

ISBN : 978-602-17178-2-0



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL GEOGRAFI 2016

Padang, 19 November 2016

**“Kecerdasan Spasial dalam Pembelajaran
dan Perencanaan Pembangunan”**



**Jurusan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang**

JILID 1

Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial

Universitas Negeri Padang

Padang, 19 November 2016

*Kecerdasan Spasial dalam Pembelajaran
dan Perencanaan Pembangunan*

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL GEOGRAFI 2016
JILID 1. GEOGRAFI

Padang, 19 November 2016

Jurusan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016, dengan Tema “*Kecerdasan Spasial dalam Pembelajaran dan Perencanaan Pembangunan*”, dapat diterbitkan.

Tema tersebut dipilih, karena saat ini telah semakin intensif dan meluas penggunaan informasi geospasial berupa Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG), baik dalam pembelajaran maupun perencanaan pembangunan yang pada intinya membutuhkan kecerdasan spasial. Oleh karena itu, perlu dibangun kecerdasan spasial, salah satunya melalui kegiatan seminar. Seminar Nasional Geografi 2016 dilaksanakan agar berbagai kalangan baik peneliti, praktisi, dosen, guru, dan mahasiswa dapat bertukar pengalaman dan wawasan dalam membangun kecerdasan spasial.

Kumpulan makalah dalam bentuk prosiding ini merupakan wujud ketertarikan dari akademisi, praktisi dan mahasiswa untuk berkomunikasi dan bertukar gagasan. Mudah-mudahan prosiding ini dapat disebarluaskan dan dimanfaatkan, demi tercapainya peningkatan kecerdasan spasial di berbagai kalangan. Terimakasih disampaikan kepada Prof. Dr. Hartono, DEA, DESS sebagai pemakalah kunci, Dr.rer.nat. Nandi, S.Pd, MT, M.Sc dan Prof. Dr. Syafri Anwar, M.Pd sebagai pemakalah utama, selanjutnya para tamu undangan, dan para peserta Seminar Nasional Geografi 2016. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Rektor Universitas Negeri Padang, Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan seluruh panitia yang terdiri dari Dosen, Staf Administrasi dan Mahasiswa Jurusan Geografi, serta pihak lain yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu terselenggaranya seminar dan terwujudnya prosiding ini.

Semoga Allah SWT meridhai semua langkah dan perjuangan kita, serta berkenan mencatatnya sebagai amal ibadah. Aamiin.

Padang, 19 November 2016

Ketua Pelaksana

Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Padang, 19 November 2016

*Kecerdasan Spasial dalam Pembelajaran
dan Perencanaan Pembangunan*

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL GEOGRAFI 2016
JILID 1. GEOGRAFI**

Padang, 19 November 2016

**Jurusan Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang**

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL GEOGRAFI 2016

**KECERDASAN SPASIAL DALAM PEMBELAJARAN DAN PERENCANAAN
PEMBANGUNAN**

JURUSAN GEOGRAFI FAKULTAS ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Editor:

Dra. Yurni Suasti, M.Si

Ahyuni, ST, M.Si

Penerbit:

Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25171

Telp./ Fax. (0751) 7055671

Email: info@fis.unp.ac.id Web: <http://fis.unp.ac.id>

Buku ini diterbitkan sebagai Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016 yang diselenggarakan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, pada tanggal 19 November 2016

ISBN : 978-602-17178-2-0

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016, dengan Tema “*Kecerdasan Spasial dalam Pembelajaran dan Perencanaan Pembangunan*”, dapat diterbitkan.

Tema tersebut dipilih, karena saat ini telah semakin intensif dan meluas penggunaan informasi geospasial berupa Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG), baik dalam pembelajaran maupun perencanaan pembangunan yang pada intinya membutuhkan kecerdasan spasial. Oleh karena itu, perlu dibangun kecerdasan spasial, salah satunya melalui kegiatan seminar. Seminar Nasional Geografi 2016 dilaksanakan agar berbagai kalangan baik peneliti, praktisi, dosen, guru, dan mahasiswa dapat bertukar pengalaman dan wawasan dalam membangun kecerdasan spasial.

Kumpulan makalah dalam bentuk prosiding ini merupakan wujud ketertarikan dari akademisi, praktisi dan mahasiswa untuk berkomunikasi dan bertukar gagasan. Mudah-mudahan prosiding ini dapat disebarluaskan dan dimanfaatkan, demi tercapainya peningkatan kecerdasan spasial di berbagai kalangan. Terimakasih disampaikan kepada Prof. Dr. Hartono, DEA, DESS sebagai pemakalah kunci, Dr.rer.nat. Nandi, S.Pd, MT, M.Sc dan Prof. Dr. Syafri Anwar, M.Pd sebagai pemakalah utama, selanjutnya para tamu undangan, dan para peserta Seminar Nasional Geografi 2016. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Rektor Universitas Negeri Padang, Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan seluruh panitia yang terdiri dari Dosen, Staf Administrasi dan Mahasiswa Jurusan Geografi, serta pihak lain yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu terselenggaranya seminar dan terwujudnya prosiding ini.

Semoga Allah SWT meridhai semua langkah dan perjuangan kita, serta berkenan mencatatnya sebagai amal ibadah. Aamiin.

Padang, 19 November 2016

Ketua Pelaksana

Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Padang, 19 November 2016

DAFTAR ISI

JILID 1. GEOGRAFI		
Penulis	Judul	Hal
Hartono	Pemanfaatan Kartografi Penginderaan Jauh dan SIG dalam Peningkatan Kecerdasan Spasial untuk Pembangunan	1
Nandi	Kecerdasan Spasial dan Pembelajaran Geografi: Pemanfaatan Media Peta, Penginderaan Jauh dan SIG dalam Pembelajaran Geografi dan IPS	23
Syafri Anwar	Pengembangan Instrumen Kecerdasan Spasial sebagai Alat Ukur Kemampuan Awal Siswa: Aplikasi Instrumen Penilaian dalam Pembelajaran Geografi	38
Iswandi Umar	Kebijakan Pengembangan Kawasan Permukiman Pada Wilayah Rawan Banjir di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat	44
M. Aliman	Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> Berbasis <i>Spatial Thinking</i>	58
Hendry Frananda	Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi di Bidang Kelautan	69
Ahmad Nubli Gadeng, Epon Ningrum, Mirza Desfandi	Mengembangkan Kecerdasan Spasial Melalui Model Pembelajaran <i>Games Memorization Tournament</i>	84
Ernawati	Penginderaan Jauh dan Kecerdasan Spasial	97
Nofrion, Ikhwanul Furqon, Jeli Herianto	Penggunaan Media Prezi Sebagai Media Pembelajaran Geografi Pada Materi Penginderaan Jauh	105
Dukut Wido Utomo, Fani Rizkian Julianti	Sistem Informasi Geografis untuk Memetakan Kerentanan Pencemaran DAS Cikapundung	112
Rahmanelli	Wujud Kecerdasan Spasial (<i>Spatial Intelligence</i>) dalam Kajian Geografi Regional Dunia	128
Zeffitni	Model Agihan Spasial Sistem Akuifer Cekungan Air Tanah Palu Berdasarkan Pendekatan Geomorfologi dan Geologi	143
Pitri Wulandari	Meningkatkan Kecerdasan Spasial Melalui Model <i>Discovery Learning</i> pada Materi Mitigasi Bencana Sosial	154
Ahyuni	Pengembangan Bahan Ajar Berfikir Spasial Bagi Calon Guru Geografi	163
Supriyono	Sistem Informasi Geografi untuk Pengendalian	176

Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Padang, 19 November 2016

	Bencana Tanah Longsor di DAS Sungai Bengkulu	
Febriandi	Pemanfaatan Informasi Geospasial untuk Mendukung Pariwisata Berkelanjutan	188
Yuli Astuti	Upaya Peningkatan Kecerdasan Spasial Peserta Didik di sekolah Menengah Atas Melalui Teknologi Sistem Informasi Geografi	198
Fevi Wira Citra	Pembelajaran Geografi dalam Konsep Geo-Spasial	218
Azhari Syarif	Pemanfaatan Teknologi Informasi Geospasial untuk Pemetaan Potensi Nagari dalam Perencanaan Pembangunan Wilayah Pedesaan (Studi Kasus Nagari Simarasok Kecamatan Baso Kabupaten Agam)	223
Gracya Niken Nindya Sylvia	Peran Kecerdasan Spasial Terhadap Hasil Belajar Geografi Melalui <i>Problem Based Learning</i> Kelas XII SMA Negeri 1 Belitung Kabupaten Oku Timur	231
Debi Prahara, Yurni Suasti, Ahyuni	Pengembangan Potensi Objek dan Rute Perjalanan Ekowisata di Nagari Koto Alam Kecamatan Pangkatan Koto Baru	242
T.Putri Tiara, Revi Mainaki	Tingkat Kerentanan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat Indonesia	253
Helfia Edial	Analisis Spasial Daerah Rawan Longsor di Sepanjang Jalur Transportasi Darat Padang Aro Kabupaten Solok Selatan	269
Khoirul Mustofa	Meningkatkan Kecerdasan Spasial Melalui Model Pembelajaran <i>Examples Non Examples</i> dan Media Peta	277
Muhammad Hanif, Tommy Adam	Prediksi Dinamika <i>Total Suspended Sediment</i> dengan Algoritma Transformasi Citra untuk Pengelolaan Perairan Kawasan Teluk Bayur dan Bungus Teluk Kabung	288
Yudi Antomi	Analisis Ketimpangan Regional di Provinsi Riau Tahun 2007-2011	298
Widya Prarikeslan	Variasi Musim dan Kondisi Hidrolik	309
Surtani	Peran Serta Masyarakat dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam Secara Efektif dan Efisien	320
Ratna Wilis	Pola Sebaran Tanaman Pangan di Kabupaten Tanah Datar	326
David Oksa Putra, Rery Novio	Dampak Kerusakan Lingkungan Penambangan Bijih Besi PT. Royalty Mineral Bumi di Kenagarian Pulakek, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan	340
Sri Mariya	Fenomena Mobilitas Sirkuler Penduduk (Ulak Alik) ke Wilayah Bagian Utara Kota Padang	348

Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Padang, 19 November 2016

	Provinsi Sumatera Barat	
Affandi Jasrio	Arahan Pemanfaatan Lahan di Kota Pariaman Berbasis Sistem Informasi Spasial Geografi	356
Deded Chandra	Penggunaan Radio Isotop dalam Bidang Hidrologi	366
JILID 2. PENELITIAN TINDAKAN KELAS		
Asli	Penerapan Model Pembelajaran Kuis Kartu Bervariasi Pada Mata Pelajaran PKn untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa di Kelas V SDN 02 Koto Nopan Saiyo	371
Ali Udin	Upaya Meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa Melalui Metode CIRC Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas IX.5 SMPN 1 Panti	379
Bahrul	Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Penggunaan Model <i>Cooperative Learning Tipe Time Token</i> di Kelas IX.2 SMPN 1 Panti	385
Dermirawati	Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Media Gambar Berseri Pada Pembelajaran Tematik di Kelas I Semester Januari-Juni 2016 SDN 03 Koto Nopan Saiyo Kecamatan Rao Utara	393
Ennida	Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning (CTL)</i> di Kelas I.A SDN 03 Beringin Kecamatan Rao Selatan	401
Ety Herawati	Peningkatan Partisipasi Belajar Siswa Melalui Metode <i>Example Non Example</i> Dalam Pembelajaran Tematik Di Kelas II SDN 10 Koto Nopan Saiyo Kecamatan Rao Utara	408
Gusmiati	Penerapan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Kelas V SDN 08 Lubuk Layang Kecamatan Rao Selatan	416
Hodijah	Penerapan Model Pembelajaran <i>Picture And Picture</i> untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik di Kelas I.A SDN 03 Beringin Kecamatan Rao Selatan	424
Nurmaini	Upaya Meningkatkan Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Pada Tema Selalu Berhemat Energi Melalui Metode <i>Example Non Example</i> Di Kelas IV.B SDN 01 Pauh Kurai Taji	431

Prosiding Seminar Nasional Geografi 2016

Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Padang, 19 November 2016

	Kecamatan Pariaman Selatan	
Raisen Marjon	Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Talking Stick</i> Pada Mata Pelajaran PJOK di Kelas Vi.A SDN 03 Beringin Kecamatan Rao Selatan	438
Masniari	Meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa Melalui Metode <i>Cooperative Integrated Reading And Comprehension</i> (CIRC) Pada Pembelajaran IPS di Kelas VII.5 SMPN 1 Padang Gelugur Kabupaten Pasaman	445
Saruddin	Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pkn Melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading And Comprehension</i> (CIRC) di Kelas IV Semester Juli-Desember 2016 SDN 08 Lubuk Layang	455
Syafiar	Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Model <i>Cooperative Learning</i> Tipe <i>Co-Op Co-Op</i> Pada Mata Pelajaran Pkn Di Kelas IV.B Semester Juli-Desember 2016 SDN 03 Beringin Kecamatan Rao Selatan	463
Syukrina Hidayati	Penerapan Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V.A Semester Juli-Desember 2016 SDN 03 Beringin Kecamatan Rao Selatan	470
Yani Wati Ningsih	Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran <i>Example Non Example</i> Pada Pembelajaran IPA di Kelas VI.A Semester Juli-Desember 2016 SDN 03 Beringin Kecamatan Rao Selatan	478

**DAMPAK KERUSAKAN LINGKUNGAN PENAMBANGAN BIJIH BESI
PT. ROYALTY MINERAL BUMI
DI KENAGARIAN PULAKEK, KECAMATAN PAUH DUO
KABUPATEN SOLOK SELATAN**

David Oksa Putra¹, Rery Novio²

¹Alumni Pendidikan Geografi FIS, ²Staf Pengajar Jurusan Geografi FIS
Universitas Negeri Padang, Padang- Sumatera Barat
e-mail: davidoksaputra@gmail.com

***Abstract:** This research aims to know the impact of mining iron ore Mineral of the Earth PT. Royalties against (1) the protected forest Area suffered deforestation (2) water quality Stem Pulakek based on test parameter TSS, BOD, COD and around the mining site, at Kenagarian Pulakek, Sub-district Pauh Duo, Regency Solok Selatan. This type of research is descriptive and quantitative approach, with a case study research methods. Data analysis techniques to determine water quality Stem Pulakek is done through the analysis of the test of labor. From the results of the mapping through the interpretation of satellite images use google earth in using program mapping arcview 3.2 show has happened deforestation conservation with a broad 54,18 Ha or 54 % of total vast mining. The strategy and the efforts can be done to minimize damage preserved forest occurring due to industrial pursuits mining by means of standard: (1) applying strategic environmental study RTRW district Solok Selatan years 2011-2031 (2) no. 41 in 1999 maketh act as the legal basis the policy of granting permission to any mining industry (3) apply PP no. 28 / 2008 on the regional landscaping plan national.*

***Keywords:** Forest, Mining, Mapping*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan wilayah kaya dengan sumber daya alam bermacam-macam, baik sumber daya yang dapat diperbaharui maupun tidak dapat diperbaharui. Sumber daya dalam mempunyai fungsi sebagai penyangga perikehidupan yang sangat penting bagi seluruh makhluk hidup di muka bumi, agar dapat menjamin pembangunan nasional berkelanjutan. Indonesia juga merupakan negara yang kaya akan bahan galian (tambang). Bahan galian itu meliputi emas, perak, tembaga, minyak bumi, gas alam, batubara dan lainnya. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batubara untuk kegiatan usaha di bidang pertambangan umum bahwa mineral yang terkandung didalam wilayah hukum pertambangan Indonesia merupakan kekayaan alam tak terbarukan sebagai karunia Allah SWT.

Di Indonesia hampir di setiap pulau besar (Sumatera, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, dan Papua) banyak ditemukan bijih besi, emas, mangan dan mineral lainnya. Pertambangan biji besi selain dapat menunjang sektor perekonomian masyarakat (yang rata-rata berpenghasilan rendah disekitar lokasi pertambangan tersebut), juga dapat mendatangkan dampak yang negatif pula terhadap lingkungan disekitar lokasi aktivitas penambangan tersebut. Salah satu dampak langsung yang dirasakan masyarakat yakni terdapatnya kerusakan hutan serta pencemaran air sungai yang terdapat di sekitar permukiman warga. Salah satu perusahaan penambangan biji besi yang beroperasi di Kabupaten Solok Selatan tepatnya di Kenagarian Pulakek adalah PT. Royalti Mineral Bumi. Kedatangan perusahaan pertambangan bahkan pada tahap ekplorasi seringkali menimbulkan harapan yang sangat tinggi bagi masyarakat, baik dalam bentuk penyerapan tenaga kerja maupun ketersediaan infrastruktur. Penebangann hutan untuk membuka akses jalan menuju lokasi pertambangan merupakan salah satu indikasi terjadinya perusakan hutan (lindung) serta pola penambangan yang dilakukan dengan cara terbuka oleh perusahaan mengakibatkan terjadinya alih fungsi terhadap hutan itu sendiri. Hal ini selain dapat mengganggu stabilitas ekosistem hutan juga sangat bertentangan dengan amanat Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 pasal 38 tentang Kehutanan dikatakan bahwa dilarang melakukan penambangan dengan pola penambangan terbuka di kawasan hutan lindung.

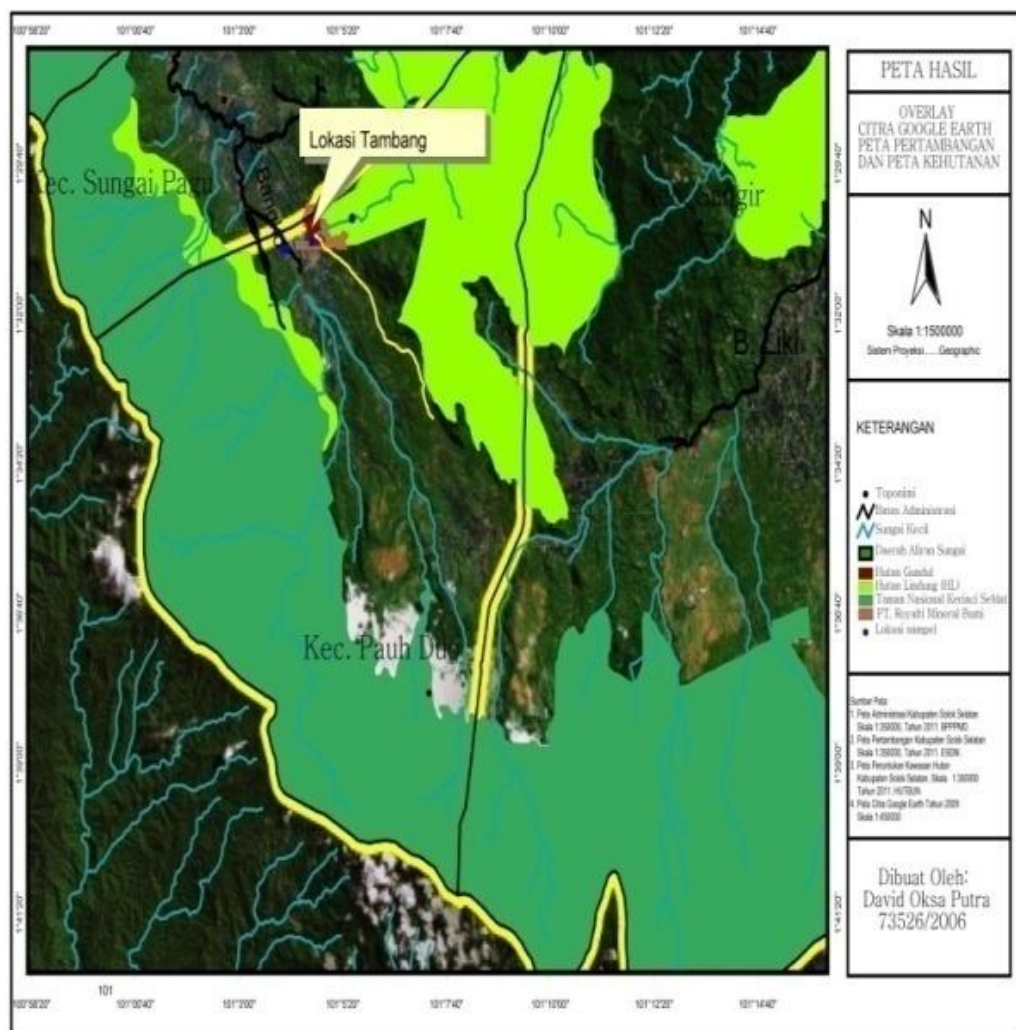
Sebagaimana diketahui bahwasanya yang dimaksud dengan kawasan hutan lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, dan memelihara kesuburan tanah. Indikasi lain terjadinya kerusakan lingkungan dalam hal ini pencemaran terhadap air sungai yang berada di lokasi penambangan juga sangat penting untuk diketahui, karena aktivitas penambangan yang dilakukan dengan pola terbuka memungkinkan terjadinya pemanfaatan sungai sebagai tempat penyaluran limbah atau material sisa hasil penambangan baik secara langsung maupun tidak langsung, pentingnya mengetahui terjadi atau tidaknya pencemaran yang disebabkan oleh aktivitas penambangan biji besi sangat berguna bagi kelangsungan hidup warga yang berdomisili disekitar lokasi. Karena sungai berperan penting sekali terhadap kelangsungan hidup masyarakat di sekitar lokasi penambangan, pemanfaatan sungai oleh warga pada umumnya untuk keperluan mandi, cuci dan kakus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan di kenagarian Pulakek Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. Metode analisis data dilakukan dengan metode teknik *overlay* peta pertambangan, kehutanan dan data citra *google earth*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemetaan dengan menggunakan interpretasi citra satelit dan pengujian kualitas air sungai Batang Pulakek yang berada di lokasi penambangan maka di dapatlah hasil penelitian diantaranya, wilayah hutan lindung yang mengalami penggundulan di lokasi pertambangan biji besi PT. Royalti Mineral Bumi di Kenagarian Pulakek, Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. Didapatlah luas hutan yang mengalami penggundulan yaitu seluas 54,149 Ha dari total 100 Ha luas pertambangan telah mengalami kerusakan akibat aktivitas yang dilakukan perusahaan.



Gambar 1. Hasil *Overlay* Peta Kawasan Hutan dan Peta Pertambangan serta Data Satellite *Google Earth*

Dari hasil temuan dilapangan dan pemetaan melalui interpretasi data dari satellite google earth yang diolah dengan menggunakan program Arcview 3.2 menunjukkan bahwa hutan lindung yang masuk lokasi penambangan biji besi di Kenagarian Pulakek, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan telah mengalami penggundulan dengan luas 54,18 Ha atau sekitar 54% dari total luas tambang. Terjadinya penggundulan hutan lindung dilokasi pertambangan tentu sangat tidak baik terhadap keberlangsungan daya dukung lingkungan terhadap kawasan hutan lindung yang mana dalam hal ini hutan lindung yang berada dalam lokasi penambangan biji besi, karena sebagaimana yang diketahui fungsi hutan lindung sebagai kawasan yang mampu memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya sebagai pengatur tata air, pencegah banjir dan erosi serta memelihara kesuburan tanah. Untuk meminimalisir agar kejadian yang sama tidak terjadi terhadap kawasan hutan lindung lainnya di Kabupaten Solok Selatan, maka diperlukan langkah-langkah serta strategi dan upaya untuk mencegah kegiatan industri yang berada di dalam kawasan hutan lindung sebagai berikut:

1. Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) RTRW Kabupaten Solok Selatan Tahun 2011-2031

Berdasarkan kajian lingkungan hidup strategis RTRW Kabupaten Solok Selatan Tahun 2011-2031, dijelaskan bahwasanya pengendalian terhadap kawasan hutan (lindung) sangat penting sekali demi keberlangsungan terhadap upaya perlindungan terhadap kekayaan keanekaragaman hayati. Upaya yang harus di lakukan agar hal-hal negative tidak diinginkan terjadi maka harus diselaraskan dengan upaya-upaya pencegahan sebagaimana yang telah ditetapkan dalam KLHS Kabupaten Solok Selatan yakni:

- a. Ketentuan pelarangan kegiatan perladangan pada lereng sangat curam (>40%) untuk menghindari bahaya erosi dan longsor.
- b. Peningkatan intensitas upaya penghijauan kembali (reboisasi) lahan DAS baik di Zona TNKS maupun lahan milik masyarakat oleh-oleh Pihak terkait dalam hal ini Dinas Kehutanan.
- c. Penetapan kawasan-kawasan dengan kelerengan >40% di luar kawasan Hutan Lindung menjadi hutan lindung



Gambar 1. Hutan Lindung dalam Lokasi Tambang

2. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999

Salah satu upaya dalam melakukan pencegahan kerusakan hutan yaitu dengan menerapkan serta mengaplikasikan kebijakan-kebijakan yang sudah diatur oleh perundang-undangan, dalam hal ini Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 pasal 38 dikatakan; bahwa *penggunaan kawasan hutan untuk kepentingan pembangunan diluar kegiatan kehutanan hanya dapat dilakukan didalam kawasan hutan produksi dan kawasan hutan lindung. Selanjutnya dikatakan bahwa dilarang melakukan penambangan dengan polapenambangan terbuka di kawasan hutan lindung.*



Gambar 2. Penambangan Biji Besi PT. Royalti Mineral Bumi dengan Pola Penambangan Terbuka

3. Peraturan pemerintah Nomor 26. Tahun 2008 Tentang RTRW

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2008 tentang rencana Tata Ruang Wilayah Nasional disebutkan beberapa strategi yang berbasis pada daya dukung lingkungan. Adapun strategi untuk pencegahan dampak negatif kegiatan manusia yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan hidup diantaranya meliputi:

- a. Menyelenggarakan upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup
- b. Melindungi kemampuan lingkungan hidup dari tekanan perubahan atau dampak negatif yang ditimbulkan oleh suatu kegiatan agar tetap mampu mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.
- c. Melindungi kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi dan atau komponen lainnya yang dibuang ke dalamnya.
- d. Mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana untuk menjamin kepentingan generasi masa kini dan masa mendatang
- e. Mengembangkan kegiatan budidaya yang mempunyai daya adaptasi bencana di kawasan rawan bencana.



Gambar 3. Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan Biji Besi di Kenagarian Pulakek, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan interpretasi data citra *google earth* yang diolah dengan menggunakan software Arcview 3.2 diketahui hutan lindung yang berada dalam lokasi penambangan biji besi PT. Royalti Mineral Bumi di Kenagarian Pulakek, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan telah mengalami penggundulan dengan luas 54,18 Ha atau 54% dari total luas pertambangan. Strategi dan upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir kerusakan hutan (lindung) yang terjadi akibat kegiatan industri pertambangan dapat dilakukan dengan menerapkan Standar Kajian Lingkungan Hidup Strategis RTRW Kabupaten Solok Selatan Tahun 2011-2031, menjadikan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 sebagai landasan hukum kebijaksanaan pemberian izin kepada setiap industri pertambangan, dan menerapkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.

Saran

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi instansi terkait dalam hal ini dinas kehutanan untuk melakukan revisi kebijakan perizinan terhadap keberadaan pertambangan yang berada dalam lokasi hutan lindung sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Solok Selatan Tahun 2011-2031

2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan referensi kualitas air Batang Pulakek, Kenagarian Pulakek, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

Budyanto, Eko 2005. *Sistem Informasi Geografis Menggunakan Arcview GIS*. Andi: Yogyakarta

Fardiaz, Srikandi. 2003. *Mencegah dan Mengendalikan Pencemaran Industri*. Pustaka Sinar Harapan: Jakarta

Keraf, A.Sonny. 2005. *Krisis dan Bencana Lingkungan Hidup Global*. Kanisius: Yogyakarta

Prahasta, Edi. 2005. *Sistem Informasi Geografi*. Rineka Cipta: Bandung.

Mutta'ali, Ali. 2011. *Pedoman Teknik Daya Dukung Lingkungan*. UGM Press University: Yogyakarta

Soemarwoto, Otto. 2005. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. UGM University Press: Yogyakarta

Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (CO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indicator untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Oseana*. Volume XXX(3): 21-26.

Solok Selatan. Pemerintahan Kabupaten. 2012. *Data Perusahaan Tambang Kabupaten Solok Selatan*. Dinas ESDM. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009; Tentang Pertambangan Nasional

Undang-Undang No. 14 Tahun 1999. Tentang Kehutanan