Pengantar Ilmu LINGKUNGAN

Tim Penulis:

Dr. Indarjani, M.Sc | Handayani, M.Si | Hetty Ismainar, SKM.,MPH | Puji Muniarty, SE.,MM
Nurhayati, SE.,M.Ak | Dra. Ida Nurmayanti,M.Si | Hastuti Marlina, SKM.,M.Kes
Dr. Nandang Ihwanudin, S.Ag., M.E.Sy | Dr. La Ode Angga, S.Ag., SH., M Hum | Dr. Syamsuriansyah, MM., M.Kes
Ghefra Rizkan Gaffara, S.T., M.Sc | Dr. Rudy Hidana, M.Pd | Safaruddin Harefa, S.H., M.H

Pengantar Ilmu LINGKUNGAN

Tim Penulis:

Dr. Indarjani, M.Sc | Handayani, M.Si | Hetty Ismainar, SKM., MPH | Puji Muniarty, SE., MM
Nurhayati, SE., M.Ak | Dra. Ida Nurmayanti, M.Si | Hastuti Marlina, SKM., M.Kes
Dr. Nandang Ihwanudin, S.Ag., M.E.Sy | Dr. La Ode Angga, S.Ag., SH., M Hum | Dr. Syamsuriansyah, MM., M.Kes
Ghefra Rizkan Gaffara, S.T., M.Sc | Dr. Rudy Hidana, M.Pd | Safaruddin Harefa, S.H., M.H

Penerbit widina

PENGANTAR ILMU LINGKUNGAN

Tim Penulis:
Indarjani, Handayani, Hetty Ismainar, Puji Muniarty, Nurhayati, Ida Nurmayanti, Hastuti Marlina, Nandang Ihwanudin, La Ode Angga, Syamsuriansyah, Ghefra Rizkan Gaffara, Rudy Hidana, Safaruddin Harefa.

Desain Cover:
Ridwan, SH

Tata Letak:
Aji Abullatif. R

Proofreader:
Atep Jejen, S.Pd

ISBN: **978-623-93657-1-4**

Cetakan Pertama:
Mei 2020

Hak Cipta 2020, Pada Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Copyright © 2020
by Penerbit Widina Media Utama
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:
WIDINA MEDIA UTAMA
Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Website: www.penerbitwidina.com
Instagram: @penerbitwidina
Facebook: Penerbit Widina
E-mail: penerbitwidina@gmail.com

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan ridho-Nya para penulis dapat menyelesaikan buku "Pengantar Ilmu Lingkungan'. Seperti yang kita ketahui bahwa Lingkungan merupakan segala sesuatu yang ada disekitar kita. Lingkungan hidup adalah sebuah kesatuan ruang dengan segala benda dan makhluk hidup di dalamnya termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi keberlangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup yang lainnya.

Kerusakan lingkungan hidup pada saat ini tidak terlepas dari peran serta manusia. Dengan bertambahnya manusia, mendesak manusia untuk memproduksi produk untuk dikonsumsi dengan merusak alam yang ada disekitarnya menjadikan kondisi lingkungan saat ini semakin memprihatinkan.

Hal ini dipicu oleh perilaku manusia yang mengekploitasi sumberdaya alam dan lingkungan tanpa batas. Berkaitan dengan perilaku manusia terhadap kondisi sumber daya alam dan lingkungan yang cenderung tidak peduli, maka mengubah perilaku manusia menjadi prioritas utama dalam mengatasi krisis lingkungan.

Di dalam buku ini dijelaskan bagaimana pentingnya menjaga lingkungan agar ekosistem tetap terjaga dan tidak terjadi kerusakan ekologi yang dapat meyebabkan kerusakan alam dan kepunahan keanekaragaman hayati yang semakin besar, serta diperlukan upaya-upaya bagaimana agar lingkungan tetap terpelihara, terlindungi dari kerusakan yang semakin terus menerus terjadi. Buku ini layak untuk dibaca dan dijadikan referensi. Para penulis menyadari akan segala kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam buku ini, oleh karena itu para penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran demi perbaikin buku ini. Semoga buku "Pengantar Ilmu Lingkungan" dapat bermanfaat khususnya bagi para pembaca

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandung, Mei 2020

Handayani, S.Si., M.Si
Ketua Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
BAB 1 EKOLOGI SEBAGAI DASAR DARI ILMU LINGKUNGAN **1**
A. Pendahuluan 1
B. Terminologi 2
C. Ruang lingkup ekologi 4
D. Prinsip dan konsep ekosistem 5
E. Kesimpulan 14
BAB 2 KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI **17**
A. Pendahuluan 17
B. Pengertian keanekaragaman hayati 19
C. Konservasi keanekaragaman hayati 25
D. Studi kasus 30
E. Kesimpulan 32
BAB 3 PRINSIP PRINSIP LINGKUNGAN **39**
A. Pendahuluan 39
B. Rincian pembahasan materi 40
1. Energi yang dimiliki 40
2. Efisiensi konversi energi 41
3. Keberagamanan sumber daya 41
4. Keterbatasan sumber daya 43
5. Tipe ketersediaan sumber daya 45
6. Bersifat mampu menggantikan spesies 46
7. Keberagaman komunitas 46
8. Kejenuhan keanekaragaman spesies 48
9. Eksploitasi pada lingkungan 48
10. Kesempurnaan adaptasi dengan lingkungan dan kestabilan populasi 49
C. Rangkuman materi 51
BAB 4 MANUSIA DAN LINGKUNGAN **53**
A. Pendahuluan 53
B. Pengertian manusia dan lingkungan 54
C. Manusia sebagai makhluk sosial 57

D. Permasalahan lingkungan hidup 59
E. Korelasi antara manusia dengan lingkungan 62
F. Pengaruh manusia terhadap lingkungan hidup 63
G. Rangkuman materi 65
BAB 5 PENCEMARAN LINGKUNGAN 69
A. Pendahuluan 69
B. Jenis-jenis pencemaran lingkungan 71
C. Dampak dari pencemaran lingkungan 75
D. Rangkuman materi 82
BAB 6 ETIKA LINGKUNGAN 87
A. Pendahuluan 87
B. Konsep etika, lingkungan dan etika lingkungan 88
C. Pendekatan etika lingkungan 91
D. Jenis-jenis etika lingkungan 93
E. Teori-teori etika lingkungan 95
F. Prinsip-prinsip etika lingkungan 99
G. Unsur etika atau moral lingkungan 102
H. Undang-undang tentang etika lingkungan 103
I. Penerapan etika lingkungan hidup 107
J. Rangkuman materi 108
BAB 7 PEMBANGUNAN BERWAWASAN LINGKUNGAN 113
A. Pendahuluan 113
B. Pembangunan berwawasan lingkungan 115
1. Definisi pembangunan berwawasan lingkungan 115
2. Tujuan dan prinsip pembangunan berwawasan Lingkungan 116
3. Implementasi, proram, dan kebijakan pembangunan berwawasan lingkungan 117
4. *Green Economy* sebagai implementasi pembangunan ekonomi berwawasan lingkungan 119
C. Rangkuman 125
BAB 8 ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (AMDAL) 129
A. Pengertian amdal 129
B. Tujuan amdal 133
C. Manfaat amdal 133

D. Pengaturan amdal dalam hukum nasonal 134
E. Kegunaan amdal 137
F. Jenis-jenis amdal 138
BAB 9 EFEK RUMAH KACA, GLOBAL WARMING DAN ALTERNATIF SOLUSI 141
A. Pendahuluan 141
B. Efek rumah kaca untuk kehidupan di bumi 143
C. Pemanasan global (*global warming*) 146
D. Penyebab pemanasan global 148
E. Dampak pemanasan global 150
F. Solusi alternatif pemecahan 158
G. Rangkuman materi 159
BAB 10 RADIASI LINGKUNGAN 163
A. Pendahuluan 163
B. Pengertian radiasi lingkungan 164
C. Jenis radiasi 169
D. Radiasi rumah sakit 173
E. Manfaat radiasi 175
F. Pengelolaan radioaktif 177
G. Dampak radiasi 178
H. Regulasi 179
I. Rangkuman materi 179
BAB 11 MENGEMBANGKAN KOTA YANG RAMAH LINGKUNGAN . 183
A. Pendahuluan 183
B. Kota ramah lingkungan 184
C. Konsep pengembangan kota hijau 185
D. Membangun kota yang bersih, aman, nyaman, dan sehat.... 188
E. Membangun gerakan hijau 189
F. Rangkuman materi 190
BAB 12 PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TENTANG LINGKUNGAN 193
A. Pendahuluan 193
B. Sejarah perkembangan kebijakan lingkungan di dunia 195
C. Sejarah perundang-undangan lingkungan di indonesia 200
D. Rangkuman materi 220

PROFIL PENULIS 223

BAB 1
EKOLOGI SEBAGAI DASAR DARI ILMU LINGKUNGAN

Dr. R. Indarjani, M.Sc
Universitas Islam As-Syafi'iyah.

A. PENDAHULUAN

Sejalan dengan laju pertambahan penduduk yang membentuk kurva eksponensial maka ekstraksi sumber daya alam terus terjadi. Kerusakan hutan sebagai sumber daya hayati tidak terelakkan, hampir 80% hutan dunia telah hilang dimana 5-10% deforestasi terjadi di aerah tropis, termasuk Indonesia. Lalu sekitar 55 milyar ton pertahun kekayaan perut bumi berupa energi fosil dan mineral terus dikeruk menyisakan kerusakan lingkungan yang demikian parah. Terumbu karang telah mengalami kerusakan yang serius, bahkan diprediksi bahwa jika tdk dilindungi maka habitat ini akan hilang dalam kurun waktu 30 tahun kedepan. Belum lagi polusi sampah dilaut yang telah membentuk pulau-pulau sampah terapung yang terkenal dengan sebutan "*Great Pacific Garbage Patch*" yang luasnya merupakan penjumlahan dari daratan India, Meksio dan benua Eropa dan tidak bisa direduksi bahkan tambah meluas. Saat ini penduduk dunia membutuhkan 50% sumber daya alam lebih banyak dari kemampuan alam memberikannya, artinya dibutuhkan 1 1/2 (satu setengah) bumi untuk dapat memenuhi kebutuhan manusia. Tapi kita

hanya punya satu bumi (*Only One Earth, One Bioshere*) dimana kita tinggal saat ini.

Dampak kerusakan lingkungan telah dirasakan baik skala lokal maupun global. Peristiwa banjir sudah menjadi pemandangan keseharian ketika hujan turun, kebakaran hutan, penyebaran penyaki baik epidemi maupun pandemi, kekeringan dalam skala luas, cuaca ekstrim musim dingin, gelombang panas, topan badai yang sudah menghampiri pantai dan kerap terjadi semua itu terjadi dengan memakan korban dan biaya yang tidak sedikit serta telah memusnahkan upaya-upaya pembangunan yang tujuannya untuk mensejahterakan beralih menjadi menyengsarakan.

Dampak kerusakan lingkungan tidak saja hanya menimpa flora dan fauna tapi juga manusia sebagai khalifah yang dititipkan bumi ini untuk dikelola dan dirawat. Kerusakan lingkungan yang sudah demikian menghawatirkan memerlukan langkah-langkah drastis dan strategis untuk membentuk cara pandang baru terhadaplingkungan serta gaya hidup yang akrab lingkungan bukan penguasa lingkungan. Salah satu media yang strategis adalah melalui pendidikan yang bisa melahirkan agen-agen perubahan lingkungan, mulai dari skala rumah tangga hingga komunitas global. Mengulas isu lingkungan senantiasa dikaitkan dengan dikaitkan dengan ekologi sebagai cabang ilmu biologi yang memberikan pemahaman dasar tentang mahluk hidup, tempat hidup dan proses kehidupan itu sendiri.

B. TERMINOLOGI

1. Ilmu Lingkungan

Ilmu Lingkungan menurut kamus lingkungan Wikipedia adalah bidang akademik multidisipliner yang mengintegrasikan rumpun ilmu eksakata dan ilmu sosial serta humaniora untuk mempelajari lingkungan dan mecari solusi dari permasalahan lingkungan. *National Center for Education Statistics* di USA menambahkan definisi ilmu lingkungan menjadi lebih kontekstual, explisit dan aplikatif sebagai berikut "Ilmu Lingkungan adalah ilmu yang fokus pada aplikasi prinsip biologi, kimia, dan fisika untuk mempelajari lingkungan fisik dan solusi dari permasalahan lingkungan, termasuk meredakan atau mengendalikan polusi dan degradasi lingkungan; interaksi antara masyarakat dan lingkungan alam; dan mana-

DAFTAR PUSTAKA

http://seputar-dunialaut.blogspot.com
http://theworldcounts.com
https://voaindonesia.com
https://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu_lingkungan
Nybakken, J.W. 1988. Biologi Laut Suatu Pendekatan Biologis, PT Gramedia, Jakarta
Odum, E.P. 1993. Dasar Dasar Ekologi, Edisi ke Tiga , Gajah Mada University Press, Jogjakarta
UNESCO, 2009. ReportWorld Water Assesssment Program 2009. http://www.unesco.org.

BAB 2
KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Handayani S.Si,. M.Si
Universitas Islam As-Syafi'iyah

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, yang ditandai dengan keanekaragaman ekosistem, keanekaragaman jenis serta keanekaragaman genetik. Dengan demikian, Indonesia menjadi salah satu pusat keanekaragaman hayati dunia dan dikenal sebagai negara *megabiodiversity*. Supriatna (2008) menyatakan Sebagai negara *megabiodiversity* berdasarkan keanekaragaman jenis, Indonesia menempati urutan teratas, yakni urutan kedua setelah Brazil untuk keanekaragaman mamalia, dengan 515 jenis, yang 39 % diantaranya merupakan endemik, urutan keempat untuk keanekaragaman reptil (511 jenis, 150 endemik, urutan kelima untuk keanekaragaman burung (1531 jenis, 397 endemik) bahkan khusus untuk keanekaragaman burung paruh bengkok, Indonesia menempati urutan pertama (75 jenis, 38 endemik), urutan keenam untuk keanekaragaman amfibi (270 jenis, 100 endemik), urutan keempat dunia untuk keanekaragaman dunia tumbuhan (38000 jenis), urutan pertama untuk tumbuhan palmae (477 jenis, 225 endemik), urutan ketiga untuk keanekaragaman ikan air tawar (1400 jenis) setelah Brazil dan Colombia.

Terdapat 12 negara teridentifikasi sebagai megabiodiversity yaitu: Brazil, Indonesia, Peru, Ecuador, Malaysia Colombia, Mexico, India, Zaire, Madagaskar, China dan Australia. Negara-negara ini menyumbang lebih dari 70% dari keseluruhan *taxonomy spesies* tersebut. Jika ditambah dan didasarkan atas kekayaan hayati dari laut maka 'megadiversity' akan terpusat penyebarannya di wilayah *'Coral Triangle'* yaitu Indonesia, Filipina, Timor Timur, Malaysia dan Brunei (Sabah), Papua *New Guinea*, Australia Utara serta Jepang di wilayah kepulauan paling selatan (Sutarno, 2014).

Namun demikian, Indonesia juga merupakan negara dengan tingkat keterancaman lingkungan yang tinggi, terutama terjadinya kepunahan jenis dan kerusakan habitat, yang menyebabkan menurunnya keanekaragaman hayati. Hal ini disebabkan karena proses pembangunan, dimana jumlah penduduk yang besar dan terus bertambah menyebabkan kebutuhan dasar semakin besar, sehingga sering terjadi perubahan fungsi areal hutan, sawah dan kebun rakyat baik oleh pemerintah maupun swasta. Keadaan demikian menyebabkan menyusutnya keanekaragaman hayati dalam tingkat jenis tumbuhan, hewan dan mikroba bersamaan terjadi penurunan populasi. Maka dari itu Indonesia merupakan salah satu wilayah prioritas konservasi keanekaragaman hayati dunia. Di samping itu permasalahan yang dihadapi Indonesia dalam mengelola keanekaragaman hayati mencakup aspek pemanfaatan, pelestarian, pengetahuan dan kebijakan (Supriatna, 2008).

Meningkatnya kemampuan manusia untuk memanfaatkan sumberdaya hayati menyebabkan produksi pertanian, peternakan dan perikanan meningkat dengan pesat. Proses seleksi hewan dan pemuliaan tanaman melalui rekayasa genetika telah menghasilkan bibit unggul dengan produktifitas tinggi sehingga produksi pangan mengalami peningkatan jauh melebihi tingkat pertambahan penduduk, hal tersebut telah menggeser pemakaian varietas lokal sehingga keberadaan tumbuhan dan ternak lokal terancam keberadaannya. Hal ini diperburuk oleh pola penanaman monokultur yang meningkatkan kerentanan tanaman terhadap serangan hama.

Pencemaran lingkungan dapat menyebabkan menurunnya keanekaragaman hayati karena penggunaan herbisida dapat mematikan gulma

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra, H. S. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Alikodra, H.S. 2002. *Pengelolan Satwa Liar*. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan; IPB. Bogor.

Alikodra, H.S. 2012. *Konservasi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Pendekatan Ecosophy bagi Penyelamatan Bumi*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Byers, B.A. Cunliffe, R.N. and Hudak, A.T. 2001. Linking Conservation of Culture and Nature: A Case Study of Sacred Forest in Zimbabwe. *Human Ecology*. 29 (2): 187-218.

[CBD] Convention on Biological Diversity. 1992. Artcle 8. In-situ Conservation.

Departemen Kehutanan RI, 1990. *Konservasi Sumberdaya Alam, Perlindungan, Pengawetan, Pelestarian dan Pemanfaatan*. Makalah disampaikan dalam Seminar dan Lokakarya Pendidikan Konservasi Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Yogyakarta

Grumbine RE. 1994. What Is Ecosystem Management? *Conservation Biology.* Essays. 8(1) :27-38. Sierra Institut: CA

Indrawan, M. Primack, R.B. dan Supriatna J. 2007. *Biologi Konservasi.* (edisi revisi). Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta.

IUCN, 1980. *World Conservation Strategy*. Gland, Switzerland.

Jopela, A. 2011. Traditional Custodianship: a useful framework for heritage management in southern Africa? Special issue of *Conservation and Management of Archaeological Sites* on "Archaeological site management in sub-Saharan Africa".

Kementerian Lingkungan Hidup. 1997. *Strategi Nasional untuk Pembangunan Berkelanjutan*. Agenda 21 Indonesia. Jakarta

Krishnamurti. Y. 1997. *Perlindungan keanekaragaman hayati dan permasalahannya*. Makalah pada Seminar Pusat Pengembangan Teknik dan Lingkungan Hidup (P2TLH)

Masalu, D.C.P. Shalli, M.S. and Kitula. R.A. 2010. Customs nd Tanoos: The Role of Indigenous of Fish Stocks and Coral Reefs in Tanzania. Coral

Reef Targeted Research and Capacity Building for Management Program, Melbourne.

Marquis-Kyle, P. & Walker, M. 1996. *The Illustrated BURRA CHARTER. Making good decisions about the care of important places*. Australia: ICOMOS.

Njurumana, G.N. Marsono, D. Irham. Sadono, R. 2014. Konservasi keanekaragaman hayati tanaman pada system kaliwu di pulau sumba. *J. Manusia dan lingkungan*. 21 (1) : 75-82.

Purvis, A. Hector, A. 2000. Getting the measure of biodiversity. *Nature* 405: 212-219

Soemarwoto, O. 1992. *Indonesia dalam Kancah Lingkungan Global*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Soemarwoto, O. 1994. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Bandung: Penerbit Djambatan.

Siregar, Parpen. 2009. Konservasi sebagai Upaya Mencegah Konflik Manusia- Satwa. Jurnal Urip Santoso. http:// uripsantoso.wordpress.com.

Soule, E.M., 1991. Conservation : Tactics for a Constant Crisis. *Science* vol. 253, USA.

Supriatna, J. 2008. *Melestarikan Alam Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta

Sutarno. 214. *Biodiversitas Indonesia; penurunan dan upaya pengelolaan untuk menjamin kemandirian bangsa*. Presentasi pada Seminar nasional masyarakat biodiversitas Indonesia.Universitas Indonesia. Depok.

Sponsel, L.E. 2008. Sacred places and biodiversity conservation. D. Casagrande (ed.) URL: http://www.eoearth.org/article/ Sacred_places_and_biodiversity_conservation

Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang *Konservasi Sumber daya Alam Hayati dan Ekosistemnya*.

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup*.

Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati.

Utama, I, M, S.2011. Konservasi Keanekaragaman Hayati dengan Kearifan Lokal. Published on https://www.researchgate.net/publication/311509510

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity* (Konvensi Perserikatan Bangsa-bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati).

United Nations. 1992. *Convention on Biological Diversity*

Wilson, E.O. and F.M. Peter (eds.) 1988. *Biodiversity*. National Academy Press, Washington, D.C.

BAB 3
PRINSIP PRINSIP LINGKUNGAN

Hetty Ismainar, SKM., MPH
STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Riau.

A. PENDAHULUAN

Lingkungan adalah suatu hal yang penting dalam siklus kehidupan manusia. Dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 butir(1), menyatakan: Lingkungan hidup adalah Kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Lingkungan sebagai sumber daya merupakan aset yang dapat mensejahterakan masyarakat. Hal ini sesuai dengan amanat Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945, menyatakan: bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dipergunakan untuk sebesar-bersarnya kemakmuran rakyat.

Lingkungan hidup sebagai karunia dan rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa kepada rakyat dan bangsa Indonesia merupakan ruang bagi kehidupan dalam segala aspek dan matranya sesuai dengan wawasan nusantara. Lingkungan merupakan bagian dari integritas kehidupan manusia. Sehingga lingkungan harus dipandang sebagai salah satu komponen ekosistem yang memiliki nilai untuk dihormati, dihargai, dan tidak disakiti, lingkungan memiliki nilai terhadap dirinya sendiri.

Prinsip-prinsip linkungan merupakan prinsip yang terkandung dalam ekologi. Menjadi pokok dalam menanggulangi masalah lingkungan hidup. Untuk itu dalam ilmu lingkungan saudara perlu memahami prinsip dasar lingkungan. Bab ini membahas beberapa hal prinsip ilmu lingkungan yang dirangkum kedalam 10 Prinsip-Prinsip Lingkungan. Penjabarannya dapat dilihat pada rincian materi berikut ini:

B. RINCIAN PEMBAHASAN MATERI

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kese-jahteraan manusia sertamakhluk hidup lain. Menurut Watt (1973), Terdapat beberapa Prinsip dalam Ilmu Lingkungan yaitu:

1. Energi yang dimiliki

Semua energi yang masuk ke dalam tubuh organisme, populasi, atau ekosistem sebagai energi yang tersimpan atau yang terlepaskan. Energi dapat diubah dari suatu bentuk ke bentuk lainnya tetapi tidak mungkin hilang, dihancurkan atau diciptakan (Citra, 2016).

Setiap makhluk hidup membutuhkan energi untuk melakukan segala aktivitasnya. Misalnya, manusia dan hewan memerlukan energi yang diperoleh dari hasil pengolahan makanan dalam tubuhnya, tumbuhan juga memerlukan energi dari cahaya matahari. Untuk proses fotosintesis. Energi mempunyai berbagai macam bentuk seperti energi panas, energi kimia, energi cahaya dan lain- lain. Dalam hukum kekekalan energi, dijelaskan bahwa energi tidak diciptakan melainkan diubah dari bentuk satu ke bentuk yang lain. Begitu pula yang terjadi dalam suatu ekosistem.

Setiap makhluk hidup dalam ekosistem tidak menciptakan energi sendiri, tetapi memperoleh energi dengan mengubah energi yang diambilnya dari lingkungan ekosistem. Dalam suatu ekosistem, organisme saling berinteraksi dengan organisme lainnya. Salah satu interaksi tersebut adalah memangsa dan dimangsa. Pada saat individu makhluk hidup dimakan oleh individu lain, maka terjadi perpindahan energi dari individu tersebut ke individu lain. Proses perpindahan energi itu disebut dengan

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah. A, Puspitasari, L. 2018. Media Televisi di Era Internet. ProTVF, Volume 2, Nomor 1. Universitas Padjajaran, Bandung

Basri Jumin, Hasan. *Ekologi Tanaman*. Jakarta: Rajawali Press, 1992.

Budanti. H.S, dkk (2017) Pengaruh Lingkungan Sosial Dan Gaya Hidup Terhadap Perilaku Konsumsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Fkip UNS.

Campbell, Neil A. dkk. *Biologi Edisi Kelima Jilid 3*. Jakarta: Erlangga, 2000.

Caudil, Herb. *Ekosistem dan Kesejahteraan Manusia*. Jakarta: Millenium Ecosystem Assessment, 2005.

Citra, 2016. Energi Dalam Ekosistem – Proses dan Jenisnya. Ilmu Geografi.

Diesendorf, Mark (2007). *Green*house solutions with sustainable energy Sydney: University of New South Wales Press Ltd, Sydney NSW 2052

Edmunds, S. & J. Letey. (1973). Environmental Administration. New York: McGraw-Hill Book Company.

Firdaus. l, Bahari,Y,. Imran (2017) Analisis Akulturasi Kebudayaan Antara Masyarakat Transmigran Dengan Masyarakat Lokal. Program Studi Pendidikan Sosiologi FKIP Untan Pontianak.

Hall, Calvin S. and Lindzey, Gardner, 1967, *Theories of Personality,* New York, John Wiley & Sons, Inc. London, Sydney

Kodiran, 1998. Akulturasi Sebagai Mekanisme Perubahan Budaya, Jurnal Humniora

Michael, P. Ekologi Untuk Penyediaan Lahan dan Laboratorium. Jakarta: Universitas Indonesia Press, 1990.

Muhni, D.A.I 1997. Manusia dan Kepribadiannya (Tinjauan Filsafati), Jurnal Filsafat. Universitas Gadjah Mada.

Prindle, Bill; Eldridge, Maggie; Eckhardt, Mike; Frederick, Alyssa (2007).

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 butir(1)

Watt, 1973 (Wuryadi, 1984). Ilmu Pengetahuan Lingkungan Dasar dan Terapannya, IKIP Yogyakarta.

BAB 4
MANUSIA DAN LINGKUNGAN

Puji Muniarty, SE., MM & Nurhayati, SE., M. Ak
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bima

A. PENDAHULUAN

Sebagai mahluk individu yang memiliki pemikiran-pemikiran yang baik dalam bertindak, manusia selalu identik sebagai mahluk social yang saling berhubungan dan keterkaitannya dengan lingkungan dan tempat tinggalnya. Kehidupan dalam lingkungan menuntut mereka untuk berinteraksi dengan komponen lingkungan fisik baik biotik (hewan dan tumbuhan) maupun dengan komponen *abiotic* (tanah, air, batuan dan lain-lain) dan juga melakukan interaksi dengan sesama atau lingkungan sosialnya sehingga dalam hubungan tersebut ada timbal balik yang tergambar pada manusia merupakan komponen biotik lingkungan yang memiliki daya fikir dan daya nalar tertinggi dibandingkan makluk lainnya. Di sini jelas terlihat bahwa manusia merupakan komponen biotik lingkungan yang aktif. Hal ini disebabkan manusia dpaat secara aktif mengelola dan mengubah ekosistem sesuai dengan apa yang dikehendaki. Kegiatan manusia ini dapat menimbulkan bermacam-macam gejala.

Dengan berbagai tingkah laku, corak kepentingan, keinginan ideologi, pandangan nilai dan seterusnya. Baik buruknya kualitas lingkungan hidup akan mempengaruhi kehidupan manusia. Buruknya kualitas lingkungan dapat dikatakan adanya berbagai perubahan kondisi yang bisa berpengaruh buruk terhadap manusia. Seperti pencemaran udara, pencemaran air, kebakaran hutan, banjir, dan sebagainya. Sedangkan Lingkungan hidup

dikatakan berkualitas baik jika berpengaruh positif atau menunjang terhadap kepentingan hidup makhluk hidup pada umumnya dan manusia pada khususnya. Seperti menyangkut soal kenyamanan, keindahan, keserasian, kelancaran dan semua hal yang bersangkutan dengan persepsi manusia atas lingkungan hidupnya.

Namun, seiring dengan berkembangnya teknologim dan meningkatnya jumlah serta kebutuhan manusia, mereka cenderung eksploitatif atau mengambil sumberdaya alam secara berlebihan. Akibat dari perilaku tersebut, lingkungan mengalami perubahan. Bahan-bahan pencemar sisa aktivitas manusia mencemari lingkungan perairan, udara dan daratan. Kerusakan tersebut pada akhirnya berdampak buruk pada manusia, diantaranya adalah berkembangnya penyakit, bencana alam, dan hasil industri berupa asap dan limbah menurunkan kualitas lingkungan hidup.

Pada bab ini akan diuraikan pengertian manusia dan lingkungan, manusia sebagai mahluk sosial, permasalahan lingkungan hidup, korelasi antara manusia dengan lingkungan, dan pengaruh manusia terhadap lingkungan hidup.

B. PENGERTIAN MANUSIA DAN LINGKUNGAN

Manusia adalah makhluk hidup ciptaan tuhan dengan segala fungsi dan potensinya yang tunduk kepada aturan hokum alam, pertumbuhan,perkembangan, dan mati dst serta terkait dan berinteraksi dengan alam dan lingkungannya dalam sebuah hubungan timbal balik baik itu positif maupun negatif. Menurut Jujun S Suriasumantri (237 : 2006), manusia adalah makhluk yang mempunyai kedudukan among (unique) di dalam ekosistem namun juga amat tergantung pada ekosistem itu dan ia sendiri bahkan merupakan bagiannya. Sedangkan Paula J.C & Janet W.K dalam Sumantri, Muhammad S (2015) mendefinisikan manusia adalah mahluk terbuka, bebas memilih makna dalam situasi, mengemban tanggungjawab atas keputusan yang hidup secara kontinu serta turut menyusun pola berhubungan dan unggul multidimensi dengan berbagai kemungkinan. Kemudian Asmaran yang dikutip oleh Yatimin Abdullah bahwa manusia mempunyai tugas dan kewajiban terhadap alam sekitarnya, yakni melestarikan dan memelihara dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

Barry, J., 2007. Environment and Social Theory. Routledge. London.

Daryanto dan Suprihatin. 2013. Pengantar Pendidikan Lingkungan Hidup (Mundiatun, Ed). Yogyakarta: Gava Media

Dr.H. Totok Gunawan, M.S.,dkk. 2004. Fakta dan Konsep Geografi. Jakarta: GanecaExact.

Dr. Sumantri, Muhammad S. M.Pd. 2015. Hakikat Manusia Dan Pendidikan. Yogyakarta.

Elly M. Setiady, M.Si. dkk. 2006. Ilmu Sosial dan Budaya Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media.

Hamzah, S. (2013). Pendidikan Lingkungan: Sekelumit Wawasan Pengantar. Bandung: Refika Aditama

Heimstra, N.W., dan McFarling, L., 1974. Environmental Psychology. Wadsworth. California.

Jujun S. Suriasumantri. 2006. Ilmu Dalam Perspektif, Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.

Miller, Jr. G. T., 1982. Living in The Environment. Wadsworth Publishing Company. California.

Soemarwoto. O. 2004. Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan . Djambatan : Jakarta

Sugandi, Dede. 2005. Geografi. Bandung: Regina.

Sujarwa. 2011. Ilmu Sosial Dan Budaya Dasar. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

BAB 5
PENCEMARAN LINGKUNGAN

Dra. Ida Nurmayanti, M.Si.,
Balai Diklat Lingkungan Hidup dan Kehutanan Bogor, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

A. PENDAHULUAN

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar kita yang mencakup sumber daya alam, flora dan juga fauna. Lingkungan terdiri dari dua komponen, yaitu komponen biotik dan abiotik. Komponen biotik terdiri dari mahluk bernyawa, seperti, manusia, hewan, tumbuhan dan mikro-organisme. Sedangkan komponen abiotik terdiri dari sesuatu yang tidak hidup. misalnya udara, air, tanah dan cahaya. Keduanya sangat penting dan keberadaannya mempengaruhi satu sama lain. Kita sebagai manusia haruslah menjaga lingkungan dengan baik agar bumi tidak rusak dan tercemari.

Pada saat ini pencemaran lingkungan hidup merupakan masalah serius yang dihadapi oleh masyarakat. Tanpa mereka sadari, aktivitas sehari-hari mereka dapat mencemari lingkungan sehingga lingkungan menjadi kumuh dan tidak sehat serta dapat menyebabkan munculnya sumber penyakit. Apabila tidak dicegah secara efektif, maka yang ditakutkan adalah tempat tersebut menjadi tidak layak untuk ditempati. Lingkungan bersih dan sehat adalah dambaan semua orang, tapi sekarang ini memiliki lingkungan bersih dan sehat bukan lagi hal mudah, karena banyak sekali yang

menyebabkan lingkungan kita menjadi tercemar, seperti sampah, air limbah, dll.

Berdasarkan Pasal 1 Ayat (14) Undang-Undang 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, bahwa:

Pengertian pencemaran lingkungan hidup adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat berbahaya atau suatu komponen lain yang bersifat merusak atau merugikan ke dalam sebuah lingkungan, selain itu juga dapat diartikan sebagai berubahnya suatu tatanan lingkungan yang terjadi karena kegiatan manusia atau proses alam sehingga kualitas lingkungan menjadi menurun pada tingkatan tertentu dan menyebabkan lingkungan tersebut menjadi tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Makhluk hidup, zat, atau energi yg dimasukkan ke dalam lingkungan hidup tersebut biasanya merupakan sisa suatu usaha dan/atau kegiatan manusia. Sisa suatu usaha dan/atau kegiatan manusia disebut juga limbah. Karena itu dapat dikatakan bahwa salah satu penyebab pencemaran lingkungan adalah sebagai akibat adanya limbah yang dibuang ke dalam lingkungan sehingga daya dukungnya terlampaui. Pencemaran lingkungan tersebut merupakan sumber penyebab terjadinya gangguan kesehatan pada masyarakat (Mulia, 2005).

Peristiwa terjadinya pencemaran lingkungan disebut sebagai polusi, sedangkan zat atau bahan yang mengakibatkan pencemaran lingkungan disebut polutan. Adapun syarat suatu zat dapat disebut sebagai polutan adalah jumlahnya melebihi batas normal dan berada dalam tempat yang tidak tepat seperti sampah yang berada di sungai. Selain itu sifat dari polutan adalah dapat merusak lingkungan dan terjadi dalam jangka waktu yang lama.

Zat atau bahan yang mengakibatkan pencemaran disebut polutan atau bahan pencemar. Bahan pencemar adalah zat, partikel atau organisme yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan secara langsung maupun tidak langsung mengurangi kualitas lingkungan hidup. Semua makhluk hidup, mulai dari mikroba bersel satu hingga paus biru, bergantung pada pasokan udara dan air di bumi. Bila sumber daya ini tercemar, semua bentuk kehidupan akan terancam. Syarat suatu zat disebut polutan bila keberadaannya menyebabkan kerugian terhadap makhluk hidup. Karakteristik polutan yang dimaksud antara lain: a).

DAFTAR PUSTAKA

Chandra, Budiman. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Hardiyanti, Nia. 2012. *Analisis Pengaruh Insider Ownership, Leverage, Profitabilitas, Firm Size dan Dividen Patout Ratio Terhadap Nilai Perusahaan (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Tahun 2007-2010)*, Jurnal, Universitas Diponegoro, Semarang.

Harun, M. Husen. 2002. *Lingkungan Hidup, Masalah Pengelolaan dan Penegakan Hukumya*, Jakarta: Radar Jaya Offset, hlm. 175.6

Koesnadi, Hardja somantri. 2005. *Hukum Tata Lingkungan*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press, hlm. 106.7

Situmorang, M. 2007. *Kimia Lingkungan*. Universitas Negeri Medan, Medan.

Soemarwoto, O. 1995. *Pengolahan Sumber Daya Air,* Bandung: Lembaga Ekologi Universitas Pajajaran, Bandung, hlm. 12.

Sugiharto.1987. *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah*. Universitas Indonesia. Jakarta

Sunu, Pramudya. 2001. *Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001*, Jakarta, Grasindo.

Sutrisni, A. 2020: "Pengertian Pencemaran Lingkungan dan Jenis-Jenisnya diunduh dari : Kompas.com, https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/14/100000469/pengertian-pencemaran-lingkungan-dan-jenis-jenisnya?page=all

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059)

Wardhana, A. Wisnu. 2004. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Penerbit Andi: Yogyakarta.

https://ilmugeografi.com/ilmu-sosial/pencemaran-lingkungan diunduh tanggal 22 Maret 2020

http://jasapengetikancibinong.blogspot.com/2015/08/pencemaran-lingkungan-dan-gambarnya.html diunduh tanggal 22 Maret 2020
https://lingkunganhidup.co/pencemaran-lingkungan-hidup/ diunduh pada tanggal 22 Maret 2020
https://www.sehatq.com/artikel/dampak-pencemaran-suara-untuk-kesehatan-yang-membahayakan diunduh tanggal 30 Maret 2020
https://www.99.co/id/panduan/contoh-pencemaran-tanah diunduh tanggal 30 Maret 2020
https://salamadian.com/pencemaran-lingkungan-tanah-air-udara/ diunduh tanggal 30 Maret 2020

BAB 6
ETIKA LINGKUNGAN

Hastuti Marlina, SKM., M. Kes
STIKes Hang Tuah Pekanbaru

A. PENDAHULUAN

Kehidupan di bumi ini menuntut terjadinya sebuah interaksi diantara setiap penghuninya. Interaksi yang terjadi tidak hanya sesama makhluk hidup, namun juga interaksi antara makhluk hidup dengan unsur-unsur kehidupan itu sendiri seperti tanah, air, udara dan lain sebagainya. Perpaduan interaksi antara makhluk hidup (biotik) dengan unsur – unsur yang tidak hidup (abiotik) disebut dengan lingkungan.

Saat ini masalah pencemaran lingkungan seperti yang diuraikan pada BAB sebelumnya mengakibatkan masalah "krisis lingkungan" yang juga menjadi isu global. Sebagian besar masalah lingkungan disebabkan oleh perilaku manusia. Sebagai contoh kasus pencemaran air, tanah, hutan dan udara bersumber dari perilaku manusia yang tidak bertanggung jawab dan hanya mementingkan kepentingan sendiri atau kelompok. Misalnya kasus sebuah perusahaan yang menyebabkan semburan lumpur hingga ke pemukiman penduduk. Selain pencemaran, kasus kerusakan lingkungan seperti laut, hutan atmosfer dan lainnya juga disebabkan oleh perilaku manusia. Misalnya *illegal logging*, impor limbah dari luar negeri secara ilegal, perdagangan ilegal satwa liar, pembakaran hutan dan lain sebagainya.

Melihat lebih luas lagi, masalah lingkungan disebabkan oleh lemahnya birokrasi pemerintah serta perjanjian nasional maupun internasional yang

melakukan manipulasi sehingga merugikan kepentingan orang lain termasuk lingkungan hidup. Oleh sebab itu diperlukan sebuah pola hidup atau gaya hidup baru yang tidak hanya mengatur hubungan orang per orang, orang dan kelompok atau kelompok dengan kelompok, namun juga mengatur kehidupan manusia secara keseluruhan yang berkaitan dengan alam, sehingga diperlukan "etika lingkungan" yang dapat menuntun manusia untuk berinteraksi secara manusiawi dalam memperlakukan alam semesta. Etika lingkungan disebut juga sebagai etika ekologi.

Secara sempit konsep etika hanya diperuntukkan bagi manusia sebagai makhluk yang bebas dan rasional (*free and rational beings*) sehingga etika tidak berlaku bagi makhluk yang tidak berakal. Adanya konsep etika lingkungan ini melihat etika secara luas. Bahwasanya manusia berada dalam alam, terikat pada alam dan tergantung dengan alam beserta isinya. Manusia sebagai "jaring kehidupan" mempunyai kedudukan yang sama dengan alam semesta artinya kewajiban dan tanggung jawab manusia tidak hanya dibatasi kepada sesama manusia tetapi manusia juga memiliki kewajiban dan tanggung jawab moral terhadap semua kehidupan di alam semesta dan semua entitas abiotis yang ada di lingkungan.

Manusia tidak bisa bertahan hidup tanpa sumber daya alam. Oleh sebab itu etika lingkungan bertujuan untuk mengubah secara radikal pemahaman manusia modern tentang etika lingkungan agar menjaga dan melindungi alam semesta beserta isinya. Menghimbau kepada masyarakat modern agar dalam pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam tidak lagi bersifat "*niretik*" artinya manusia memanfaatkan dan mengelola sumber alam yang berasal dari lingkungan hampir tanpa peduli pada peran etika. Etika lingkungan juga mengajak manusia kembali mengingat bahwa alam beserta isinya tidak sekedar nilai intrumental-ekonomis untuk di ekploitasi sehingga kebijakan dan aturan pemerintah yang bersifat pro lingkungan hidup sangat diperlukan untuk menjalankan etika lingkungan ini.

B. KONSEP ETIKA, LINGKUNGAN DAN ETIKA LINGKUNGAN

Etika berasal dari istilah Yunani dengan kata *ethos* dalam bentuk tunggal yang artinya sifat, watak, kebiasaan dan tempat biasanya, cara berfikir serta melakukan tindakan, kata "*ta etha*" untuk jamak yang artinya

DAFTAR PUSTAKA

Amsyari. F. 1989. Radiasi, Pengaruh Fisiologi. Surabaya: Airlangga University Press

Baumans, V. 2004. Use of Animals inExperimental Reasearch: An Ethical Dilemma? Gene Theraphy.

Bertens, K. 2002. Etika. Jakarta. Gramedia

Hin. 2002. Environment Policy Lessons Learned. Ebook.

Kant, I. 1980. Foundation of Methaphysics of Moral . Indianapolis: Education Publishing.

Keraf, AS. Etika Lingkungan Hidup. 2010. Jakarta. Buku Kompas Media Nusantara

Light, A. & Rolstone III, H. (2002). Environmental Ethics: An anthology. US: Wiley - Blackwell

Marfai, M.A. 2013. Pengantar Etika Lingkungan dan Kearifan Lokal. Yogyakarta: GMU Press

Miller. 1982. The Global Environmental Monitoring System of the United Nations. Ebook

Naes, A. 1993. Ecology, *Community* and Lifestyle. Cambridge: Cambridge University Press

Rija, F. 2011. Makalah Etika Lingkungan. http://makalah-etika-lingkungan.html. Diakses 07 April 2020.

Supardi, B. 2009. Berbakti Untuk Bumi. Bandung: Rosdakarya.

Syamsuri. I. 1996. ”Etika Lingkungan”. Jurnal Chimera Tahun 1 No. 2 Agustus 1996.

Tm Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Jakarta. Balai Pustaka.

Undang-Undang Republik Indonesia No 32 tahun 2009. Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH)

BAB 7
PEMBANGUNAN BERWAWASAN LINGKUNGAN

Dr. Nandang Ihwanudin, S.Ag., M.E.Sy
Universitas Islam Bandung

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan UUD 1945 setelah amandemen BAB XIV tentang Perekonomian Nasional dan Kesejahteraan Sosial yaitu pada pasal 33 diatur bahwa: (1) Perekonomian disusun sebagai usaha bersama berdasar atas asas kekeluargaan, (2) Cabang-cabang produksi yang penting bagi negara dan yang menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara, (3) Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat, dan (4) Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip keadilan, kebersamaan efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional.

Berdasarkan UUD 1945 setelah amandemen pasal 33 ayat ke 4 bahwa perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip beberapa prinsip, diantaranya harus berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Beberapa hal yang mempengaruhi pembangunan diantaranya ialah sumber daya manusia, sumber daya alam, serta kewirausahaan dan keahlian. Sumber daya alam (lingkungan) dapat menyediakan barang dan jasa yang memberikan manfaat ekonomis (Djajadiningrat dkk.,

Ekonomi Hijau: 5). Pembangunan harus dilakukan dalam upaya meningkatkan pendapatan perkapita. Dengan itu, dibutuhkan peran dari seluruh masyarakat, permerintah serta semua elemen dalam suatu negara untuk selalu berpartisipasi aktif dalam pembangunan. (https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-pembangunan-ekonomi-secara-umum-beserta-dampak-positif-dan-negatifnya/24 Maret 2020).

Dampak positif pembangunan ekonomi antara lain: 1) Melalui pembangunan ekonomi, pelaksanaan kegiatan ekonomi akan berjalan lebih lancar dan mampu mempercepat proses pertumbuhan ekonomi; 2) Pembangunan ekonomi mereka dimungkinkan penciptaan lapangan kerja yang dibutuhkan oleh masyarakat, sehingga mengurangi pengangguran; dan 3) Penciptaan lapangan kerja karena pembangunan ekonomi langsung mereka dapat meningkatkan tingkat pendapatan nasional. Sedangkan Dampak Negatif dari Pembangunan Ekonomi adalah: 1) Pembangunan ekonomi mereka tidak direncanakan dengan baik menyebabkan kerusakan lingkungan; dan 2) Industrialisasi menghasilkan pengurangan lahan pertanian. (https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-pembangunan-ekonomi-secara-umum-beserta-dampak-positif-dan-negatifnya/diakses 24 Maret 2020).

Masalah lingkungan yang lahir dari dinamika penduduk, pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam kurang bijaksana, kurang terkendalinya pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak terhadap hal-hal berikut: 1) persefektif kependudukan, pembangunan ekonomi, teknologi dan lingkungan; 2) Pengembangan *energy* berwawasan lingkungan, termasuk masalah C02 populasi udara, hujan asam, kayu bakar, dan konversi sumber energy yang bisa diperbaharui dan lain-lain; 3) Pengembnagan industri berwawasan lingkungan, termasuk didalamnya masalah pencemaran kimia, pengelolaan limbah dan daur ulang; 4) Pengembangan pertanian berwawasan lingkungan, termasuk erosi lahan, diversifikasi, hilangnya lahan pertanian dan terdesaknya "habitat wildlife"; 5) Kebutanan, pertanian dan lingkungan temasuk hutan tropis dan diversitas biologi; dan 6) Hubungan ekonomi internasional dan lingkungan, termasuk di sini bantuan ekonomi, kebijakan moneter, kebijakan perdagangan, dan internasional.

DAFTAR PUSTAKA

Adnan Harahap dkk., Islam dan Lingkungan Hidup, (Jakarta: Yayasan Swarna Bhumi, 1997)

Athoillah dan Nandang Ihwanudin, Ekonomi Hijau Islami, (Bandung: Shahifa, 2012)

Nandang Ihwanudin, Buya Hamka dan Hukum Ekonomi Syariah di Indonesia, (Bandung: P2U, 2020)

Surna Tjahja Djajadiningrat dkk., Ekonomi Hijau, (Bandung: Rekayasa Sains, 2011)

UUD 1945 setelah amandemen BAB XIV tentang Perekonomian Nasional dan Kesejahteraan Sosial

https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-pembangunan-ekonomi-secara-umum-beserta-dampak-positif-dan-negatifnya/diakses 24 Maret 2020

https://id.wikipedia.org/wiki/Pengelolaan_lingkungan_hidup/diakses 20 Maret 2020

https://www.gurupendidikan.co.id/pembangunan-berwawasan-lingkungan/diakses 21 Maret 2020

https://www.google.com/search?q=*Green*+ekonomi&safe=strict&rlz=1C1CHBF_enID882ID882&sxsrf=ALeKk00LB4J9oxbcXQqfs541gX6x8e2dtQ:1585115695550&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwil79eP-LToAhWx4zgGHZDvCuoQ_AUoAXoECBIQAw&biw=1366&bih=576#imgrc=-I9MUCjZ-6BmpM/diakses 25 Maret 2020

BAB 8
ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (AMDAL)

Dr. La Ode Angga, S. Ag, SH, M. Hum.
Fakultas Hukum Unpatti

A. PENGERTIAN AMDAL

AMDAL merupakan kajian dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup, dibuat pada tahap perencanaan, dan digunakan untuk pengambilan keputusan. Hal-hal yang dikaji dalam proses AMDAL: aspek fisik-kimia, ekologi, sosial-ekonomi, sosial-budaya, dan kesehatan masyarakat sebagai pelengkap studi kelayakan suatu rencana usaha dan/atau kegiatan.

AMDAL adalah kajian mengenai dampak besar dan penting untuk pengambilan keputusan suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan (Peraturan Pemerintah No. 27 tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan).

Analisis dampak lingkungan atau disingkat menjadi AMDAL sudah dikembangkan oleh beberapa negara maju sejak Tahun 1970 dengan nama *Enviromental Impact Analysis* atau *Enviromental Impact assessment* yang kedua-duanya disingkat menjadi EIA. Di dalam bahasa Indonesia

environmental diterjemahkan menjadi lingkungan, analisis pada permulaannya diterjemahkan menjadi analisa kemudian oleh ahli bahasa disarankan untuk diterjemakan menjadi analisis. Terjemahan dan pengertian dari impact agaknya tidak muda, karena negara-negara yang nenggunakan bahasa inggris sebagai bahasa nasionalnya pun masih berbeda-beda mengenai pengertiannya. Beberapa negara seperti Kanada dan Australia, misalnya masih ada yang menggunakan istilah *effect* dengan arti yang sama dan sering pula dengan arti yang berbeda, (F Gunarwan Sunarto, 2009: 1).

Dalam UUPPLH pengertian AMDAL diatur pada Pasal 1 ayat (11), dalam PP No. 27 Tahun 2012 diatur pada Pasal 1 ayat (2) dan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2012 diatur pada Pasal 1 ayat (1), menyatakan:

"Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, yang selanjutnya disebut Amdal, adalah kajian mengenai dampak penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan".

Impact pada permulaannya hanya diubah menjadi impak, tetapi kemudian ada yang menterjemahkan sebagai pengaruh dan dampak. Kalau diambil dari kamus bahasa Indonesia maka istilah impact mempunyai arti sama dengan *crashing, collision, effect*. Sedangkan dampak mempunyai arti tubrukan, benturan, pengaruh. Setelah menerima berbagai saran penterjemahan dari berbagai pihak, akhirnya pemerintah, khususnya kantor Mentri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PPLH) yang kemudian menjadi kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup (KLH), menetapkan terjemahannya menjadi Analisis Dampak Lingkungan yang permulannya menggunakan singkatan ADL, singkatannya kemudian diubah menjadi ANDAL.

Impact atau dampak diartikan sebagai adanya suatu benturan antara dua kepentingan, yaitu kepentingan pembangunan proyek dengan kepentingan usaha melestarikan kualitas lingkungan yang baik. Dampak yang diartikan dari benturan dua kepentingan itu pun masih kurang tepat karena yang tercermin dari benturan tersebut hanyalah kegiatan yang akan menimbulkan dampak negatif (merugikan). Pengertian ini pula yang

3. Sebutkan dan Jelaskan jenis-jenis Analisi Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL)?
4. Berikan analisis saudara mengapa Komisi Penilai AMDAL, komisi yang bertugas menilai dokumen AMDAL terdiri dari tri pihak (tiga pihak)?
5. Sebutkan pihak-pihak yang terlibat dalam proses Analisi Mengenai Dampak Lingkungan Hidup AMDAL?

DAFTAR PUSTAKA

Angga, La Ode dkk Formulation of Precautionary Principles in the Policy of in the Field of Agricultural, Journal of Law, Policy and Globalization www.iiste.org ISSN 2224-3240 (Paper) ISSN 2224-3259 (Online) Vol.31, 2014.

F Gunarwan Sunarto, *Analisi Mengenai Dampak Lingkungan Hidup* Yogyakarta: Gadjah Mada University Prees, 2009.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut PPLH, disingkat UUPPLH-2009 (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059).

Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang AMDAL

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2012.

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) Atau *Environmental Impact Assessment (EIA)* https://bangazul.com/analisis-mengenai-dampak-lingkungan-amdal-1/, diakses tanggal 27 Maret 2020.

Dasar Hukum AMDAL http://www.indonesian-publichealth.com/dasar-hukum-terbaru-amdal/, diakses tanggal 28 Maret 2020.

Perubahan Dibandingkan Dengan Sistem Nilai, Fasilitas, Pelayanan Sosial dan AMDAL: Pengertian, Contoh, Tujuan, Manfaat, Prosedur (Lengkap) Sumberdaya Yang Diperlukan. Https://Thegorbalsla.Com/ Pengertian-Amdal/, diakses tanggal 25 Maret 2020.

BAB 9
EFEK RUMAH KACA, *GLOBAL WARMING* DAN ALTERNATIF SOLUSI

Dr. Syamsuriansyah, MM., M.Kes
Politeknik Medica Farma Husada Mataram

A. PENDAHULUAN

Secara alamiah cahaya matahari (radiasi gelombang pendek) yang menyentuh permukaan bumi akan berubah menjadi panas dan menghangatkan bumi. Sebagian dari panas akan dipantulkan kembali oleh permukaan bumi ke angkasa luar sebagai radiasi infra merah gelombang panjang. Sebagian panas sinar matahari yang dipantulkan diserap oleh gas-gas di atmosfer yang menyelimuti bumi (disebut gas rumah kaca seperti: uap air, karbon-dioksida / CO2 dan metana) sehingga panas sinar tersebut terperangkap di atmosfer bumi. Peristiwa ini dikenal dengan Efek Rumah Kaca (*Green House Effect* = GHE) karena peristiwanya sama dengan rumah kaca, di mana panas yang masuk akan terperangkap di dalamnya, tidak dapat menembus ke luar kaca, sehingga dapat menghangatkan seisi rumah kaca tersebut. Peristiwa alam ini menyebabkan bumi menjadi hangat dan layak ditempati manusia, karena jika tidak ada Efek Rumah Kaca maka suhu permukaan bumi akan 33 derajat *Celcius* lebih dingin. Akan tetapi, bila gas-gas ini semakin berlebih di atmosfer dan berlanjut,

akibatnya pemanasan bumi akan berkelebihan dan akan semakin berlanjut Efek rumah kaca, yang pertama kali diusulkan oleh Joseph Fourier pada tahun 1824, merupakan proses pemanasan permukaan suatu benda langit (terutama pada planetatau satelit) yang disebabkan oleh komposisi dan keadaan atmosfernya. Efek rumah kaca hanya terjadi pada planet-planet yang mempunyai lapisan atmosfer seperti Bumi, Mars, Venus, dan satelit alami Saturnus (*Titan*).

Efek rumah kaca disebabkan karena naikknya konsentrasi gas Karbondioksida (CO2) dan gas-gas lainnya di atmosfer. Kenaikan konsentrasi gas CO2 ini terjadi akibat kenaikan pembakaran bahan bakar minyak (BBM), batubara, dan bahan bakar *organic* lainnya yang melampaui kemampuan tumbuhan-tumbuhan dan laut untuk mengabsorsinya. Bahan- bahan di permukaan bumi yang berperan aktif untuk mengabsorsi hasil pembakaran tadi ialah tumbuh- tumbuhan, hutan, dan laut. Jadi bisa dimengerti bila hutan semakin gundul, maka panas di bumi akan semakin naik. Energi yang diabsorsi dipantulkan kembali dalam bentuk radiasi infra merah oleh awan dan permukaan bumi. Hanya saja sebagian sinar inframerah tersebut tertahan olehawan, gas CO2, dan gas lainnya sehingga terpantul kembali ke permukaan bumi.

Dengan meningkatnya konsentrasi gas CO2 dan gas-gas lain di atmosfir maka semakin banyak pula gelombang panas yang dipantulkan bumi dan diserap atmosfir. Dengan perkataan lain semakin banya jumlah gas rumah kaca yang berada di atmosfir, maka semakin banyak pula panas matahari yang terperangkap di permukaan bumi. Akibatnya suhu permukaan bumi akan naik. Sudah disebutkan di atas bahwa efek rumah kaca terjadi karena emisi gas rumah kaca. Meningkatnya gas rumah kaca tersebut dikontribusi oleh hal-hal berikut:

a. Energi, Pemanfaatan berbagai macam bahan bakar fosil atau BBM memberikontribusi besar terhadap naiknya konsentrasi gas rumah kaca, terutama CO2.
b. Kehutanan, Salah satu fungsi hutan adalah sebagai pernyerap emisi gas rumah kaca. Karena hutan dapat mengubah CO2 menjadi O2. Sehingga pengerusakan hutan akan memberi kon-tribusi terhadap naiknya emisi gas rumah kaca.

DAFTAR PUSTAKA

Alex Retraubun, 2007. *Pulau Kecil di Tengah Pemanasan Global*, Harian Kompas, Sabtu, 2 Juni.

Anonim, 2006. *PLTU Suralaya, Pasokan Batu Bara Kurang*, Harian Kompas, Jumat, 4 Agustus

Anonim, 2007. *Data Emisi mulai Diidentifikasi, Perubahan Iklim di Indonesia sedang Terjadi*, Harian Kompas, Sabtu, 2 Juni.

ATOMOS, 1998. *Pengenalan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN)*, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Tahun VII No. 1 Maret, Jakarta.

Finahari, I. N. (2008). ENERGI NUKLIR SEBAGAI SOLUSI UNTUK MENGHAMBAT PEMANASAN GLOBAL. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, *4*(1).

Habiba Gitay, Avelino Suarez, Robert T. Watson, 2002. *Climate Change and Biodiversity, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* Technical paper V, April

IAEA, 2000. *Quarterly Journal of the International Atomic Energy Agency*, IAEA Bulletin Vol.42 No.3, Vienna, Austria.

IPCC, 2001. *Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Summary for Policymakers and Technical Summary of the Working Group II Report*, WMO-UNDP

Murdiyarso, Daniel, 2003. *Sepuluh Tahun Perjalanan Negoisasi Konvensi Perubahan Iklim*, Harian Kompas.

Triana, V. (2008). Pemanasan Global. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, *2*(2), 159-163.

BAB 10
RADIASI LINGKUNGAN

Ghefra Rizkan Gaffara, S.T., M.Sc
Universitas Esa Unggul

A. PENDAHULUAN

Radiasi di merupakan sudah tidak asing terdengar lagi meskipun radiasi bukanlah sebuah barang yang dapat dilihat dan dirasa. Meskipun tidak asing lagi di lingkungan masyarakat, namun pengetahuan lebih mendalam mengenai radiasi sangatlah kurang. Hal ini sangat perlu mendapatkan perhatian yang khusus, mengingat Radiasi yang bermanfaat dan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, ternyata membawa pengaruh yang kurang baik bagi penggunanya. Untuk itu sangat diperlukan sosialisasi mengenai Radiasi, agar masyarakat mengetahui pengaruh positif dan negatif yang ditimbulkan oleh radiasi bagi masyarakat atau dalam lingkup yang lebih luas adalah pengaruh radiasi bagi manusia. Pentingnya pengetahuan mengenai radiasi maka disusunlah sebuah buku mengenai radiasi, pokok bahasan tersebut diantaranya adalah biologi radiasi, radiasi nuklir, kedokteran radiasi maupun radiasi lingkungan. Pada pembahasan radiasi lingkungan penulis akan membahas menngenai radiasi lingkungan dan beberapa hal yang menjadi sumber, jenis, akibat dan penangannya.

B. PENGERTIAN RADIASI LINGKUNGAN

1. Radiasi adalah pancaran energi melalui suatu materi atau ruang dalam bentuk panas, partikel atau gelombang elektromagnetik/ cahaya (foton) dari sumber radiasi. Ada beberapa sumber radiasi yang kita kenal di sekitar kehidupan kita, contohnya adalah televisi, lampu penerangan, alat pemanas makanan (*microwave oven*), komputer, dan lain-lain.Radiasi dalam bentuk gelombang elektromagnetik atau disebut juga dengan foton adalah jenis radiasi yang tidak mempunyai massa dan muatan listrik. Misalnya adalah gamma dan sinar-X, dan juga termasuk radiasi tampak seperti sinar lampu, sinar matahari, gelombang microwave, radar dan handphone. (https://www. gurupendidikan.co.id/pengertian-radiasi/ diakses pada 15/04/2020).
2. Radiasi dapat didefinisikan suatu proses dimana energi dilepaskan oleh atom-atom. Radiasi selalu menjadi faktor penting di dalam lingkungan makhluk hidup, seperti penggunaan reaktor inti dan kemajuan dalam bidang radiologi. Sumber-sumber radiasi alam seperti sinar kosmik, aktivitas angkasa, dan pengaruh radioisotop. Kita secara rutin terpapar sejumlah radiasi. Radiasi dapat diartikan sebagai energi yang dipancarkan dalam bentuk partikel atau gelombang. Radiasi dalam istilah fisika, pada dasarnya adalah suatu cara perambatan energy dari sumber energi ke lingkungan tanpa membutuhkan medium. (Salim, 2018).

Radiasi dapat didefinisikan sebagai proses dimana energi dilepaskan oleh atom-atom. Radiasi ini biasanya diklasifikasikan menjadi dua kelompok yakni Radiasi korpuskuler (corpuscular radiation), adalah suatu pancaran atau aliran dari atom-atom dan atau partikel-partikel sub-atom, yang mempunyai kemampuan untuk memindahkan energi geraknya atau energi kinetiknya (*kinetic energy*) ke bahan-bahan yang mereka tumbuk/ bentuk. Radiasi Elektromagnetis adalah suatu pancaran gelombang (gangguan medan elektris dan magnetis) yang bisa menyebabkan perubahan struktur dalam atom dari bahan-bahan yang dilaluinya (medium).

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. 2017. Radiasi dan Kesehatan. http://www.kesmas.kemkes.go.id/portal/konten/~rilis-berita/031717-radiasi-dan-kesehatan (dipublikasikan pada 17/03/2017)https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-radiasi/ (diakses pada 15/04/2020)

https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-radiasi/ (diakses pada 15/04/2020)

PP No. 37 tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif

Salim, Johan. 2018. Bahaya Radiasi Terhadap Lingkungan. https://slideplayer.info/slide/12286174/ (diakses pada 15/04/2020)

Setyo, Timoteus. 2013. Fakta Seputar Radiasi. https://www.kompasiana.com/timoteussetyo/5529f76bf17e617941d623b4/fakta-seputar-radiasi-1?page=all (diakses pada 15/04/2020)

BAB 11
MENGEMBANGKAN KOTA YANG RAMAH LINGKUNGAN

Dr. Rudy Hidana, M.Pd.
STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

A. PENDAHULUAN

Pada saat ini dunia sedang dihadapkan pada permasalahan degradasi kondisi lingkungan. Pencemaran air, udara, dan tanah tidak terelakan lagi seiring perkembangan pembangunan di seluruh dunia terutama di perkotaan. Perkembangan kota-kota di Indonesia meningkat secara pesat dalam 10 tahun terakhir ini. Dalam durasi tersebut jumlah penduduk Indonesia yang bertempat tinggal di kawasan urban meningkat dua kali lipat. Jumlah tersebut diperkirakan akan terus bertambah dengan semakin banyaknya urbanisasi.

Pertumbuhan kota yang semakin cepat berimplikasi terhadap timbulnya berbagai permasalahan perkotaan seperti kemacetan, banjir, permukiman kumuh, kesenjangan sosial, dan berkurangnya luas ruang terbuka hijau. Permasalahan perkotaan menjadi semakin berat karena hadirnya fenomena perubahan iklim, sehingga kota menjadi tidak nyaman untuk ditinggali.

Populasi penduduk Indonesia yang semakin padat terutama di wilayah perkotaan membuat pengembangan proyek properti harus menge-

depankan aspek ramah lingkungan. Jika tida maka daya dukung perkotaan tidak akan mampu menopang populasi yang semakin besar itu.

Daya dukung yang dimaksud adalah segala sumber daya dan infra struktur yang dibutuhkan untuk melayani sebuah populasi, mulai dari suplai air, sistem sanitasi, energi, pengolahan limbah dan sampah, kecukupan vegetasi, ruang interaksi dan udara yang bersih, sampai sistem transportasi dan komunikasi.

Konsep kota hijau dapat menjadi solusi yang efektif dalam penanganan permasalahan tersebut. Pembangunan kota hijau adalah suatu jargon yang sedang dicanangkan di seluruh dunia agar masing-masing kota memberi kontribusi terhadap penurunan emisi karbon untuk penurunan pemanasan global.

Ramah lingkungan merupakan bentuk dari perwujudan atau rencana aksi kota hijau. Ramah lingkungan yaitu memanfaatkan secara efektif dan efisien sumber daya air dan energi, mengurangi limbah, menerapkan sistem transportasi terpadu, menjamin kesehatan lingkungan, mensinergikan lingkungan alami dan buatan, berdasarkan perencanaan dan perancangan kota yang berpihak pada prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.

Peningkatan jumlah penduduk di kawasan perkotaan dan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan membawa berbagai konsekuensi masalah di Indonesia, diantaranya peningkatan angka kemiskinan perkotaan, kemacetan lalu lintas, kenaikan permukaan air laut, pemenuhan kebutuhan infrastruktur yang belum merata, makin banyaknya lingkungan kumuh dan banjir.

Sejumlah permasalahan tersebut memberi kontribusi pada peningkatan efek pemanasan global. Konsep pengembangan kota hijau merupakan salah satu solusi yang ditawarkan dalam berkontribusi pada permasalahan perubahan iklim melalui tindakan adaptasi dan mitigasi.

B. KOTA RAMAH LINGKUNGAN

Mencermati kegelisahan pemerintah dan dunia serta pemerhati kota mengenai lingkungan yang cukup memprihatinkan, maka dianggap perlu pengkajian dan penanganan khusus, sebab berkaitan dengan keberlanjutan pembangunan kota-kota besar sebagai paru-paru pembangunan

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, Niniek. 2011. Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan. Klaten: Yayasan Humaniora.

Budihardjo, Eko, dan Djoko Sujarto. 1998. Kota Yang Berkelanjutan. Jakarta: Dirjen Dikti

Departemen Pekerjaan Umum. 2009. Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Perkotaan. Jakarta: Direktorat Jendral Penataan Ruang.

Dicky, Yohanes. 2006. Perencanaan Ruang Terbuka Hijau Kota Semarang. Semarang: Project Study Bappeda

Joga, Nirwono, dan Iwan Ismaun. 2011. RTH 30% Resolusi Kota Hijau. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Ning Purnomohadi.2006. Ruang Terbuka Hijau Sebagai Unsur Utama Tata Ruang Kota. Jakarta: Drjen Penataan Ruang, Departemen Pekerjaan Umum.

Sumami. 2010. Upaya Peningkatan Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau. Malang: Universitas Negeri Malang.

Zahnd, Markus. 1999. Perancangan Kota Secara Terpadu. Yogyakarta: Kanisius

BAB 12
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TENTANG LINGKUNGAN

Safaruddin Harefa, S,H., M.H
Tuton Universitas Terbuka (UT)
Alumni Magister Ilmu Hukum UGM

A. PENDAHULUAN

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar kita, hidup dan kehidupan manusia tidak pernah terlepas dari pengaruh lingkungan. Mempelajari lingkungan dalam kehidupan lebih banyak dipakai istilah lingkungan hidup. Lingkungan Hidup Indonesia yang dikaruniakan oleh Tuhan yang maha esa kepada Bangsa dan Rakyat Indonesia, meupakan rakhmat dari pada-Nya dan wajib dikembangkan dan dilestarikan kemampuannya agar dapat menjadi sumber dan penunjang hidup bagi bangsa dan Rakyat Indonesia serta makhluk lainnya demi kelangsungan dan peningkatan kualitas hidup itu sendiri. Lingkungan merupakan suatu ruang yang memiliki semua faktor atau hal yang ada di dalamnya, baik itu berupa benda atau suatu keadaan dimana manusia ada didalam nya lengkap dengan berbagai perilakunya dan diantara kesemuanya akan terjadi hubungan timbal balik dan saling mempengaruhi. Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk

hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Menurut Munadjat (Munadjat Danusaputro, 1985) lingkungan atau lingkungan hidup adalah semua benda dan daya serta kondisi, termasuk di dalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, yang terdapat dalam ruang dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad-jasad hidup lainnya. Secara umum, lingkungan dapat dibagi dalam 3 bentuk yang dominan, yaitu: (1) Lingkungan alam; (2) Lingkungan buatan; dan (3) Lingkungan sosial budaya. Ketiga jenis lingkungan tersebut berada dalam suatu ekosistem besar yang disebut bumi, yang merupakan pendukung kehidupan manusia (life support system) di planet bumi yang merupakan bagian dari sistem planet jagat raya yang berpusat pada matahari sebagai sumber energi dan daya gerak system. (Daud Silalahi, 2001)

Di antara komponen-komponen ekosistem, manusia adalah komponen yang paling dominan dan menentukan. Manusia dengan segala kelebihannya dibandingkan makhluk hidup lainnya, dengan akal dan budinya mempunyai kemampuan yang besar untuk mengubah atau mempengaruhi lingkungan. Hanya saja lingkungan mempunyai ke-mampuan yang terbatas untuk menerima perubahan-perubahan tersebut. Batas kemampuan lingkungan untuk menerima perubahan inilah yang dinamakan dengan daya dukung lingkungan (*environment carrying capacity*. (Muhammad Akib, 2014)

Konsep keselarasan antara pembanguan dengan kelestarian lingkungan hidup sering disebut pembangunan yang berwawasan lingkungan dan akhir-akhir ini lebih dikenal dengan pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Secara umum pembangunan berkelanjutan mempunyai ciri-ciri tidak merusak lingkungan hidup yang dihuni manusia, dilaksanakan dengan kebijakan yang terpadu dan menyeluruh dan memperhitungkan kebutuhan generasi yang akan datang.

Untuk menjaga kelanjutan pembangunan dan kelestarian lingkungan, maka diperlukan adanya suatu kebijakan/peraturan perundang-undangan yang jelas dan tegas untuk mengatur batas perubahan yang terjadi pada lingkungan, agar lingkungan tetap dapat memberikan kesejahteraan bagi

DAFTAR PUSTAKA

Akib, Muhammad, *Hukum Lingkungan Perspektif Global dan Nasional*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2014)

Danusaputro, Munadjat, *Hukum Lingkungan*, (Jakarta: Buku I Umum, Binacipta, 1985)

Ibrahim, 2009, *Materi Perkuliahan Hukum Tata Lingkungan*, (Magister Ilmu Hukum Pascasarjana Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, 2009).

Koesnadi Hardjasoemantri & Harry Supriyadi, *Modul 1 Sejarah Perkembangan Hukum Lingkungan*, (Jakarta: Universitas Terbuka 2014)

Silalahi, Daud, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Penegadakan Hukum Lingkungan di Indonesia*, (Bandung: Alumni, 2001)

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria

www. menlhk.go.id

www.kemenkumham.go.id

PROFIL PENULIS

Dr. R. Indarjani, M.Sc.
Universitas Islam As-syafi'iyah, Jakarta

R. Indarjani meraih gelar Doktornya di bidang Biologi Kelautan dari *the University of Adelaide*, South Australia melalui beasiswa dari pemerintah Australia (*Australian Development Scheme*) pada tahun 2005. Saat ini selain sebagai dosen di Program Studi Biologi, juga menjabat Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam As-syafi'iyah, Jakarta. Sebelumnya Dr. R. Indarjani pernah mejadi dosen tamu pada Program Pasca Sarjana Studi Kelautan di Fakultas MIPA Universitas yang kemudian terhenti karena kesibukannya sebagai Deputi Direktur untuk SEAMEO QITEP Sains, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertugas dalam peningkatkan kwalitas guru-guru sains di Asia Tenggara (2012-2019). Pernah menjadi anggota delegasi dari Indonesia pada UNESCO *World Conference Forum on Education for Sustainable Development* 11-14 November 2014 di Nagoya, Jepang dengan mengangkat tema *Mangrove Ekosistim* di Indonesia. Aktif sebagai pembicara, moderator maupun peserta pada berbagai seminar dan symposium baik di level nasional maupun internasional, salah satunya dan paling berkesan adalah ketika menjadi pembicara pada *the International Conference on Improving the learning of Biology and Related Science,* diselenggarakan oleh *Universidad de Santiago de Chile*, tahun 2016, disamping juga menjadi invited speaker pada Women in Science Conference yang diselnggarakan oleh UNESCO Pakistan di Lahore, tahun 2018.. Dibidang penulisan, pernah menjadi salah seorang reviewer pada Jurnal Spektra di tingkat universitas serta Jurnal Baut dan Manufaktur yang diterbitkan oleh Program Studi Teknik Mesin, selain itu juga menjadi reviewer proposal penelitian pada berbagai seleksi hibah penelitian. Selain sebagai dosen, juga memberikan jasa konsultasi lingkungan terkait dengan praktek pembangunan baik dengan kementrian, dinas propinsi maupun kota. rganisasi yang diikuti hingga saat ini adalah Inter *Academy Panel, Global Council on Science Education Program* (IAP-SEP), *International Society on Mangrove Ecosystem* (ISME), Funding Fellow

*of the Academy of Engineering and Technology for Developing Wor*ld (AETDEW).

Handayani S.Si,. M.Si
FST Universitas Islam As-Syafi'iyah Jakarta

Lahir di Jakarta pada tahun 1981 menyelesaikan S1 di Prodi Biologi Universitas Islam As-Syafiiyah (UIA) Jakarta tahun 2005 dengan beasiswa NAGAO-Japan selama 4 tahun. Tahun 2008 menyelesaikan S2 dengan Konsentrasi Konservasi Genetika di Prodi Biologi FMIPA Institut Pertanian Bogor (IPB). Penulis sedang S3 di Prodi Biologi FMIPA di Institut Pertanian Bogor (IPB) Konsentrasi Konservasi Genetika dengan beasiswa BUDI-LPDP. Pada tahun 2008-2012 pernah bekerja di WWF Indonesia dalam project analisa DNA Badak Jawa. Dan sejak tahun 2012 Penulis adalah Dosen Program Studi Biologi di Universitas Islam As-Syafiiyah Jakarta. Penulis pernah menjadi ketua dalam penyusunan Renstra Keanekaragaman Hayati DKI Jakarta dengan KLH pada tahun 2019. Selain itu juga aktif dalam berbagai kegiatan konservasi dan penelitian bidang konservasi. Penulis aktif sebagai pengurus Perhimpunan Biologi Indonesia (PBI) cabang Jakarta, serta aktif sebagai Reviewer jurnal Bioeduscience Universitas Muhammadiyah Prof.Hamkah Jakarta tahun 2019-2021.

HETTY ISMAINAR, SKM. MPH
STIKes Hang Tuah Pekanbaru

Lahir pada tanggal 17 Oktober 1979 di Pekanbaru, Riau. Meyelesaikan pendidikan Diploma III Kebidanan (2001) di Poltekkes Kemenkes Riau, S1 Kesehatan Masyarakat (2007) di STIKes Hang Tuah Pekanbaru, S2 Manajemen Rumah Sakit (2011) di Universitas Gadjah Mada, Yokyakarta. Saat ini sedang menempuh studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat (2020) di Universitas Diponegoro, Semarang. Memiliki pengalaman bekerja di RS

Putri Tujuh, Kota Dumai (2001-2002), di RSI Ibnu Sina Pekanbaru (2002-2008). Tahun 2008-sekarang sebagai tenaga pengajar di STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Buku ajar yang pernah ditulis antara lain: Administrasi Kesehatan Masyarakat, Manajemen Unit Kerja, Keselamatan Pasien di RS, Kesehatan Reproduksi Remaja, Kesehatan Ibu dan Anak dan Filsafat Ilmu. Penghargaan yang pernah diterima yaitu: *Best Presenter* di Seminar Hasil Penelitian Pascasarjana Undip (2017), Penyaji Terbaik dalam Penelitian Dosen Pemula DIKTI (2016), Karyawan Terbaik Prodi IKM STIKes Hang Tuah Pekanbaru (2014).

Puji Muniarty, SE., MM
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bima

Lahir di Nunggi, 26 November 1985. Gelar Sarjana Ekonomi (SE) diperoleh di Universitas Mataram Tahun 2008 pada jurusan Manajemen Konsentrasi Manajemen Keuangan. Gelar Magister Manajemen (MM) kon-sentrasi Manajemen Keuangan diperoleh tahun 2011 di Universitas Mataram. Karir sebagai dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bima dimulai sejak tahun 2011. Aktif menulis artikel diberbagai jurnal ilmiah, bookchapter dan terlibat dalam berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti memberikan penyuluhan kewirausaan bagi masyarakat ekonomi mikro di Kelurahan Nitu dan pelatihan penyusunan laporan keuangan bagi masyarakat Di Dodu.

Nurhayati, SE., M. Ak
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bima

Dilahirkan di Bima pada tanggal 25 September 1986. Pendidikan S1 di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bima, Jurusan Manajemen dan lulus tahun 2008. Pendidikan S2 di Universitas Mataram, jurusan Akun-tansi dan lulus tahun 2018. Berprofesi sebagai Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Bima. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang pernah dilakukan diantaranya: Melakukan Pelatihan Pembukuan

Sederhana di Toloweri Kota Bima dan Pelatihan kewirausahaan di Lelamase Kota Bima. Pernah menulis di beberapa Jurnal Diantaranya Jurnal Valid dan Jurnal Mitra Manajemen.

Dra. Ida Nurmayanti, M.Si.,
Balai Diklat Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BDLHK) Bogor

Lahir di Bogor, pada tanggal 7 Maret 1968. Pendidikan yang diperoleh adalah S1 Biologi di Universitas Nasional, Jakarta pada tahun 1991 dan S2 Daerah Aliran Sungai (DAS) di *University* IPB Bogor, Program Studi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai pada tahun 2010. Bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia sejak tahun 1993, dan meniti karir di Balai Diklat Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BDLHK) Bogor sejak tahun 2001 sampai dengan sekarang. Jabatan Widyaiswara Ahli Utama di kelompok bidang keahlian Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem (KSDAE). Saat ini aktif menulis di beberapa majalah ilmiah dan jurnal.

Hastuti Marlina
STIKes Hang Tuah Pekanbaru, SKM., M.Kes

Lahir di Pekanbaru, 23 Maret 1987. Menyelesaikan pendidikan Strata Satu pada tahun 2010 di STIKes Hang Tuah Pekanbaru Jurusan Kesehatan Masyarakat pada konsentrasi Kesehatan reproduksi. Melanjutkan Strata Dua pada jurusan dan konsentrasi yang sama di institusi yang sama dan lulus pada tahun 2012. Saat ini sedang melanjutkan studi S3 di Universitas Negeri Padang Fakultas Teknik Jurusan Pendidikan Teknologi Kejuruan. Staff pe-ngajar di STIKes Hang Tuah Pekanbaru jurusan kesehatan masyarakat pada konsentrasi kesehatan reproduksi. Konsentrasi penelitian pada bidang pendidikan dan kesehatan.

Dr. Nandang Ihwanudin, S.Ag., M.E.Sy
Universitas Islam Bandung (UNISBA)

Adalah dosen tetap pada Prodi Magister Ekonomi Syariah Program Pascasarjana Universitas Islam Bandung UNISBA. Ia menamatkan Pendidikan dasarnya di SDN Karamat-wangi 3 (dahulu: SDN Lingkungsari) dan SMPN 1 Cisurupan di Garut, lalu melanjutkan ke SMAN 1 Garut. Selepas SMA, Ia melanjutkan jenjang Pen-didikan S1 jurusan Tafsir-Hadits (1998), S2 Prodi Ekonomi Islam (2012), dan S3 prodi Hukum Islam dengan kekhususan Hukum Ekonomi Syariah (2017) di UIN Sunan Gunung Djati Bandung. HAMKA DAN HUKUM EKONOMI SYARIAH DI INDONESIA (2020); dan Etika dan Etika Profesi dalam Etika dan Hukum Bidang Kesehatan Suami dari Ni'mawati, S.S., M.Pd.I dan ayah dari tiga putra (Hafiz M. Nubuwwah, Zuhad H. Al-Hikam, dan Raskh Kh. Rabbany) ini, juga aktif mengajar mata Kuliah Pendidikan Agama Islam dan Etika di Telkom University sejak tahun 2011-sekarang dan di STAI Siliwangi Bandung pada Prodi Hukum konomi Syariah dan prodi Perbankan Syariah. Buku yang disusun penulis adalah Ekonomi Hijau Islami (Bersama M. Anton Athoillah) (2012); Pesan-Pesan Al-Quran (2013); Intisari Tafsir Al-Quran (2018); Islam Sumber Hidup dan Kehidupan (Book Chapter; bersama tim dosen PAIE Telkom U**n**iversity) (2019); Hamka. Berikut beberapa kontak pribadi yang bisa dihubungi, antara lain: nandangihwanudin.ekis@gmail.com atau ke Nomor HP 081320117071.

Dr. La Ode Angga, S. Ag, SH, M. Hum.
Fakultas Hukum Unpatti

lahir di Laiworu, 31 Desember 1972, beragama islam dan bersetatus kawin. Bertempat tinggal di Perumnas Waiheru Blok II Dalam Tembok Kota Ambon dan BTN Anoa *Green* Wisata Kota Kendari, tlpn. +62-911-3825203, e-mail: laodeangga@yahoo.com. Penulis lulus_SD NEGERI LAIWORU pada tahun 1985, SMP NEGERI 2 RAHA pada tahun 1988, SMA NEGERI 1 RAHA pada tahun 1991, S1 di IAIN Alaudin

Ujung Pandang tahun 1996 dengan judul skripsi Makna Tari Pogala dan Santiago dalam kehidupan Masyarakat Suku Muna ditinjau dari Syariat Islam; Universitas Cokroaminoto tahun 2005 dengan judul skripsi Penuntutan Tindak Pidana Lingkungan Hidup yang Disebabkan Penebangan hutan secara Liar di Kabupaten muna Sulawesi Tenggara Berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, S2 di Universitas Gadjah Mada tahun 2004 dengan judul tesisi Aspek Pertanggungjawaban Hukum Terhadap Penebangan Hutan Secara Liar dan Akibat Yang Ditimbulkan di Kabupaten Muna di Sulawesi Tenggara, S3 di Universitas Brawijaya tahun 2015 dengan judul disertasi Prinsip Kehati-Hatian Dalam Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah Berbasis Keberlanjutan Lingkungan Hidup Di Provinsi Maluku. Saat ini penulis menjabat sebagai dosen tetap Hukum Keperdataan Golonga III-D. Penulis pernah melakukan beberapa penelitian yang adiantaranya Peran dan Fungsi DRPD Kota Yogyakarta dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Pada Era Otonomi daerah pada tahun 2002 dan mengabdikan dirinya pada masayarakat.

Dr. Syamsuriansyah, MM.,M.Kes
Politeknik Medica Farma Husada Mataram

Adalah Direktur Politeknik Medica Farma Husada Mataram. Penulis menyelesaikan studi Magister Manajemen pada tahun 2006-2008 di Sekolah Tinggi Manajemen "IMNI" Jakarta. Lalu melanjutkan studi Program Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin Makassar tahun 2016-2020. Pada saat bersamaan Penulis juga menempuh studi Magister Kesehatan Masyarakat di STIK Tamalatea tahun 2016-2018 dengan konsentrasi Administrasi dan Kebijakan Kesehatan dengan predikat Cumlaude. Saat ini Penulis juga adalah *Vice President of ASEAN Association of School of Medical Technology (AASMT)* dan menjadi Pengurus Pusat Asosiasi Institusi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medik Indonesia (AIPTLMI) sebagai Wakil Ketua III bidang Organisasi dan kerjasama dan menjadi Pengurus Pusat Asosiasi Perguruan Tinggi Rekam medik dan

Informasi Kesehatan Indonesia (APTIRMIKI) sebagai Ketua Bidang Kerja sama Luar negeri. Selain itu, Penulis juga merupakan Tutor Universitas Terbuka (UT) dan Pengurus Daerah Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) NTB sebagai Wakil Ketua II bidang Kerjasama dalam dan luar negeri.
Email: sam_bptk@yahoo.com
No. 081805711121

Ghefra Rizkan Gaffara, S.T., M.Sc
Universitas Esa Unggul

lahir di Magetan 33 tahun silam. Menamatkan pendidikan di SDN 2 Magetan pada tahun 1999. Kemudian melanjutkan pendidikan di pesantren kurang lebih 6 tahun di PPMI Assalaam Surakarta baik di level MTs hingga SMA. Memulai kuliah S1 Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota/Planologi di Universitas Brawijaya Malang. Semasa kuliah aktif di organisasi baik himpunan maupun BEM FT. Selain itu juga aktif dalam kegiatan bermusik dan pernah menjadi penyiar di radio swasta. Sejak 2010 pernah bekerja di call center Indovision Jakarta. Sebelum akhirnya mengambil S2 Ilmu Lingkungan di Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta yang bekerja sama dengan *Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation ITC University of Twente Belanda*. Diawali menjadi Asisten Dosen di STTNAS / ITNY Yogyakarta sekarang ini menjadi Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota di Universitas Esa Unggul Jakarta. Aktif dalam seminar nasional maupun internasional, jurnal, workhop dan pembuatan buku. Salah satu buku yang akan terbit adalah Pengantar Ilmu Lingkungan. Jika ingin berbagi, berdiskusi atapun bertanya silahkan ke alamat surel: ghefrarg@gmail.com.

Dr. RUDY HIDANA, M.Pd.
STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Dilahirkan di dilahirkan di Desa Dena_ Bima, 01 Desember 1978 kota Madiun Jawa Timur pada tanggal 30 Maret 1965, anak pertama dari lima bersaudara, dari pasangan Bapak Tatang Hadiana dan Ibu Karwati. Menyelesaikan SD di SDN Angkasa II Bandung tahun 1978, SMPN VIII Bandung tahun 1981, dan SMAK Dep. Kes. Bandung tahun 1984. Kemudian menyelesaikan S1 di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Siliwangi, lulus tahun 1990. Selanjutnya menyelesaikan S2 pada Program Pascasarjana Universitas Siliwangi, Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup pada tahun 2001. Kemudian menyelesaikan S3 pada Program Studi Pendidikan IPA di Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia pada tahun 2015. Bekerja sebagai dosen tetap pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya sejak tahun 2000 sampai sekarang. Mengampu mata kuliah Biologi Sel dan Molekuler, Mikrobiologi, Parasitologi, Manajemen Laboratorium, Etika Profesi dan Hukum Kesehatan. Sebelumya pernah bekerja sebagai analis kesehatan di Laboratorium Klinik RSB “Pamela”, Laboratorium Klinik “Medika”, Laboratorium Klinik “Budi Kartini”, dan Laboratorium Klinik RS “Jasa Kartini” di Tasikmalaya pada tahun 1985 sampai dengan tahun 2000. Selain melaksanakan tugas mengajar saat ini juga sebagai Ketua Lembaga Sertifikasi Profesi STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya. Pernah menjabat sebagai Ketua Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya tahun 2004 sampai dengan 2008. Aktif di organisasi profesi PATELKI (Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Medik Indonesia), dan AIPTLMI (Asosiasi Institusi Pendidikan Teknologi Laboratorium Medik Indonesia). Saat ini masih tercatat sebagai reviewer penelitian dosen LLDIKTI wilayah 4 Jawa Barat dan Banten. Melakukan berbagai kegiatan penelitian yang berkaitan dengan Analis Kesehatan dan juga pendidikan IPA. Pernah mendapatkan hibah penelitian dosen muda dari Kopertis wilayah IV pada tahun 2008, hibah penelitian doktor dari Dirjen Dikti pada tahun 2010.

Safaruddin Harefa, S,H., M.H
Universitas Terbuka (UT)

Lahir di Tapanuli Tengah, Sumatera Utara Pada Tahun 1993. Anak Ketiga dari 8 Bersaudara. Ia memperoleh gelar Sarjana Hukum dari Program Studi Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Andalas (2015) dengan Predikat Cumlaude (Dengan Pujian). Selanjutnya Magister Hukum diperoleh dari Program Studi Magister Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada (2018). Saat ini ia berkarya sebagai Tutor *Online* dan Tutor Tatap Muka di Universitas Terbuka (UT) sekaligus Tutor Universitas Terbuka (UT), ia juga pernah menjadi Staff Pengajar (Dosen) di Program Studi Hukum Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi Yayasan Rumah Sakit Islam Sumatera Barat (YARSI –SUMBAR) sebagai Dosen kontrak. Aktif dalam Organisasi Bantuan Hukum (OBH) yaitu Sebagai **Sekretaris Jendral** Pusat Advokasi Hukum dan Hak Asasi Manusia (PAHAM) Indonesia Cabang Sumatera Barat (2016), **Direktur** Pusat Advokasi Hukum dan Hak Asasi Manusia (PAHAM) Indonesia Cabang Daerah Istimewa Yogyakarta (2018). Aktif dalam melakukan penelitian dan menulis artikel-artikel hukum di jurnal ilmiah. Beberapa karya terpilih yang telah dipublikasihkan/sedang proses dipublikasihkan antara lain menulis "**Buku yang berjudul Etika Profesi dan Hukum Kesehatan"** (diterbitkan oleh Penerbit Widina tahun 2020), **Kebijakan Kriminal Dalam Menanggulangi Kelebihan Kapasitas di Lembaga Pemasyarakatan** (Yuridis, Fakultas Hukum Universitas Pembagunan Nasional "Veteran Jakarta", 2018), **Penegakan Hukum Terhadap Tindak Pidana Di Indonesia Melalui Hukum Pidana Positif Dan Hukum Pidana Islam,** (*University of Bengkulu Law Journal*, 2019), **Criminal Law Protection On Online Victims Of Victims** (Jurnal Verteran Law Review, 2019), **Pola Penempatan Narapidana Pada Lembaga Pemasyarakatan Dalam Mencegah Terjadinya Residivis,** (Jurnal Panel Universitas Ibnu Chaldun Jakarta, 2019), dan masih ada beberapa jurnal yang sedang dala proses penerbitan. Buku ini penulis persembahkan buat Kedua Orang Tua Penulis yaitu **Ikhwan Harefa** dan **Linteria Siahaan** yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tak pernah hentinya, buat kakak dan adik-adik

penulis, serta untuk Istriku Tercinta **Arpah Ayrani Lubis, S.P**. yang selalu menemani dengan setia dalam penulisan buku ini. Serta penulis juga ucapakan terimakasih banyak kepada Penerbit Widina yang sudah bersedia menerbitkan buku buat penulis dan seluruh Tim Penulis. Tetap Jaya dan Semoga menjadi Penerbit yang Unggul dan Bermanfaat bagi bangsa dan tanah air. Bisa dihubungi melalui email safaruddinharefa1993@gmail.com dan HP/WA 0813-7216-8599.