

PROSIDING

ISBN: 978-602-361-072-3

SEMINAR NASIONAL GEOGRAFI UMS 2017

Surakarta, Hotel Pramesthi, Senin 22 Mei 2017

**“Pengelolaan
Sumberdaya Wilayah
Berkelanjutan”**



Terselenggara atas kerjasama:



FAKULTAS GEOGRAFI
Universitas Muhammadiyah
Surakarta



Ikatan Geograf Indonesia
(IGI)



Kementerian Lingkungan Hidup
dan Kehutanan
Badan Penelitian dan Pengembangan
Teknologi Pengelolaan DAS
(BPPTPDAS) Solo



Data Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS 2017

PENGELOLAAN SUMBERDAYA WILAYAH
BERKELANJUTAN

Tim Penyunting: Priyono, Yuli Priyana, Choirul Amin, Alif Noor Anna, Agus Anggoro Sigit.

ISBN: 978-602-361-072-3

Surakarta: Muhammadiyah University Press
xii, ii, 900 hal, 9 cm

Copyright @2017

Hak penerbitan ada pada Muhammadiyah University Press

Semua hak dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memproduksi dan menyebarkan dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis sebelumnya dari penerbit.

Kata Pengantar Dekan Fakultas Geografi UMS

Peserta Seminar Nasional Geografi UMS 2017 yang kami hormati dan banggakan. Pembangunan selalu memiliki dua sisi dampak: positif dan negatif. Dampak negatif misalnya kerusakan lingkungan karena tindakan eksploitasi sumberdaya wilayah secara besar-besaran. Karena itu, dalam pelaksanaan pengelolaan sumberdaya wilayah harus berkelanjutan dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan dan menjaga kelestarian ekosistem.

Penerapan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan/*Millenium Development Goals* (MDGs) dalam pengelolaan sumberdaya wilayah menjadi sebuah keniscayaan agar teraih pemerataan pembangunan, penghematan energi, pelestarian lingkungan, pembangunan ekonomi, dan pengembangan sumberdaya manusia serta menyerap peran serta masyarakat dalam proses pembangunan secara maksimal. Dengan demikian, pembangunan yang dilaksanakan tidak merugikan masyarakat baik dalam lingkup lokal, regional, maupun global

Pemikiran tersebut mendorong Fakultas Geografi UMS untuk menyelenggarakan Seminar Nasional dengan tema "Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Berkelanjutan". Kegiatan ini merupakan ajang komunikasi antar peneliti, akademisi, dan pendidik di Indonesia, sehingga didapatkan penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang berkualitas dan memiliki daya guna untuk pengelolaan sumberdaya wilayah yang berkelanjutan.

Alhamdulillah, Seminar Nasional ini memperoleh sambutan yang hangat dari para geografer dan peneliti. Hal ini terbukti dari banyaknya jumlah abstrak yang masuk, yaitu 101 judul abstrak yang dikirim dari berbagai penjuru tanah air, seperti Sulawesi, Papua, Kalimantan, Sumatera, NTT, Bali, Jawa Timur, Jawa Barat, DIY dan Jawa Tengah.

Setelah melalui proses *blind review* (tanpa nama) oleh tim review yang terdiri dari Dr. Langgeng Wahyu Santosa, M.Si. (Fakultas Geografi UGM) dan Dr. Kuswadi Dwi Priyono, M.Si. (Fakultas Geografi UMS) terdapat 78 judul abstrak yang lolos untuk dipresentasikan dalam seminar ini.

Seperti pepatah mengatakan: tak ada gading yang tak retak. Begitu pula kami sebagai penyelenggara tak sempurna dalam melayani para peserta sekalian. Oleh karena itu, dengan setulus hati Kami mohon maaf jika ada kekurangan. Kami juga sampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu terselenggaranya seminar ini.

Semoga Prosiding Seminar Nasional Geografi 2017 ini bermanfaat baik bagi masyarakat umum maupun bagi pengembangan keilmuan, terutama dalam menambah khasanah literatur tentang pengelolaan sumberdaya wilayah yang berkelanjutan.

Surakarta, 10 Juli 2017
Dekan Fakultas Geografi UMS
Drs. Priyono, M.Si.

SUSUNAN PANITIA

Penanggung Jawab	: Drs. Priyono, M.Si
Tim Pengarah	: 1. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si 2. Dr. Ir. Imam Harjono, M.Si 3. Drs. Yuli Priyana, M.Si. 4. Dra. Alif Noor Anna, M.Si
Ketua	: Choirul Amin, S.Si., M.M.
Sekretaris	: Rudiyanto, S. Si.
Bendahara	: Dodi Purwanto, SE.
Tim Review Makalah	: 1. Dr. Langgeng Wahyu Santosa, M.Si. 2. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.
Moderator Seminar	: Choirul Amin, S.Si., M.M.
Moderator Sidang Komisi	: 1. Drs. Munawar Cholil, M.Sc. 2. Dra. Umrotun, M.Si. 3. Dra. Alif Noor Anna, M.Si 4. Dr. Nur Sumedi 5. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si 6. Drs. Suharjo, M.S
1. Sie Makalah	: 1. Nurul Hidayah 2. Rahma Annisa 3. Bagus Mia Syahputra
2. Sie Persidangan	: 1. Agus Anggoro Sigit, S. Si, M. Sc. 2. Trya Desiana 3. Puspa
3. Sie Pubdekdok	: 1. Radistya 2. Aji Perdana
4. Sie Acara	: 1. lin Sulistyowati 2. Irfandi
5. Sie Among Tamu	: 1. Ir. Taryono, M.Si. 2. Bruce Maldi P
6. Sie Konsumsi	: Catering Hotel Pramesthi Solo
7. Tempat dan Perlengkapan	: 1. Rahmat (TU) 2. Agus Sutanto (TU)
8. Tim Kesekretariatan	: 1. Suprihdiono 2. Mukhlis Akbar 3. Yuniar 4. Yasmin

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Katalog Dalam Terbitan (KDT).....	ii
Kata Pengantar Dekan Fakultas Geografi UMS	iii
Susunan Panitia Seminar	iv
Daftar Isi	v

MAKALAH PEMBICARA UTAMA

1. Agenda Kebijakan Pengembangan Wilayah di Era Digital dan Global a
Oleh: Prof. Dr. M. Baiquni, M.A (Guru Besar Geografi Regional, Fakultas Geografi UGM; Penulis Buku "Pembangunan Tidak Berkelanjutan: Refleksi Kritis Pembangunan di Indonesia)
2. Praktek Sederhana Pemberdayaan Masyarakat dan Membangun Kesejahteraan Berbasis Ekonomi Kerakyatan dan Ekonomi Kreatif p
Oleh: dr. H. Hasto Wardoyo, SPOG (K) (Bupati Kulon Progo Periode 2017-2021)

MAKALAH PESERTA

KOMISI A

APLIKASI PENGINDERAAN JAUH DAN SIG UNTUK PENYEDIAAN INFORMASI GEOSPASIAL SUMBERDAYA WILAYAH

1. Pemetaan Risiko Bencana Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. 1
Oleh: Rosalina Kumalawati dan Farida Angriani (Prodi Geografi, Jurusan IPS, FKIP UNLAM dan Pusat Studi Kebencanaan UNLAM; Banjarmasin, Kalimantan Selatan)
2. Pemetaan Lahan Terbangun Perkotaan Menggunakan Pendekatan NDBI dan Segmentasi Semi-otomatik 19
Oleh: Iswari Nur Hidayati¹, Suharyad², Projo Danoedoro² (¹Program Doktor pada Program Studi Geografi UGM, ²Fakultas Geografi UGM)
3. Zonasi Wilayah Pinggiran Kota Metropolitan Bandung Raya 29
Oleh: Jupri¹ dan Asep Mulyadi² (¹Universitas Pendidikan Indonesia, ²Universitas Pendidikan Indonesia)
4. *Geometric Network Analysis* pada SIG untuk Mengetahui Pola Distribusi SMP di Sebagian Kecamatan Wonogiri 44
Oleh: Kwawa Qoikum M, Ana Nur Hanifah, Kiky Rizki A.K, Faqieh Zulfikar A.K, Muhammad Reiza Y (Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, UMS)
5. Analisis Tingkat Kerawanan Banjir di Kelurahan Wonoboyo Menggunakan Sistem Informasi Geografis 54
Oleh: Andi Jafrianto, Ayu Sekartaji, Isfi Natunazah, Fajar Anisa (Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
6. Pemetaan Kerusakan Mangrove Menggunakan Citra Landsat OLI di Delta Mahakam, Kalimantan Timur... 67
Oleh: Ratri Ma'rifatun Nisaa', Nurul Khakhim (Prodi Kartografi dan Penginderaan Jauh, Fakultas Geografi UGM)
7. Proyeksi Daya Dukung Lahan dan Kebutuhan Pertanian Kabupaten Deli Serdang Tahun 2029 Berbasis Sistem Informasi Geografis.... 78
Oleh: Muhammad Farouq Ghazali Matondang (Fakultas Geografi UGM)

8. *Evaluation of New Yogyakarta International Airport (NYIA) in Temon District Based on Tsunami Disaster Risk Using Geographic Information System (GIS).....* 90
Oleh: Azzuhfi Ilan Tinasar, Roni Haryadi Saputra, Sahid (Geoinformation for Spatial Planning and Disaster Risk Management, UGM)
9. *Dinamika Temporal Tutupan Lahan dan Pengaruhnya Terhadap Indeks Fungsi Lindung Daerah Aliran Sungai (DAS) Jlantah Hulu Kabupaten Karanganyar Tahun 2010 – 2016* 103
Oleh: Rahning Utomowati (Prodi Pendidikan Geografi FKIP UNS dan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH) LPPM UNS)

KOMISI B

ASPEK KEBENCANAAN DALAM PENGELOLAAN SUMBERDAYA WILAYAH BERKELANJUTAN

1. *Tradisi Menyalukut Sebagai Upaya Mitigasi Bencana Kebakaran Lahan di Sub DAS Amandit* 118
Oleh: Adnan Ardhana¹ dan Pranatasari Dyah Susanti² (¹Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Banjarbaru, Kalimantan Selatan; ²Balai Penelitian dan Pengembangan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Solo)
2. *Multi-Hazard Risk Assessment of Kulon Progo Regency.....* 125
Oleh: 'Azmiyatul 'Arifati, Ratri Ma'rifatun Nisaa', Azzuhfi Ilan Tinasar (Student of Geoinformation for Spatial Planning and Disaster Risk Management, UGM)
3. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Pesisir dalam Menghadapi Bencana Gempabumi dan Tsunami di Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya* 134
Oleh: Ruli As'ari (Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya)
4. *Hidup Selaras Bersama Gunung Api: Kajian Dampak Positif dari Letusan Gunung Api Kelud Tahun 2014 Sebagai Modal Pembangunan Berkelanjutan.....* 147
Oleh: Syamsul Bachri, Sugeng Utaya, Farizki Dwitri Nurdiansyah, Alif Erfika Nurjanah, Lela Wahyu Ning Tyas, Denny Setia Purnama, Akhmad Amri Adillah (Jurusan Geografi, Universitas Negeri Malang)
5. *Kajian Pemanfaatan Wilayah Rawan Longsor di Kecamatan Karangobar, Kabupaten Banjarnegara Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.22/PRT/M/2007 dengan Modifikasi* 159
Oleh: Thema Arrisaldi dan Rokhmat Hidayat (Balai Sabo, Puslitbang Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat)
6. *Evaluasi Rencana Pengembangan Aerotropolis Terhadap Bahaya Tsunami di Pesisir Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta* 171
Oleh: Randy Alihusni Wardana, Reosa Andika Firmansyah, Indra Laksana (Mahasiswa Magister Geoinformation for Spatial Planning and Disaster Risk Management; UGM)
7. *Karakteristik Debit Banjir pada DAS Kecil, Kasus di DAS Sempor, Sleman* 179
Oleh: Baina Afkri¹, M. Pramono Hadi², Slamet Suprayogi² (¹Program Pasca Sarjana Ilmu Geografi UGM, Universitas Papua; Manokwari; ²Fakultas Geografi UGM)
8. *Identifikasi Perubahan Iklim Perkotaan (Studi Kasus Kota Jakarta)* 193
Oleh: Dadang Subarna (Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer LAPAN Bandung)
9. *Kajian Tingkat Pengetahuan Sistem Peringatan Dini Individu dan Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Wonogiri.....* 207
Oleh: Febriyana Niken Yuliartika, Dheya Amalia Larasati, Septia Mahadeka Putri Sehan, Angel Oktaviana, dan Septian Briantama Alfredo (Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi FKIP UMS)

10. Dinamika *Urban Sprawl* Terhadap Kerentanan Bencana Banjir pada Wilayah Kecamatan Kartasura 219
Oleh: Dahroni, Suharjo, Miftahul Arozaq, dan Baharudins Syaiful A. (Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
11. Pendugaan Tingkat Sedimen di Dua Sub DAS dengan Persentase Luas Penutupan Hutan yang Berbeda..... 226
Oleh: Esa Bagus Nugrahanto (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPPTPDAS); Surakarta)
12. *Drought Risk Assessment for Resource Management Towards Resilient Development in Eromoko District, Wonogiri Regency, Central Java* 233
Oleh: Fatah Yogo Yudhanti (Programme Geo-information for Spatial Planning and Risk Management, Faculty of Geography, UGM)
13. Dampak Penyedotan Air Telaga dalam Usahatani Kentang di Telaga Pengilon Dieng, Wonosobo..... 241
Oleh: C. Yudi Lastiantoro, Pamungkas B. Putra, dan S. Andy Cahyono (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPPTPDAS) Solo)

KOMISI C

KONTRIBUSI BIDANG PENDIDIKAN UNTUK PENGELOLAAN SUMBERDAYA WILAYAH BERKELANJUTAN

1. Hubungan Tingkat Pendidikan Masyarakat Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor di Kelurahan Giritirto Kecamatan Wonogiri..... 255
Oleh: Setty Maryanti, Endang Lestari, Wahyu Putri, Astria Risa Wardani, dan Faza Haris (Program studi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
2. Tingkat Pengetahuan Parameter Mobilisasi Sumberdaya Terhadap Bencana Banjir, Tanah Longsor, dan Gempa Bumi di Kecamatan Wonogiri..... 264
Oleh: Latifah Widya Asri, Muhammad Farid Prakosa, Eva Yunita Damastuti, dan Al Verdad Cadhika Agustino (Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
3. Analisa Kualitas Pendidikan dan Pendekatan Multidisipliner Pendidikan dalam Pembangunan Wilayah Berkelanjutan di Kabupaten Wonogiri 279
Oleh: Marhaendra Des'a Arba'a, Indri Yuniarsih, Herdana Nurfitriani, Aprilia Euis Fathimah, Evana Agustin (Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
4. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir, Gempa Bumi, dan Tanah Longsor di Kecamatan Wonogiri..... 291
Oleh: Yunita Larasati, Mayantika Humairoh Utami, Rosa Dwi Pramita, Roisyah, dan Dicky Surya (Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
5. Partisipasi Pendidikan Siswa SD, SMP, SMA di Kabupaten Wonogiri Tahun 2014 – 2016 305
Oleh: Dea Astriana, Wiwin Daryanti, Novita Sari Putri, Eldiana Eisha Putri, dan Ahsanun Nisak Ninda Kusumaning Tiyas (Prodi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
6. Hubungan Tingkat Pengetahuan Bencana dengan Kesiapsiagaan Masyarakat di Kecamatan Wonogiri dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi..... 319
Oleh: Aris Riski Fauzi, Arini Hidayati, Dea Octarisma Subagyo, Sukini, dan Nizar Latif (Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
7. Perempuan, Pendidikan dan Kemiskinan di Kalimantan Selatan (Analisis Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2012) 331
Oleh: Norma Yuni Kartika (Prodi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Lambung Mangkurat; Banjarmasin)

8. Tingkat Pengetahuan Kebencanaan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir di Desa Karang Tengah 338
Oleh: Siti Azizah Susilawati, Hasna Nisrina, Arif Fauzan, Ghufron Abidin, Novi Yuli Lestari (Prodi Pendidikan Geografi FKIP UMS)
9. Analisa Pendekatan Sistem Pendidikan pada Pembangunan Sumberdaya Manusia Kabupaten Wonogiri..... 345
Oleh: Rahmat Riandi Suparno, Ayuk Onita Sari, Alwi Mubarak, Listi Vianita, Ayun Trilas I (Prodi Pendidikan Geografi FKIP UMS)

KOMISI D

PENGELOLAAN SUMBERDAYA FISIK WILAYAH (#1)

1. Analisis Komoditas Unggulan Tanaman Pangan di Kecamatan dalam Kawasan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Tanah Laut..... 361
Oleh: Adnan Ardhana¹ dan Pranatasari Dyah Susanti² (¹Balai Litbang Lingkungan Hidup dan Kehutanan Banjarbaru, Kalimantan Selatan; ²Balai Litbang Teknologi Pengelolaan DAS Solo, Jawa Tengah)
2. Analisis Daya Dukung dan Kebutuhan Lahan Pertanian di Kabupaten Madiun Tahun 2032..... 370
Oleh: Rama Dwi Setiyo Kuncoro (Fakultas Geografi UGM)
3. Penataan dan Pengelolaan Terpadu Potensi Sumberdaya Tambang Kawasan Karst Kabupaten Pacitan..... 381
Oleh: Hendrik Bobby Hertanto dan Windi Hartono (SMA MTA Surakarta)
4. Analisis Daya Dukung dan Kebutuhan Lahan Pertanian di Kabupaten Lamongan Tahun 2035..... 396
Oleh: Imam Arifa'illah Syaiful Huda, Melly Heidy Suwargany, Diyah Sari Anjarika (Fakultas Geografi UGM)
5. Prioritas Pengembangan Kawasan Permukiman di Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah 406
Oleh: Jaka Suryanta dan Irmadi Nahib (Badan Informasi Geospasial (BIG))
6. Pengembangan Potensi Pariwisata Situ Sanghyang di Kecamatan Tanjungjaya Kabupaten Tasikmalaya 417
Oleh: Nandang Hendriawan (Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Siliwangi; Kota Tasikmalaya)
7. Kajian Kinerja DAS di KHDTK Cemoro Modang dalam Mendukung Pengelolaan DAS 431
Oleh: Nur Ainun Jariyah (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPPTPDAS) Surakarta)
8. Makroinvertebrata Sebagai Bioindikator Pengamatan Kualitas Air 439
Oleh: Pranatasari Dyah Susanti dan Rahardyan Nugroho Adi (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPPTPDAS) Surakarta)
9. Basis Data Potensi Sosial Ekonomi Masyarakat untuk Pengelolaan Wilayah Perkotaan Tepian Sungai (Kasus: Tipologi Permukiman Kumuh Kota Banjarnasin)..... 448
Oleh: Arif Rahman Nugroho¹, Su Rito Handoyo², Lutfi Muta'ali² (¹Mahasiswa Program Doktor Ilmu Geografi UGM dan Dosen FKIP ULM Banjarmasin; ²Dosen Fakultas Geografi UGM)
10. Penataan Pemukiman Kumuh Berbasis Lingkungan di Kecamatan Bungursari Kota Tasikmalaya 468
Oleh: Siti Fadjarajani dan Ruli As'ari (Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya)

11. Kajian Kemampuan Lahan untuk Pengelolaan Pertanian Berkelanjutan di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo	483
<i>Oleh: Sri Maryati, Sunarty Eraku, Muhamad Kasim (Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumihan, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo; Gorontalo)</i>	
12. Implikasi Kebutuhan Ruang Fasilitas Pelayanan Menyongsong Bonus Demografi di Kecamatan Purbalingga	492
<i>Oleh: Sakinah Fathrunnadi Shalihati dan Anang Widhi Nirwansyah (Prodi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto)</i>	
13. Evaluasi Tata Air DAS Palung, Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat	508
<i>Oleh: Irfan Budi Pramono dan Endang Savitri (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS, Surakarta)</i>	
14. Daya Dukung DAS Brantas Berdasarkan Evaluasi Kriteria Tata Air	522
<i>Oleh: Rahardyan Nugroho Adi dan Endang Savitri (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS Surakarta)</i>	
15. Tinjauan Kinerja DAS Aspek Tata Air di sub DAS Lowokawuk, Kabupaten Kebumen	533
<i>Oleh: Rahardyan Nugroho Adi dan Pamungkas Buana Putra (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS Surakarta)</i>	

KOMISI E

PENGELOLAAN SUMBERDAYA FISIK WILAYAH (#2)

1. Pengelolaan Ekosistem Lahan Gambut dengan Mempertahankan Biodiversitas Vegetasi di Hilir DAS Kampar Riau Sumatera	539
<i>Oleh: Wirdati Irma^{1,2}, Totok Gunawan³, dan Suratman³ (¹Program Doktor pada Program Studi Ilmu Lingkungan, Sekolah Pasca Sarjana UGM; ²FMIPA Universitas Muhammadiyah Riau; ³Fakultas Geografi UGM)</i>	
2. Simpanan Karbon dalam Biomassa Pohon di Hutan Kota Kebun Binatang Bandung	550
<i>Oleh: Yonky Indrajaya dan Soleh Mulyana (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestry, Ciamis)</i>	
3. Produktifitas Serasah Sengon (<i>Paraserianthes Falcataria</i>) dan Sumbangannya Bagi Unsur Kimia Makro Tanah	561
<i>Oleh: Aris Sudomo dan Ary Widiyanto (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestry, Ciamis)</i>	
4. Kontribusi Sektor Kehutanan Terhadap Ekonomi Kabupaten Purworejo Tahun 2008 - 2012	570
<i>Oleh: Ary Widiyanto dan Aris Sudomo (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestry, Ciamis)</i>	
5. Identifikasi Potensi Sumber Daya Alam Pertanian dan Kehutanan di Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah	581
<i>Oleh: Bambang Riadi (Badan Informasi Geospasial; Cibinong)</i>	
6. Sebaran dan Potensi Wisata Air Terjun di Kabupaten Tasikmalaya	592
<i>Oleh: Erni Mulyanie (Jurusan Pendidikan Geografi FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya)</i>	
7. Kajian Potensi Airtanah untuk Kebutuhan Domestik Air Masyarakat di Kecamatan Mantrijeron, Kota Yogyakarta	606
<i>Oleh: Sekar Langit Adesha Paramita dan Yuli Priyana (Fakultas Geografi UMS)</i>	
8. Analisis Kesesuaian Lahan Pesisir di Kabupaten Brebes untuk Pengembangan Budidaya Tambak Udang	613
<i>Oleh: Suwarsito dan Anang Widhi Nirwansyah (Prodi Pendidikan Geografi, FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto)</i>	

9. Pengelolaan Lahan Gambut dengan Pendekatan Kesatuan Hidrologi Ggambut (KHG) 625
Oleh: Turmudi (Pusat Penelitian Promosi dan Kerjasama, Badan Informasi Geospasial)
10. Kuantitas dan Kualitas Air dari Sub Daerah Aliran Sungai Berhutan Pinus yang Berbeda Luasnya..... 636
Oleh : Tyas Mutiara Basuki (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS, Surakarta)
11. Kajian Kualitas Air Tanah pada Hutan Alam dan Hutan Rakyat di Daerah Tangkapan Air Waduk Rawapening, Kabupaten Semarang 644
Oleh: Ugro Hari Murtiono dan Agus Wuryanta (Peneliti Madya pada Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS (BPPTPDAS) Surakarta)
12. Kapan Terbentuknya Danau Laut Misool Raja Ampat? 655
Oleh: Gandi Y.S. Purba^{1,2}, Eko Haryono¹, Sunarto¹ (¹Program Doktor Geografi Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta; ²Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Papua, Manokwari)
13. Analisis Potensi Wilayah Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari Ekstraksi Peta Geologi 663
Oleh: Yatin Suwarno (Badan Informasi Geospasial (BIG) Cibinong – Jawa Barat)
14. Kualitas Air Tanah untuk Irigasi di DTA Rawa Pening 671
Oleh : Alvian Febry Anggana² dan Ugro Hari Murtiono² (¹Peneliti Pertama pada Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Kemen LHK; ²Peneliti Madya pada Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Kemen LHK)
15. Pengembangan Masyarakat Karst untuk Pengelolaan Sumber Daya Air Desa Pucung Kecamatan Eromoko Kabupaten Wonogiri 680
Oleh: Agus Mardiko S. dan Iin Sulistiyowati (Keluarga Mahasiswa Pecinta Alam (KMPA) Giri Bahama, Fakultas Geografi UMS)
16. Evaluasi ODTW Pantai Kolbano untuk Peningkatan Ekonomi Lokal Masyarakat di Desa Kolbano, Kecamatan Kolbano, Kabupaten Timor Tengah Selatan 685
Oleh: Edwin Maulana^{1,3}, Wiwin Ambarwulan², Theresia Retno Wulan², Guridno Bintar Saputra², Nicky Setiawan^{1,2}, Fajrun Wahidil Muharram^{1,6}, Wico Nandianta Mulia¹, Bernike Hendrastuti¹, Farid Ibrahim^{1,4}, Mega Dharma Putra^{1,5}, Dwi Sri Wahyuningsih^{1,5}, Gianova Anfika Putri^{1,7} (¹Parangtritis Geomaritime Science Park, DIY; ²Badan Informasi Geospasial, Bogor; ³Program Studi Magister Manajemen Bencana, Sekolah Pascasarjana, UGM; ⁴Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, UMS; ⁵Program Studi Geografi dan Ilmu Lingkungan, UGM; ⁶Program Studi Kartografi dan Penginderaan Jauh, Fakultas Geografi, UGM; ⁷Program Studi Pemanfaatan Ikan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Undip)

KOMISI F

PENGELOLAAN SUMBERDAYA MANUSIA

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Ritel Modern di Kota Kendari 695
Oleh: Fitriani¹, Jul Hasan², Muhamad Azharuddin² (¹Dosen Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan UHO; ²Mahasiswa Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumihan UHO)
2. Membangun Kemitraan Pemerintah dan Masyarakat: Remediasi Danau Rawapening untuk Menjamin Kelestariannya..... 705
Oleh: Nana Haryanti (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS)

3. Produktivitas dan Kontribusi Tenaga Kerja Sektor Pertanian Kabupaten Boyolali..... 716
Oleh: Yetti Anita Sari (Fakultas Geografi UGM; Yogyakarta)
4. Pemberdayaan Ibu Hamil Melalui Perawatan Diri Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Kematian Maternal di Kecamatan Tretep Kabupaten Temanggung 728
Oleh: Ariyani Indrayati dan Nur Izzatul Hikmah (Pengajar pada Jurusan Geografi, FIS UNNES Semarang)
5. Persepsi Masyarakat dalam Upaya Konservasi pada Geopark Gunung Sewu Sebagai Aset Geowisata di Kabupaten Pacitan..... 740
Oleh: Hana Widawati, Moh. Gamal Rindarjono, H. Soegiyanto (Universitas Sebelas Maret; Surakarta)
6. Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Tradisi Lombe di Pulau Kangean Kabupaten Sumenep..... 750
Oleh: Misbahul Ulum, Kartika Hardiyati, Irfan (Universitas Negeri Malang; Malang)
7. Pemanfaatan Potensi Daerah Berbasis Geopark Sebagai Upaya Peningkatan Masyarakat Lokal di Desa Cibuniasih Kecamatan Pancatengah Kabupaten Tasikmalaya..... 761
Oleh: Erwin Hilman Hakim (Universitas Siliwangi, Tasikmalaya)
8. Analisis Kerentanan Sosial Gempabumi di Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten 772
Oleh: Dwi Puji Hastutui dan Kuswadji Dwi Priyono (Fakultas Geografi UMS)
9. Analisis Spasial Pelayanan Fasilitas Sosial Ekonomi di Kelurahan Giripurwo 788
Oleh: Amiriyah Umi Marfu'ah, Ardian Siswono, Iffan Hanif Syaifullah, Muhammad Abdul Habib, Rustam Affandi (Prodi Pendidikan Geografi FKIP UMS; Surakarta)
10. Pertumbuhan Bidang Ekonomi di Perbatasan Indonesia - Malaysia 803
Oleh : Robby Irsan¹, Luthfi Muta'ali², Sudrajat²(¹Program Studi Doktoral Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana UGM; ²Fakultas Geografi UGM)
11. Identifikasi Tingkat Kerentanan Sosial Ekonomi Kelembagaan untuk Perencanaan Pengelolaan DAS Duriangkang, Bata 813
Oleh: S. Andy Cahyono (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Surakarta.)
12. Evaluasi Kondisi Komunitas Konservasi Mangrove: Studi Kasus Lembaga Pelestari Mangrove dan Pesisir Wana Tirta Kulon Progo DIY..... 824
Oleh: Arie Budiarto (Dinas Lingkungan Hidup Pemerintah Kabupaten Kulon Progo DIY)
13. Karakteristik Sumberdaya Manusia di Bidang Jasa Transportasi Kota Salatiga..... 837
Oleh: Nurul Hidayah, Iin Sulistyowati, Choirul Amin, Umrotun (Fakultas Geografi UMS)
14. Hubungan Pemilihan Pola Pemanfaatan Lahan dengan Sosial Ekonomi Masyarakat di Wilayah Hulu DAS: Kasus di Sub DAS Naruan, Kabupaten Wonogiri..... 845
Oleh : Syahrul Donie (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS, Surakarta.)
15. Analisis Potensi Sumberdaya Transportasi Tradisional: Studi Kasus Pemanfaatan Andong Sebagai Wisata Kreatif di Kota Salatiga 855
Oleh: Setyo Ari Wibowo, Ilyas Ayub Ariseno, Heri Widodo Saputro, Choirul Amin, Umrotun (Fakultas Geografi UMS)
16. Model Konservasi Airtanah Daerah Lereng Gunung Merapi Berbasis Budaya Lokal di Kabupaten Klaten Jawa Tengah..... 862
Oleh: Siti Taurat Aly, Suharjo, Ari Diniyati, Miftahul Arozaq (Prodi Pendidikan Geografi FKIP UMS)

17. Kapasitas Masyarakat dalam Menghadapi Resiko Bencana Tanah Longsor: Kasus di Beberapa Desa di Kabupaten Tasikmalaya 870
Oleh: Syahrul Donie dan Nur Ainun Jariyah (Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pengelolaan DAS)
18. Analisis Kerentanan Bangunan Terhadap Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten 882
Oleh: Imam Hardjono, Nivo Prayogo (Fakultas Geografi UMS)

KAJIAN KEMAMPUAN LAHAN UNTUK PENGELOLAAN PERTANIAN BERKELANJUTAN DI KABUPATEN BONE BOLANGO PROVINSI GORONTALO

Sri Maryati, Sunarty Eraku, Muhamad Kasim
*Jurusan Ilmu dan Teknologi Kebumian, Fakultas Matematika dan IPA,
Universitas Negeri Gorontalo; Gorontalo*
Email: sri.maryati@ung.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo merupakan kabupaten yang memiliki potensi sumberdaya alam yang sangat beragam. Luasan lahan pertanian dan perkebunan di Kabupaten Bone Bolango sangat terbatas. Hal ini dikarenakan kondisi topografi Kabupaten Bone Bolango didominasi oleh perbukitan dan pegunungan. Lahan pertanian terbatas sebarannya di daerah dataran aluvial dan sepanjang Sungai Bone. Mengingat banyaknya warga masyarakat yang menggantungkan hidupnya di sektor pertanian maka lahan pertanian harus dikelola menggunakan prinsip pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan lahan pertanian eksisting dengan teknik analisis kemampuan lahan. Penelitian ini sangat penting dilakukan di Kabupaten Bone Bolango karena keterbatasan lahan pertanian dikarenakan kondisi topografi yang didominasi oleh perbukitan dan pegunungan berlereng terjal juga keberadaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. Penelitian ini menggunakan pendekatan satuan lahan memanfaatkan sistem informasi geografis, pengamatan kondisi fisik lahan di lapangan, analisis kemampuan lahan, dan evaluasi penggunaan lahan eksisting berdasar kelas kemampuan lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian memiliki kelas kemampuan lahan III dan IV. Lahan dengan kelas kemampuan lahan III dapat digunakan untuk pertanian sedangkan lahan dengan kelas kemampuan lahan IV dapat digunakan untuk pemanfaatan perkebunan.

Kata kunci: pengelolaan lahan, kemampuan lahan, pertanian berkelanjutan

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo merupakan kabupaten yang memiliki potensi sumberdaya alam yang sangat beragam. Sumberdaya tersebut yaitu sumberdaya hutan, sumberdaya lahan pertanian, kawasan pertambangan tembaga dan emas, perikanan, sumberdaya kelautan serta berbagai potensi wisata alam. Kondisi tersebut menyebabkan mata pencaharian masyarakat sangat beragam. Berdasarkan BPS Kabupaten Bone Bolango (2016), sektor pertanian, perkebunan, kehutanan, perburuan dan perikanan merupakan salah

satu jenis lapangan pekerjaan dominan di Kabupaten Bone Bolango yaitu 25.16%. Jenis komoditas utama di sektor pertanian yaitu padi dan jagung dengan total produksi pada Tahun 2015 masing-masing sebesar 290 ton dan 582 ton. Komoditas perkebunan andalan meliputi kelapa dengan produksi Tahun 2015 yaitu 514.46 ton dan kakao dengan produksi Tahun 2015 sebesar 99.66 ton.

Luasan lahan pertanian dan perkebunan di Kabupaten Bone Bolango sangat terbatas. Hal ini dikarenakan kondisi topografi Kabupaten Bone Bolango didominasi oleh perbukitan dan pegunungan. Kabupaten Bone Bolango juga memiliki keistimewaan yaitu 64.10% wilayahnya merupakan hutan lindung dan kawasan suaka alam yaitu Taman Nasional Bogani Nani Wartabone (BPS Kabupaten Bone Bolango, 2016). Lahan pertanian terbatas sebarannya di daerah dataran aluvial dan sepanjang Sungai Bone. Mengingat banyaknya warga masyarakat yang menggantungkan hidupnya di sektor pertanian maka lahan pertanian harus dikelola menggunakan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Pengelolaan lahan pertanian berkelanjutan dapat dilakukan salah satunya dengan pemanfaatan lahan sesuai dengan kelas kemampuan lahan dan kelas kesesuaian lahan. Menurut Sitorus (2010), teknik evaluasi lahan tergolong konsep baru dengan metodologi yang tergantung pada kompleksitas masalah, melibatkan berbagai disiplin ilmu, dan kurangnya definisi dan terminologi yang tepat. Evaluasi lahan sangat penting dilakukan di Kabupaten Bone Bolango khususnya untuk penggunaan pertanian karena keterbatasan lahan pertanian. Hal ini sejalan dengan pendapat Gogic (2003) yang menyatakan bahwa lahan merupakan alat utama produksi dalam kegiatan pertanian. Bagherzadeh and Paymard (2015) juga menegaskan bahwa ketahanan dan stabilitas pangan dunia sangat tergantung pada pengelolaan sumberdaya lahan.

Evaluasi kemampuan lahan merupakan evaluasi yang bersifat umum untuk menilai potensi lahan untuk berbagai sistem pertanian yang tidak membahas penggunaan untuk jenis tanaman tertentu ataupun tindakan pengelolanya (Sitorus, 2004). Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam evaluasi kemampuan lahan diantaranya lereng, erosi, iklim dan bajir (Suripin, 2004). Menurut Arsyad (2009), klasifikasi kemampuan lahan merupakan penilaian lahan secara sistematis dan klasifikasi ke dalam beberapa kelas berdasar sifat-sifat lahan yang merupakan potensi dan penghambat untuk penggunaannya secara lestari.

Evaluasi kemampuan lahan merupakan prosedur penting dalam perencanaan pertanian yang bertujuan untuk mengidentifikasi keterbatasan lingkungan dalam perencanaan penggunaan lahan berkelanjutan (Choudhury and Das, 2015). Sedangkan Mondal dan Mondal (2015) menyatakan bahwa klasifikasi kemampuan lahan merupakan penilaian ilmiah mengenai karakteristik fisik lahan, kualitas tanah, dan praktek pengelolaan lahan. Evaluasi kemampuan lahan pada daerah aliran sungai diantaranya telah dilakukan oleh Harjiyanto, dkk (2016) yang menggunakan evaluasi kemampuan lahan untuk arahan penggunaan lahan di Daerah Aliran Sungai Lawo, Sulawesi Selatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan lahan pertanian eksisting dengan teknik analisis kemampuan lahan. Penelitian ini sangat penting dilakukan di Kabupaten Bone Bolango karena keterbatasan lahan pertanian dikarenakan kondisi topografi yang didominasi oleh perbukitan dan pegunungan berlereng terjal juga keberadaan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. Pemanfaatan lahan untuk pertanian harus dikelola dengan cermat agar lahan pertanian dapat lestari, menghasilkan produksi yang optimal sehingga, serta mencegah terjadinya degradasi lahan.

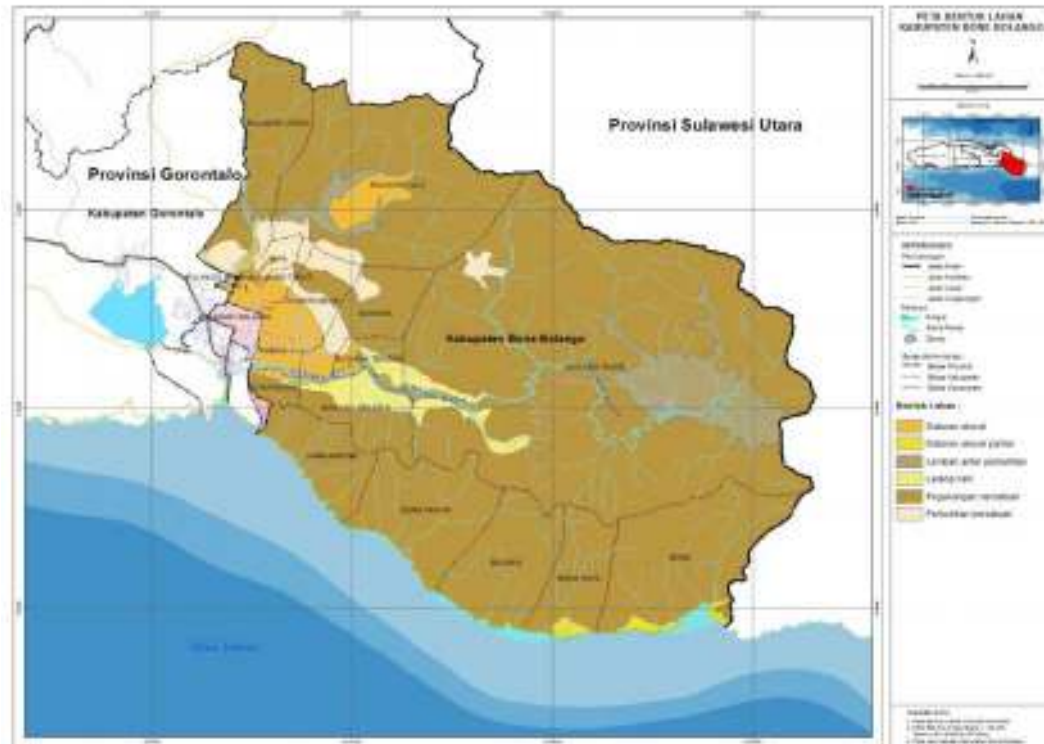
METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan satuan lahan memanfaatkan sistem informasi geografis, pengamatan kondisi fisik lahan di lapangan, analisis kemampuan lahan, dan evaluasi penggunaan lahan eksisting berdasar kelas kemampuan lahan. Peta satuan lahan diperoleh menggunakan *software* sistem informasi geografis ArcGIS 10.0 dengan menumpangsusunkan peta tanah, peta bentuk lahan dan peta kemiringan lereng. Peta satuan lahan digunakan untuk menentukan titik sampel pengamatan di lapangan. Pemilihan titik sampel berdasarkan pada keragaman satuan lahan yang ada di Kabupaten Bone Bolango. Survey lapangan dilaksanakan di titik sampel terpilih untuk mengamati dan mengidentifikasi kondisi fisik lahan meliputi kondisi topografi, erosi, dan karakteristik fisik tanah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Lahan

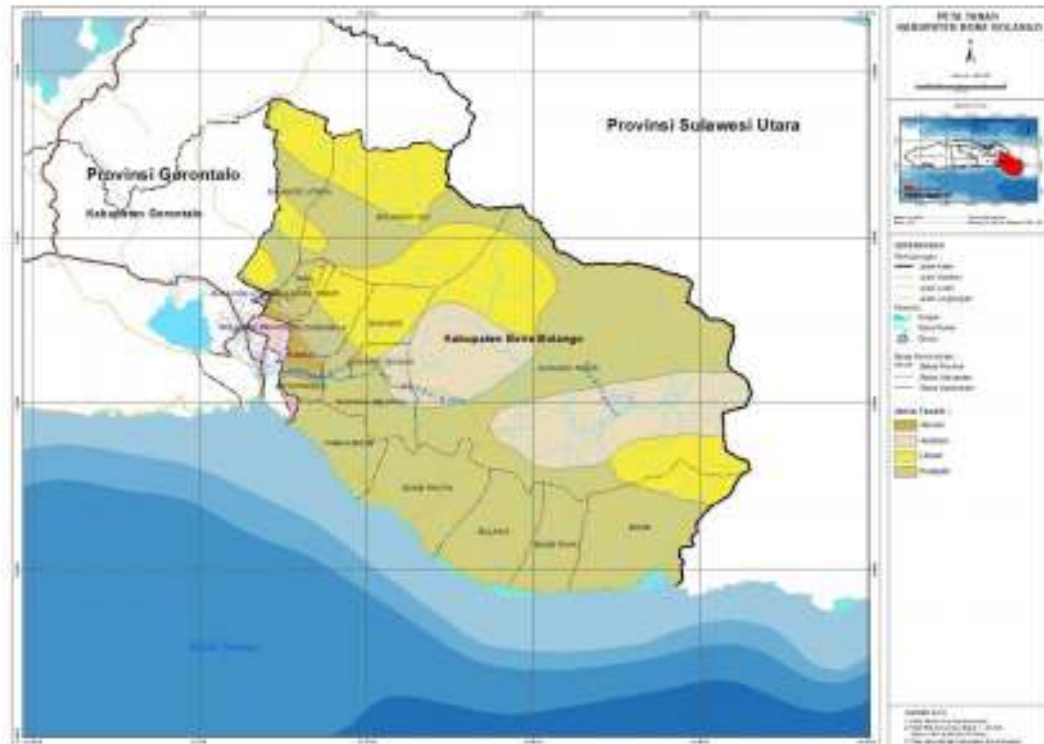
Kabupaten Bone Bolango didominasi oleh pegunungan berbatuan dengan bahan induk yang bervariasi. Berdasarkan Peta Bentuk Lahan yang disajikan pada Gambar 1, jenis bentuklahan yang terdapat di Kabupaten Bone Bolango meliputi dataran aluvial, dataran aluvial pantai, lembah antar perbukitan, pegunungan berbatuan, dan perbukitan berbatuan. Dataran aluvial tersebar di sepanjang Sungai Bone dan Sungai Bulango. Jenis penggunaan lahan di dataran aluvial diantaranya permukiman, sawah dan ladang atau tegalan. Dataran aluvial pantai terdapat di sebagian pantai di Kabupaten Bone Bolango yang umumnya dimanfaatkan untuk permukiman dan tegalan. Pegunungan berbatuan tersebar di hampir seluruh wilayah Kabupaten Bone Bolango. Bentuklahan ini umumnya berupa taman nasional, hutan lindung, dan tegalan. Peta bentuklahan ini menentukan satuan lahan pada penelitian ini.



Gambar 1. Peta Bentuk Lahan Kabupaten Bone Bolango

Tanah

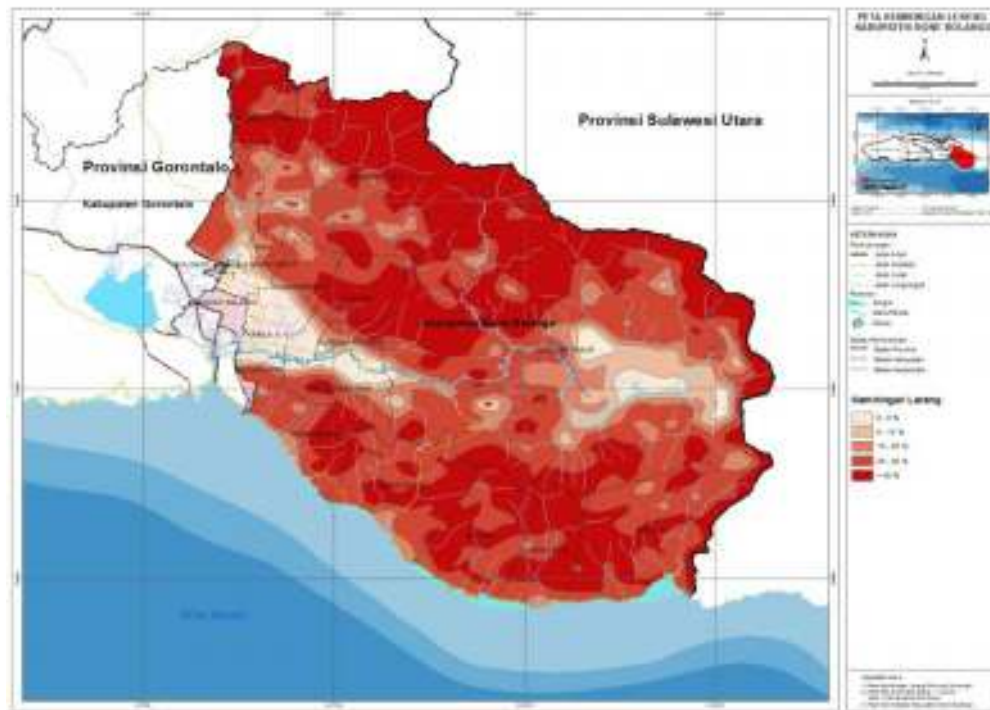
Kondisi dan karakteristik tanah merupakan faktor utama yang dipertimbangkan dalam evaluasi lahan termasuk evaluasi kemampuan lahan. Sifat-sifat tanah baik fisik, kimia maupun biologis menentukan jenis penggunaan lahan yang tepat untuk produksi yang lestari dan optimal. Berdasarkan Peta Tanah Kabupaten Bone Bolango yang disajikan pada Gambar 2, jenis tanah di Kabupaten Bone Bolango meliputi aluvial, andosol, litosol, dan podsolik. Jenis tanah yang mendominasi di Kabupaten Bone Bolango yaitu podsolik sedangkan jenis tanah yang keterdapatannya paling sedikit adalah tanah aluvial.



Gambar 2. Peta Tanah Kabupaten Bone Bolango

Kemiringan Lereng

Kondisi topografi suatu wilayah berpengaruh dalam pengelolaan lahan. Kondisi topografi dapat menjadi faktor pendukung dan dapat juga menjadi faktor pembatas bagi penggunaan lahan tertentu. Kondisi topografi yang umum dijadikan dasar dalam evaluasi lahan adalah kemiringan lereng. Pada evaluasi kemampuan lahan, wilayah dengan kemiringan lereng datar dapat dimanfaatkan untuk semua jenis penggunaan lahan. Semakin bertambah kemiringan lereng maka akan semakin berkurang jenis penggunaan lahannya. Sedangkan wilayah dengan kemiringan lereng curam maka semakin terbaas jenis penggunaan lahan yang dapat diterapkan. Peta kemiringan lereng Kabupaten Bone Bolango disajikan pada Gambar 3. Gambar 3 menunjukkan bahwa Kabupaten Bone Bolango didominasi oleh wilayah dengan kemiringan lereng curam (25%- 40%) dan sangat curam (>40%) yaitu sebesar 78,74% dari seluruh wilayah. Wilayah dengan kemiringan lereng datar hanya terdapat pada 5.52% wilayah Kabupaten Bone Bolango yang umumnya merupakan dataran aluvial dan sepanjang sungai besar.



Gambar 3. Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Bone Bolango

Kemampuan Lahan

Penelitian ini dilakukan di sembilan titik sampel yang dipilih berdasarkan satuan lahan yang dominan serta penggunaan lahan yaitu pertanian / perkebunan. Jenis tanah pada sampel penelitian mewakili semua jenis tanah yang ada di Kabupaten Bone Bolango yaitu aluvial, podsolik, litosol, dan andosol. Berdasarkan hasil analisis laboratorium, tekstur tanah didominasi oleh liat berpasir dan lempung liat berpasir, selanjutnya diikuti oleh tekstur liat dan tekstur lempung berpasir. Kondisi salinitas tanah di daerah penelitian tergolong sangat rendah atau bebas ancaman garam.



(a)

(b)

Gambar 4. Contoh pemanfaatan lahan sebagai lahan pertanian

Pengamatan kondisi fisik lahan pada setiap titik sampel di lapangan menunjukkan bahwa kondisi topografi sangat bervariasi yaitu datar, landai, agak miring dan miring/berbukit dengan kemiringan lereng bervariasi yaitu 0-3%, 3-8%, 8-15% dan 15-30%. Kerikil atau batuan di permukaan umumnya tidak ada. Kedalaman tanah umumnya dangkal atau sangat dangkal. Ancaman erosi cukup bervariasi namun didominasi oleh tidak ada erosi atau erosi ringan. Ancaman banjir sebagian besar tidak ditemukan di wilayah penelitian. Ancaman longsor pada umumnya tidak ada kecuali pada lahan yang miring atau berbukit. Contoh kondisi lapangan disajikan pada Gambar 4. Gambar 4a menunjukkan lahan pada topografi datar yang digunakan untuk budidaya jagung dan kelapa, sedangkan Gambar 4b menunjukkan lahan pada topografi landai yang dimanfaatkan untuk pertanian monokultur jagung.

Analisis kemampuan lahan dilakukan dengan mengintegrasikan data lapangan, hasil analisis laboratorium, dan data sekunder menggunakan *Land Classification and Landuse Planning (LCLP) Software*. Hasil analisis kemampuan lahan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kemampuan Lahan

Satuan Lahan	Kelas	Faktor Pembatas	Divisi
F2IAlu	III	Tekstur Lapisan atas; Kedalaman Tanah;	Lahan dapat digarap/diolah
F2IPod	III	Drainase;	Lahan dapat digarap/diolah
D2IIPod	III	Lereng Permukaan; Kedalaman Tanah;	Lahan dapat digarap/diolah
D1IIIPod	III	Kedalaman Tanah;	Lahan dapat digarap/diolah
D1IIILit	VI	Kedalaman Tanah;	Lahan tidak dapat digarap/diolah
D3IVPod	VI	Tingkat Erosi;	Lahan tidak dapat digarap/diolah
F1IIPod	III	Tingkat Erosi; Drainase;	Lahan dapat digarap/diolah
D1IPod	III	Drainase;	Lahan dapat digarap/diolah
F4IIIAnd	III	Tingkat Erosi; Drainase;	Lahan dapat digarap/diolah

Tabel 1 menggambarkan pada sebagian besar wilayah penelitian memiliki kelas kemampuan lahan III sehingga lahan dapat digarap atau diolah untuk pertanian ekstensif namun memerlukan tindakan konservasi sedang. Faktor-

faktor pembatas untuk kelas kemampuan lahan III di wilayah penelitian meliputi tekstur tanah, kedalaman tanah, drainase tanah, kemiringan lereng dan tingkat erosi. Terdapat dua satuan lahan yang memiliki kelas kemampuan lahan IV sehingga lahan dapat dimanfaatkan untuk penggembalaan atau perkebunan. Faktor pembatas pada kelas kemampuan lahan IV yaitu kedalaman tanah dan tingkat erosi. Hal tersebut dikarenakan satuan lahan berada pada wilayah dengan kemiringan lereng 8 -15% dan 15 – 30%, kedalaman tanah dangkal dan terjadi erosi sedang hingga berat.

Berdasarkan hasil analisis kemampuan lahan tersebut maka pemanfaatan lahan di wilayah penelitian untuk pertanian harus menerapkan tindakan konservasi sesuai dengan faktor pembatasnya. Hal ini mengingat lahan pada berbagai kemiringan lereng dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lahan pertanian. Tindakan konservasi perlu dilakukan untuk meminimalisir erosi lahan dan kehilangan tanah bagian atas yang dapat mengurangi kesuburan lahan dan pada akhirnya dapat membentuk lahan marginal bahkan dapat menimbulkan bencana alam seperti longsor. Tindakan konservasi yang dilakukan dapat menggunakan teknik vegetatif maupun mekanik serta dapat diintegrasikan dengan kearifan lokal masyarakat dalam pengelolaan lahan pertanian. Pemanfaatan lahan untuk pertanian yang mempertimbangkan kelas kemampuan lahan dan faktor pembatasnya serta penerapan tindakan konservasi diharapkan dapat memberikan hasil yang optimal dan lestari berkelanjutan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan pada lokasi penelitian sebagian besar adalah kelas kemampuan lahan III dan terdapat 2 satuan lahan yang memiliki kelas kemampuan lahan IV. Faktor-faktor pembatas untuk kelas kemampuan lahan III di wilayah penelitian meliputi tekstur tanah, kedalaman tanah, drainase tanah, kemiringan lereng dan tingkat erosi. Faktor pembatas pada kelas kemampuan lahan IV yaitu kedalaman tanah dan tingkat erosi. Pemanfaatan lahan di wilayah penelitian untuk pertanian harus menerapkan tindakan konservasi sesuai dengan faktor pembatasnya. Hal ini mengingat lahan pada berbagai kemiringan lereng dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai lahan pertanian. Tindakan konservasi perlu dilakukan untuk meminimalisir erosi lahan dan kehilangan tanah bagian atas yang dapat mengurangi kesuburan lahan dan pada akhirnya dapat membentuk lahan marginal bahkan dapat menimbulkan bencana alam seperti longsor. Tindakan konservasi yang dilakukan dapat menggunakan teknik vegetatif maupun mekanik serta dapat diintegrasikan dengan kearifan lokal masyarakat dalam pengelolaan lahan pertanian.

PENGHARGAAN (*acknowledgement*)

Penulis menyampaikan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset,

Teknologi dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan penelitian dari hibah penelitian unggulan perguruan tinggi (PUPT). Penghargaan yang tinggi penulis sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo atas pendampingan dan support dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan penulis kepada Dekan Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo atas izin yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti Seminar Nasional Geografi ini.

REFERENSI

- Arsyad, S. 2009. *Konservasi Tanah dan Air*. Edisi Kedua. Bogor : IPB Press.
- Bagherzadeh A., Paymard P. 2015. *Assessment of Land Capability for Different Irrigation Systems by Parametric and Fuzzy Approaches in the Mashhad Plain, Northeast Iran*. Soil & Water Res., 10: 90–98.
- BPS Kabupaten Bone Bolango. 2016. *Kabupaten Bone Bolango dalam Angka Tahun 2016*. Gorontalo : BPS Kabupaten Bone Bolango.
- Choudhury, M.R and Das. S. 2015. *An Integrated Geo-Spatial Studies for Land Capability Assessment of Agricultural Field Especially for Paddy Cultivation*. Asian Journal of Geoinformatics, Vol.15,No.2 (2015)
- Gogic, P. 2003. *Evaluation of Agricultural Land Prior to and Following the Drainage*. Journal of Agricultural Sciences. Vol. 48, No 1, 2003. Pages 111-123
- Harjianto, M., N.Sinukaban, S.D.Tarigan, O.Haridjaja. 2016. *Evaluasi Kemampuan Lahan untuk Arah Penggunaan Lahan di Daerah Aliran Sungai Lawo, Sulawesi Selatan (Land Capability Evaluation for Land Use Recommendation in Lawo Watershed)*. Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea. Vol. 5 Issue 1 (2016) 1-11
- Mondal, M and Mondal. Md. A. 2015. *Land capability Classification of Purba Medinipur district, W.B.: A Geographical Case study*. International Research Journal of Earth Sciences Vol. 3(9), 13-20, September (2015). ISSN 2321–2527
- Sitorus, S.R.P. 2004. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Cetak Ulang Kedua. Bandung : Penerbit Tarsito
- Sitorus, S.R.P. 2010. *Land Capability Classification for Land Evaluation : A Review. Klasifikasi Kemampuan Lahan untuk Evaluasi Lahan : Suatu Tinjauan*. Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 4 No. 2, Desember 2010
- Suripin. 2004. *Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air*. Yogyakarta : Penerbit Andi.