**PELATIHAN PEMBUATAN PETA KERENTANAN PADA DAERAH BAHAYA
BANJIRDI KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH
KALIMANTAN SELATAN**

***TRAINING MAKING OF VULNERABILITY MAP IN FLOOD AREA IN THE
CENTRAL DISTRICT CENTRAL SOUTH KALIMANTAN SOUTH***

Rosalina Kumalawati¹⁾, Krisdianto²⁾, DiennyRedha Rahmani³⁾
¹Program Studi Geografi, Jurusan IPS, FKIP, Pusat Studi Kebencanaan,
Universitas Lambung Mangkurat
²Program Studi Biologi FMIPA, Universitas Lambung Mangkurat.
³Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, LP2M,
Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
rosalinaunlam@gmail.com

ABSTRAK

Banjir adalah bencana alam yang terjadi pada setiap musim hujan termasuk Indonesia. Frekuensi banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan frekuensinya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Melihat hal tersebut perlu dilakukan "Pelatihan Pembuatan Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan". Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk "melakukan Pelatihan Pembuatan Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan". Peserta pelatihan dari Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Lambung Mangkurat. Alat dan bahan yang di gunakan dalam pelatihan adalah seperangkat komputer untuk masing-masing peserta dan *software Arc View 3.2*. Hasil dari adanya kegiatan pelatihan ini adalah mahasiswa yang terampil membuat Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan menggunakan *Software Arc View 3.2* dan Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan. Kerentanan tinggi pada daerah banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah hanya terdapat di Kecamatan Barabai, Kecamatan lainnya masuk pada kerentanan rendah dan sangat rendah. Tingkat bahaya banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebagian besar daerahnya masuk tidak bahaya (957.36 Km²).

Kata kunci: bahaya, banjir, kerentanan, pelatihan, peta

ABSTRACT

Flood is a natural disaster that occurs in every rainy season including Indonesia. The frequency of floods in Hulu Sungai Tengah district of South Kalimantan is increasing frequency from year to year. Seeing this, it is necessary to "Training on Map of Vulnerability in Flood Hazard Areas in Hulu Sungai Tengah South Kalimantan". This devotional activity aims to "undertake Vulnerability Map Making Training in Banjir Flood Area in Hulu Sungai Tengah Regency South Kalimantan." Participants from the

Geology Education Studies Faculty of FKIP Universitas Lambung Mangkurat The tools and materials used in the training are a set of computers for each Participants and Arc View software 3.2 The outcomes of this training activity are students skilled in creating vulnerability maps in the Flood Hazard Areas of Hulu Sungai Tengah District South Kalimantan using Arc View 3.2 Software and Vulnerability Map in Flood Hazard Areas in Hulu Sungai Tengah South Kalimantan High vulnerability in flood areas in Hulu Sungai Tengah District is found only in Barabai sub-district, other sub-districts entering low and very low vulnerability The level of flood hazard in Hulu Sungai Tengah is the most dangerous area (957.36 Km²).

Keywords: *danger, flood, vulnerability, training, maps*

PENDAHULUAN

Banjir termasuk bencana hidrometeorologi. Bencana hidrometeorology ini akan semakin meningkat seiring dengan dampak perubahan iklim global dan dampak degradasi lingkungan, terutama bencana banjir (Ashri, 2013). Banjir adalah peristiwa tergenangnya daratan yang biasanya kering oleh karena volume air pada suatu badan air meningkat (Wesli, 2011). Frekuensi dan dampak banjir yang terjadi di Negara maju dan berkembang semakin besar dari tahun ketahun (Tondobala, 2011; Sakijege, 2013; Indrianawati dan Hakim, 2013; Septriyadi dan Hamhaber, 2013; Widiarto dan Kingma, 2014; Okoye dan Ojeh, 2015). Sebagai contoh, banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan (lihat Tabel 1). Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Provinsi Kalimantan Selatan sebagian besar mengenai daerah yang padat penduduk dan daerah pertanian dan rutin terjadi setiap tahun terutama pada musim penghujan.

Tabel 1. Jumlah Bencana Banjir Tahun 2011-2015 di Kalimantan Selatan

Kabupaten	2011	2012	2013	2014	2015	Jumlah Per Kabupaten
Banjarmasin	1	0	0	0	0	1
Banjarbaru	0	0	0	0	0	0
Banjar	0	1	1	1	2	5
Tapin	0	0	7	7	5	19
HSS	0	0	2	2	1	5
HST	2	1	1	1	5	10
HSU	1	0	1	0	0	2
Balangan	0	1	0	0	4	5
Tabalong	0	0	0	0	2	2
Barito Kuala	0	0	0	0	1	1
Tanah Laut	0	1	1	1	1	4
Tanah Bumbu	0	2	3	3	5	13
Kotabaru	0	2	1	1	0	4
Jumlah	4	8	16	16	26	70

Sumber: Data BPBD, Tahun 2015

Melihat sebagian besar daerah di Propinsi Kalimantan Selatan terdampak bahaya banjir maka sangat diperlukan adanya keahlian dalam membuat Peta Kerentanan dan Peta Bahaya Banjir. Sehingga, ketika sudah mempunyai keahlian dalam membuat peta menggunakan *software Arc View 3.2* maka dapat membantu dalam mitigasi dan adaptasi bencana banjir. Pembuatan peta melalui *Geografic Information System (GIS)* saat ini menjadi landasan utama yang digunakan sebagai sarana untuk memaparkan informasi-informasi yang berhubungan dengan data spasial dan data pendukung penyampaian informasi lainnya. Penerapan GIS merupakan langkah yang tepat untuk pemetaan daerah yang mempunyai kerentanan dan bahaya banjir (Nyerges, 2009).

Berdasarkan latar belakang di atas maka di perlukan adanya "Pelatihan Pembuatan Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan". Hasil dari adanya kegiatan pelatihan ini adalah mahasiswa yang terampil membuat Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan menggunakan *Software Arc View 3.2* dan Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Peserta pelatihan dari Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Lambung Mangkurat. Alat dan bahan yang di gunakan dalam pelatihan adalah seperangkat computer untuk masing-masing peserta dan *software Arc View 3.2*. Data peta yang akan digunakan untuk pelatihan diperoleh dari penelitian lapangan (*field research*) dan kepustakaan (*library research*). Analisis data peta yang diperoleh dari hasil pelatihan ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (*mix method*). Teknik analisis yang digunakan yaitu skoring, *overlay*, serta analisis spasial. Analisis spasial menggunakan perangkat lunak *ArcView 3.2*. Peta kerentanan pada daerah bahaya banjir diperoleh dari hasil *overlay* beberapa peta dasar dan data sekunder. Peta kerentanan diperoleh dari pengolahan jumlah penduduk dan luas wilayah di daerah penelitian. Sumber jumlah penduduk dan luas wilayah di Daerah Penelitian diperoleh dari pengolahan data BPS Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2015 dalam angka dan hasil survey lapangan tahun 2016. Sedangkan peta bahaya banjir diperoleh dari hasil *overlay buffer* sungai utama, kemiringan lereng, ketinggian tempat dan penggunaan lahan.

HASIL KEGIATAN

Peta Kerentanan Banjir

Peserta pelatihan sebelum praktek langsung membuat Peta Kerentanan Banjir di terangkan terlebih dahulu konsep dasar dari kerentanan dan cara-cara membuat peta

kerentanan. Adapun, Kerentanan (*vulnerability*) merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidak mampuan dalam menghadapi ancaman bahaya (UN/ISDR, 2004).Tingkat kerentanan kota-kota di Indonesia dapat ditinjau dari kerentanan fisik (infrastruktur), social kependudukan, dan ekonomi (Bakornas, 2002). Tingkat kerentanan (*vulneribilitylevel*) diperoleh dari variabel-variabel kerentanan yang di-overlay-kan. Analisis multi-kriteria menggunakan analisis AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk menentukan bobot dari masing-masing variabel.

Peta kerentanan diperoleh dari pengolahan jumlah penduduk dan luas wilayah di daerah penelitian. Sumber jumlah penduduk dan luas wilayah di Daerah Penelitian diperoleh dari pengolahan data BPS Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2015 dalam angka dan hasil survey lapangan tahun 2016. Tingkat kerentanan bencana diperoleh dengan melakukan *overlay weighted sumber* dasarkan bobot setiap aspek.Setelah peserta pelatihan menguasai teori dan konsep dalam membuat Peta Kerentanan Banjir peserta pelatihan langsung praktek membuat Peta Kerentanan Banjir. Hasil dari praktek peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 1.

Tabel 2. Tingkat Kerentanan Wilayah Kabupaten Hulu Sungai Tengah

KECAMATAN	LUAS (KM ²)	JUMLAH PENDUDUK	NILAI KEPADATAN	KLASIFIKASI KERENTANAN
BARABAI	40,67	56740	1395	Tinggi
BATANG ALAI SELATAN	76.16	22811	300	Rendah
BATANG ALAI TIMUR	77.88	7614	10	SangatRendah
BATANG ALAI UTARA	65.30	18013	276	Rendah
BATU BENAWA	54.45	19272	354	Rendah
HANTAKAN	208.72	12228	59	SangatRendah
HARUYAN	101.41	21502	212	Rendah
LABUAN AMAS SELATAN	97.83	27553	282	Rendah
LABUAN AMASUTARA	170.57	28817	169	Rendah
LIMPASU	61.12	10463	171	Rendah
PANDAWAN	116.05	31744	274	Rendah

Sumber: Pengolahan BPS Kabupaten Hulu Sungai Tengah dalam angka, 2015; dan Hasil Pengolahan, 2016.

Peta BahayaBanjir

Bahaya adalah suatu fenomena alam atau buatan yang mempunyai potensi mengancam kehidupan manusia, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan (Prih Harjadi, 2007). Proses pembuatan peta bahaya banjir dibuat berdasarkan beberapa variable dengan pembobotan dan skoring *buffer* sungai utama, kemiringan lereng, ketinggian tempat dan penggunaan lahan (Nanik Suryo H dkk, 2012; Kumalawati, 2015; Kumalawati dkk, 2016).

1. Mahasiswa yang terampil membuat Peta Kerentanan pada Daerah Bahaya Banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah Kalimantan Selatan menggunakan *Software Arc View 3.2*,
2. Kerentanan tinggi pada daerah banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah hanya terdapat di Kecamatan Barabai, Kecamatan lainnya masuk pada kerentanan rendah dan sangat rendah,
3. Tingkat bahaya banjir di Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebagian besar daerahnya masuk tidak bahaya (957.36 Km²).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini adalah bagian dari Penelitian yang dikerjakan Prof. Dr. Ir. Hj. Salamiah, MS, Farida Angriani S.Pd., M.Pd dan Dr. Rosalina Kumalawati, S.Si., M.Si yang di danai oleh dana Hibah Pasca dan Hibah Dikti. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang sudah mendukung penelitian ini, para enumerator atas dukungan data, informasi, SIG, dan kesediaannya berdiskusi.