PENDIDIKAN

LINGKUNGAN HIDUP

Tim Penulis:
La Ode Angga, Netty Siahaya, Irfan Martiansyah, Henny Fitrinawati, Maya Pattiwael, Nurmaladewi, Idham Halid, Rudy Hidana, Wahyu Setya Ratri, Marselia Sandalayuk, Anis Masyruroh, Helin Garlinia Yudawisastra, Deli Wakano.

PENDIDIKAN

LINGKUNGAN HIDUP

Tim Penulis:
La Ode Angga, Netty Siahaya, Irfan Martiansyah, Henny Fitrinawati, Maya Pattiwael, Nurmaladewi, Idham Halid, Rudy Hidana, Wahyu Setya Ratri, Marselia Sandalayuk, Anis Masyruroh, Helin Garlinia Yudawisastra, Deli Wakano.

Penerbit widina

PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

Tim Penulis:
La Ode Angga, Netty Siahaya, Irfan Martiansyah, Henny Fitrinawati, Maya Pattiwael, Nurmaladewi, Idham Halid, Rudy Hidana, Wahyu Setya Ratri, Marselia Sandalayuk, Anis Masyruroh, Helin Garlinia Yudawisastra, Deli Wakano.

Desain Cover:
Helmaria Ulfa

Tata Letak:
Handarini Rohana

Editor:
N. Rismawati

ISBN:
978-623-459-355-6

Cetakan Pertama:
Februari, 2023

Hak Cipta 2023, Pada Penulis

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2023
by Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung
All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:
WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG
(Grup CV. Widina Media Utama)
Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020
Website: www.penerbitwidina.com
Instagram: @penerbitwidina
Telpon (022) 87355370

PRAKATA

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucap rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Pendidikan Lingkungan Hidup” telah selesai disusun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan tentang Pendidikan Lingkungan Hidup.

Manusia tak terlepas dari lingkungan hidupnya, sebab di lingkungan itu manusia menggantungkan hidup. Mulai dari tempat tinggal, sumber makan, hingga beraktivitas sehari-hari sehingga perlu memastikan bahwa ada kelestarian lingkungan sehat dan berkelanjutan ke depannya. Salah satu cara untuk menumbuhkan kesadaran yaitu dengan pendidikan lingkungan hidup (PLH). Pendidikan lingkungan hidup ini penting untuk diajarkan sedini mungkin dan di sekolah-sekolah sebagai pengetahuan cara hidup yang memperhatikan lingkungan di sekitarnya.

Pendidikan lingkungan hidup memberi rambu bagi manusia untuk tidak menghancurkan lingkungan yang akan berdampak pada dirinya sendiri dan makhluk lainnya. pendidikan lingkungan hidup adalah suatu proses untuk membangun populasi manusia di dunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan total (keseluruhan) dan segala masalah yang berkaitan dengannya, dan masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku, motivasi serta komitmen untuk bekerja sama, baik secara individu maupun secara kolektif, untuk dapat memecahkan berbagai masalah lingkungan saat ini, dan mencegah timbulnya masalah baru.

Tujuan dari mata pelajaran pendidikan lingkungan hidup adalah agar peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan. Selain itu Pendidikan lingkungan memungkinkan anak-anak untuk memahami mengapa perlu

menghormati Ibu Pertiwi, dan akibatnya bagaimana menuai dari manfaat dan keajaiban yang disediakan alam.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan “tiada gading yang tidak retak” dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik Tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Februari, 2023

Tim Penulis

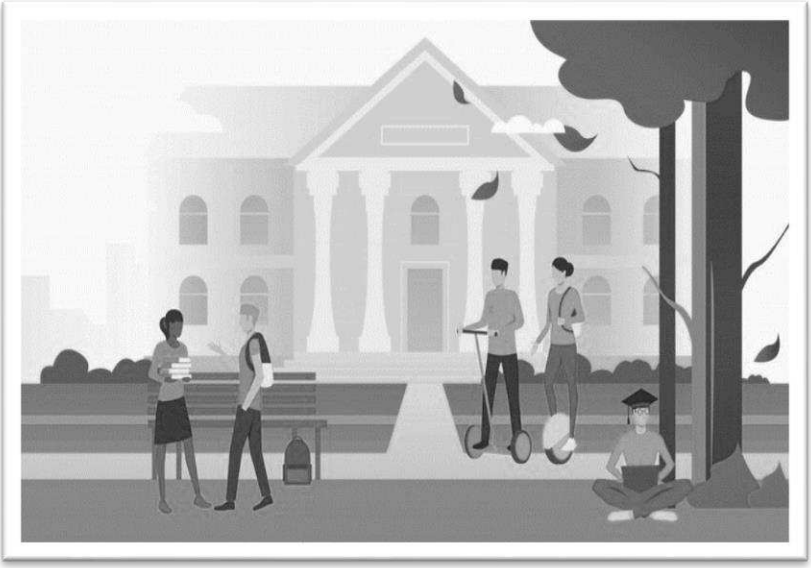
DAFTAR ISI

PRAKATA ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
BAB 1 SEJARAH DAN KONSEP DASAR PLH **1**
A. Pendahuluan 2
B. Konsep Dasar dan Perkembangan Pendidikan Lingkungan Hidup 9
C. Rangkuman Materi 12
BAB 2 MANUSIA, ENERGI DAN SUMBER DAYA **17**
A. Pendahuluan 18
B. Manusia 19
C. Energi 27
D. Sumber Daya Alam 34
E. Manusia, Sumber Daya Alam, dan Pengelolaan Sumber Daya Alam 38
F. Rangkuman Materi 40
BAB 3 EKOLOGI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN LINGKUNGAN **43**
A. Pendahuluan 44
B. Pengertian Ekologi 45
C. Pengertian Ekologi Menurut Para Ahli 46
D. Hubungan Ekologi dengan Ilmu Lainnya 47
E. Ruang Lingkup Ekologi 48
F. Lingkungan Hidup 50
G. Pendidikan Lingkungan 51
H. Permasalahan Lingkungan 54
I. Interaksi Manusia dan Lingkungan Hidup 56
J. Studi Kasus Pengelolaan Ekologi dan Lingkungan Hidup 58
K. Kesimpulan 60
L. Rangkuman Materi 61
BAB 4 PENDUDUK, SDA DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN **67**
A. Pendahuluan 68
B. Penduduk 69
C. Sumber Daya Alam 70

D. Kerusakan Lingkungan 72
E. Cara Mengatasi Kerusakan Lingkungan 73
F. Rangkuman Materi 76
BAB 5 MASALAH-MASALAH LINGKUNGAN GLOBAL 79
A. Pengantar 80
B. Faktor Penyebab Masalah Lingkungan Global 81
C. Permasalahan Lingkungan Secara Global 83
D. Upaya-Upaya Perbaikan Masalah Lingkungan 91
E. Kendala dalam Mengatasi Masalah Lingkungan 93
F. Rangkuman Materi 94
BAB 6 PENCEMARAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN 99
A. Pendahuluan 100
B. Definisi Pencemaran 100
C. Jenis Pencemaran 101
D. Dampak Pencemaran Terhadap Kesehatan Lingkungan 104
E. Cara Mencegah/Menanggulangi Pencemaran Lingkungan 109
F. Rangkuman Materi 110
BAB 7 TANAH, LAHAN DAN MAKHLUK HIDUP 115
A. Peran Tanah Bagi Kehidupan 116
B. Pengertian Lahan 129
C. Makhluk Hidup 134
D. Rangkuman Materi 135
BAB 8 SANITASI LINGKUNGAN 139
A. Pendahuluan 140
B. Pengertian Sanitasi Lingkungan 141
C. Manfaat Sanitasi Lingkungan 142
D. Jenis Sanitasi Lingkungan 142
E. Dampak Sanitasi yang Buruk di Lingkungan Rumah 142
F. Ruang Lingkup Sanitasi Lingkungan 143
G. Penerapan Sanitasi Lingkungan 144
H. Meningkatkan Sanitasi Lingkungan 145
I. Menciptakan Sanitasi Lingkungan 147
J. Rangkuman Materi 149

BAB 9 PENGELOLAAN LAHAN, PEMBIBITAN, DAN PEMELIHARAAN TANAMAN **151**
A. Pendahuluan 152
B. Pertanian Organik 153
C. Pengelolaan Lahan 155
D. Pembibitan 157
E. Pemeliharaan Tanaman 158
F. Rangkuman Materi 159
BAB 10 PENANGGULANGAN PENYAKIT ENDEMIK **163**
A. Pendahuluan 164
B. Penyakit Endemik di Indonesia 166
C. Pengertian Penyakit Endemik 167
D. Jenis Penyakit Endemik dan Penanganan 168
E. Penanggulangan Penyakit Endemik 177
F. Rangkuman Materi 179
BAB 11 *GLOBAL WARMING* DAN ALTERNATIF SOLUSI **183**
A. Pendahuluan 184
B. *Global Warming* oleh *Greenhouse Effect* 185
C. Dampak Perubahan Iklim 187
D. Mitigasi dan Adaptasi 190
E. Rangkuman Materi 194
BAB 12 PEMANASAN GLOBAL DAN KEHUTANAN **197**
A. Pendahuluan 198
B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Iklim Bumi 200
C. Faktor Penyebab Pemanasan Global 201
D. Dampak dari Pemanasan Global 204
E. Pemanasan Global dan Kehutanan 206
F. Rangkuman Materi 208
BAB 13 PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN **211**
A. Konsep Pembangunan Berkelanjutan 214
B. Pilar Pembangunan Berkelanjutan 216
C. Paradigma Pembangunan Berkelanjutan 217
D. Keberlanjutan dan Lingkungan 217
E. Keberlanjutan dan Sosial 219
F. Keberlanjutan dan Ekonomi 221

G. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan 222
H. Rangkuman Materi 228
BAB 14 ETIKA DAN ATURAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN 233
A. Pendahuluan 234
B. Definisi Etika Lingkungan 237
C. Ruang Lingkup Etika Lingkungan 241
D. Prinsip-Prinsip Etika Lingkungan 243
E. Aturan Pengelolaan Lingkungan 246
F. Rangkuman Materi 254
GLOSARIUM 257
PROFIL PENULIS 262



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 1: SEJARAH DAN KONSEP DASAR PLH

Dr. La Ode Angga, S.Ag., S.H., M.Hum

Universitas Pattimura

BAB 1

SEJARAH DAN KONSEP DASAR PLH

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan untuk kehidupan yang manusiawi. Sebenarnya pada hewan pun ada pendidikan, tetapi pendidikan itu hanya bersifat naluri (teknologi" kodrati) dan hasil "belajar (adaptasi) terhadap lingkungannya, agar hewan itu dapat memperoleh makanan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Karena itu, pendidikan pada manusia yang membuat dirinya manusiawi bukanlah semata-mata pendidikan teknologi, melainkan pendidikan agama, filsafat, ilmu, seni dan budaya.

Pendidikan lingkungan hidup selanjutnya disingkat dengan (PLH) adalah mengubah pandangan dan perilaku seseorang terhadap lingkungan. Orang yang tadinya masa bodoh dengan lingkungan diharapkan berubah menjadi peduli dengan lingkungannya. Orang tadinya hanya menjadi pemerhati pasif berubah menjadi pelaku aktif dalam upaya pelestarian lingkungan, bahkan diharapkan juga orang yang tadinya berperan dalam perusakan dapat berubah menjadi pelaku aktif upaya pelestarian lingkungan. Upaya mengubah perilaku seseorang melalui pendidikan bukanlah hal yang dapat terlaksana dengan mudah dan dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu hasilnya tidak dapat diukur atau dinilai dalam kurun waktu yang pendek.

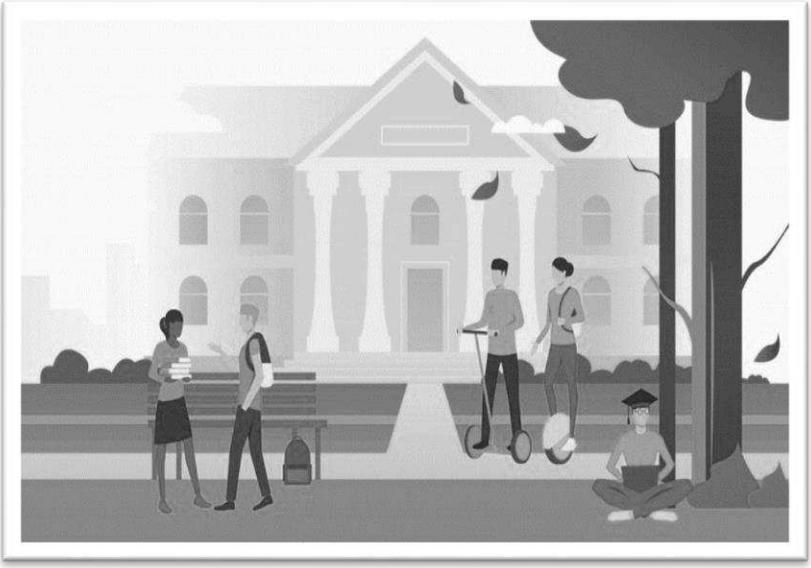
DAFTAR PUSTAKA

Angga La Ode, *Dialektika Hukum Lingkungan* Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA) Anggota IKAPI (076/DIY/2012) Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman Jl.Kaliurang Km.9,3-Yogyakarta 55581 Telp/Faks: (0274) 4533427 Website: www.deepublish.co.id www.penerbitdeepublish.com E-mail: deepublish@ymail.com, Cetakan Pertama: Agustus 2019.

Janntje Tjibtabudi, La Ode Angga, *Bunga Rampai Hukum Lingkungan*, Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA) Anggota IKAPI (076/DIY/2012) Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman Jl.Kaliurang Km.9,3-Yogyakarta 55581 Telp/Faks: (0274) 4533427 Website: www.deepublish.co.id www.penerbitdeepublish.com E-mail: deepublish@ymail.com, Cetakan Pertama: Agustus 2020.

Sekarwinahyu Mestika, Sejarah dan Konsep Dasar Pendidikan Lingkungan Hidup, https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PEBI4223-M1.pdf diakses tanggal 1 Agustus 2022.

Wikepedia, Pendidikan Lingkungan Hidup,https://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan_lingkungan_hidup, diakses tanggal 5 Agustus 2022.



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 2: MANUSIA, ENERGI DAN SUMBER DAYA

Dr. A. Netty Siahaya, M.Si

Universitas Pattimura

BAB 2

MANUSIA, ENERGI DAN SUMBER DAYA

A. PENDAHULUAN

Sumber daya alam (SDA) merupakan tempat tinggal bagi kehidupan berbagai makhluk hidup. Dan fungsinya adalah untuk mendukung kehidupan makhluk hidup tersebut. Apapun yang dilakukan oleh manusia baik berupa barang atau benda maupun jasa semua berasal dari sumber daya alam, misalnya barang-barang yang kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari berasal dari sumber daya alam yang ada di sekitar kita. Seperti peralatan rumah tangga, bahan bangunan, bahan-bahan pertanian, hingga bahan obat-obatan banyak yang berasal dari bahan-bahan di lingkungan sekitar kita. Bahan-bahan alam atau sumber daya alam tersebut ada yang langsung bisa digunakan oleh manusia atau harus diolah lebih dahulu. Sumber daya alam mutlak diperlukan untuk menunjang kebutuhan manusia, akan tetapi setiap negara di dunia ini memiliki keberadaannya SDA yang berbeda beda seperti Indonesia, Brasil, Kongo, Maroko, dan berbagai negara di Timur Tengah memiliki kekayaan alam hayati atau *non*hayati yang sangat berlimpah.

Pada umumnya, sumber daya alam berdasarkan sifatnya dapat digolongkan menjadi SDA yang dapat diperbaharui dan SDA tak dapat diperbaharui. SDA yang dapat diperbaharui adalah kekayaan alam yang dapat terus ada selama penggunaannya tidak dieksploitasi berlebihan. Tumbuhan, hewan, mikroorganisme, tanah, dan air adalah beberapa contoh SDA terbaharukan. Walaupun jumlahnya sangat berlimpah di alam,

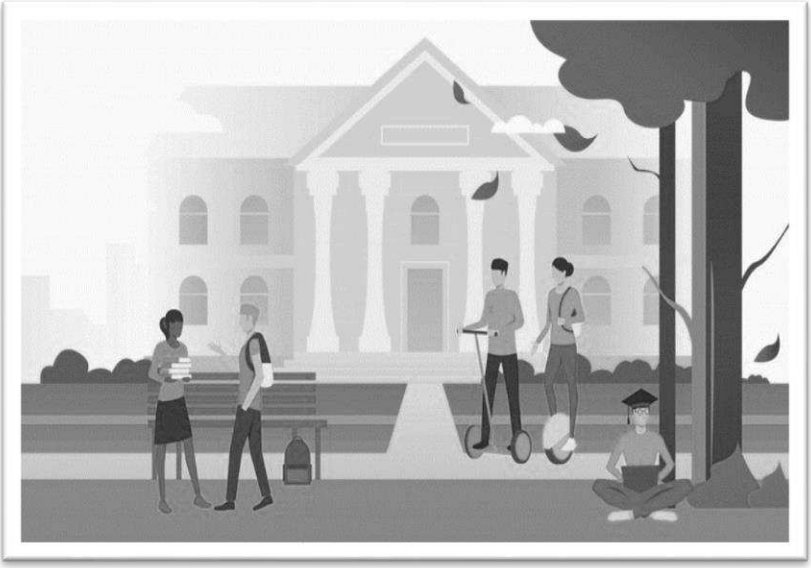
DAFTAR PUSTAKA

Drs. Abdullah. 2011. *Ilmu Alamiah Dasar.* Jakarta: Remaja Rosdakarya

Drs. Maskoeri Jasin. 2003. *Ilmu Alamiah Dasar.* Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA

Muhammad Syukri Albani Nasution, dkk. 2015. *Ilmu Sosial Budaya Dasar*. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA

Sudjoko, dkk. 2009. *Pendidikan Lingkungan Hidup.* Jakarta: Universitas Terbuka



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 3: EKOLOGI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN LINGKUNGAN

Irfan Martiansyah, M.Si

Badan Riset dan Inovasi Nasional

BAB 3

EKOLOGI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN LINGKUNGAN

A. PENDAHULUAN

Ekologi merupakan studi keterkaitan antara organisme dengan lingkungannya, baik lingkungan abiotik maupun biotik (Purnama, 2018). Pengertian organisme disini penting diketahui karena pada hakikatnya organisme dibangun dari sistem-sistem biologis yang berjenjang, sejak dari molekul-molekul biologi yang paling rendah meningkat ke organel-organel subseluler, sel-sel, jaringan-jaringan, organ-organ, sistem-sistem organ, organisme-organisme, populasi komunitas, dan ekosistem (Żeber-Dzikowska *et al.,* 2016). Sedangkan, lingkungan biotik terdiri dari hewan, tumbuhan, mikroorganisme. Lingkungan abiotik terdiri dari atmosfer, cahaya, air, tanah dan unsur mineral.

Dalam satu definisi, 'ekologi adalah pengetahuan menyeluruh manusia tentang lingkungan alam, fenomena alam, hubungan timbal baliknya. Efek global dari proses ekonomi dan aksi industri; pengaruh aktivitas konsumen sehari-hari pada lingkungan; kompetensi dan sikap yang mendukung perlindungan lingkungan dan menghormati alam serta pemahaman yang beragam tentang kualitas kehidupan di Bumi (Żeber-Dzikowska *et al.,* 2016).

Secara umum, pendidikan ekologi, juga disebut sebagai pendidikan lingkungan, adalah 'total kegiatan dan' proses pedagogis yang memungkinkan orang untuk memahami melingkupi realitas alam dan mempengaruhi sikap mereka terhadap dunia sekitarnya (Żeber-Dzikowska

DAFTAR PUSTAKA

Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224.

Bhatt, I. D., Negi, V. S., & Pathak, R. (2022). Ecology of forested ecosystems in mountainous regions: patterns, processes, and management implications. *Trees, Forests and People*, 100262.

Bilgen, S., & Sarıkaya, İ. (2015). Exergy for environment, ecology and sustainable development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 51, 1115-1131.

Connell, J. H., & Slatyer, R. O. (1977). Mechanisms of succession in natural communities and their role in community stability and organization. *The american naturalist*, 111(982), 1119-1144.

Dincer, I. (1998). Energy and environmental impacts: present and future perspectives. *Energy sources*, 20(4-5), 427-453.

Dincer, I., & Rosen, M. A. (2012). Exergy: energy, environment and sustainable development. London. UK: Elsevier.

Haarstad, H. (2014). Climate change, environmental governance and the scale problem. *Geography Compass*, 8(2), 87-97.

Harris, F. (Ed.). (2012). Global environmental issues. John Wiley & Sons.

Hayati, R. S. (2020). Pendidikan lingkungan berbasis experiential learning untuk meningkatkan literasi lingkungan. Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, 20(1), 63-82.

https://education.nationalgeographic.org/resource/conserving-earth (17 Juni 2022)

https://nurrohmanhadi.wordpress.com/2011/08/30/pendekatan-ekologi-tumbuhan/ diakses tanggal 15 September 2022

https://www.merdeka.com/sumut/pendidikan-lingkungan-hidup-definisi-tujuan-beserta-manfaatnya-kln.html

Jhariya, M. K., Banerjee, A., & Meena, R. S. (2022). Importance of natural resources conservation: Moving toward the sustainable world. In Natural Resources Conservation and Advances for Sustainability (pp. 3-27). Elsevier.

Kemp, D. (2002). *Global environmental issues: a climatological approach*. Routledge.

Keraf, A. S. (2010). Etika lingkungan hidup. Penerbit Buku Kompas.

Miller, A. B., Blahna, D. J., Morse, W. C., Leung, Y. F., & Rowland, M. M. (2022). From recreation ecology to a recreation ecosystem: A framework accounting for social-ecological systems. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 38, 100455.

Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6), 791-812.

Monroe, M., & Krasny, M. (2015). *Across the spectrum*. North American Association for Environmental Education: Washington, DC, USA.

Moreno, C. H. P., Acero, I. D. M., & Rodriguez, N. H. P. (2011). Education for environment care: contribution through human ecology. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 3912-3915.

Nugroho, M. A. (2022). Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup: Upaya Penenaman Kesadaran Lingkungan. Ibtidaiyyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 1(2), 93-108.

Odum, E. P., & Barrett, G. W. (1971). Fundamentals of ecology (Vol. 3, p. 5). Philadelphia: Saunders.

Odum, E.P. (1996). *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Pörtner, H. O., Roberts, D. C., Adams, H., Adler, C., Aldunce, P., Ali, E., ... & Fischlin, A. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. IPCC Sixth Assessment Report.

Purnama, S. G. (2018). Dasar Kesehatan lingkungan. Universitas Udayana: Denpasar.

Raj, A., Jhariya, M. K., Banerjee, A., Meena, R. S., Khan, N., & Yadav, S. K. (2022). Ecological wisdom for natural resources management and sustainability. Natural Resources Conservation and Advances for Sustainability, 219-241.

Sari, A. I. (2020). Hubungan ekologi dengan pelestarian lingkungan.

Soemarwoto, O. (2004). Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan Edisi ke-10. Penerbit Djambatan. Jakarta.

Syaprillah, A. (2018). Buku Ajar Mata Kuliah Hukum Lingkungan. Deepublish.

Tilman, D. (1994). Competition and biodiversity in spatially structured habitats. *Ecology*, 75(1), 2-16.

Toomey, A. H., Knight, A. T., & Barlow, J. (2017). Navigating the space between research and implementation in conservation. *Conservation Letters*, 10(5), 619-625.

Tuszyńska, L. (2006). Edukacja ekologiczna dla nauczycieli i studentów. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP.

UNESCO-UNEP, Final Report: Intergovernmental Conference on Environmental Education Organized byUNESCO in Co-operation with UNEP;Connect: UNESCO-UNEP EnvironmentalEducation Newsletter 3, no. 1 (1978):1–8. http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001563/156393eb.pdf.

Utina, R. (2015). Ekologi dan lingkungan hidup.

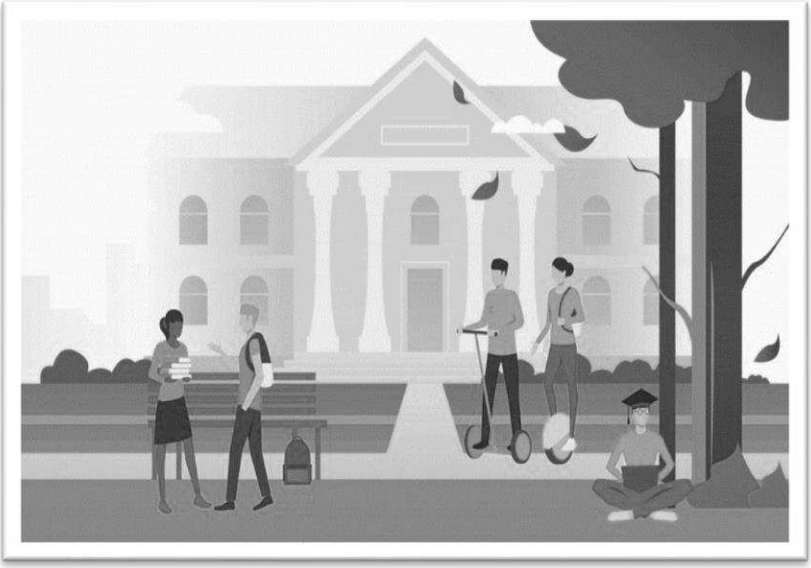
Utomo, S. W., Sutriyono, I., & Rizal, R. (2012). Pengertian, ruang lingkup ekologi dan ekosistem. Jakarta: Universitas Terbuka.

Wirakusumah, S. (2003). *Dasar-Dasar Ekologi*: Menopang Pengetahuan Ilmu-Ilmu Lingkungan. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia

Zakharova, E., Liga, M., & Sergeev, D. (2015). Constructing philosophy of environmental education in contemporary Russia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 214, 1181-1185.

Żeber-Dzikowska, I., Chmielewski, J., & Wojciechowska, M. (2016). Ecological and environmental education in the ethical context. *Environmental Protection and Natural Resources/Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych*, 27(2), 44-47.

Zoletto, B., & Cicuzza, D. (2022). Heath Forest in Tropical Southeast Asia, Its Ecology and Conservation Risk.



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 4: PENDUDUK, SDA DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN

Dr. Henny Fitrinawati, S.Pi., M.Si

Politeknik Perikanan Negeri Tual, Maluku

BAB 4

PENDUDUK, SDA DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN

A. PENDAHULUAN

Menurut UU No 32 Tahun 2009, Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang semua benda, daya, keadaan, makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Komponen atau unsur lingkungan hidup terdiri atas beberapa unsur, yaitu: unsur lingkungan biotik atau hayati dan unsur sosial budaya. Komponen lingkungan ini terdiri dari makhluk hidup seperti manusia, hewan atau satwa atau fauna, tumbuhan atau flora.

1. Unsur lingkungan abiotik. Merupakan komponen lingkungan yang terdiri dari berbagai benda-benda tidak hidup, misalnya tanah, air, udara, iklim, dan sebagainya. Keberadaan suatu lingkungan fisik sangat besar pengaruhnya terhadap kelangsungan hidup berbagai bentuk kehidupan di bumi. Dapatkah anda bayangkan jika air tak ada lagi oksigen di muka bumi?. Dapatkah manusia bernafas?. Tentu saja kehidupan di muka bumi tidak akan berlangsung secara wajar. Akan terjadi bencana kekeringan, banyak hewan, tumbuhan mati. Selain itu, akan terjadi pula perubahan musim, munculnya berbagai penyakit.
2. Unsur sosial budaya,. Unsur ini adalah lingkungan sosial, budaya yang ada di sekitar manusia. Merupakan sistem nilai, gagasan, keyakinan dalam menentukan perilaku manusia sebagai makhluk sosial.

DAFTAR PUSTAKA

Barclay, GW. 1984. Teknik Analisa Kependudukan, Jakarta : PT. Bina Aksara

D Jong GF & Gardner RW. 1981. Migration Decision making: Multi Disciplinary Approaches to Micro Level Studies in Developed and Developing Countries

Erwin, Muhamad, Hukum Lingkungan Dalam System Kebijaksanaan Pembangunan Lingkungan Hidup, Refika Aditama, Bandung, 2008 ;

Rusli, S. 1982. Pengantar Ilmu Kependudukan, Jakarta: LP3E

Sumber Perundang -Undangan :

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup ;

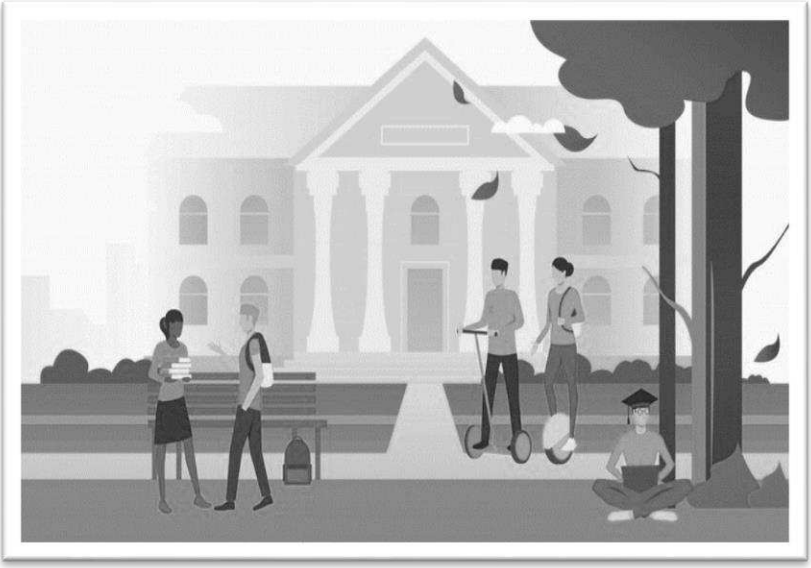
Website

http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR._PEND._GEOGRAFI/196006151988031-JUPRI/SUMBER_DAYA_ALAM_Drs._Jupri%2C_MT.pdf

https://eprints.umm.ac.id/36061/3/jiptummpp-gdl-fajruldrac-47476-3-babii.pdf

Media Online

https://www.merdeka.com/sumut/pengertian-kerusakan-lingkungan-dampak-dan-cara-mengatasinya-kln.html



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 5: MASALAH-MASALAH LINGKUNGAN GLOBAL

Maya Pattiwael, S.Hut., M.Sc

Universitas Victory Sorong

BAB 5

MASALAH-MASALAH LINGKUNGAN GLOBAL

A. PENGANTAR

Permasalahan lingkungan yang terjadi selama ini tidak terlepas dari aktivitas manusia yang pada akhirnya menimbulkan kerusakan. Dampak dari kerusakan yang ditimbulkan tentu saja menyebabkan perubahan yang signifikan terhadap lingkungan baik pada aspek ekologi, ekonomi, sosial, budaya, politik, IPTEK serta kemanusiaan. Suparmi (1994) dikutip dari Herlina (2015) menyatakan bahwa tindakan pengrusakan lingkungan hidup sama halnya dengan mematikan kehidupan itu sendiri, karena berkurangnya ruang di bumi ini yang layak untuk dihuni makhluk hidup. Meningkatnya jumlah penduduk setiap tahun yang diikuti dengan meluasnya pembangunan industri secara modern di berbagai bidang dan pembangunan infrastruktur yang tidak diimbangi dengan konservasi lingkungan dapat dikatakan sebagai penyebab munculnya masalah lingkungan. Hal ini menjadi salah satu bukti bahwa demi menunjang kehidupan sosial dan ekonomi, manusia rela mengorbankan kelestarian lingkungan yang berujung pada munculnya permasalahan secara kompleks. Kerusakan lingkungan hidup dan penurunan kualitas sumber daya alam menjadi dasar munculnya isu lingkungan hidup sebagai isu penting dalam permasalahan global.

Pertambahan populasi di bumi yang tidak terkendali suatu saat tidak dapat mengimbangi ketersediaan sumber daya seperti air, bahan bakar, dan makanan. Sementara itu, degradasi lingkungan merupakan masalah

DAFTAR PUSTAKA

Achmat, R. (n.d). Kimia Lingkungan : Isu Lingkungan Global (Modul 1, PDF). Diakses pada tanggal 01 Juli 2022 pada http://repository.ut.ac.id/4658/2/PEKI4312-M1.pdf

Cesarina, A., Razak, A. F., Sabrina, S., dan Husna, M. (12 Februari, 2022). The Conversation : Empat Tantangan Pemerintah Daerah Dalam Menjalankan Program Lingkungan dan Pengendalian Perubahan Iklim. Diakses pada tanggal 12 Juli 2022 dari https://theconversation.com/empat-tantangan-pemerintah-daerah-dalam-menjalankan-program-lingkungan-dan-pengendalian-perubahan-iklim-172852

Herlina, N. (2015). Permasalahan Lingkungan Hidup dan Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia. Jurnal Ilmiah Galuh Justisi, Volume 3 Nomor 2 (1-15) https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/galuhjustisi/article/download/93/85

McGrath, M.(2022). Suhu Tahunan Bumi DIperkirakan Naik Hingga 1,5 derajat Celsius Selama Lima Tahun ke Depan. BBC News Indonesia Diakses pada tanggal 05 Juli 2022 dari https://www.bbc.com/indonesia/dunia-61375284

Peter, R. (11 Juli 2021). Kerusakan Lingkungan Global. Binus University Character Building Development Center. Jakarta Diakses dari https://binus.ac.id/character-building/2021/07/kerusakan-lingkungan-global/ pada tanggal 27 Juni 2022

Sayyidati, A. (2017). Isu Pemanasan Global Dalam Pergeseran Paradigma Keamanan pada Studi Hubungan Internasional. Jurnal Hubungan Internasional. Volume 6 edisi 1 April-September 2017 (Hal. 38-45) https://journal.umy.ac.id/index.php/jhi/article/download/2300/3134

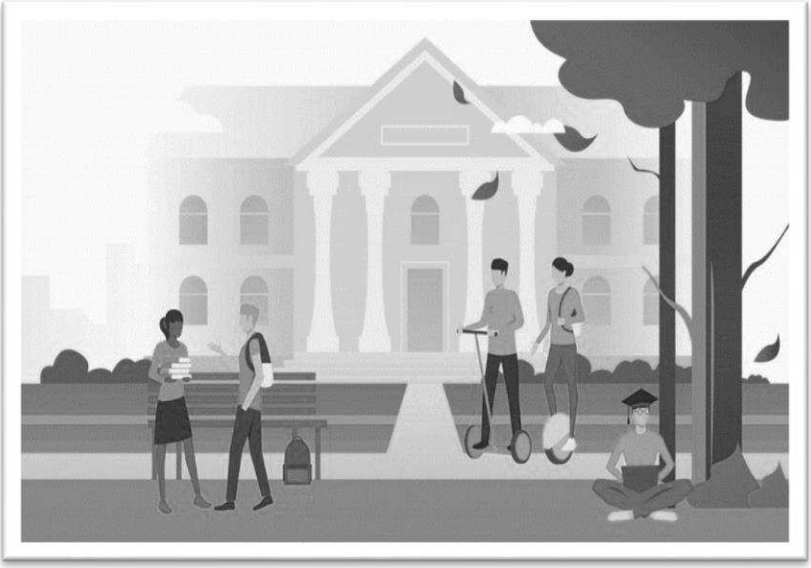
Sumardi dan Wisyastuti, S. M. 2007. Dasar-dasar Perlindungan Hutan. Gadjah Mada Univesity Press. Yogyakarta

Suryani, A. S. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Lingkungan Global: Info Singkat Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis Volume XII Nomor 13 (13-18). Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI. Jakarta Diakses pada tanggal 05 Juli 2022 dari https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-XII-13-I-P3DI-Juli-2020-236.pdf

Suwedi, N. 2005. Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Dampak Pemanasan Global. Jurnal Teknologi Lingkungan P3TL-BPPT. 6. (2) : 397-401 https://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/download/344/244/604

Wangke, H. (2021). Kerja Sama Internasional Mengatasi Perubahan Iklim. Bidang Hubungan Internasional: Info Singkat Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis Volume XIII Nomor 15 (7-12). Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI. Jakarta Diakses pada tanggal 05 Juli 2022 dari : https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info%20Singkat-XIII-15-I-P3DI-Agustus-2021-170.pdf

Zulfa, V., Max, M., Hukum, I., dan Ilyas, I. (2016). Isu-isu Kritis Lingkungan dan Perspektif Global. JGG : Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan. Volume 5 Nomor 1 Juli 2016 (Hal. 29-40) https://media.neliti.com/media/publications/201881-isu-isu-kritis-lingkungan-dan-perspektif.pdf



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 6: PENCEMARAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Nurmaladewi, S.K.M., M.P.H

Universitas Halu Oleo Kendari

BAB 6

PENCEMARAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

A. PENDAHULUAN

Lingkungan secara umum diartikan sebagai sesuatu yang melingkupi kehidupan atau organisme. Lingkungan hidup adalah sekumpulan segala sesuatu yang membentuk keadaan dan secara langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi kehidupan baik berupa individu maupun masyarakat di suatu tempat tertentu. Masalah pencemaran merupakan suatu masalah yang sangat populer, banyak dibahas oleh kalangan masyarakat di seluruh permukaan bumi kita ini. Masalah pencemaran merupakan suatu masalah yang sangat perlu mendapat penanganan secara serius oleh semua pihak untuk dapat menanggulangi akibat buruk yang terjadi karena pencemaran. Pencemaran lingkungan terjadi ketika siklus unsur-unsur dalam lingkungan berubah karena keseimbangan struktur dan fungsi terganggu. Ketidakseimbangan dalam struktur dan fungsi siklus alam terjadi sebagai akibat dari proses alam atau sebagai akibat dari aktivitas manusia.

B. DEFINISI PENCEMARAN

Pencemaran Lingkungan Hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. Selain itu ada juga yang mendefinisikan pencemaran sebagai Suatu kondisi

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, J., Artauli Hasibuan, F., Kunci, K., Udara, P., & Gauss, D. (2019). Pengaruh Dampak Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan Untuk Menambah Pemahaman Masyarakat Awam Tentang Bahaya Dari Polusi Udara. *Prosiding Snfur-4*, *September*, 1–7.

Budiyono, A. (2010). Pencemaran Udara : Dampak Pencemaran Udara Pada Lingkungan. *Dirgantara*, *2*(1), 21–27.

Darza, S. E. (2020). Dampak Pencemaran Bahan Kimia Dari Perusahaan Kapal Indonesia Terhadap Ekosistem Laut. *Jurnal Ilmiah Mea*, *4*(3), 1831–1852.

Fauzi, R., Hidayat, M. Y., Hindratmo, B., Masitoh, S., Witama, R. O., & Harianja, A. H. (2021). Mitigasi Dampak Pencemaran Timbel Di Sekitar Peleburan Aki Bekas. *Jurnal Litbang Industri*, *11*(1), 39. Https://Doi.Org/10.24960/Jli.V11i1.6364.39-47

Firmansyah, Y. W., Widyantoro, W., Fathan, M., Afrina, Y., & Hardiyanto, A. (2021). Dampak Pencemaran Sungai Di Indonesia Terhadap Gangguan Kesehatan : Literature Review Impact Of River Pollution In Indonesia On Health Problems : A Literature Review. *Jurnal Riset Kesehatan*, *13*(1), 120–133. Https://Www.Juriskes.Com/Index.Php

Fitrianah, L., Yani, M., & Effendi, S. (2017). Dampak Pencemaran Aktivitas Kendaraan Bermotor Terhadap Kandungan Timbal (Pb) Dalam Tanah Dan Tanaman Padi. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal Of Natural Resources And Environmental Management)*, *7*(1), 11–18. Https://Doi.Org/10.29244/Jpsl.7.1.11-18

Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmiah "Advokasi," 04*(01), 42–52. Https://Www.Google.Com/Search?Client=Firefox-B-D&Q=Jurnal+Issn+Rosmidah+Hasibuan

Jayadipraja, E. A. (2020). *Pencemaran Udara Dampaknya Bagi Kesehatan (Pendekatan Model Dispersi Gaussian)*. Kbm Indonesia.

Labupili, A. G. A., Dewi, I. Y. P., & Heriansyah, F. A. (2018). Plankton Sebagai Indikator Pencemaran Perairan Di Kawasan Pelabuhan Yang Dijadikan Tempat Pendaratan Ikan Di Bali. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan (Jkpt)*, *1*(1), 22. Https://Doi.Org/10.15578/Jkpt.V1i1.7249

Marlinae, L., Khairiyati, L., Rahman, F., & Laily, N. (2019). Buku Ajar Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan. *Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru*, 1–120. Http://Kesmas.Ulm.Ac.Id/Id/Wp-Content/Uploads/2019/02/Buku-Ajar-Dasar-Dasar-Kesehatan-Lingkungan.Pdf

Mulyani, A., & Rijal, M. (2018). Industrialisasi, Pencemaran Lingkungan Dan Perubahan Struktur Kesehatan Masyarakat Ahmad. *Jurnal Biology Science & Education 2018 Ahmad*, *7*(2), 178–186.

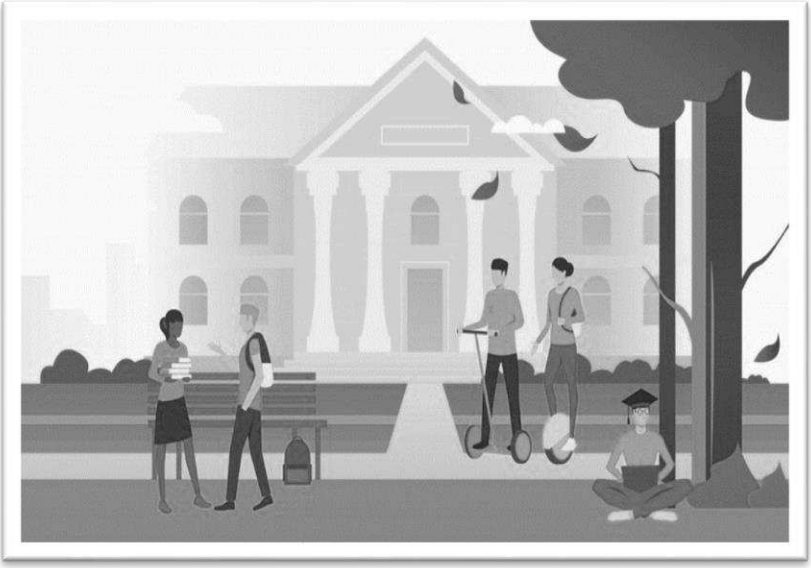
Muslimah, M. Muslimah. (2017). Dampak Pencemaran Tanah Dan Langkah Pencegahan. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*, *2*(1), 11–20. Https://Doi.Org/10.33059/Jpas.V2i1.224

Nurmayanti, D., & Purwoko, D. (2017). *Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan (Penyehatan Tanah)*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan-Bpsdmk Kementerian Kesehatan.

Prabowo, K., & Muslim, B. (2018). *Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan (Penyehatan Udara)*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan-BPSDMK Kementerian Kesehatan.

Suksmerri, S. (2008). Dampak Pencemaran Logam Timah Hitam (Pb) Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, *2*(2), 200. Https://Doi.Org/10.24893/Jkma.2.2.200-202.2008

Susila, N. (2015). Dampak Pencemaran Air Sungai Kahayan Pada Usaha Budidaya Ikan Karamba Di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya Impact Of Water Pollution Of The Kahayan River On Cage Aquaculture In Village Pahandut Seberang, Palangka Raya City Nyata Susila. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, *4*(2), 71–74.



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 7: TANAH, LAHAN DAN MAKHLUK HIDUP

Idham Halid, S.Pd., M.Si

Politeknik Medica Farma Husada Mataram

BAB 7

TANAH, LAHAN DAN MAKHLUK HIDUP

A. PERAN TANAH BAGI KEHIDUPAN

Tanah merupakan produk alami dari gabungan mineral dan bahan *organic* pada permukaan bumi. Peranan tanah sebagai tempat hidup tumbuhan menjadikan tanah dasar dari ekosistem terestial. Tanah merupakan tempat terjadinya dekomposisi materi organik dan tempat kembalinya elemen mineral pada siklus materi. Peran tanah bagi kehidupan amatlah penting untuk tumbuhan dan hewan. Tanah merupakan tempat hidup bagi berbagai makhluk hidup, termasuk tempat hidup bagi tumbuhan. Tumbuhan seperti pohon-pohonan tidak dapat berpindah-pindah untuk mencari kebutuhannya. Oleh karena itu, tanah tempat ia tumbuh menjadi satu-satunya sumber kehidupan yang bisa diraihnya. Tanah menyediakan nutrisi bagi tumbuhan. Tumbuhan sangat memerlukan unsur hara atau nutrisi berupa mineral dan air yang terkandung dalam tanah. Bahkan jenis tumbuhan dari kelompok kacang-kacangan bahkan bergantung pada mikroorganisme (bakteri) yang ada di tanah untuk membantu akar melakukan penyerapan dan pengolahan zat hara.

Tanah juga merupakan penunjang kesehatan dan penyedia keperluan manusia di bumi. Mengapa? Berikut adalah berbagai peran tanah bagi kehidupan menurut Tim Kemdikbud (2017, hlm. 160-161) termasuk fungsinya untuk kehidupan manusia. Bagi kehidupan makhluk hidup, tanah memiliki peran yang sangat penting. Keperluan hidup bagi tanaman

DAFTAR PUSTAKA

Andriati Deti, Tanah dan Kehidupan, https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/repos/FileUpload/Tanah%20dan%20Kehidupan_IK/Peran-Tanah-bagi-kehidupan.html

Deliyanto Bambang, Lahan, Ruang, dan Wilayah, MODUL 01 Edisi 1 01 http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._BIOLOGI/197303172001122-TINA_SAFARIA_NILAWATI/ekum_tanah.pdf#:~:text=Tanah%20merupakan%20produk%20alami%20dari%20gabungan%20mineral%20dan,dan%20tempat%20kembalinya%20elemen%20mineral%20pada%20siklus%20materi.

http://sugeng.lecture.ub.ac.id/files/2012/09/Bab-3-Morfologi-dan-Sifat-Fisik.pdf

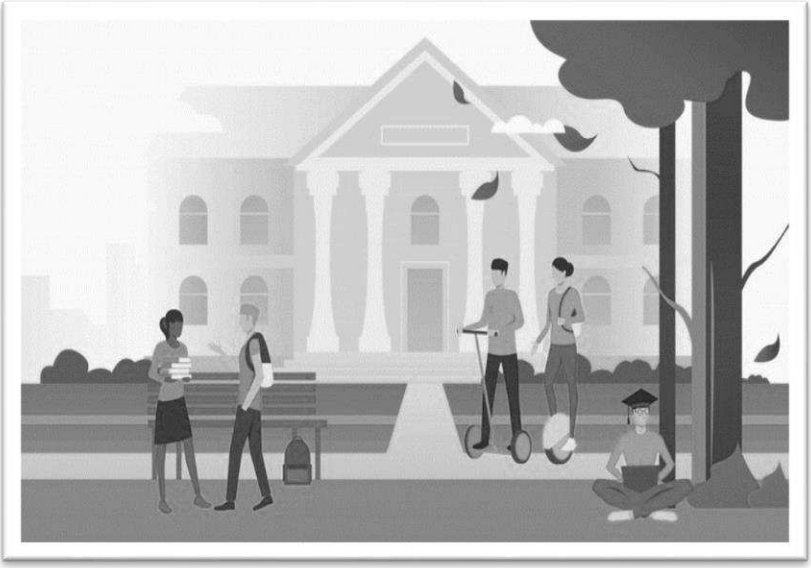
https://sinta.unud.ac.id/uploads/wisuda/1011305011-3-BAB%20II.pdf

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Puspitasari Ratna, MANUSIA DAN LINGKUNGAN, Pertemuan 15ISBD: 2017 https://sc.syekhnurjati.ac.id/esscamp/files_dosen/modul/Pertemuan_15CD0500918.pdf

S.Hut Sumarno Edi, Definisi Pembentukan Tanah, https://www.academia.edu/8013814/Definisi_Pembentukan_Tanah

Thabroni Gamal, Peran Tanah bagi Kehidupan: Pembentukan, Komponen & Organisme, Diterbitkan Padailmu Pengetahuan Alam: 2015



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 8: SANITASI LINGKUNGAN

Dr. Rudy Hidana, M.Pd

Universitas Bakti Tunas Husada

BAB 8

SANITASI LINGKUNGAN

A. PENDAHULUAN

Sebagai masyarakat yang baik, haruslah turut menjaga kondisi lingkungan dengan baik. Menjaga lingkungan sekitar merupakan sebuah kegiatan yang perlu dilakukan secara rutin untuk menghasilkan sebuah lingkungan tempat tinggal dengan sanitasi yang baik. Apabila sanitasi dari lingkungan tempat tinggal tidak terjaga dengan baik maka dapat mengakibatkan banyak sekali masalah terutama masalah kesehatan di kemudian hari.

Sanitasi lingkungan pada hakikatnya adalah kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap status kesehatan yang optimum pula. Ruang lingkup kesehatan lingkungan tersebut antara lain mencakup perumahan, pembuangan kotoran manusia, penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan air limbah, kandang dan sebagainya (Azwar, 1990).

Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih, dan sebagainya (Notoadmojo, 2007). Sanitasi lingkungan juga merupakan salah satu usaha untuk mencapai lingkungan sehat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik, khususnya hal-hal yang mempunyai dampak merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup manusia.

Usaha sanitasi lingkungan menurut Kusnoputranto adalah usaha kesehatan yang menitikberatkan pada usaha pengendalian faktor lingkungan fisik yang mungkin menimbulkan dan menyebabkan kerugian

yaitu membuat dan menjaga kebersihan saluran air, memisahkan sampah dan limbah rumah tangga, melakukan *fogging* atau penyemprotan nyamuk demam berdarah.

Dalam membangun rumah perlu memperhatikan hal-hal berikut, agar sanitasi yang baik dapat tercipta, yaitu faktor Lingkungan, tingkat Kemampuan Ekonomi. Gambaran aktivitas-aktivitas untuk menciptakan sanitasi lingkungan yang baik, adalah mengembangkan kebiasaan atau perilaku hidup sehat, membersihkan ruangan dan halaman rumah secara rutin, membersihkan kamar mandi dan toilet, menguras, menutup dan menimbun, tidak membiarkan adanya air yang tergenang, membersihkan saluran pembuangan air, dan menggunakan air yang bersih.

TUGAS DAN EVALUASI

1. Jelaskan pengertian sanitasi lingkungan ?
2. Berikan penjelasan tentang jenis sanitasi lingkungan ?
3. Berikan penjelasan tentang ruang lingkup sanitasi lingkungan ?
4. Jelaskan cara penerapan sanitasi lingkungan ?
5. Jelaskan bagaimana menciptakan sanitasi lingkungan ?

DAFTAR PUSTAKA

Azwar, 1990. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, PT. Mutiara Sumber Widya, Jakarta.

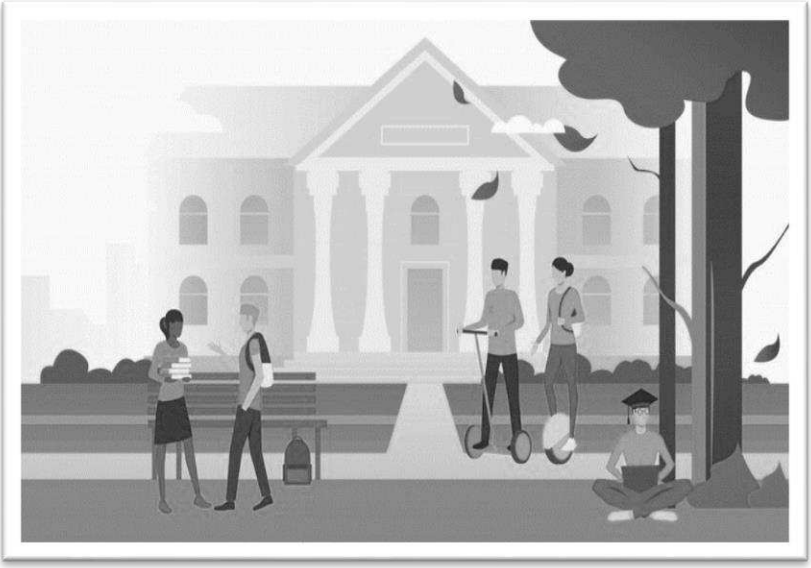
Chandra, B., 2007. *Pengentar Kesehatan Lingkungan.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Kusnoputranto, 2003. *Kesehatan Lingkungan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI. Jakarta.

Notoatmojo, S, 2007. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar,* Penerbit RinekaCipta. Jakarta.

Putranto, H, 1993. *Kesehatan Lingkungan,* Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,Universitas Indonesia, Jakarta.

Umar, 2003. *Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan,* Ujung Pandang, FKM Unhas, Widya,Jakarta.



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 9: PENGELOLAAN LAHAN, PEMBIBITAN, DAN PEMELIHARAAN TANAMAN

Wahyu Setya Ratri, S.P., M.P

Fakultas Pertanian Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

BAB 9

PENGELOLAAN LAHAN, PEMBIBITAN, DAN PEMELIHARAAN TANAMAN

A. PENDAHULUAN

Pertanian organik saat ini sedang marak dilakukan, karena adanya kemampuan tanah dalam berproduksi dari tahun ke tahun semakin menurun. Hal ini disebabkan penggunaan pestisida dan pupuk kimia secara berlebihan untuk menggejot produksi. Oleh karena itu sejak tahun 2000 di beberapa tempat diperkenalkan pertanian organik. Pertanian organik ini mengenal beberapa tahap yang perlu dilakukan. Tahap pertama adalah pengelolaan lahan dengan menggunakan TOT (Tanpa Olah Tanah), dimana tanah dilakukan penggemburan menggunakan pupuk kandang dan kompos, kemudian dibalik dengan menggunakan bajak dan diairi. Setelah itu dilakukan pemberian sekam yang dibakar. Tujuan TOT adalah mengembalikan fungsi lahan secara maksimal dengan mengaktifkan mikroorganisme tanah, memberikan udara ke dalam tanah, dan memberikan lapisan gembur yang kaya akan unsur hara ke tanaman. Tahap kedua adalah pengelolaan bibit, dimana dalam pengelolaan bibit perlu diperhatikan benih adalah benih unggul, sebelum ditaman benih diberikan *treatment* tertentu, dan ketika ditanam benih terlebih dahulu di semaikan dalam pesemaian organik. *Treatment* yang dilakukan adalah perendaman menggunakan pestisida atau insektisida nabati agar tanaman tahan terhadap serangan hama penyakit, misal dengan menggunakan larutan ciplukan dengan dosis tertentu selama 24 jam. Tahap ketiga adalah

DAFTAR PUSTAKA

Admin BAKAI UMAI, 2022, Pertanian Organik : Pengertian, Prinsip Serta Strategi Pengembangannya, https://bakai.uma.ac.id/2022/06/08/pertanian-organik-pengertian-prinsip-serta-strategi-pengembangannya/

Admin, 2022, Panen Jagung Melimpah Tanpa Olah Tanah, https://pertanian.uma.ac.id/panen-jagung-melimpah-tanpa-olah-tanah/

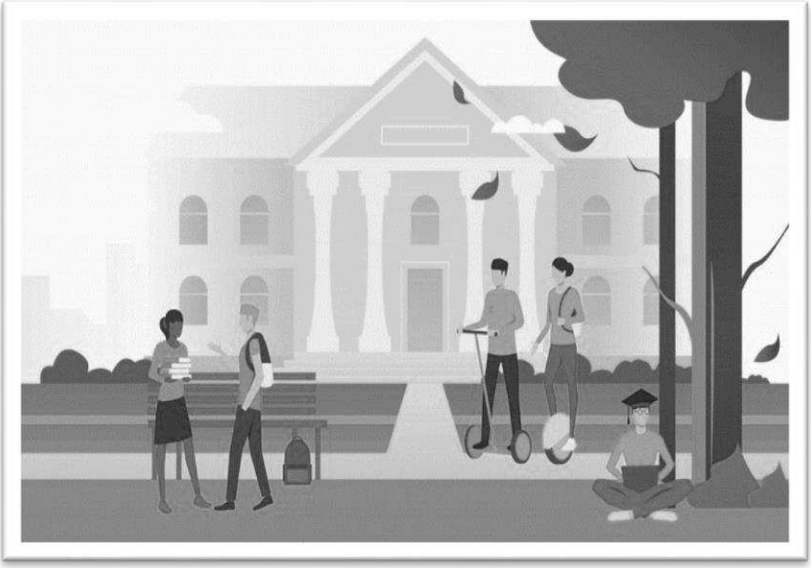
BDR, M. F., Nasaruddin, Ridwan, I., Jamil, H., Iswoyo, H., Mantja, K., & Nurfaida, 2020, PEMBINAAN KELOMPOK TANI MENJADI PETANI PENANGKAR BENIH UNGGUL SEBAGAI UPAYA DALAM MENGATASI KELANGKAAN BENIH PADI DI KECAMATAN BENGO KABUPATEN BONE, https://journal.unhas.ac.id/index.php/jdp/article/view/10139

Febriana. Della, Erica Galih Ayu P, Hisyam Sya'bani, dan Sania Sita, 2021. Opini: PENGELOLAAN PERTANIAN BERKELANJUTAN, https://kab.faperta.ugm.ac.id/2021/05/25/pengelolaan-pertanian-berkelanjutan/

Latifa. Siti, 2012, Inovasi Teknologi Pertanian Organik dalam Pengelolaan Lahan Berbasis Lingkungan, https://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/69945/Fulltext.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mayun. Ida Ayu, 2016, KAJIAN PRODUKSI BENIH BERMUTU (PADI,JAGUNG,KEDELAI) https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/1f883afbed094a54a238f6cd34c0ec21.pdf

Meiliano. Yoel Enrico, 2020, Belajar Produksi dan Pengolahan Benih Bersama Rekayasa Pertanian ITB, https://www.itb.ac.id/news/read/58569/home/belajar-produksi-dan-pengolahan-benih-bersama-rekayasa-pertanian-itb



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 10: PENANGGULANGAN PENYAKIT ENDEMIK

Marselia Sandalayuk, S.K.M., M.Kes

Fakultas Kesehatan Masyarakat - Universitas Gorontalo

BAB 10

PENANGGULANGAN PENYAKIT ENDEMIK

A. PENDAHULUAN

Suatu penyakit dikatakan menjadi endemik apabila penyakit tersebut terus-menerus menginfeksi pada populasi atau wilayah tertentu. Hal ini membuat setiap daerah memiliki penyakit endemik yang berbeda-beda. Iklim menjadi salah satu penyebab yang membuat penyakit endemik berbeda-beda pada tiap daerah.

Indonesia sendiri merupakan wilayah beriklim tropis. Meskipun masyarakat sudah terbiasa dengan penyakit endemik, nyatanya penyakit endemik bisa berdampak luas, terutama untuk masyarakat di negara berkembang. Pasalnya, penyakit endemik dapat menimbulkan pembangunan yang kurang merata, populasi penduduk yang sulit dikontrol, kesulitan ekonomi, serta sulit dicegah dan diobati. Berikut beberapa penyakit yang sudah menjadi endemik di Indonesia seperti demam berdarah *dengue* (DBD), malaria, tuberkulosis, hepatitis, kusta, leptospirosis, hingga filariasis (Handayani, 2021).

Wilayah tropik dan wilayah dinamik secara sosial ekonomi merupakan kawasan endemik berbagai penyakit menular sekaligus merupakan kawasan yang berpotensi tinggi untuk hadirnya penyakit infeksi baru. Penyakit menular masih merupakan masalah utama kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit menular tidak mengenal batas-batas daerah administratif, misalnya antar propinsi, Kabupaten/kota bahkan antar negara. Menghilangkan sumber penyakit dengan cara menemukan

4. Jelaskan bagaimana peran pemerintah dalam menanggulangi penyakit endemik di Indonesia!
5. Sebutkan contoh penyakit endemik yang ada di Negara Indonesia, serta jelaskan bagaimana awal mula munculnya penyakit *endemic* tersebut!

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, N., & Purnamasari, S. D. (2020). *Sistem Informasi Geografis Penyebaran Penyakit Endemik Di Kabupaten Banyuasin*. Bina Darma Conference On Computer Science (BDCCS), 2(1), 97-104. Diakses dari https://conference.binadarma.ac.id//index.php/BDCCS/article/view/1072.

Arnani, M. (2021). *5 Penyakit Endemik di Indonesia, dari Malaria, DBD hingga TBC.* Diakses dari https://www.kompas.com/tren/read/2021/03/02/092900765/5-penyakit-endemik-di-indonesia-dari-malaria-dbd-hingga-tbc?page=all.

Astuti, R. D., Kharis, M., & Chotim, M. (2012). Pemodelan Matematika Penyakit Chikungunya Pada Populasi Konstan. *UNNES Journal Of Mathematics*, UJM 1 (2). https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm.

Budijanto, D. (2021). *Melawan Penyakit Endemik Di Tengah Pandemi*. Diakses dari https://epaper.mediaindonesia.com/detail/melawan-penyakit-endemik-di-tengah-pandemi.

Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. (2017). *Petunjuk Teknis Pengendalian Leptospirosis*. https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/Buku_Petunjuk_Teknis_Pengendalian_Leptospirosis.pdf.

Handayani, V. V. (2021). Inilah *7 Penyakit Endemik Di Indonesia*. Diakses dari https://www.halodoc.com/artikel/inilah-7-penyakit-endemik-di-indonesia.

Hudaya, D. S., & Sugandi, Y. S. (2020). *Kebijakan Kesehatan : Upaya Penanggulangan Penyakit Malaria Di Republik Tanzania*. Jurnal Kajian Wilayah, 11, 163-178. https://doi.org/10.14203/jkw.v11i2.818.

Hutapea, T. A., & Kusomo, F. A. (2009). *Analisis Stabilitas Lokal Penyebaran Penyakit Endemik Model SI-SIIR Dengan Kontrol Vaksinasi*. Majalah Berkala MIPA UGM, 19, 25-39.

Muhajir, A. R., Sutoyo, E., & Darmawan, I. (2019). *Forecasting Model Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Provinsi DKI Jakarta Menggunakan Algoritma Regresi Linier Untuk Mengetahui Kecenderungan Nilai Variabel Prediktor Terhadap Peningkatan Kasus*. Fountain Of Informatics Journal, 4(2), 2548-5113. DOI : http://dx.doi.org/10.21111/fij.v4i2.3199.

Mukti, A. G. (2014). *Hepatitis Ada Di Sekitar Kita : Jadilah Duta Hepatitis Bagi Lingkungan Anda*. Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI. Diakses dari https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20140927/2711758/hepatitis-ada-di-sekitar-kita-jadilah-duta-hepatitis-bagi-lingkungan-anda/.

Muslimah, D. D. L. (2019). *Keadaan Lingkungan Fisik Dan Dampaknya Pada Keberadaan Mycobacterium Tuberculosis : Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya*. Jurnal Kesehatan Lingkungan, 11(1), 26-34. https://e-journal.unair.ac.id/JKL.

Pittara. (2022). *Kaki Gajah*. Diakses dari https://www.alodokter.com/filariasis.

Rizqi, N. R., Asnifatima, A., & Listyandini, R. (2021). *Gambaran Paparan Risiko Cacingan Pada Petugas Pengangkut Sampah Di Kecamatan Bojonggede Kabupaten Bogor Tahun 2020*. Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, 4(4), 349. https://doi.org/10.32832/pro.v4i4.5602.

Rustam, S., Santoso, H. A., & Supriyanto, C. (2018). *Optimasi K-Means Clustering Untuk Identifikasi Daerah Endemik Penyakit Menular Dengan Algoritma Particle Swarm Optimization Di Kota Semarang*. ILKOM Jurnal Ilmiah, 10(3), 251-259. DOI : http://dx.doi.org/10.33096/ilkom.v10i3.342.251-259.

Saputra, A. (2022). *Lawan Dari Pandemi, Yang Dimaksud Dengan Endemik Adalah?*. Diakses dari https://aido.id/health-articles/lawan-dari-pandemi-yang-dimaksud-dengan-endemik-adalah/detail.

Sari, C. I. N. (2005). *Pengaruh Lingkungan Terhadap Perkembangan Penyakit Malaria Dan Demam Berdarah Dengue*. Bogor : IPB, PPS 702, 1-18. http://rudyct.com/PPS702-ipb/09145/cut_irsanya_ns.pdf.

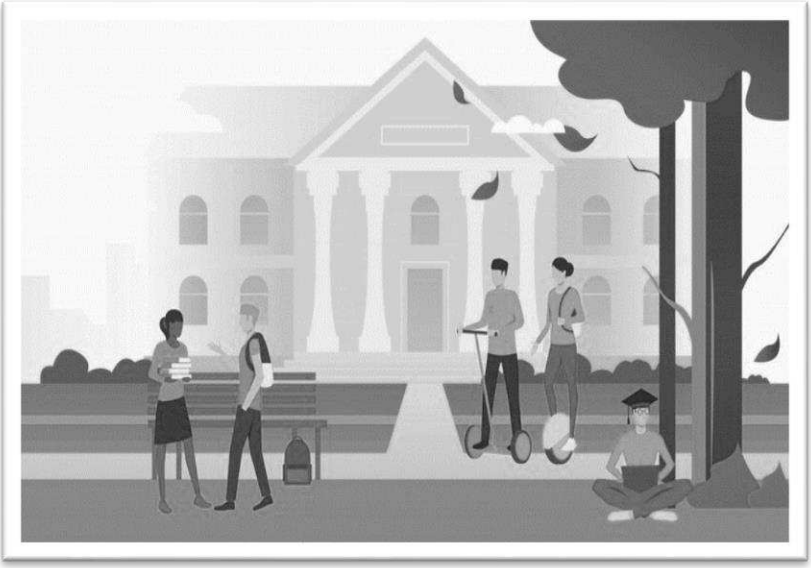
Sendari, A. A. (2019). *5 Penyakit Endemik Di Indonesia Yang Perlu Diwaspadai, Bisa Picu Kematian*. Diakses dari https://hot.liputan6.com/read/4002309/5-penyakit-endemik-di-indonesia-yang-perlu-diwaspadai-bisa-picu-kematian.

Setiawan, T. A., Ilyas, A., & Wibowo, A. P. (2018). *Pencegahan Dan Edukasi Masyarakat Dalam Penanganan Endemik Penyakit Berbasis Web Untuk Peningkatan Kesehatan Masyarakat Di Kota Pekalongan*. Jurnal Litbang Kota Pekalongan, 15. https://doi.org/10.54911/litbang.v15i0.75.

Wisnuwardana, I. G. W. (2016). *Kebijakan Pemerintah Kolonial Dalam Penanganan Penyakit Cacar Di Jawa Abad XIX-XX*. Social Studies Jurnal Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Sosial, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial IKIP PGRI Bali,4 (1), 2301-4695.

Yuliyanti, W. D. (2020). *Upaya World Health Organization (WHO) Melalui Global Malaria Programme (GMP) Dalam Mengatasi Penyakit Endemik Malaria Di Indonesia Tahun 2016-2019.* http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/43692.

Yuniati, R. (2022). *Jangan Jauhi Penderita Kusta*. Diakses dari https://www.undip.ac.id/post/23130/dr-dr-renni-yuniati-sp-kk-finsdv-faadv-m-h-dokter-spesialis-penyakit-kulit-dan-kelamin-rsnd-undip-jangan-jauhi-penderita-kusta.html.



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 11: *GLOBAL WARMING* DAN ALTERNATIF SOLUSI

Dr. A. Netty Siahaya, M.Si

Universitas Pattimura,Fakultas MIPA Jurusan Kimia

BAB 11

GLOBAL WARMING DAN ALTERNATIF SOLUSI

A. PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan dan perubahan iklim global akhir akhir ini semakin jelas dirasakan. Perubahan Pola curah hujan cenderung tidak dapat diprediksi lagi sehingga dapat terjadi banjir di suatu lokasi atau daerah sementara di daerah yang lain terjadinya kekeringan. Situasi dan Kondisi yang berlangsung saat ini berbeda dengan kondisi beberapa tahun yang lalu. Selama ini konsep sebelumnya menerangkan bahwa Negara Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki dua musim yang berbeda dalam satu tahun. Dimana mulai dari awal tahun dalam kurun waktu 6 bulan ke depan, Indonesia akan mengalami musim kemarau dan 6 bulan selanjutnya akan mengalami musim penghujan dan diantara musim kemarau dan musim hujan ada musim antara/musim pancaroba atau musim pengalihan, dan biasanya terjadi satu bulan. Siklus iklim yang terjadi telah mengalami perubahan yang tidak sesuai dengan proses yang terjadi selama ini, hal ini dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan lingkungan.

Ketidakseimbangan lingkungan terjadi berdampak langsung terhadap adanya perubahan iklim, hal ini dipengaruhi oleh dengan keadaan suhu lingkungan makro. Hakikatnya perubahan iklim merupakan fenomena pemanasan global yang memberikan dampak negatif pada aktivitas kehidupan manusia. Dampak negatif perubahan iklim antara lain kenaikan suhu permukaan air laut, intensitas cuaca ekstrem, perubahan pola curah

DAFTAR PUSTAKA

Agus R. dan Rudy S. 2008. Global Warming Mengancam Keselamatan Planet Bumi.

Hairiah, K. 2007. "Perubahan Iklim Global: Dampak dan Bahayanya". *Draft Modul 2*. Malang: Universitas Brawijaya Fakultas Petanian Jurusan Tanah.

Herawati, H. 2007. "Laporan Diskusi Interaktif tentang Perubahan Iklim untuk Jurnalis" Makalah disajikan dalam *Lokakarya Diskusi Interaktif tentang Perubahan Iklim untuk Jurnalis*, Jakarta, 2 Mei.

IPPC AR6 WG3 Summary for Polymakers:mitigation of climate Change 2022, WMO & UNEP

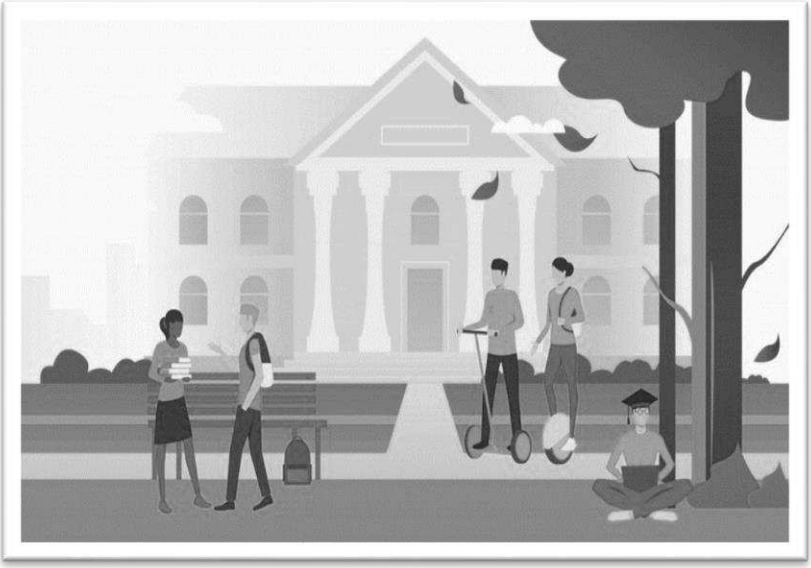
Irianto, G. 2009. "Antisipasi Litbang Serealia dalam Menghadapi Dampak Pemanasan Global Guna Mendukung Kemandirian Pangan". Makalah disajikan dalam *Seminar Nasional Serealia*.

Scheffer,Marten (2006)"Shiffs in Feedback between global warming and atmospheric CO_2 concentration inferred from past climate change. Geophysical Research Letter.

Sindo,Koran 'Gas Rumah kaca scamap rektor tertinggi' diakses tanggal 20 Juli 2022

Sugiyono, A. 2002. *Penggunaan Energi dan Pemanasan Global: Prospek bagi Indonesia*. Jurnal Ekonomi Lingkungan.

Winarso, P. A. Tanpa tahun. "Pemanasan Global dan Reduksi CO_2". *Makalah*. Akademi Meteorologi dan Geofisika.



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 12: PEMANASAN GLOBAL DAN KEHUTANAN

Dr. Anis Masyruroh, M.T

Universitas Banten Jaya

BAB 12

PEMANASAN GLOBAL DAN KEHUTANAN

A. PENDAHULUAN

Pemanasan global adalah proses menaikkan suhu rata-rata atmosfer bumi, lautan, dan daratan. Rata-rata suhu permukaan global telah meningkat 0,74 ± 0,18 ° C (1,33 ± 0,32 ° F) selama 100 tahun terakhir. Panel Antar pemerintah tentang Perubahan Iklim (IPCC) menyimpulkan: "Sebagian besar kenaikan suhu rata-rata dunia sejak pertengahan abad ke-20 kemungkinan besar disebabkan oleh peningkatan konsentrasi gas rumah kaca akibat aktivitas manusia. Kesimpulan dasar ini berlaku untuk semua negara G8. Hal ini telah dikonfirmasi oleh setidaknya 30 lembaga ilmiah dan akademis, termasuk *National Academy of Sciences*, tetapi beberapa ilmuwan tidak setuju dengan beberapa kesimpulan yang diajukan oleh IPCC. Model iklim yang digunakan sebagai acuan dalam proyek IPCC menunjukkan bahwa suhu permukaan telah meningkat sebesar 1,1 hingga 6,4 °C (2,0 hingga 11). 5 ° C antara tahun 1990 dan 2100. Perbedaan perkiraan disebabkan oleh skenario yang berbeda dari emisi gas rumah kaca di masa depan dan penggunaan model sensitivitas iklim yang berbeda. Sebagian besar penelitian berfokus pada periode hingga tahun 2100, tetapi pemanasan dan kenaikan permukaan air laut diproyeksikan akan berlanjut selama lebih dari 1000 tahun, bahkan setelah emisi gas rumah kaca telah stabil. Ini mencerminkan kapasitas panas laut yang besar.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmed, A. Z. (2009). Climate Change Green Technology and Sustainable Buildings. Malaysia: University Publication Centre (UPENA).

http://fisikazone.com/efek-rumah-kaca-pada-atmosfer

http://www.artikelsiana.com/2015/03/pengertian-pemanasan-global-penyebab-dampak-akibat.html

http://www.menlh.go.id/pengertian-lapisan-ozon-bahan-perusak-ozon-dampak-bagi-kesehatan

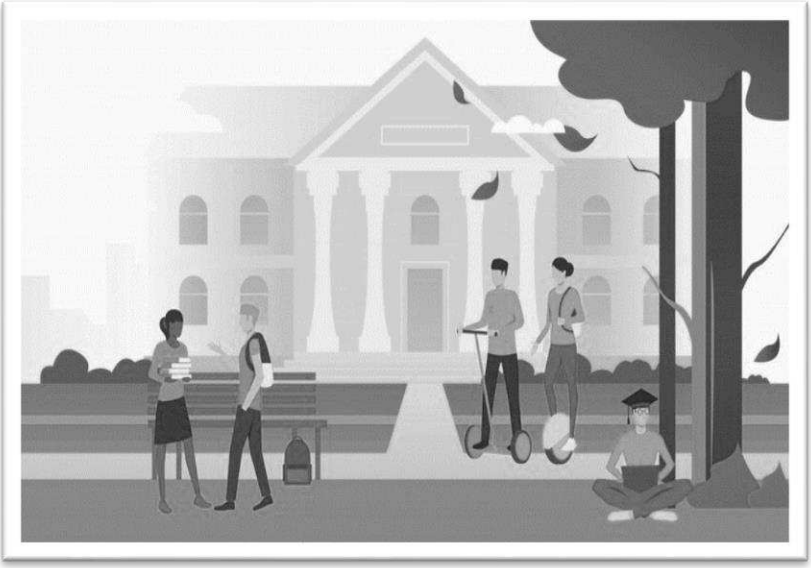
M. Suarsana.2011 "Global Warming: Ancaman Nyata Sektor Pertanian dan Upaya Mengatasi Kadar CO2 Atmosfer," J. Sains dan Teknol., vol. 11, no. 1, pp. 31–46.

R. Utina, 2009 "Pemanasan Global: Dampak dan Upaya Meminimalisasinya," SAINTEK UNG, pp. 1–2. Bandung

S. Stone, M. C. Leon, and P. Fredericks, 2010. Perubahan Iklim & Peran Hutan; Manual Komunitas. Jakarta

Silver Jerry, 2008. *Global Warming and Climate Change*. Mc Graw Hill. New York.

Sutamiharja RTM, 2011. Climate Change-Dokumen Perubahan Iklim. Voxus Media. Jakarta



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 13: PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Helin Garlinia Yudawisastra, S.E., M.Si

Universitas Muhammadiyah Bandung

BAB 13

PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

"The natural environment sustains the life of all beings universally"
– Dalai Lama

Istilah keberlanjutan pada awalnya merupakan kajian dalam bidang ekologi yang mengacu pada potensi ekosistem untuk bertahan dari waktu ke waktu. Ketika ide pembangunan ditambahkan maka konsep tersebut tidak lagi dilihat dari sudut pandang lingkungan saja tetapi juga dari sudut pandang masyarakat (Reboratti, 1999). Permasalahan mengenai lingkungan dan sosial yang terdampak dari suatu bisnis bukan sesuatu yang baru dan hal ini menjadi pembahasan para ahli selama bertahun-tahun. Tren saat ini secara global mengarah pada peningkatan kinerja lingkungan dan sosial yang lebih baik.

Konsep pembangunan berkelanjutan mulai berkembang setelah adanya deklarasi Stockholm tahun 1972. Sejak dikeluarkannya Laporan Brundtlandt pada tahun 1980 yang kemudian dilanjutkan dengan Konferensi Tingkat Tinggi Lingkungan dan Pembangunan di Rio de Janeiro pada tahun 1992, visi pembangunan berkelanjutan selalu digalakkan (Cahyandito, 2010). *World Commission on Environment and Development* (WCED) tahun 1987 dalam laporannya "*Our Common Future*" menambahkan konsep pembangunan berkelanjutan. Sachs (1993) berpendapat bahwa pembangunan berkelanjutan telah menarik perhatian karena tampaknya menjanjikan untuk membawa penyesuaian antara kepentingan ekologi (keberlanjutan) dan ekonomi (pembangunan). Keberlanjutan dipandang sebagai karakteristik dari suatu proses atau

DAFTAR PUSTAKA

Ardharani, Y. (2017). Penataanan Penegakan Hukum Lingkungan pada Pembangunan Infrastruktur dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Hukum*, *4*.

Baeten, G. (2000). The tragedy of the highway: Empowerment, disempowerment and the politics of sustainability discourses and practices. European Planning Studies, 8(1), 69–86.

Cahyandito, M. F. (2010). Pembangunan berkelanjutan, ekonomi dan ekologi, sustainability communication dan sustainability reporting. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, *5*(1).

Cahyani, F. A. (2020). Upaya Peningkatan Daya Dukung Lingkungan Melalui Penerapan Prinsip Sustainable Development Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Indonesian State Law Review*, *2*(2), 168-179.

Daly, H. E. (1990). Sustainable development: from concept and theory to operational principles. *Population and development review*, *16*, 25-43.

Do, X. S., & Thomas, D. E. C. (2017). Urbanization and Urban design in sustainable development. Case study of the ToLich River regions in Hanoi. *UPLanD-Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, *2*(2), 37-52.

Elkington, J. Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *Calif. Manag. Rev.* 1994, *36*, 90–100.

Garg, A. (2015). Green marketing for sustainable development: an industry perspective. *Sustainable Development*, *23*(5), 301-316.

Geisinger, A. (1999). Sustainable development and the domination of nature: Spreading the seed of the western ideology of nature. Environmental Affairs law Review, 27(1), 43–74.

Giddings, B., Hopwood, B. & O'Brien, G., 2002. Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development. Sustainable Development, 10(4), pp.187– 196.

Gu, W., Pan, H., Hu, Z., & Liu, Z. (2022). The Triple Bottom Line of Sustainable Entrepreneurship and Economic Policy Uncertainty: An Empirical Evidence from 22 Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(13), 7758.

Haris, 2000. Human Resource management.second edition. USA : Harcourt Brace & Company.

Jabareen, Y. (2008). A new conceptual framework for sustainable development. *Environment, development and sustainability*, *10*(2), 179-192.

Keraf, A.S. 2002. *Etika Lingkungan.* Kompas: Jakarta.

Kurniawan, R., & Managi, S. (2018). Economic growth and sustainable development in Indonesia: an assessment. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, *54*(3), 339-361.

Kushwaha, G. S., and Sharma, N. K. (2016). Green initiatives: a step towards sustainable development and firm's performance in the automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, *121*, 116-129.

Lotfi, M., Yousefi, A., & Jafari, S. (2018). The effect of emerging green market on green entrepreneurship and sustainable development in knowledge-based companies. *Sustainability*, *10*(7), 2308.

Mannion, A. M. (1992). Sustainable development and biotechnology. *Environmental conservation*, *19*(4), 297-306.

Mark-Herbert, C.; Rotter, J.; Pakseresht, A. A triple bottom line to ensure corporate responsibility. In *Timeless Cityland: An Interdisciplinary Approach to Building the Sustainable Human Habitat*; Sveriges Lantbruks Universitet: Uppsala, Sweden, 2010; pp. 1–7.

Otto Soemarwoto, 1992, *Indonesia Dalam Kancah Isu LingkunganGlobal*, Cet. Ke-2, PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Panayotou, T. 1994. *Economy and Ecology in Sustainable Development.* Gramedia Pustaka Utama in cooperation with SPES Foundation: Jakarta.

Parkin, S. (2000, November). Sustainable development: the concept and the practical challenge. In *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Civil Engineering* (Vol. 138, No. 6, pp. 3-8). Thomas Telford Ltd.

Porter, M.E. & Kramer, M.R. 2011. Creating Shared Value. Harvard Business Review, January-February

Reboratti, C. E. (1999). Territory, scale and sustainable development. In: E. Becker, & Th. Jahn (Eds.), Sustainability and the social sciences: A cross-disciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation (pp. 207–222). London: Zed Books.

Rosana, M. (2018). Kebijakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan di Indonesia. *Kelola: Jurnal Sosial Politik*, *1*(1), 148-163.

Sachs, J. D. (2015). The age of sustainable development. In *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press.

Sachs, W. (1993). Global ecology and the shadow of development. In: W. Sachs (Ed.), Global ecology. A new arena of polital conflict (pp. 3–20). London: Zed Books.

Sains, P. F., Tarumingkeng, I. R. C., Coto, Z., & Hardjanto, I. (2004). Konsep Pembangunan Berkelanjutan.

Salim, E. (2010). *Ratusan bangsa merusak satu bumi*. Penerbit Buku Kompas.

Sugiawan, Yogi, and Shunsuke Managi. 2016. "The environmental Kuznets curve in Indonesia: Exploring the potential of renewable energy." Energy Policy, 98, pp.187-198.

Sutamihardja, 2004 Perubahan Lingkungan Global; Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Sekolah Pascasarjana; IPB

Thacker, S., Adshead, D., Fay, M., Hallegatte, S., Harvey, M., Meller, H., ... & Hall, J. W. (2019). Infrastructure for sustainable development. *Nature Sustainability*, *2*(4), 324-331

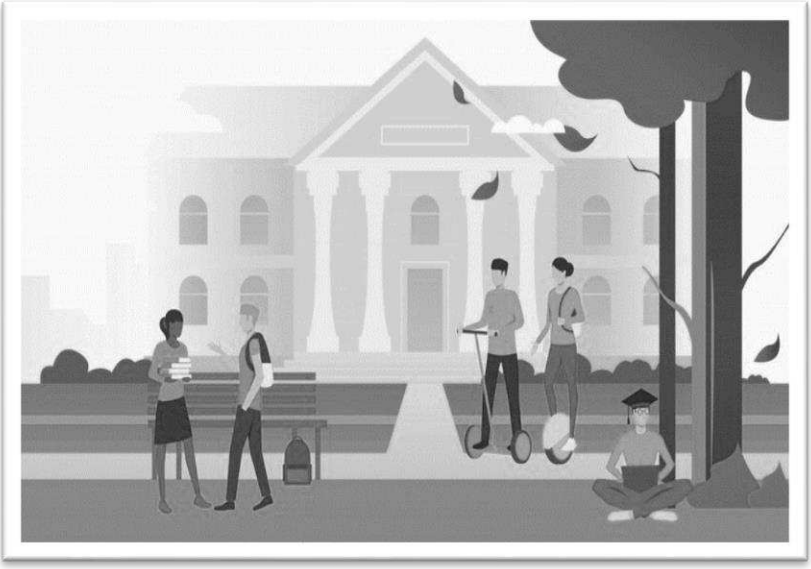
United Nations, "The Sustainable Development Agenda", https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda, diakses pada senin, 3 Juli 2022

Wintoro, D. (2012). Eksploratori Tujuan Manajemen Keuangan Bisnis Hijau. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, *16*(1).

Yudawisastra, H. G. (2021). PENGARUH PRODUK HIJAU TERHADAP BISNIS YANG BERKELANJUTAN: STUDI PADA RESTORAN DI KABUPATEN BADUNG DI MASA PANDEMI COVID-19. *WELFARE*, *2*(1), 1-8.

Yudawisastra, H.G (2021). Intergroup relations. Nasfi et al, Ekonomi Pembangunan (p.175). Solok: Insan Cendekia Mandiri.

Yudawisastra, H.G (2022). Intergroup relations. Firmansyah, H., Nurrachmi, I., Umiyati, H., Ariyanto, A., Putra, A. R., Rustandi, N., ... & Yudawisastra, H. G. (2022). TEORI MARKETING. Widina.



PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

BAB 14: ETIKA DAN ATURAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN

Deli Wakano, S.Pd., M.Si

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pattimura Ambon

BAB 14

ETIKA DAN ATURAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN

A. PENDAHULUAN

Instruksi Khusus: Memahami definisi etika Lingkungan, ruang lingkup Etika Lingkungan, prinsip-prinsip lingkungan dan aturan-aturan dalam pengelolaan Lingkungan serta aplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam hayati dan *non* hayati baik yang terdapat di perairan maupun di daratan. Sumber Daya Alam tersebut dapat diperbaharui maupun tidak dapat diperbaharui. Semua sumber daya alam tersebut dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia sehari-hari. Namun dalam pemanfaatannya manusia sering mengambil melebihi kapasitas sumber daya alam tersebut, sehingga banyak terjadi kerusakan dimana-mana akibat eksploitasi yang berlebihan terhadap lingkungan. Secara umum Kerusakan yang terjadi saat ini sebagian besar bersumber dari aktivitas manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada di alam tanpa memperdulikan kelestariannya. Padahal jika manusia mau memanfaatkan sumber daya alam ini secara lestari maka sumber daya alam tersebut dapat tersedia di alam sampai ke generasi selanjutnya. Selanjutnya sumber daya alam tersebut dapat tersedia terus-menerus jika manusia mengetahui etika, dan aturan dalam mengelola lingkungan. Etika dan aturan tersebut selalu ada dalam diri kita, jika kita mau mengasahnya. Salah satu cara untuk

TUGAS DAN EVALUASI

1. Uraikan secara singkat mengapa etika lingkungan itu penting untuk dipelajari dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Jelaskan mengapa di sebagian daerah yang sudah terdapat etika tradisional, masih saja terjadi kerusakan? Apa penyebabnya?jelaskan faktor-faktor penyebab tersebut.
3. Buatlah peta konsep hubungan antara etika lingkungan dengan kelestarian Alam!
4. Uraikan tentang prinsip-prinsip Lingkungan !
5. Uraikan Undang-undang yang menjelaskan tentang pengelolaan lingkungan?

DAFTAR PUSTAKA

Firman, H. (2019). *Pengantar Filsafat Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: SPS UPI

Hudha, M.A. Husamah, dan Rahardjanto A. (2019). *Etika Lingkungan Teori dan Praktik Pembelajarannya*.(Catakan I, Juni 2019). Malang: UMM Press.

Indrawan, M, Primack, B. Richard dan Suprianatna, J. (2012). *Biologi Konservasi*. (Edisi Revisi). Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia

Keraf, A. Sonny. (2010). *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.

Machmud, S. (2012). *Hukum Lingkungan*. (Edisi Revisi). Bandung: Citra Bhakti

Pasal 44 Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 (1997). *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32. (2009). *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.

PROFIL PENULIS

Dr. La Ode Angga, S.Ag., S.H., M.Hum

Penulis adalah Dosen tetap Fakultas Hukum Universitas Pattimura Ambon-Maluku, menjadi Tenaga Edukatif sejak 04 April 2006 sampai saat ini. Menikah dengan Ny. Zulaira, S.Ip, dengan dikaruniai dua orang anak yaitu: Muhammad Yusuf Angga Putratama & Sajidah Azkadina Azaha. **Dengan Riwayat Pendidikan:** SD Negeri Laiworu (Raha Kab. Muna) Sulawesi Tenggara Lulus Tahun 1983, SMP Negeri 2 Raha Lulus Tahun 1989, SMA Negeri 1 Raha Lulus Tahun 1991, Pendidikan Tinggi Strata-1 diselesaikan pada Fakultas Syari'ah IAIN Alauddin Ujung Pandang (sekarang UIN Makassar) Tahun 1992-1996 dan Fakultas Hukum Yogyakarta Tahun 2002-2005, yahoo: laodeangga@yahoo.com, No. HP/WA 081392205074. Pendidikan Strata-2 Ilmu Hukum diselesaikan pada Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta Tahun 2001-2003, serta Pendidikan Strata-3 Ilmu Hukum pada Program Pasca sarjana Universitas Brawijaya (UB) Malang Tahun 2011-2015, dengan **Judul Penulisan Skripsi, Tesis & Disertasi**: (1) Makna Tari Pogala dan Santiago dalam kehidupan Masyarakat Suku Muna ditinjau dari Syariat Islam (Fakultas Syariah IAIN Alauddin Ujung Pandang), (2) 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, (Fakultas Hukum Yogyakarta) **Tesis:** Aspek Pertanggungjawaban Hukum Terhadap Penebangan Hutan Secara Liar di Kabupaten Muna di Sulawesi Tenggara, dan **Disertasi:** Prinsip Kehati-Hatian Dalam Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah Berbasis Keberlanjutan Lingkungan Hidup Di Provinsi Maluku. Penelitian yang pernah dilakukan: Menjadi Ketua Penelitian Dosen Tahun 2020 dengan Judul: Peran SASI Sebagai Kearifan Lokal Dalam Mencegah Penularan Covid-19 Dikecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah, Menjadi Ketua Peneliti Penerapan Prinsip Kehati-hatian dalam eksploitasi tambang emas dipulau Romang MBD, 2019. Melakukan Pengabdian kepada masyarakat dengan judul Pendampingan Penyusunan Hak Ulayat Adat di Desa Eti tahun 2019. **Mengasuh Mata Kuliah:** Hukum Lingkungan, Hukum Lingkungan dan HAM, Hukum Agraria, Hukum Adat, Hukum Islam,

Hukum Perdata, Kapita Selekta Hukum Adat, Filsafat dan Logoka dan Hukum Penataan Ruang. **Karya Ilmiah Yang Dipublikasikan:** Sebagai Penulisan Pertama dalam Jurnal Internasional Terindeks Scopus Q2 dengan Judul *The Responsibilities of Wahana Lestari Investama's Limited Business Actors against Environmental Pollution in Sawai Village, Central Maluku Regency*, La Ode Angga, Rory Jeff Akyuwenb, Barzah Latuponoc, Muchtar Anshary Hamid Labetubund, Sabri Fataruba. Jurnal International *Journal of Innovation, Creativity and Change*. www.ijicc.netVolume 14, Issue 3, 2020 (IJICC), Sebagai Penulisan Pertama Dalam Jurnal Internasional Terindeks Scopus Q2 Penelitian dengan Judul *Application of Hawear Customary Law in the Prevention of Pollution and Environmental Damage on the Sea Coast in Southeast Maluku Regency* La Ode Angga* **|** Barzah Latupono **|** Muchtar Anshary Hamid Labetubun **|** Sabri Fataruba *Corresponding Author* Email: laodeangga@yahoo.com**,** Penulisan Pertama dalam Jurnal Internasional Terindeks Sinta *The Main Purpose of Islamic Sharia in Environmental Conservation Indonesian Journal of buil envinromental and sustaynaibility***,** Sebagai Penulisan Pertama Dalam Jurnal Jurnal Nasional Terindeks Sinta Judul: Mediasi Pertanahan sebagai model alternatif penyelesaian sengketa Hak ulayat antara masyarakat Desa Eti dengan Pemerintah Di Kabupaten Seram Bagian Marat Provinsi Maluku, Jurnal Kosmik Hukum**,** Sebagai Penulisan Pertama dalam Jurnal Nasional belum terakreditasi Jurnal: Menulis Artikel di Jurnal Bacerita Law Jurnal Judul: Pergaulan Sehat Secara Islami Dalam Dinamika Kehidupan Mahasiswa**,** Sebagai Penulis Pertama dalam jurnal Nasional belum terakreditasi Jurnal Lutur Law Jurnal Judul: Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang UUPPLH, Sebagai Penulis ketiga *ROLE OF INDIGENOUS AGENCIES IN PREVENTION AND HANDLING COVID 19 IN INDONESIA*" (*Manuscript* No: EJMCM-2010-1083) *has been accepted for publication in the upcoming issue* 2020, Menulis artikel dalam Jurnal Media Hukum dengan Judul: *RESPONSIBILITIES OF PT. GEMALA BORNEO UTAMA ON ENVIRONMENTAL POLLUTION IN THE DISTRICT OF WEST MALUKU DAYA*, terbit Desember 2020, Menulis artikel *SAFEGUARDING HORMANI BROTHERS AND SISTERS AND CARRYING OUT LEGAL PROTECTION AGAINST ECOSYSTEM CONSERVATION IN MALUKU* Volume 4 Nomor 1, Januari-Juni

2020: hlm. 13-22. Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia. E-ISSN: 2598-3105. *Copyright* © 2020 Cepalo. http://jurnal.fh.unila.ac.id/index.php/cepalo, Menjadi Penulis kedua artikel *Legal Liability in the Case of Environmental Damage Due to Sand Mining in Wangel Beach*, Aru *Islands District* oleh Jantje Tjiptabudy, La Ode Angga dijurnal *Talent Development & Excellence* 1487 Vol.12, No.2s, 2020, 1487-1497 ISSN 1869-0459 (*print*)/ISSN 1869-2885 (*online*) © 2020 *International Research Association for Talent Development and Excellence* http://www.iratde.com, penulis ketiga *International Journal of Psycho social Rehabilitation* ISSN: 14757192 Volume 24-Issue10 *The Central Government's Author it in Spatial Planning Saartje* Sarah Alfons, Teng Berlianty, La Ode Angga, Sebagai penulis pertama artikel judul: *Legal Responsibilities Of The Company Limited In Nusa Ina Group Against Environmental Damage In Seram Utara, Central Maluku District dijurna lnternational Journal of Advanced Scienceand Technology* Vol .29, No.9, (2020), pp.18 1I SSN: 20054238I JAST *Copy right*ⓒ 2020SERSC La Ode Angga 1, E. Baadi lla 2, Barzah Latupono 3, H.Z. Wadjo, Muchtar Anshary Hamid Labetubun, Menulis artikel dengan judul: *Customary Rights Regulations In The Eti Village Of West Seram Regency, Maluku Province* di Jurnal *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH VOLUME* 9, *ISSUE* 01, *JANUARY* 2020 ISSN 2277-8616 IJSTR©2020 www.ijstr.org Dr. Jantje Tjiptabudy S.H., M.Hum, Dr. La Ode Angga, S.Ag., S.H., M.Hum., sebagai penulis pertama artikel dengan judul: *Implementation Of Precautionaryprinciple In Gold Mine Exploitation In Romang Island, Southwest Maluku Regency By PT. Gemala Borneo Utama Based On Law Number 32 Year* 2009 Jurnal: *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH VOLUME 9, ISSUE 01, JANUARY* 2020 ISSN 2277-8616 IJSTR©2020 www.ijstr.org La Ode Angga, Barzah Latupono, Muchtar Anshary Hamid Labetubun, Sabri Fataruba, Sebagai penulis Pertama artikel yang berjudul: *The Formulation Of Green Open Spacein The Regional Regulation Of Spatial Planning Of* Maluku *Province* Jurnal *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH VOLUME 9, ISSUE 01, JANUARY* 2020 ISSN 2277-8616 IJSTR©2020 www.ijstr.org La Ode Angga, M. J. Saptenno. **Buku Yang Pernah Ditulis yaitu:** Pembangunan Ilmu Hukum Berbasis *Religiousitas*

Sains dengan Pendekatan Profetik. Sub Judul Menakar Keilmuan Hukum Sosiologis Dengan Paradigma *Reliousitas* Sains Dan Pendekatan Profetik *oleh*: La Ode Angga., Erny Herlin Setyarini., dan Muwahid, Penerbit Universitas Brawijaya Press (UB Press) Penerbit Elektronik Pertama dan Terbesar di Indonesia, Jl. Veteran Malang 65145 Indonesia Tlp 0341-565420, email ubpress@gmail.com, http;/www.ubpress.ub.ac.id, ISBN 978-602-203-299-1 Tahun Terbit Cetakan Pertama Juni 2012, Buku Merawat Perdamaian dan Melestarikan Ekosistem Maluku, Bab Menjaga Harmoni orang basudara dan Melakukan Pelestarian Ekosistem di Maluku, Penerbit Pattimura University Press, 2017, Buku Ajar Hukum Islam, Oleh: Barzah Latupono, La Ode Angga, Muchtar A Hamid Labetubun dan Sabri Fataruba, Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA) Anggota IKAPI (076/DIY/2012) Jl. Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman Jl. Kaliurang Km.9,3-Yogyakarta 55581 Telp/Faks: (0274) 4533427 Website: www.deepublish.co.id www.penerbitdeepublish.com E-mail: deepublish@ymail.com, ISBN 978-602-453-275-8, Cetakan Pertama: Februari 2018 dan Buku Dialektika Hukum Lingkungan, Oleh: La Ode Angga, Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA) Anggota IKAPI (076/DIY/2012) Jl. Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman Jl. Kaliurang Km.9,3-Yogyakarta 55581 Telp/Faks: (0274) 4533427 Website: www.deepublish.co.id www.penerbitdeepublish.com E-mail: deepublish@ymail.com, Cetakan Pertama: Februari 2018, Buku Pengantar Perbankan Syariah, Edisi 2020 Bab Konsep dasar Perbankan Syariah oleh Dr. La Ode Angga, S. Ag, SH, M. Hum dkk, Penerbit Widina Bandung, Buku Pengantar Ilmu Lingkungan, Edisi 2020 Bab Analisis Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL)oleh Dr. La Ode Angga, S. Ag, SH, M.Hum dkk, Penerbit Widina Bandung, Buku Ajar Hukum Islam Edisi Revisi 2020, Oleh: Barzah Latupono, La Ode Angga, Muchtar A Hamid Labetubun dan Sabri Fataruba, Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA) Anggota IKAPI (076/DIY/2012) Jl. Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman Jl. Kaliurang Km.9,3-Yogyakarta 55581 Telp/Faks: (0274) 4533427 Website: www.deepublish.co.id www.penerbitdeepublish.com E-mail: deepublish@ymail.com, ISBN 978-602-453-275-8, Cetakan Pertama: Agustus 2020, dan Buku Bunga Rampai Hukum Lingkungan, Oleh: Dr.

Janntje Tjibtabudi, SH, M.Hum, Dr. La Ode Angga, S.Ag, SH, M.Hum, Penerbit Deepublish (Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA) Anggota IKAPI (076/DIY/2012) Jl. Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman Jl. Kaliurang Km.9,3-Yogyakarta 55581 Telp/Faks: (0274) 4533427 Website: www.deepublish.co.id www.penerbitdeepublish.com E-mail: deepublish@ymail.com, Cetakan Pertama: Agustus 2020.

Dr. A. Netty Siahaya, M.Si

Penulis sejak tahun 2001 diangkat sebagai dosen tetap pada Jurusan Kimia fakultas MIPA dan konsentrasi pada bidang kimia analitik/Lingkungan. Disamping sebagai dosen S1 juga dosen S2 pada Program studi Kimia Universitas Pattimura. Tahun 2016 sampai dengan saat ini diangkat sebagai sekretaris pada Pusat Studi Lingkungan dan Sumber Daya Alam (PSL-SDA) Unpatti dan tahun 2020 di percayakan oleh Rektor Unpatti sebagai Ketua TIM Green Kampus Unpatti. Disamping bergerak dalam bidang akademik di universitas Pattimura juga bidang pengabdian Kepada Masyarakat sejak tahun 2016 sampai saat ini adalah assesor sekolah/madrasyah badan akreditasi Sekolah di Propinsi Maluku.

Irfan Martiansyah, M.Si

Penulis dilahirkan pada tanggal 3 Maret 1985 di Kota Bogor, Jawa Barat. Pendidikan sarjana dan pascasarjana ditempuh pada Program Studi Biologi dan Program Studi Pemuliaan dan Bioteknologi Tanaman, IPB University pada tahun 2008 dan tahun 2018. Penulis pernah bekerja sebagai peneliti di Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia (PPBBI), PT. Riset Perkebunan Nusantara dari tahun 2009-2018. Pada tahun 2016, penulis pernah memperoleh beasiswa dari Kementerian Luar Negeri India untuk *training* dan kursus selama dua bulan dalam bidang manajemen agrobisnis pertanian. Penulis juga pernah menjadi narasumber pada kuliah umum di Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Saat ini penulis bekerja sebagai peneliti di Pusat Riset Konservasi

Tumbuhan, Kebun Raya dan Kehutanan (PRKTKRK), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Hingga saat ini penulis juga berperan sebagai sekretaris *Indonesian Genetic and Biodiversity Community* (IGBC) yang merupakan salah satu organisasi ilmiah di bidang konservasi genetik dan molekuler serta aktif menulis dengan tema konservasi tumbuhan, genetika konservasi dll.

Dr. Henny Fitrinawati, S.Pi., M.Si

Penulis lahir pada tanggal 01 Agustus 1982 di Kota Jambi. Penulis adalah anak ketiga dari tiga bersaudara yang merupakan anak dari pasangan ayahanda Gunawan dan ibunda Emiwati Rahman. Menyelesaikan pendidikan strata 1 di Institut Pertanian Bogor, Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan dan tamat pada tahun 2004. Setelah melanjutkan pendidikan strata 2 di Perguruan tinggi yang sama pada program studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Gelar Master of Sains (M.SI) diperoleh pada tahun 2008. Tahun 2011 melanjutkan pendidikan strata 3 di program studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan di Institut Pertanian Bogor hingga lulus pada tahun 2017.

Maya Pattiwael, S.Hut., M.Sc

Penulis dilahirkan di Kulur (Ambon) 23 Februari 1985 sebagai anak ke dua dari pasangan Hendrik Pattiwael dan Fredrika Pelupessy, S.Pd. Pendidikan diawali pada Sekolah Dasar Negeri 73 Ambon tahun 1991 sampai 1997, dilanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Ambon dari tahun 1997 sampai 2000 dan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ambon tahun 2000 sampai 2003. Pada tahun 2003 diterima pada Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura Ambon dan lulus di tahun 2008. Selanjutnya pada tahun 2009 sampai 2012 melanjutkan pendidikan pada jenjang S-2 Magister Ilmu Kehutanan pada Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Mulai tahun 2015 sampai saat ini menjadi dosen tetap di Universitas Victory Sorong.

Nurmaladewi, S.K.M., M.P.H

Penulis lulus S1 di Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo tahun 2012. Lulus S2 di Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat (Peminatan Kesehatan Lingkungan) Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada tahun 2016. Saat ini adalah dosen tetap Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo Kendari. Mengampu mata kuliah Dasar-dasar Kesehatan Lingkungan, Penyehatan Makanan dan Minuman, Sanitasi Dasar Masyarakat Pesisir dan Kepulauan, Kesehatan Lingkungan Industri, dan AMDAL. Buku pertama terbit pada bulan Agustus tahun 2022 berjudul ”Kesehatan Lingkungan”. Selain itu, juga aktif menulis artikel di berbagai jurnal ilmiah nasional maupun sebagai presenter dibeberapa konferensi Nasional maupun Internasional.

Idham Halid, S.Pd., M.Si

Penulis lahir di lendang Guar Desa Kedaro Kecamatan Sekotong Lombok Barat, 01 Juli 1988. Merupakan dosen tetap Politeknik Medica Farma Husada Mataram NTB. Penulis Menyelesaikan Pendidikan S1 di IAIN Mataram tahun 2011 pada program studi Pendidikan Biologi. Pendidikan Magister di Universitas Sebelas Maret Solo Tahun 2014 pada bidang ilmu lingkungan dengan konsentrasi bidang ilmu “Pengelolaan Air Tawar”. Pada tahun 2014-2017 menjadi dosen tidak tetap di UIN Mataram pada mata kuliah ekologi Hewan dan Ekologi Tumbuhan. Tahun 2016-2017 dipercaya sebagai ketua program studi Analis Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram. Pada tahun 2017-2019 menjabat sebagai Wakil Direktur III Politeknik Medica Farma Husada Mataram. Tahun 2019-2021 dipercaya sebagai Kepala Bagian Pengabdian Masyarakat. Sebagai kepala bagian kemahasiswaan dan alumni (2021-sekarang).

Dr. Rudy Hidana, M.Pd

Penulis dilahirkan di kota Madiun Jawa Timur pada tanggal 30 Maret 1965. Menyelesaikan S1 di Program Studi Pendidikan Biologi 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, Universitas 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. Selain melaksanakan tugas mengajar saat ini juga sebagai Ketua Senat Universitas, dan juga Ketua Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya. Pernah menjabat sebagai Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Sebagai Ketua Sistem Penjaminan Mutu Internal Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya. Aktif di organisasi profesi PATELKI (Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Medik Indonesia), dan AIPTLMI (Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia). Saat ini masih tercatat sebagai *reviewer* penelitian dosen LLDIKTI wilayah 4 Jawa Barat dan Banten, juga Asesor Beban Kerja Dosen. Melakukan berbagai kegiatan penelitian yang berkaitan dengan Analis Kesehatan dan juga pendidikan IPA. Pernah mendapatkan hibah penelitian dosen muda dari DIPA DIKTI pada tahun 2008, hibah penelitian doktor dari DIPA DIKTI pada tahun 2010.

Wahyu Setya Ratri, S.P., M.P

Penulis lahir di Yogyakarta tahun 1977, sekarang tinggal di Klaten, serta mempunyai anak 2. Menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta (S1) dan Universitas Gajah Mada (S2). Saat ini penulis bekerja sebagai staf pengajar di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa di Fakultas Pertanian Prodi Agribisnis, setelah sebelumnya bekerja di Global Jaya *School* di Tangerang. Beberapa tulisan diterbitkan di berbagai jurnal bereputasi antara lain Agros, Dinamesia, dan jurnal internasional *Asian Journal Plant Science* tahun 2021 dengan judul *Response of Vegetable Soybean (Glycin max L. Merr.) Plant by Application of Integrated Fertilizers in Volcanic Soil*. Mendapatkan penghargaan dari berbagai lomba ilmiah antara lain Anugrah Inovasi dan Penelitian, Karya Anak Bangsa, dan pernah dinobatkan sebagai salah satu inovator terbaik di Indonesia dalam ajang pemilihan 110 Inovator yang diselenggarakan LIPI tahun 2019. Bidang yang diminati adalah Bioteknologi Pertanian, Bioteknologi Pangan, dan Mikro Ekonomi.

Marselia Sandalayuk, S.K.M., M.Kes

Penulis lahir di Provinsi Sulawesi Selatan Kabupaten Tana Toraja tepatnya di Makale, 16 Mei 1986. Pendidikan SD dan SMP diselesaikan di Provinsi Gorontalo-Kota Gorontalo, sementara pendidikan SMA diselesaikan di Kota Makassar (SMA Katolik Rajawali). Penulis melanjutkan pendidikan S1 pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gorontalo tahun 2004 dan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) tahun 2008. Penulis melanjutkan studi pada jenjang strata 2 magister pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi tahun 2013 dan memperoleh gelar Magister Kesehatan (M.Kes) tahun 2016. Penulis merupakan dosen tetap pada Perguruan Tinggi Universitas Gorontalo sejak tahun 2011 hingga saat ini. Kegiatan akademisi (Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian) penulis terutama berkaitan erat dengan Epidemiologi Penyakit Menular, *Survey*

Epidemiologi, Epidemiologi Kesehatan Darurat, Kesehatan Agropolitan, Analisis Gender, *Public Health Enterpreneurship*, Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Ilmu Penyakit Umum, Pengembangan dan Pengorganisasian Masyarakat, Status Gizi, Penyakit Tidak Menular, Kelangsungan Hidup dan Perkembangan Anak.

Dr. Anis Masyruroh, M.T

Penulis lulus S1 di Program Studi Teknik Lingkungan (Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan) YK pada tahun 2009, lulus S2 di Program Magister Teknik Lingkungan STTL YK Tahun 2012, S3 di Program Doktor Ilmu Lingkungan Universitas Indonesia. Saat ini adalah dosen Fakultas Teknik Universitas Banten Jaya dan Universitas Serang Raya. Mengampu mata kuliah Proses pengolahan Air Limbah, Teknologi pengolahan Air Bersih dan Manajemen Proyek. Penulis aktif sebagai peneliti serta menjadi konsultan lingkungan baik di Pemerintahan maupun di swasta.

Helin Garlinia Yudawisastra, S.E., M.Si

Penulis merupakan dosen FEB Universitas Muhammadiyah Bandung. Menyelesaikan program S1 dan S2 di Jurusan Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Padjadjaran. Saat ini adalah kandidat Doktor bidang *sustainability* pada Program Doktor Ilmu Manajemen Universitas Padjadjaran.

Deli Wakano, S.Pd., M.Si

Penulis lahir Tobo, 30 April 1984, Dosen Prodi Biologi FMIPA Universitas Pattimura, bidang keahlian Biologi Konservasi. Dosen Luar Biasa pada Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Ambon tahun 2010-2020 dan Universitas Darusalam Ambon tahun 2018. Kepala Laboratorium Devisi Ekologi pada Prodi Biologi FMIPA Unpatti 2010-2022, dan juga Pemerhati lingkungan. Lulus sarjana pendidikan biologi dari STAIN Ambon pada tahun 2015. Kemudian lanjut pada universitas Brawijaya Malang dan Lulus pada tahun 2008. Mulai dari tahun 2008 sampai saat ini, menjalani tugas sebagai dosen dalam menjalankan tugas sebagai pengajar, pengabdian serta menjalankan riset baik mandiri maupun didanai. Riset dan aksi konservasi dilakukan di Perairan Maluku dan sekitarnya. Mengajar mata kuliah Biologi Konservasi, AMDAL, Ekologi Umum, Ekologi Pencemaran, Ekologi Perairan, dan Biologi Laut di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pattimura Ambon.

PENDIDIKAN
LINGKUNGAN HIDUP

Manusia tak terlepas dari lingkungan hidupnya, sebab di lingkungan itu manusia menggantungkan hidup. Mulai dari tempat tinggal, sumber makan, hingga beraktivitas sehari-hari sehingga perlu memastikan bahwa ada kelestarian lingkungan sehat dan berkelanjutan ke depannya. Salah satu cara untuk menumbuhkan kesadaran yaitu dengan pendidikan lingkungan hidup (PLH). Pendidikan lingkungan hidup ini penting untuk diajarkan sedini mungkin dan di sekolah-sekolah sebagai pengetahuan cara hidup yang memperhatikan lingkungan di sekitarnya. Pendidikan lingkungan hidup memberi rambu bagi manusia untuk tidak menghancurkan lingkungan yang akan berdampak pada dirinya sendiri dan makhluk lainnya. pendidikan lingkungan hidup adalah suatu proses untuk membangun populasi manusia di dunia yang sadar dan peduli terhadap lingkungan total (keseluruhan) dan segala masalah yang berkaitan dengannya, dan masyarakat yang memiliki pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku, motivasi serta komitmen untuk bekerja sama, baik secara individu maupun secara kolektif, untuk dapat memecahkan berbagai masalah lingkungan saat ini, dan mencegah timbulnya masalah baru. Tujuan dari mata pelajaran pendidikan lingkungan hidup adalah agar peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan. Selain itu Pendidikan lingkungan memungkinkan anak-anak untuk memahami mengapa perlu menghormati Ibu Pertiwi, dan akibatnya bagaimana menuai dari manfaat dan keajaiban yang disediakan alam.

Penerbit widina
www.penerbitwidina.com

ISBN 978-623-459-355-6
9 786234 593556