

**PENATAAN PERMUKIMAN TERHADAP BAHAYALONGSOR
DI KOTA PADANG PANJANG**

TESIS



Oleh

OSRONITA
NIM 1104184

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**KONSENTRASI PENDIDIKAN GEOGRAFI
PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

ABSTRACT

Osronita. 2013. "Structuring Settlement Against Landslide Hazards in Padang Panjang City". Graduate Thesis, Padang State University.

Landslides frequently happen in West Sumatra Province because its mountainous area with steep slopes and high average of rainfall. Padang Panjang with hilly and mountainous terrain topography with the distribution dense settlements along with average dense population, therefore this city need to build structuring settlements in order to avoid the danger of landslides. This study aimed to obtain information, discuss and analyze (1) the danger level of avalanche of Padang Panjang City (2) structuring settlement for Padang Panjang City (3) housing development to mitigate landslide hazards.

Researcher use descriptive research with purposive sampling method, so spatial arrangement of settlement and mitigation contained in areas prone to landslide hazards can be done. The method used in this research is a scoring and weighting method based on the causes or triggers landslides between judgments slope, geology, soil, ground water management, land use and rainfall.

The results are: (1) the avalanche danger level of Padang Panjang city including moderate avalanche danger level, spread on Tanah Hitam, Kampung Manggis, Koto Panjang, Koto katiak, Gantiang, Sigando, Obsolete Market, and Silaing Bawah. Three of the eight villages are areas prone to landslide hazard if continuous rain happened, and each trigger factor has the highest amount of dignity. (2) structuring the settlement of Padang Panjang city consists of Zone A, safety zone from landslide hazard which can be optimalized for settelment around 16,06 Ha or 0.66%. Zone B, supporting zone, not for settlement but can be used under requirements, 909.73 Ha or 32.47%, and Zone C, protected areas 1.352,98 Ha or 48,32%, not for settlement. (3) the efforts for mitigation measures for residential development on landslide hazards are done by the government and by the community by making foundation by stone spire, retaining wall with water flow hole (*paluang saluang*).

ABSTRAK

Osronita. 2013. " Penataan Permukiman Terhadap Bahaya Longsor Di Kota Padang Panjang". Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

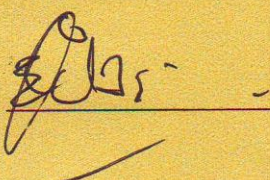
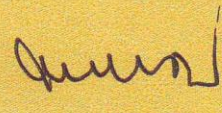
Sumatera Barat adalah salah satu Provinsi yang sering mengalami bencana tanah longsor karena merupakan daerah pegunungan yang berlereng curam dengan rata-rata curah hujan tinggi. Padang Panjang dengan topografi berbukit dan daerah pegunungan dengan sebaran permukiman yang semakin padat seiring dengan penduduk yang cukup padat, oleh sebab itu diperlukan penataan permukiman agar permukiman yang dibangun dapat terhindar dari bahaya longsor. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi, membahas dan menganalisis (1) mengetahui tingkat bahaya longsor Kota Padang Panjang (2) penataan permukiman terhadap bahaya longsor Kota Padang Panjang (3) upaya mitigasi pengembangan permukiman terhadap bahaya longsor.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan metode yang digunakan metode purposive sampling, sehingga secara keruangan dapat dilakukan penataan permukiman dan upaya mitigasi bencana terhadap permukiman yang terdapat pada daerah yang rawan terhadap bahaya longsor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengharkatan dan pembobotan berdasarkan faktor penyebab atau pemicu longsor antara lain lereng, geologi, tanah, tata air tanah, penggunaan lahan dan curah hujan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) tingkat bahaya longsor kota Padang Panjang termasuk tingkat bahaya longsor sedang, yaitu dapat terjadi longsor dalam jangka waktu tertentu jika terjadi hujan secara terus menerus, yang tersebar pada kelurahan Tanah Hitam, Kampung Manggis, Koto Panjang, Koto katiak, Gantiang, Sigando, Pasar Usang, dan Silaing Bawah. Tiga dari Delapan kelurahan adalah wilayah yang rawan terhadap bahaya longsor apabila terjadi hujan secara terus menerus, dan masing-masing faktor pemicu memiliki jumlah harkat terbanyak. (2) penataan permukiman Kota Padang Panjang terdiri dari Zona A, zona aman dari bahaya longsor yang dapat dioptimalkan untuk permukiman seluas 16,06 Ha atau 0,66%. Zona B, zona kawasan penyangga, tidak diperuntukkan untuk permukiman atau dapat digunakan untuk permukiman secara bersyarat, seluas 909,73 Ha, 32,47%, dan Zona C, zona kawasan lindung 1.352,98 Ha, 48,32%, Tidak diperuntukkan untuk permukiman. (3) upaya mitigasi untuk pengembangan permukiman terhadap bahaya longsor terdiri dari dua bentuk upaya yaitu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dan upaya yang dilakukan oleh masyarakat, pembuatan pondasi batu pilin dengan batu kali, tembok penahan dengan lubang aliran air (*paluang saluang*).

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : **OSRONITA**
NIM. : 1104184

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si.</u> Pembimbing I		_____
<u>Dr. Indang Dewata, M.Si.</u> Pembimbing II		_____

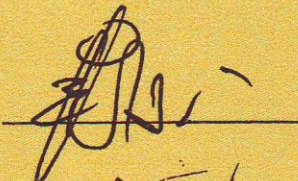
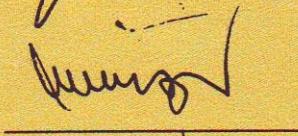
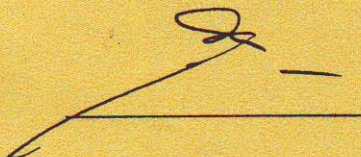
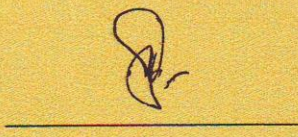

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang

Prof. Dr. Mukhaiyar
NIP. 19500612 197603 1 005

Ketua Program Studi/Konsentrasi


Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum.
NIP. 19610218 198403 2 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Indang Dewata, M.Si.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Dedi Hermon, M.P.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Paus Iskarni</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **OSRONITA**

NIM. : 1104184

Tanggal Ujian : 16 - 7 - 2013

SURAT PERNYATAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul Penataan Permukiman Terhadap Bahaya Longsor Di Kota Padang Panjang adalah asli belum pernah diajukan untuk menapatkan gelar akademik baik di Universitas negeri padang maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar rujukan
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang , Agustus 2013

Saya yang menyatakan

Osronita
NIM: 1104184

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya serta salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis. Tesis ini penulis susun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi IPS Konsentrasi pendidikan Geografi, Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan moril dan materil dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Ibuk Dr. Siti Fatimah, M.Pd, M.Hum selaku ketua Prodi Pendidikan Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang (UNP) yang telah memberikan dukungan, fasilitas dan pelayanan administrasi yang baik.
2. Bapak Prof. Dr. Eri Barlian, MS selaku pembimbing I dengan penuh kesabaran membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Dr. H. Indang Dewata M. Si selaku pembimbing II yang ditengah-tengah kesibukan masih berkesempatan untuk membimbing dan memberikan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Ibuk Dr. Siti Fatimah, M.Pd, M.Hum, Dr. Dedi Hermon, MP, Dr. Paus Iskarni, M.Pd sebagai dosen kontributor yang telah banyak memeberikan masukan, saran serta arahan alam menyelesaikan tesis ini.
5. Direktur Program pascasarjana Universitas Negeri padang, dan seluruh staf dosen beserta staf administrasi yang telah memberikan kemudahan sejak awal sampai akhir perkuliahan.
6. Bapak Rektor Universitas negeri padang yang telah memberikan fasilitas selama perkuliahan.
7. Kepada kantor KESBANGPOL DAN LITMAS Kota Padang Panjang

8. Instansi Pemerintahan Kota Padang Panjang (PU, BPN, BPS, BMKG, BAPPEDA, BPBD) beserta staf yang telah memberikan data dan informasi serta kerjasamanya selama proses penelitian berlangsung.
9. Kantor BMKG Sicincin beserta staf yang juga telah memberikan data dan informasi selama proses penelitian.
10. Kepada kedua orang tua saya Papa, Mama, Suami dan anak-anak saya yang slalu memberikan dorongan materil dan spritual, dan kepada adik-adikku yang telah memberikan motivasi selama penulisan tesis ini
11. Kepada semua teman-teman Prodi IPS 2011, khususnya Konsentrasi Geografi 2011 yang telah memberikan bantuan,motivasi sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu penyelesaian tesis ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada semua pihak tersebut diatas, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Padang, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR	iii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	9
1. Bahaya Longsor	9
2. Penataan Ruang Untuk Permukiman	15
3. Upaya Mitigasi Bahaya Longsor	20
B. Kerangka Konseptual	21
C. Penelitian Relevan	25
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Bahan dan Alat Penelitian	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian	28
D. Tahap Penelitian	31
E. Sumber Data Penelitian	33
F. Variabel Penelitian	34
G. Teknik Pengumpulan Data	37
H. Teknik Analisa Data	39
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	44
1. Temuan Umum	
a. Gambaran Umum Kondisi Fisik Kota Padang Panjang	44
1). Letak Astronomis	44

2). Kondisi Iklim	46
3). Kondisi Geologi	48
4). Kondisi Geomorfologi	51
5). Kondisi Tanah	52
6). Hidrologi	55
7). Penggunaan Lahan	55
8). Kebencanaan	58
b. Kondisi Sosial Kota Padang Panjang	58
1). Pemerintahan	58
2). Penduduk	60
3). Pendidikan	62
4). Kesehatan	63
5). Perdagangan	64
6). Pendapatan Regional	64
2. Temuan Khusus	
a. Tingkat Bahaya Longsor Kota Padang Panjang	66
b. Penataan Lahan Permukiman Di Kota Padang Panjang	87
c. Upaya Mitigasi Bencana Longsor Untuk Pengembangan Permukiman	99
B. Pembahasan	109
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	119
B. Implikasi	120
C. Saran	121
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Bahaya Longsor.....	35
Tabel 3.2 Interval Tingkat Bahaya Longsor.....	39
Tabel 3.3 Sistem Skoring pada Kriteria Kelas Lereng.....	41
Tabel 3.4 Sistem Skoring pada Kriteria Jenis Tanah	41
Tabel 3.5 Sistem Skoring pada Kriteria Intensitas Hujan	41
Tabel 3.6 Tabel Klasifikasi Peruntukan Lahan Berdasarkan Sistem	42
Tabel 4.1 Banyaknya Curah Hujan dan Hari Hujan 2011.....	47
Tabel 4.2 Sebaran dan Ciri-ciri Struktur Geologi Kota Padang Panjang.....	49
Tabel 4.3 Data Tanah Kota Padang Panjang	52
Tabel 4.4 Penggunaan Lahan Kota Padang Panjang Tahun 2012	56
Tabel 4.5 Hasil Sensus Penduduk 2010 Perkecamatan /Kelurahan.....	60
Tabel 4.6 Luas daerah, Jumlah Penduduk dan Rata-rata Kepadatan Penduduk Kecamatan /Kelurahan	61
Tabel 4.7 Jumlah Sarana Tingkat Pendidikan Kota Padang Panjang Tahun 2011.....	63
Tabel 4.8 Pendapatan Domestik Regional Bruto Daerah Tahun 2010-2011	65
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Analisis Tingkat Bahaya Longsor.....	69
Tabel 4.10 Kriteria Lereng Pada Lokasi Penelitian	74
Tabel 4.11 Kriteria Tanah Pada Lokasi Penelitian.....	76
Tabel 4.12 Kriteria Pelapisan Batuan Pada Lokasi Penelitian	80
Tabel 4.13 Kriteria Air Tanah Pada Lokasi Penelitian	81
Tabel 4.14 Kriteria Penggunaan Lahan Pada	83
Tabel 4.15 Kriteria Curah Hujan Pada Lokasi Penelitian	87
Tabel 4.16 Arah Pemanfaatan Lahan	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

Gambar 2.1	Kerangka Konseptual	23
Gambar 3.1	Peta Sample Penelitian Kota Padang Panjang.....	30
Gambar 3.2	Peta Satuan Lahan Kota Padang Panjang.....	32
Gambar 4.1	Peta Administrasi Kota Padang Panjang	45
Gambar 4.2	Peta Geologi Kota Padang Paanjang	47
Gambar 4.3	Peta jenis Tanah Kota Padang Panjang	54
Gambar 4.4	Peta Penggunaan Lahan Kota Padang Panjang	57
Gambar 4.5	Peta Bahaya Longsor Kota Padang Panjang	71
Gambar 4.6	Alat Penelitian Abney Level dan JPS	75
Gambar 4.7	Sampel Hasil Pengambilan Permeabilitas Tanah	78
Gambar 4.8	Ketebalan Solum Tanah	79
Gambar 4.9	Penggunaan Lahan Sawah.....	84
Gambar 4.10	Penggunaan Lahan Kebun Campuran	84
Gambar 4.11	Penggunaan Lahan RTH (Ruang Terbuka Hijau)	85
Gambar 4.12	Penggunaan Lahan Permukiman.....	85
Gambar 4.13	Peta Arah Permukiman Kota Padang Panjang	94
Gambar 4.14	Lokasi Permukiman Pada Kelurahan Silaing Bawah.....	95
Gambar 4.15	Lokasi Permukiman Pada Kelurahan Silaing Bawah.....	96
Gambar 4.16	Lokasi Permukiman Pada Kelurahan Pasar Usang	97
Gambar 4.17	Lokasi Permukiman Pada Kelurahan Tanah Hitam	98
Gambar 4.18	Upaya Mitigasi Cara Mekanik, Kelurahan Silaing Bawah	100
Gambar 4.19	Upaya Mitigasi yang Dilakukan Masyarakat Kelurahan Tanah Hitam	101
Gambar 4.20	Upaya Mitigasi Pemerintah Cara Mekanik Dan Pembuatan Plang Peringatan Pada Kawasan Rawan Longsor , Kelurahan Koto Katiak.....	105
Gambar 4.21	Upaya Mitigasi Cara Mekanik Pemerintah,	

Kelurahan Silaing Bawah.....	105
Gambar 4.22 Upaya Mitigasi Cara Mekanik Pemerintah Kelurahan Silaing Bawah.....	105
Gambar 4.23 Upaya Mitigasi Cara Mekanik Pemerintah, Kelurahan Pasar Usang	106

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara geografis sebagian besar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia berada pada kawasan rawan bencana alam, dan salah satu bencana alam yang sering terjadi adalah bencana longsor. Sejalan dengan proses pembangunan berkelanjutan perlu diupayakan pengaturan dan pengarahan terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan dengan prioritas utama pada penciptaan keseimbangan lingkungan. Salah satu upaya yang diambil adalah melalui pelaksanaan penataan ruang yang berbasis mitigasi bencana alam agar dapat ditingkatkan keselamatan dan kenyamanan kehidupan dan penghidupan masyarakat terutama di kawasan rawan bencana longsor.

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (2005:14), secara umum menjelaskan bahwa Indonesia tergolong pada daerah rawan longsor dengan 918 titik lokasi rawan longsor yang setiap tahunnya mengakibatkan kerugian, salah satunya daerah yang tergolong rawan longsor adalah daerah Sumatra Barat dengan 100 lokasi.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah, telah memberikan kewenangan yang cukup luas bagi pemerintah daerah (Gubernur/Bupati/Walikota) untuk mengatur dan mengurus daerahnya. Kewenangan yang dimiliki oleh pemerintah daerah salah satunya adalah perencanaan, pemanfaatan, dan pengawasan tata ruang. Penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang

kehidupan yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Aman adalah situasi masyarakat dapat menjalankan aktivitas kehidupannya dengan terlindungi dari berbagai ancaman. Nyaman adalah keadaan masyarakat dapat mengartikulasikan nilai sosial budaya dan fungsinya dalam suasana yang tenang dan damai. Produktif mengandung pengertian bahwa proses produksi dan distribusi berjalan secara efisien sehingga mampu memberikan nilai tambah ekonomi untuk kesejahteraan masyarakat sekaligus meningkatkan daya saing. Sedangkan berkelanjutan adalah kondisi kualitas lingkungan fisik dapat dipertahankan bahkan dapat ditingkatkan, termasuk antisipasi untuk mengembangkan orientasi ekonomi kawasan setelah habisnya sumberdaya alam tak terbarukan (UU Nomor 26 Tahun 2007).

Sementara pertumbuhan penduduk kota cenderung terus meningkat, dan pada kota-kota tertentu tumbuh dengan cepat. Kecendrungan peningkatan jumlah penduduk baik secara relatif maupun absolut dipengaruhi oleh pertumbuhan alami maupun adanya urbanisasi. Pertumbuhan jumlah penduduk perkotaan tidaklah sama antara satu kota dengan kota yang lainnya, bahkan pada kota-kota tertentu cenderung lebih cepat Dilahur (dalam Sutarman, 1997:6). Hal ini akan membawa dampak bagi pengadaan sarana dan prasarana untuk kebutuhan penduduk terutama permukiman. Pertambahan permukiman baru membutuhkan perluasan daerah, sehingga secara fisik dengan pertambahan kawasan permukiman baru akan menyebabkan terjadinya penyempitan luas lahan pertanian diperkotaan, sedangkan lahan kota mempunyai luas terbatas (Sutarman,1997:7).

Terbatasnya luas lahan untuk permukiman menyebabkan banyak bangunan didirikan pada lokasi yang dapat membahayakan keselamatan baik penghuni permukiman maupun lingkungan sekelilingnya. Lokasi permukiman tersebut terancam bencana alam seperti terjadinya longsor.

Sutikno (2001:49) menyebutkan bahwa pemilihan lokasi yang tepat untuk permukiman mempunyai arti penting pada aspek keruangan. Hal ini akan menentukan keawetan bangunan, nilai ekonomis dan dampak permukiman terhadap lingkungan sekitarnya.

Kota Padang Panjang dengan luas 23 Km² (2.300 Ha), terletak pada ketinggian berkisar antara 650-850 meter di atas permukaan laut. Luas daerah yang efektif untuk dibangun dari keseluruhan wilayah yang merupakan daerah relatif landai, sedangkan selebihnya merupakan kawasan kurang efektif karena terdiri dari kawasan miring, curam dan merupakan daerah perbukitan (Padang Panjang Dalam Angka 2012:3).

Hasil perbandingan antara kondisi penggunaan lahan pada tahun 2002 dan hasil perhitungan secara planimteris (penggunaan lahan tahun 2010), maka kawasan terbangun telah bertambah luasnya sebesar 4,87% menjadi 421,69 Ha dan kawasan tidak terbangun berkurang luasnya sebesar 0,82% menjadi 2.378,39 Ha. Jenis penggunaan lahan yang besar pertumbuhannya (> 5%) adalah kawasan peribadatan, perikanan, perkantoran, perkebunan dan permukiman, sedangkan yang paling besar pengurangannya adalah berupa sawah sebesar 4,32%. Hal ini mengindikasikan pola penggunaan lahan Kota Padang Panjang sudah menuju kearah pola penggunaan lahan perkotaan,

dimana kawasan non pertanian akan lebih dominan daripada kawasan pertanian (RTRW Kota Padang Panjang).

Kota Padang Panjang dilihat dari kondisi geomorfologi memiliki tiga bentuk lahan, vulkanik, struktural dan bukit kapur (*karst*), yang mempunyai karakteristik berbeda satu sama lain. Bencana longsor di Kota Padang Panjang cukup sering terjadi terutama pada saat musim hujan pada daerah dengan kemiringan $> 40\%$. Bencana ini tidak hanya merusak infrastruktur berupa fasilitas jalan bahkan merusak perumahan penduduk serta menimbulkan korban jiwa. Secara tidak langsung bencana longsor juga disebabkan kegiatan manusia atau tidak sepenuhnya akibat proses alam. Seperti bencana longsor yang pernah terjadi di Bukit Tui sebagai akibat kegiatan penambangan batu kapur dan bencana longsor lainnya sebagai akibat kegiatan pertanian pada lahan berkemiringan $> 40\%$ dan kegiatan perambahan hutan pada hulu sungai. Secara umum bencana longsor di Kota Padang Panjang terjadi pada daerah bukit atau gunung dengan kemiringan $> 40\%$ dan pada daerah sepanjang lembah sungai. Kemudian berdasarkan data wilayah potensi gerakan tanah di Provinsi Sumatera Barat bulan Maret 2010 (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi), wilayah Kota Padang Panjang terbagi atas 2 potensi gerakan tanah yaitu potensi menengah – tinggi di Kecamatan Padang Panjang Barat dan potensi menengah di Kecamatan Padang Panjang Timur (RTRW Kota Padang Panjang).

Masalah yang timbul di Kota Padang Panjang adalah banyaknya daerah-daerah yang tidak sesuai untuk permukiman dimanfaatkan oleh

penduduk untuk mendirikan bangunan atau permukiman. Akibat pembangunan permukiman tersebut akan menyebabkan berkurangnya kawasan konservasi dan dengan sendirinya akan menambah berat massa tanah akibat terbebani oleh bangunan. Pada awal musim hujan, air hujan yang jatuh ke tanah akan lebih mudah masuk ke dalam tanah dengan membawa partikel-partikel tanah halus (liat dan lempung), sehingga akan terbentuk bidang gelincir di bawah permukaan tanah yang kedap air (RTRW Kota Padang Panjang 2010:6).

Kota Padang Panjang adalah salah satu kota di Sumatera Barat yang merupakan salah satu wilayah yang mempunyai kerentanan bencana sangat tinggi, hal tersebut disebabkan oleh kondisi alam seperti kondisi geografis, kondisi geologi dan iklim yang bisa menjadi ancaman bencana. Ancaman bencana yang sangat mungkin terjadi pada wilayah ini antara lain gempa bumi, tanah longsor dan bencana lainnya (BPBD Kota Padang Panjang 2012:2).

Bencana longsor yang pernah terjadi di kota Padang Panjang yaitu pada tanggal 4 mei 1987 yang telah menimbulkan korban jiwa sebanyak 143 orang meninggal dunia, 49 rumah rusak, 1 bangunan sekolah tertimbun. Bencana ini diperkirakan merupakan bencana longsor terbesar di Provinsi Sumatera Barat. Bencana longsor ini disebut *Galodo* oleh masyarakat setempat yang terjadi di daerah Bukit Tui kelurahan Tanah Hitam. Mengingat rawannya daerah tersebut terhadap bencana longsor, maka perlu adanya analisis spasial bahaya longsor yang digunakan untuk mengurangi kerugian yang akan ditimbulkan oleh bahaya longsor (BPBD Kota Padang Panjang 2012:5).

Bertitik tolak dari berbagai masalah yang telah diungkapkan di atas maka untuk pembangunan lokasi permukiman sangat diperlukan data dan informasi tentang lingkungan fisik terutama tentang bentuk lahan pada daerah yang diperuntukan untuk lokasi permukiman maka penulis mengadakan penelitian tentang **“Penataan Permukiman Terhadap Bahaya Longsor Di Kota Padang Panjang”**

B. Perumusan masalah

Kawasan permukiman di Kota Padang Panjang cenderung pada sepanjang ruas jalan utama yang membentang dari barat – timur, barat – utara, utara – timur atau lokasi dengan aksesibilitas tinggi. Kemudian seiring dengan perkembangan kegiatan perdagangan maka juga telah muncul permukiman terutama pada pinggir jalan utama yang mempunyai aksesibilitas tinggi dan daerah-daerah lereng perbukitan. Dari sebagian besar persebaran permukiman yang ada di Kota Padang Panjang ini hampir 80% berada pada kemiringan antara 15 – 40% yang merupakan daerah yang rawan terhadap bahaya longsor.

Beberapa faktor yang memicu terjadinya bencana longsor adanya alih fungsi lahan pertanian dan perkebunan menjadi kawasan permukiman serta kawasan terbangun lainnya yang semakin tidak terkendali yang berlokasi di lereng yang curam dan berada pada daerah resapan air yang seharusnya berfungsi sebagai kawasan lindung.

Rumusan diatas, memunculkan pertanyaan penelitian yang harus dijawab yang terdiri

1. Bagaimanakah tingkat bahaya longsor dan sebarannya di Kota Padang Panjang
2. Bagaimanakah penataan permukiman terhadap bahaya longsor di Kota Padang Panjang
3. Apa saja upaya mitigasi bencana longsor yang dapat diterapkan untuk pengembangan permukiman di Kota Padang Panjang

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui tingkat bahaya longsor dan sebarannya di kota Padang Panjang.
2. Mengidentifikasi penataan permukiman terhadap bahaya longsor di kota Padang Panjang
3. Menentukan upaya mitigasi bencana longsor yang dapat diterapkan untuk pengembangan permukiman di Kota Padang Panjang.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, kegiatan penelitian ini dapat bermanfaat secara teoritis maupun secara praktik:

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam khasanah pengembangan ilmu dalam bidang kajian geografi khususnya berkaitan dengan penataan permukiman dan bahaya longsor

2. Praktis

- Bagi kalangan perguruan tinggi, hasil penelitian dapat dijadikan referensi dalam mempelajari penataan permukiman dan bahaya longsor di beberapa daerah.
- Memberikan kontribusi bagi pemerintah Kota Padang Panjang dalam arahan pengembangan permukiman terhadap bencana longsor.
- Penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan pemahaman mengenai bagaimana pola penggunaan lahan dengan memperhatikan kerawanan longsor yang terjadi sehingga dapat memperkecil dampak yang buruk baik terhadap masyarakat dan lingkungan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Tingkat bahaya longsor yang ditemukan pada 12 (dua belas) titik sampel di daerah penelitian, ditemukan zona tingkat bahaya sedang. Sedangkan tingkat bahaya rendah dan tinggi tidak ditemukan. Sebaran tingkat bahaya sedang adalah daerah yang dapat mengalami terjadinya longsor dalam jangka waktu tertentu karena curah hujan yang terjadi secara terus menerus. Daerah yang digunakan untuk permukiman adalah daerah yang berbahaya terhadap longsor karena memiliki faktor terbanyak sebagai pemicu longsor. Tingkat bahaya longsor sedang ini tersebar pada bagian selatan dan barat daerah penelitian yang merupakan perbukitan.
2. Penataan permukiman Kota Padang Panjang terdiri dari Zona A, yaitu zona aman yang dapat dioptimalkan untuk permukiman, merupakan daerah yang tidak terdapat bahaya longsor, tersebar ditengah pusat kota dari barat ke arah timur Kota Padang Panjang. Zona B, adalah zona kawasan penyangga yang tidak diperuntukkan untuk permukiman, atau dapat digunakan untuk permukiman secara bersyarat. Zona C, zona kawasan hutan lindung tidak diperuntukkan untuk permukiman. Zona B dan Zona C tidak digunakan untuk permukiman karena merupakan daerah-daerah yang rawan terhadap bahaya longsor dengan kemiringan lereng

diatas 15% yang pada umumnya merupakan daerah perbukitan yang terdapat pada bagian utara dan selatan Kota Padang Panjang

3. Upaya mitigasi bencana longsor yang dapat dilakukan pada daerah Kota Padang Panjang adalah dengan mengubah kriteria fisik lahan yang masih dapat dilakukan perubahan dan dilakukan berdasarkan identifikasi lebih lanjut terhadap bahaya longsor. Upaya mitigasi ini dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah. Upaya mitigasi yang ditemukan secara umum dilakukan masyarakat adalah pembuatan dam tembok penahan dengan lubang yang dibuat dengan menggunakan bambu untuk mengalirkan air pada saat terjadi hujan. Upaya mitigasi secara mekanik ini juga digunakan bagi permukiman yang didirikan pada lahan miring di daerah perbukitan yang merupakan kawasan penyangga. Upaya mtigasi secara mekanik juga dilakukan pada pembuatan pondasi bangunan rumah yaitu pondasi batu pilin yang menggunakan batu sungai atau batu kali yang diletakkan secara berselang seling, dan pondasi tapak gajah dengan tiang penyangga.

B. IMPLIKASI

1. Daerah tingkat bahaya longsor yang termasuk kriteria sedang yang tersebar di Kota Padang Panjang adalah daerah yang dapat terjadi bahaya longsor dalam jangka waktu tertentu, akan menjadi sangat berbahaya jika terjadi curah hujan tinggi secara terus menerus. Permukiman yang terdapat pada daerah tingkat bahaya sedang akan rentan terhadap bahaya longsor.

2. Penataan permukiman terdiri dari Zona A, zona aman yang dapat dioptimalkan untuk permukiman. Zona ini adalah zona bebas dari bahaya longsor. Zona B zona kawasan penyangga masih terdapat permukiman yang dibangun pada kawasan ini yang rawan terhadap bahaya longsor. Zona C zona kawasan hutan lindung masih terdapat permukiman yang dibangun pada kawasan ini yang akan sangat rawan terhadap bahaya longsor
3. Upaya mitigasi bencana longsor secara umum yang dilakukan adalah pembuatan dam tembok penahan dan pondasi bangunan permukiman yang digunakan pada lahan miring, sebagian besar upaya mitigasi belum berjalan dengan lancar karena masyarakat kurang menyadari dan bahkan tidak peduli terhadap bencana longsor yang bisa mengancam jiwa mereka kapan saja, hanya sebagian kecil dari masyarakat yang peduli terhadap upaya mitigasi bencana longsor.

C. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian diajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan sebagai berikut;

1. Disarankan Pemerintah Kota Padang Panjang untuk merumuskan dengan detil daerah-daerah yang rawan terhadap bencana longsor. Perlu adanya pengaturan yang tegas bagi siapa saja yang melanggar ketentuan-ketentuan dalam pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peraturan Tata Ruang. Kepada masyarakat untuk lebih memperhatikan pemanfaatan lahan yang

sesuai dengan peruntukannya dan tidak melanggar peraturan tata ruang yang sudah ditentukan oleh pemerintah Kota Padang Panjang

2. Disarankan kepada pemerintah untuk menetapkan aturan yang tegas terhadap pelanggaran- pelanggaran dalam pemanfaatan lahan permukiman, dan tidak memberikan izin bagi siapa saja yang mendirikan permukiman pada kawasan penyangga dan kawasan hutan lindung. Memberi sanksi tegas bagi siapa saja yang mendirikan permukiman pada kawasan tersebut. Untuk masyarakat agar tidak mendirikan permukiman pada kawasan penyangga dan kawasan hutan lindung, karena kawasan tersebut tidak diperuntukkan untuk lahan permukiman.
3. Disarankan untuk pemerintah agar lebih meningkatkan upaya mitigasi yang lebih sesuai untuk tingkat bencana longsor pada daerah-daerah yang rawan terhadap bahaya longsor dan untuk masyarakat agar lebih memperhatikan upaya-upaya mitigasi bencana longsor agar kerugian akibat bencana dapat dihindari.

DAFTAR RUJUKAN

- Albone *et al*, 2009. *Panduan Penyusunan Proposal Penelitian Dengan Mudah*, Yajikha, Padang
- BMKG Sicincin 2013. *Prakiraan Musim Kemarau 2013*, Di Sumatera Barat. Sicincin.
- BNPB Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2008. *Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*. BNPB Jakarta
- BPBD 2012, *Analisis potensi Resiko Bencana*, BNPB Kota Padang Panjang, Sumatera Barat
- BPS Badan Pusat Statistik 2012. *Padang Panjang dalam Angka* . Padang panjang Sumatera barat
- Carrara, A.M. Carninali., and F. Guzzetti. 1992. *Uncertainty in Assessing Landslide Hazard and Risk*. ITC Journal, pp 172-182
- Dibyosaputro, S. 1999. *Longsorlahan di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Laporan Penelitian DPP/SPP, 1-40
- Evaluasi Rencana Tata Ruang (RTRW) Kota Padang Panjang.BAPPEDA Tingkat II Padang Panjang
- Hermon, Dedi.2009. *Geografi Tanah. Suatu Tinjauan Teoritis, Metodologis, dan Aplikasi Proposal Penelitian*, Padang
- Hermon, Dedi 2009, *Dinamika Permukiman Dan Arah Kebijakan Pengembangan Permukiman Pada Kawasan Rawan Longsor Di Kota Padang*, Padang, Sumatera Barat
- Hermon, Dedi. 2012. *Mitigasi Bencana Hidrometeorologi*, UNP PRESS. Padang
- Karim, Sutarman.1997. *Evaluasi Medan untuk Permukiman Di Kotamadya Padang Provinsi Sumatera Barat*. Yogyakarta. Program Pascasarjana Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Karnawati, D. 2003 *Manajemen Bencana Gerakan Tanah*, Diklat Kuliah, Yokyakarta, Jurusan Teknik Geologi. Universitas Gajah Mada
- Karnawati, D. 2005 *Bencana Alam Gerakan Massa Tanah Indonesia dan Upaya Penanggulangannya*, Perpustakaan Nasional, Yokyakarta