Pendanaan ; (e) Materi ; (f) Komunikasi dan informasi ; (g) Peran serta masyarakat ; dan (h) Metode pelaksanaan.

Kategori Pendidikan Lingkungan Hidup berdasarkan ruang lingkup diantaranya adalah :

- a. Pendidikan Lingkungan Hidup Formal

Merupakan kegiatan pendidikan di bidang lingkungan hidup yang diselenggarakan melalui sekolah yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi yang dilakukan secara terstruktur dengan menggunakan metode pendekatan kurikulum yang terintegrasi maupun kurikulum yang berdiri sendiri

- b. Pendidikan Lingkungan Hidup Nonformal

Merupakan pendidikan di bidang lingkungan hidup yang dilakukan diluar sekolah yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Contohnya Pelatihan Amdal, ISO 14000, dan Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS).

c. Pendidikan Lingkungan Hidup Informal

Merupakan kegiatan pendidikan di bidang lingkungan hidup yang dilakukan diluar sekolah dan dilaksanakan tidak terstruktur maupun tidak berjenjang.

### **Tujuan dan Sasaran Pendidikan Lingkungan Hidup**

Pendidikan Lingkungan Hidup menurut Rumanta dkk (2019) bertujuan untuk :

- a. Mendorong dan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang nantinya dapat menumbuhkan kepedulian, komitmen guna melindungi, memperbaiki serta memanfaatkan lingkungan hidup secara bijaksana ;
- b. Turut menciptakan pola perilaku baru yang bersahabat dengan lingkungan hidup, mengembangkan etika lingkungan hidup dan memperbaiki kualitas hidup.

Sedangkan secara global ada 5 tujuan Pendidikan Lingkungan yang disepakati usai pertemuan di Tblisi (1977), lima tujuan tersebut adalah :

a. Bidang Pengetahuan

Yaitu membantu individu, kelompok, dan masyarakat untuk mendapatkan berbagai pengalaman dan pengetahuan terkait apa yang

diperlukan untuk menciptakan dan menjaga lingkungan secara berkelanjutan.

b. Bidang Kesadaran

Yaitu membantu kelompok sosial dan individu untuk mendapatkan kesadaran dan kepekaan terhadap lingkungan secara keseluruhan disertai dengan isu-isu yang ada, pertanyaan, dan permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan dan pembangunan.

c. Bidang Perilaku

Yaitu membantu individu, kelompok, dan masyarakat untuk memperoleh serangkaian nilai perasaan peduli terhadap lingkungan dan motivasi untuk berpartisipasi aktif dalam perbaikan dan perlindungan lingkungan.

d. Bidang Keterampilan

Yaitu membantu individu, kelompok dan masyarakat untuk mendapatkan keterampilan dalam mengidentifikasi, mengantisipasi, mencegah, dan memecahkan permasalahan lingkungan.

e. Bidang Partisipasi

Yaitu memberikan kesempatan dan motivasi terhadap individu, kelompok dan masyarakat untuk

terlibat secara aktif dalam menciptakan lingkungan yang berkelanjutan.

Berdasarkan tujuan tersebut, maka sasaran Pendidikan Lingkungan Hidup adalah sebagai berikut

- a. Terlaksananya pendidikan lingkungan hidup di lapangan sehingga dapat tercipta kepedulian dan komitmen masyarakat untuk turut melindungi, melestarikan, dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup
- b. Tercakupnya seluruh kelompok masyarakat yang berada di pedesaan dan perkotaan, disemua umur, serta laki-laki maupun perempuan di seluruh Indonesia sehingga tujuan Pendidikan Lingkungan Hidup bagi seluruh rakyat Indonesia dapat terwujud dengan baik.

Tujuan dan sasaran yang telah ditentukan tersebut memberikan kesimpulan bahwa seluruh warga negara yang berada di Indonesia dituntut untuk berperan aktif dalam menjaga dan melindungi serta meminimalisir dampak kerusakan lingkungan. Peran aktif tersebut ditumbuhkan dengan berbagai pelatihan-pelatihan yang difasilitasi oleh kelompok atau bahkan negara dengan berdasarkan kurikulum yang terstruktur maupun tidak terstruktur.



## **Dasar-Dasar Pendidikan Lingkungan Hidup**

Pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup menurut Deklarasi Tbilisi (1977), harus memuat beberapa prinsip, diantaranya :

- a. Mempertimbangkan lingkungan sebagai suatu totalitas
- b. Merupakan suatu proses yang berjalan secara terus menerus
- c. Mempunyai pendekatan yang bersifat interdisipliner yaitu mengambil ciri spesifik dari masing-masing disiplin ilmu sehingga membentuk pendekatan yang holistik dan perspektif yang seimbang.
- d. Meneliti isu lingkungan dari sudut pandang lokal, nasional, regional, dan internasional, sehingga siswa dapat menerima wawasan tentang kondisi lingkungan di wilayah geografis yang lain
- e. Memberi tekanan pada situasi lingkungan saat ini dan situasi lingkungan yang potensial, dengan memasukkan pertimbangan perspektif historisnya
- f. Mempromosikan nilai dan pentingnya kerjasama lokal, nasional, dan internasional untuk mencegah dan memecahkan masalah-masalah lingkungan
- g. Secara eksplisit mempertimbangan / mempertimbangkan aspek lingkungan dalam rencana pembangunan dan pertumbuhan

- h. Memungkinkan peserta didik untuk mempunyai peran dalam merencanakan pengalaman belajar, dan memberi kesempatan untuk membuat keputusan dan menerima konsekuensi dari keputusan tersebut
- i. Menghubungkan kepekaan kepada lingkungan, pengetahuan, keterampilan untuk memecahkan masalah dan klarifikasi nilai pada setiap tahap umur
- j. Membantu peserta didik untuk menemukan gejala-gejala dan penyebab dari masalah lingkungan
- k. Memberi tekanan mengenai kompleksitas masalah lingkungan sehingga diperlukan kemampuan untuk berpikir kritis dengan keterampilan memecahkan masalah
- l. Memanfaatkan beraneka ragam situasi pembelajaran dan berbagai pendekatan dalam pembelajaran mengenai lingkungan dengan tekanan yang kuat pada kegiatan-kegiatan yang bersifat praktis dan memberikan pengalaman secara langsung

Prinsip Pendidikan Lingkungan Hidup tersebut kemudian melahirkan landasan-landasan kebijakan Pendidikan Lingkungan Hidup yang diterapkan di Indonesia. Kebijakan Pendidikan Lingkungan Hidup di Indonesia disusun untuk menciptakan kondisi yang mendorong semua pihak agar ikut berperan aktif

dalam pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup. Landasan kebijakan tersebut diantaranya :

- a. UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (diperbaharui dengan UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup);
- b. UU No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah;
- c. UU No. 25 Tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah;
- d. UU No. 25 Tahun 2000 tentang Program Pembangunan Nasional;
- e. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- f. Keputusan Bersama Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup dan Menteri Agama Republik Indonesia No. 15 Tahun 1991 dan No. 38 Tahun 1991 tentang Peningkatan Pemasyarakatan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Melalui Jalur Agama;
- g. Memorandum Bersama antara Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dengan Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 014/U/1996 dan Nomor KEP : 89/MENLH/5/1996 tentang Pembinaan dan Pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup;
- h. Naskah Kerjasama antara Pusat Pengembangan Penataran Guru Teknologi Malang sebagai Pusat

Pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup Nasional untuk Sekolah Menengah Kejuruan dan Direktorat Pengembangan Kelembagaan / Pengembangan Sumber Daya Manusia, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan No. 218/C19ATT/1996 dan No. B-1648/I/06/96 tentang Pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup pada Sekolah Menengah Kejuruan;

- i. Piagam Kerjasama Menteri Negara Lingkungan Hidup / Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan dengan Menteri Dalam Negeri No. 05/MENLH/8/1998 dan No. 119/1922/SJ tentang Kegiatan Akademik dan Non Akademik di Bidang Lingkungan Hidup;
- j. Komitmen-komitmen internasional yang berkaitan dengan Pendidikan Lingkungan Hidup.

Kebijakan umum Pendidikan Lingkungan Hidup menurut Daryanto dan Suprihatin (2013) terdiri dari:

- a. Kelembagaan Pendidikan Lingkungan Hidup menjadi sarana mewujudkan perubahan perilaku manusia yang berbudaya lingkungan

Kelembagaan yang ideal dan efektif perlu memperhatikan berbagai aspek, diantaranya yaitu :

- Kebijakan pemerintah pusat, daerah dan komitmen seluruh *stakeholder* yang mendukung pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup

- Kerjasama antar lembaga pelaksana Pendidikan Lingkungan Hidup
  - Mekanisme kelembagaan yang jelas yang meliputi tugas, fungsi, dan tanggungjawab masing-masing pelaku Pendidikan Lingkungan Hidup
  - Sistem monitoring dan evaluasi pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup
- b. Sumberdaya Manusia Pendidikan Lingkungan Hidup yang Berkualitas dan Berbudaya Lingkungan
- Peningkatan kualitas dan kuantitas pelaku Pendidikan Lingkungan Hidup (guru, pengajar, fasilitator) diharapkan akan menghasilkan sumberdaya manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap serta komitmen yang tinggi terhadap pelestarian fungsi lingkungan sekitarnya.
- c. Sarana dan Prasarana Pendidikan Lingkungan Hidup Sesuai Dengan Kebutuhan
- Sarana dan prasarana yang dapat mendukung berlangsungnya Pendidikan Lingkungan Hidup meliputi laboratorium, perpustakaan, ruang kelas, dan peralatan belajar mengajar.

d. Pengalokasian dan Pemanfaatan Anggaran Pendidikan Lingkungan Hidup yang Efektif dan Efisien

Pendanaan dan pengalokasian anggaran untuk pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup sangat bergantung kepada komitmen pelaku di semua tingkatan baik pusat dan daerah serta penggunaan dana yang efisien dan efektif.

e. Materi Pendidikan Lingkungan Hidup yang Berwawasan Pembangunan yang Berkelanjutan, Komprehensif, dan Aplikatif

Penyusunan materi mengacu kepada tujuan Pendidikan Lingkungan Hidup dan memerhatikan tahap perkembangan dan kebutuhan saat ini. Materi yang disusun harus mengintegrasikan pengetahuan lingkungan yang berwawasan pembangunan berkelanjutan, dan mudah diaplikasikan kepada seluruh kelompok sasaran.

f. Informasi yang Berkualitas dan Mudah Diakses Sebagai Dasar Komunikasi yang Efektif

Informasi yang berkualitas digunakan untuk menciptakan komunikasi yang efektif antar pelaku dan kelompok sasaran serta bagi pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup.

- g. Keterlibatan dan Ketersediaan Ruang Bagi Masyarakat untuk Berpartisipasi dalam Pendidikan Lingkungan Hidup

Keterlibatan masyarakat diperlukan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi Pendidikan Lingkungan Hidup. Pelaku Pendidikan Lingkungan Hidup harus memberikan peran yang jelas bagi keterlibatan masyarakat.

- h. Metode Pendidikan Lingkungan Hidup Berbasis Kompetensi

Pengembangan metode Pendidikan Lingkungan Hidup yang berbasis kompetensi dan aplikatif dapat meningkatkan kualitas pendidikan sehingga dapat mewujudkan sasaran yang diharapkan.

## **Sejarah dan Perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup**

### **1. Perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup di Tingkat Internasional**

Sejarah isu lingkungan hidup di kancah dunia bermula dari terselenggaranya Konferensi Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB) tentang lingkungan hidup pada tanggal 5-16 Juni 1972 di Stockholm. Konferensi tersebut dihadiri oleh perwakilan 110 negara yang peduli terhadap degradasi lingkungan. Konferensi tersebut bermula dari tinjauan yang dilakukan oleh Dewan Ekonomi dan Sosial PBB terhadap hasil-hasil

gerakan dasawarsa pembangunan Dunia I (1960-1970) guna merumuskan strategi dasawarsa pembangunan Dunia II (1970-1980). Hasil kesepakatan konferensi tersebut adalah :

- a. Deklarasi Stockholm yang berisi prinsip-prinsip yang harus digunakan untuk mengelola lingkungan hidup di masa depan melalui penerapan hukum lingkungan internasional ;
- b. Rencana aksi yang terdiri dari perencanaan dalam hal pemukiman, pengelolaan sumber daya alam, pengendalian pencemaran lingkungan, pendidikan serta informasi tentang lingkungan hidup ;
- c. Dibentuknya United Nations Environment Program (UNEP) yang menangani program lingkungan dan berpusat di Nairobi, Kenya, Afrika.

Pada tahun 1975, kegiatan Lokakarya Internasional tentang Pendidikan Lingkungan Hidup diselenggarakan di Beograd, Jugoslavia. Pertemuan tersebut menghasilkan kesepakatan antar negara peserta yang dikenal dengan "*The Belgrade Charter-a Global Framework for Environment Education*". Menurut Rumanta dkk (2019), tujuan Pendidikan Lingkungan Hidup yang dirumuskan dalam Piagam Belgrade adalah :



- a. Meningkatkan kesadaran dan perhatian terhadap keterkaitan di bidang ekonomi, sosial, politik serta ekologi, di daerah perkotaan dan pedesaan
- b. Memberi kesempatan bagi setiap orang untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, motivasi, dan komitmen untuk bekerja secara individu dan kolektif menyelesaikan masalah lingkungan dan mencegah masalah baru
- c. Menciptakan satu kesatuan pola tingkah laku baru bagi individu, kelompok, dan masyarakat terhadap lingkungan hidup.

Konferensi pertama antar negara tentang Pendidikan Lingkungan Hidup diselenggarakan di Tbilisi, Georgia (USSR) pada tanggal 14-26 Oktober 1977. Konferensi tersebut diselenggarakan oleh *United Nations Education Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) dan *United Nations Environment Programme* (UNEP).

## **2. Perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup di ASEAN**

Perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup di ASEAN mulai banyak dicanangkan setelah diselenggarakannya deklarasi di Beograd, Jugoslavia pada tahun 1975. Beberapa gerakan tentang Pendidikan Lingkungan Hidup pada tingkat ASEAN adalah sebagai berikut :

a. *ASEAN Environmental Education Action Plan* (AEEAP)

AEEAP merupakan deklarasi yang terjadi pada tahun 2000-2005 yang disahkan oleh Menteri Lingkungan Hidup ASEAN pada tahun 2000. AEEAP bertujuan untuk mendukung pendidikan lingkungan hidup di pada anggota negara ASEAN sehingga masyarakat di negara tersebut lebih peduli untuk menjaga lingkungannya. AEEAP memfokuskan pada pencapaian 4 tujuan yaitu : (1) Pendidikan Formal ; (2) Pendidikan Nonformal ; (3) Pembangunan Kapabilitas Tenaga Kerja ; (4) *Networking*, Kolaborasi, dan Komunikasi.

Indonesia sebagai bagian dari negara anggota juga turut berperan aktif dalam merancang AEEAP 2000-2005. Deklarasi tersebut terus diperbaharui mengikuti perkembangan isu lingkungan hidup hingga diadakannya AEEAP 2008-2012 dengan tema “Pendidikan Lingkungan Hidup untuk Perkembangan Berkelanjutan”. Deklarasi tersebut disahkan oleh Menteri Lingkungan Hidup ASEAN pada 6 September 2007. Selanjutnya AEEAP 2014-2018 merupakan keberlanjutan dari deklarasi sebelumnya dan sekaligus penerbitan *The ASEAN Guidelines on Eco-Schools* sebagai acuan untuk mempromosikan pembangunan dan pembentukan eco-schools pada negara anggota ASEAN.

b. *ASEAN Environmental Education Inventory Database* (AEEID)

AEEID merupakan media pertukaran informasi dan pengalaman yang berkaitan dengan Pendidikan Lingkungan Hidup yang telah dilakukan oleh anggota negara ASEAN. AEEID merupakan buah dari gagasan yang dibuat oleh Sekretariat ASEAN dengan dukungan dari UNEP dan Yayasan Hanns Seidel. Informasi yang terdapat pada AEEID adalah terkait dengan (1) program dan kursus tentang Pendidikan Lingkungan Hidup ; (2) bahan sumberdaya dan narasumber ; (3) organisasi dan mitran terkait ; (4) link web ; (5) agenda kegiatan.

c. *ASEAN Youth Portal on Sustainable Development* (AYPSD)

AYPSD merupakan media pertukaran informasi dan pengalaman terkait program Pendidikan Lingkungan Hidup yang dicanangkan oleh Forum Pemuda ASEAN pada tahun 2007 dan diselenggarakan di Brunei Darussalam.

d. *ASEAN Environment Year* (AEY)

AEY merupakan kegiatan yang diselenggarakan setiap 3 tahun dan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan memperkuat kerjasama

regional dan pelaksanaan tindakan konservasi lingkungan. AEY juga mendukung komitmen ASEAN dalam mewujudkan “ASEAN bersih dan hijau”.

### **3. Perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup di Indonesia**

Kelompok Kerja Pendidikan Konservasi Sumber Daya Hutan dan Lingkungan Hidup (Pokja PKSDH & LH) membagi perkembangan kegiatan Pendidikan Lingkungan Hidup di Indonesia menjadi 3 periode yaitu :

- a. Periode 1969-1983 (Persiapan & Peletakan Dasar)

Upaya penyelenggaraan Pendidikan Lingkungan Hidup di Indonesia tidak lepas dari sejarah dunia yaitu Konferensi Stockholm tahun 1972. Organisasi yang menjadi pelopor diselenggarakannya PLH adalah IKIP Jakarta pada tahun 1975 dengan menyusun Garis Besar Pendidikan dan Pengajaran (GBPP) bidang lingkungan hidup untuk sekolah dasar dan telah diujicoba di 15 Sekolah Dasar di Jakarta pada tahun 1977/1978.

Tahun 1979 telah dibentuk Pusat Studi Lingkungan (PSL) di perguruan tinggi negeri dan swasta. PSL memiliki kegiatan melaksanakan kursus tentang Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL) dan

bekerjasama dengan Menteri Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup (Meneg-PPLH).

b. Periode 1983-1993 (Periode Sosialisasi)

Pada periode ini, kegiatan PLH dalam jalur formal (sekolah) maupun nonformal telah semakin berkembang. Tahun 1984, materi pendidikan yang berkaitan dengan PLH dan konservasi SDA telah diintegrasikan kedalam kurikulum pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Tahun 1986, Pendidikan Lingkungan Hidup telah dimasukkan kedalam kurikulum sekolah dengan adanya mata pelajaran “Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH)”.

Program studi pada jenjang S1, S2, dan S3 yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam juga terus berkembang pada periode ini. Isu permasalahan lingkungan hidup telah dijadikan sebagai Mata Kuliah Dasar Umum (MKDU) yang harus ditempuh oleh mahasiswa pada semua program studi.

Pada periode ini, sosialisasi terkait isu lingkungan hidup juga terus digalakkan di kalangan administratur negara dengan menambahkan materi kependudukan dan lingkungan hidup dalam kurikulum perjenjangan tingkat Sepada, Sepadya, dan

Sespa pada Diklat Lembaga Administrasi Negara (LAN) tahun 1989/1990.

c. Periode 1993 – Sekarang (Pemantapan dan Pengembangan)

Pada periode ini, pengembangan lingkungan hidup juga telah dilakukan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) pada tahun 1996/1997. Jaringan pendidikan tersebut terus berkembang hingga tahun 2010 tercatat 192 LSM yang bergabung dalam jaringan tersebut. Sedangkan pada tahun 1998-2000 telah berdiri proyek Swiss Contact yang berpusat di *Vocational Education Development Center (VEDC)* Malang mengembangkan PLH pada Sekolah Menengah Kejuruan dengan melakukan pengembangan materi ajar PLH dan pelatihan lingkungan hidup untuk guru Sekolah Menengah Kejuruan.

Pada periode ini juga telah ditetapkan memorandum bersama antara Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dengan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 0142/U/1996 dan No. Kep : 89/MENLH/5/1996 tentang Pembinaan dan Pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup pada tanggal 21 Mei 1996. Sejalan dengan memorandum tersebut, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Dikdasmen) Departemen Pendidikan dan

Kebudayaan juga terus mendorong pengembangan PLH di sekolah. Beberapa cara yang dilakukan adalah penataran guru, penggalakan bulan bakti lingkungan, penyiapan buku *Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup* (PKLH) untuk guru SD, SLTP, SMU, dan SMK.

Pada tahun 2004, telah diselenggarakan kegiatan *Indonesian Summit on Sustainable Development* (ISSD) di Yogyakarta tanggal 21 Januari 2004. Hasil dari kegiatan tersebut adalah telah disepakatinya tiga pilar pembangunan berkelanjutan yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Tiga pilar tersebut merupakan satu kesatuan yang saling bergantung dan memperkuat. Inti dari masing-masing pilar adalah sebagai berikut :

- Pilar Ekonomi : fokus kepada perubahan sistem ekonomi agar ramah terhadap lingkungan hidup sesuai prinsip pembangunan berkelanjutan.
- Pilar Sosial : fokus kepada upaya pemberdayaan masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan hidup
- Pilar Lingkungan : fokus kepada pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang berkelanjutan.

Pada tanggal 5 Juli 2005, Menteri Lingkungan Hidup mengembangkan program PLH pada jenjang pendidikan dasar dan menengah melalui Program

Adiwiyata. Program ini diikuti oleh 10 sekolah di Pulau Jawa sebagai sekolah percontohan dengan melibatkan perguruan tinggi dan LSM. Peraturan tersebut tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 19 tahun 2005. Program tersebut bertujuan untuk menciptakan warga sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan serta mendukung dan mewujudkan sumber daya manusia yang memiliki karakter bangsa terhadap perkembangan ekonomi, sosial, dan lingkungan guna mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Hingga saat ini program tersebut telah diikuti oleh banyak sekolah yang ada di Indonesia.

### **Permasalahan Pendidikan Lingkungan Hidup di Indonesia**

Berdasarkan perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup di kancah dunia, ASEAN, maupun Indonesia yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa isu lingkungan hidup menjadi isu yang menarik untuk terus diperbincangkan hingga saat ini. Lingkungan hidup yang terus mengalami penurunan dari segi kuantitas dan kualitas menyebabkan semua stakeholder harus terus memikirkan solusi masalah tersebut agar lingkungan hidup dapat terus bermanfaat untuk generasi yang akan datang salah satunya melalui bidang pendidikan.



Pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup yang telah berjalan di Indonesia tidak selalu berjalan lancar. Terdapat beberapa kendala yang terjadi dalam pelaksanaannya di lapangan. Beberapa kendala yang terjadi menurut Daryanto dan Suprihatin (2013) adalah sebagai berikut :

a. Faktor Partisipasi Masyarakat

Pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup mengalami kendala dalam rendahnya partisipasi masyarakat untuk berperan aktif dan berkontribusi dalam mensukseskan program Pendidikan Lingkungan Hidup yang telah direncanakan baik pada tingkat nasional maupun regional. Rendahnya partisipasi masyarakat salah satunya disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap program Pendidikan Lingkungan Hidup yang telah dicanangkan oleh pemerintah. Hal lain yang menjadi faktor adalah rendahnya tingkat kemampuan atau keterampilan serta komitmen masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan menurunnya kualitas dan kuantitas lingkungan tersebut.

b. Faktor Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Pendidik

Pendidik dalam program Pendidikan Lingkungan Hidup merupakan faktor penting yang harus terus dilibatkan dalam jalannya program. Keberadaan pendidik yang profesional dan dapat

meyakinkan masyarakat untuk terus terlibat aktif dalam program-program yang telah dijalankan menjadi kunci suksesnya program ini. Kenyataan di lapang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan pemahaman pelaku pendidikan terhadap program Pendidikan Lingkungan Hidup masih terbatas.

Faktor yang dapat menyebabkan terbatasnya kemampuan pendidik salah satunya adalah kurangnya komitmen pendidik dalam melakukan sosialisasi kepada masyarakat. Pada pendidikan formal, masih ada beberapa sekolah yang menganggap bahwa Pendidikan Lingkungan Hidup ini tidak begitu penting dan tidak dimasukkan kedalam kurikulum yang wajib ditempuh siswa. Hal tersebut menyebabkan terbatasnya ruang gerak pendidik untuk memberikan pengajaran kepada siswa terkait isu lingkungan hidup yang saat ini perlu untuk dipelajari.

### c. Faktor Materi dan Metode Pengajaran

Materi dan metode dalam pelaksanaan Pendidikan Lingkungan Hidup yang saat ini digunakan diketahui belum memadai sehingga pemahaman kelompok sasaran mengenai urgensi pelestarian lingkungan hidup menjadi tidak utuh. Permasalahan lain yang terjadi adalah terkait dengan materi dan metode yang kurang aplikatif jika diterapkan di daerah masing-masing dengan kondisi

yang berbeda-beda. Dibutuhkan kurikulum baru dengan format materi dan metode yang dikombinasikan dengan kearifan lokal daerah setempat agar program Pendidikan Lingkungan Hidup dapat diterapkan dengan baik di daerah tersebut.

d. Faktor Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana dalam keberlanjutan Program Pendidikan Lingkungan Hidup merupakan faktor yang juga penting. Namun pada kenyataannya, hal ini belum menjadi perhatian yang penting dari para pemangku kepentingan dan pelaku. Sarana dan prasarana dalam program Pendidikan Lingkungan Hidup sering disalahartikan dengan penggunaan teknologi yang tinggi sehingga menjadi faktor penghambat tumbuhnya motivasi dan komitmen dalam pelaksanaan Program Pendidikan Lingkungan Hidup.

e. Faktor Anggaran

Kurangnya anggaran yang digunakan dalam menjalankan program Pendidikan Lingkungan Hidup merupakan salah satu kendala yang terjadi saat ini. Pemerintah sebagai pemangku kepentingan dianggap kurang mampu untuk mengalokasikan dana untuk keberlanjutan program ini. Selain itu, pelaksanaan program Pendidikan Lingkungan Hidup yang

dilakukan oleh swasta atau Lembaga Swadaya Masyarakat juga mengalami keterbatasan dana, hal tersebut dikarenakan tidak adanya bantuan dari pihak-pihak terkait untuk menjalankan program ini.

f. Faktor Koordinasi

Lemahnya koordinasi antar instansi dan pelaku program Pendidikan Lingkungan Hidup masih menjadi kendala yang harus segera disolusikan. Hal ini dibuktikan dengan masih adanya gerakan Pendidikan Lingkungan Hidup baik yang bersifat formal, informal maupun nonformal yang masih bersifat sporadis, tidak bersinergis dan saling tumpang tindih.

g. Faktor Kebijakan

Belum adanya kebijakan pemerintah yang secara terintegrasi mendukung perkembangan Program Pendidikan Lingkungan Hidup menjadi kendala yang selama ini dialami. Kebijakan yang selama ini dilakukan hanya bersifat bilateral dan lebih berfokus kepada kerjasama antar instansi atau antar negara tanpa ada aksi nyata berupa kebijakan yang dibuat. Jika dilihat dari kebijakan di wilayah kabupaten/ kota, diketahui bahwa belum ada peraturan daerah yang secara spesifik mengatur hal yang berkaitan dengan program pelestarian lingkungan hidup.

## **BAB II**

### **PERMASALAHAN PADA LINGKUNGAN HIDUP**

Kerusakan lingkungan hidup sebagian besar disebabkan oleh ulah manusia. Perilaku hidup manusia yang lalai, egois dan tidak bertanggung jawab dalam mengeksploitasi lingkungannya termasuk sering diabaikannya kepentingan pelestarian lingkungan hidup menandakan adanya masalah degradasi moral. Moral yang buruk mengakibatkan kondisi lingkungan hidup semakin kritis dan akhirnya merugikan manusia itu sendiri. Permasalahan lingkungan hidup tidak dapat dipisahkan secara teknis semata, namun yang lebih penting adalah pemecahan yang dapat mengubah mental serta kesadaran akan pengelolaan lingkungan. Untuk mengatasi dampak kerusakan lingkungan hidup diperlukan suatu perubahan sikap dan perilaku pada masyarakat serta perbaikan moral melalui pendidikan.

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) merupakan upaya mengubah perilaku dan sikap yang dilakukan oleh berbagai pihak atau elemen masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kesadaran masyarakat tentang nilai-nilai lingkungan dan isu permasalahan lingkungan. Melalui pendidikan tersebut pada akhirnya dapat menggerakkan masyarakat untuk berperan aktif dalam upaya pelestarian dan

keselamatan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang.

Pendidikan lingkungan hidup mempelajari permasalahan lingkungan khususnya masalah dan pengelolaan pencemaran, kerusakan lingkungan serta sumber daya dan konservasi. Pada dasarnya pendidikan lingkungan hidup ditujukan untuk mengubah perilaku masyarakat dalam melestarikan lingkungan hidup, sehingga berguna untuk meningkatkan sikap peduli terhadap lingkungan hidup di masyarakat. Lingkungan hidup yang dimaksud meliputi lingkungan alam hayati, lingkungan alam nonhayati, lingkungan buatan, dan lingkungan sosial yang mempengaruhi kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

### **Pengertian Lingkungan Hidup**

Istilah lingkungan hidup dalam bahasa Inggris disebut dengan *environment*, dalam bahasa Belanda disebut *millieu* atau dalam bahasa Peancis disebut dengan *l'environnement*. Dalam kamus lingkungan hidup yang disusun Michael Allaby, lingkungan hidup diartikan sebagai

*“The physical chemical and biotic condition surrounding an organism.”*

Yang artinya lingkungan hidup merupakan kondisi kimia dan biotik yang ada di sekitar organisme. Sedangkan menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang dimaksud dengan lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda dan keadaan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang melangsungkan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Hamzah (2008) menyatakan bahwa secara umum lingkungan hidup diartikan sebagai kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Sastrawijaya (1991) mengartikan Lingkungan Hidup sebagai jumlah semua benda yang hidup dan tidak hidup serta kondisi yang ada dalam ruang yang manusia tempati. Manusia di sini adalah merupakan bagian lingkungan hidup. Perilaku manusia dan demikian kondisi sosial, merupakan pula unsur lingkungan hidup kita.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa lingkungan hidup adalah satu kesatuan antara manusia, hewan, dan organisme lainnya yang hidup dalam satu tempat atau ruang dan memiliki hubungan timbal balik, kompleks, dan saling

mempengaruhi antara satu komponen dengan komponen lainnya.

Pengelolaan lingkungan hidup yang efektif dan efisien harus terus digalakkan untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Pencarian pola pengelolaan yang tepat harus terlebih dahulu mengetahui pembagian lingkungan hidup yang ada di sekitar. L.L Bernard dalam Siahaan (1987) membagi lingkungan hidup atas 4 macam, diantaranya :

- a. Lingkungan fisik atau anorganik, yaitu lingkungan yang terdiri dari gaya kosmik dan fisiogeografis seperti tanah, udara, laut, radiasi, gaya tarik, ombak, dan sebagainya.
- b. Lingkungan biologi atau organik, segala sesuatu yang bersifat biotis berupa mikroorganisme, parasit, hewan, tumbuhan, termasuk juga disini lingkungan prenatal, dan proses-proses biologi seperti reproduksi, pertumbuhan, dan sebagainya.
- c. Lingkungan sosial, dibagi dalam tiga bagian, yaitu:
  - Lingkungan fisiososial yaitu meliputi kebudayaan materil (alat), seperti peralatan senjata, mesin, gedung, dan lain-lain,
  - Lingkungan biososial, yaitu manusia dan interaksinya terhadap sesamanya dan tumbuhan beserta hewan domestic dan



semua bahan yang digunakan manusia yang berasal dari sumber organik, dan

- Lingkungan psikososial, yaitu yang berhubungan dengan tabiat batin manusia seperti sikap, pandangan, keinginan, dan keyakinan. Hal ini terlihat melalui kebiasaan, agama, ideologi, bahasa, dan lain-lain.
- d. Lingkungan komposit, yaitu lingkungan yang diatur secara institusional, berupa lembaga-lembaga masyarakat, baik yang terdapat di daerah kota atau desa

Pakar lain menyebutkan bahwa terdapat 3 macam lingkungan hidup yang diantaranya adalah :

- a. Lingkungan fisik (*physical environment*), merupakan segala sesuatu di sekitar makhluk hidup yang berbentuk benda mati seperti, rumah, kendaraan, gunung, udara, sinar matahari, dan lain-lain semacamnya.
- b. Lingkungan biologis (*biological Environment*), merupakan segala sesuatu yang berada di lingkungan manusia yang berupa organisme hidup lainnya selain dari manusia itu sendiri, binatang, tumbuhan, jasad renik (plankton) dan lain-lain.
- c. Lingkungan sosial (*social environment*), merupakan manusia-manusia lain yang berada

disekitarnya seperti, keluarga, tetangga, teman dan lain-lain

### **Kerusakan Lingkungan**

Lingkungan hidup sebagai tempat makhluk hidup berkembang biak, mencari makanan, dan melakukan aktivitas lain juga memiliki keterbatasan. Lingkungan pada suatu titik tertentu akan mengalami kerusakan, hal tersebut terjadi secara alamiah maupun akibat aktivitas manusia yang berlebihan dalam memanfaatkan lingkungan hidup. Lingkungan hidup dapat mengalami keterbatasan baik dari segi kualitas dan kuantitas, penurunan tersebut menyebabkan kondisi lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

Berkembangnya teknologi yang semakin pesat pada saat ini menjadi salah satu penyebab menurunnya kualitas dan kuantitas dari lingkungan hidup. Kemajuan teknologi dalam pembangunan dapat meningkatkan eksploitasi terhadap sumberdaya alam secara berlebihan. Peningkatan kegiatan industri dan pembangunan yang cepat dan tanpa memikirkan dampak lanjut terhadap lingkungan menjadi penyebab terbesar kerusakan lingkungan saat ini.

Kerusakan lingkungan berdasarkan penyebabnya menurut Rumanta dkk (2019), dibagi menjadi dua yaitu akibat dari peristiwa alam dan

akibat dari aktivitas manusia. Beberapa contoh kerusakan lingkungan tersebut adalah sebagai berikut

a. Kerusakan Lingkungan Akibat Peristiwa Alam

Kerusakan lingkungan akibat dari peristiwa alam terjadi karena adanya gejala alam sehingga mempengaruhi keseimbangan lingkungan. Kerusakan yang dapat terjadi akibat peristiwa alam adalah sebagai berikut

- Gempa Bumi

Merupakan peristiwa bergesernya lempengan bumi yang disebabkan oleh aktivitas gunung berapi maupun aktivitas tektonik yang terdapat di daratan atau dasar laut. Peristiwa tersebut mengakibatkan getaran yang hebat sehingga berdampak pada kerusakan pada semua yang ada dipermukaan bumi.

- Letusan Gunung Api

Merupakan bencana alam yang terjadi karena aktivitas magma dalam perut bumi yang disertai dengan gempa vulkanik. Letusan gunung api dapat menimbulkan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh semburan lava, lahar, material-material padat, uap panas, dan debu-debu vulkanik.

- Banjir

Banjir dapat dikatakan sebagai suatu gejala alam jika kondisi alam mempengaruhi terjadinya

banjir seperti hujan terus menerus, dataran rendah atau lembah sungai. Dampak yang ditimbulkan akibat banjir adalah hilangnya lapisan permukaan tanah yang subur karena tererosi air, rusaknya tanaman budi daya, dan rusaknya sebagian bangunan.

- **Badai / Topan**

Merupakan bencana alam yang terjadi karena aliran udara dari kawasan yang memiliki tekanan udara tinggi menuju ke kawasan yang memiliki tekanan rendah. Aliran ini disebabkan oleh perbedaan tekanan udara yang mencolok dan perbedaan suhu udara. Dampak dari adanya badai /topan adalah dapat merusak pepohonan yang tinggi, merusak struktur bangunan, membahayakan penerbangan, dan dapat juga mengakibatkan korban jiwa.

- **Kemarau Panjang**

Merupakan bencana alam yang terjadi karena penyimpanan iklim yang terjadi di suatu daerah sehingga musim kemarau terjadi lebih lama dari biasanya. Dampak dari adanya kemarau panjang adalah mengeringnya air sungai dan sumber-sumber mata air, keringnya lahan pertanian sehingga menyebabkan gagal panen, hingga munculnya titik-titik api penyebab kebakaran hutan.

b. Kerusakan Lingkungan Akibat Aktivitas Manusia

Eksplorasi atau pemanfaatan secara besar-besaran terhadap lingkungan hidup yang dilakukan oleh manusia dapat berdampak kepada terjadinya kerusakan lingkungan. Beberapa contoh kerusakan lingkungan akibat dari aktivitas manusia adalah sebagai berikut :

- Pencemaran Lingkungan

Merupakan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh masuknya bahan-bahan pencemar (polutan) yang dapat mengganggu keseimbangan lingkungan. Polutan merupakan dampak dari adanya aktivitas manusia sehari-hari. Berdasarkan jenisnya, pencemaran dapat dikategorikan menjadi 4 jenis yaitu (1) Pencemaran Tanah ; (2) Pencemaran Air ; (3) Pencemaran Udara ; (4) Pencemaran Udara.

Pencemaran tanah disebabkan oleh beberapa faktor seperti sampah anorganik yang tidak dapat terurai oleh tanah, penggunaan pupuk anorganik sehingga tanah kelebihan zat yang dapat meracuni tanaman dan menurunkan kualitas tanah. Pencemaran air disebabkan oleh masuknya zat kimia seperti deterjen, pestisida, minyak dan limbah lain yang dapat menurunkan kualitas air.

Pencemaran udara disebabkan oleh banyaknya asap sisa pembakaran, asap

kendaraan bermotor, asap hasil produksi pabrik, serta penggunaan alat rumah tangga seperti AC, lemari es, dan alat-alat lain. Dampak yang terjadi adalah berkurangnya kadar Oksigen, menipisnya lapisan ozon, tingginya kadar karbon dioksida, dan zat-zat lain yang dapat mengganggu aktivitas manusia. Pencemaran suara disebabkan oleh suara yang memiliki kekuatan >80 desibel sehingga membuat kebisingan dan mengganggu kehidupan manusia. Pencemaran suara diakibatkan oleh suara kendaraan bermotor, mesin kereta api, mesin pesawat, mesin pabrik, dan suara-suara yang memiliki kekuatan yang besar lainnya.

- Degradasi Lahan

Merupakan proses berkurangnya daya dukung lahan terhadap kehidupan. Contoh bentuk degradasi lahan adalah lahan kritis karena pola lahan berpindah atau karena eksploitasi penambangan besar-besaran.

- Banjir

Banjir juga dapat disebabkan oleh aktivitas manusia, contohnya membuang sampah ke aliran air sungai atau selokan sehingga menyebabkan timbunan sampah yang menyumbat aliran air. Aktivitas penebangan liar pohon tanpa ada penanaman kembali juga dapat menyebabkan

banjir karena air tidak dapat lagi terserap oleh akar pohon besar.

- **Penggundulan Hutan**

Hutan disebut sebagai paru-paru dunia karena sifatnya yang menyerap panas dan memproduksi oksigen untuk kehidupan makhluk hidup di sekitarnya. Penebangan hutan secara liar dan tanpa penanaman kembali atau reboisasi dapat menyebabkan penggundulan hutan sehingga manfaat dari adanya hutan semakin berkurang. Dampak dari adanya penggundulan hutan adalah perubahan iklim yang semakin panas, mudah terjadinya banjir dan tanah longsor, dan penurunan keanekaragaman hayati.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kerusakan lingkungan merupakan aktivitas menurunnya kualitas dan kuantitas lingkungan dalam menyediakan manfaat yang dirasakan oleh makhluk hidup. Penurunan tersebut dapat diakibatkan oleh faktor gejala alami atau akibat dari aktivitas manusia. Kerusakan lingkungan dapat berdampak negatif terhadap kehidupan makhluk hidup disekitarnya.

## **Masalah Pada Lingkungan Hidup**

Masalah yang terjadi pada lingkungan hidup sudah terjadi sejak lama, namun dampak luas mulai dirasakan pada tahun 1950-an, hal tersebut sebagai dampak dari berkembangnya teknologi. Contoh kerusakan lingkungan yang berdampak besar terhadap kehidupan manusia adalah adanya pencemaran logam berat air raksa (Hg) yang menyebabkan penyakit Minamata di Jepang. Jumlah korban sekitar 30.000 orang dan 1.620 orang merupakan korban jiwa. Contoh kasus tersebut menarik perhatian beberapa negara agar terus berkontribusi aktif menyelamatkan lingkungan hidup. Hal ini dibuktikan dengan terselenggaranya Konferensi PBB tentang lingkungan hidup di Stockholm tahun 1972, dan ditetapkannya Hari Lingkungan Hidup Sedunia (*Environment Day*).

Contoh permasalahan lingkungan tersebut menandakan bahwa isu masalah lingkungan hidup merupakan isu yang masih sering dibahas dan segera dicari solusinya baik di kancah internasional maupun nasional. Beberapa contoh kasus masalah lingkungan yang saat ini terjadi diantaranya



a. Perubahan Iklim (Pemanasan Global)

Pemanasan global dapat terjadi secara alamiah maupun karena aktivitas manusia. Berdasarkan sejarah, faktor-faktor alam seperti erupsi vulkanik, perubahan orbit bumi, dan jumlah energi yang dilepaskan oleh matahari dapat mempengaruhi iklim bumi. Sejak akhir abad 18, aktivitas manusia yang berhubungan dengan revolusi industri juga telah mengubah komposisi atmosfer sehingga mempengaruhi iklim bumi.

Menurut *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC), perubahan iklim adalah perubahan yang disebabkan oleh aktivitas manusia baik secara langsung maupun tidak langsung yang mengubah komposisi atmosfer secara global dan mengakibatkan perubahan variasi iklim yang dapat diamati dan dibandingkan selama kurun waktu tertentu.

Aktivitas yang dilakukan manusia telah terbukti sebagai penyumbang terbesar terjadinya pemanasan global. Hal ini diperkuat dengan pernyataan panel antar pemerintah untuk perubahan iklim (IPCC) yang diselenggarakan tanggal 23 September 2013 yang menyatakan bahwa antara 95 % -100 % naiknya suhu secara global disebabkan oleh aktivitas manusia. Diperkirakan telah jutaan ton gas rumah kaca telah mencemari atmosfer bumi akibat penggunaan bahan bakar fosil pada berbagai industri di negara maju.

Selain itu, emisi gas rumah kaca juga disebabkan oleh proses deforestasi pada negara berkembang.

Tingginya tingkat emisi karbon akibat dari penggunaan bahan bakar fosil dan deforestasi telah menyebabkan terjadinya peningkatan gas karbondioksida di atmosfer. Para ahli lingkungan dalam laporan IPCC tahun 2013 menyimpulkan bahwa konsentrasi gas karbondioksida di atmosfer naik sebesar 20% sejak 1950. Berdasarkan penelitian tersebut, disimpulkan bahwa tingkat konsentrasi karbondioksida di atmosfer meningkat 40% sejak era pra-industri. Dampak dari meningkatnya konsentrasi karbondioksida tersebut adalah suhu permukaan bumi dari tahun ke tahun yang semakin meningkat.

Perubahan iklim telah menjadi masalah yang sering diteliti oleh para ahli. Masalah perubahan iklim ini muncul bersama krisis ekonomi, kesehatan dan keselamatan, produksi pangan, keamanan dan dimensi-dimensi yang lain. Perubahan pola iklim, sebagai misal, mengancam produksi pangan melalui meningkatnya curah hujan yang tidak normal, meningkatnya permukaan air laut mengkontaminasi persediaan air tawar di pesisir dan meningkatnya resiko bencana banjir, dan menghangatnya atmosfer juga membuat penyebaran hama dan penyakit tropis ke daerah lain. Beberapa efek lain dari perubahan iklim antara lain:

- Meningkatnya suhu bumi. Rata-rata kenaikan suhu global sekitar  $0,74^{\circ}\text{C}$  selama abad 20 ini. Kenaikan selama 50 tahun terakhir ini hampir 2 kali lebih tinggi dibanding 100 tahun sebelumnya.
- Terdapat karbon dioksida lebih banyak di atmosfer. Karbon dioksida adalah penyumbang utama terjadinya perubahan iklim.
- Banyak curah hujan dan banyak terjadi kekeringan. Terjadi curah hujan yang lebih tinggi pada daerah timur Amerika Utara dan Amerika Selatan, Eropa Utara, Asia Utara dan Asia Tengah selama dekade belakangan ini. Tetapi di Mediterania, Afrika Selatan dan sebagian Asia Selatan mengalami kekeringan.
- Kenaikan permukaan air laut. Total kenaikan permukaan air laut selama abad 20 sekitar  $0,74$  meter dan ini jauh lebih besar dibandingkan kenaikan selama 2000 tahun sebelumnya.
- Berkurangnya lapisan es, terutama pada musim panas.

#### b. Penipisan Lapisan Ozon

Ozon merupakan gas yang terbentuk secara alami sekitar 450 juta tahun yang lalu oleh adanya aktivitas fotosintetik bakteri penghasil oksigen. Lapisan ozon adalah lapisan konsentrasi molekul ozon yang terdapat di stratosfer. Ozon adalah senyawa

kimia yang terdiri dari 3 atom oksigen ( $O_3$ ). Sekitar 90% dari ozon yang ada di bumi terdapat di lapisan ozon. Di lapisan atmosfer (dekat permukaan bumi) ozon dapat mengganggu kesehatan, tetapi di lapisan stratosfer ozon akan melindungi makhluk hidup dan sinar ultra violet yang dipancarkan oleh matahari.

Berlubangnya lapisan ozon sebagian besar disebabkan oleh CFC (Chlorofluorocarbons), HCFC (Hydrochlorofluorocarbons), HFC (Hydrofluorocarbons), dan PFC (Perfluorocarbon). Gas-gas ini biasanya digunakan pada AC dan lemari es, emisi dari industri energi, semen, pulp dan kertas. Peristiwa berlubangnya ozon karena CFC melalui urutan sebagai berikut : (1) CFC terlepas dari sumber dan naik ke stratosfer ; (2) Sinar matahari memecah CFC sehingga menjadi atom klorin yang kemudian menjadi penyebab rusaknya lapisan ozon.

Berlubangnya lapisan ozon mengakibatkan semakin banyak radiasi yang mencapai permukaan bumi. Dampak yang dapat terjadi dari penipisan lapisan ozon adalah sebagai berikut :

- Dampak bagi manusia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa UV-B dapat menyebabkan kanker kulit, katarak. Sinar matahari sebenarnya telah mengandung UV-B dalam jumlah yang terbatas, namun penting bagi manusia untuk membatasi paparan sinar

matahari langsung guna terhindar dari efek negatif yang ditimbulkan dari paparan UV-B. Penipisan ozon maka akan meningkatkan jumlah radiasi UV-B yang terkandung dalam sinar matahari.

- Dampak bagi tanaman

Kandungan UV-B pada sinar matahari yang berlebihan akibat menipisnya lapisan ozon dapat menyebabkan beberapa dampak negatif bagi tanaman. Contohnya adalah perubahan bentuk tanaman, terhambatnya distribusi nutrisi dalam tanaman, pertumbuhan dan metabolisme sekunder pada tanaman dan dampak negatif lain.

- Dampak bagi ekosistem laut

Fitoplankton sebagai produsen utama dalam ekosistem laut memiliki peran yang vital dalam rantai makanan. Paparan langsung radiasi UV-B dapat menurunkan populasi dari organisme ini. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terjadi penurunan fitoplankton sebesar 6% - 12% di daerah yang mengalami penipisan lapisan ozon. Penurunan populasi fitoplankton menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem yang ada di perairan. Radiasi UV-B diketahui juga berdampak kepada kerusakan pertumbuhan larva, ikan, udang kepiting, jenis amfibi, dan binatang lain yang hidup di perairan.

c. Efek Rumah Kaca

Gas-gas pencemar akan melapisi bumi sehingga sinar matahari yang berhasil menerobos, panasnya akan tertahan tidak dapat lepas kembali ke atmosfer bebas. Fenomena ini menyerupai efek rumah kaca (*green house effect*), suhu dalam rumah kaca lebih tinggi karena panasnya tidak dapat menembus kaca. Bila bumi ini tidak ada gas polutan yang membentuk gas rumah kaca (GRK) seperti CO, Ca<sub>2</sub>, metana, maka suhu rata-rata permukaan bumi hanya -18°C suhu yang dingin bagi kehidupan makhluk hidup. Meningkatnya kadar gas rumah kaca akan meningkat pula efek rumah kaca sehingga suhu permukaan bumi akan naik pula, sehingga menyebabkan pemanasan global.

d. Hujan Asam

Hujan asam adalah istilah yang secara luas digunakan untuk campuran materi asam nitrit dan asam sulfit baik secara basah dan kering dari atmosfer melebihi jumlah normal. Penyebab atau unsur kimia pembentuk dari hujan asam berasal dari sumber-sumber alami seperti kegiatan vulkanik dan vegetasi yang terurai, maupun yang diakibatkan oleh aktivitas manusia, yang terutama berasal dari sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>) dan nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>) berasal dari pembakaran bahan bakar fosil.

Unsur-unsur kimia asam dapat berupa hujan yang mengandung asam, fog (kabut asap), dan salju. Jika unsur-unsur asam di udara tertiuip angin dimana kondisi cuaca lembab, unsur kimia tersebut akan jatuh ke tanah dalam bentuk hujan, salju, fog, atau kabut. Setelah jatuh ke bawah dan mengalir akan mempengaruhi bermacam-macam tanaman dan hewan.

Pada area dengan cuaca kering, unsur kimia asam dapat berupa debu atau asap dan jatuh ke tanah dalam bentuk deposisi kering, menempel ke tanah, gedung, rumah, mobil dan pepohonan. Partikel gas dan padat bersifat asam ini dapat terbilas air hujan dan jatuh sebagai air limpasan yang mengandung asam. Sekitar separuh dari keasaman di atmosfer turun ke tanah dalam bentuk deposisi kering.

#### e. Polusi

Masalah lingkungan hidup yang pertama adalah polusi atau pencemaran lingkungan hidup. Polusi udara, air dan tanah memerlukan waktu jutaan tahun agar dapat normal kembali. Polusi atau yang dibiasa disebut dengan pencemaran menurut UU Lingkungan Hidup No. 4 Tahun 1982 merupakan masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan, atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun

sampai ke tingkat tertentu, yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Sektor Industri dan asap kendaraan bermotor adalah sumber pencemaran utama. Logam berat, nitrat dan plastik beracun bertanggung jawab atas berbagai pencemaran yang ada. Menurut medium lingkungannya, pencemaran dibagi menjadi 3 jenis yaitu pencemaran udara, air, dan tanah. Berikut merupakan penjelasan dari jenis pencemaran tersebut.

f. Pencemaran air

Pencemaran air pada umumnya disebabkan oleh aktivitas manusia yakni di sektor pertanian, perkebunan, pengolahan limbah, dan sektor-sektor lain yang menghasilkan zat kimia yang dapat menjadi polutan. Pencemaran air juga dapat disebabkan oleh aktifitas alami seperti guguran lava, erosi atau longsor, dan bencana alam lainnya. Pencemaran air dapat dibagi kedalam dua jenis yaitu pencemaran kimiawi yang disebabkan oleh polutan berupa bahan kimia beracun yang dapat mencemari air. Jenis kedua yaitu pencemaran biologis yang disebabkan oleh berkembangnya ganggangm tumbuhan pengganggu air, serta mikroorganisme yang dapat berbahaya dalam perairan.



#### g. Pencemaran Udara

Atmosfer bumi terdiri dari beberapa lapisan, udara bersih yang bergerak pada lapisan terbawah yaitu troposfer membawa berbagai material alam termasuk debu dan hasil aktivitas manusia (emisi industri, asap kendaraan bermotor, dan asap pembakaran). Sumber polutan pada polusi udara yang utama adalah akibat dari aktifitas manusia seperti aktivitas industri, kendaraan bermotor, dan hasil pembakaran, dan aktivitas lain yang dapat mencemari udara.

#### h. Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah berhubungan dengan pencemaran yang terjadi pada udara dan air. Polutan udara seperti oksida karbon, oksida nitrogen, dan oksida sulfur akan terbawa oleh hujan asam ke permukaan tanah dan mencemari tanah. Sedangkan polutan yang ada di air berupa limbah logam, serta zat kimia berbahaya lainnya dapat mencemari tanah perkebunan dan pertanian. Hal tersebut memberikan kesimpulan bahwa polusi yang terjadi pada tanah juga dapat disebabkan oleh aktivitas manusia.

Polutan tanah yang berasal dari aktivitas manusia berasal dari berbagai sumber polutan yaitu polutan yang bersumber dari aktivitas industri dan polutan domestik. Polutan yang berasal dari industri diantaranya adalah logam berat berbahaya, zat kimia

beracun, dan limbah industri lain yang tidak dapat terurai dalam tanah dan menyebabkan penurunan kualitas tanah. Polutan domestik dapat berasal dari limbah yang dihasilkan dari daerah pemukiman, perkantoran, rumah sakit, hotel dan sarana umum lainnya.

### **Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Masalah Lingkungan Hidup**

Menurut Chiras (1992) dalam Daryanto dan Suprihatin (2013), masyarakat yang mampu mempertahankan dan memelihara lingkungan memiliki karakter :

- a. Sangat alami (*very nature*)
- b. Berpikir dan berpindak secara menyeluruh (*holistic*)
- c. Selalu mengantisipasi kemungkinan yang ditimbulkan (*anticipatory*)
- d. Semua keputusannya selalu menekankan kepada biosfer keseluruhan dan selalu mengantisipasi semua akibat yang ditimbulkan

Bila masyarakat dalam hidup dilingkungannya berpedoman kepada prinsip keberlanjutan dan etika lingkungan serta menerapkan prinsip 4R (*reduce, reuse, recycle, dan replanting*) maka masalah lingkungan akan dapat dihindarkan atau dicegah.

Sebagai negara kepulauan dan tropis yang kaya akan sumberdaya alam yang harus terus dipelihara

dan digunakan dengan bijaksana, sudah menjadi kewajiban bagi Indonesia untuk berperan aktif dalam menyelamatkan bumi yang semakin menurun kualitasnya. Sejak konferensi pertama mengenai isu lingkungan hidup yang dilaksanakan di Stockholm, Swedia pada tahun 1972, Indonesia telah aktif mengirimkan delegasinya untuk ikut andil dalam konferensi-konferensi yang dilaksanakan. Beberapa konferensi yang pernah diikuti oleh Indonesia adalah sebagai berikut :

a. Konferensi Stockholm, Swedia Tahun 1972

Indonesia menyampaikan laporan/ pandangan terkait lingkungan hidup yang merupakan hasil Seminar Nasional Lingkungan dan Pembangunan di Universitas Padjajaran pada Bulan Mei 1972 yang digagas oleh Prof. Oto Somarwoto. Indonesia merespon hasil konferensi Stockholm dengan membentuk panitia negara lingkungan hidup. Selain itu pada tahun 1978, Emil Salim diangkat menjadi Menteri Negara Urusan Kependudukan dan Lingkungan Hidup dalam Kabinet Pembangunan III (1978-1983).

b. Konferensi Nairobi Tahun 1982

Setelah Konferensi Stockholm digelar, pada kenyataannya permasalahan lingkungan hidup masih terus berlanjut dan semakin parah. Isu yang mulai marak diperbincangkan adalah terkait hujan asam,

penipisan lapisan ozon, pemanasan global, perusakan hutan, rusaknya keanekaragaman hayati, perdagangan internasional bahan berbahaya dan beracun, serta perlindungan lingkungan hidup saat terjadi konflik bersenjata.

Tahun 1982, PBB kembali menyelenggarakan Konferensi Lingkungan Hidup yang diadakan di Nairobi, Kenya. Hasil dari konferensi tersebut terkenal dengan istilah *World Commission on Environment and Development* (WCED) atau komisi dunia untuk lingkungan dan pembangunan yang dipimpin Gro Harlem Brundtland dari Norwegia. Tahun 1987, WCED melahirkan dokumen yang berjudul "*Our Common Future*" yang mengenalkan konsep Pembangunan Berkelanjutan.

c. Konferensi Tingkat Tinggi Rio De Janeiro 1992

KTT ini dihadiri oleh 13.000 delegasi yang berasal dari 176 negara di dunia termasuk Indonesia. Konferensi tersebut menghasilkan 5 dokumen penting yang disepakati oleh negara anggota. Dokumen tersebut diantaranya adalah (1) **Deklarasi Rio De Janeiro**, yang terkenal dengan "*Earth Chapter*" berisikan 27 prinsip tentang pentingnya pembangunan berkelanjutan dan analisis dampak lingkungan (Amdal); (2) **Konvensi Perubahan Iklim / The Framework Convention on Climate Change (FCCC)**, yang memuat kesediaan negara anggota

untuk membatasi emisi gas rumah kaca ; (3) **Konvensi Keanekaragaman Hayati / *The Convention on Biological Diversity***, yang berisikan landasan kerjasama terkait konservasi spesies dan habitat ; (4) **Pernyataan Prinsip Kehutanan**, yang memuat prinsip yang mengatur kebijakan nasional dan internasional bidang kehutanan ; (5) **Komisi Pembangunan Berkelanjutan / *Commision on Sustainable Development***, yang berisikan rencana pembangunan berkelanjutan memasuki Abad 21.

d. Konferensi New York atau Rio +5

Konferensi tersebut diadakan pada tahun 1992 di New York. Setiap negara menyampaikan hasil dari kesepakatan KTT Rio sebelumnya, termasuk delegasi dari Indonesia. Rio +5 dihadiri oleh 50 menteri dan lebih dari 1000 organisasi nonpemerintah. Hasil dari konferensi ini adalah kesepakatan untuk membantu PBB bekerja lebih giat dengan melibatkan LSM untuk memperkenalkan pembangunan berkelanjutan di dunia.

e. KTT Pembangunan Berkelanjutan, Johannesburg 2002

Konferensi ini berlangsung pada tanggal 26 Agustus – 4 September 2002 di Johannesburg Afrika Selatan. Konferensi ini menghasilkan 3 dokumen penting yaitu : (1) **Deklarasi Johannesburg**, yang

berisikan prinsip yang harus dilakukan untuk pembangunan berkelanjutan ; (2) **Rencana Implementasi**, mencakup rencana *Millenium Development Goals* (MDGs) yang menjadi target pembangunan selanjutnya ; (3) **Dokumen Kerjasama**, yang berisikan upaya mempercepat proses pembangunan berkelanjutan yang merata.

f. Konferensi Tingkat Tinggi Rio De Janeiro 2012 (KTT Bumi Rio+20)

Konferensi ini diselenggarakan pada tanggal 20-22 Juni 2012 di Rio de Janeiro, Brasil. Delegasi Indonesia dipimpin langsung oleh Presiden saat itu, Susilo Bambang Yudhoyono yang menjelaskan isu utama terkait dengan *green economy* dan pembangunan berkelanjutan.

Ekonomi hijau yang dicanangkan adalah perekonomian yang rendah karbon, hemat sumberdaya alam dan berkeadilan sosial. Ekonomi hijau melengkapi pembangunan berkelanjutan yang mempunyai prinsip memenuhi kebutuhan tanpa mengorbankan kebutuhan generasi mendatang. Presiden Indonesia saat itu menjanjikan pada tahun 2020 Indonesia akan mengurangi 26 persen gas rumah kaca dengan patokan *level business as usual* pada 2005.

g. Konferensi Para Pihak (COP)

Konferensi ini diselenggarakan dalam beberapa tahapan mulai dari COP 1 – COP 18. COP 1 diadakan di Berlin, Jerman pada tahun 1995. Hasil dari COP 1 disebut dengan **Mandat Berlin** yang berisikan komitmen negara anggota untuk mengembalikan emisi pada tahun 2000 ke tingkat emisi tahun 1990. COP 2 diadakan di Jenewa tahun 1996 yang menghasilkan **Deklarasi Jenewa** yang berisi kesepakatan negara anggota tentang target mengurangi emisi dan menyiapkan protokol. COP 3 diadakan di Tokyo, Jepang tahun 1997 yang menghasilkan **Protokol Kyoto** berisikan usaha negara peserta untuk mengurangi laju perubahan iklim dengan mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 5% di bawah level 1990 pada periode 2008-2012.

COP 13 diadakan di Bali, Indonesia pada tahun 2007 yang menghasilkan **Bali Road Map**. Hasil dari konferensi tersebut adalah menyepakati pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan di negara berkembang. Tahun 2009 diselenggarakan COP 15 di Kopenhagen yang menghasilkan **Copenhagen Accord**. Hasil dari konferensi tersebut adalah suhu bumi tidak boleh lebih dari 2 derajat celsius pada tahun 2050 dibanding tingkat suhu periode praindustri. Selain itu, negara anggota juga berkomitmen

menyediakan US 30 miliar selama 2010-2012 bagi adaptasi dan mitigasi negara berkembang.

COP 18 diadakan di Doha, Katar tahun 2012 yang menghasilkan "*The Doha Climate Gateway*". Isi dari dokumen tersebut adalah menyetujui protokol Kyoto tahun 2012 hingga 2020.

### **Implementasi Kesepakatan Dunia Terkait Lingkungan Hidup di Indonesia**

Keaktifan Indonesia dalam membantu mengurangi kerusakan lingkungan hidup dan berperan aktif mensosialisasikan pelestarian lingkungan hidup tidak hanya dalam ranah menyetujui hasil konferensi tingkat dunia, namun juga dibuktikan dengan mengeluarkan kebijakan pasca konferensi. Beberapa kebijakan yang dikeluarkan sebagai hasil dari kesepakatan beberapa konferensi tingkat dunia adalah sebagai berikut :

- a. Undang-Undang Republik Indonesia No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya
- b. Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Kyoto
- c. Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- d. Undang-Undang Republik Indonesia No. 27 tahun 2009 tentang Pengelolaan Kawasan Pesisir



- e. Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- f. Penyusunan Agenda 21
- g. Menerapkan Program *Millenium Development Goals* (MDGs)

### **BAB III**

## **ETIKA LINGKUNGAN HIDUP**

Krisis lingkungan hidup yang dihadapi manusia modern merupakan akibat langsung dari pengelolaan lingkungan hidup yang “nir-etik”. Artinya, manusia melakukan pengelolaan sumber-sumber alam hampir tanpa peduli pada peran etika. Krisis ekologis yang dihadapi umat manusia berakar dalam krisis etika atau krisis moral. Manusia kurang peduli pada norma-norma kehidupan atau mengganti norma-norma yang seharusnya dengan norma-norma ciptaan dan kepentingannya sendiri. Manusia modern menghadapi alam hampir tanpa menggunakan ‘hati nurani. Alam begitu saja dieksploitasi dan dicemari tanpa merasa bersalah. Akibatnya terjadi penurunan secara drastis kualitas sumber daya alam seperti lenyapnya sebagian spesies dari muka bumi, yang diikuti pula penurunan kualitas alam. Pencemaran dan kerusakan alam pun akhirnya mencuat sebagai masalah yang mempengaruhi kehidupan sehari-hari manusia.

Etika lingkungan merupakan kajian baru yang membahas kaitan antara ilmu filsafat dan biologi, khususnya lingkungan. Ilmu filsafat digunakan untuk berpikir secara mendalam terhadap aspek yang menyangkut kehidupan manusia di alam, sedangkan ilmu lingkungan digunakan untuk mengetahui sistem

kebumihan dan kaitannya dengan kehidupan (biotik) dan non kehidupan (abiotik). Manusia merupakan komponen penting yang ada pada lingkungan. Perilaku manusia dalam interaksinya terhadap lingkungan harus memperhatikan etika lingkungan dalam aktivitas mengolah dan memanfaatkan sumberdaya yang ada di alam.

### **Pengertian Etika Lingkungan Hidup**

Etika dipandang sebagai landasan spiritual dan religiusitas dari sebuah budaya yang erat kaitannya dengan lingkungan. Etika bersumber dari istilah Yunani yakni "*ethos*", bermakna karakter, susila, dan adat. Etika terkait sistem kehidupan, indikator benar salah, sehingga dapat menilai perbuatan sehari-hari. Etika membantu manusia untuk mengambil sikap dan bertindak secara tepat dalam menjalani hidup ini.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) mengartikan Etika sebagai (1) ilmu tentang apa yang baik dan apa yang buruk dan tentang hak serta kewajiban moral ; (2) kumpulan asas atau nilai yang berkenaan dengan akhlak ; (3) asas perilaku yang menjadi pedoman.

Menurut Velasquez, et al (2010) menyatakan bahwa pengertian etika dapat dibagi menjadi dua hal. *Pertama*, etika mengacu kepada standar hak dan kewajiban yang telah ditetapkan dengan baik, menentukan apa yang harus dilakukan manusia dalam

hal hak dan kewajiban, manfaat bagi masyarakat, keadilan atau kebajikan tertentu. Kedua, etika mengacu pada studi dan pengembangan standar etika seseorang. Etika juga dapat diartikan sebagai usaha terus-menerus untuk mempelajari keyakinan dan perilaku moral dan berusaha memastikan bahwa perilaku sesuai dengan standar yang logis.

Sedangkan etika jika dikaitkan dengan lingkungan menurut Marfai (2013) merupakan nilai-nilai keseimbangan dalam kehidupan manusia dengan interaksi dan interpedensi terhadap lingkungan hidupnya yang terdiri dari aspek abiotik, biotik, dan kultur. Menurut Syamsuri (1996), etika lingkungan adalah penuntun tingkah laku yang mengandung nilai positif dalam rangka mempertahankan fungsi dan kelestarian lingkungan. Lebih lanjut menurut Hudha, Husamah, dan Rahardjanto (2019), etika lingkungan adalah berbagai prinsip moral lingkungan yang merupakan petunjuk atau arah perilaku praktis manusia dalam mengusakan terwujudnya moral lingkungan.

Manusia dapat mengimbangi antara hak dan kewajibannya terhadap lingkungan dengan memahami etika lingkungan ini. Manusia juga dapat membatasi tingkah laku dan mengendalikan berbagai kegiatan agar tetap berada dalam batas kelentingan lingkungan. Kelentingan lingkungan merupakan kemampuan lingkungan untuk berusaha pulih karena

gangguan, jika gangguan ini masih dapat diterima oleh lingkungan. Lingkungan akan kehilangan kelentingannya jika gangguan yang diterima melebihi batas kemampuan lingkungan.

### **Sumber-Sumber Etika Lingkungan Hidup**

Etika lingkungan berfokus kepada perilaku manusia terhadap alam dan juga terkait dengan hubungan manusia yang berdampak terhadap alam serta hubungan manusia dan kehidupan keseluruhan komponen yang berada di alam. Hasil dari interaksi manusia dengan alam menghasilkan kebudayaan dan pengalaman sendiri, hal tersebut menciptakan suatu kearifan lokal. Menurut Hudha, Husamah, dan Rahardjanto (2019) dalam menerapkan suatu etika lingkungan hidup harus memperhatikan empat hal ini, yaitu :

- a. Manusia sebagai bagian dari lingkungan merupakan pelaku utama dalam pengelolaan lingkungan, sehingga perlu menyayangi semua kehidupan dan lingkungannya selain dirinya sendiri.
- b. Manusia sebagai bagian dari lingkungan merupakan pelaku utama dalam pengelolaan lingkungan, sehingga harus selalu berupaya menjaga kelestarian, keseimbangan, dan keindahan alam.

- c. Kebijakan penggunaan sumber daya alam terbatas, misalnya energi.
- d. Lingkungan disediakan untuk semua makhluk hidup, bukan untuk manusia saja.

### **Kelompok Etika Lingkungan**

Hin (2001), membagi etika lingkungan kedalam tiga kelompok yaitu :

a. *The Instrumental Approach*

Merupakan pendekatan antroposentris yang memandang bahwa segala sesuatu yang diupayakan oleh manusia untuk melakukan pengelolaan terhadap alam dilakuka semata-mata untuk keperluan manusia dan alat pemuas kebutuhan manusia, atau hanya untuk pemenuhan material kehidupan manusia. Nilai-nilai instrinsik yang ada di alam komponen alam tidak menjadi bagian yang penting dan dipertimbangkan

b. *The Aciological Approach*

Kelompok ini memandang bahwa alam mempunyai nilainya sendiri dan manusia harus menyelamatkan dan melindungi nilai yang ada dalam komponen alam.

c. *The Anthropological Approach*

Merupakan pendekatan yang berkaitan dengan keberadaan manusia atau cara seharusnya manusia bersikap dan berperilaku terhadap alam. Hal tersebut didasarkan pada manusia merupakan makhluk rasional, sehingga hubungan dirinya alam adalah bentuk pemahaman manusia dalam menghormati keberadaan alam.

### **Teori-Teori Etika Lingkungan Hidup**

Etika lingkungan sangat dibutuhkan untuk memastikan semua aktivitas manusia telah melalui proses pertimbangan yang menyeluruh agar keseimbangan dan kelestarian alam tetap terjaga. Etika lingkungan disebut juga dengan etika ekologi, yang selanjutnya menurut Hudha, Husamah, dan Rahardjanto (2019), dibagi menjadi dua kelompok yaitu :

1. Etika Ekologi Dangkal (*Shallow Ecology*)

Merupakan pandangan bahwa lingkungan dan segala komponen yang berada didalamnya adalah alat untuk memehuni kebutuhan manusia. Pandangan ini meyakini bahwa manusia memiliki kedudukan tertinggi dibandingkan dengan makhluk lain. Manusia dan kepentingannya adalah yang paling tinggi, paling menentukan, dan selalu harus mendapat perhatian. Sedangkan alam hanya sebagai alat untuk memuaskan manusia.

Paham ini juga meyakini bahwa tanggungjawab moral terhadap alam adalah hal yang berlebihan, tidak logis, dan tidak ada relevansinya. Paham ini berfokus kepada keperluan, dan kepentingan manusia diatas segalanya. Bentuk dari paham ini adalah Teori Antroposentrisme.

a. Teori Antroposentrisme

Menurut Rumanta dkk (2019), teori etika lingkungan ini memandang manusia sebagai makhluk hidup yang paling bernilai di alam semesta. Manusia adalah yang memiliki nilai diri (instrinsik), sementara makhluk lain selain manusia hanyalah objek pemuas kebutuhan dari manusia (nilai instrumental). Penganut paham ini menganggap bahwa manusia dan kepentingannya sangat menentukan dalam tatanan ekosistem dan dalam kebijakan yang diambil dalam kaitannya dengan alam, baik langsung maupun tidak langsung.

Paham ini meyakini bahwa alam sebagai alat untuk mencapai kesejahteraan hidup manusia. Paham ini menimbulkan sikap yang arogan dalam memperlakukan alam. Paham tersebut berdampak pada alam yang terus dieksploitasi besar-besaran untuk kesejahteraan manusia.

Teori ini menurut Crayonpedia (2009), menitikberatkan kepada (1) manusia tidak memiliki keterkaitan dengan alam (terpisah) ; (2) hak manusia adalah hal yang utama terhadap alam, tetapi manusia



tidak perlu bertanggung jawab atas apa yang sudah dilakukan terhadap alam ; (3) perasaan manusia adalah titik prihatin ; (4) kepentingan manusia adalah rujukan dalam pengambilan kebijakan dan pengelolaan semua sumberdaya alam ; (5) norma yang menjadi pertimbangan adalah “untung rugi” ; (6) rencana memenuhi kebutuhan jangka pendek lebih utama ; (7) untuk mengatasi krisis lingkungan, solusinya adalah pembatasan populasi manusia ; (8) pertumbuhan ekonomi harus diterima dan merupakan hal yang positif.

## 2. Etika Lingkungan Dalam (*Deep Ecology*)

Merupakan pendekatan terhadap lingkungan yang melihat pentingnya memahami lingkungan sebagai keseluruhan yang saling menopang, sehingga semua unsur mempunyai arti dan makna yang sama. Rija (2011), menyatakan bahwa prinsip dari etika ini adalah semua bentuk kehidupan memiliki nilai dan memiliki hak untuk menuntut penghargaan, hak untuk hidup, dan hak untuk berkembang. Ekologi ini merupakan etika baru yang tidak hanya berpusat pada manusia, tetapi juga berpusat kepada makhluk hidup secara keseluruhan dan berkaitan dengan upaya mengatasi persoalan lingkungan hidup.

Ekologi Dalam berfokus kepada (1) manusia merupakan komponen dari alam ; (2) semua makhluk hidup memiliki hak yang sama, alam boleh

dimanfaatkan tetapi harus secara bijak ; (3) prihatin terhadap alam dan semua komponen dan sedih bila alam digunakan secara tidak bijak ; (4) kebijakan pengelolaan alam berorientasi untuk semua makhluk ; (5) manusia tidak boleh menguasai alam dan harus memanfaatkan secara berkelanjutan ; (6) plasama nutfah dan keanekaragaman hayati harus dijaga dan dilindungi ; (7) sistem yang telah tertata di alam harus dihargai dan dipelihara ; (8) orientasi pada tujuan sejalan ekosistem berkelanjutan. Teori-teori yang berkembang dalam Ekologi Dalam adalah sebagai berikut :

a. Teori Biosentrisme

Teori lingkungan ini memandang setiap kehidupan dan makhluk hidup mempunyai nilai dan berharga pada dirinya sendiri. Tidak hanya manusia yang mempunyai nilai, alam juga mempunyai nilai pada dirinya sendiri terlepas dari kepentingan manusia. Biosentrisme menolak argumen antroposentrisme, karena yang menjadi pusat perhatian dan yang dibela oleh teori ini adalah kehidupan, secara moral berlaku prinsip bahwa setiap kehidupan di muka bumi ini mempunyai nilai moral yang sama sehingga harus dilindungi dan diselamatkan.

Semua makhluk mempunyai nilai moral dan semua kepentingan makhluk harus menjadi pertimbangan, bukan sekedar berdasar untung atau

ruginya manusia. Manusia mempunyai kewajiban moral terhadap alam. Esensi dari teori biosentrisme adalah masing-masing makhluk hidup mempunyai nilai intrinsik dan mengandung relevansi moral. Semua makhluk layak memperoleh perhatian dan tanggung jawab moral sebab kehidupan ialah inti dari prinsip moral.

#### b. Teori Ekosentrisme

Ekosentrisme menempatkan komponen biotik dan abiotik dalam satu posisi yang memiliki keterkaitan. Aspek moralitas yang menjadi tanggung jawab manusia tak terbatas pada makhluk hidup semata. Ekosentrisme memberi titik tekan pada hubungan mutualisme semua komponen penyusun ekosistem. Bumi dapat diibaratkan sebagai planet yang menjadi pabrik integral, suatu keseluruhan organisme yang saling membutuhkan, saling menopang dan saling memerlukan. Semua makhluk dalam ekosistem saling mendukung kehidupan dan saling membutuhkan.

Ekosentrisme merupakan kelanjutan dari teori etika lingkungan biosentrisme. Biosentrisme lebih fokus semua komponen ekologis, sementara ekosentrisme justru fokus pada semua komunitas, biotik ataupun abiotik. Kedua komponen itu saling terkait. Jadi, ekosentrisme dan biosentrisme menolak teori antroposentrisme, namun ekosentrisme tidak

hanya menuntut kesadaran moral pada komponen hidup semata (sebagaimana pandangan biosentrisme), tetapi pada seluruh komunitas ekologis.

c. Teori Teosentrisme

Teori Teosentrisme merupakan teori etika lingkungan yang lebih memperhatikan lingkungan secara keseluruhan, yaitu hubungan antara manusia dengan lingkungan. Konsep etika dibatasi oleh agama (teosentrisme) dalam mengatur hubungan manusia dengan lingkungan.

Pandangan tersebut melihat alam semesta sebagai ciptaan dari kekuasaan yang lebih besar dan gaib, yaitu Tuhan dan merupakan suatu kesatuan dari pengabdian seorang manusia sebagai salah satu ciptaanNya untuk menjaga dan melestarikan alam. Adanya alam ini merupakan bukti nyata bagi penganut umat beragama bahwa adanya kekuatan besar itu memang ada. Ajaran Islam mengamanahkan bahwa mencegah terjadinya kerusakan alam di dalam Al-Qur'an sebagai firman Allah SWT telah memberi peringatan jelas mengenai hal itu. Sebagai salah satu contoh, Surat Al Baqarah ayat 205 menerangkan, "Dan apabila ia berpaling (dari kamu), ia berjalan di bumi untuk mengadakan kerusakan padanya, dan merusak tanam-tanaman dan binatang ternak, dan Allah tidak menyukai kebinasaan." Juga pada ayat lain, pada Surat

Al Mulik ayat 30 Allah SWT berfirman, "Katakanlah: Terangkanlah kepadaku jika sumber air kamu menjadi kering; maka siapakah yang akan mendatangkan air yang mengalir bagimu?"

#### d. Teori Ekofeminisme

Ekofeminisme lahir didasari kondisi ketika bumi yang digambarkan sebagai ibu telah dieksploitasi, dijajah, dan dirusak sistem kapitalisme yang berkuasa. Ekofeminis lahir untuk menjawab kebutuhan penyelamatan bumi dengan berbasiskan pada kekhasan perempuan yang selama ini memiliki pengetahuan dalam mengelola lingkungan hidup dan sumber-sumber kehidupan. Konsep ekofeminisme (*ecofeminism*) berusaha menjelaskan hubungan antara feminisme dan ekologi.

Paham yang berkembang awal tahun 1970-an ini menggabungkan elemen feminisme dan gerakan hijau (*green movement*). Keraf (2006), menyebutkan bahwa ekofeminisme adalah sebuah teori dan gerakan etika yang sebagaimana halnya biosentris dan ekosentrisme ingin mendobrak etika antroposentris yang lebih mengutamakan manusia daripada alam. Krisis ekologi sesungguhnya disebabkan oleh cara pandang dan perilaku yang androsentris (berpusat pada laki-laki), cara pandang dan perilaku yang mengutamakan dominasi, dan manipulasi eksploitasi terhadap alam.

Ekofeminisme menolak kecenderungan yang mengunggulkan manusia dari alam, spesies manusia dari spesies lain. Ekofeminisme melihat semua manusia dan segala aktivitasnya merupakan bagian yang tidak terpisahkan di alam ekosistem lokal dan global, sedangkan gerakan hijau didasari pada prinsip dasar ekologi yang melihat semua organisme dalam kaitannya dengan lingkungan alam. Pemikiran ekofeminisme memiliki kelebihan, yaitu dapat membantu menyadarkan masyarakat bahwa akar penindasan terhadap alam dan perempuan bersumber pada budaya patriarki. Struktur patriarki menghancurkan lingkungan karena tidak memberikan peran secara manusiawi terhadap perempuan dan tidak memikirkan kelestarian lingkungan.

Kelemahan pandangan ekofeminis feminitas secara seragam melekat pada semua perempuan. Pada kenyataannya pertumbuhan nilai lebih banyak dipengaruhi oleh pendidikan dan pengalaman hidupnya. Perjuangan moral ekofeminisme pada hakikatnya merupakan perjuangan melawan budaya patriarki yang sudah merampas hak perempuan dan merusak lingkungan. Nilai-nilai femininitas apabila terus menerus diasah dan diasuh melalui dunia pendidikan serta diakomodasikan dalam sistem hukum dan kebijakan politik yang berlaku dapat

mempercepat terwujudnya kesetaraan gender dan kelestarian lingkungan.

e. Teori Zoosentrisme

Zoosentrisme adalah etika yang menekankan perjuangan hak-hak binatang, karenanya etika ini juga disebut etika pembebasan binatang. Manusia telah menggunakan hewan dalam waktu yang lama, awalnya untuk makanan, transportasi, dan sebagai pendamping. Hewan juga digunakan sebagai objek dalam penelitian eksperimental pengembangan obat, yang berawal di Yunani kuno pada masa Aristoteles dan Hippocrate.

Zoosentrisme memandang bahwa hewan dapat merasakan senang sehingga mereka memiliki hak merasakan senang dan tercegah dari derita. Pendukung zoosentrisme menjadikan senang dan derita hewan sebagai standar moral. Perasaan senang dan menderita mewajibkan manusia secara moral memperlakukan binatang dengan penuh belas kasih.

Pemanfaatan binatang untuk eksperimen yang akan membuahkan keuntungan bagi manusia (transportasi, makanan, dan penelitian eksperimental) sudah terjadi sejak dahulu kala. Persamaan biologis yang tinggi antara binatang dan manusia menyebabkan tingginya eksperimen menggunakan binatang percobaan.

f. Teori Neo-Utilitarianisme

Utilitarianisme berasal dari bahasa Latin utilis yang berarti “bermanfaat”. Menurut teori ini, suatu perbuatan adalah baik jika membawa manfaat, tapi manfaat itu harus menyangkut bukan saja satu dua orang melainkan masyarakat keseluruhan. Tindakan yang patut adalah yang memaksimalkan penggunaan atau kebahagiaan dan mengurangi penderitaan.

Utilitarisme disebut lagi suatu teori teleologis (dari kata Yunani telos = tujuan), sebab menurut teori ini kualitas etis suatu perbuatan diperoleh dengan dicapainya tujuan perbuatan. Dalam perdebatan antara para etikawan, teori utilitarianisme menemui banyak kritik. Keberatan utama yang dikemukakan adalah utilitarisme tidak berhasil menampung dalam teorinya dua paham etis yang amat penting, yaitu keadilan dan hak. Jika suatu perbuatan membawa manfaat sebesar-besarnya untuk orang banyak, maka menurut utilitarianisme perbuatan itu harus dianggap baik.

Neo-utilitarianisme berkembang dari etika utilitarianisme yang menitikberatkan pada semangat kebaikan bagi semua makhluk. Prinsip dasar neo-utilitarianisme tidak harus diterapkan atas perbuatan-perbuatan yang dilakukan, melainkan atas aturan-aturan moral yang diterima bersama dalam masyarakat sebagai pegangan bagi perilaku manusia. Neo-utilitarianisme memiliki aturan membatasi diri



pada justifikasi aturan-aturan moral. Prinsip dalam etika lingkungan adalah mengenai cara manusia memanfaatkan lingkungan sekitar dengan tetap mengacu pada aturan-aturan yang terdapat dalam etika lingkungan tersebut. Dengan demikian, manusia tetap bisa memanfaatkan lingkungan tanpa merusaknya.

## **BAB IV**

### **KONSEP *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS***

Salah satu masalah penting yang dihadapi dalam pembangunan ekonomi adalah bagaimana menghadapi antara pemenuhan kebutuhan pembangunan disatu sisi dan upaya mempertahankan kelestarian lingkungan disisi lain (Fauzi,2004). 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.

Pembangunan berkelanjutan adalah sebagai upaya manusia untuk memperbaiki mutu kehidupan dengan tetap berusaha tidak melampaui ekosistem yang mendukung kehidupannya yang berupa memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan hak pemenuhan kebutuhan-kebutuhan generasi yang akan datang.

## **Konsep Pembangunan Berkelanjutan**

Menurut *World Commission on Environment and Development* (WCED), "*The Brundtland Commission*," 1987, pembangunan yang berkelanjutan adalah pembangunan yang menyeimbangkan pemenuhan kebutuhan manusia dengan sistem perlindungan lingkungan alam sehingga kebutuhan tersebut dapat dipenuhi tidak hanya untuk saat ini tetapi dalam waktu yang tidak terbatas tanpa mengurangi kemampuan generasi masa datang untuk memenuhi kebutuhannya (*development that meetsthe needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*). Agar pembangunan dapat berkelanjutan maka pembangunan yang direncanakan harus ramah lingkungan (*economically viable*), dan diterima secara sosial (*socially acceptable*).

Sutamihardja (2004), dalam konsep pembangunan berkelanjutan, kebijakan yang mungkin dapat terjadi antara kebutuhan menggali sumberdaya alam untuk memerangi kemiskinan dan kebutuhan mencegah terjadinya degradasi lingkungan perlu dihindari serta sejauh mungkin dapat berjalan secara berimbang. Pembangunan berkelanjutan juga mengharuskan pemenuhan kebutuhan dasar bagi masyarakat dan adanya kesempatan yang luas kepada warga masyarakat untuk mengejar cita-cita akan

kehidupan yang lebih baik dengan tanpa mengorbankan generasi yang akan datang

### **Sejarah Pembangunan Berkelanjutan**

Sejarah pembangunan berkelanjutan diawali dari *Conference on the Human Environment* (Konferensi mengenai lingkungan manusia) yang diadakan oleh Perserikatan Bangsa – Bangsa (PBB) pada tahun 1972 di Stockholm (salah satu kota yang ada di negara swedia). Dalam konferensi yang dihadiri oleh delegasi negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia tersebut menghasilkan kesepakatan bahwa perlu adanya pertimbangan masalah lingkungan dalam program-program pembangunan yang selama ini dijalankan.

Berangkat dari konferensi di Stockholm, PBB melalui *World Conference on Environment and Development* (WCED) pada tahun 1987 mempublikasikan sebuah laporan yang berjudul *our common future* atau *Brundtland report* yang didalamnya memuat mengenai konsep pembangunan yang berkelanjutan. Menurut laporan tersebut pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai proses pembangunan untuk memenuhi kebutuhan pada masa sekarang dengan tidak mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhannya.

Sejak dipublikasikan oleh WCED mulai banyak para ahli dari berbagai disiplin ilmu mendefinisikan mengenai pembangunan berkelanjutan. Tidak berhenti sampai di pertemuan WCED, pembahasan mengenai pembangunan berkelanjutan dilanjutkan dengan Konferensi Bumi PBB pada tahun 1992 di Rio Janerio yang menghasilkan Agenda 21 dan disambung dengan pertemuan di Johannesburg yang dilaksanakan Majelis Umum PBB yang mengadopsi Millenium Development Goals pada tahun 2000 dan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Dunia pada tahun 2002 (Todoror dan Marinova, 2011). Dari berbagai pertemuan yang diadakan menunjukkan bahwa betapa pentingnya pembangunan berkelanjutan.

Dari berbagai definisi pembangunan berkelanjutan yang ada, dapat diintisarikan bahwa pembangunan berkelanjutan ditujukan untuk pencapaian tidak hanya keberlanjutan bidang ekologi/lingkungan akan tetapi keberlanjutan dibidang ekonomi dan sosial. Model pembangunan berkelanjutan sesuai yang disampaikan oleh *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) seperti gambar yang ada dibawah ini



Gambar 1 Model Pembangunan berkelanjutan

Model pembangunan berkelanjutan seperti disebutkan pada gambar tersebut dapat diuraikan sebagai berikut, pembangunan berkelanjutan mencakup tiga aspek, yaitu pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan perlindungan lingkungan.

- a. Pertumbuhan ekonomi, yakni menjaga pertumbuhan ekonomi yang stabil dengan merestrukturisasi sistem produktif untuk menghemat sumber daya dan energi.
- b. Keberlanjutan sosial, yakni menjamin keadilan sosial dalam distribusi kekayaan dan pelayanan sosial.
- c. Keberlanjutan lingkungan, yakni dengan menjaga lingkungan tempat tinggal agar nyaman dan aman.

Ketiga aspek tersebut tidak bisa dipisahkan satu sama lain, karena ketiganya menimbulkan hubungan sebab-akibat. Aspek yang satu akan mengakibatkan aspek yang lainnya terpengaruh. Hubungan antara ekonomi dan sosial diharapkan dapat menciptakan hubungan yang adil. Hubungan antara ekonomi dan lingkungan diharapkan dapat terus berjalan. Sedangkan hubungan antara sosial dan lingkungan bertujuan agar dapat terus bertahan. Ketiga aspek yaitu aspek ekonomi, sosial dan lingkungan akan menciptakan kondisi berkelanjutan.

Berdasarkan kesepakatan dunia tersebut maka Pembangunan Nasional Republik Indonesia dilandasi pembangunan yang berkesinambungan yang meliputi seluruh kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara seperti tertuang pada Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945. Pelaksanaan pembangunan nasional yang lestari dan berkesinambungan sangat penting untuk memperhatikan tiga pilar pembangunan berkelanjutan, yaitu pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup secara seimbang. Dalam pelaksanaan pembangunan nasional yang berkelanjutan, sektor sumber daya alam dan lingkungan hidup perlu diperhatikan secara seksama sesuai mandat yang terkandung dalam Program Pembangunan Nasional: mendayagunakan sumber daya alam sebesar besarnya untuk kemakmuran rakyat dengan memperhatikan kelestarian fungsi dan

keseimbangan lingkungan hidup, kepentingan ekonomi, dan budaya masyarakat lokal serta penataan ruang

### **Tujuan Pembangunan Berkelanjutan**

Menurut Fauzi (2004) setidaknya ada tiga alasan utama mengapa pembangunan ekonomi harus berkelanjutan yaitu :

a. Alasan Moral

Generasi kini menikmati barang dan jasa yang dihasilkan dari sumber daya alam dan lingkungan sehingga secara moral perlu untuk memperhatikan ketersediaan sumber daya alam tersebut untuk generasi mendatang. Kewajiban moral tersebut mencakup tidak mengekstraksi sumber daya alam yang dapat merusak lingkungan, yang dapat menghilangkan kesempatan bagi generasi mendatang untuk menikmati layanan yang sama.

b. Alasan Ekologi

Keanekaragaman hayati misalnya, memiliki nilai ekologi yang sangat tinggi, oleh karena itu aktivitas ekonomi semestinya tidak diarahkan pada kegiatan pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan semata yang pada akhirnya dapat mengancam fungsi ekologi.

c. Alasan Ekonomi

Alasan dari sisi ekonomi memang masih terjadi perdebatan karena tidak diketahui apakah aktivitas



ekonomi selama ini sudah atau belum memenuhi kriteria keberlanjutan, seperti kita ketahui, bahwa dimensi ekonomi berkelanjutan sendiri cukup kompleks, sehingga sering aspek keberlanjutan dari sisi ekonomi ini hanya dibatasi pada pengukuran kesejahteraan antargenerasi.

Sedangkan Salim (1990) menyatakan bahwa, pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia, dan mencari pemerataan pembangunan antargenerasi pada masa kini maupun dimasa yang akan datang.

## **Latar Belakang Konsep Sustainable Development Goal**

*Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan kelanjutan dari *Millenium Development Goals* (MDGs) yang telah berakhir pada tahun 2015. MDGs merupakan hasil kesepakatan dari Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB) yang diselenggarakan pada bulan September 2000. Tujuan dari adanya program MDGs adalah menempatkan manusia sebagai fokus utama pembangunan yang mencakup semua komponen kegiatan yang tujuan akhirnya adalah kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan Laporan tahun 2015, pemerintah Indonesia telah memasukkan seluruh target program

MDGs ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Menengah (RPJMN). Laporan tersebut menyebutkan bahwa seluruh target telah tercapai meskipun harus ada beberapa evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Hal tersebut memberikan kesimpulan bahwa penerapan program MDGs telah memberikan dampak yang positif bagi Indonesia. Kekurangan dari program ini adalah terletak pada kerangka MDGs yang hanya menyebutkan konsep keberlanjutan lingkungan pada satu tujuan saja yaitu tujuan ke 7 “Memastikan Kelestarian Lingkungan Hidup”.

Evaluasi dari program MDGs yang telah dilakukan adalah diharapkan agenda program pembangunan selanjutnya dapat memperkuat peran faktor lingkungan dan menjadikan faktor lingkungan sebagai dasar bagi semua hasil pembangunan. Dibutuhkan suatu agenda yang berusaha untuk memenuhi kebutuhan manusia saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhan mereka.

Istilah Sustainable Development Goals (SDGs) pertama kali diusulkan oleh pemerintah Kolombia, Peru, Guatemala, dan Uni Emirat Arab sebelum Konferensi Rio +20 pada tahun 2012. Sidang umum Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tanggal 25 September 2015 yang diselenggarakan di New York, Amerika Serikat secara resmi telah mengesahkan

program Sustainable Development Goals (SDGs) sebagai kelanjutan dari program MDGs yang telah berakhir. SDGs berisikan 17 tujuan yang telah disepakati dan berlaku bagi seluruh negara tanpa terkecuali.

### **Tujuan (Goals) dalam Konsep Sustainable Development Goals**

SDGs yang telah disepakati memuat 17 (tujuh belas) tujuan/ *goals*. Jumlah tersebut lebih banyak jika dibandingkan dengan program MDGs sebelumnya yang hanya memiliki 8 (delapan) tujuan. Tujuh belas tujuan yang dicanangkan oleh program SDGs tersebut dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) pilar yang tidak bisa dipisahkan dan saling memiliki ketergantungan. Empat pilar ini digunakan untuk menunjukkan ada dan pentingnya keseimbangan antara 3 pilar utama yaitu pilar sosial, pilar ekonomi, dan pilar lingkungan hidup, yang kemudian didukung dengan pilar tata kelola. Berikut merupakan pilar-pilar dari tujuan program SDGs

<b>PILAR PEMBANGUNAN SOSIAL</b>	<b>PILAR PEMBANGUNAN EKONOMI</b>	<b>PILAR PEMBANGUNAN LINGKUNGAN</b>	<b>PILAR PEMBANGUNAN HUKUM DAN TATA KELOLA</b>
Tujuan 1. Tanpa Kemiskinan	Tujuan 7. Energi Bersih dan Terjangkau	Tujuan 6. Air Bersih dan Sanitasi Layak	Tujuan 16. Perdamaian, Keadilan, dan kelembagaan yang Tangguh
Tujuan 2. Tanpa Kelaparan	Tujuan 8. Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi	Tujuan 11. Kota dan Permukiman Berkelanjutan	
Tujuan 3. Kehidupan Sehat dan Sejahtera	Tujuan 9. Industri, Inovasi, dan Infrastruktur	Tujuan 12. Konsumsi dan Produksi Berkelanjutan	
Tujuan 4. Pendidikan Berkualitas	Tujuan 10. Berkurangnya Kesenjangan	Tujuan 13. Penanganan Perubahan Iklim	
Tujuan 5. Kesetaraan Gender	Tujuan 17. Kemitraan untuk Mencapai Tujuan	Goal 14. Ekosistem Laut	
		Tujuan 15. Ekosistem Daratan	

Tabel 1. Tujuan Sustainable Development

Perbedaan tujuan yang ada pada Program MDGs dan SDGs adalah : Pertama, adanya transformasi terutama “mindset” baru bahwa 17 tujuan memiliki target dan indikator masing-masing, namun secara keseluruhan masih memiliki ketergantungan untuk mewujudkan pembanguna berkelanjutan.

Kedua, adanya tujuan-tujuan baru dengan indikator terukur. Ketiga, terdapat rumusan eksplisit tentang tata kelola dan cara pelaksanaan, sedangkan dalam program MDGs tidak dipertimbangkan atau terabaikan. Cara pelaksanaan secara spesifik dirumuskan dalam setiap tujuan, sementara cara pelaksanaan secara umum dimasukkan dalam tujuan ke 17, yang dilakukan dalam bentuk kemitraan, sharing knowledge, dan dukungan dari negara-negara maju.

Keempat, tujuan dan indikator yang pada waktu pelaksanaan MDGs merupakan sebagai hasil pelaksanaan negara berkembang, dan bukan sebagai langkah untuk memantau kemajuan suatu negara. Dalam kerangka SDGs, negara secara sukarela akan menyusun laporan pelaksanaan SDGs yang disebut dengan *Voluntary National Review* (VNR). Laporan tersebut disampaikan dalam *High Level Political Forum* (HLPF) sebagai forum pimpinan negara-negara untuk pembangunan global di PBB.

**BAB V**  
**MENJAGA EKOSISTEM DARAT**  
**UNTUK KEDAULATAN PANGAN**  
**(IMPLEMENTASI TUJUAN.15)**

Kedaulatan pangan merupakan syarat mutlak stabilitas nasional. Indonesia sebagai salah satu Negara yang memiliki basis pertanian yang cukup memadai, wajib memiliki cara untuk terus menjaga ketahanan pangan nasional. Jawa timur sebagai provinsi yang memiliki tingkat kesuburan tanah yang tinggi, menjadi salah satu penopang kuat ketahanan pangan nasional dari sekian banyak provinsi lain, khususnya komoditas gula.

Gula merupakan salah satu komoditas pokok kebutuhan masyarakat, sehingga ketersediaan komoditas tersebut wajib dijaga keberlangsungannya, baik dari stok barang, harga dan kelancaran distribusi. Jawa timur merupakan provisini yang begitu banyak memiliki pabrik gula, khususnya daerah tapal kuda. Kabuputen –kabupaten yang terletak di areal tapal kuda antara lain: Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Jember, kabupaten Bondowoso, Kabupaten Banyuwangi, dan yang terakhir Kabupaten Situbondo. Berdasarkan data statistik, Provinsi Jawa Timur memilki peranan penting dalam ketahanan pangan nasional.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.25	1.23	1.26	1.20	1.24	1.14	1.03
5,83	4,40	0,60	7,30	9,60	6,70	2,30

Tabel 2. Jumlah Tanaman Tebu Jawa Timur (dalam ribu ton)

(Data diolah Badan Pusat Statistik Indonesia)

Produksi tebu berdasarkan data rilis BPS, menunjukkan trend menurun, mengindikasikan lesunya produksi gula di Provinsi Jawa Timur. Trend menurun tersebut disebabkan oleh beberapa hal, salah satu faktor dominan ialah alih fungsi lahan perkebunan tebu, oleh petani. Faktor pemicunya adalah harga tebu kering yang dipatok oleh Pabrik terlalu rendah, sehingga petani berubah haluan menanam lahannya dengan komoditas yang lebih stabil, atau menjual lahan mereka kepada pihak developer perumahan komersil.

Kabupaten Lumajang masih merajai jumlah Produksi tanaman tebu per tahun, di ikuti setelahnya Kabupaten Jember, dan Kabupaten Situbondo. Jumlah produksi pertahun terhitung sejak tahun 2007-2017 mengalami pasang surut, namun satu hal yang perlu digaris bawahi adalah produksi tebu tidak pernah kembali ke produksi maksimum.

Keberadaan Pabrik gula di daerah tapal kuda, berdasarkan data terkini yang terekam menggambarkan fakta mencengangkan. Pabrik gula di beberapa kabupaten yang pernah beroperasi ternyata sudah tidak aktif. Merujuk pada data annual report

PTPN IX 2018 menunjukkan, industri dan bisnis gula mengalami penurunan secara statistik.

<b>Uraian</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>Gula milik PTPN XI</b>	147.840	146.982	142.809	187.819
<b>Gula milik bersama</b>	169.190	159.572	176.718	218.698
<b>Total produksi gula</b>	317.030	306.554	319.527	406.617

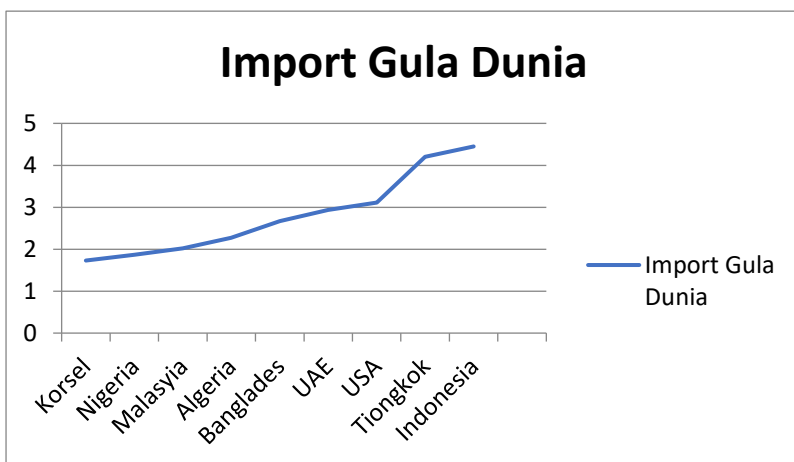
Tabel 3. Jumlah Produksi Gula PTPN IX 2015-2018

Data diolah dari Annual Report PTPN IX 2018 (**dalam Ton**)

Data diatas bisa menjadi acuan bagaimana kinerja pabrik gula di Jawa Timur, termasuk didalamnya ialah pabrik gula yang tersebar di daerah tapal kuda. Penurunan kapasitas produksi dipengaruhi oleh kondisi mesin pabrik yang sudah tua, sehingga revitalisasi pabrik gula sangat diperlukan, dalam sebuah kajian Bank Indonesia tahun 2007, revitalisasi PG dilaksanakan pada beberapa pabrik diantaranya PG. Semboro, PG. Djatiroto, PG. Watoetoelis, PG. Gempol Krep, PG. Pesantren Baru, PG. Ngadirejo, pelaksanaan sampai tahun 2009 (*Evaluasi Ekonomi BI 2007*). Peningkatan Produksi melalui kapasitas produksi (*off-farm*) terencana sampai tahun 2009, namun peningkatan produksi secara (*on-farm*)



juga tidak kalah penting, melalui penggunaan varietas unggul, pemulihan kesuburan, pengelolaan air dan terakhir pelaksanaan tebang angkut yang konsisten sejak awal giling sampai tutup giling (*Evaluasi Ekonomi BI 2007*). Fakta tahun 2019 ternyata revitalisasi PG tidak berjalan maksimal dibuktikan dengan data Internasional, versi statistika bahwa:



Gambar 2. Data Grafis Negara Importir Gula Terbesar di Dunia (dalam juta ton)

Kesimpulan dari beberapa fakta dan data penunjang, bahwa Industri gula nasional yang diwakili Jawa Timur, mengalami situasi yang cukup mengkhawatirkan. Jumlah produksi tebu yang semakin menurun, diukti dengan menurunnya jumlah lahan dan kapasitas produksi pabrik gula, terakhir data import gula dunia.

Industrialisasi menjadi semacam momok perekonomian bagi negara berkembang, khususnya Indonesia. Indonesia negara yang memiliki kekayaan SDA harus terseok-seok menentukan arah kebijakan Industri yang sehat, produktif dan berkelanjutan, salah satunya Industri gula. Kebutuhan pokok masyarakat menjadi salah satu fokus yang harus digarap serius oleh pemerintah, karena Indonesia merupakan Negara yang memiliki jumlah Penduduk nomor 4 (empat) sedunia. Permasalahan bahan makanan dapat mengguncang stabilitas Nasional, contohnya gula. Pemerintah dalam kurun waktu 2 (dua tahun) ini mengambil kebijakan yang cukup mengejutkan, yakni membuka keran impor gula dari Thailand dan negara lain. Masyarakat akhirnya harus berfikir keras, terkait penyebab Indonesia harus mengimpor gula, sedangkan Indonesia merupakan negara yang mempunyai basis pertanian yang cukup kuat, dan ditambah pabrik-pabrik gula warisan Belanda yang berjejar di beberapa provinsi besar di Indonesia.

Luas areal perkebunan yang ditambah, yang disebut strategi (*of farm*) harus segera dilaksanakan. Konsep revitalisasi Industri Gula Jawa Timur yang ditawarkan pemerintah yakni 1). Peningkatan Produksi dengan memperluas lahan tanaman tebu, 2). Rehabilitasi pabrik, Melakukan amalgamasi 12 PG menjadi 4 PG, dan meningkatkan kapasitas giling dari 126.718 *ton cane per day* (TCD) menjadi 175.718 *ton*

*cane per day* (TCD), 3). Pemberdayaan penelitian dengan menetapkan dana penelitian sebesar 2,5 % dari laba bersih BUMN, 4). Peningkatan kualitas SDM ddengan program pelatihan, *training* dan rencana aksi (BUMN,2011 dalam Duwi 2015 *et all* ).

Impor gula yang dilakukan pemerintah dalam rangka, memenuhi stok Nasional memang terasa ironis, ditengah revitalisasi dan pembangunan desa, pemerintah mengeluarkan kajian kebijakan impor gula. Penjajahan ketahanan pangan menjadi isu yang harus ditangkal oleh pemerintah, berdasarkan data USDA dalam naungan FAO, Indonesia menggontorkan dana yang cukup besar.

No	Negara	Nilai Import
1.	Indonesia	1.8 Billion USD
2.	United State	1.7 Billion USD
3.	China	1 Billion USD
4.	Malasyia	735.7 Million USD
5.	Italy	717 Million USD
6.	Algeria	687.9 Million USD
7.	South Korea	659.1 Million USD
8.	UAE	591.1 Million USD
9.	India	578 Million USD
10.	Bangladesh	559,6 Million USD
11.	Spain	544. 6 Million USD
12.	Egypt	534.2 Million USD

13.	Saudi Arabia	516.7 Million USD
14.	Nyanmar	451.5 Million USD
15.	Nigeria	446.4 Million USD

Tabel 4. Tabel Pengeluaran Impor Gula

Data diolah dari FAO 2019

Indonesia telah mengeluarkan 1.7 Billion USD, atau sebesar 7,7% dari total konsumsi gula dunia. Sisi positif dari Impor adalah usaha makan dan minuman, produk olahan, restoran dan hotel semakin berkembang dengan adanya gula impor yang harganya lebih murah. Kondisi ini tidak boleh dipertahankan, karena jika pemerintah beranggapan bahwa lebih baik impor daripada memproduksi sendiri gula, dan memilih sektor lain sebagai keunggulan komparatif, maka petani dan industri gula (khususnya Pabrik Gula) akan gulung tikar. Ancaman pengangguran dalam sektor perkebunan ini akan menjadi masalah bagi negara, akibatnya konsumsi masyarakat akan menurun, ditengah gempuran bisnis makanan dan minuman yang semakin berkembang.

Luas tanaman tebu, yang ditanam pada perkebunan besar di Indonesia mengalami pasang surut, pada tahun 2011 mengalami penurunan yang sangat signifikan dari 436.600 Ha menjadi hanya 192.500 Ha. Tanaman tebu di tahun berikutnya tidak beranjak dari nilai 200.000 Ha. Parahnya ditahun 2018 luas tanaman tebu di perkebunan besar hanya

menyisakan 181.700 Ha. Data pendukung dari BPS yang menyangkut perhitungan luas areal Tebu Indonesia menurut status perusahaan dari tahun 2013-2017 mengalami pertumbuhan yang kurang baik, tidak ada lonjakan yang seius

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah lahan</b>
2013	470.94
2014	472.08
2015	455.82
2016	447.35
2017	420.15

Tabel 5. Tabel Luas Areal Tebu Indonesia  
(dalam 000 Ha)

Data diolah Badan Pusat statistik 2019

Perkembangan lahan tebu diatas menjadi tolak ukur, bahwa luas areal lahan tebu menjadi faktor pendorong utama Indonesia masuk dalam kategori negara pengimpor tebu

Industri gula daerah Tapal Kuda, diharapkan mampu menggenjot produksi gula dalam rangka mempertahankan kedaulatan pangan nasional. Cara-cara sudah di teliti dan tinggal menunggu langkah serius pemerintah dan PTPN XI, agar jumlah impor kita bisa dikurangi dan menuju swasembada gula 2030. Langkah-langkah konkrit yang dapat ditempuh adalah dengan:

- a. Pengembangan kapasitas produksi (lahan dan teknologi) agar tercapai derajat swasembada gula, maka penerapan teknologi budidaya tanaman tebu yang memadai perlu dilakukan dengan penemuan varietas unggul (Soetop,2014; El-sharif, *et al.*, 2009 dan Toharisman, *et al.*, 2013). Perluasan lahan tebu bisa dilakukan diluar Jawa, karena seiring perubahan peta demografi penduduk pulau Jawa, populasi masyarakat yang terus meningkat akan mengkonversi lahan lahan tebu menjadi lahan perumahan rakyat (Hernanda 20110).
- b. Ketersediaan dan akses sarana produksi, ketersediaan bibit, pengembangan irigasi yang bijak, ketersediaan pupuk dan tehnik pemupukan jika secara konsisten dilaksanakan maka produktivitas akan meningkat. Penyediaan modal bagi pengusaha tebu dan petani tebu, agar dapat meningkatkan akses kredit sebagai upaya positif dalam pemenuhan sarana produksi. Manuver

terakhir yakni pengoptimalan lahan kritis dengan jalan memebrikan subsidi kredit kepada petani yang ingin memaksimalkan potensi alam (Valdes 2011).

- c. Pengembangan kelembagaan petani dan integrasi PG dengan para petani tebu mitra karya. Quality control atas kualitas tanaman tebu yang bermuara pada peningkatan rendemen tebu melalui aturan 4 kali keprasan (Asmara, *et al* 2012). Update informasi dan kesesuaian informasi tentang perkembangan harga jual gula terkini, dibarengi juga dengan peningkatan kapasitas produksi PG dan jaminan jumlah pasokan tebu. Penguatan kelembagaan dengan program strategis dapat memperkuat arah pengembangan industri gula tebu, dengan di imbangi pendekatan klaster industri untuk menjaga keberlanjutan program pengkreditan dan bongkar keprasan (*ratoon cane*) (Suhada, 2012). Peran Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia (APTRI) lebih diutamakan dalam proses lelang, terbukti meningkatkan pendapatan petani tebu dan meningkatkan *farmers share* berada di angka 87,37 % (Syamsiah dan Susilowati, 2012).
- d. Peningkatan produktivitas dan efisiensi serta daya saing industri gula melalui *good agricultural practises* (GAP) agar intensifikasi budidaya tanaman tebu mengalami peningkatan

- yang baik. *Good Manufacturing practices* (GMP) di sektor pabrik gula untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing produk, sehingga memunculkan nilai keuntungan pasar pada PG (Suhada, 2012)
- e. Kebijakan impor gula harus dikaji ulang, berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan No. 527/MPP/Kep/9/2004 yang berisi beralihnya importir umum ke ranah importir produsen, memiliki tujuan agar importir mempunyai tanggung jawab menyangga harga gula petani pada level tertentu. Impor GKP diharapkan sesuai dengan kebutuhan, sehingga tidak terjadi spillover effect dan berakhir pada banjirnya gula pada pasar konsumsi rumah tangga (Wachid 2015). Proteksi dalam bentuk penentuan tarif, kuota impor, bea masuk dan lain lain, wajib dilakukan pemerintah untuk melindungi produsen dalam negeri dan menambah pendapatan pemerintah (Hasan *et al*,2013).
  - f. Harmonisasi data pasokan dan penggunaan gula sebagai basis perumusan kebijakan swasembada nasional. Neraca gula nasional disusun dengan memperhatikan data acuan FAO sehingga tidak menimbulkan ambiguitas angka, dan memperbaiki sistem koordinasi dan mengurai alur, supaya implementasi yang dilaksanakan



tidak tumpang tindih antar kementerian atau lembaga (Suhada 2012 dan Supriyati 2011).

- g. Kebijakan promosi yang baik, salah satu jalan dengan meluncurkan *road map* panduan bagi stakeholder dalam meningkatkan produksi, bantuan mesin dan peralatan pabrik sehingga rendemen hasilnya lebih baik ( Wachid 2015). Insensifikasi pabrik gula dengan berbagai macam cara telah dilakukan, namun satu hal penting yang harus dilakukan yakni memberikan subsidi atas bunga kredit ketahanan pangan dan energi tebu rakyat (KKPE-TR), BPS merilis biaya yang dibenakan pada petani dalam usahanya menanam tebu

Uraian	Tebu	
	Nilai (juta Rupiah )	%
<b>A. Nilai Produksi</b>	31,0	
<b>B. Biaya Pupuk</b>	24,2	100 %
<b>1. Benih/penyisipan/ta naman pelindung</b>	3,1	12,62 %
<b>2. Pupuk</b>	2,9	12,04 %
<b>3. Stimulan</b>	0,0	0,08 %
<b>4. Pestisida</b>	0,1	0,34 %
<b>5. Upah tenaga kerja</b>	6,4	26,21 %
a. Pengolahan lahan	0,9	3,38 %

b. Penanaman pohon lindung	0,0	0,02 %
c. Penanaman tanaman perkebunan	0,8	3,15 %
d. Pemeliharaan	2,0	8,42 %
e. Pemupukan	0,7	2,97%
f. Pengendalian OPT	0,0	0,28%
g. Pemanenan	1,8	7,54%
<b>6. Sewa lahan</b>	<b>7,8</b>	<b>32,37 %</b>
<b>7. Sewa alat dan saran</b>	<b>0,3</b>	<b>1,07 %</b>
<b>8. Bahan bakar</b>	<b>0,1</b>	<b>0,57 %</b>
<b>9. Jasa pertanian</b>	<b>1,2</b>	<b>4,47 %</b>
<b>10. Pengeluaran lainnya</b>	<b>2,4</b>	<b>9,96 %</b>

Tabel 6. Biaya Produksi Per Hektar Perkebunan Tebu

Berdasarkan uraian diatas, tentu pembangunan ketahanan dan kedaulatan industri gula, harus bersinergi antara masyarakat, stakeholder dan pemerintah, untuk mewujudkan swasembada gula tahun 2030.

## **BAB VI**

### **PENTINGNYA KETERLOBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN (*STAKEHOLDERS*)**

Pelibatan pemangku kepentingan sudah banyak dilakukan oleh beberapa lembaga internasional. Contoh lembaga yang telah menerapkan adalah *United Nations Environment Program* (UNEP). Pelibatan negara dan para pihak yang terkait dalam SDGs dikatakan lebih intensif dibandingkan dengan MDGs. Hal tersebut dikarenakan PBB ingin menjawab kritik masyarakat atas MDGs yang dinilai disusun secara *top down*.

Indonesia juga melakukan pelibatan para pihak yang terkait sejak awal dilaksanakannya program SDGs ini. keterlibatan stakeholder yang terkait dengan program ini didasari oleh beberapa pertimbangan diantaranya :

- a. Tanggung jawab pelaksanaan SDGs ada pada semua pihak
- b. SDGs harus diinternalisasi kedalam kegiatan sosial dan ekonomi
- c. Keragaman peran dan tanggung jawab tersebut, maka pelibatan pemangku kepentingan menjadi intensif dan memerlukan koordinasi yang intensif pula. Koordinasi dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

## **Platform Pelibatan Pemangku Kepentingan Pada Program SDGs di Indonesia**

Sesuai dengan karakteristik para pelaku kepentingan yang dilibatkan di Indonesia, maka kelembagaan pelaksanaan SDGs di Indonesia terdiri dari 4 platform yang tidak dapat dipisahkan. Masing-masing platform mempunyai fungsi dan perannya masing-masing. Beberapa Platform Pemangku Kepentingan yang ada di Indonesia yaitu : Pemerintah dan Pemda ; Universitas ; Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta bisnis dan Filantropi.

### **a. Lembaga Pemerintah dan Pemda**

Pemangku kepentingan ini memiliki karakteristik yang sama yaitu dalam pengambilan keputusan kebijakan pemerintah dan negara. Kebijakan untuk pelaksanaan SDGs sebagai bagian dari komitmen negara kepada masyarakat internasional secara formal dilakukan oleh negara setelah berkonsultasi dan mendapatkan persetujuan DPR. Peran lembaga ini merupakan penanggung jawab formal (mewakili negara) dalam pelaksanaan SDGs.

### **b. Universitas**

Merupakan pusat para ahli dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peran universitas adalah untuk menyumbangkan berbagai analisa berbasis ilmiah dan input ilmiah untuk pengambilan keputusan dalam kebijakan publik.

c. Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)

Karakteristik LSM relatif bebas, sehingga bisa dinamis dan menutupi sistem formal yang relatif kaku dari Pemerintah dan Pemda. Pengalaman LSM di lapangan yang sangat dekat dengan masyarakat, juga dijadikan sebagai masukan atau pengetahuan baru untuk menyempurnakan kebijakan agar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat lokal.

d. Bisnis dan Filantropi

Kelompok ini adalah kesatuan dari para pebisnis yang menjadi aktor kunci terwujudnya Ekonomi Hijau. Kelompok bisnis dan filantropi memiliki peran yang besar mengingat pembangunan nasional yang terjadi di masyarakat sekitar 80% dibiayai dan didanai oleh swasta.

## DAFTAR PUSTAKA

Atok Miftachul, Hudha Husamah Abdulkadir Rahardjant, *Etika Lingkungan (Teori Praktik dan Perkembangannya)*, 2019, Malang: UMM Press. Hal 63-64

Asmara, R., Fahriyahdan Hanani, N. Tingkat penerapan teknologi petani dalam usaha tani tebu. Dalam Bayu Krisanmurthi. *Ekonomi Gula*. Jakarta: PT.Gramedia. 2012.

Crayonpedia. (2009). *Etika lingkungan 10.2* Retrieved from [http://www.crayonpedia.org/mw/Etika Lingkungan 10.2](http://www.crayonpedia.org/mw/Etika_Lingkungan_10.2).

Daryanto dan Suprihatin, Agung. 2013. Pengantar Pendidikan Lingkungan Hidup. Yogyakarta : Gava Media

Hamzah, Andi. 2008. *Penegakan Hukum Lingkungan*. Jakarta: Sinar Grafika.

Hin, A. L. C. (2001). *Buberian environmentalism* (Unpublished Thesis). Singapura: Department of Philosophy, National University of Singapore Retrieved from [https://www.academia.edu/3063962/Buberian Environmentalism](https://www.academia.edu/3063962/Buberian_Environmentalism).

Keraf, A. Sonny. 2002., *Etika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.

Rumanta, Maman dkk. 2019. Jakarta : Universitas Terbuka

Dewan Gula Indonesia. *Data Produksi Tebu Jawa Timur*. Jakarta: Dewan Gula Indonesia 2014.

Kementerian BUMN. *Revitalisasi industri gula BUMN 2010-2014*. Jakarta: Kementerian Badan Usaha Milik Negara. 2011.

Salim, Emil. 1982. *Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Mutiara.

N.H.T. Siahaan, “*Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*”. (Jakarta : Erlangga, 2004)

Sastrawijaya, A. tresna. 1991. *Pencemaran Lingkungan Hidup*. Jakarta: Rineka Cipta.

Supriyati. Kaji ulang konsep neraca gula nasional: konsep badan ketahanan pangan vs Dewan Gula Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 2011

Toharisman, A dan Kurniawan Y. Prospek dan peluang koproduk berbasis tebu.dalam Bayu Krisnamurthi. *Ekonomi Gula* . Jakarta: PT.Gramedia 2012.

Wachid A. Komitmen menyelamatkan industri gula.  
Dalam Frans B. M. Dabuke *Membumikan  
paradigma agribisnis, 70 tahun Profesor Bungaran  
Saragihl* Jakarta: PPA dan Gaung Persada Press  
2015.

Sumber digital

Badan Pusat Statistik. Statistik tebu Indonesia. Jakarta  
2019 dari <http://www.bps.go.id/publications>

PTPN XI. Annual Reprot Publication. Surabaya 2019  
dari <http://www.ptpnxi.go.id/publications>



## BIODATA PENULIS



**Muhammad Eka Rahman** Lahir di Lumajang 06 November 1987. Penulis menempuh pendidikan Strata satu di Universitas Jember lulus pada tahun 2013. Berbekal pengalaman dalam berbagai macam penelitian dan survey sosial, melihat kondisi masyarakat di berbagai pelosok tanah air, maka penulis meneruskan pendidikannya Strata dua di Universitas Airlangga mengambil Magister Sains Ekonomi Islam lulus 2015. Pengabdian kepada masyarakat menjadi fokus penulis, pasca lulus kuliah Strata dua, yakni Khidmat di Nahdlatul Ulama. lazisNU menjadi terminal pertama pengabdian, sebagai sarana pembangunan berkelanjutan masyarakat. Pada tahun 2017 penulis mendapatkan kesempatan menjadi bagian dari salah satu kampus ternama yakni UIN Kyai Haji Achmad Siddiq. Berpegangan pada data empiris yang telah didapat semasa mengabdikan, pada tahun 2018 penulis menjabat sebagai Ketua Lembaga wakaf dan Pertanahan Nahdlatul Ulama ( LWPNU) dan bertepatan menjadi pengurus MES ( Masyarakat Ekonomi Syariah) cabang Lumajang. 2019 menjadi tahun spesial bagi penulis, yakni mendapatkan kesempatan untuk melakukan Penelitian Perhutanan Sosial, dengan Judul Tracking Percepatan Perhutanan

Sosial Kawasan Hutan Lumajang menuju SDGs ( Sustainable Development Goals) 2030, berbekal pengalaman inilah penulis bersama rekan, menulis bukti bukti otentik tentang lingkungan dan pembangunan berkelanjutan.



**Rachma Dini Fitria** lahir di Malang, 3 Maret 1994. Penulis merupakan dosen UIN KH. Achmad Siddiq Jember Prodi Tadris Ilmu Pengatahuan Sosial Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan sejak tahun 2020 hingga saat ini. Penulis menempuh Program Sarjana di Universitas Brawijaya Malang Program Studi S1 Agribisnis dan lulus pada Tahun 2016. Penulis melanjutkan studi pada Program Magister di Universitas Brawijaya Malang Program Studi S2 Sosiologi Minat Penyuluhan dan Komunikasi Pembangunan Pertanian dan lulus pada Tahun 2019.