MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS
TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Acharya,A.K. and Kafle, N., 2009, Land Degradation Issues In Nepal and Its Management Through Agroforestry, *The Journal of Agriculture and Environment*, Vol:10, Jun.2009.

Adediji, A., Takur, A.M., and Adepoju, K.A., 2010, Assessment of Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) in Katsina Area, Katsina State of Nigeria Using Remote Sensing (RS) and Geographic Information System (GIS*). Iranica Journal of Energy & Environment*, 1 (3) : 255-264, 2010 ISSN 2079-2115.

Apip, 2006, *Ekohidrologi Sebuah Konsep dan Kajian Dalam Modeling Limnologi*, Warta Limnologi No. 40 Tahun XX, Oktober 2006

Arifien, Y., 2012, Pola Transformasi Spasial Dalam Penataan Ruang Kawasan Jabodetabek, *Disertasi*, Sekolah Pasca Sarjana IPB, Bogor

Arminah, V., 2009, Model Spasial Penggunaan Lahan Pertanian Berkelanjutan di Kecamatan Kledung Kabupaten Temanggung, *Disertasi*, Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Arief Goeritno, dkk., 2003, Konsep Penerapan Teknologi Tepat Guna Sebagai Alternatif Upaya Mengatasi Dampak Kerusakan Sumberdaya Air, *Disertasi*, Program S3 Pasca Sarjana IPB, Bogor.

Arsyad, Sintanala, 2010, *Konservasi Tanah dan Air*, Edisi Kedua Cetakan Kedua, IPB Press, Bogor.

Asdak, C., 2010, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Edisi ke V. Gadjah Mada University Press,Yogyakarta.

As-syakur, A.R., 2008, *Prediksi Erosi dengan Menggunakan Metode USLE dan Sistem Informasi Geografi (SIG) Berbasis Piksel di Daerah Tangkapan Air Danau Buyan*, Makalah disampaikan dalam PIT MAPIN di Bandung pada Tanggal 10 Desember 2008, PPLH Universitas Udayana, Denpasar

Badan Standarisasi Nasional, 2010, *Klasifikasi Penutup Lahan*, Standar Nasional Indonesia SNI 7645:2010, Jakarta

Bagu, F.S., 2012, Model Spasial Ekologis Untuk Optimalisasi Penggunaan Lahan Tanaman Jagung (Zae mays L) di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo, *Disertasi*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Baja, S., 2005,.*Assessment Of Potentially Degraded Land Using Remote Sensing And Gis: A Case Study Of The Bawakaraeng Gigantic Landslide, South Sulawesi*, Pertemuan Ilmiah Tahunan MAPIN XIV 14 – 15 September 2005, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Baja, S., 2012, *Perencanaan Tata Guna Lahan Dalam Pengembangan Wilayah Pendekatan Spasial dan Aplikasinya*, Penerbit CV Andi Offset, Yogyakarta.

MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS
TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (2010), *Peta Tanah Tingkat Tinjau Provinsi Sulawesi Uatara skala 1 : 250 000,* lembar nuangan (2416) dan Lembar Manado (2417), Bogor.

Barrow, C.J., 1994, *Land Degradation. Development and Breakdown of Terrestrial Environments,* Cambridge University Press, Cambridge.

Blum, W.E.H., 2003, *Land Degradation,* Institute of Soil Research, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna, Austria

BPDAS Tondano, 2008**,** *Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTK-RHL DAS) Wilayah Kerja BPDAS Tondano Buku I (Buku Utama),* Departemen Kehutanan Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Tondano, Manado

Budiharso, A.S,.2010. *The Aplication of Remote Sensing and GIS for Soil Surfsce Erosion Prediction in Lake Tondano Cathmen Area*, North Sulawesi. Thesis S2 School of Graduate Faculty of Geography. Yogyakarta : Gadjah Mada University

Departemen Kimpraswil, 2003, *Pedoman Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Bencana Rawan Longsor,* Dirjen Penataan Ruang, Jakarta

Departemen Kehutanan, 2008, *Peraturan Menteri Kehutan Nomor : P.70/Menhut-II/2008 Tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan.*

Departemen Kehutanan, 2009, Permenhut Nomor : P. 32/MENHUT-II/2009 *tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai* (*RTkRHL-DAS),* Dirjen RLPS, Jakarta

Departemen Kehutanan, 2009, Kepmen RI Nomor: SK. 328/Menhut-II/2009 tentang *Penetapan Daerah Aliran Sungai (DAS) Prioritas Dalam Rangka Rencana Pembangunan Jangka Menengah. (RPJM) Tahun 2010-2014*, Departemen Kehutanan, Jakarta.

Departemen Kehutanan, 2009, Peraturan Direktour Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Nomor : P.04/V-SET/2009 tanggal 05 Maret 2009 tentang *Pedoman Monitoring dan Evaluasi Daerah Alran Sungai*, Departemen Kehutanan, Jakarta

Departemen Kehutanan, 2011, *Petunjuk Teknis Sistem Standar Operasi Prosedur (Ssop) Penanggulangan Banjir Dan Tanah Longsor.* Keputusan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial No. P.7/DAS-V/2011, Departemen Kehutanan, Jakarta

Departemen Kehutanan, 2012, *Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.12/Menhut-II/2012 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/MENHUT-II/2009 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTk RHL-DAS.* Departemen Kehutanan, Jakarta.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Departemen Kehutanan, 2013, Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Perhutanan Sosial Nomor : P. 3/V-SET/2013 tentang *Pedoman Identifikasi Karakteristik Daerah Aliran Sungai*, Departemen Kehutanan, Jakarta

Departemen Kehutanan, 2013, Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Dan Perhutanan Sosial Nomor **:** P. 4/V-SET/2013 tentang *Petunjuk Teknis Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis,* Departemen Kehutanan, Jakarta

Departemen PU, 2003, *Pedoman Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Rawan Bencana Longsor*. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Departemen PU, 2007, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. : 22/PRT/M/2007 tentang *Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Departemen PU, 2007, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. : 41/PRT/M/2007 tentang *Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

Departemen Pertanian, 1980, Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 837/Kpts/Um/11/1980 *Tentang Kriteria Dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung*, Departemen Pertanian, Jakarta.

Departemen Pertanian, 2006, Peraturan Menteri Pertanian No. : 47/Permentan/OT/10/2006 tentang *Pedoman Umum Budidaya Pertanian Pada Lahan Pegunungan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta

Desaunettes, J.R., 1977, *Catalogue of Landforms for Indonesia*, FAO/SRI Working Paper No. : 16, Bogor

Dinas PU, 1996, *Peta Batimetri Danau Tondano*, Dinas Pekerjaan Umum dan Pengairan Provinsi Sulawesi Utara, Manado.

Ekadinata, A., Dewi. S., Hadi, D.P., Nugroho, D.K., dan Johana, F., 2008, *Sistem Informasi Geografis untuk Pengelolaan Bentang Lahan Berbasis Sumber Daya Lahan*, World Agroforestry Centre, Bogor

Engel, B., 2003, *Estimating Soil Erosion Using RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation) Using ArcView*, *http://pasture.ecn.purdue.edu/~abe526 /resources1/gisrusle/gisrusle.html*

Efendi, A., 1976, *Peta Geologi Sulawesi Lembar Manado Skala 1 : 250 000*, Putlitbang Geologi, Bandung.

Eshghabad,S.M., Solaimani,K., Ebrahim,O., 2012, Landslide Susceptibility Mapping Using Multiple Regression and GIS Tools in Tajan Basin, North of Iran, *in Journal Environment and Natural Resources Research*, Vol. 2, No. 3; 2012 ISSN 1927-0488 E-ISSN 1927-0496 Published by Canadian Center of Science and Education

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Eswaran, H., Lal, R., and Reich, P.F., 2001, *Land degradation: An overview*, Proc. 2nd. International Conference on Land Degradation and Desertification, Khon Kaen, Thailand., New Delhi, India: Oxford Press

FAO., 1976, *A Framework for Land Evaluation*, FAO Soil Bulletin 32. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Devision, Rome Italy : FAO

FAO., 1994, *Land Degradation In South Asian: Its Severity, Causes And Effects Upon The People,* World Soil Resources Reports. Rome : Food And Agriculture Organization of The United Nations.

Farhan, Y., Zregat, D., and Farhan, I. 2013. Spatial Estimation of Soil Erosion Risk Using RUSLE Approach, RS, and GIS Techniques: A Case Study of Kufranja Watershed, Northern Jordan. *Journal of Water Resource and Protection*, 2013, 5, 1247-1261 Published Online December 2013 (http://www.scirp.org/journal/jwarp).

Gitas, I Z., Douros, K., Minakou, C., George, N.S., and Karydas, C.G., 2009, Multi Temporal Soil Erosion Risk Assessment in N. Chalkidiki Using A Modified USLE Raster Model, EARSEL *Proceedings 8*, I/2009. *http://www.eproceedings.org/static/vol08/* I/08 l gitasl.pdf

Hadmoko,D.S., Lavigne,F., Sartohadi,J., Hadi, P., Winaryo, 2010, Landslide Hazard And Risk Assessment and Their Application In Risk Management And Landuse Plaining In Eastern Flank Of Menoreh Mountains, Yogyakarta Province-Indonesia, *in Jornal Springer Science+Business* Media BV. 2010

Hardiyatmo, H.C., 2006, *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*, Edisi Pertama, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta

Hardjowigeno S., 2003, *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*, Penerbit Akademika Pressindo, Jakarta.

Hardjowigeno, S., dan Widiatmoko, 2007, *Evaluasi Kesesuaian Lahan & Perencanaan Tataguna Lahan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Harjadi, B., 2013, Mitigasi Daerah Berpotensi Longsor Pada Daerah Perbukitan dan Pegunungan, *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, ISBN 978-602-17001-1-2* 253, BPTKPDAS SOLO-Balitbang Kehutanan, Solo

Hasnawir, 2012, Intensitas Curah Hujan Memicu Tanah Longsor Dangkal Di Sulawesi Selatan (Rainfall intensity induced shallow landslides in South Sulawesi), *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, Vol.1 No.1, Agustus 2012 : 62-73

Hermon,D., Sitorus, S.R.P., Manuwoto, Alinda, F., Medrial Zain, 2010, *Arahan Kebijakan Pengembangan Permukiman Pada Kawasan Rawan Longsor Di Kota Padang, http://dedihermon.blogspot.com/2011/03/kebijakan-permukiman.html*

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hikmatullah, 1995. Erosion Hazard Assessment in the Lake Tondano Catchment, North sulawesi, Indonesia with Respect to its Possible Siltation. *Thesis for the degree of Master of Science* in International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC) Enschede, The Netherlands.

Hikmatullah, Hendrisman, M., Suparto dan Hidayatullah, 1998, *Pemetaan Sumberdaya Tanah Semi Detail Daerah Tondano, Sulawesi Utara Skala 1 : 50 000.* Cetakan Pertama ISBN 979-8070-25-9, Penerbit Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor

Hikmatullah, Subagyo H., Kurnia, U. dan Amien, L.I., 2000, Evaluasi Erosi dan Siltasi Danau Tondano Berdasarkan Sifat Hidrologi dan Tanah dari Daerah Aliran Sungainya. *Jurnal Tanah dan Iklim*, No. 18/2000. ISSN 1410-7244

Imran, A.M., Azikin, B., dan Sultan, 2012, Peranan Aspek Geologi Sebagai Penyebab Terjadinya Longsoran Pada Ruas Jalan Poros Malino – Sinjai. *Buletin Geologi Tata Lingkungan (Bulletin of Environmental Geology*), Vol. 22 No. 3 Desember 2012 : 185 – 196

Japan International Cooperation Agancy (JICA), 2001, *Studi Rehabilitasi Hutan Lindung dan Lahan Kritis di DAS Tondano.* Nippon Koei Co, Ltd-Kokusai Kogyo Co, Ltd

Jose,S.K., Kumar, R. S., and Madhu G., 2011, Landslide Prediction Mapping Using Geoinformation Techniques, *Disaster, Risk and Vulnerablity Conference 2011*, School of Environmental Sciences, Mahatma Gandhi University, in association with the Applied Geoinformatics for Society and Environment, Germany March 12–14, 201, Disaster Risk Vulnerablity Conference, India

Karaburun, A., 2010, Estimation of C Control for Soil Erosion Modelling Using NDVI in Buyukcekmece Watershed, *Ozean Journal of Applied Sciences*, 3 (1), 2010. ISSN 1943 – 2429 , Turkey Istambul

Kartika, Parsa, Harini, 2012, Analisis Perubahan Penutup Lahan di Daerah Tangkapan Air Sub DAS Tondano Terhadap Kualitas Danau Tondano Menggunakan Data Satelit Penginderaan Jauh, *Seminar Nasional Limnologi VI 2012*, Mitigasi Kerusakan Ekosistem Danau Prioritas Nasional Berbasis Tinjauan Limnologis Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan

Kelarestaghi, A., 2003., *Investigation of Effective Factors on Landslides Occurrence and Landslide Hazard Zonation-Case Study Shirin Rood Drainage Basin, Sari, Iran* [Online]. Available: http://www.gisdevelopment.net/application/natural_hazards/landslides/ma03003pf.htm [Accessed 2 September 2015.

Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2005, *Konvensi Peanggulangan Degradasi Lahan* (UN Convention to Combat Desertification)

Kementrian Negara Lingkungan Hidup, 2006, *Pedoman Basis Data Dan Pelaporan Status Lingkungan Hidup*, Kementerian Lingkungan Hidup, Jakarta.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kementrian Negara Lingkungan Hidup, 2009. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor :17 Tahun 2009 tentang *Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah,* Jakarta

Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2011, *Profil 15 Danau Prioritas Nasional 2010 -2014,* Kementerian Lingkungan Hidup, Jakarta.

Kertész, A., 2009, The Global Problem Of Land Degradation and Desertification. *Hungarian Geographical Bulletin*, Vol. 58. No 1. pp. 19–31.

Kinnell., P.I.A., 2008, *The Miscalculation of The USLE Topographic Factors in GIS*. Faculty of Science University of Canberra, Canberra Australia

Kodoatie, R.J., 2009, Peran Hutan dalam Pengendalian Bencana Banjir-Kekeringan-Tanah Longsor (Identifikasi Masalah dan Teknik Pengendalian, dalam: *Proseding Workshop "Peran Hutan dalam Meningkatkan daya Dukung DAS"*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam (P3HKA). ISBN 978-979-3145-45-7, Bogor.

Komite Nasional Pengelolaan Ekosistem Lahan Basah, 2004. *Strategi Nasional dan Rencana Aksi Pengelolaan Lahan Basah Indonesia,* Kementerian Lingkungan Hidup, Jakarta

Koohafkan dan Hernandez, 2004, *Methodological Framework for Land Degradation Assessment in Drylands (LADA) (Simplified Version)*, Report on a Consultancy as Visiting Scientist. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Land and Water Development Division. Rome.

Kouli, M., Soupios, P., Vallianatos, F,. 2008, *Soil erosion prediction using the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) in a GIS framework, Chania, Northwestern Crete, Greece*. Received: 24 September 2007 / Accepted: 3 April 2008. © Springer-Verlag 2008

Kundu, S., Sharma, D.C., Saha, A. K., Pant, C. C., and Mathew. J., 2011, *GIS-Based Statistical Landslide Susceptibility Zonation: A Case Study In Ganeshganga Watershed, The Himalayas*. 12th Esri India User Conference 2011

Kurnia,U., Rachman, A. Dariah, Ai, 2004. *Teknologi Konservasi Tanah Pada Lahan Kering Berlereng*, Puslitbang Tanah dan Agroklimat Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.

Lihawa, F., Paturi, IM., dan Nurfaika, 2013, *Pemetaan Zona Kerentanan Longsoran di Daerah Aliran Sungai Alo Provinsi Gorontalo*, laporan Kemajuan Penelitian Hibah Bersaing, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

Lengkong,C.L., 2001, *Potensi Laju Erosi di DAS Tondano Hulu (Suatu Analisis Menggunakan Metode Universal Soil Loss Equation (USLE) Dengan Memanfaatkan Teknologi Sistem Informasi Geografi (SIG))*, Tesis S2 Program Studi Ilmu Lingkungan, Program Pasca sarjana, Jakarta

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lillesand, Thomas, M., Kiefer, R.W., 1979, *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*, Diterjemahkan oleh Dulbahri, dkk., Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Lynden, G.W.J., Mantel, S., and Oostrum A., 2004, *Guiding Principles For The Quantitative Assessment Of Soil Degradation,* With a focus on salinization, nutrient decline and soil pollution, International Soil Reference and Information Centre, Food And Agriculture Organization Of The United Nations, Rome.

Mananoma, T., dan Soetopo, W., 2008, Pemodelan Sebagai Sarana dalam Mencapai Solusi Optimal, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol 8 Nomor 3: 184 – 192.

Marfai,M.A., 2011, *Pengantar Pemodelan Geografi*, Badan Penerbit Fakultas Geografi Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Marganof, 2007, Model Pengendalian Pencemaran Perairan di Danau Maninjau Sumatera Barat, *Disertasi*, Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor .

Marsoedi D.S., Widagdo, S., Suharto, Darul, S., Hardjowigeno, 1994, *Penentuan Klasifikasi Landform. Laporan Teknis.* No.5 Versi 1.0. Proyek LREP II Part C, Puslitanak. Bogor

Marwanto,S,. A., Dariah, D., Subardja, dan Hadian, Y., 2008, Identifikasi Lahan Rawan Longsor Dan Indeks Bahaya Erosi Di Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Bara*t, Prosiding Seminar Nasional dan Dialog Sumberdaya Lahan Pertanian. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/ dokumentasi/prosiding 2008 pdf/setiari_longsor.pdf*

Maw,Y.Y., 2006, Examination of Land Degradation based on Erosion Potential using Revised Universal Soil Loss Equation (A Study Case of Bandung Regency, West Java, Indonesia), *Thesis*, Master of Science in Information Technology for Natural Resources Management, Istitut Pertanian Bogor (IPB), Bogor.

Moechtar, H., Pratomo, I., Mulyana, H, dan Poedjoprajitno,S., 2007,Gerakan Struktur Dan Kaitannya Dengan Faktor Kendali Tektonik, Berdasarkan Analisis Stratigrafi; Studi Kasus Geologi Kuarter Terhadap Fase Perkembangan Danau Tondano Purba Sepanjang Remboken - Kakas, Kec. Remboken Dan Kec. Kakas, Kab. Tomohon, Sulawesi Utara, *Jurnal Geologi Indonesia*, Vol. 2 No. 3 September 2007: 177-190

Mokonio, O., M., Mananoma, T., Tanudjaja, L., dan Binilang, A., 2013. Analisis Sedimentasi Di Muara Sungai Saluwangko Di Desa Tounelet Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa, *Jurnal Sipil Statik Vol.1 No.6, Mei 2013 (452-458) ISSN: 2337-6732 452.* Universitas Samratulangi,Manado

Morgan, R.P.C., 2005, *Soil Erosion and Conservation*, Third Edition. National Soil Resources Institute,Cranfield University, Blackwell Publishing Ltd : USA

MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS
TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Munibah. K, Santun R.P., Sitorus, Rustiadi, E., Gandasasmita, K., Hartrisari, 2010, Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Erosi di DAS Cidanau Banten, *Jurnal Tanah dan Iklim*, No. 32/2010 ISSN 1410 – 7244

Murdiyanto, 2006, Analisis Perubahan Morfologi Dasar Danau Tondano Melalui Pemetaan Batimetri, *Jurnal MIPATEKES*, Lembaga Penelitian Universitas Negeri Manado, Edisi September 2006 Vol 10 No. : 2, Tondano

Nurzeha, R., 2013, *Model, Model Spasial, dan Pemodelan Spasial, www.ridwannurzeha.com/2013_05_12*, diakses pada 10 Maret 2016

Paimin, Sukresno dan Pramono, 2009, *Teknik Mitigasi Banjir dan Tanah Longsor*. Tropenbos International Indonesia Programe

Paimin, Wuryanta, A. dan Murtiono, U. H., 2012, Identifikasi Kerentanan Lahan Di Daerah Tangkapan Air Sebagai Dasar Pelestarian Danau Rawa Pening, dalam : *Prosiding Seminar Nasional Limnologi VI Tahun 2012*, oleh Pusat Penelitian Limnologi, LIPI, Bogor

Parveen, R and Kumar , U. (2012). Integrated Approach of Universal Soil Loss Equation (USLE) and Geographical Information System (GIS) for Soil Loss Risk Assessment in Upper South Koel Basin, Jharkhand. *Journal of Geographic Information System*, 2012, 4, 588-596

Patil, R. J., and Sharma, S. K., 2013, *Remote Sensing and GIS Based Modeling Of Crop/Cover Management Factor (C) of USLE In Shakker River Watershed.* International Conference on Chemical, Agricultural and Medical Sciences (CAMS-2013) Dec. 29-30, 2013, Kuala Lumpur (Malaysia)

Pemerintah Republik Indoesia, 2005. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2005 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2004 – 2009*, Jakarta

Pemerintah Republik Indoesia, 2008, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, http://jdih.esdm.go.id/peraturan/PP%20No.%2026%20Thn%202008.pdf.*

Pourghasemi, H.R., Pradhan, B., Gokceoglu, C., and Moezzi, K.D., 2012, *Landslide Susceptibility Mapping Using a Spatial Multi Criteria Evaluation Model at Haraz Watershed, Iran. http://www.springer.com/978-3-642-25494-9 , Online,* diakses 7 Sepeteber 2015.

Prawijiwuri, G., 2011, *Model Erosion Hazard Untuk Pengelolaan Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Cisokan Provinsi Jawa Barat*, Tesis S-2 Program Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.

Purnama,S., Kurniawan,A., dan Sudaryatno. 2006, Model Konservasi Airtanah di Dataran Pantai Kota Semarang, *Jurnal Forum Geografi*, Vol 20 No. 2 Desember 2006 : 160 -174.

Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1995, *Laporan Akhir : Survei dan Pemetaan Sumberdaya Tanah Tingkat Semi Detail (Skala 1 : 50 000)*

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Daerah Tondano Sulawesi Utara Untuk Penyediaan Air dan Hidropower, Proyek Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan dan Agroklimat

Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1995, *Laporan Akhir : Survei dan Pemetaan Sumberdaya Tanah Tingkat Semi Detail (Skala 1 : 50 000) Daerah Tondano Sulawesi Utara Untuk Penyediaan Air dan Hidropower*, Buku III : Lampiran Seri Tanah. Proyek Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan dan Agroklimat

Rabia, A.H., 2012, *GIS Spatial Modeling for Land Degradation Assessment in Tigray, Ethiopia.* 8th International Soil Science Congress on "Land Degradation and Challenges in Sustainable Soil Management. Çeşme - Izmir, Turkey. *http://works.bepress.com/ahmed_rabia/1/*, *Online,* diakses 30 Juli 2014

Rachman, A., dan Dariah, A., 2009, *Permodelan dalam Perencanaan Konservasi Tanah dan Air*. Balai Penelitian Tanah Bogor. *http://balittanah.litbang.deptan.go.id/dokumentasi/lainnya/ buku%20 bunga%20rampai%20kta%20 12-07%20 (achmad%20rachman).pdf*

Rayes, M.L., 2007, *Metode Inventarisasi Sumberdaya Lahan*. Yogyakarta : Penerbit Andi

Renald, K.G., Foster, G.R., Weesies, G.A., McCool,D.K., and Yoder, D.C., 1997, *Predicting Soil Erosion by Water : Guide to Conservation Planning With the Revised Yniversal Soil Loss Equation (RUSLE*). Agriculture Hanbook Number 703. United States Department of Agriculture.

Ritohardoyo, Su., 2013, *Penggunaan dan Tata Guna Lahan*, Penerbit Ombak, Yogyakarta

Risdiyanto, I., 2009, *Identifikasi Daerah Rawan Longsor,* http://banyumilih.blogspot.com/2009/05/identifikasi-daerah-rawan-longsor.html, diakses tanggal 20 mei 2010

Sangchini, E.K., Nowjavan,M.R., Arami, A. 2015., Landslide Susceptibility Mapping Using Logistic Statistical Regression in Babaheydar Watershed, Chaharmahal Va Bakhtiari Province, Iran, *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*. ISSN: 0535-8418

Sartohadi, J., dan Putri, R.P., 2008, Evaluasi Potensi Degradasi Lahan Dengan Menggunakan Analisa Kemampuan Lahan dan Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian Di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo, *Jurnal Forum Geografi*, Vol. 22, No. 1, Juli 2008: 1 – 12

Sarya, G., Andriawan, A. H., Ridho, A., Seputro, H., 2014, Intensitas Curah Hujan Memicu Tanah Longsor Dangkal Di Desa Wonodadi Kulon, *Jurnal Pengabdian LPPM*, Desember 2014, Vol. 01, No. 01, hal 65 – 71, UNTAG Surabaya,

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Satriawan, H., 2013, Permodelan Dalam Perencanaan Konservasi Tanah Dan Air, *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknolog*, LENTERA, Vol. 13, No.1, Maret 2013 ISSN 1829 - 9598

Senawi, 2007, Pemodelan Spasial Ekologis Untuk Optimalisasi Penggunaan Lahan Daerah Aliran Sungai (Kasus di DAS Solo Hulu), *Disertasi*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Setyowati, 2008, Pemodelan Ketersediaan Air Untuk Perencanaan Pengendalian Banjir Kali Blorong Kabupaten Kendal, *Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan*, Nomor 2 Volume 10 – Juli 2008, hal: 127 – 138

Shiferaw, A., 2011, Estimating Soil Loss Rates For Soil Conservation Planning In The Borena Woreda Of South Wollo Highlands, Ethiopia, *Journal of Sustainable Development in Africa*, (Volume 13, No.3, 2011) ISSN: 1520-5509

Sihite, J., 2001, Evaluasi Dampak Erosi Tanah Model Pendekatan Ekonomi Lingkungan dalam Perlindungan DAS : Kasus Sub-DAS Besai – DAS Tulang Bawang, Lampung, *Disertasi*, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Stocking and Murnaghan, 2000, *Land Degradation Guidelines For Field Assessment*, Co-operating Institutions: United Nations Environment Programme (UNEP), United Nations University (UNU), People, Land Management and Environmental Change Project (PLEC), Department for International Development (DFID), Overseas Development Group/University of East Anglia (ODG/UEA), Ministry of Foreign Affairs of the Royal Government of Norway

Subagyono, K., Marwanto, S., dan Kurnia, U., 2003, *Teknik Konservasi Tanah Secara Vegetatif*, Seri Monograf No. 1 Sumber Daya Tanah Indonesia, ISBN 979-9474-29-9, Balai Penelitian Tanah, Bogor.

Sudiana, D., dan Diasmara, E., 2008, Analisis Indeks Vegetasi Menggunakan Data Satelit NOAA/AVHRR dan TERRA/AQUA-MODI, dalam : *Prosiding Seminar on Intelligent Technology and Its Applications*, ISBN 978-979-8897-24-51 de 7 15/02/2007 08:13 a.m.

Suhartanto, E., 2005, Pendugaan Erosi,Sedimen dan Limpasan Berbasis Model Hidrologi WEPP dan SIG di Sub DAS Ciriung dan DAS Cidanau. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.

Sulastriningsih, H.S., 2002, Sumbangan Sedimen dari Sub DAS Panasen dan Noongan Terhadap Pedangkalan Danau Tondano di Sulawesi Utara, *Jurnal Teknosains*, 15 (1), Januari 2002, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Sulistyo, B. 2011, Pengaruh Erosivitas Hujan Yang Diperoleh Dari Rumus Yang Berbeda Terhadap Pemodelan Erosi Berbasis Raster (Studi Kasus di DAS Merawu, Banjarnegara, Jawa Tengah), *Jurnal Agritech*, Vol. 31, No. 3, Agustus 2011

MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS
TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sumarno, 2003., *Pendekatan dan Pemodelan Sistem*, Bahan Ajar, Program Pasca Sarjana. Universitas Brawijaya, Malang.

Sune, N.N., 2012**,** Pemodelan Spasial Ekologis Zona Inti Taman Nasional (Studi Kasus Taman Nasional Bogani Nani Wartabone) Provinsi Gorontalo-Sulawesi Utara, *Disertasi*, Program Pascasarjana Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Suprapto Dibyosaputro, 1999, Longsor Lahan di Daerah Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta, *Majalah Geografi Indonesia*, Th.13/23, Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta.

Suratman Woro, Jamulya, Hamidin, J., 2004, LCLP *(Land Classification and Landuse Planning) Software*, Kerjasama Fakultas Geografi UGM dengan CV Geoteknika Indoesia, Yogyakarta

Soeprobowati, T.R., 2011, Ekologi Bentang Lahan,. *Jurnal BIOMA*, Vol. 13, No. 2, Hal. 46-53. ISSN: 1410-8801

Soo Huey Teh . 2011. *Soil Erosion Modeling Using Rusle And Gis On Cameron Highlands, Malaysia For Hydropower Development.* A Master´s thesis done at RES | The School for Renewable Energy Science in affiliation with University of Iceland & University of Akureyri

Suroso dan Susanto,H.A., 2006, Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Debit Banjir Daerah Aliran Sungai Banjaran, *Jurnal*, Jurnal Teknik Sipil, Vol. 3 , No. 2, Juli 2006

Suryadiputra, Ferry dan Ilman, 2010, Danau Tondano, Salah Satu Dari Lima Belas Danau Danau Prioritas di Indonesia Yang Harus Segera Dipulihkan Fungsinya, *Warta Konservasi Lahan Basah*, Vol. 18 No.2, Juli 2010. *http://burung-nusantara.org/wp-content/*

Suryatmojo, H., dan Soedjoko, A., 2008, Pemilihan Vegetasi Untuk Pengendalian Longsor Lahan, *Jurnal Kebencanaan Indonesia*, Vol. 1 No. 5 Nopember 2008 ISSN 1978-3450

Sutanto, 1989, *Penginderaan Jauh Dasar*, Gadjah Mada University Press,Yogyakarta

Sutanto, 2013, *Metode Penelitian Penginderaan Jauh*, Penerbit Ombak, Yogyakarta.

Sutikno, dkk. 1993, *Degradasi Lahan Akibat Perpindahan Pemukiman Baru ke Daerah angkapan Hujan Waduk Kedungombo Grobogan Jawa Tengah.* Laporan Penelitian, Fakultas Geografi, Yogyakarta.

Suwarto, 2006, *Sistem dan Model.* Modul Pelatihan Perencanaan Kehutanan Berbasis Penataan Ruang, Badan Planologi Kehutanan, Bogor.

Syahli, F., 2015, The Impact Of Land Use Change On Soil Erosion In Serayu Watershed, Case Study Merawu Watershed, Banjarnegara, Central Java,

MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS
TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Thesis, Graduate School Faculty Of Geo-Information Science And Earth Observation University Of Twente, Gadjah Mada University, Yogyakarta.

Thornbury, W.D., 1954, *The Principles of Geomorphology,* John Willey and Sons, New York.

United Nation, 2007, *Land Degradation Assessment And Prevention*: Selected Case Studies From The Escwa Region, United Nations, New York

Vadari, T., Subagyono, K., Sutrisno, N., 2004, *Model Prediksi Erosi : Prinsip, Keunggulan, dan Keterbatasan*. Puslitbang Tanah dan Agroklimat, Departemen Pertanian, Bogor.

Wahyunto, H., Sastramihardja, W., Supriatna, W., Wahdini, dan Sunaryo, 2003, Kerawanan Longsor Lahan Pertanian di Daerah Aliran Sungai Citarum, Jawa Barat, dalam : *Prosiding Seminar Nasional Multifungsi dan Konversi Lahan Pertanian*, ISBN 979-9474-20-5 Penerbit : Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian

Warlina, Lia, 2007, *Model Perubahan Penggunaan Lahan Untuk Penataan Ruang Dalam Kerangka Pembangunan Wilayah Berkelanjutan (Studi Kasus Kabupaten Bandung).* Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana. Bogor : Institut Pertanian Bogor

Waswa, B. S,. 2012, *Assessment of Land Degradation Patterns in Western Kenya: Implications for Restoration and Rehabilitation.Disertasi,* Hohen Landwirtschaftlichen Fakultät, Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität. Jerman, *http://hss.ulb.uni-bonn.de/2012/3077/3077.pdf* (online diakses 30 Desember 2010)

Weier, J., and Herring, D., 2000, *Measuring Vegetation (NDVI & EVI)*. *http://earthobservatory.nasa.gov/Features/MeasuringVegetation/*. Diakses tanggal 8 Juni 2014 jam 05.40 WIB

Widayani, P., 2010, Pemodelan Spasial Epidemiologi Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografi Di Kecamatan Depok Kabupaten Sleman Yogyakarta, *Jurnal Pendidikan Geografi GEA*, Vol 10, No 2 (2010) ISSN OnLine 14120312

Widiatmaka, Ambarwulan, W., Purwanto,M.Y.J., Setiawan,Y., dan Effendi.H, 2015, Daya Dukung Lingkungan Berbasis Kemampuan Lahan Di Tuban, Jawa Timur (Land Capability Based Environmental Carrying Capacity in Tuban, East Java), *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, Vol. 22, No.2, Juli 2015: 247-259

Widjajanto, D., 2006, *Model Penggunaan Lahan untuk Pengembangan Pertanian Berkelanjutan (Studi Kasus Daerah Aliran Sungai Gumbasa, Donggala). Disertasi,* Sekolah Pasca Sarjana IPB Bogor, Bogor, *http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/40651*

UNIVERSITAS GADJAH MADA
MODEL SPASIAL EKOLOGIS PENGGUNAAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN DEGRADASI LAHAN DI HULU DAS TONDANO-SULAWESI UTARA
DRS. MURDIYANTO, MS, Prof. Dr. Suratman, MSc; Dr. Slamet Suprayogi, MS; Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Wischmeier, W.H., and Smith, D.D., 1978, *Predicting Rainfall Erosion Losses, A Guide to Conservation Planning,* Agriculture Handbook Number 537. United State Department of Agriculture : Preparad by Science and Education Administration

Wuryanto, A., Sukresno dan Sunaryo, 2004, Identifikasi Tanah Longsor dan Upaya Penanggulangannya Studi Kasus di Kulon Progo, Purworejo dan Kebumen, dalam : *Prosiding Ekspose BP2TPDAS-IBB Surakarta*, 3 Agustus 2004, Kebumen.

Yildirim, U. and Erkal, T., 2013. Assessment Of Soil Erosion In The Ihsaniye Watershed Area, Afyonkarahisar Turkey, *Journal Academic Scientific Research and Essays,* Vol. 8(10), pp. 388-397, 11 March, 2013 ISSN 1992-2248 © 2013 Department of Geography, Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey.

Yunus, H. S., 2009, *Pemantapan Pemahaman Geografi. Peranan Marginal Menuju Kardinal*, Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta,

Yunus, H.S., 2010, *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer.* Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Yunus, H.S., 2013, *Konsep dan Pendekatan Geografi Acuan Khusus Pada-Pendekatan Keruangan*. https://hangeo.wordpress.com/2013/11/23/

Ziliwu, Y., 2002, Pengaruh Beberapa Macam Tanaman Terhadap Aliran Permukaan dan Erosi. *Tesis*, Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang. (http://eprints.undip.ac.id/11329/1/2002MTS1772.pdf, diakses 14 Oktober 2013).

Zhu, C., and Li, Y., 2014, Long-Term Hydrological Impacts Of Land Use/Land Cover Change From 1984 to 2010 in the Little River Watershed, Tennessee, *Journal International Soil and Water Conservation Research,* Vol. 2, No. 2, 2014, pp. 11-22

Zulkoni, A., 2014. Upaya Peningkatan Kadar Lengas Dan Permeabilitas Tanah Lfisol Menggunakan Bahan Organik dan Jamur Mikoriza Arbuskula Sebagai Medium Tanaman Jagung, *Jurnal Agrivet*, (2014) 18: 6-10