



LINGKUNGAN



Nurul Hikmah, S.Pd, M.Pd
A Sediyo Adi Nugraha, S.Si., M.Sc.
Josina Irene Brigetha Hutubessy, SP.,M.Si
Murdaningsih, SP.MP
Abdi Suprayitno, S.T, M.Eng
Dian Fitriawati Mochdar, ST.,MT
Dr. Hendri D. Hahury, SE., M. Si

Editor :
Dr. Dian Utami Sutiksno, S.E., M.Si.
Dr. Ratnadewi, S.T., M.T.

LINGKUNGAN

Buku LINGKUNGAN berisi bahasan tentang isu lingkungan merupakan hal penting yang selalu penting untuk dibahas. Buku ini tersusun dalam beberapa bagian, sebagai berikut :

Bab 1 : Pengantar lingkungan

Bab 2 : Ekologi

Bab 3 : Unsur-unsur lingkungan

Bab 4 : Pentingnya Lingkungan Bagi Kehidupan

Bab 5 : Upaya Pelestarian Lingkungan

Bab 6 : Etika Lingkungan dalam Kearifan Lokal Masyarakat Ende Lio

Bab 7 : Sumber Daya Alam: Memahami Penerapan Kelembagaan dalam Pemanfaatan Lahan

Semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih bacaan mengenai lingkungan.



☎ 0858 5343 1992
✉ eurekamediaakara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-151-649-7



LINGKUNGAN

Nurul Hikmah, S.Pd, M.Pd
A Sediyo Adi Nugraha, S.Si., M.Sc.
Josina Irene Brigetha Hutubessy, SP.,M.Si
Murdaningsih, SP.MP
Abdi Suprayitno, S.T, M.Eng
Dian Fitriawati Mochdar, ST.,MT
Dr. Hendri D. Hahury, SE., M. Si



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

LINGKUNGAN

Penulis : Nurul Hikmah, S.Pd, M.Pd
A Sediyo Adi Nugraha, S.Si., M.Sc.
Josina Irene Brigetha Hutubessy, SP.,M.Si
Murdaningsih, SP.MP
Abdi Suprayitno, S.T, M.Eng
Dian Fitriawati Mochdar, ST.,MT
Dr. Hendri D. Hahury, SE., M. Si

Editor : Dr. Dian Utami Sutiksno, S.E., M.Si.
Dr. Ratnadewi, S.T., M.T

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Herlina Sukma

ISBN : 978-623-151-649-7

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, OKTOBER 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur buku dengan judul LINGKUNGAN dapat terselesaikan dengan baik. Syukur Alhamdulillah kami haturkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat-Nya. Semoga kehadiran buku ini dapat menambah khazanah buku bacaan mengenai lingkungan. Buku dengan gaya tulisan bertutur ini ditulis oleh tujuh penulis. Isu mengenai lingkungan saat ini menjadi hangat dibicarakan, karena isu lingkungan merupakan hal penting yang selalu penting untuk dibahas. Buku ini tersusun dalam beberapa bagian, sebagai berikut :

Bab 1 : Pengantar lingkungan

Bab 2 : Ekologi

Bab 3 : Unsur-unsur lingkungan

Bab 4 : Pentingnya Lingkungan Bagi Kehidupan

Bab 5 : Upaya Pelestarian Lingkungan

Bab 6 : Etika Lingkungan dalam Kearifan Lokal Masyarakat Ende Lio

Bab 7 : Sumber Daya Alam: Memahami Penerapan Kelembagaan dalam Pemanfaatan Lahan

Buku ini masih masih jauh dari kata sempurna. Namun penulis berharap kehadirannya mampu memberikan sumbangsiah bacaan mengenai lingkungan. Terima kasih penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam membantu penyusunan buku ini. Semoga hadirnya buku ini bermanfaat bagi pembaca.

Bandung, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENGANTAR LINGKUNGAN.....	1
A. Pendahuluan.....	1
C. Pengantar Lingkungan	5
D. Kesimpulan	9
E. Daftar Pustaka	10
BAB 2 EKOLOGI	11
A. Konsep Lingkungan dan Ekologi	11
B. Konsep Ekologi dan Ekosistem.....	13
C. Ekologi Hutan Hujan Tropis	18
D. Ekologi “Temperate Forest”	20
E. Aktifitas Manusia dan Dampak Lingkungan	20
F. Strategi Observasi Ekologi.....	21
G. Daftar Pustaka	26
BAB 3 UNSUR-UNSUR LINGKUNGAN	28
A. Pendahuluan.....	28
B. Unsur Biotik (Hayati).....	29
C. Unsur Abiotik (Fisik).....	32
D. Sosial Budaya.....	36
E. Kesimpulan.....	38
F. Daftar Pustaka	39
BAB 4 PENTINGNYA LINGKUNGAN BAGI KEHIDUPAN ..	42
A. Pendahuluan.....	42
B. Degradasi Lingkungan	44
C. Teknologi Ramah Lingkungan.....	48
D. Kesimpulan	52
E. Daftar Pustaka	53
BAB 5 UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN.....	57
A. Pendahuluan.....	57
B. Sudut Pandang Pelestarian Lingkungan.....	58
C. Usaha Untuk Melestarikan Lingkungan	59

D. Pengaruh Kehidupan Masyarakat Terhadap Pelestarian Lingkungan.....	68
E. Kesimpulan.....	70
F. Daftar Pustaka.....	71
BAB 6 ETIKA LINGKUNGAN DALAM KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ENDE LIO.....	73
A. Pendahuluan	73
B. Etika Lingkungan.....	79
C. Kearifan Lingkungan dalam Kearifan Lokal Masyarakat Ende Lio.....	85
D. Kesimpulan.....	87
E. Daftar Pustaka.....	88
BAB 7 SUMBER DAYA ALAM: MEMAHAMI PENERAPAN KELEMBAGAAN DALAM PEMANFAATAN LAHAN.....	90
A. Pendahuluan	90
B. Sumber Daya: Perspektif Ekonomi Kelembagaan	96
C. Pandangan Kelembagaan terhadap Sumber Daya	98
D. Memahami Penerapan Kelembagaan dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam	100
E. Kesimpulan.....	105
F. Daftar Pustaka.....	105
TENTANG PENULIS	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lingkungan memengaruhi aktivitas makhluk hidup.....	2
Gambar 1. 2 Lingkungan terdiri dari komponen biotik dan abiotik	3
Gambar 1. 3 Kesadaran masyarakat menjaga dan memelihara lingkungan	4
Gambar 1. 4 Lingkungan sehat.....	4
Gambar 1. 5 Lingkungan tidak sehat.....	5
Gambar 1. 6 Lingkungan sekitar	6
Gambar 1. 7 Ilmu lingkungan disebut ilmu ekologi.....	7
Gambar 2. 1 Konsep hubungan lingkungan udara, air, lahan, material, dan kehidupan organisme disekitarnya dan saling berinteraksi bersama.....	12
Gambar 2. 2 Multidimensional Model untuk Pembangunan Berkelanjutan	16
Gambar 2. 3 Multidimensional Model untuk Pembangunan Berkelanjutan	17
Gambar 2. 4 Persebaran Hutan Tropis dan Penyimpanan Carbon dari Biomas	19
Gambar 2. 5 Hubungan sistem observasi pada tanaman dan fungsi ekosistem secara spasial dan temporal.	22
Gambar 2. 6 Penampakan Penginderaan jauh penutup lahan (atas) dan suhu permukaan (bawah); sebelum (kiri) dan selama (kanan) pada tahun 2003.....	25
Gambar 3. 1 Rantai makanan (Bitar, 2021).....	31
Gambar 5. 1 Kegiatan Reboisasi.....	63
Gambar 5. 2 Prokasih di Desa Bedes, Lumajang	65
Gambar 5. 3 Sistem Zonasi Daerah Hutan	69
Gambar 7. 1 Peta Penyebaran Sumber Daya Alam di Indonesia ...	93

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Fungsi Tanaman di dalam Pelestarian Lingkungan.....	60
Tabel 6.1 Masalah-masalah lingkungan hidup dan dampak.....	75
Tabel 6.2 Teori-teori Etika Lingkungan.....	80



LINGKUNGAN

Nurul Hikmah, S.Pd, M.Pd

A Sediyo Adi Nugraha, S.Si., M.Sc.

Josina Irene Brigetha Hutubessy, SP.,M.Si

Murdaningsih, SP.MP

Abdi Suprayitno, S.T, M.Eng

Dian Fitriawati Mochdar, ST.,MT

Dr. Hendri D. Hahury, SE., M. Si



BAB

1

PENGANTAR LINGKUNGAN

Nurul Hikmah

UWGM Samarinda

nuruluwgm@gmail.com

A. Pendahuluan

Materi lingkungan mulai dipelajari setelah masyarakat menghadapi banyaknya masalah lingkungan, terutama pada negara industri. Banyak industri membuang limbahnya ke alam bebas. Contoh masalah lingkungan adalah pencemaran udara, tanah, air laut, dll (Gambar 1.1).

Adanya kerusakan lingkungan alam mengakibatkan keseimbangan lingkungan hidup terjadi ketimpangan. Banyak dampak negatif dari rusaknya lingkungan alam yang terjadi, yaitu dengan terjadinya bencana, contohnya banjir, tanah longsor, kebakaran, penggundulan hutan, pencemaran, dll, sehingga kondisi bumi semakin parah (Sugiarto & Gabriella, 2020). Saat ini kerusakan lingkungan telah menjadi masalah yang membuat manusia resah dan telah menjadi isu sekarang ini.

Masalah lingkungan pada hakikatnya bisa didefinisikan secara mendasar sebagai perubahan dalam lingkungan hidup secara langsung atau tidak langsung yang bisa menyebabkan akibat negatif terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia.

E. Daftar Pustaka

- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). *Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. Modul*, 18(2), 75.
<https://doi.org/10.14710/mdl.18.2.2018.75-8>
- Mutakin, A. (2018). *Apa Lingkungan Itu? Geoarea*, 1(2), 65–68.
- Rizal, R. (2017). *Buku Ajar Analisis Kualitas Lingkungan*.
<http://library.upnvj.ac.id/pdf/artikel/buku/9786021908761/9786021908761.pdf>
- Sugiarto, A., & Gabriella, D. A. (2020). *Kesadaran Dan Perilaku Ramah Lingkungan Mahasiswa Di Kampus. Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 9(2), 260.
<https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i2.21061>
- Taufiq, A. (2016). *Upaya Pemeliharaan Lingkungan Oleh Masyarakat Di Kampung Sukadaya Kabupaten Subang. Jurnal Geografi Gea*, 14(2), 124–134.
<https://doi.org/10.17509/gea.v14i2.3402>
- <https://jurnal.gusjigang.net>
- <https://www.dosenpendidikan.co.id/>
- <https://www.kibrispdr.org>
- <https://www.kompas.com>
- <https://www.merdeka.com>
- <https://twitter.com>
- <https://freeonlinetutoring.edublogs.org>

BAB

2

EKOLOGI

A Sediyo Adi Nugraha

Universitas Pendidikan Ganesha

adi.nugraha@undiksha.ac.id

A. Konsep Lingkungan dan Ekologi

Lingkungan merupakan bagian perwujudan permukaan bumi ketika kondisi dan penampakan merupakan perkembangan dari kehidupan organisme. Ruang lingkup lingkungan terdiri dari penampakan fisik dan biologis suatu organisme yang saling berinteraksi. Selanjutnya lingkungan dapat didefinisikan sebagai hubungan antar manusia dan organisme hidup lainnya baik darat, udara, dan air (De and De, 2009; Khaushik and Khaushik, 2010). Hubungan interaksi di lingkungan memberikan pengaruh secara langsung khususnya terhadap penggunaan sumber daya yang berlebihan (Gambar 2.1). Lingkungan sendiri memberikan visualisasi yang berbeda jika dilihat pada wilayah pedesaan dan perkotaan. Khususnya lingkungan perkotaan akan menunjukkan perwujudan energi yang lebih besar pada populasi, udara, air, dan tanah dibandingkan dengan pedesaan (Khaushik and Khaushik, 2010).

Ekologi sendiri merupakan bagian dari lingkungan yang lebih terperinci pada suatu ekosistem. Definisi ekologi ditinjau dari para ahli menunjukkan beberapa hal diantaranya; (De and

4. Pengamatan Atmosfer

Penampakan perbedaan spasial pada fluks masuk dan keluar atmosfer akan menyebabkan perubahan dalam konsentrasi gas masing-masing. Spasial Divergence Fluks Gas merupakan perubahan dalam besarnya fluks sebagai fungsi spasial ditentukan oleh prinsip keberlanjutan untuk mematuhi prinsip konservasi massa. Oleh karena itu, atmosfer bekerja sebagai integrator alami gas membawa tanah subur dan konsentrasi lebih dengan pendekatan mempergunakan skala besar. Hubungan antara konsentrasi yang diamati dan disimpulkan membawa tanah subur bergantung pada pemodelan transportasi atmosfer (Heimann and Kaminski, 1999).

G. Daftar Pustaka

- Baldocchi, D. (2008) 'Turner Review No. 15. "Breathing" Of The Terrestrial Biosphere: Lessons Learned From A Global Network Of Carbon Dioxide Flux Measurement Systems', *Aust J Bot*, 56(1), pp. 1-26.
- Burdon-Sanderson, J. S. (1893) 'Inaugural Address', *Nature*, 48, pp. 464-472.
- De, Anil Kumar and De, Arnab Kumar (2009) *Environment and Ecology*. New Delhi: New Age International (P) Ltd.
- Gallery, R. E. (2014) 'Ecology of Tropical Rain Forests', in Monson, R. K. and Emeritus (eds) *Ecology and The Environment; The Palnt Sciences*. New York: Springer Science+Business Media, pp. 247-272.
- Griffis, T. J. (2013) 'Tracing The Flow Of Carbon Dioxide And Water Vapor Between The Biosphere And Atmosphere: A Review Of Optical Isotope Techniques And Their Application', *Agr Forest Meteorol*, 174-175(0), pp. 85-109.
- Heimann, M. and Kaminski, T. (1999) 'Inverse Modeling Approaches to Infer Surface Trace Gas Fluxes from Observed Atmospheric Mixing Ratios', in Bouwman, A.-

- F. (ed.) *Approaches to Scaling of Trace Gas Fluxes in Ecosystems*. Amsterdam: Elsevier Ltd, pp. 275–295.
- Kattge, J. (2011) 'TRY-a Global Database of Plant Traits', *Glob Chang Biol*, 17(9), pp. 2905–2935.
- Khaushik, A. and Khaushik, C. P. (2010) *Basics of Environment and Ecology*. New Delhi: New Age International (P) Ltd.
- Levick, S. R. and Rogers, K. H. (2008) 'Structural Biodiversity Monitoring In Savanna Ecosystems: Integrating Lidar And High Resolution Imagery Through Object-Based Image Analysis', in Blaschke, T., Lang, S., and Hay, G. (eds) *Object-Based Image Analysis*. Berlin, Germany: Springer, pp. 477–491.
- Monson, Russell K. (2014) 'Ecology of Temperate Forests', in Monson, Russel K. and Emeritus (eds) *Ecology and The Environment; The Palnt Sciences*. New York: Springer Science+Business Media, pp. 273–296.
- Odum, E. P. (1996) *Dasar-Dasar Ekologi*. Third Edit. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Reichstein, M. *et al.* (2014) 'Plant-Environment Interactions Across Multiple Scale', in *Ecology and The Environment; The Palnt Sciences*. Monson, Ru. New York: Springer Science+Business Media, pp. 1–29.
- Ricklefs, R. E. (1973) *Ecology*.
- Tansley, A. G. (1904) 'The Problems of Ecology', *New Phytologist*, 3, pp. 191–200.
- World Health Organization (WHO) (1984) 'Environment Health Criteria 36'. Geneva: Fluorine and Fluorides.
- Zaitchik, B. F. *et al.* (2006) 'Europe's 2003 Heat Wave: A Satellite View Of Impacts And Land-Atmosphere Feedbacks', *Int J Climatol*, 26(6), pp. 742–769.

BAB 3

UNSUR-UNSUR LINGKUNGAN

Josina Irene Brigetha Hutubessy
Universitas Flores
irenehutubessy91@yahoo.co.id

A. Pendahuluan

Lingkungan atau lingkungan hidup adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia atau organisme, yang sangat berpengaruh terhadap eksistensi dari organisme yang bersangkutan. Yang termasuk dalam organisme adalah segala sesuatu yang hidup, baik makrobiologis maupun mikrobiologis, dari dunia fauna dan dunia flora (Mutakin, 2018). Berdasarkan pengertian dari lingkungan maka lingkungan dapat tersusun dari tiga unsur yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yakni :

1. Unsur biotik,
2. Unsur abiotik dan
3. Unsur sosial budaya.

Unsur biotik meliputi semua kehidupan makhluk hidup di bumi baik manusia, hewan dan tumbuhan, sedangkan unsur abiotik meliputi seluruh faktor-faktor non hidup dari suatu kondisi lingkungan seperti udara, kelembaban, cahaya matahari, suhu, air, dan tanah, topografi. (Ningsih et al., 2021). Menurut pendapat (Desy Fatma, 2017) dan (Mutakin, 2018). Unsur sosial budaya merupakan lingkungan sosial dan budaya

F. Daftar Pustaka

- Bitar. (2021). Rantai Makanan. *Gurupendidikan.Co.Id*, 2021.
<https://www.gurupendidikan.co.id/rantai-makanan/>
- Cartono, N. (2008). Ekologi Tumbuhan. In *Bandung Prisma Press*.
- Farida. (2004). Pencemaran Udara dan Permasalahannya. *Falsafah Sains, Sps 702*, 1-16.
- Fatma, Desi. (2016). 7 Ciri- ciri Udara Bersih dan Sehat beserta Penjelasanannya. *Ilmugeografi.Com*.
- Fatma, Desy. (2017). Unsur- unsur Lingkungan: Hayati, Fisik dan Sosial Budaya. *Ilmugeografi.Com*.
<https://ilmugeografi.com/biogeografi/unsur-unsur-lingkungan>
- Gang, G. J. (2021). Fungsi dan Peran Air Bagi Kehidupan Manusia. *Inviro*.
- Hamim. (2008). Peranan dan Fungsi Air sebagai Penyusun Tubuh Tumbuhan Modul 1. In *Fisiologi Tumbuhan* (Vol. 1, Issue 2). <https://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PEBI431302-M1.pdf>
- Hanafri, M. I., & Oktapiani, S. (2013). Aplikasi Pengenalan Peta Indonesia , Adat Istiadat dan Suku Bangsa. *Jurnal Sisfotek Global*, 3(2), 14-18.
<http://stmikglobal.ac.id/journal/index.php/sisfotek/article/view/26/27>
- Handoko, P., & Fajariyanti, Y. (2010). Pengaruh spektrum cahaya tampak terhadap laju fotosintesis tanaman air *Hydrilla verticillata*. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 10(2), 1-9.
- Hanudin, H., Budiarto, K., & Marwoto, B. (2018). Potensi Beberapa Mikroba Pemacu Pertumbuhan Tanaman Sebagai Bahan Aktif Pupuk Dan Pestisida Hayati. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 37(2), 59.

<https://doi.org/10.21082/jp3.v37n2.2018.p59-70>

- Herry Nugroho, J. (2020). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai Terhadap Iklim Mikro. *Seminar Nasional Virtual*, 265–274.
- Indrawardana, I. (2014). Berketuhanan Dalam Sunda Wiwitan. *Melintas*, 105–118.
- Irwan, Z. D. (2010). Prinsip -prinsip Ekologi: EKosistem Lingkungan dan Pelestariannya. In *Jakarta, Bumi Aksara* (Issue May).
- Jannah, Ha. (2016). Pengaruh Paragnet Pada Suhu Dan Kelembaban Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selederi (*Apium graveolens* L). *JUPE*, 1(2), 56–60.
- Maghfiroh, J. (2017). Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Biologi*, B, 51–58. http://seminar.uny.ac.id/sembiouny2017/sites/seminar.uny.ac.id.sembiouny2017/files/B_7a.pdf
- Malik, N. (2014). Pertumbuhan Tinggi Tanman Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) Hasil Pemberian Pupuk Dan Intensitas Cahaya Matahari Yang Berbeda. *Jurnal Agroteknos*, 4(3), 189–193.
- Meilin, Araz, N. (2016). Serangga dan Perannannya Dalam Bidang Pertanian dan Kehidupan. *Jurnal Media Pertanian*, 1(1), 18. <https://doi.org/10.33087/jagro.v1i1.12>
- Mulyadi. (2010). *Pengetahuan LInkungan Hidup* (Issue 2010).
- Mutakin, A. (2018). Apa Lingkungan Itu? *Geoarea*, 1(2), 65–68.
- Ningsih, S. W., Achyani, A., & Santoso, H. (2021). FAKTOR BIOTIK DAN ABIOTIK YANG MENDUKUNG KERAGAMAN TUMBUHAN PAKU(Pteridophyta) DI KAWASAN HUTAN GISTING PERMAI KABUPATEN TANGGAMUS LAMPUNG. *BIOLOVA*. <https://doi.org/10.24127/biolova.v2i1.293>

- Parman, S. (2010). Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Produksi Umbi Tanaman Lobak (*Raphanus Sativus L.*). *Anatomi Fisiologi*, XVIII(2), 29–38. <https://doi.org/10.14710/baf.v18i2.2609>
- Raharjeng, A. R. P. (2015). Pengaruh Faktor Abiotik Terhadap Hubungan Kekebabatan Tanaman *Sansevieria trifasciata L.* *Jurnal Biota UIN Raden Fatah*, 1(1), 33–41.
- Rudi Haryadi, Darmayina, Elin Evie Setia Asih, Euis Siti Masitoh, Ika Nurfaridah, Afriyanti, Nurrachmad Dwi Anggriani, F. W. (2017). Karakteristik cabai merah yang dipengaruhi cahaya matahari. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 3(1), 16–22. <file:///C:/Users/User/Downloads/2408-5330-1-SM.pdf>
- Salim, M. (2017). Bhinneka Tunggal Ika Sebagai Perwujudan Ikatan Adat-Adat Masyarakat Adat Nusantara. *Al Daulah : Jurnal Hukum Pidana Dan Ketatanegaraan*, 6(1), 65–74. <https://doi.org/10.24252/ad.v6i1.4866>
- Saraswati, R., & Sumarno. (2012). Utilization of soil fertilizer microbes as components of agricultural technology. *Food Crop Science and Technology*, 3(1), 41–58.
- Sari, M. (2015). Identifikasi Serangga Dekomposer Di Permukaan Tanah Hutan Tropis Dataran Rendah (Studi Kasus di Arboretum dan Komplek Kampus UNILAK dengan Luas 9,2 Ha). *Bio-Lectura*, 2(2), 140–149. <https://doi.org/10.31849/bl.v2i2.324>
- Sujud Warno Utomo, S. R. R. (2015). Pengertian, Ruang Lingkup Ekologi dan Ekosistem. *Modul 1*, 1–31.
- Susana, T. (2003). Air Sebagai Sumber Kehidupan. *Oseana*, 28(3), 17–25. www.oseanografi.lipi.go.id

BAB 4

PENTINGNYA LINGKUNGAN BAGI KEHIDUPAN

Murdaningsih
Universitas Flores
murdaningsih11@gmail.com

A. Pendahuluan

Lingkungan merupakan unsur penting dalam proses pembangunan berkelanjutan (Ridena, 2020). Semua organisme hidup yang mencakup manusia, hewan dan tanaman pada hakikatnya merupakan makhluk yang saling berinteraksi dan membutuhkan. Kehidupan organisme dan lingkungan beserta komponen-komponen yang ada di dalamnya, baik itu tanah, vegetasi maupun iklim secara normal berlangsung secara alami. Lingkungan alam dan kehidupan organisme saling membutuhkan. Artinya lingkungan dan kehidupan organisme saling menunjang dan mempengaruhi.

Dalam kehidupan manusia lingkungan merupakan faktor penting, tetapi manusia belum semua menyadarinya dan menganggap biasa saja dan menggunakannya tidak dengan bijaksana bahkan dapat menimbulkan kerusakan ekosistem (Khotimah, 2020). Bukti adanya hubungan antara faktor biotik dan abiotik dalam lingkungan adalah Oksigen yang sangat diperlukan makhluk hidup untuk pernafasan. Tumbuhan dengan unsur hara di tanah untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hubungan timbal balik antara benda

permasalahan dan kerusakan pada lingkungan, diantaranya residu dan pencemaran tanah, kemerosotan kesuburan tanah, serta dapat mengganggu kesehatan manusia dan lingkungan.

Pertanian masa depan harus berorientasi pada pemenuhan kebutuhan pangan (kuantitas), keamanan pangan (kualitas), serta ramah lingkungan. Konsep pertanian tersebut dapat dilakukan dengan penerapan pertanian organik dengan memanfaatkan bahan organik lokal, limbah pertanian, sistem pertanian terpadu serta mengurangi penggunaan bahan kimia.

E. Daftar Pustaka

- Adikusuma, D., Rusadi, E. Y., & Hayuni, N. (2014). Dampak Degradasi Lingkungan Terhadap Potensi Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan di Delta Mahakam: Suatu Tinjauan. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*. <https://doi.org/10.14710/jwl.2.1.11-24>
- Arfan, A. A., & Asrawaty, A. (2018). PKM Pemberdayaan Petani Bawang Merah Lokal Palu Melalui Penerapan Model Slpht di Desa Wombo Kecamatan Tanantovea Kab. Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Abditani*. <https://doi.org/10.31970/abditani.v1i0.8>
- Hasyim, A., Setiawati, W., & Lukman, L. (2015). Inovasi teknologi pengendalian OPT ramah lingkungan pada cabai: upaya alternatif menuju ekosistem harmonis. *Pengembangan Inovasi Pertanian*.
- Juradi, M. A., Tando, E., & Suwitra, K. (2019). Inovasi Teknologi Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.) Sebagai Pupuk Organik Ramah Lingkungan. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*. <https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v2i2.1586>
- Kasi, P. D., Suaedi, S., & Angraeni, F. (2018). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Rebung Bambu untuk Pertumbuhan Kangkung Secara Hidroponik. *Biosel: Biology Science and Education*. <https://doi.org/10.33477/bs.v7i1.391>

- Khotimah, K. K. (2020). konsep etika lingkungan hidup dalam mewujudkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan menurut perspektif ajaran islam. *PP. ZIYADATUT TAQWA*.
- Mayrowani, H. (2016). Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. <https://doi.org/10.21082/fae.v30n2.2012.91-108>
- Mulawarman, A., Paddiyatu, N., B, S., & Haupea, R. A. (2020). Daya Dukung Ketersediaan Air dan Pangan di Kecamatan Sukamaju. *Jurnal Linears*. <https://doi.org/10.26618/j-linears.v2i2.3126>
- Murdaningsih & Rikardus Darman. (2018). Pemanfaatan Pupuk Organik Limbah Sayur Rumah Tangga Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pokcoy (Brassica rapa L .). *Prosiding Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian Indonesia (FKPTPI) 2018 Universitas Syiah Kuala Banda Aceh*, 130–136.
- Murdaningsih, P. N. S. & Y. P. (2020). Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Pasar pada Tanaman sawi (Brasica juncea L.). *Agrica*, 13(1), 57–67. <https://doi.org/10.37478/agr.v13i1.379>
- Murdaningsih, & Yosefa, M. S. (2014). Pemanfaatan Kirinyu (Chromolaena odorata) Sebagai Sumber Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wortel (Daucus carota). *Buana Sains*, 14(2), 141–147.
- Nono Sutrisno, N. H. (2013). Teknologi Konservasi Tanah dan Air untuk Mencegah Degradasi Lahan Pertanian Berlereng. *Balai Penelitian Agroklimat Dan Hidrologi*, 32(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21082/jp3.v32n3.2013.p122-130>
- Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., P.S. Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widias, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi

- Pertanian. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*.
<https://doi.org/10.20961/semar.v8i1.40204>
- Ridena, S. (2020). Kemiskinan dan Lingkungan: Perspektif Kemiskinan di Perkotaan dan Pedesaan. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*.
<https://doi.org/10.32630/sukowati.v5i1.196>
- Ridwan, I. R. (2016). Faktor-Faktor Penyebab dan Dampak Konversi Lahan Pertanian. *Jurnal Geografi Gea*.
<https://doi.org/10.17509/gea.v9i2.2448>
- Sampeliling, S., Sitorus, S. R. P., Nurisyah, S., & Pramudya, B. (2016). Kebijakan Pengembangan Pertanian Kota Berkelanjutan: Studi Kasus di DKI Jakarta. *Analisis Kebijakan Pertanian*.
<https://doi.org/10.21082/akp.v10n3.2012.257-267>
- Sjam, S., Dewi, V. S., & Rosmana, A. (2019). PROSES PRODUKSI SAYUR ORGANIK. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*.
- Sonyinderawan, F. (2020). Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Menjadi Non Pertanian Mengakibatkan Ancaman Degradasi Lingkungan. *Jurnal Swarnabhumi: Jurnal Geografi Dan Pembelajaran Geografi*.
<https://doi.org/10.31851/swarnabhumi.v5i2.4741>
- Sunarti, Junaedi, H. J., & Endrian. (2013). Introduksi Teknologi Pertanian Ramah Lingkungan Berbasis Reuse, Reduce dan Recycle (3R) dalam Meningkatkan Pendapatan Petan. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*.
- Suranjaya, I. G., Kartini, N. L., & Purnawan, N. L. R. (2018). Produksi Pupuk Organik Cair Berbasis Eceng Gondok dan Ganggang Hijau untuk Menunjang Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan di Wilayah Danau Buyan. *Buletin Udayana Mengabdi*.
<https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i03.p15>

- Suranjaya, I. G., Kartini, N. L., Purnawan, N. L. R., & Suardana, P. E. (2019). Vermikompos Sampah Tanaman Gulma Danau Menggunakan Decomposer Cacing Tanah untuk Menghasilkan Pupuk Organik. *Buletin Udayana Mengabdikan*. <https://doi.org/10.24843/bum.2019.v18.i01.p16>
- Suryani, A. (2019). Peluang Penerapan Berbagai Inovasi Teknologi dalam Meningkatkan Produksi Pertanian di Jawa Barat. *Creative Research Journal*. <https://doi.org/10.34147/crj.v5i01.198>
- Syathori, A. D. (2019). Peran Perempuan Dalam Implementasi Program Kawasan Rumah Pangan Lestari. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*. <https://doi.org/10.34145/jppm.v1i1.10>
- Wihardjaka, A. (2018). Penerapan Model Pertanian Ramah Lingkungan sebagai Jaminan Perbaikan Kuantitas dan Kualitas Hasil Tanaman Pangan. *Jurnal Pangan*. <https://doi.org/10.33964/jp.v27i2.376>
- Yulianingrum, H., Susilawati, H. L., & Pramono, A. (2019). Penerapan Paket Teknologi Ramah Lingkungan Untuk Mengurangi Emisi Metana (CH₄) Di Lahan Sawah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.149-157>

BAB 5

UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN

Abdi Suprayitno

Sekolah Tinggi Teknologi Migas Balikpapan
abdi@sttmigas.ac.id

A. Pendahuluan

Sumberdaya alam seharusnya diperuntukkan untuk kebutuhan hidup manusia dengan hati-hati dan rasional agar dapat dipergunakan seterusnya secara berkesinambungan untuk generasi yang akan datang. Menyebarnya berbagai kalangan yang mengusung pelestarian lingkungan baik eksploitasi hutan, lahan, flora dan fauna alam liar dan sumberdaya air pun makin banyak (Bortman et al., 2003).

Wacana pelestarian di masa ini menjadi persoalan yang ramai diangkat. Orang-orang kadang menyebutnya dengan konservasi. Bicara tentang pelestarian lingkungan maka banyak sekali aspek yang berada di dalamnya, seperti faktor-faktor penyusun lingkungan, faktor pendukungnya dan dampak lingkungan itu sendiri. Semuanya dapat dilestarikan.

Pelestarian atau konservasi menjadi hal yang tidak asing lagi bila menyinggung tentang pemanfaatan lingkungan tertentu. Misalnya pelestarian kawasan tanaman bakau di Teluk Balikpapan sampai pelestarian Kawasan Kars di Wonosari, Yogyakarta. Berikut akan kami paparkan sebagian kecil dari usaha pelestarian lingkungan yang ada di Indonesia.

untuk memberikan edukasi mengenai kerusakan lingkungan dan cara memperbaikinya telah dilakukan selama beberapa dekade.

Pelestarian lingkungan yang dapat terus diupayakan adalah penghijauan lahan terbuka, reboisasi, normalisasi daerah aliran sungai, Prokasih, pengelolaan air limbah, pengembangan keanekaragaman hayati dan pencegahan intrusi air laut.

F. Daftar Pustaka

- Ariwidodo, E. (2014). Relevansi Pengetahuan Masyarakat Tentang Lingkungan dan Etika Lingkungan Dengan Partisipasinya Dalam Pelestarian Lingkungan. *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*, 11(1), 1-20.
- Bortman, M., Brimblecombe, P., Cunningham, M. A., Cunningham, W. P., & Freedman, W. (2003). *Environmental Encyclopedia*. The Gale Group, Inc.
- Dwi Susetyo, P. (2021, January 31). *Sampai di Mana Rehabilitasi Hutan?*
<https://www.forestdigest.com/detail/996/perbedaan-reforestasi-reboisasi-rehabilitasi-penghijauan>
- Mangunjaya, F. M. (2005). *Konservasi Alam dalam Islam* (First). Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Sabartiyah. (2019). *Pelestarian Lingkungan Hidup* (T. E. Umum (ed.)). Alprin.
- Setyowati, D. L. (2014). Upaya Konservasi Lingkungan Pada Kawasan Industri Candi Kota Semarang. *Indonesian Journal of Conservation*, 3(1).
- Solichah, Z. (2020, March 13). *Gerakan "Prokasih" ajak masyarakat Lumajang peduli kebersihan sungai - ANTARA News*.
<https://www.antaranews.com/berita/1353462/gerakan-prokasih-ajak-masyarakat-lumajang-peduli-kebersihan-sungai>

Suparmini, Setyawati, S., & Respati Suryo Sumunar, D. (2013).
Pelestarian Lingkungan Masyarakat Baduy Berbasis
Kearifan Lokal. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 18(1), 8-22.

BAB 6 | ETIKA LINGKUNGAN DALAM KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ENDE LIO

Dian Fitriawati Mochdar
Universitas Flores
dianflomochdar@gmail.com

A. Pendahuluan

Bumi sedang tidak baik-baik saja, mungkin inilah kalimat yang bisa kita katakan saat ini, bencana alam datang silih berganti di tengah pandemi covid 19 (Mochdar, 2020). Di awal hingga pertengahan tahun 2021, tercatat lebih dari seribu kejadian bencana alam. Tanah longsor, kebakaran hutan dan lahan, erupsi Gunung Merapi, gempa bumi, banjir, kekeringan hingga badai angin Seroja dan masih banyak lagi bencana yang terjadi di Indonesia (BNPB, 2021).

Masalah lingkungan lainpun tidak henti-hentinya menimpa manusia di bumi ini seperti pemanasan global; perubahan cuaca; kerusakan sumber daya alam; pencemaran air, tanah, udara; penebangan dan kebakaran hutan; tanah longsor; banjir, seakan silih berganti terjadi karena efek dari aktivitas kegiatan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung.

Ketika kita mencari penyebab awal mula masalah lingkungan, maka semua sumber informasi berupa literatur ilmiah maupun media elektronik menjelaskan bahwa bermula dari sikap dan tingkah laku manusia yang tidak ramah

budaya masyarakat secara keseluruhan. Kita memerlukan paradigma baru untuk melihat sumber daya alam kita secara holistik dan secara ekologis.

Secara holistik dunia dipandang sebagai suatu keseluruhan yang terpadu ketimbang suatu kumpulan bagian-bagian yang terpisah-pisah. Ini berarti dibutuhkan etika lingkungan yang menuntun manusia untuk berinteraksi di alam semesta.

Inventarisir bentuk-bentuk kearifan lokal yang ada saat ini dapat digunakan sebagai solusi masalah (*problem solving*); pengakuan akan identitas lokal dan dibutuhkan bukan karena keterikatan saja, tetapi karena ada kearifan lokal yang menjadi pembeda dengan yang lainnya; menghargai bentuk kearifan lokal yang dimiliki dengan cara memelihara dan meneruskannya kepada generasi ke generasi. Kearifan lokal adalah milik kita, walaupun diteliti dan dipelajari oleh orang lain, tetapi situasi dan semangat untuk menjadikannya sebagai solusi dalam kehidupan tidak akan dimiliki oleh yang lain.

E. Daftar Pustaka

- BNPB. (2021). Bencana Indonesia 2021.
- Hudha, A. M., Husamah, & Rahardjanto, A. (2019). *Etika lingkungan (Teori dan Praktik Pembelajarannya)*. Retrieved from [http://eprints.umm.ac.id/46884/7/Hudha Husamah Rahardjanto - Etika Lingkungan.pdf](http://eprints.umm.ac.id/46884/7/Hudha_Husamah_Rahardjanto_-_Etika_Lingkungan.pdf)
- Keraf, S., & Hidup, E. L. (2010). Sonny Keraf, 2010, Etika Lingkungan Hidup, Jakarta: PT Kompas Media Nusantara 85.
- Kerong, F. T. A. (2020). Relasi Struktur Masyarakat dan Tata Zonasi Permukiman Adat di Desa Nggela, Ende-Flores. *Atrium Jurnal Arsitektur*. <https://doi.org/10.21460/atrium.v1i1.40>
- Kridalaksana, H. (1977). *An English-Indonesian Dictionary*. By John M. Echols and Hassan Shadily. Ithaca: Cornell

University Press, 1975. xii, 660 pp. *The Journal of Asian Studies*. <https://doi.org/10.1017/s0021911800161856>

Mochdar, D. (2020). *Oh Ramadhan , Sembuhkanlah Dunia Ini*.

Mukhtar, M. A. (2018). *Tahapan Pembangunan Rumah Tradisional SAO RIA sebagai Upaya Pelestarian Masyarakat Adat Suku Lio Dusun Nuaone Ende*. <https://doi.org/10.32315/sem.2.a028>

Padmanugraha, A. S. (2010). Common Sense Outlook on Local Wisdom and Identity: A Contemporary Javanese Native's Experience*. *International Conference on "Local Wisdom for Character Building."*

Worldometer. (2019). *Indonesia Demographics*.

BAB 7

SUMBER DAYA ALAM: MEMAHAMI PENERAPAN KELEMBAGAAN DALAM PEMANFAATAN LAHAN

Hendri Dony Hahury
Universitas Pattimura
hahury31@gmail.com

A. Pendahuluan

Indonesia sebagai salah satu negara maritim yang memiliki banyak pulau, baik pulau yang telah dihuni maupun belum dihuni. Badan Informasi Geospasial (2021), memperlihatkan bahwa, wilayah daratan memiliki luas sebesar 1.922.570 km² dan luas perairan 3.257.483 km². Jika ditotalkan, maka luas wilayah Indonesia adalah 5.180.053 km². Dengan luas wilayah yang besar tersebut, maka Indonesia juga memiliki beragam Sumber Daya Alam (SDA) yang sangat banyak dan melimpah, baik di darat maupun di lautan (perairan).

Umumnya, Sumber Daya Alam dapat dikatakan sebagai segala sesuatu yang disediakan oleh alam dan manusia memanfaatkannya agar dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Sumber daya alam terbagi atas dua jenis berdasarkan sifatnya, yakni, sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. Kenyataan memperlihatkan bahwa, dari sisi jumlah yang tidak terbatas merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui, misalnya udara, tanah, air, tumbuhan, sinar matahari dan sebagainya. Sedangkan, dari sisi

E. Kesimpulan

Sumber daya alam (SDA) memiliki peran penting terhadap pembangunan suatu wilayah. Ragam sumber daya alam yang dimiliki Indonesia seharusnya telah mengantarkan Indonesia menjadi salah satu negara maju di dunia. Dalam konteks memahami sumber daya, seyogyanya tidak dilihat secara terbatas pada alam dan manusia semata. Akan tetapi sumber daya juga meliputi *kelembagaan*. Dimana, kelembagaan memainkan peran penting terhadap pemaknaan dan penilaian sumber daya (alam dan manusia) sebagai suatu konsep yang holistik. Artinya, bahwa sumber daya alam tidak hanya dipahami sebagai sumber ekonomi saja, namun terdapat aspek budaya, adat istiadat, kebiasaan, tradisi maupun interaksi sosial yang justru menjamin kelangsung kehidupan masyarakat lokal dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tentunya akan terus berkelanjutan.

F. Daftar Pustaka

- Andrew M., A. A. and C. S. (2003). *Land use and livelihoods". Programme for Land and Agrarian Studies School of Government.*
- Badan Informasi Geospasial (2021). *Luas Indonesia*. Jakarta, Indonesia.
- Bahal, B. S. and R. (2016). 'Livelihood Diversification Pursued by Farmers in West Bengal', *Indian Research Journal of Extension Education*, 10(2).
- Bank Dunia (2011). *Laporan kemiskinan*.
- Bardhan Pranab (1995). *The Nature Of Institutional Impediments To Economic Development*. Institute Of Business And Economics. Berkeley, USA: Center For International And Development Economics Research. University Of California.
- Berkes Fikret., C. J. and F. C. (2000). 'Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management', *Journal of*

Ecological Applications, 10(5), pp. 1251–1261.

- Douglass Cecil North (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- Dugger, W. M. (1996). *Redefining economics: from market allocation to social provisioning.*" *Political Economy for the 21st Contemporary Views on the Trend of Economics*. New York.
- Edwin Martin, Didik Suharjito, Dudung Darusman, Satyawati Sunito, dan B. W. (2016). 'Etika Subsistensi Petani Kopi: Memahami Dinamika Pengembangan Agroforestri Di Dataran Tinggi Sumatera Selatan', *Sodality Jurnal Sosiologi Pedesaan*, pp. 92–102. doi: 10.22500/sodality.v4i1.14410.
- Frankel, J. (2010). *The natural resource curse: a survey*. 5836, NBER. Available at: <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:4454156>.
- Gustav Adolof Wattimena (2003). 'Agroforestry di Maluku', *ejournal Unpatti*. Available at: <https://ejournal.unpatti.ac.id>.
- Hahury, H. D., & Soselisa, F. (2021). 'Strategi penghidupan rumah tangga pedesaan dalam menghadapi dampak pandemi Covid-19', *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), pp. 343–350. doi: 10.30653/002.202062.817.
- Hahury, H. D., Prabawa, T. S., Wiloso, P. G., Soumokil, T., & Ndoen, M. L. (2020). 'Institutional Impacts on Choice of Traditional Agroforestry-Based Rural Community Livelihood Strategies in Maluku: (Utilization of "Dusung" and Nutmeg in Booi Village, Maluku)', *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 26(2), p. 189. Available at: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jmht/article/view/29243>.
- Hendri D. Hahury (2020). *Ekonomi Berbagi: Penerapan Kelembagaan Dalam Dinamika Ekonomi Berbasis Sumber Daya Lokal*. Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Jawa Tengah. Disertasi.

- Hidayat (2011). 'Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Kelembagaan Lokal', *Jurnal Sejarah CITRA LEKHA*, XV(Februari, No. 1), pp. 19–32. Available at: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/cilekha/article/view/3412/3067>.
- Jayalaxshmi Mistry, A. B. (2011). *World Savannas Ecology and Human Use*. Routledge.
- Jose, S. (2009). 'Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: An overview', *Agroforestry Systems*, 76, pp. 1–10.
- Kolstad, I. & A. W. (2010). 'Is transparency the key to reducing corruption in resource-rich countries? World development', *World Development*, 37(3), pp. 521–532.
- Lambin, Eric F, Helmut J. Geist, and E. L. (2003). 'Dynamics of Land-Use and Land-Cover Change in Tropical Regions', *Annual Review Environment Resources*.28: pp. 205–41, 28, pp. 205–241.
- Mersy Sahureka Dan Moda Talaohu (2018). 'Pengelolaan Agroforestry Tradisional "Dusung" Berbasis Kearifan Lokal "Masohi" Oleh Masyarakat Desa Hulaliu-Kabupaten Maluku Tengah', *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil. Vol 2 No 2 (2018).*, 2 No 2 (20. doi: <https://doi.org/10.30598/Jhppk.2018.2.2.138>).
- Miettinen, J., Shi, C. & Liew, S. C. (2011). 'Deforestation rates in insular Southeast Asia between 2000 and 2010', *Global Change Biology*, 17, pp. 2261–2270. doi: 10.1111/j.1365-2486.2011.02398.x.
- Niemeijer, D., V. M. (2003). 'Moving beyond indigenous soil taxonomies: local theories of soils for sustainable development', *Geoderma*, 111, pp. 403–424.
- Pejovich, S. (1995). *Economic analysis of institutions and systems*. Dordrecht. Netherlands.: Kluwer Academic Publishers.

- Rafif Sulthan (2015). *Peta Penyebaran Sumber Daya Alam di Indonesia*. Available at: <https://www.slideshare.net/rafifsulthanramadhan/sumber-daya-alam-43782931>.
- Rahmad Budi Suharto, R. H. dan R. Y. (2015). 'Sumber Daya Alam Untuk Kesejahteraan Penduduk Lokal: Studi Analisis Dampak Pertambangan Batu Bara Di Empat Kecamatan Area Kalimantan Timur, Indonesia', *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 11(Nomor 2 (September2015)), pp. 127-137.
- Rambu Luba Kata Respati Nugrohowardhani (2016) *Sabana Sumba: Kelembagaan dan Pembangunan EKonomi Desa*. Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Jawa Tengah.
- Rathna, Wijayanti, Baiquni, M. and Harini, R. (2016). 'Strategi Penghidupan Berkelanjutan Masyarakat Berbasis Aset di Sub DAS Pusuur, DAS Bengawan Solo', *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 4(2), pp. 133-152. doi: :10.14710/jwl.4.2.133-152.
- Rodgers Lubilo (2018). *Enactment Of 'Community' In Community Based Natural Resources Management In Zambezi Region, Namibia*. Wageningen University.
- Rutherford, M. (2001). 'Institutional Economics: Then and Now', *Journal of Economic Perspectives*, 15(3), pp. 173-194.
- Sachs, J.D. & Warner, A. M. (2002). 'The curse of natural resources', *European economic review*, 45, pp. 827-838. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292101001258>.
- Salisu Ojonemi Paul And Adejumo Ajibola Ojo (2017). 'Poverty Alleviation Policy Debate: Keke Napep, Agricultural Development And Economic Diversification In Nigeria', *International Journal Of Development And Sustainability*, 6(9), pp. 1066-1085.
- Scale Up (2011). *Konflik sumber daya alam dan penghidupan yang*

berkelanjutan.

- Shanta Paudel Khatiwada, Wei Deng, Bikash Paudel, Janak Raj Khatiwada, Jifei Zhang and Yi Su (2017). 'Household Livelihood Strategies and Implication for Poverty Reduction in Rural Areas of Central Nepal', *Journal Sustainability*. doi: 10.3390/su9040612.
- Solomon Zena Walelign (2016). 'Livelihood strategies, environmental dependency and rural poverty: the case of two villages in rural Mozambique', *Environment Development and Sustainability*, 18(2), pp. 593-613.
- Sri Maryati Siharno Pratiwi dan Bambang S (2000). *Biologi*. Jilid I. Jakarta, Indonesia: Air Langga.
- Sugiri, A. & Adiputra, I. (2011). 'Natural Resources for Local People's Welfare? People Participation in Oil Governance of Cepu Block, Indonesia', *International Journal of Arts and Sciences*, 4(3), pp. 169-187. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/256017170/download>.
- Syarif Ohorella, D. S. D. I. I. (2011). 'The Effectiveness Of Local Institution In Forest Resources Management In Rumahkay Community, Western Seram District, Maluku', *JMHT*, 17(2), pp. 49-55. ISSN: 208 7-04 69. Available at: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jmht/article/view/3973>.
- Torvik, R. (2002). 'Natural resources, rent seeking and welfare', *Journal of development economics*, 67, pp. 455-470. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030438780100195X>.
- Tulus T. H. Tambunan (2019). *Pembangunan Ekonomi Pedesaan Berbasis Pariwisata dan Ekonomi Kreatif*. Bandung.

Yeager, T. (1999). *Institution, Transition Economies And Economic Development. Political Economy Of Global Interdependence*. Oxford University Press.

Yenesew Sewnet Yizengaw, Eric Ndemo Okoyo and Fekadu Beyen (2015) 'Determinants of livelihood diversification strategies: The case of smallholder rural farm households in Debre Elias Woreda, East Gojjam Zone, Ethiopia', *African Journal of Agricultural Research*, 10(19), pp. 1998–2013. doi: 10.5897 /AJAR2014.9192.

Yustika, A. E. (2012). *Ekonomi Kelembagaan. Paradigm, Teori dan Kebijakan*. Indonesia: Penerbit Erlangga, Ciracas. Jakarta.

TENTANG PENULIS

Nurul Hikmah, S.Pd, M.Pd



Lahir di Samarinda pada tanggal 27 November 1991 Penulis, lulusan S1 tahun 2013 jurusan FKIP prodi PGSD di UNMUL. Tahun 2016 penulis lulus S2 jurusan FKIP prodi Manajemen Pendidikan Konsentrasi PGSD di UNMUL. Kemudian pada tahun 2017 sampai sekarang (tahun 2021) mengajar di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Prodi PGSD. Tahun 2017 sampai sekarang (tahun 2021) masih dalam studi Program Doktor (S3) jurusan FKIP prodi Manajemen Pendidikan di UNMUL.

A Sediyo Adi Nugraha, S.Si., M.Sc.



Penulis kelahiran Metro ini adalah dosen tetap (*faculty member*) Jurusan Geografi program studi Sarjana Pendidikan Geografi di Universitas Pendidikan Ganesha, Kampus Singaraja sejak tahun 2018. Muslim yang gemar mengumpulkan buku ini memulai pendidikan formal pada tingkat Diploma di Universitas Gadjah Mada dan melanjutkan studi tingkat Sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sejak tahun 2016 telah menyelesaikan studi pascasarjana di Universitas Gadjah Mada dengan jurusan Penginderaan jauh. Memiliki *research topic* terkait *Thermal Infrared Imaging*, *Image Processing*, dan *Drought disaster* sebagai fokus penelitian yang dikaji.

Email: adi.nugraha@undiksha.ac.id

Josina Irene Brigetha Hutubessy, SP.,M.Si



Penulis kelahiran Ambon ini adalah dosen tetap Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian di Universitas Flores sejak tahun 2007. Katolik penggemar coklat dan film ini menyelesaikan pendidikan formal Sarjana Pertanian di Universitas Papua dan *Master Sains* di Program Studi Lingkungan Pesisir Universitas Udayana Denpasar.

Email: irenehutubessy91@yahoo.co.id

Murdaningsih, SP.MP



Penulis kelahiran Magetan ini adalah dosen tetap, Program Studi Agroteknologi – Fakultas Pertanian di Universitas Flores, sejak tahun 2008. Katholik penggemar Bakso dan olahraga ini menyelesaikan pendidikan formal Sarjana Pertanian di Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang dan Magister Pertanian di Universitas Brawijaya Malang.

Email: murdaningsih11@gmail.com

Abdi Suprayitno, S.T, M.Eng



Penulis berdomisili di Balikpapan, Kalimantan Timur. Adalah seorang Dosen Tetap di Sekolah Tinggi Teknologi Migas Balikpapan sejak 2015 silam. Menjabat sebagai Ketua Program Studi Teknik Perminyakan dari 2018 sampai saat ini. Menempuh Sarjana dan Master di Program Studi Teknik Geologi, Universitas Gadjah Mada. Memilih bidang minat penelitian di airtanah, geoteknik dan longsor. Saat ini sedang mendalami topik penelitian bencana geologi.

Email: abdi.sttmigas@gmail.com

Dian Fitriawati Mochdar, ST.,MT



Penulis kelahiran Ende-Flores-Nusa Tenggara Timur adalah dosen tetap (*faculty member*) program studi Arsitektur (*architecture*) di Universitas Flores, sejak tahun 2012. Pernah menjabat sebagai Ketua Program Studi Arsitektur pada tahun 2012-2016 yang mengantarkan program studi Arsitektur yang baru berdiri selama 10 tahun

memperoleh peringkat akreditasi B, kemudian menjalankan tugas sebagai Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LP2M) Universitas Flores dan pernah menjabat sebagai Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Flores. Muslimah penggemar buku dan travelling ini menyelesaikan pendidikan formal Sarjana di Institut Teknologi Nasional Malang dan *Master of Civil Engineering* di Universitas Brawijaya.

Email: dianflomochdar@gmail.com

Dr. Hendri D. Hahury, SE., M. Si



Penulis kelahiran negeri (desa) Booi, pulau Saparua, Maluku Tengah ini merupakan dosen tetap (*faculty member*) jurusan Ekonomi. Pembangunan sejak tahun 2005 dan dosen pascasarjana Ilmu Ekonomi di Universitas Pattimura Ambon pada tahun 2020. Penulis menyelesaikan program Doktor di Universitas Kristen

Satya Wacana tahun 2020, pada Fakultas Interdisiplin (FID UKSW) dengan predikat Cumlaude. Penulis juga aktif menulis karya ilmiah baik berupa artikel jurnal nasional dan internasional, buku maupun opini pada media cetak.

Email: hahury31@gmail.com.