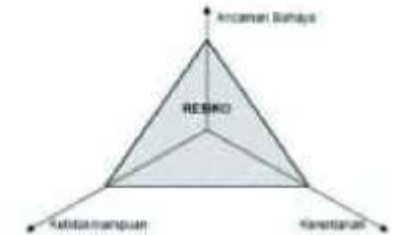




Buku ini berisi tentang kajian pemetaan rawan bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang meliputi banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan lahan, angin puting beliung, serta kekeringan. Buku ini diperuntukkan bagi akademisi, mahasiswa, pemangku kebijakan, serta masyarakat sebagai bahan kajian keilmuan rawan bencana. Dikemas dengan data-data akurat membuat buku ini layak dimiliki dan digunakan sebagai sumber referensi untuk kajian kerawanan bencana.

KAJIAN PEMETAAN RAWAN BENCANA
DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

KAJIAN PEMETAAN RAWAN BENCANA DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



Published by :
IRDH (International Research and Development for Human Beings)
Office : Jl. A. Yani. Sokajaya 59 Purwokerto
New Villa Bukit Sengkaling C9 No 1 Malang
HP. 081 333 252 968 WA. 089 821 424 412
www.irdhcenter.com
Email : buku.irdh@gmail.com



Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M.Si
Nurlina, S.Si., M.Sc
Dr. Badaruddin, S.Hut, MP
Dr. Ichsan Ridwan, S.Si, M.Kom

KAJIAN PEMETAAN RAWAN BENCANA
DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M.Si
Nurlina, S.Si., M.Sc
Dr. Badaruddin, S.Hut, MP
Dr. Ichsan Ridwan, S.Si, M.Kom

CVIRDH

**KAJIAN PEMETAAN RAWAN BENCANA
DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Oleh : Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M.Si
Nurlina, S.Si., M.Sc
Dr. Badaruddin, S.Hut, MP
Dr. Ichsan Ridwan, S.Si, M.Kom

Perancang sampul : Meva Ainawati
Penata Letak : Agung Wibowo
Penyunting : Cakti Indra Gunawan
Pracetak: dan Produksi : Muhammad Taufiq Hidayat, S.Si

Hak Cipta © 2020, pada penulis

Hak publikasi pada CV IRDH

Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan Pertama Juli 2020

Penerbit CV **IRDH**

Anggota IKAPI No. 159-JTE-2017

Office: Jl. Sokajaya No. 59, Purwokerto

New Villa Bukit Sengkaling C9 No. 1 Malang

HP 081 357 217 319 WA 089 621424412

www.irdhcenter.com

Email: buku.irdh@gmail.com

ISBN : 978-623-7718-22-2

i-ix + 143 hlm, 25 cm x 17.6 cm

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan nikmat-Nya, sehingga kami mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan Laporan Akhir "Kajian Pemetaan Daerah Rawan Bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan".

Dalam rangka penentuan tingkat kerawanan bencana, maka digunakan beberapa variabel baik data primer maupun data sekunder di Kabupaten Hulu Sungai Selatan: 1) penutupan lahan; 2) curah hujan; 3) kelerengan; 4) ketinggian; 5) jenis tanah; dan 6) geologi.

Kajian pemetaan rawan bencana di Kabupaten Hulu Sungai Utara terdiri atas: 1) rawan bencana banjir; 2) rawan bencana longsor; 3) rawan bencana kebakaran hutan dan lahan; 4) rawan bencana angin puting beliung; 5) rawan bencana kekeringan.

Pada kesernpatan ini secara ikhlas disampaikan ucapan terima kasih kepada:

Kepala Badan, Kepala Bidang, dan seluruh staf Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan (**BAPPELITBANG**) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, yang telah memberikan kepercayaan kerjasama kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (**LPPM**) Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberikan kepercayaan kepada kami dan memberikan motivasi sehingga Laporan akhir "Kajian Pemetaan Daerah Rawan Bencana Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan" ini dapat diselesaikan.

SYARIFUDDIN KADIR
NURLI A
BADARUDD
ICHSAN RIDWAN



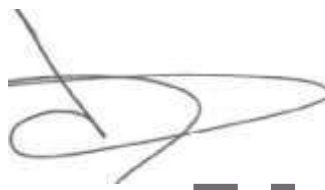
KAJIA PEMETAAN RAWAN
BE CANA DI KABUPATE
HUL S GAI SELATAN
PROVI SIKALIMA TAN
SELATAN

Teman-teman dosen, mahasiswa dan lainnya yang telah berpartisipasi sehingga Laporan akhir ini dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan bersama.

Tim penyusun menyadari apabila terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan Kajian Pemetaan Rawan Bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, sehingga diharapkan saran perbaikan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Banjarbaru, Juli 2020

Ketua Tim



Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M. Si

NIP.19630408 198903 1 018

SYARIFUDDIN KADIR
NURLI A
BADARUDD
ICHSAN RIDWAN

[:]

KAJIA PEMETAAN RAWAN
BENCANA DI KABUPATEN
HULUSANGAI SELATAN
PROVINSIKALIMATAN
SELATAN

RINGKASAN

Indonesia merupakan Negara yang sangat rawan bencana, hal ini dibuktikan dengan terjadinya berbagai bencana yang melanda berbagai wilayah secara terus menerus. Umumnya bencana yang terjadi tersebut mengakibatkan penderitaan bagi masyarakat, baik berupa korban jiwa manusia kerugian harta benda, maupun kerusakan lingkungan serta musnahnya hasil-hasil pembangunan yang telah dicapai.

Indonesia merupakan negara dengan intensitas bencana yang cukup tinggi. Bencana alam yang sering terjadi di Indonesia di antaranya seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, tanah longsor, banjir, angin puting beliung

Maksud Kajian Pemetaan Daerah Rawan Bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan adalah untuk mengidentifikasi potensi-potensi bencana yang mungkin timbul di wilayah ini berdasarkan Permendagri No. 33 tahun 2006. Tujuan dari kajian ini adalah untuk menyusun peta daerah rawan bencana di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Hasil kajian diperoleh bahwa kerawanan bencana di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan: 1) klasifikasi tingkat kerawanan Banjir tinggi 57 desa, sedang 39 desa, dan tingkat kerawanan rendah 52 desa; 2). Klasifikasi tingkat kerawanan Longsor tinggi 14 desa, sedang 25 desa, dan tingkat kerawanan rendah 109 desa; 3) Klasifikasi tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan tinggi 29 desa, sedang 46 desa, dan tingkat kerawanan rendah 73 desa; 4) Klasifikasi tingkat kerawanan puting beliung di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, tinggi 10 desa, sedang 83 desa, dan tingkat kerawanan rendah 55 desa; 5) Klasifikasi tingkat kerawanan kekeringan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, tinggi 10 desa, sedang 83 desa, dan tingkat kerawanan rendah 55 desa.

SYARIFUDDIN KADIR
NURLI A
BADARUDD
ICHSAN RIDWAN



KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BENCANA DI KABUPATEN
HULUSAI SELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	7
1.3 Sasaran Kegiatan	8
1.4 Lingkup Kegiatan	8
1.5 Pedoman dan Acuan Studi	9
BAB 2 TINJAUAN TEORI DAN POTENSI BENCANA	11
2.1 Umum.....	11
2.1.1. Bahaya (<i>Hazards</i>).....	12
2.1.2. Kerentanan (<i>Vulnerability</i>)	13
2.1.3. Resiko Bencana (<i>Disaster Risk</i>).....	14
2.2 Tinjauan Teori dan Mekanisme Bencana.....	16
2.2.1. Bencana long or	16
2.2.2. Bencana Banjir	20
2.2.3. Bencana kekeringan.....	25
2.2.4. Bencana Kebakaran (hutan dan lahan)	33
2.3 Analisa Potensi Bencana	38
2.4 Tahap Pemetaan	38
2.5 Tahap Rekomendasi	39
BAB 3 KONDISI UMUM WILAYAH STUDI	40
31 Kondisi Geografis.....	40
32 Iklim	41

SYARIFUDDIN KADIR
NURLI A
BADARUDD
ICHSAN RIDWAN

KAJIA PEMETAAN RAWAN
BENCANA DI KABUPATEN
HULUSGAI SELATAN
PROVINSIKALIMATAN
SELATAN

33	Dernografi	42
34	Kesejahteraan dan Pemerataan Ekonomi.....	48
3.5.	Kesejahteraan Sosial.....	58
BAB 4	METODOLOGI KAJIAN.....	68
4.1	Tempat dan Waktu	68
4.2	Sumber Data.....	68
4.3	Metodologi	69
4.3.1	Banjir	69
4.3.2	Longsor.....	71
4.3.3	Kebakaran Hutan dan Laban	72
4.3.4	Angin Puting Beliung.....	73
4.3.5	Kekeringan	74
BAB 5	HASIL DAN PKMBAHASAN	77
5.1	Parameter Kajian Bencana	77
5.2	Penutupan lahan.....	77
5.3	Curah hujan	79
5.4	Kelerengan	81
5.5	Ketinggian (Elevasi)	83
5.6	Jeni tanah	85
5.7	Geologi	88
5.8	Bencana Alarn	91
5.8.1	Banjir	91
5.8.2	Kerawanan Banjir.....	91
5.8.3	Penyebab Banjir	93
5.8.4	Komponen yang terancam (Dampak Negatif Kejadian Banjir).....	94
5.8.5	Upaya pengendalian banjir	94
5.9	Longsor.....	98
5.10	Kebakaran Hutan dan Laban.....	103

5.11 Angin Puting Beliung	109
5.12 Kekeringan	114
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	118
6.1 Kesimpulan	118
6.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA	121
GLOSARIDM	124
INDEKS.....	126
TENTANG PENULIS.....	128

SYARIFUDDIN KADIR
NURLI A
BADARUDD
ICHSAN RIDWAN



KAJIA PEMETAAN RAWAN
BE CANA DI KABUPATE
HUL S GAI SELATAN
PROVI SI KALIMA TAN
SELATAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Po isi Geografis Indonesia pada Lempeng Bumi.....	3
Gambar 2 Penyebab Peristiwa Bencana Alam.....	7
Gambar 3 Tiga variabel resiko	15
Gambar 4 Bencana Tanah Longsor	18
Gambar 5 Bencana banjir yang menggenangi Kata.....	23
Gambar 6 Bencana Kekeringan yang diawali dari kerusakan hutan.....	33
Gambar 7 Proses Konversi Hutan dengan Pembakaran.....	36
Gambar 8. Perkembangan Penduduk (Juta Jiwa) Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	43
Gambar 9 Distribusi Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	46
Gambar 10 Piramida Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	47
Gambar 11 Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2013-2016 (Juta Rupiah)	49
Gambar 12 Laju Pertumbuhan Ekonomi (%) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2015-2017	54
Gambar 13 Laju Inflasi di Banjarmasin, 2012-2017.....	56
Gambar 14 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2015-2017	59
Gambar 15 Rata-Rata Lama Sekolah Kab. Hulu Sungai Selatan Tahun 2012-2016	61
Gambar 16 Angka Harapan Hidup (Tahun) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2013-2014.....	62
Gambar 17 Persentase Penduduk 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Status Pekerjaan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2015	65
Gambar 18 Persentase Tenaga Kerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama (%) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2016	66
Gambar 19 Tingkat Pengangguran Terbuka (Persen) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2012-2017	66
Gambar 20 Tingkat Kemiskinan (%) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Tahun 2010-2017.....	67
Gambar 21 Penutupan Laban di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	78
Gambar 22 Peta Ketinggian di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	81
Gambar 23 Peta Kelerengan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	82
Gambar 24 Peta Ketinggian di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	84
Gambar 25 Peta Jenis Tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	88
Gambar 26 Peta Geologi di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	91

Gambar 27 Peta tingkat kerawanan banjir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	98
Gambar 28 Peta tingkat kerawanan longsor di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	103
Gambar 29 Peta tingkat kerawanan kebakaran hutan dan lahan ili Kabupaten Hulu Sungai Selatan	109
Gambar 30 Peta tingkat kerawanan angin puring beliung di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	113
Gambar 31 Peta tingkat kerawanan kekeringan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	115

SYARIFUDDIN KADIR
 NURLI A
 BADARUDD
 ICHSAN RIDWAN



KAJIA PEMETAAN RAWAN
 BECANA DI KABUPATEN
 HULUSANGAI SELATAN
 PROVINSI KALIMANTAN
 SELATAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori kekeringan sosial ekonomi	29
Tabel 2 Skala Kecepatan Angin Menurut Hebert Saffir	37
Tabel 3 Luas Wilayah, Jumlah Kecamatan, dan kelurahan Kabupaten Hulu Sungai Selatan	41
Tabel 4 Temperatur (°C) Kelembapan Udara (%) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2017	42
Tabel 5 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin, Sex Ratio, dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2016	44
Tabel 6 Produk Dornestik Regional Bruto (PDRB) Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2015-2017 (Juta Rupiah)	50
Tabel 7 Distribu i PDRB Menurut Lapangan Usaha (%).....	52
Tabel 8 Laju Pertumbuhan Ekonomi Menurut Lapangan Usaha (%) Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2014-2017	54
Tabel 9 Angka Melek Huruf Menurut Kelompok Umur di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, 2017	60
Tabel 10 Angka Harapan Hidup Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan, 2015-2016.....	63
Tabel 11 Penutupan Lahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	77
Tabel 12 Data Kelerengan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	82
Tabel 13 Data Ketinggian di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	83
Tabel 14 Jenis Tanah di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	87
Tabel 15 Formasi Batuan Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	90
Tabel 16 Jurnal Desa Rawan Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	92
Tabel 17 Jurnal Desa Rawan Longsor di Kabupaten Hulu Sungai Selatan....	99
Tabel 18 Jumlah Desa Rawan Kebakaran Hutan dan Laban di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	104
Tabel 19 Jumlah Desa Rawan Angin Puting Beliung di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.....	110
Tabel 20 Kecepatan angin dan tingkat kerusakan yang dapat terjadi	112
Tabel 21 Jumlah Desa Rawan Kekeringan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan	114

SYARIFUDDIN KADIR
NURLI A
BADARUDD
ICHSAN RIDWAN



KAJIA PEMETAAN RAWAN
BE CANA DI KABUPATEN
HUL S GAI SELATAN
PROVI SIKALIMA TAN
SELATAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sangat rawan bencana, hal ini dibuktikan dengan terjadinya berbagai bencana yang melanda berbagai wilayah secara terus menerus, baik yang disebabkan oleh faktor alam (gempa bumi, tsunami, banjir, letusan gunung api, tanah longsor, angin ribut, dll), maupun oleh faktor non alam seperti berbagai akibat kegagalan teknologi dan ulah manusia. Umumnya bencana yang terjadi tersebut mengakibatkan penderitaan bagi masyarakat, baik berupa korban jiwa manusia kerugian harta benda, maupun kerusakan lingkungan serta musnahnya basil-basil pembangunan yang telah dicapai.

Beberapa fakta dan data yang ada, Indonesia telah mengalami berbagai bencana yang menyebabkan kerugian jiwa dan materi yang besar. Bencana banjir Jakarta di awal tahun 2002 menunjukkan betapa besarnya kerugian yang ditimbulkan. Untuk pemulihan kondisi perkotaan setelah kejadian banjir di Jakarta, diperkirakan akan menghabiskan dana lebih dari 15 triliun rupiah. Kerugian ini belum termasuk kerugian yang diderita oleh masyarakat secara langsung. Hal m1 tentunya akan sangat mempengaruhi percepatan program pembangunan kota serta menurunkan tingkat kesejahteraan masyarakat. Khusus dalam hal bencana yang disebabkan oleh gempa bumi, misalnya, sebagai gambaran basil penelitian dan kajian beberapa pakar, menunjukkan bahwa selama 25 tahun kejadian gempa di Indonesia, korban bencana lebih diakibatkan oleh kerusakan bangunan rumah

sederhana seperti jatuhnya atap, runtuhnya kolom, hancurnya dinding, dan lain-lain. Hal ini menunjukkan bahwa upaya mitigasi bencana gempa bumi melalui pengembangan disain rumah tahan gempa sampai saat ini belum sepenuhnya berhasil.

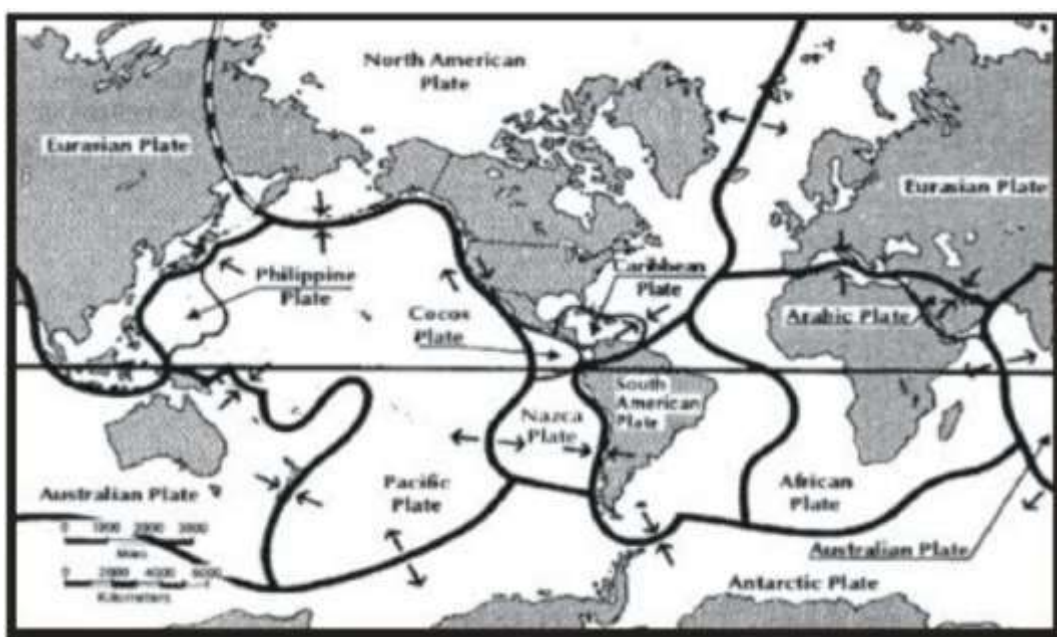
Indonesia merupakan negara dengan intensitas bencana yang cukup tinggi. Bencana alam yang sering terjadi di Indonesia di antaranya seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, tanah longsor, banjir, angin puting beliung

Jika dilihat dari posisi geografis, maka letak geografis Negara Indonesia yang terletak di daerah khatulistiwa dan berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia, membuat negara kepulauan ini menjadikan wilayah teritorial ini menjadi sangat rawan terhadap bencana alam. Kepulauan Indonesia terletak pada pertemuan 3 lempeng utama dunia yaitu lempeng Australia, Eurasia, dan Pasifik. Lempeng Eurasia dan Australia bertumbukan di lepas pantai barat Pulau Sumatera, lepas pantai selatan pulau Jawa, lepas pantai Selatan Kepulauan Nusa Tenggara, dan berbelok ke arah utara ke perairan Maluku sebelah selatan.

Antara lempeng Australia dan Pasifik terjadi tumbukan di sekitar Pulau Papua. Sementara pertemuan antara ketiga lempeng itu terjadi di sekitar Sulawesi. Itulah sebabnya mengapa di pulau-pulau sekitar pertemuan 3 lempeng itu sering terjadi bencana gempa bumi dan kadang-kadang diikuti dengan tsunami.

Demikian juga, jumlah penduduk yang besar dengan penyebaran yang tidak merata, pengaturan tata ruang yang belum tertib, penyimpangan pemanfaatan kekayaan alam. Keanekaragaman suku, agama, adat, budaya, serta permasalahan sosial lainnya mengakibatkan

wilayah Negara Indonesia menjadi wilayah yang memiliki potensi rawan bencana, baik bencana alam maupun ulah manusia, antara lain: gempa bumi, banjir, tanah longsor, angin ribut, kebakaran hutan dan lahan serta letusan gunung api.



Gambar I Posisi Geografis Indonesia pada Lempeng Bumi

Bencana-bencana tersebut terjadi berulang setiap tahun, bahkan saat ini peristiwa bencana menjadi lebih sering terjadi dan silih berganti, misalnya kebakaran hutan di wilayah Kalimantan dan Sumatra, banjir dan tanah longsor di Jawa dan Nusa Tenggara Timur, gempa dan tsunami di Aceh dan Nias, serta bencana-bencana yang lainnya.

Perubahan sistem pemerintahan di Indonesia ternyata juga punya pengaruh terhadap timbulnya bencana. Kebijakan otonomi daerah yang semula ditujukan untuk memberdayakan pemerintah daerah, pemberian pelayanan yang optimal kepada masyarakat, serta mengelola sumber daya dan resiko bencana, namun kenyataannya kebijakan ini dipahami

hanya sebagai keleluasaan untuk mengeksploitasi sumberdaya alam daerah tanpa dibarengi kesadaran untuk mengelola dan bertanggung jawab. Akibatnya kerusakan alam terjadi di seluruh wilayah Indonesia, sehingga wilayah yang rawan bencana semakin luas.

Bencana merupakan gangguan yang serius dari berfungsinya satu masyarakat, yang menyebabkan kerugian-kerugian yang besar terhadap lingkungan, material dan manusia, yang melebihi kemampuan dari masyarakat yang tertimpa bencana untuk menanggulangi dengan hanya menggunakan sumber-sumber daya masyarakat itu sendiri (*Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006*). Dari pengertian di atas, bencana terlalu sering dianggap sebagai kejadian-kejadian yang menyimpang, yang dipisahkan dari "kehidupan normal". Kenyataannya, bencana merupakan refleksi-refleksi mendasar dari kehidupan normal. Bencana adalah konsekuensi dari cara-cara masyarakat membangun diri mereka sendiri, secara ekonomi dan sosial; cara-cara dimana hubungan antara masyarakat dan pemerintah berinteraksi dan cara-cara dimana hubungan antara para pembuat keputusan dilakukan.

Pengertian bencana tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara pembangunan dan bencana. Akibat sampingan dari upaya pembangunan kadang-kadang mempunyai konsekuensi atau efek yang hebat terhadap lingkungan. Proyek-proyek pembangunan yang dilaksanakan tanpa mempertimbangkan bahaya-bahaya lingkungan, bisa meningkatkan kerentanan timbulnya bencana alam. Beberapa proyek pembangunan mulai tanpa secara penuh menilai dampaknya terhadap lingkungan. Sebagai contoh seperti proyek-proyek konstruksi (pembangunan perumahan, jembatan, dll) yang meningkat akhir-akhir ini, maka permintaan akan kayu juga meningkat, sehingga terjadi

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN



KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BE CANADIKABUPATE
H LUSU GAISELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELAT

penggundulan hutan. Akibat dari penggundulan hutan dapat meningkatkan kerentanan terhadap banjir, tanah longsor dan mungkin perubahan lingkungan untuk jangka panjang.

Pengurangan resiko bencana merupakan suatu keharusan. Dewan Ekonomi dan Sosial Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dalam Resolusi Nomor 63 tahun 1999 menyerukan kepada Pemerintah di setiap negara untuk menyusun dan melaksanakan Rencana Aksi Pengurangan risiko Bencana Nasional untuk mendukung dan menjamin tercapainya tujuan dan sasaran pembangunan berkelanjutan. Kerangka Aksi Hyogo (*Hyogo Framework for Action*) 2005-2015 juga menganjurkan seluruh negara di dunia termasuk Indonesia agar menyusun mekanisme terpadu pengurangan risiko bencana yang didukung kelembagaan dan kapasitas sumber daya yang memadai.

Kabupaten Hulu Sungai selatan, merupakan daerah berbukit dengan lereng terjal (antara 25 sampai lebih dari 40%) mencapai luas hampir 12% dari total keseluruhan wilayah. Daerah perbukitan tersebar di 4 (empat) kecamatan yaitu Padang Batung, Telaga Langsat, sebagian Sungai Raya dan yang paling luas terdapat di Kecamatan Loksado. Daerah dengan lereng terjal ini merupakan bagian dari jalur Pegunungan Meratus yang sebagian difungsikan sebagai kawasan lindung. Wilayah Hulu Sungai Selatan juga banyak dialiri sungai seperti Sungai Amandit Sungai Nagara. Umumnya sungai-sungai tersebut berpangkal pada pegunungan Meratu dan bermuara di Laut Jawa dan Selat Makassar.

Kondisi iklim di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan wilayah tropis dimana pada tahun 2016 memiliki kelembaban udara yang cukup tinggi dengan nilai rata-rata antara 68,38%

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN

[J

KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BE CANADIKABUPATE
H LUSU GAISELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELAT

hingga 85,13% dan temperatur udara sekitar 27,09 OC hingga 29,20°C. Selain itu, terdapat beberapa bulan yang memiliki curah hujan tinggi dan beberapa cukup rendah

Perkembangan pembangunan yang pesat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan berpengaruh terhadap perubahan kondisi lahan secara spasial, yang secara langsung memberikan kontribusi terhadap peningkatan kerentanan bencana. Pengurangan resiko bencana merupakan suatu keharusan. Dewan Ekonomi dan Sosial Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dalam Resolusi Nornor 63 tahun 1999 menyerukan kepada Pemerintah di setiap negara untuk menyusun dan melaksanakan Rencana Aksi Pengurangan risiko Bencana Nasional untuk mendukung dan menjamin tercapainya tujuan dan sasaran pembangunan berkelanjutan.

Menyadari wilayahnya yang rawan bencana dan sesuai dengan anjuran Pemerintah Pusat, maka Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Selatan berusaha mengidentifikasi potensi-potensi bencana yang mungkin timbul. Daerah yang termasuk wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan, kemudian melakukan pemetaan daerah-daerah yang rawan terhadap bencana. Untuk memudahkan sosialisasi dan dipahami oleh masyarakat umum, maka hasil identifikasi potensi bencana akan disusun dalam bentuk peta daerah rawan bencana.

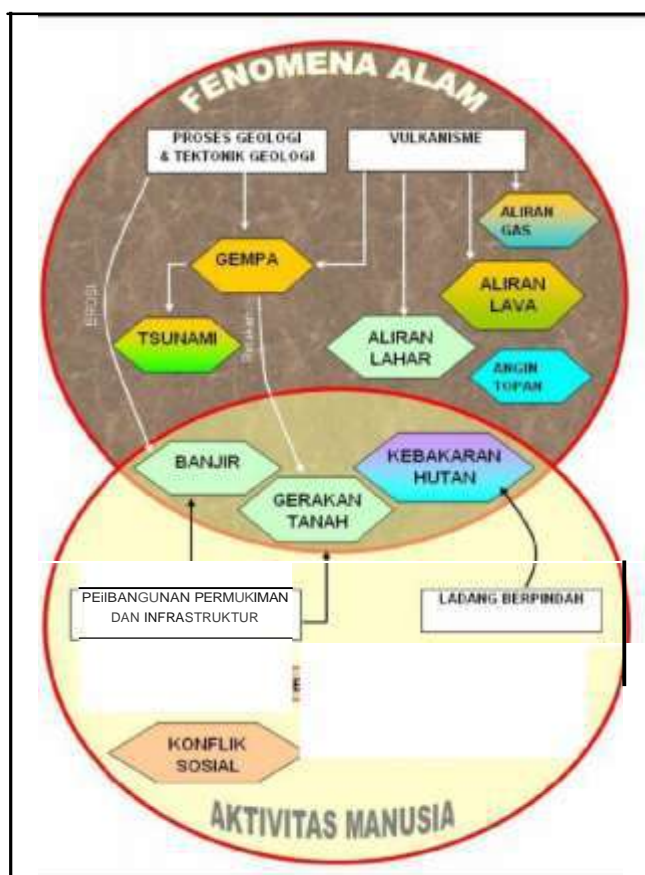
Peta daerah rawan bencana ini akan memuat informasi tentang lokasi-lokasi bencana yang mungkin timbul di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan Misalnya, peta bencana , banjir, kebakaran hutan dan lahan dan longsor akan memuat informasi tentang: lokasi yang rawan banjir, kebakaran hutan dan lahan dan longsor, luas daerah yang

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN



KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BENCANA KABUPATEN
HULU SUNGAI SELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN

berpotensi terkena dampak dan sebagainya. Dengan memiliki peta daerah rawan bencana tersebut, diharapkan masyarakat mengetahui wilayah-wilayah yang rawan bencana dan jika terjadi bencana maka resiko yang timbul atau kerugian yang terjadi akibat bencana yang terjadi di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan dapat diminimalisir.



Gambar 2 Penyebab Peristiwa Bencana Alam

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud Penyusunan Kajian Pemetaan Daerah Rawan Bencana Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan adalah untuk identifikasi potensi-potensi bencana yang mungkin tirnbul diwilayah ini berdasarkan Permendagri No. 33 tahun 2006. Setelah didapatkan potensi

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN



KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BE CANADIKABUPATE
H LUSU GAISELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELAT

bencana yang terjadi selanjutnya dibuat peta kawasan rawan bencana untuk masing-masing kejadian bencana tersebut yang kemudian disusun rencana pengendalian rawan bencana. Tujuan dari kajian ini adalah untuk menyusun peta daerah rawan bencana di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan .

Sesuai Permendagri No. 33 tahun 2006, ada empat hal penting dalam penyusunan profil/mitigasi bencana, yaitu 1) tersedia informasi dan peta kawasan rawan bencana untuk tiap jenis bencana; 2) sosialisasi untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam menghadapi bencana, karena bermukim di daerah rawan bencana; 3) mengetahui apa yang perlu dilakukan dan dihindari, serta mengetahui cara penyelamatan diri jika bencana timbul, dan 4) pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana untuk mengurangi ancaman bencana.

1.3 Sasaran Kegiatan

Sasaran yang diharapkan dari kegiatan Penyusunan Kajian Pemetaan Daerah Rawan Bencana Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan adalah diperolehnya data lapangan (eksisting), data hasil kajian teori, identifikasi potensi bencana, serta adanya peta daerah rawan bencana di lokasi studi. Serta adanya penyusunan manajemen bencana yang baik dan terkoordinasi secara terpadu yang dapat dilaksanakan oleh para pemangku kepentingan dalam suatu DAS yang terdapat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Sasaran wilayah administrasi meliputi semua kecamatan yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

1.4 Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan yang harus dilaksanakan dalam Penyusunan Kajian Pemetaan Daerah Rawan Bencana Di Kabupaten Hulu Sungai

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN

KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BENCANA DI KABUPATEN
HULU SUNGAI SELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN

Selatan Kalimantan Selatan sebagaimana yang tertuang dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK) yaitu:

1. Tinjauan *ulangreview* studi yang lalu dan semua data yang ada berkaitan dengan proyek yang meliputi: kajian tentang peta sungai dan daerah kelongsoran, kajian tentang tata guna lahan sepuluh tahun terakhir, kajian tentang kejadian banjir, kebakaran lahan, kekeringan, angin puring beliung dan longsor yang pernah terjadi dan kajian-kajian terhadap bencana yang lain pada wilayah studi.
2. Pengumpulan data fisik, ekonomi dan identifikasi lapangan untuk melihat kawasan rawan longsor, kawasan rawan banjir, kawasan rawan kekeringan, kawasan rawan kebakaran dan kawasan rawan bencana yang lain.
3. Melaksanakan indikasi awal, dan evaluasi kawasan rawan bencana berdasarkan kondisi yang ada, serta menetapkan jenis bencana yang mungkin timbul di wilayah studi.
4. Membuat peta rawan bencana wilayah studi berdasarkan kondisi saat ini.
5. Menyusun manajemen penanganan bencana.

1.5 Pedoman dan Acuan Studi

Agar dapat mencapai sasaran seperti yang telah digariskan dalam Kerangka Acuan/TOR, maka Penyusunan Kajian Pemetaan Daerah Rawan Bencana Di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan tersebut menggunakan referensi antara lain:

KAK (Kerangka Acuan Kerja) yang diberikan oleh pemberi tugas.
Literatur - literatur yang berbubungan dengan studi rawan bencana.

Studi-studi yang terkait seperti Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan, studi Laban Kritis di wilayah Kalimantan Selatan, dan studi-studi terkait lainnya.

Data-data sekunder dari beberapa Instansi terkait.

Survei lapangan.

Wawancara dengan masyarakat.

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN

KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BE CANADIKABUPATE
H LUSU GAISELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELAT

BAB2

TINJAUAN TEORI DAN POTENSI BENCANA

Pada tahap ini disusun sebuah definisi bencana berkaitan dengan macam bencana yang di studi pada kawasan ini. **Hal** tersebut selanjutnya akan menjadi dasar untuk proses pembuatan Peta Rawan Bencana. Pendefinisian tersebut didasarkan pada pengertian umum sebuah bencana, mekanisme dan dampak kerusakan, parameternya, serta komponen yang terancam.

2.1 Umum

Sejalan dengan pelaksanaan otonomi daerah, di mana kewenangan penanganan bencana menjadi tanggungjawab daerah, maka sudah selayaknya pemerintah pusat mulai meningkatkan kemampuan pemerintah daerah dan masyarakatnya untuk dapat secara mandiri mengatasi permasalahan bencana di daerahnya. Oleh karena itu, maka pendekatan melalui Paradigma Pengurangan Resiko merupakan jawaban yang tepat untuk melakukan upaya penanganan bencana pada era otonomi daerah. Dalam paradigma ini, setiap individu, masyarakat di daerah diperkenalkan dengan berbagai ancaman yang ada di wilayahnya, bagaimana cara mengurangi ancaman (*hazards*) dan kerentanan (*vulnerability*) yang dimiliki, serta meningkatkan kemampuan (*capacity*) masyarakat dalam menghadapi setiap ancaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, Y.S.; Ryu, S.-R.; Lim, J.; Lee, C.H.; Shin, J.H.; Choi, W.I.; Lee, B.; Jeong, J.-H.; An, **K.W.**; Seo, J.I. Erratum to: Effects of forest fires on forest ecosystems in eastern coastal areas of Korea and an overview of restoration projects. *Landsc. Ecol. Eng.* 2014, 10, 239.
- Aisyah, M., Utama, W., & Lestari, W. (2017). Analisis Daerah Rawan Bencana Tanah Longsor Berdasarkan Zona Water Content di Desa Olak Alen Kecamatan Selorejo, Blitar. *Jurnal Geosaintek*, 3(2), 83. <https://doi.org/10.12962/j25023659.v3i2.2961>
- Awotona, A. (1997). *Reconstruction After Disaster: Issues and Practices*. USA: Ashgate Publishing Company.
- Badan Pusat Statistik. (2018). Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam Angka Tahun 2018. Barabai: Badan Pusat Statistik.
- Bonaccorso, B.; Cancelliere, A.; Rossi, G. Probabilistic forecasting of drought class transitions in Sicily (Italy) using Standardized Precipitation Index and North Atlantic Oscillation Index. *J. Hydrol.* 2015, 526, 136-150.
- Carrao, H.; Naumann, G.; Barbosa, P. Global projections of drought hazard in a warming climate: A prime for disaster risk management. *Clim. Dyn.* 2018, 50, 2137-2155.
- Ghorbanzadeh, O., Blaschke, T., Gholamnia, K., & Aryal, J. (2019). Forest Fire Susceptibility and Risk Mapping Using Social / Infrastructural Forest Fire Susceptibility and Risk Mapping Using Social/ Infrastructural Vulnerability and Environmental Variables. September. <https://doi.org/10.3390/fire2030050>
- Hall, S.G. and W.S. Ashley, 2008: Effects of urban sprawl on the vulnerability to a significant tornado impact in northeast Illinois. *Nat. Haz. Rev.*, 9, 209- 219
- Harist, M. C., Rahatiningtyas, N. S., & Adeanti, M. (2018). Spatial Analysis Of Landslide Potential Areas and The Relation With Vegetation Cover in Banjar District, South Kalimantan. Case Study: Aranio Sub-district. Seminar asional Geomatika 2018: Penggunaan Dan Pengembangan Produk Informasi Geospasial Mendukung Daya Saing Nasional, 1203-1212.

<http://semnas.big.go.id/index.php/SN/article/viewFile/1045/233>

- Hisdal, **H.**, Tallaksen, L. M., Peters, E., Stahl, K., & Zaidman, M. (2000). Drought event definition. **ARIDE** Technical Rep, 6.
- Hout, E. M., Yuan, M., McIntosh, **J.**, & Weaver, C. (2002). Spatial Analysis Of Tornado Vulnerability Trends In Oklahoma And Northern Texas. 1972, 1-14.
- Jiang, S., Yang, R., Cui, N., Zhao, L., & Liang, C. (2018). Analysis of drought vulnerability characteristics and risk assessment based on information distribution and diffusion in Southwest China. *Atmosphere*, 9(7). <https://doi.org/10.3390/atmos9070239>
- Liu, M.X.; Xu, X.L.; Sun, A. Decreasing spatial variability in precipitation extremes in Southwestern China and the local/large-scale influencing factors. *J. Geophys. Res. Atmos.* 2015, 120, 6480-6488.
- McKee, **T.B.**; Doeskin, **N.J.**; Kleist, **J.** The relationship of drought frequency and duration to time scales. In Proceedings of the 8th Conference on Applied Climatology, Anaheim, CA, USA, 17-22 January 1993; American Meteor Society: Anaheim, CA, USA, 1993; pp. 179-184.
- Merrell, **D.K. M.** Simmons, and D. Sutter, 2005: The determinants of tornado casualties and the benefits of tornado shelters. *Land Econ.*, 81, 87-99.
- Perera, E. N. C., Jayasinghe, D. T. **J. P.**, & Ranagalage, M. (2019). Landslide vulnerability assessment based on entropy method : a case study from Kegalle district , Sri Lanka. *Modeling Earth Systems and Environment*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s40808-019-00615-w>
- Preston, B.; Brooke, C.; Measham, **T.G.**; Smith, T.; Gorddard, R. Igniting change in local government: Lessons learned from a bushfire vulnerability assessment. *Mitig. Adapt. Strateg. Glob. Chang.* 2009, 14,251-283.
- Rucker. (2006). Developing Fire Threat Analysis for South Sumatera - Part II. Sumatera Selatan : South Sumatera Forest Fire Management Project.

- Sharma, L. P., Centre, N. I., Patel, N., Ghose, M. K., Sarabhai, V., & Centre, S. (2011). Landslide vulnerability assessment and zonation through ranking of causative parameters based on landslide density-derived statistical indicators. September. <https://doi.org/10.1080/10106049.2011.598951>
- Solichin, L. T., Kimman, P., Firman, B., & Bagyono, R. (2007). Pemetaan Daerah Rawan Kebakaran. Sumatera Selatan : South Sumatra Forest Fire Management Project
- Tan, C.P.; Yang, J.P.; Li, M. Temporal-Spatial Variation of Drought Indicated by SPI and SPEI in Ningxia Hui Autonomous Region, China. *Atmosphere* 2015, 6, 1399-1421.
- Tarigan M. L, Nugroho, **D.**, Firman, B., Kunarso, A. (2015). Pemutakhiran Peta Rawan Kebakaran Rutan dan Lahan di Provinsi Sumatera Selatan. Sumatera Selatan : Dinas Kehutan Provinsi Sumatera Selatan.
- Zarei, A.R.; Moghimi, **M.M.**; Mahmoudi, **M.R.** Analysis of changes in spatial pattern of drought using RDI index in south of Iran. *Water Resour.Manag.*2016, 30,3723-3743
- Zhang, A.Z.; Jia, G.S. Monitoring meteorological drought in semiarid regions using multi-sensor microwave remote sensing data. *Remote Sens. Environ.* 2013, 134, 12-23.
- Zhou, Y.T.; Xiao, X.M.; Zhang, G.L.; Wagle, P.; Bigain, R.; Dong, J.W.; Jin, C.; Basara, J.B.; Anderson, M.C.; Hain, C. Quantifying agricultural drought in tallgrass prairie region in the US Southern Great Plains through analysis of a water-related vegetation index from MODIS images. *Agric. For. Meteorol.* 2017, 246, 111-122

GLOSARIUM

Aliran permukaan adalah air yang mengalir diatas permukaan tanah dan mengangkut bagian-bagian tanah kepermukaan lahan yang lebih rendah.

Angin puting beliung adalah pusaran angin kencang dengan kecepatan angin 120 km/jam atau lebih yang sering terjadi diwilayah tropis diantara garis balik utara dan selatan, kecuali di daerah yang sangat dekat katuhsti wa

Babaya adalah suatu fenomena alam atau buatan yang mempunyai potensi mengancam kehidupan manusia, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan.

Curah hujan adalah bagian dari siklus hidrologi yang mencapai permukaan bumi baik melalui vegetasi yang terdapat pada suatu DAS ataupun langsung ke permukaan bumi yang selanjutnya melalui proses hidrologi kembali ke atmosfer.

Kebakaran hutan dan lahan adalah perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik dan atau hayatinya yang menyebabkan kurang berfungsinya hutan atau lahan dalam menunjang kehidupan yang berkelanjutan sebagai akibat dari penggunaan api yang tidak terkendali maupun faktor alarm yang dapat mengakibatkan terjadinya kebakaran hutan dan atau lahan.

Kekeringan adalah hubungan antara ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air baik untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan.

Liquefaction adalah proses terpisahnya air di dalam pori-pori tanah akibat getaran sehingga tanah kehilangan daya dukung terhadap bangunan yang ada di atasnya sebagai akibatnya bangunan akan arnblas atau terjungkal.

Oxisols adalah jenis tanah yang telah mengalami perkembangan lanjut dan dicirikan oleh adanya horizon oksik.

Resiko bencana adalah interaksi antara tingkat kerentanan daerah dengan ancaman bahaya (hazards) yang ada.

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal dengan bertujuan untuk memperoleh informasi yang berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi atau keterangan.

**SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN**

125

**KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BE CANADIKABUPATE
H LUSU GAISELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELAT**

INDEKS

A

Acrudok · 85, 86
Alluvial · 89, 90

B

Berni · 89, 90

C

Catchment Area · 21
Collateral Hazard · 12, 16

D

Dahor · 89, 90
Debris Flow · 18
Deforestasi · 79, 105
Dystrudepts · 85, 86

E

Eleva i · 83
Endoquepts · 85, 87

G

Geologi · 88, 90, 91

H

Haplosaprist · 85
Hapludox · 86
Haruyan · 89, 90
Hazard Potency · 11, 12, 16

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN

Hidrologis - 25
Hot Spot · 108

I

Indeks Curah Hujan Standar - 117
Indeks Kekeringan Meteorologis ·
117
Indeks Pembangunan Manusia · 59
Indeks Representatif · 117
Infiltrasi · 79, 82, 83, 95
Inflasi · 48, 56, 57

K

Kandiodox · 85, 86
Kanhpludults · 85, 86

L

Liquefaction- 18,124

M

Main Hazard · 12, 16
Monitoring· 48, 49, 107, 108

O

Ob ervasi - 72
Oxisols · 85, 86, 124

P

Public Choice· 15
Pudak · 89, 90
Purposive Sampling · 73

R

Reforestasi · 79
Rockfalls · 18

S

Sepauk Tonallite · 89
Sintang Intrusives · 89, 90
Sipil Teknis · 96
Slope And Morphology
(SMORPH) · 100
Soil Taxonomy · 85
Survei · 10, 56, 72

T

Tilting · 18

V

Vegetatif · 96
Vulnerability · 11, 13, 91, 121, 122,
123

W

Warukin · 89, 90
Wawancara · 10, 72, 125

TENTANG PENULIS



Prof. Dr. Ir. H. Syarifuddin Kadir, M.Si., dilahirkan di Tamattia Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, pada tanggal 8 April 1963. Penulis menempuh pendidikan S1 di UNHAS, Makassar (lulus tahun 1986), S2 di UNHAS, Makassar (lulus tahun 1996), dan S3 di Universitas Brawijaya, Malang (lulus tahun 2014). Penulis adalah Dosen pada Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat (ULM), di Banjarbaru Kalimantan Selatan sejak tahun 1989 sampai sekarang 2020 dan telah mendapatkan Piagam Tanda Kehormatan Satya Lencana Karya Satya 10 tahun, 20 tahun, dan 30 tahun dari presiden Republik Indonesia.

Penulis telah menerbitkan Prosiding, jurnal Nasional, dan internasional yang di antaranya terindeks Scopus. Kemampuan orasi, presentasi, serta pengetahuan yang luas di bidang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) dan Pengelolaan SDAL membawa penulis menjadi pembicara di berbagai konferensi dan seminar di bidang Pengelolaan DAS, Pengelolaan SDAL dan KLHS (2010-2020).

Penulis telah melakukan berbagai riset di bidang Pengelolaan DAS dan PSDAL diantaranya: The recovery of Tabonio Watershed through enrichment planting using ecologically and economically valuable species in South Kalimantan, Indonesia (1996), Power recovery support Tabonio Watershed based on analysis of erosion based on geographic information system in the Province of South Kalimantan (2017); Identification of Characteristics of Land Cover in Mangkauk Catchment Area Using Support Vector Machine (SVM) And Artificial Neural Network (2017); Carrying Capacity Of Satui Watershed In South Kalimantan Province, Indonesia (2018); Analysis Of The Level Of Erosion Hazard In The Framework Of The Green Revolution In Watershed Maluka Province South Kalimantan (2019). Pengendalian Kerawanan Banjir di Sub DAS Negara DAS Barito Kalimantan Selatan (2020).

Penulis selain menjadi dosen juga menjabat sebagai Koordinator Program Magister (S-2) Ilmu Kehutanan ULM. Penulis juga sebagai anggota Tim Biodiversitas Indonesia, pengurus Forum DAS Provinsi Kalimantan Selatan, dan pengurus Forum Pengurangan Resiko Bencana (PRB) Provinsi Kalimantan Selatan.



Dr. Badaruddin, S.Hut, M.P dilahirkan di Bangkiling Raya - Tabalong, pada tanggal 27 Mei 1976. Penulis menempuh pendidikan S1 di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru (lulus tahun 2002), S2 di Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, Samarinda (lulus tahun 2007), dan S3 di Universitas Brawijaya, Malang (lulus tahun 2014).

Penulis adalah Dasen Di Fakultas Kehutanan dan telah mendapatkan Piagam Tanda Kehormatan Satya Lencana Karya Satya 10 tahu dari Presiden Republik Indonesia.

Dr. Badaruddin telah menjadi dosen Universitas Lambung Mangkurat sejak tahun 2002 hingga sekarang dalam bidang Konservasi Sumberdaya Hutan dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Penulis telah menerbitkan jurnal internasional terindeks di journal Biodiversitas. Penulis juga aktif dalam bidang keperdulian lingkungan.

Kemampuan orasi, presentasi, serta pengetahuan yang luas di bidang kehutanan dan lingkungan penulis menjadi pembicara di berbagai konferensi dan seminar di bidang Kehutanan dan lingkungan. Penulis telah melakukan berbagai riset di bidang Pengelolaan Daerah aliran sungai dan mendapatkan hibah penelitian sejak 2012 sampai 2020 baik pada hibah kompetitif Nasional maupun desentralisasi. Tahun 2016 penulis mendapatkan hibah kompetensi selama 2 tahun tentang Peningkatan Daya Dukung DAS Satui dalam Rangka Pengendalian Banjir di Provinsi Kalimantan Selatan.

Selain menjadi dosen, penulis juga aktif sebagai pembicara atau narasumber bidang kajian lingkungan hidup strategis di beberapa daerah untuk rnewujudkan perogram kerja pemerintah yang berorientasi pada keperdulian lingkungan atau tujuan lingkungan berkelanjutan.



Dr. Ichsan Ridwan, S.Si., M.Kom. dilahirkan di Sidrap, Sulawesi Selatan, pada tanggal 7 Juli 1974. Penulis menempuh pendidikan S1 di Universitas Hasanuddin (lulus tahun 1999, bidang kajian Penginderaan Jauh), S2 di Institute Teknologi Sepuluh Nopember (lulus tahun 2007, bidang kajian Pengolahan Citra Digital), dan S3 di Universitas Brawijaya (lulus tahun 2017, bidang kajian Pemodelan Hidrologi). Penulis adalah dosen Program Studi Fisika Fakultas MIPA Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin sejak tahun 2002 dan sebagai Asesor BNSP bidang Geospasial sejak tahun 2017. Kompetensi sebagai Ahli Madya Sistem Informasi Geografis. Penulis telah mendapatkan Piagam Tanda Kehormatan Satya Lencana Karya Satya 10 tahun dari presiden Republik Indonesia ke 7. Penulis mengajar mata kuliah Fisika Komputasi, Hidrologi, Penginderaan Jauh dan Sains Informasi Geografis.

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN

131

KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BE CANADIKABUPATE
H LUSU GAISELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELAT



Nurlina, S.Si., M.Sc. dilahirkan di Bulukumba, Sulawesi Selatan, pada tanggal 14 April 1976. Penulis menempuh pendidikan S1 Geofisika di Universitas Hasanuddin (lulus tahun 1999), S2 Penginderaan Jauh di Universitas Gadjah Mada (lulus tahun 2008), dan sekarang sedang menempuh pendidikan S3 di Universitas Lambung Mangkurat (bidang Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan). Penulis adalah dosen Program Studi Fisika Fakultas MIPA Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin sejak tahun 2003 dan sebagai Asesor **BNSP** bidang Geospasial sejak tahun 2017. Kompetensi sebagai Ahli Madya Bidang Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis. Penulis telah mendapatkan Piagam Tanda Kehormatan Satya Lencana Karya Satya 10 tahun dari presiden Republik Indonesia ke 7. Penulis mengajar mata kuliah Geologi Fisik, Geomorfologi, Penginderaan Jauh Kartografi dan Sains Informasi Geografis.

SYARIFUDDIN KADm
URLI A
BADARUDDIN
ICHSAN RIDWAN

132

KAJIAN PEMETAAN RAWAN
BE CANADIKABUPATE
H LUSU GAISELATAN
PROVINSI KALIMANTAN
SELAT