

Mitigasi Banjir Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo *Flood Mitigation in Sabbangparu District, Wajo Regency*

Ian Fahrul Reza¹, Batara Surya¹, Emil Salim Rasyidi¹, Jamilah Abbas²

¹ Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

² Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Provinsi Sulawesi Selatan

Email: ianfaharul46@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Diterima; 10-03-2023

Direvisi; 10-03-2023

Disetujui; 13-03-2023

Abstract. *The purpose of this study is to find out which locations are vulnerable to flooding in Sabbangparu District, Wajo Regency, then provide direction for flood disaster mitigation in Sabbangparu District, Wajo Regency. The variables used in this study are flood vulnerability variables which consist of flood disaster vulnerability, social vulnerability, physical vulnerability, economic vulnerability to environmental vulnerability and the flood disaster mitigation direction variable consists of structural and non-structural mitigation based on the vulnerability variable. The analytical method used is the flood vulnerability analysis method and the descriptive analysis method.*

Based on the results of the analysis of the flood disaster location, Sabbangparu District, Wajo Regency, most of the areas have a moderate level of vulnerability which dominates. The mitigation direction is the integration of lessons on disaster risk reduction into subjects so that people can be aware to be prepared from an early age, the construction of river embankments which until now has not been realized optimally, and the reconstruction of community facilities and infrastructure.

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dimana saja lokasi yang rentan terhadap bencana banjir di Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo, lalu memberikan arahan mitigasi bencana banjir Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.

Variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu variabel kerentanan bencana banjir yang terdiri atas kerawanan bencana banjir, kerentanan sosial, kerentanan fisik, kerentanan ekonomi kerentanan lingkungan dan variabel arahan mitigasi bencana banjir terdiri atas mitigasi struktural dan non struktural yang berlandaskan dari variabel kerentanan. Metode analisis yang digunakan yaitu metode analisis kerentanan bencana banjir dan metode analisis deskriptif.

Berdasarkan hasil analisis lokasi bencana banjir Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo sebagian besar wilayahnya memiliki tingkat kerentanan sedang yang sangat mendominasi. Adapun arahan mitigasi yaitu integrasi pelajaran tentang pengurangan risiko bencana ke dalam mata pelajaran agar masyarakat dapat sadar untuk siap siaga sejak dini, pembangunan tanggul sungai yang sampai saat ini belum ter-realisasikan secara maksimal, dan rekonstruksi sarana dan prasarana masyarakat.

Keywords:

Banjir;

Mitigasi Bencana;

Corresponden author:

Email: ianfaharul46@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan yang secara geografis terletak di daerah khatulistiwa, di antara Benua Asia dan Australia serta di antara Samudera Pasifik dan Hindia, berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia merupakan wilayah teritorial yang sangat rawan terhadap bencana alam (Arnold, 1986). Sebagai daerah rawan bencana, pemerintah Indonesia mempunyai kewajiban dan tanggung jawab dalam mengantisipasi terjadinya bencana sebelum atau setelah terjadinya bencana yakni mitigasi bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi rekonstruksi. Sadar akan posisi sebagai negara bencana, maka pemerintah membentuk Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) sebagai perpanjangan tangan pemerintah dalam hal menanggulangi bencana, BNPB pun dibentuk berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 8 tahun 2008 tentang Badan Penanggulangan Bencana. Pembentukan BNPB merupakan realisasi Pasal 10 ayat (1) Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2007 tentang Pemerintah membentuk Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Banjir merupakan suatu masalah yang sampai saat masih perlu adanya penanganan khusus dari berbagai pihak, baik dari pemerintah maupun masyarakat. Banjir bukan masalah yang ringan. Banjir dapat terjadi akibat naiknya permukaan air lantaran curah hujan yang diatas normal, perubahan suhu, tanggul/ bendungan yang 4 bobol, pencairan salju yang cepat, terhambatnya aliran air di tempat lain (Ligal, 2008). Sedikitnya ada lima faktor penting penyebab banjir di Indonesia yaitu faktor hujan, faktor hancurnya retensi Daerah Aliran Sungai (DAS), faktor kesalahan perencanaan pembangunan alur sungai, faktor pendangkalan sungai dan faktor kesalahan tata wilayah dan pembangunan sarana dan prasarana.

Kecamatan Sabbangparu salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Wajo dengan luas 132,75 Km² , berdasarkan PERDA NO.12 Tahun 2012 Kecamatan Sabbangparu diarahkan sebagai Pusat Pelayanan Lingkungan, dalam hal ini Kecamatan diarahkan sebagai Kota Baru yang harus memenuhi syarat sebagai kota berkelanjutan. Namun, berdasarkan data BPS Kecamatan Sabbangparu tahun 2020 telah terjadi 44 kasus banjir di setiap desa yang ada di Kecamatan Sabbangparu.

2. METODE

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berlokasi di Kecamatan Sabbangparu, Kabupaten Wajo.

2.2. Jenis dan Sumber Data

Data Kuantitatif, adalah jenis data numerik atau berupa angka yang bisa langsung diolah dengan menggunakan metode perhitungan matematik, yaitu data geografis, topografi, kemiringan lereng, jenis tanah, geologi, curah hujan, penggunaan lahan, sarana prasarana, data kerentanan dan data kapasitas Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo.

2.3. Metode Analisis

a. Indeks Kerentanan/Bahaya Banjir

Indeks kerawanan bencana banjir ditunjukkan untuk mengidentifikasi daerah yang akan terkena genangan banjir. Indeks kerawanan ini didasarkan pada pendapat Haghzadeh (2017), Dibyosaputro, (2003) yang menjelaskan pemberian bobot dan skor terhadap parameter yang berpengaruh terhadap kerawanan banjir dilakukan berdasarkan besarnya kontribusi setiap parameter dan pengaruh masing- masing kelas parameter tersebut terhadap potensi kerawanan banjir.

Tabel 1. Parameter Dan Bobot Parameter

No.	Parameter	Bobot Parameter
1	Topografi (Kemiringan Lereng)	30
2	Penggunaan Lahan	15
3	Curah Hujan	15
4	Geologi	10

Sumber : Dibyosaputro, 2003

b. Indeks Kerentanan

Indeks kerentanan bencana banjir ditunjukkan untuk melihat daerah yang rentan bencana disebabkan dari aspek kerentanan fisik, kerentanan sosial, kerentanan ekonomi dan kerentanan lingkungan (Muta'ali, 2014) dan

BNPB (2012).. Indeks kerentanan yang di peroleh dari BNPB di peroleh dari hasil penggabungan kerentanan sosial, fisik dari ekonomi dengan menggunakan bobot masing-masing komponen kerentanan sebagai berikut:

$$IKB = (IKS \times 40\%) + (IKF \times 25\%) + (IKE \times 25\%) / (IKL \times 10\%)$$

Keterangan:

IKB : Indeks Kerawanan Banjir

IKS : Indeks Kerentanan Sosial

IKF : Indeks Kerentanan Fisik

IKE : Indeks Kerentanan Ekonomi

IKL : Indeks Kerentanan Lingkungan

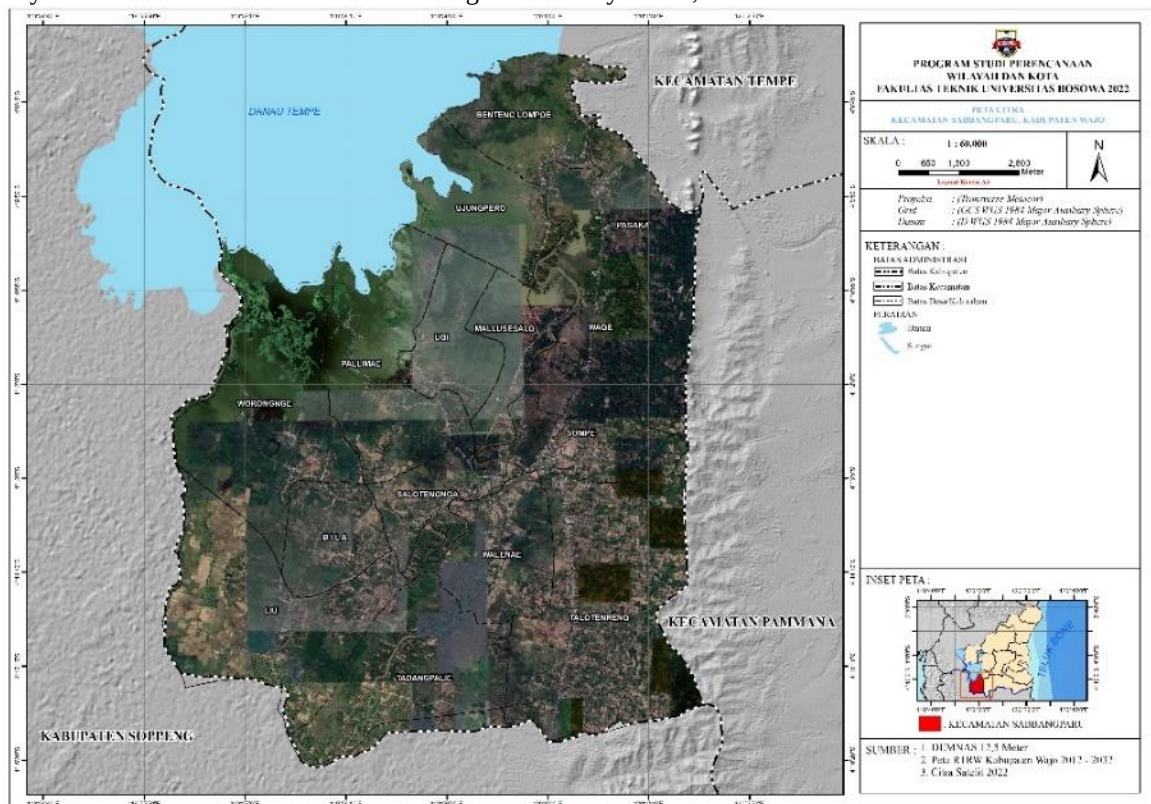
c. Analisis Superimpose

Merupakan analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat kerentanan kawasan bencana banjir yang diperoleh dengan melakukan teknik tumpang tindih (*Overlay*) peta fisik wilayah antara lain peta kemiringan lereng, peta geologi dan peta jenis tanah, peta curah hujan dan peta penggunaan lahan dan infiltrasi tanah (Peta tingkat kerawanan Bencana banjir) serta peta data Untuk (Elemen yang berisiko) antarlain Fisik, Sosial Demografi, Ekonomi dan lingkungan. Superimpose digunakan untuk keperluan analisa peta, Superimpose terdiri dari 2 buah atau lebih layer peta (sesuai kebutuhan) semakin banyak data yang di superimpose maka semakin banyak keperluan untuk meng-analisis peta. Superimpose dalam ArcView dapat dilakukan dengan perintah *Intersect/Union*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

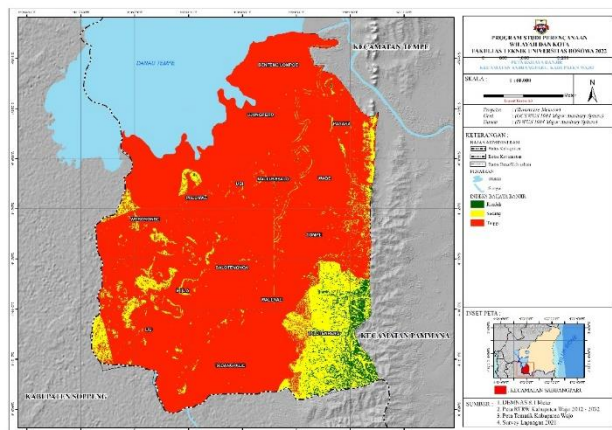
Kecamatan Sabbangparu terdiri dari 12 Desa dan 3 Kelurahan. Luas wilayahnya adalah 12.290,24 Ha. Wilayah terluas di kecamatan Sabbangparu adalah desa Talotenreng dengan luas wilayah 1.646,99 Ha. sedangkan wilayah terkecil adalah desa Mallusesalo dengan luas wilayah 333,05 Ha.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Tabel 2. Hasil Analisis Tingkat Bahaya/Kerawanan Banjir

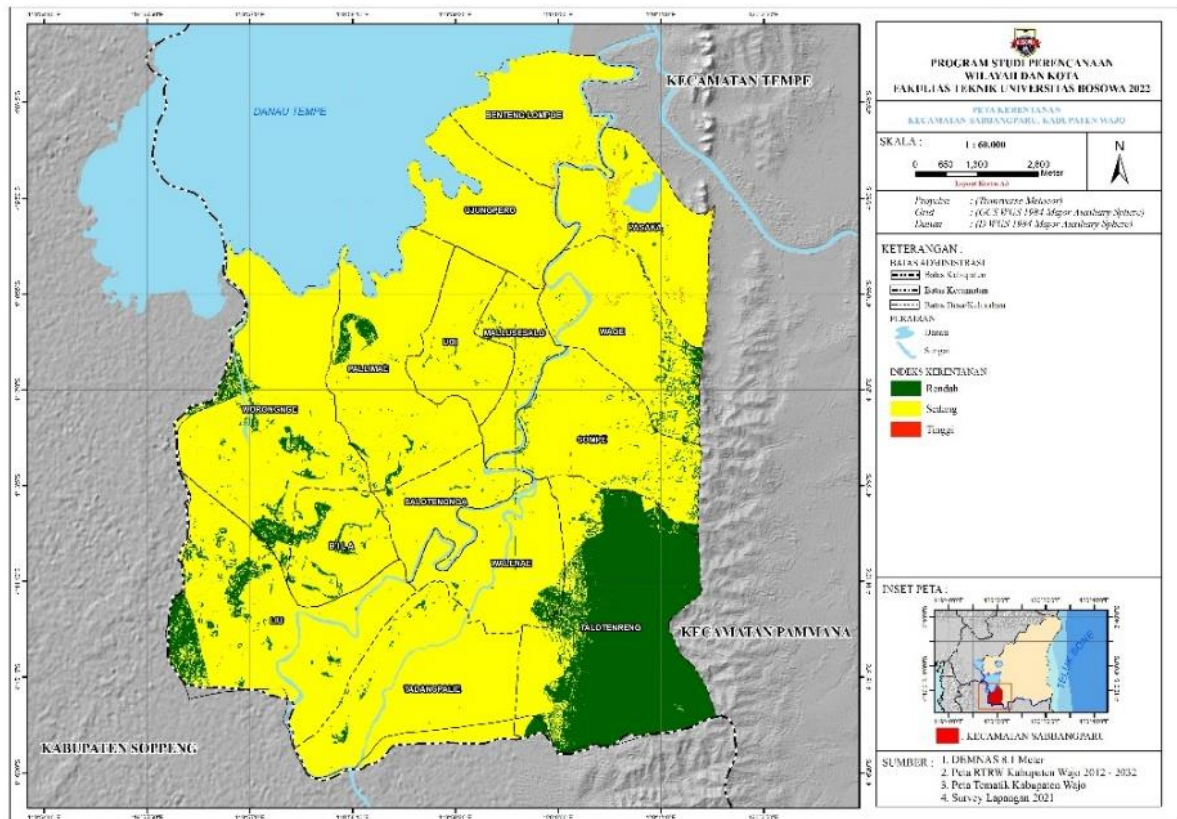
NO.	INDEKS KERAWANAN BENCANA	DESA	LUAS
1	RENDAH	B I L A	0,08
		LIU	0,97
		MALLUSESALO	0,19
		PALLIMAE	1,49
		PASAKA	1,98
		SOMPE	3,09
		TADANGPALIE	0,03
		TALOTENRENG	305,21
		WAGE	3,11
		WALENAE	0,06
		WORONGNGE	0,53
2	SEDANG	B I L A	45,98
		BENTENG LOMPOE	6,03
		LIU	156,16
		MALLUSESALO	12,39
		PALLIMAE	47,60
		PASAKA	79,81
		SALOTENGNGA	4,72
		SOMPE	30,91
		TADANGPALIE	12,90
		TALOTENRENG	982,78
		UGI	4,79
		UJUNGPERO	1,72
		WAGE	63,44
		WALENAE	34,21
		WORONGNGE	118,02
3	TINGGI	B I L A	392,32
		BENTENG LOMPOE	617,61
		LIU	1.158,61
		MALLUSESALO	320,47
		PALLIMAE	967,32
		PASAKA	630,65
		SALOTENGNGA	389,51
		SOMPE	790,34
		TADANGPALIE	1.065,53
		TALOTENRENG	359,00
		UGI	454,25
		UJUNGPERO	604,46
		WAGE	721,91
		WALENAE	609,12
		WORONGNGE	1.291,26
TOTAL LUAS			12.290,55



Gambar 2. Peta Bahaya/Kerawanan Lokasi Penelitian

Tabel 3. Hasil Analisis Tingkat Kerentanan Banjir

NO	INDEKS ANCAMAN	DESA	LUAS/DESA	LUAS	PRESENTASE
1	RENDAH	B I L A	46,02	1817,36	14,79%
		BENTENG LOMPOE	0,01		
		LIU	156,82		
		MALLUSESALO	11,53		
		PALLIMAE	49,09		
		PASAKA	5,87		
		SALOTENGNGA	4,71		
		SOMPE	32,93		
		TADANGPALIE	12,93		
		TALOTENRENG	1284,76		
		UGI	4,76		
		WAGE	55,35		
		WALENAE	34,21		
		WORONGNGE	118,38		
2	SEDANG	B I L A	392,36	10459,43	74,10%
		BENTENG LOMPOE	620,86		
		LIU	1158,66		
		MALLUSESALO	321,46		
		PALLIMAE	967,27		
		PASAKA	700,51		
		SALOTENGNGA	389,25		
		SOMPE	790,57		
		TADANGPALIE	1065,53		
		TALOTENRENG	362,20		
		UGI	454,24		
		UJUNGPERO	604,97		
		WAGE	730,98		
		WALENAE	609,15		
WORONGNGE	1291,42				
3	TINGGI	BENTENG LOMPOE	2,77	13,76	11,20%
		LIU	0,26		
		MALLUSESALO	0,06		
		PALLIMAE	0,05		
		PASAKA	6,06		
		SALOTENGNGA	0,27		
		SOMPE	0,84		
		TALOTENRENG	0,03		
		UGI	0,04		
		UJUNGPERO	1,21		
		WAGE	2,14		
		WALENAE	0,02		
		TOTAL LUAS			



Gambar 3. Peta

3.2 Arahan Mitigasi Bencana Banjir Kecamatan Sabbangparu

Berdasarkan hasil analisis bencana di Kecamatan Sabbangparu diperlukan mitigasi struktural dan mitigasi non struktural yang kemudian di sesuaikan dengan tingkat kerentanan pada masing-masing alokasi khusus untuk mengurangi dampak bencana yang akan timbul kepada kehidupan masyarakat tekhususnya lokasi yang telah di teliti, maka dari itu arahan mitigasi bencana banjir di Kecamatan Sabbangparu dijabarkan pada tabel berikut ini:

RISIKO BENCANA BANJIR	JENIS MITIGASI	TAHAP MITIGASI	ARAHAN MITIGASI
RENDAH (AMAN)	Non-Struktural		Penyuluhan kepada warga tentang kesadaran untuk patuh terhadap larangan terkait dengan pelarangan membuang sampah ke bantaran sungai yang terkait pada PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 38 TAHUN 2011 Tentang Sungai
TINGGI (SIAGA)		Pra Bencana	Pembangunan dengan mempertimbangkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) 30% dan terbangun 60% sesuai dalam UU PUPR 26 tahun 2007
SEDANG (WASPADA)	Struktural		Pemeliharaan Tempat evakuasi dan item-item yang di gunakan untuk melakukan evakuasi, yang berguna jika memasuki keadaan darurat
			Perencanaan sistem drainase pada jaringan jalan sesuai SNI T – 02 – 2006 B tentang pedoman perencanaan drainase.

RISIKO BENCANA BANJIR	JENIS MITIGASI	TAHAP MITIGASI	ARAHAN MITIGASI
	Non-Struktural		Perencanaan pembuatan Pintu air yang berfungsi untuk mengotrol laju air sungai agar tidak meluap ke luar dari DAS
			Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana
		Pra Bencana	Membangun sistem peringatan dini untuk bencana - bencana yang prioritas (yang kecenderungan sering terjadi) di daerah.
		Pasca Bencana	Peningkatan Kapasitas Pemulihan Bencana
	Struktural	Pra Bencana	Perencanaan Pembuatan tanggul bencana untuk mengurangi dampak dari luapan air sungai
		Pasca Bencana	Rekonstruksi Sarana dan Prasarana masyarakat
	Non-Struktural	Pra Bencana	Menyusun mekanisme penggalangan bantuan dari pihak lain bila terjadi bencana
	Struktural	Pasca Bencana	Perbaikan saluran dan perlindungan vegetasi meningkatkan kemampuan penampungan lebih air dan menurunkan peluang meluapnya air ke sekitar sungai.
	Non-Struktural	Pra Bencana	Mengintegrasikan pelajaran tentang pengurangan risiko bencana ke dalam mata pelajaran terkait
	Non-Struktural		Melakukan Evakuasi yang di lokasikan pada lokasi yang aman (Lapangan terbuka, Sarana Kesehatan dan lokasi lainnya yang tidak terdampak banjir)
	Non-Struktural	Saat Bencana	Pemberian pertolongan terhadap masyarakat terdampak, terutama golongan berkategori rentan (Balita, Ibu Hamil, Kebutuhan Khusus dan Lansia)
	Non-Struktural		Penanganan cepat untuk bagian kebutuhan warga (Sandang, Pangan, dan Kesehatan)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

Lokasi bencana banjir di Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo sebagian besar wilayahnya memiliki tingkat kerentanan sedang, walaupun sedang hal ini dapat merugikan masyarakat setempat dan lahan-lahan bisa menjadi gagal panen dan fasilitas setempat dapat rusak.

Mitigasi yang dapat dilakukan untuk meminimalisir terjadinya bencana banjir dan mengurangi korban jiwa yang terjadi di Kecamatan Sabbangparu. Dengan menggunakan metode superimpose dan beberapa kajian pustaka lainnya. Adapun arahan mitigasi yaitu ingintegrasikan pelajaran tentang pengurangan risiko bencana ke dalam mata pelajaran agar masyarakat dapat sadar untuk siap siaga sejak dini, pembangunan tanggul sungai yang sampai saat ini belum ter-realisasikan secara maksimal, dan rekonstruksi sarana dan prasarana masyarakat.

5. DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Kepala BNPB No. 02 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana.

PP No 21 Tahun 2008 Pasal 20 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana

Arnold, E.P. (1986) Southest Asia Association on Seismology and Earthquake Engineering. Indonesia: Series on Seismology Volume V

Sebastian, Lital. 2008. Pendekatan Pencegahan dan Penanggulangan Banjir. Jurnal Dinamika Teknik Sipil, Volume 8 No.2. Palembang : Fakultas Teknik, Universitas Sriwidjaja Palembang.

Suprpto Dibyosaputro, 1992. Longsorlahan Di Daerah Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo. Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta : Fakultas Geografi UGM.