

**ANALISIS BAHAYA LONGSORLAHAN
DI KELURAHAN LAMBUNG BUKIT KECAMATAN PAUH
KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata
Satu (S1)*



OLEH

SUTRISNA SAPUTRA
89121 / 2007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

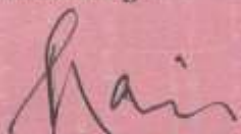
**JUDUL : Analisis Bahaya Longsorlahan di Kelurahan Lambung Bukit
Kecamatan Pauh Kota Padang**

Nama : Sutrisna Saputra
BP/NIM : 2007/89121
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

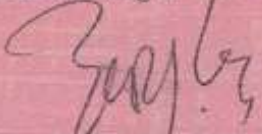
Padang, Agustus 2014

Disetujui Oleh:

Pembimbing I


Drs. Sutarman Karim, M.Si
NIP. 19550417 198211 1 001

Pembimbing II


Drs. Helfia Edial, M.T
NIP. 19650426 199001 1 004

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Geografi

Dra. Yurni Suasti, M. Si
NIP. 19620603 198603 2 001

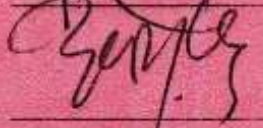
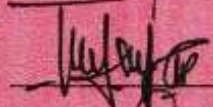
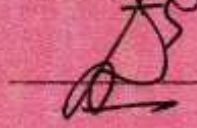
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program studi Pendidikan Geografi Jurusan Geografi
Universitas Negeri Padang

Judul : Analisis Bahaya Longsorlahan di Kelurahan Lambung Bukit
Kecamatan Pauh Kota Padang
Nama : Sutrisna Saputra
BP/NIM : 2007/89121
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Agustus 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1 Ketua	: Drs. Sutarman Karim M.Si	1. 
2 Sekretaris	: Drs. Helfia Edial M.T	2. 
3 Anggota	: Triyatno, S.Pd, M.Si	3. 
4 Anggota	: Ahyuni, ST, M.Si	4. 
5 Anggota	: Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc.	5. 



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
JURUSAN GEOGRAFI**

Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang-25131 Telp. 0751-7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sutrisna Saputra
NIM/TM : 89121/2007
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi saya dengan judul

**“Analisis Bahaya Longsoran di Kelurahan Lambung Bukit
Kecamatan Pauh Kota Padang”**

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Geografi

Dra. Yurni Suasti, M.Si
NIP. 19620603 198603 2 001

Saya yang menyatakan,



Sutrisna Saputra
NIM/BP. 89121/2014

ABSTRAK

**Sutrisna Saputra (2014) : "Analisis Bahaya Longsorlahan di Kelurahan Lambung Bukit Kecamatan Pauh Kota Padang",
Skripsi Pendidikan Geografi – FIS – UNP Padang**

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui karakteristik medan di daerah penelitian, 2) Mengetahui tingkat bahaya longsorlahan dan sebaran spasialnya di daerah penelitian.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survei dengan satuan pemetaan yang digunakan adalah satuan medan yang diperoleh dari tumpang susun peta bentuklahan, lereng, penggunaan lahan, jenis tanah dan geologi. Teknik penentuan titik sampel yang digunakan adalah *purposif sampling* yaitu penarikan, yang didasarkan variasi satuan medan dengan penentu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu untuk menentukan sampel penelitian.

Hasil penelitian dari 8 satuan medan yang di jadikan titik sampel dari 26 satuan medan, menunjukkan bahwa 1) Karakteristik medan di daerah penelitian menunjukkan daerah penelitian berpotensi terjadi bencana alam longsorlahan. Hal ini dibuktikan dari hasil pengamatan dan pengukuran sebagai berikut a) kemiringan lereng sangat curam (26 - 40%), b) panjang lereng tergolong berukuran panjang (21 - 245 meter), c) bentuk lereng (lurus, cekung dan variasi cembung cekung), d) ketinggian relief (11 - >200 meter), e) tekstur (pasir berlempung, pasir berdebu, geluh, geluh berlempung, geluh berdebu, geluh berpasir, lempung, lempung berdebu, dan lempung berpasir), f) kedalaman solum tanah (15 - 93 cm), g) struktur lapisan batuan (masif, horizontal, miring), h) tingkat pelapukan (rendah–kuat), i) kedalaman pelapukan (19-111 cm), j) keterdapatan mata air (2 mata air, jalur rembesan dan tidak ada mata air), k) kedalaman muka air tanah (tidak terdapat), l) penggunaan lahan (hutan, ladang, sawah, dan permukiman), m) curah hujan (277.06 mm/bulan). 2) Tingkat bahaya longsorlahan di daerah penelitian dapat dibedakan menjadi tiga kelas yaitu a) tingkat bahaya rendah terdapat di 2 (dua) satuan medan dengan kode D2.III.Sw.Lat.Qf dan D2.III.Sw.Al.Qf, b) tingkat bahaya sedang terdapat di 5 (lima) satuan medan dengan kode D2.III.Ldg.Lat.Qf, D2.III.Pm.Lat.Qf, D2.III.Ht.Al.Qf, D2.III.Tg.Lat.Qf dan D2.III.Pm.Al.Qf, c) tingkat bahaya tinggi terdapat di 1 (satu) satuan medan dengan kode D2.III.Ht.Lat.Qf.

Kata kunci : *karakteristik medan, bahaya longsorlahan*

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Bahaya Longsorlahan di Kelurahan Lambung Bukit, Kecamatan Pauh, Kota Padang”**. Salawat dan Salam teruntuk Baginda Rasulullah SAW.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Sutarman Karim, M.Si, selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Helfia Edial, M.T selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Ahyuni S.T, M.Si selaku PA (Pembimbing Akademik) dan dosen penguji yang telah membimbing dan membantu penulis serta memberikan perbaikan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Triyatno S.Pd, M.Si, dan Ibu Endah Purwaningsih, M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan perbaikan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
4. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

5. Bapak/Ibu dosen dan Tata Usaha Jurusan Geografi Universitas Negeri Padang yang telah memberikan pengetahuan dan bantuan kepada penulis selama kuliah di Jurusan Geografi.
6. Teristimewa untuk orang tua dan keluarga yang telah memberikan dorongan, semangat, do'a dan pengorbanan moril dan materi sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teristimewa abang-abang alumni, rekan-rekan perjuangan, dan adek-adek mahasiswa geografi baik kependidikan maupun non kependidikan yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, kasih sayang dan persahabatan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini mendatangkan manfaat dan penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan di masa yang akan datang.

Padang, agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	5
1. Geomorfologi dan Bentuklahan.....	5
2. Satuan Medan.....	7
3. Longsorlahan.....	7
4. Faktor Pemicu Longsorlahan	8
5. Bahaya Longsorlahan.....	10
B. Penelitian Relevan.....	11
C. Kerangka Konseptual	12
D. Diagram Alir Penelitian	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
B. Jalannya Penelitian.....	16
1. Tahap Pra Lapangan.....	16
2. Tahap Kerja Lapangan.....	17
3. Tahap Pasca Lapangan.....	17
C. Sampel.....	17
D. Data dan Variabel.....	22
E. Metode Analisis Data	29

BAB IV KONDISI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN

A. Letak, Luas dan Batas Wilayah Penelitian.....	31
B. Iklim	31
C. Geologi.....	34
D. Geomorfologi.....	35
E. Tanah	39
F. Hidrologi.....	42
G. Penggunaan Lahan	42

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	44
1. Karakteristik Medan Daerah Penelitian	44
2. Bahaya Longsorlahan.....	59
B. Pembahasan.....	66

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

TABEL

Tabel III.1. Satuan Medan Daerah Penelitian	18
Tabel III.2. Satuan Medan Sampel Daerah Penelitian	20
Tabel III.3. Kriteria Kemiringan Lereng	23
Tabel III.4. Kriteria Bentuk Lereng	23
Tabel III.5. Kriteria Panjang Lereng	24
Tabel III.6. Kriteria Ketinggian Relief	24
Tabel III.7. Kriteria Tekstur Tanah	25
Tabel III.8. Kriteria Solum Tanah	25
Tabel III.9. Kriteria Struktur Lapisan Batuan	26
Tabel III.10. Kriteria Tingkat Pelapukan Batuan	26
Tabel III.11. Kriteria Kedalaman Pelapukan Batuan	27
Tabel III.12. Kriteria Keterdapatan Mata Air	27
Tabel III.13. Kriteria Kedalaman Muka Air Tanah	28
Tabel III.14. Kriteria Penggunaan Lahan	28
Tabel III.15. Kriteria Curah Hujan	29
Tabel III.16. Tingkat Bahaya Longsorlahan	31
Tabel IV.1. Tipe Cuaca Menurut Smith Ferguson	33
Tabel IV.2. Curah Hujan	33
Tabel V.1. Hasil Pengukuran Kemiringan Lereng	44
Tabel V.2. Hasil Pengamatan Bentuk Lereng	46
Tabel V.3. Hasil Pengamatan Panjang Lereng	47
Tabel V.4. Hasil Pengamatan Ketinggian Relief	49
Tabel V.5. Hasil Pengukuran Tekstur Tanah	50
Tabel V.6. Hasil Pengukuran Solum Tanah	51
Tabel V.7. Hasil Pengamatan Struktur Lapisan Batuan	53
Tabel V.8. Hasil Pengamatan Tingkat Pelapukan	54
Tabel V.9. Hasil Pengukuran Kedalaman Pelapukan Batuan	55

Tabel V.10. Hasil Pengamatan Keterdapatan Mata Air	56
Tabel V.11. Hasil Pengukuran Muka Air Tanah	57
Tabel V.12. Hasil Pengamatan Penggunaan Lahan	58
Tabel V.13. Tingkat Bahaya Longsorlahan	66
Tabel V.14. Pengukuran dan Pengamatan Karakteristik Medan	71

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR

Gambar II.1. Diagram Alir Penelitian	14
Gambar III.1. Peta Satuan Medan Daerah Penelitian	19
Gambar III.2. Peta Satuan Medan Sampel Daerah Penelitian	21
Gambar IV.1. Peta Daerah Penelitian	32
Gambar IV.2. Peta Geologi	36
Gambar IV.3. Peta Kemiringan Lereng	37
Gambar IV.4. Peta Satuan Bentuklahan	40
Gambar IV.5. Peta Tanah	41
Gambar IV.6. Peta Penggunaan lahan	43
Gambar V.1. Pengukuran Kemiringan Lereng	45
Gambar V.2. Pengukuran Panjang Lereng	48
Gambar V.4. Peta Bahaya Longsorlahan	60
Gambar V.5. Satuan Medan Dengan Penggunaan lahan Sawah	62
Gambar V.6. Satuan Medan Dengan Penggunaan lahan Hutan	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bencana alam merupakan peristiwa alam yang dapat terjadi setiap saat dimana saja dan kapan saja, yang menimbulkan kerugian material dan immaterial bagi kehidupan masyarakat. Longsorlahan merupakan salah satu bencana alam yang umumnya terjadi di wilayah pegunungan (*mountainous area*).

Menurut Hary (2012), banyak faktor, seperti kondisi geologi dan hidrologi, topografi, iklim, serta perubahan cuaca mempengaruhi stabilitas lereng yang mengakibatkan terjadinya longsorlahan. Sebab-sebab alami yang mengganggu kestabilan lereng, contohnya: pelapukan, hujan lebat, atau hujan tidak begitu lebat tapi berkepanjangan, adanya lapisan lunak dan lain-lain. Sebab-sebab yang terkait dengan aktivitas manusia, contohnya: penggalian di kaki lereng, pembangunan di permukaan lereng dan lain-lain.

Bencana longsorlahan dampaknya bersifat lokal (dibandingkan dengan gempa bumi dan letusan gunungapi), sering terjadi dan dapat mematikan manusia karena kejadiannya yang tiba-tiba. Berdasarkan laporan tentang bencana alam dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2013) diketahui bahwa selama tahun 2012 bencana alam di Indonesia telah mengakibatkan sebanyak 487 orang meninggal, 675.798 orang mengungsi / menderita dan 33.847 rumah rusak. Sekitar 85 persen adalah bencana

hidrometeorologi yakni banjir, longsorlahan, kekeringan, dan puting beliung. Kejadian terbanyak adalah puting beliung 259 kejadian atau 36 persen, banjir 193 kejadian atau 26 persen dan longsorlahan 138 kejadian atau 19 persen. (<http://www.pikiran-rakyat.com/node/215890>)

Pada bulan Juli dan September tahun 2012 yang di akses dari Padangmedia.com, Di Kampung Batu Busuk Kelurahan Lambung Bukit Kecamatan Pauh Kota Padang, Sumatera Barat, terjadi longsorlahan di beberapa titik. Longsorlahan terparah terjadi di Kampung Ubi, Kampung Batu Busuk, Kelurahan Lambung Bukit, Kecamatan Pauh. Enam rumah dan empat orang tewas tertimbun longsorlahan di kawasan tersebut. Melihat kondisi tersebut tentu sangat mengkhawatirkan, karena lokasi longsorlahan berjarak 5-10 meter dengan rumah warga. Apalagi di daerah tersebut intensitas hujannya tinggi dengan rata-rata 277.06 mm/bulan sehingga tak menutup kemungkinan kalau dibiarkan dan lambat diantisipasi, longsorlahan susulan yang lebih parah bisa terjadi.

Mengingat dampak yang dapat ditimbulkan oleh bencana longsorlahan dapat merusak infrastruktur dan menelan korban jiwa, maka identifikasi daerah kejadian longsorlahan penting untuk dilakukan agar dapat diketahui tingkat bahaya longsorlahan dan sebaran spasialnya pada daerah penelitian. Sebagai langkah awal pencegahan dalam upaya antisipasi akibat bencana longsorlahan.

Dari kejadian di atas, penulis tertarik mengkaji longsorlahan yang terjadi di Kelurahan Lambung Bukit, Kecamatan Pauh Kota Padang, Sumatera

Barat, dengan judul “*Analisis Bahaya Longsorlahan di Kelurahan Lambung Bukit Kecamatan Pauh Kota Padang*”

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka identifikasi permasalahan di lapangan adalah menyangkut:

1. Deskripsi satuan medan di daerah penelitian?
2. Karakteristik medan di daerah penelitian?
3. Tingkat bahaya longsorlahan dan sebaran spasialnya di daerah penelitian?
4. Klasifikasi longsorlahan dan sebaran spasialnya di daerah penelitian?

C. Pembatasan Masalah

Bertolak dari permasalahan yang dikemukakan di atas peneliti merasa perlu untuk membatasi permasalahan ini mengingat luasnya ruang lingkup permasalahan yang dihadapi dan permasalahan lain yang akan ditemukan di lapangan, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Karakteristik medan yang mempengaruhi terjadinya longsorlahan di daerah penelitian
2. Tingkat bahaya longsorlahan dan sebaran spasialnya

Penelitian ini dilakukan pada beberapa titik yang pernah terjadi longsorlahan dan berada dekat permukiman, karena itu penelitian ini hanya dilakukan pada lokasi yang mempunyai akses jalan yang bisa dilalui

kendaraan bermotor dan satuan medan yang dianggap memberikan pengaruh terhadap longsorlahan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik medan (lereng, tanah, batuan, air tanah, penggunaan lahan, dan curah hujan) di daerah penelitian?
2. Bagaimana tingkat bahaya longsorlahan dan sebaran spasialnya di daerah penelitian?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui dan menganalisis karakteristik medan di daerah penelitian
2. Mengetahui dan menganalisis tingkat bahaya longsorlahan dan sebaran spasialnya di daerah penelitian

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka penelitian dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Universitas Negeri Padang

2. Pengembangan ilmu pengetahuan, untuk menambah pengetahuan tentang bahaya longsorlahan
3. Memberikan kontribusi kepada peneliti selanjutnya dalam membahas pemetaan bahaya longsorlahan