

Buku ini merupakan intisari dari hasil penelitian tentang konservasi di lahan bekas tambang bauksit di desa Sejotang, kecamatan Tayan Hilir, kabupaten Sanggau, provinsi Kalimantan Barat. Inti dari buku ini adalah mengangkat pendekatan konservasi dengan menggunakan vegetasi atau tanaman asli lokal yang ada di daerah penelitian. Terdiri dari 5 bagian, yaitu: bagian 1 membahas latar belakang dan permasalahan pertambangan, bagian 2 membahas tentang evaluasi sumberdaya lahan, bagian 3 membahas tentang sifat fisik dan kimia lahan tambang, bagian 4 membahas tentang konservasi lahan tambang bauksit dengan tanaman lokal dan bagian 5 membahas hasil penelitian. Kehadiran buku ini diharapkan dapat mengisi kebutuhan bahan bacaan, juga sebagai referensi atau rujukan tentang konservasi Sumber Daya Alam (SDA) yang berbasis tanaman asli lokal. Secara umumnya mendorong dan menarik perhatian masyarakat untuk membaca, mengerti dan memahami pentingnya konservasi SDA dan lingkungan menggunakan tanaman lokal untuk penyelamatan ekosistem lingkungan hidup. Buku ini disusun juga sebagai suplemen untuk bahan ajar mata kuliah Evaluasi Sumber Daya Lahan (ESDL) dalam rangka memenuhi kebutuhan mahasiswa khususnya yang akan memahami dan mendalami mata kuliah Evaluasi Sumber Daya Lahan.

AJUN PURWANTO
Prof. Dr. SUGENG UTAYA, M.Si
Dr. DWIYONO H., M.Pd, M.Si
Dr. BUDI HANDOYO, M.Si

KONSERVASI LAHAN TAMBANG BAUKSIT DENGAN TANAMAN UNGGUL LOKAL



KONSERVASI LAHAN TAMBANG BAUKSIT DENGAN TANAMAN UNGGUL LOKAL

AJUN PURWANTO

Prof. Dr. SUGENG UTAYA, M.Si

Dr. DWIYONO H., M.Pd, M.Si

Dr. BUDI HANDOYO, M.Si

KONSERVASI LAHAN TAMBANG BAUKSIT DENGAN TANAMAN UNGGUL LOKAL

Penyusun : AJUN PURWANTO
: Prof. Dr. SUGENG UTAYA, M.Si
: Dr. DWIYONO H., M.Pd, M.Si
: Dr. BUDI HANDOYO, M.Si
Layouter : Tri Santosa
Desain Cover : Ali Himawan

ISBN: 978-602-361-212-3

Cetakan 1, Mei 2019
©2019 **Muhammadiyah University Press**

Diterbitkan Muhammadiyah University Press
Gedung i Lantai 1
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jln. A Yani Pabelan Kartasura Surakarta 57162
Telp. 0271-717417-2172
email: muppress@ums.ac.id

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Eksploitasi Sumber Daya Alam dan lingkungan hidup telah berkembang menjadi krisis lingkungan global yang berdampak serius terhadap keberlanjutan kehidupan manusia dan pembangunan. Salah satu bentuk eksploitasi Sumber Daya Alam adalah penambangan bahan mineral bauksit yang sering menyisakan masalah terkait dengan reklamasi pasca penambangan. Berbagai metode dan pendekatan sudah ditawarkan oleh para peneliti untuk memperbaiki lahan-lahan bekas tambang.

Salah satu pendekatan yang digunakan untuk reklamasi daerah pascatambang, yaitu dengan berbasis pendekatan konservasi. Pendekatan konservasi ini dilakukan dengan menggunakan tanaman unggul asli lokal. Upaya ini dilakukan selain untuk melestarikan lahan juga bisa digunakan untuk melestarikan tanaman-tanaman lokal yang secara ekologi sudah mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar.

Buku ini merupakan intisari dari hasil penelitian tentang konservasi di lahan bekas tambang bauksit di desa Sejotang, kecamatan Tayan Hilir, kabupaten Sanggau, provinsi Kalimantan Barat. Inti dari buku ini adalah mengangkat pendekatan konservasi dengan menggunakan vegetasi atau tanaman asli lokal yang ada di daerah penelitian.

Isi buku ini secara umum dibagi menjadi beberapa 5 bagian, yaitu: bagian 1 membahas latar belakang dan permasalahan pertambangan, bagian 2 membahas tentang evaluasi sumberdaya lahan, bagian 3 membahas tentang sifat fisik dan kimia lahan tambang, bagian 4 membahas tentang konservasi lahan tambang bauksit dengan tanaman lokal dan bagian 5 membahas hasil penelitian.

Buku ini disusun untuk mengisi kebutuhan bahan bacaan, juga sebagai referensi atau rujukan tentang konservasi Sumber Daya Alam (SDA) yang berbasis tanaman asli lokal. Secara umumnya mendorong dan menarik perhatian masyarakat untuk membaca, mengerti dan memahami pentingnya konservasi SDA dan lingkungan menggunakan tanaman lokal untuk penyelamatan ekosistem lingkungan hidup. Buku ini disusun juga sebagai suplemen untuk bahan ajar mata kuliah Evaluasi Sumber Daya Lahan (ESDL) dalam rangka memenuhi kebutuhan mahasiswa khususnya yang akan memahami dan mendalami mata kuliah Evaluasi Sumber Daya Lahan.

Alhamdulillah puji syukur ke hadirat Alloh SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya buku ini telah dapat penulis selesaikan. Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, sehingga diharapkan kritik dan saran dari pembaca demi perbaikan dan penyempurnaannya.

Harapan penulis tidak lain adalah melalui buku ini semoga dapat membangun kesadaran masyarakat untuk mencintai lingkungan dan tetap menjaga kelestarian SDA secara berkelanjutan untuk generasi yang akan datang. semoga buku ini bermanfaat, khususnya bagi mahasiswa dan pengguna lainnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR KOTAK.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Lingkup Kajian.....	11
1.3. Metode.....	12
BAB II EVALUASI SUMBER DAYA LAHAN.....	17
2.1. Survei Sumberdaya Lahan.....	17
2.2. Evaluasi Lahan.....	18
2.3. Prosedur Evaluasi Lahan.....	19
2.4. Asumsi-asumsi yang Digunakan Dalam Evaluasi Lahan.....	21
2.5. Pendugaan Parameter Evaluasi Kemampuan Lahan.....	22
2.6. Pendugaan Parameter Evaluasi Kesesuaian Lahan.....	35
BAB III SIFAT FISIK TAMBANG BAUKSIT DI SEJOTANG.....	39
3.1. Letak dan Batas.....	39
3.2. Iklim.....	40
3.3. Geologi.....	41
3.4. Geomorfologi.....	42
3.5. Tanah.....	47
BAB IV SIFAT KIMIA TANAH LAHAN TAMBANG BAUKSIT DI SEJOTANG.....	51
4.1. Sifat Kimia Tanah.....	51
4.2. Bahan-bahan Anorganik Dalam Tanah.....	53
4.3. Bahan-bahan Organik Dalam Tanah.....	56
4.4. Reaksi Tanah (pH Tanah).....	57
4.5. Kapasitas Tukar Kation.....	58
4.6. Kejenuhan Basa.....	59
4.7. Salinitas dan Alkalinitas.....	59
BAB V KEMAMPUAN LAHAN DAN KESESUAIAN LAHAN BEKAS TAMBANG BAUKSIT.....	63
5.1. Kemampuan Lahan Bekas Tambang Bauksit.....	63
5.2. Kesesuaian Lahan Bekas Tambang Bauksit.....	68

5.2.1. Tanaman Durian (<i>Durio zibethinus</i> MURR)	69
5.2.2. Tanaman Pekawai (<i>Durio kutejensis</i>).....	72
5.2.3. Tanaman Langsung (<i>Lansium dometikum</i>).....	73
5.2.4. Tanaman Duku (<i>Lansium domestiku</i> CORR)	75
5.2.5. Tanaman Cempedak (<i>Artocarpus integer</i>)	77
5.2.6. Tanaman Mentawa (<i>Artocarpus anisophyllus</i>)	79
5.2.7. Tanaman Rambutan (<i>Nephelium lappaceun</i> LINN)	81
5.2.8. Tanaman Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>)	83
5.3. Jenis Tanaman Lokal Untuk Konservasi Berdasarkan Kelas Kemampuan dan Kesesuaian Lahan di Area Tambang Bauksit.....	85
BAB VI KONSERVASI LAHAN	99
6.1. Keberlanjutan Sumber Daya alam.....	99
6.2. Konservasi Lahan	100
6.3. Metode Konservasi Lahan.....	103
6.4. Degradasi Lahan.....	106
6.5. Penyebab Degradasi Lahan	107
BAB VII KONSERVASI LAHAN TAMBANG BAUKSIT MENGGUNAKAN TANAMAN LOKAL	113
7.1. Sistem Penambangan Bauksit	113
7.2. Konservasi Lahan Bekas Tambang.....	116
7.3. Vegetasi Asli Lokal	120
7.4. Tanaman Asli Lokal Untuk Konservasi Bentang lahan	122
7.5. Mengapa Harus Tanaman Asli Lokal.....	124
7.6. Bagaimana Memilih Tanaman.....	125
BAB VIII PENUTUP	129
8.1. Kesimpulan.....	129
8.2. Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	146
GLOSARIUM	165
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	169

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Hasil Penilaian Potensi Jenis-jenis Pohon	8
Tabel 1.2. Kelas Kemiringan Lereng.....	14
Tabel 2.1. Jenis Usaha Perbaikan Kualitas Lahan	22
Tabel 2.2. Asumsi Tingkat Perbaikan Kualitas Lahan.....	24
Tabel 2.3. Karakteristik dan Kriteria Kemampuan Lahan.....	32
Tabel 2.4. Karakteristik Kelas Kemampuan Lahan.....	33
Tabel 3.1. Bentuk lahan dan Karakteristik Geomorfologi.....	47
Tabel 4.1. Kriteria Penilaian Kesuburan Tanah.....	61
Tabel 5.1. Karakteristik Lahan Area Bekas Tambang Bauksit.....	64
Tabel 5.2. Kualitas Lahan Area Bekas Tambang Bauksit	65
Tabel 5.3. Kelas Kemampuan Lahan Area Bekas Tambang Bauksit.....	65
Tabel 5.4. Kualitas Lahan Bentuklahan Kelas III	68
Tabel 5.5. Indeks Nilai Penting Tanaman berdasarkan kesesuaian Lahan Tanaman Lokal	86

■ DAFTAR GAMBAR ■

Gambar 1.1.	Kondisi Tambang Tahun 2011	10
Gambar 1.2.	Kondisi Tambang Tahun 2016.....	10
Gambar 1.3.	Degradasi Lahan di Lokasi Tambang	11
Gambar 1.4.	Diagram Alir Penelitian	15
Gambar 2.1.	Hubungan Antara Kelas Kemampuan Lahan Dengan Intensitas dan Macam Penggunaan Lahan	34
Gambar 3.1.	Peta Citra Lokasi Tambang Bauksit	39
Gambar 3.2.	Peta Geologi Lokasi Tambang Bauksit	41
Gambar 3.3.	Perbukitan Denudasional Berbatuan Laur Granit Tertoreh Berat (D1).....	43
Gambar 3.4.	Lereng Perbukitan Denudasiona Berbatuan Granit Laur Tertoreh Sedang (D2)	44
Gambar 3.5.	Kaki Perbukitan Denudasional Berbatuan Granit Laur Tertoreh Ringan (D3)	45
Gambar 3.6.	Kaki Perbukitan Dudasional Berbatuan Aluvium (D4).....	45
Gambar 3.7.	Ledok Fluvial (F9)	46
Gambar 3.8.	Peta Bentuklahan Lokasi Penelitian.....	46
Gambar 3.9.	Peta Tanah Lokasi Tambang Bauksit	48
Gambar 4.1.	Komposisi Volume Tanah	51
Gambar 4.2.	Representasi Sederhana Kristal Tanah Liat Silikat.....	52
Gambar 4.3.	Pergerakan Nitrogen Antara Bumi dan Atmosfir	53
Gambar 4.4.	Gejala Tanaman Indikasi Kurang Pospor	54
Gambar 4.5.	Diagram Siklus Kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg).....	45
Gambar 5.1.	Peta Kemampuan Lahan Tambang Bauksit	66
Gambar 5.2.	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Durian.....	70
Gambar 5.3.	Durian Unggul Lokal Kalimantan Barat	71
Gambar 5.4.	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Pekawai	72
Gambar 5.5.	Buah Pekawai Asli Kalimantan.....	73
Gambar 5.6.	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Langsung.....	74
Gambar 5.7.	Tanaman Langsung.....	75
Gambar 5.8.	Buah Rambai.....	75
Gambar 5.9.	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Duku	76
Gambar 5.10.	Tanaman Duku	76
Gambar 5.11.	Buah Bunyau	77
Gambar 5.12.	Buah Cempedak	78
Gambar 5.13.	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Cempedak	79
Gambar 5.14.	Buah Mentawa	80
Gambar 5.15.	Peta Kesesuaian Lahan Untuk Mentawa	81

Gambar 5.16. Peta Kesesuaian Lahan Untuk Rambutan	82
Gambar 5.17. Tanaman Rambutan Rangkong.....	82
Gambar 5.18. Peta Kesesuaian Lahan Untuk Kopi.....	83
Gambar 5.19. Tanaman Kopi.....	84
Gambar 5.20. Kedalaman Tanah Lokasi Tambang Bauksit.....	91
Gambar 5.21. Sebaran Krikil di Permukaan Lahan.....	95
Gambar 5.22. Kondisi Genangan di Ledok Fluvial (F9).....	95
Gambar 6.1. Perbandingan Sumberdaya dengan Kebutuhan Manusia.....	105
Gambar 6.2. Degradasi Lahan Akibat Penambangan.....	107
Gambar 6.3. Deforestasi dan Degradasi Lahan	108
Gambar 6.4. Pertanian Berpindah.....	109
Gambar 6.5. Eksploitasi Sumber Daya Mineral.....	110
Gambar 6.6. Pencemaran Limbah Pabrik Sawit	111
Gambar 7.1. Sistem Penambangan Terbuka Tambang Bauksit	114
Gambar 7.2. Kondisi Lahan Perlu Adanya Konservasi.....	116
Gambar 7.3. Pohon Jenis Tengkwang Tungkul	121
Gambar 7.4. Buah Pekawai Asli Kalimantan.....	121

■ DAFTAR KOTAK ■

Kotak 1.1. Jalur Metalogin Indonesia	2
Kotak 1.2. Earth Summit 1992.....	4
Kotak 1.3. Kerusakan Lingkungan.....	5
Kotak 1.4. Perlunya Konservasi di Indonesia	6
Kotak 2.1. Perencanaan Penggunaan Lahan.....	17
Kotak 2.2. Apa Tujuan Evaluasi.....	19
Kotak 2.3. Evaluasi dan Perencanaan Penggunaan Lahan.....	21
Kotak 3.1. Dasar Klasifikasi Bentuklahan	42
Kotak 3.2. Kontribusi Menegemen Tanah Terhadap Kualitas Tanah	50
Kotak 4.1. Ukuran Koloid	52
Kotak 4.2. Humus.....	57
Kotak 4.3. Keasaman dan Alkalinitas Tanah	58
Kotak 5.1. Hubungan Kemampuan, Kesesuaian dan Daya Dukung.....	84
Kotak 5.2. Peran Iklim Terhadap Tanaman	88
Kotak 5.3. Kepekaan Erosi atau Erodibilitas Tanah.....	89
Kotak 5.4. Kedalaman Tanah	90
Kotak 5.5. Tekstur Tanah.....	91
Kotak 5.6. Permeabilitas Tanah	92
Kotak 5.7. Drainase Tanah	93
Kotak 5.8. Batu-batuan atau Krikil.....	94
Kotak 5.9. Longsor (<i>Mass Wasting</i>).....	96
Kotak 5.10. Kapasitas Ketersediaan Air (<i>Available Water Capacity</i>)	97
Kotak 6.1. SDGs Indonesia	100
Kotak 6.2. Mengapa Diperlukan Stategi Konservasi di Bumi	105
Kotak 7.1. Keuntungan Menggunakan Tanaman Asli Lokal.....	121
Kotak 7.2. Reklamasi Berbasis Konservasi.....	123
Kotak 7.3. Benih dan Tanaman Asli Setempat	125

■ DAFTAR LAMPIRAN ■

Lampiran 1. Kriteria Kesesuaian Lahan

Tabel 1.	Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Durian (<i>Durio zibethinus MURR</i>)	146
Tabel 2.	Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Pekawai (<i>Durio kutejensis</i>).....	147
Tabel 3.	Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Langsung (<i>Lansium domestikum</i>)	148
Tabel 4.	Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Duku (<i>Lansium domestikum CORR</i>)	149
Tabel 5.	Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Cepmpeda (<i>Artocarpus integer</i>)....	150
Tabel 6.	Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Mentawa (<i>Artocarpus anisophyllus</i>).....	151
Tabel 7.	Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Rambutan (<i>Nephelium lappaceun LINN</i>)	153
Tabel 8.	Kriteria Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi (<i>Coffea canephora</i>)	154

Lampiran II. Kelas dan Subkelas Kesesuaian Lahan

Tabel 9.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Durian (<i>Durio zibethinus MURR</i>) ..	155
Tabel 10.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pekawai (<i>Durio kutejensis</i>).....	156
Tabel 11.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Langsung (<i>Lansium domestikum</i>).....	157
Tabel 12.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Duku (<i>Lansium domestikum CORR</i>)	159
Tabel 13.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Cempedak (<i>Artocarpus integer</i>)	160
Tabel 14.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Mentawa (<i>Artocarpus anisophyllus</i>).....	161
Tabel 15.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Rambutan (<i>Nephelium lappaceun LINN</i>)	162
Tabel 16.	Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>)....	163

- Achmad, R, 2004. *Kimia Lingkungan*. Jakarta: Andi Press.
- Abd-Elmabod, S.K., Jordán, A., Fleskens, L., Phillips, J.D., Muñoz-Rojas, M., van der Ploeg, M., Anaya-Romero, M., El-Ashry, S., de la Rosa, D., 2017. Modeling Agricultural Suitability Along Soil Transects Under Current Conditions and Improved Scenario of Soil Factors, in: *Soil Mapping and Process Modeling for Sustainable Land Use Management*. Elsevier, pp. 193–219. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805200-6.00007-4>.
- Adman, B., Hendrarto, B., Sasongko, D.P., 2012. Pemanfaatan Jenis Pohon Lokal Cepat Tumbuh Untuk Pemulihan Lahan Pasca Tambang Batubara (Studi Kasus di PT Singlurus Pratama Kalimantan Timur). *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 10, 19–25.
- Albaba, I., 2014. The effects of slope orientations on vegetation characteristics of Wadi Alquf forest reserve (WAFR) West Bank-Palestine. *Internatinal Journal Agriculture Soil Science* 7, 118–125.
- Alikodra, H. S., 2017. Etika Pelestarian Alam, *Jurnal Himmah Vol. 1 No. 1*, 23-36, Desember 2017.
- Al Gore, 1993. *Earth In the Balance; Ecology and the human spirit*. Penguen Books USA Inc., New York.
- Alikodra, H. S., 2012. *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Pendekatan Ecosophy bagi Penyelamatan Bumi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Alikodra, H. S., 1998. *Konservasi Keanekaragaman Hayati dalam Pembangunan Nasional Berkelanjutan*. Makalah disampaikan pada “Sosialisasi Inmendagri No. 35 tahun 1997 tentang Pembinaan, Pengelolaan Taman Flora Fauna di Daerah”, Taman Safari, Cisarua-Bogor, 30-31 Juli 1998l.
- Anonim, 1997. *Undang-Undang No. 23 Tahun 1997. Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Sekretariat Menteri Kependudukan dan Lingkungan Hidup.
- Arif, I., 2007. *Perencanaan Tambang Total Sebagai Upaya Penyelesaian Persoalan Lingkungan Dunia Pertambangan*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Aronson, J., Alexander, S., 2013. Ecosystem Restoration is Now a Global Priority: Time to Roll up our Sleeves: News Report from CBD COP11. *Journal of Restoration Ecology* 21, 293–296. doi.org/10.1111/rec.12011.
- Arsyad, S., 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Edisi Revisi. Bandung: IPB Press.
- Arsyad, S., 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Bandung: IPB Press.
- Arsyad, S., 1972. *Soil Survey and Land Classification for Irrigated Land Use*. Proc. Seconc Asean Conf. Jakarta.
- Bamba, A., Diallo, I., Touré, N.E., Kouadio, K., Konaré, A., Dramé, M.S., Diedhiou, A., Silué, S., Doumbia, M., Tall, M., 2018. Effect of The African Greenbelt Position on West African Summer Climate: A Regional Climate Modeling Study. *Theoretical Application Climatology*. <https://doi.org/10.1007/s00704-018-2589-z>.

- Barbour, M. G., and Billings, W. D. (2000) *North American Terrestrial Vegetation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barbut, M., Alexander, S., 2016. Chapter 1.1 - Land Degradation as a Security Threat Amplifier: The New Global Frontline, in: Chabay, I., Frick, M., Helgeson, J. (Eds.), *Land Restoration*. Academic Press, Boston, pp. 3–12. doi:10.1016/B978-0-12-801231-4.00001-X.
- Bartelli, L., Baird, J., Heddleson, M., Klingebiel, A., O'Harrow, D., 1976. *Soil Survey and Land Use Planning*. Soil Science Society of America And America Society. Agronomy. Sixth Printing.
- Baslar, K., 1998. *The Concept of the Common Heritage of Mankind in International Law*. The Hague, Boston, London: Martinus Nijhoff Publishers.
- Bhattachan, A., D'Odorico, P., Dintwe, K., Okin, G.S., Collins, S.L., 2014. *Resilience and Recovery of the Kalahari Dunes*. *Ecosphere* 5 (1), 1e14.
- Beinroth, F.H., Eswaran, H., Reich, P.F., Van Den Berg, E., 1994. *Land Related Stresses in Agroecosystems*. In: Virmani SM, Katyal JC, Eswaran H, Abrol IP (eds) *Stressed Ecosystems and Sustainable Agriculture*. Oxford and IBH, New Delhi.
- Blaikie, P., Brookfield, H., 1987. *Land Degradation and Society*. Methuen, London/New York.
- Blum, W.E.H., Eswaran, H., 2004. Soils for Sustaining Global Food Production. *Journal Food Science*. 69:38–42.
- BPS, 2016. *Potret Awal Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals di Indonesia)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Bockheim, J.G., Hartemink, A.E., 2017. *Histosols*, in: *The Soils of Wisconsin*. Springer International Publishing, Cham, pp. 179–184. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52144-2_12.
- Boone, A.A., Xue, Y., De Sales, F., Comer, R.E., Hagos, S., Mahanama, S., Schiro, K., Song, G., Wang, G., Li, S., Mechoso, C.R., 2016. *The Regional Impact of Land-Use Land-cover Change (LULCC) over West Africa from an ensemble of global climate models under the auspices of the WAMME2 project*. *Clim. Dyn.* 47, 3547–3573. <https://doi.org/10.1007/s00382-016-3252-y>.
- Bonan, G.B., Pollard, D., Thompson, S.L., 1992. *Effects of Boreal Forest Vegetation on Global Climate*. *Nature* 359, 716–718.
- Brady, N.C. 1974. *The Nature and Property of Soils*. 8th Ed. New York: Macmillan Publishing Company, Inc.
- Bresler E., McNeal B. L., Carter D.L., 2012. *Saline and Sodic Soils: Principles-Dynamics-Modeling*. Netherland: Springer.
- Bresler, E., McNeal, B.L., Carter, D.L., 1982. *Saline and Sodic Soils, Advanced Series in Agricultural Sciences*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-68324-4>.
- Brinkman, R. and A.J. Smyth. 1973. *Land Evaluation for Rural Purposes. Summary of an Expert Consultation, Wageningen, The Netherlands, 6-12 October 1972*. Publication

17. International Institute for Land Reclamation and Improvement, Wageningen, The Netherlands. P 116.
- Brovkin, V., Ganopolski, A., Claussen, M., Kubatzki, C., Petoukhov, V., 1999. Modelling Climate Response to Historical Land Cover Change. *Global Ecology and Biogeography* 8 (6), 509–517.
- Buckman, H.O. dan N.C. Brady. 1982. *Ilmu Tanah*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Cardiff, S.G., Andriamanalina, A., 2007. Contested Spatial Coincidence of Conservation and Mining Efforts in Madagascar. *Madag. Conserv. Dev.* 2.
- Chandio, I.A., Matori, A.N.B., 2011. *Land Suitability Analysis Using Geographic Information Systems (GIS) for Hillside Development: A Case Study of Penang Island*, in: International Conference on Environmental and Computer Science, IPCBEE.
- Chaudhary, N., Singh, S., Agrawal, S.B., Agrawal, M., 2013. Assessment of Six Indian Cultivars of Mung Bean Against Ozone by Using Foliar Injury Index and Changes in Carbon Assimilation, Gas Exchange, Chlorophyll Fluorescence and Photosynthetic Pigments. *Journal of Environment Monitoring Assessment* 185, 7793–7807. <https://doi.org/10.1007/s10661-013-3136-0>.
- Chesapeake Conservation Landscaping Council, 2013. *Conservation Landscaping Guidelines The Eight Essential Elements of Conservation Landscaping*. U.S. Fish and Wildlife Service.
- Chisholm, A., Dumsday, R., 1987. *Land degradation: problems and policies. Conference proceedings edition. Land development and public policy workshop (1985)*. Australian National University, Cambridge University Press, Cambridge.
- Clark, C.J., and Poulsen J, R., 2012. *Tropical Forest Conservation and Industry Partnership: An Experience from Congo Basin*. USA: John Wiley & Sons.
- Cunningworth, A., 1995. *Choosing Your Coursebook*. Oxford: Macmillan Heinemann.
- Dames, T. W., G., 1955. *The Soil of East Central Java. Pemberitaan Balai Besar Penyelidikan Pertanian, Bogor. No. 141*.
- Devall, B. 1985. *Deep Ecology*. Gibbs Smith Publisher, Utah.
- Dias, A.R., 1994. *Economic Contribution of Venezuelan Protected Areas: The Tragedy of the Commons and perspectives (In Protected Area Economic and Policy; Linking Conservation and Suestainable Development, Munasighe, M.,J. McNeely eds: 121-124)*. World Bank and IUCN, Washington, D. C.
- Dibiyosaputro, S., 1995. *Geomorfologi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM.
- Di Falco, S., Bezabih, M., Yesuf, M., 2010. Seeds for Livelihood: Crop Biodiversity and Food production in Ethiopia. *Journal of Ecology and Economic* 69, 1695–1702. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.03.024>.
- Djaenudin, D., Basuni, S. Hardjowigeno, H. Subagyo, M. Soekardi, Ismangun, Marsoedi Ds., N. Suharta, L. Hakim, Widagdo, J. Dai, V. Suwandi, S. Bachri, dan E.R. Jordens. 1994. *Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan (Land Suitability for Agricultural and Silvicultural Plants)*. Lap. Tek. No. 7 Ver.1.0. LREP-II Part C. CSAR, Bogor.

- Dorner, J., 2002. *An Introduction to Using Native Plants in Restoration Projects*. Wash. US Environ. Prot. Agency 5–20.
- D’Odorico, P., Ravi, S., 2016. Chapter 11 - *Land Degradation and Environmental Change*, in: *Shroder, J.F., Sivanpillai, R. (Eds.), Biological and Environmental Hazards, Risks, and Disasters*. Academic Press, Boston, pp. 219–227. doi:10.1016/B978-0-12-394847-2.00014-0.
- D’Odorico, P., Bhattachan, A., Davis, K.F., Ravi, S., Runyan, C.W., 2013. Global Desertification: Drivers and Feedbacks. *Journal of Adventure Water Resour.* 51, 326e344. dx.doi.org/10.1016/j. advwatres.2012.01.013.
- Dregne, H.E., 1977. Desertification of Arid lands. *Journal of Economy Geography.* 53 (4), 322e331.
- Dube, T., Mutanga, O., Sibanda, M., Seutloali, K., Shoko, C. 2017. Use of Landsat Series Data to Analyse The Spatial and Temporal Variations of Land Degradation in a Dispersive Soil Environment: A Case of King Sabata Dalindyebo Local Municipality in The Eastern Cape Province, South Africa. *Physics and Chemistry of the Earth. Parts ABC.* doi:10.1016/j.pce.2017.01.023.
- Eswaran, H., Lal, R., Reich, P.F., 2001. Land degradation: an overview. In: Bridges EM, Hannam ID, Oldeman LR, Pening de Vries FWT, Scherr SJ, Sompatpanit S (eds) Responses to land Degradation. *Proceedings of the 2nd International Conference on Land Degradation and Desertification, Khon Kaen, Thailand*. Oxford Press, New Delhi.
- Fachrizal, A., 2015. *Danau Semenduk Ini Hilang Akibat Tambang*, (Online),(<http://www.mongabay.co.id/2015/06/21/danau-pertambangan>), diiakses pada tanggal 26 September 2017.
- FAO, 1993a. *Livestock and improvement of pasture, feed and forage*. FAO Committee on Agriculture, 12th Session, Item 7, 26 April to 4 May 1993. Rome, Italy. 19 pp.
- FAO, 1976. *A Framework of Land Evaluation*. FAO Soil Bull. No. 32/I/ILRI Publ. No. 22. Rome: Italy. 30h.
- Fauzi, A., dan Anna, S., 2002. Evaluasi Status Keberlanjutan Pembangunan Perikanan. Aplikasi Pendekatan Rappfish (studi kasus: Perairan Pesisir DKI Jakarta). *Jurnal Pesisir dan Lautan*. Fakultas Perikanan IPB, Bogor.
- Feizizadeh, B., Blaschke, T., 2013. Land Suitability Analysis for Tabriz County, Iran: A Multi Criteria Evaluation Approach Using GIS. *Journal of Environment Planning and Management* 56, 1–23.doi.org/10.1080/09640568.2011.646964.
- Gafur A, Borggaard OK, Jensen JR, Petersen L., 2000. Changes in Soil Nutrient Content Under Shifting Cultivation in The Chittagong Hill Tracts of Bangladesh. *Journal of Geogrphy* 100:37–46.
- Gillespie, R., 2000. *Economic Values of Native Vegetation*, Background Paper Number 4, Native Vegetation Advisory Council, Sydney.
- Glantz, M.H., Orlovsky, N.S., 1983. *Desertification: a Review of the Concept*. Desertification Control Bull. 9, 15e22.

- Gray, D., 2016. Effect of Slope Shape on Soil Erosion. *Journal of Civil and Environmental Engineering* 6. <https://doi.org/10.4172/2165-784X.1000231>.
- Grewal MS, Kuhad M. S., 2002. Soil desurfacing-impact on productivity and its management. In: *Proceedings of the 12th ISCO conference*, Beijing, 2002 .
- Heckenroth, A., Rabier, J., Dutoit, T., Torre, F., Prudent, P., Laffont-Schwob, I., 2016. Selection of Native Plants With Phytoremediation Potential for Highly Contaminated Mediterranean Soil Restoration: Tools For a Non-Destructive and Integrative Approach. *Journal of Environment Management* 183, 850–863. doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.09.029.
- Haigh, M.J., 2000. *Reclaimed Land Erosion. Erosion Control Soil and Ecology*. A.A. Balkema Rotterdam.
- Haba,J., I.H. Gayatri, M. Noveria, 2003. *Konflik di Kawasan Illegal Logging di Kalimantan Tengah*. LIPI: Jakarta.
- Hatfield, J.L., Boote, K.J., Kimball, B.A., Ziska, L.H., Izaurralde, R.C., Ort, D., Thomson, A.M., Wolfe, D., 2011. Climate Impacts on Agriculture: Implications for Crop Production. *Agronomy Journal* 103, 351. <https://doi.org/10.2134/agronj2010.0303>.
- Hatfield, J.L., Prueger, J.H., 2015. Temperature extremes: Effect on plant growth and development. *Weather Climate Extremes Journal* 10, 4–10. <https://doi.org/10.1016/j.wace.2015.08.001>.
- Houghton, P.D., Charman, P.E.V., 1986. *Glossary of Terms Used in Soil Conservation*. Soil Conservation Service of NSW, Sydney.
- Houghton JT, Meira Filho L. G., Callender B. A., Harris H, Kattenberg A, Maskell K., 1996. *The Science of Climate Change: Contribution of Working Group I to the Second Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ibrahim Abdel Gelil, 2012. *Globalization of the Environmental Issues: Response of the Arab Region*. Arabian Gulf University, Kingdom of Bahrain.
- IPCC., 2007. *Summary for policymakers*. In: Metz B, Davidson OR, Bosch PR, Dave R, Meyer LA(eds) *Climate change 2007: mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- IUCN,UNEP,WWF. 2012. *Bumi Wahana: Strategi Menuju Kehidupan yang Berkesinambungan*. WWF Indonesia programme Jakarta.
- IUCN (2006) *Guidelines for The Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in Tropical Timber Production Forests*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Jaffe, R., Prous, X., Zampaulo, R., Giannini, T.C., Imperatriz-Fonseca, V.L., Maurity, C., Oliveira, G., Brandi, I.V., Siqueira, J.O., 2016. *Reconciling Mining With the Conservation of Cave Biodiversity: a Quantitative Baseline to Help Establish Conservation Priorities*. PloS One 11, e0168348.

- Jumiadatin, S., 2015. *Pergeseran Minat Investasi di Kalbar*, (Online), <http://pontianak.tribunnews.com/2015/06/02/pergeseran-minat-investasi-di-kalbar>, diakses 3 september 2015.
- Kapos V., 2000. *Original Forest Cover Map*. UNEP-WCMC, Cambridge.
- Land Use and Land Cover Changes in Rural Areas During Different Political Systems: A Case Study of Slovakia from 1782 to 2006. *Journal of Land Use Policy* 36, 554–566. doi:10.1016/j.landusepol.2013.09.018.
- Kartesz J., Morse L., 1997. *The Nature Conservancy*. U. S Environmental Protection Agency.
- Khusyairi, M., 2014. *Dewan Sanggau Ingatkan Pengusaha Tambang Reklamasi Sisa Lahan*, (Online), (<https://kalbar.antaranews.com/berita/326383/dewan-sanggau-ingatkan-perusahaan-tambang-reklamasi-sisa-lahan>), diakses 9 Oktober 2017.
- Kitutu, M.G., Muwanga, A., Poesen, J., Deckers, S., 2011. Farmer's Perception on Landslide Occurrences in Bududa District, Eastern Uganda. *African Journal Agricultural Research* 6, 7–18.
- KMNLH. 2000. *Agenda 21 Sektorial Buku 2 Seri Panduan Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan*. KMNLH/UNDP, Jakarta.
- Kokom, K., 2013. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung. PT. Refika Aditama.
- Korten, D. C. 1990. *Getting to the 21th Century: Voluntary Action and the Global Agenda*. Kumarin Press Inc., Connecticut.
- Kustiawan, W. dan M. Sutisna, 2000. *Rehabilitasi lahan bekas penambangan batubara di Kalimantan Timur: Pengkajian Tanah dan Ujicoba Jenis Vegetasi Untuk Rehabilitasi*. Laporan Penelitian. PPLH.
- Lal, R., 1994. *Tillage Effects on Soil Degradation, Soil Resilience, Soil Quality, and Sustainability*. *Soil Tillage Res* 27:1–8.
- Latiri, K., Lhomme, J.P., Annabi, M., Setter, T.L., 2010. Wheat Production in Tunisia: Progress, Interannual Variability and Relation to Rainfall. *European Journal of Agronomy* 33, 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2010.02.004>.
- Lestari, I., 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- Lillesand, T.M., Kiefer, R.W., Chipman, J.W. 2014. *Remote sensing and image interpretation*, 5th ed. ed. Wiley, New York.
- Liu, F., Chen, Y., Lu, H., Shao, H. 2017. Albedo Indicating Land Degradation Around the Badain Jaran Desert for Better Land Resources Utilization. *Journal of Science Total Environment* 578, 67–73. doi:10.1016/j.scitotenv.2016.06.171.
- M. Siachoono. 2010. Land Reclamation Efforts in Haller Park, Mombasa. *International Journal of Biodiversity and Conservation*. Vol. 2(2) pp.019-025 February, 2010 Nasional.

- MacDonald, G. M., 2003. *Biogeography: Space Time and Life*. New York: Wiley and Son
- MacKinnon, J., K. MacKinnon, G. Child, and J. Thorsell. 1990. *Pengelolaan Kawasan yang Dilindungi di Daerah Tropika*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Machmud, N. 1997. *Tambang Terbuka*. Universitas Sriwijaya. Palembang
- Maftu'ah, E., Maas, A., Syukur, A., Purwanto, B.H., 2013. Efektivitas Amelioran Pada Lahan Gambut Terdegradasi Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Serapan NPK Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*). *Jurnal Agronomi Indonesia* 41.
- Martono. 2004. Pengaruh Intensitas Hujan dan Kemiringan Lereng Terhadap Laju Kehilangan Tanah Pada Tanah Regosol Kelabu. *Tesis*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Matilda, 2016. *Investor Asing Lebih Dominan Mengisi Industri Pertambangan di Kalbar*, (Online), (<http://thetanjungpuratimes.com/2016/11/14/investor-asing-lebih-dominan-mengisi-industri-pertambangan-di-kalbar/>), diakses 3 september 2015.
- Mardiastuti, A., 2004. *Arah dan Skenario Pengembangan Konservasi Sumberdaya Hutan*. Dept. Konservasi Sumber Daya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB.
- Marsoedi, 1997. *Pedoman Klasifikasi Landform*. Bogor : PT. Andal. Agrikarya Prima.
- McGrath, J.M., Spargo, J., Penn, C.J., 2014. Soil Fertility and Plant Nutrition, in: *Encyclopedia of Agriculture and Food Systems*. Elsevier, pp. 166–184. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52512-3.00249-7>.
- McRae, S.G. and C.P. Burnham. 1981. *Land Evaluation*. Clarendon Press. Oxford. P 239.
- Maryati, S., 2013. Land Capability Evaluation of Reclamation Area in Indonesia Coal Mining Using LCLP Software. *Journal of Procedia Earth Planetary Science* 6, 465–473. doi:10.1016/j.procs.2013.01.061.
- Meadows, D. H., D.L. Meadows, J. Randers, W. W. Behrens. 1972. *The Limits to Growth*. Universe Books Publishere, New York.
- Melano, S., 2015. *Kalbar Memiliki Paling Banyak Kandungan Mineral Logam*, (online), (<http://pontianak.tribunnews.com/2015/06/02/kalbar-miliki-paling-banyak-kandungan-mineral-logam>), diakses 26 september 2017.
- Muhaimin, 2005. *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Sekolah, Madrasah dan Perguruan Tinggi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Munasinghe, M., 1993. *Environmental Economic and Sustainable Development*. The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank. Washington. Washington, D.C. 20433, U.S.A.
- Muta'ali, L., 2012. *Daya Dukung Lingkungan Untuk Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi UGM.
- Mylne M.F, Rowntree P.R., 1992. *Modelling the effects of Albedo change associated with tropical deforestation*. *Climate Change* 21:317–343.
- Nasution, 1998. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito.
- Nicholson, S.E., 2015. Evolution and Current State of Our Understanding of The Role Played in The Climate System by

- Land Surface Processes in Semi-Arid Regions. *Journal of Global Planetary Change* 1333, 201–222. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2015.08.010>.
- Notohadipoero, S. A.R., 1981. *Pengantar Ilmu Tanah*. Yogyakarta: Fak. Pertanian UGM
- OECD. 2001. *Sustainable Development: The Critical Issues*, OECD, Paris.
- Oldeman, L.R., Hakkeling, R.T.A., Sombroek, W.G., 1991. *World Map of The Status of Human-induced Soil Degradation: an Explanatory Note*. International Soil Information and Reference Centre, Wageningen.
- Ongaro, L., 1998. *Land Unit Mapping For Land Evaluation*. Instituto Agronomico per l'Oltremare. Relazione monografie agrarie subtropicali-Nuova Serie, 115. pp. 50.
- Osche, J.J., Soule, J., Dykman, M.J., Wehlburg, C., 1961. *Tropical and Subtropical Agreculture. Vol. II*. The Macmillan Co. 76 h.
- Osman, K.T, 2018. *Management of Soil Problems*. Switzerland: Springer.
- Osman, K.T., 2014. *Soil Degradation, Conservation and Remediation*. Springer.
- Osman, K.T., 2013. Springer. *Soils Principles, Properties and Management*. Springer.
- Ostrom, E., T. Dietz, N. Dolsak, P. C. Stern, S. Stonich, E. U. Weber, 2002. *The Drama of the Commons*. National academy Press, Washington D.C.
- Palmer, A., 2005. *Inceptisols*. Massey University, Palmerston North, New Zealand.
- Polcher J, Laval K., 1994. *A statistical Study of the Regional Impact of Deforestation on Climate in the LMD GCM*. *Clim Dyn* 10:205–219.
- Phalan, B., Onial, M., Balmford, A., Green, R.E., 2011. Reconciling Food Production and Biodiversity Conservation: Land Sharing and Land Sparing Compared. *Journal of Science* 333, 1289–1291. doi.org/10.1126/science.1208742.
- Philor, L., 2011. *Erosion impacts on soil and environmental quality: Vertisols in the Highlands Region of Ethiopia*. Soil Water Science Department. University of Florida.
- Prawito, P., and Susiani, E., 2007. Kesesuaian Lahan dan Evaluasi Rumus Braak Untuk Pengembangan Tanaman Kentang di Kaki Bukit Kaba Bengkulu. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, Volume 9* (2).
- Purwanto, A., Bayuardi, G. 2016. Monitoring the Land Use Change in Campus 2 STKIP PGRI Pontianak. *Geoplanning J. Geomat. Plan.* 3, 77–86.
- Rahmawaty, 2002. *Restorasi Lahan Bekas Tambang Berdasarkan Kaidah Ekologi*, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Ravi, S., Huxman, T.E., 2009a. *Land Degradation in the Thar Desert*. *Front. Ecol. Environ.* 7 (10), 517e518.
- Ravi, S., D'Odorico, P., Wang, L., White, C., Okin, G.S., Collins, S.L., 2009b. *Can Biological Invasions Induce Desertification?* *New Phytol.* 181 (3), 508e511.
- Raymond R. Weil, Nyle C. Brady. 2017. *The Nature and Properties of Soils*. Global Edition. Harlow, United Kingdom.
- Richard R., 2001. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, Vol 53(4).
- Rieke-Zapp, D.H., Nearing, M.A., 2005. Slope Shape Effects on Erosion. *Soil Science Society America Journal* 69, 1463. <https://doi.org/10.2136/sssaj2005.0015>.

- Rikin, S.A., 2015. *Reklamasi Bekas Tambang Perlu Berbasis Konservasi*, (Online), (<http://www.beritasatu.com/lingkungan/305679-reklamasi-bekas-tambang-perlu-berbasis-konservasi.html>), diakses 2 Oktober 2017.
- Ritung, S., Nugroho, K., Mulyani, A., Suryani, E., 2011. *Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Balai Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Kementrian Pertanian.
- Rungsun, 2013. *Soil Salinization Assessment and Monitoring at Boe Klue District, Nan Province, Northern Thailand*. Springer. doi: 10.1007/978-94-007-5684-7_4.
- Rukmana, R. 1996. *Durian Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius: Yogyakarta.
- Sitorus, S.R., 2012. Land Capability Classification For Land Evaluation: A Review. *Jurnal Sumberdaya Lahan Vol 4*.
- Schlesinger, W.H., Reynolds, J.F., Cunningham, G.L., Huenneke, L.F., Jarrell, W.M., Virginia, R.A., 1990. Biological Feedbacks in Global Desertification. *Journal of Science* 247 (4946), 1043e1048.
- Shahid, S.A., Abdelfattah, M.A., Taha, F.K. (Eds.), 2013. *Developments in Soil Salinity Assessment and Reclamation*. Springer Netherlands, Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5684-7>.
- Sheoran, V., Sheoran, A.S., Poonia, P., 2010. Soil Reclamation of Abandoned Mine Land by Revegetation: a Review. *International Journal of Soil Sediment Water* 3, 13.
- Sholihah, N.A., Utomo, D.H., Juarti, J., 2017. Sifat Fisika Kimia Tanah Ordo Vertisol Pada Penggunaan Lahan Pertanian. *Jurnal Pendidikan Geografi* 21.
- Sinaga, N., 2010. Disain Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Kawasan Pasca Tambang Batubara Berkelanjutan (Studi Kasus Kabupaten Kutai Kartanegara). *Disertasi*. Bandung : Pascasarjana ITB.
- Sinclair Jr, H.R., Dobos, R.R., 2006. *Use of Land Capability Classification System in The Surface Mining Control and Reclamation Act of 1977* (Public Law 95-87). PUBLIC LAW 95, 1.
- Singarimbun, M., Efendi, S., 2006. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slattery, Britt E., Kathryn Reshetiloff, and Susan M. Zwicker. 2003. *Native Plants for Wildlife Habitat and Conservation Landscaping: Chesapeake Bay Watershed*. U.S. Fish & Wildlife Service. Chesapeake Bay Field Office, Annapolis, MD. 82 pp.
- Soil Survey Staff, 1999. *Soil Taxonomy: A Basic System of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Surveys*. USDA-
- NRCS, Agricultural Handbook No. 436, 2nd ed., U.S. Gov. Print. Office, Washington, D.C.
- Subowo, G., 2011. Penambangan Sistem Terbuka Ramah Lingkungan dan Upaya Reklamasi Pasca Tambang Untuk Memperbaiki Kualitas Sumberdaya Lahan dan Hayati Tanah. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 5, 83–94.
- Sudjana, N., 1984. *Pedoman Praktis Mengajar, Merencanakan, dan Melaksanakan Pengajaran*. Jakarta: Depdiknas.

- Suprpto,S.J., 2013. *Tinjauan Reklamasi Lahan Bekas Tambang dan Aspek Konservasi Bahan Galian*. Kelompok Program Penelitian Konservasi Pusat Sumber Daya Geologi.
- Suswati, D., Hendro, B., Indradewa, D., 2011. Identifikasi Sifat Fisik Lahan Gambut Rasau Jaya III Kabupaten Kubu Raya untuk Pengembangan Jagung. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropis 1*, 31–41.
- Sys, C., Van Rast, E., Debayeye, J., 1991. *Land Evaluation Part II. Methods in Land Evaluation*. Agric. Pub. No. 7. General Administration for Development Cooperation. Brussels, Belgium. pp. 70-76.
- Soil Survey Staff, 1959. *Land Capability Classification. Soils Memorandum SCS-22. Soil Conservation Service, Washington, DC.*
- Sonny Keraf, 2010. *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: PT Kompas Media.
- Sonter, L.J., Barrett, D.J., Soares-Filho, B.S., 2014. Offsetting the Impacts of Mining to Achieve No Net Loss of Native Vegetation: Offsets, Mining, and No Net Loss. *Conservation Biology*, 1068–1076. doi:10.1111/cobi.12260.
- Sonter, L.J; Moran, C.J. Barrett, DJ., 2013. *Modeling the Impact of Revegetation on Regional Water Quality: A Collective Approach to Manage The Cumulative Impacts of Mining in The Bowen Basin*. Australian Resources Policy 2013, 38, 670–677.
- Slattery, Britt E., Kathryn Reshetiloff, and Susan M. Zwicker. 2003. *Native Plants for Wildlife Habitat and Conservation Landscaping: Chesapeake Bay Watershed*. U.S. Fish & Wildlife Service. Chesapeake Bay Field Office, Annapolis, MD. 82 pp.
- Sumarmi dan Amirudin, 2014. *Pengelolaan Lingkungan Hidup Berbasis Kearifan Lokal*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Susilo, S.B., 2003. Keberlanjutan Pembangunan Pulau-Pulau Kecil: Studi Kasus Kelurahan Pulau Panggang dan Pulau Pori. Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Disertasi* Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Susilo, H.2001. Pembelajaran Kontektual Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Makalah*. Disajikan pada Seminar Pembelajaran dengan Filosofi Konstruktivisme. Jombang.
- Stavi, I., Lal, R., 2015. Achieving Zero Net Land Degradation: Challenges and Opportunities. *Journal of Arid Environment 112*, 44–51. <https://doi.org/10.1016/J.Jaridenv.2014.01.016>.
- Tan, K. H., 2011. *Principle of Soil Chemistry*. New York: Taylor & Francis Group. CRC Press.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Ueng, T.-S., Wang, Z.-F., Chu, M.-C., Ge, L., 2017. *Laboratory tests for permeability of sand during liquefaction*. *Soil Dyn. Earthq. Eng.* 100, 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2017.05.037>.

- Uhland, R., E., O'Neal, 1951. *Soil Permeability Determinations for Use in Soil and Water Conservation*. SCS-Technical Paper- 101. U.S. Department of Agriculture. Soil Conservation Service. Washington, D.C. 36 pages, illustrated.
- United State Departement of Interior, Bureau of Reclamation, 1967. *Intruccion for the Conduct of Feasibility Grade Land Clasiffication*. Survey of the Lam Nam om Project. Tailand.
- U.S. Department of Agriculture, 1993. *Soil Survey Manual*. U.S. Department of Agriculture Handbook. 18, U.S. Government Printing Office. Washington, D.C. 437 pages, illustrated.
- Utomo, D.H., 2016. Morfologi Profil Tanah Vertisol di Kecamatan Kraton Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Pendidikan Geografi* 21.
- Van Dalen, D.B., 1979. *Understanding Educational Research: An Introduction (4th ed.)*. New York York: McGraw-Hill Book Company.
- Vink, 1975. *Land Use in Advancing Agriculutre*. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 394h.
- Van Marrewijk, M., 2003. Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. *Journal of Business Ethics* 44, 95–105.
- Vergani, C., Graf, F., 2016. Soil Permeability, Aggregate Stability and Root Growth: A Pot Experiment From a Soil Bioengineering Perspective: Soil Permeabilty, Aggregate Stability, Root Growth. *Journal of Ecohydrology* 9, 830–842. <https://doi.org/10.1002/eco.1686>.
- Vittoz, P., Cherix, D., Gonseth, Y., Lubini, V., Maggini, R., Zbinden, N., Zumbach, S., 2013. Climate Change Impacts on Biodiversity in Switzerland: A Review. *Journal of National Conservation*. 21, 154–162. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2012.12.002>.
- Wahyuningtyas, R. S., 2011. Mengelola Tanah Ultisol Untuk Mendukung Tegakan. *Galam Volume V* No.1 April 2011: 85 - 99.
- Wang, S., Liu, C., Zhang, H., 2011. Suitability Evaluation for Land Reclamation in Mining Area: A Case Study of Gaoqiao Bauxite Mine. *Transaction Nonferrous Metal Society of China* 21, s506–s515.
- Wells, M. P., 1994. Park Tourism in Nepal: Reconciling the Social and Economics Oppuotunities (*In Protected Area Economic and Policy; linking Conservation and Suestainable Development, Munasighe, M.,J. McNeely eds: 319-332*). World Bank and IUCN, Washington, D. C.
- Wilding, L.P., Smeck, N.E., Hall, G.F., 1983. *Pedogenesis and Soil Taxonomy: The soil Orders*. Elsevier.
- World Development Report. 2003. *Sustainable Development in a Dynamic World: Transforming Institutions, Growth, and the Quality of Land*.
- Woodward, F.I., 1987. *Climate and Plant Distribution*. Cambridge University Press, New York.
- Woodward, F.I., Smith, T.M., Emanuel, W.R., 1995. A *Global Land Primary Productivity and Phytogeography Model*. *Global Biogeochemical Cycles* 9 (4), 471–490.

- Worqlul, A.W., Dile, Y.T., Jeong, J., Adimassu, Z., Lefore, N., Gerik, T., Srinivasan, R., Clarke, N., 2019. Effect of Climate Change on Land Suitability for Surface Irrigation and Irrigation Potential of The Shallow Groundwater in Ghana. *Journal of Computer Electronic in Agriculture* 157, 110–125.
- WRI., 1997. *World resources 1996–1997*. World Resources Institute, Washington, DC.
- Wu, S.P., Chen, Z.S., 2014. *Soil Characteristics and Genesis of Inceptisols with Placic Horizon in Subalpine Forests of Taiwan*.
- WWF, GFN, ZSL, 2010. *Living Planet Report 2010: Biodiversity, Biocapacity and Development*. WWF-International, Gland, Switzerland.
- Xiao, W., Hu, Z., Li, J., Zhang, H., Hu, J., 2011. A study of land reclamation and ecological restoration in a resource-exhausted city – a case study of Huaibei in China. *Internatioal Journal Mining Reclamation Environment* 25, 332–341. <https://doi.org/10.1080/17480930.2011.608888>.
- Xie, F., Yuan, N., Qi, Y., Wu, W., 2018. *Is Longterm Climate Memory Important in Temperature/ Precipitation Predictions Over China?* Theory Application Climatology. <https://doi.org/10.1007/s00704-018-2608-0>
- Yassir, I., 2012. *Identifikasi Jenis Pohon Lokal Potensial Untuk Mendukung Kegiatan Reklamasi Hutan*. Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam Semboja. Kaltim.
- Yeh, A.G.-O., Li, X., 1998. Sustainable land development model for rapid growth areas using GIS. *Int. J. Geogr. Inf. Sci.* 12, 169–189. <https://doi.org/10.1080/136588198241941>.
- Yuniarni, R., 2014. Jalur Metalogeni Indonesia. *Artikel Geologi Populer*, (On Line), (<http://geomagz.geologi.esdm.go.id/jalur-metalogeni-indonesia/>), diakses 15 Juli 2018.
- Zambon, I., Colantoni, A., Carlucci, M., Morrow, N., Sateriano, A., Salvati, L., 2017. Land Quality, Sustainable Development and Environmental Degradation in Agricultural districts: A Computational Approach Based on Entropy Indexes. *Environment Impact Assessment Review*. 64, 37–46. doi:10.1016/j.eiar.2017.01.003
- Zhang H, Henderson-Sellers A, McGuffie K., 1996b. Impacts of tropical deforestation I: Process analysis of local climatic change. *J Climate* 9:1497–1517.
- Zuidam, V., 1979. *Terrain Analysis and Classification Using Aerial Photograph*. Netherland: ITC.
- <https://nt.gov.au/environment/soil-land-vegetation/native-vegetation>. 17 February 2017. Diakses 16 Desember 2018
- <https://bukukuliahpertanian.wordpress.com/2017/11/28/mengenal-buah-pekawai-khas-kalimantan> .Diakses 18-12-2018
- https://id.wikipedia.org/wiki/Tengkawang_tungkul. Diakses 18-12-2018.
- <https://buahlokalkalimantan.blogspot.com>. Diakses 27 Februari 2019
- <https://www.pontianakpost.co.id/ladang-berpindah-masih-jadi-unggulan>. Diakses 27-Februari 2019.

<https://manfaat.co.id/1-manfaat-buah-elai-untuk-kesehatan-tubuh>. Diakses 28 Februari 2019.

<http://100budidayatanaman.blogspot.com/2014/08/ciri-ciri-tanaman-langsat.html>. Diakses 28 Februari 2019.

<http://travel.tribunnews.com/2018/03/07/5-perbedaan-buah-langsat-dan-duku-yang-harus-kamu-tahu-jangan-salah-sebut-lagi-ya>. Diakses 28 Februari 2019.

<https://dunia-agrikultur.blogspot.com/2013/11/budidaya-durian-syarat-iklim-suhu-tanah.html>. Diakses 25 Maret 2019.

<https://bibitbunga.com/product/tanaman-langsat-langsepkokosan/>. Diakses 25 Maret, 2019.

<https://www.academia.edu/16317389/Cempedak>. Diakses 25 Maret, 2019

<http://lipi.go.id/berita/single/LIPI-Perlu-Strategi-Global-Dalam-Upaya-Konservasi-Tumbuhan-Indonesia/6948>. Diakses 25 April, 2019