

**ANALISIS KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI
BENCANA TANAH LONGSOR DI NAGARI SUNGAI BATANG
KECAMATAN TANJUNG RAYA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S1)



Oleh:

**ANGGI ANSYARI
NIM. 1305860**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi
Bencana Tanah Longsor Di Nagari Sungai Batang
Kecamatan Tanjung Raya

Nama : Anggi Ansyari

NIM / TM : 1305860/2013

Program Studi : Geografi

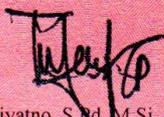
Jurusan : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 14 Februari 2019

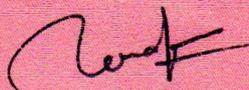
Disetujui oleh :

Pembimbing I



Triyatno, S.Pd, M.Si
NIP. 19750328 200501 1 002

Pembimbing II



Widya Prarikeslan, S.Si M.Si
NIP. 19790506 200812 2 001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Geografi



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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

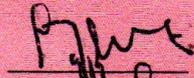
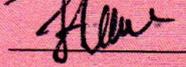
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada Hari Kamis, Tanggal 14 Februari 2019 Pukul 13.00 s/d 14.00 WIB

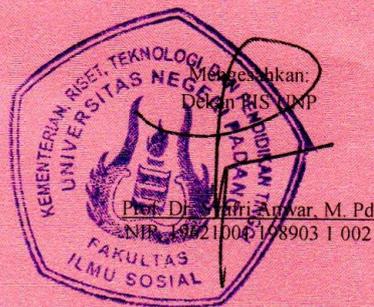
**Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Tanah
Longsor di Nagari Sungai Batang Kecamatan Tanjung Raya**

Nama : Anggi Ansyari
NIM/TM : 1305860/2013
Program Studi : Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 14 Februari 2019

Tim Penguji :

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua Tim Penguji : Dr. Ernawati, M.Si	
2. Anggota Penguji 1 : Dra. Yurni Suasti, M.Si	
3. Anggota Penguji 2 : Hendry Frananda, S.Pi, M.Sc	





**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 : Anggi Ansyari
NIM/BP : 1305860 / 2013
Program Studi : Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Nagari Sungai Batang Kecamatan Tanjung Raya” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara..

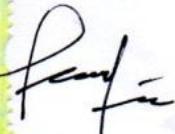
Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Geografi

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

Padang, Febuari 2019
Saya yang menyatakan




Anggi Ansyari
NIM. 1305860

ABSTRAK

Anggi Ansyari (2019): Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Nagari Sungai Batang Kecamatan Tanjung Raya

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bahaya bencana tanah longsor dilihat dari segi pengetahuan bencana. 2) Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang saat terjadi bencana tanah longsor dilihat dari segi kebijakan bencana. 3) Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bencana dilihat dari segi rencana tanggap darurat. 4) Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang saat terjadi bencana tanah longsor dilihat dari segi sistem peringatan dini. 5) Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang saat keadaan darurat bencana dilihat dari segi sumber daya pendukung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode pengumpulan data diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa (1) Pengetahuan bencana masyarakat di Nagari Sungai Batang sudah cukup baik yaitu sebesar 60% dikategorikan hampir siap. (2) Kebijakan masyarakat terhadap bencana tanah longsor di Nagari Sungai Batang sebesar 61% dikategorikan hampir siap. (3) Rencana tanggap darurat masyarakat di Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bencana tanah longsor sebesar 68% dikategorikan siap. (4) Sistem peringatan dini masyarakat di Nagari Sungai Batang sebesar 59% dikategorikan hampir siap. (5) Sumber daya mendukung masyarakat di Nagari Sungai Batang rata-rata sebesar 56% dikategorikan hampir siap.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan, Bencana, Tanah Longsor.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT. Karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang **“Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Nagari Sungai Batang Kecamatan Tanjung Raya”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Strata Satu (S1) pada Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan baik secara moril maupun materi, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa kepada orang tuaku tercinta Ibu Salmiati,S.Pd dan Ayah Syafriendi, S.Pd .terima kasih atas do'a, kasih sayang, nasehat, dorongan, semangat dan materi yang telah di berikan kepadaku, begitu banyak hingga tak mampu untukku membalasnya.
2. Bapak Triyatno, S.Pd.M.Si Pembimbing I dan Ibu Widya Prarikeslan,S.Si.M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dorongan, motivasi, serta petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Ernawati, M.Si, Dra. Yurni Suasti,M.Si dan Hendry Frananda, S.Pi.M.Sc selaku penguji skripsi yang juga telah banyak memberikan saran, bimbingan, pengarahan serta petunjuk bagi penulis.

4. Terkhusus untuk Adik-adik Widila Permata Sari, Suci Ramadhini, Nurul Hadifa dan Alhaadi Syafri Ramadhan yang memberikan semangat kepada penulis.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Geografi Angkatan 2013 yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis baik selama dalam mengikuti perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini.
6. Senior dan junior Geografi serta pihak-pihak lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
7. Rekan-rekan kos Kak Yola, Tumiang, Dayat, Sudu, Irja, Ajun, Yudis, Pepen, yang memberikan semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis do'akan semoga amal yang diberikan mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT dan penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Padang, Maret 2019

Anggi Ansyari

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Teori	10
B. Penelitian Relevan	32
C. Kerangka Konseptual.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	35
C. Lokasi dan Tempat Penelitian.....	36
D. Populasi.....	36
E. Sampel.....	36
F. Instrumen Penelitian	39
G. Alat Pengumpulan Data	41
H. Teknik Pengumpulan Data.....	41
I. Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	44
A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	44
B. Hasil Penelitian	53
C. Pembahasan.....	73
D. Dokumentasi	77
BAB V PENUTUP.....	82
A. Kesimpulan	82
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tingkat Kerentanan Bencana Longsor di Sumatera Barat.....	3
2. Data Kejadian Bencana Tanah Longsor	4
3. Indeks Ancaman Bencana Tanah Longsor	19
4. Jumlah Populasi Penduduk Nagari Sungai Batang	36
5. Sampel Responden Masing-masing Jorong	38
6. Indeks Ancaman Bencana Tanah Longsor	38
7. Perbandingan Tingkat Kerentanan 3 Jorong.....	39
8. Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	40
9. Indek Kesiapsiagaan Bencana.....	43
10. Luas Nagari Sungai Batang per Jorong.....	47
11. Penggunaan Lahan di Nagari Sungai Batang.....	49
12. Bencana Tanah Longsor di Nagari Sungai Batang (2008-2013)	51
13. Tingkat Pengetahuan Bencana Masyarakat	54
14. Kebijakan Bencana Masyarakat	58
15. Rencana Tanggap Darurat Masyarakat	61
16. Sistem Peringatan Dini Masyarakat	65
17. Sumber Daya Pendukung Masyarakat	68
18. Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	34
2. Peta Administrasi Kecamatan Tanjung Raya.....	44
3. Peta Lokasi Penelitian di Nagari Sungai Batang	45
4. Peta Penggunaan Lahan di Nagari Sungai Batang.....	50
5. Grafik Pengetahuan Bencana Masyarakat	54
6. Grafik Kebijakan Bencana Masyarakat	59
7. Grafik Rencana Tanggap Darurat Masyarakat.....	62
8. Grafik Sistem Peringatan Dini Masyarakat	65
9. Grafik Sumber Daya Pendukung Masyarakat	68
10. Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat	71
11. Wawancara dengan Responden	78
12. Bekas Perbukitan yang Mengalami Tanah Longsor	79
13. Bantuan Rumah dari Pemerintah Akibat Bencana Longsor	80

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan mengalami bencana alam. Tahun 2005, *International Strategy for Disaster Reduction 2006-2009* dan *World Disaster Reduction Campaign* dan UNESCO menetapkan Indonesia pada urutan ke-7 (tujuh) negara di dunia yang rawan bencana alam. Rencana Aksi Nasional Pengurangan Resiko Bencana 2006-2009 menyebutkan ada 3 (tiga) faktor utama penyebab bencana, antara lain : (1) bahaya alam dan bahaya karena ulah manusia; (2) kapasitas yang rendah pada berbagai komponen di tingkat masyarakat; (3) kerentanan yang tinggi dari masyarakat, infrastruktur dan elemen didalam kota/kawasan yang berisiko bencana (ISDR.2006)

Secara geografis Indonesia terletak di daerah khatulistiwa dengan morfologi yang beragam dari daratan sampai pegunungan tinggi. Keragaman morfologi ini banyak dipengaruhi oleh faktor geologi. Salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah bencana longsor. Indonesia teridentifikasi setidaknya 918 lokasi tergolong rawan longsor. Menurut Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) lokasi tersebut tersebar di daerah : Jawa Tengah 327 lokasi, Jawa Barat 276 lokasi, Sumatera Barat 100 lokasi, Sumatera Utara 53 lokasi, Yogyakarta 30 lokasi, Kalimantan Barat 23 lokasi, sisanya tersebar di NTT, Riau, Kalimantan Timur, Bali dan Jawa Timur. Banyaknya daerah rawan bencana di Indonesia dan pentingnya peningkatan upaya pengurangan risiko bencana merupakan

landasan kuat bagi bangsa Indonesia untuk bersama-sama melakukan upaya meningkatkan kesiapsiagaan secara terpadu dan terarah (Perka BNPB No 2 Tahun 2012).

Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh bergeraknya massa tanah dari puncak lereng ke bawah lereng sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Longsor (*landslide*) adalah gerakan material penyusun lereng ke arah bawah atau keluar lereng karena adanya pengaruh gravitasi. Kerusakan yang ditimbulkan oleh longsor menyebabkan rusaknya fasilitas umum, lahan pertanian, ataupun adanya korban jiwa, melumpuhkan kegiatan pembangunan dan aktivitas ekonomi pada daerah yang terkena bencana (Hermon, 2015).

Sumatera Barat menempati urutan ke 3 sebagai Provinsi yang memiliki tingkat rawan bencana longsor yang sangat tinggi. Setidaknya ada sekitar 144 Kecamatan di 16 Kabupaten/Kota yang menjadi langganan bencana longsor. Kabupaten/Kota yang tergolong rawan bencana longsor antara lain :

Tabel 1. Tingkat Kerentanan Bencana Longsor di Sumatera Barat

Menengah	Tinggi
Solok	Agam
Solok Selatan	Kabupaten 50 Kota
Kota Solok	Pesisir Selatan
Kota Bukittinggi	Pasaman Barat
Kota Padang	Mentawai
Sijunjung	Tanah Datar

Sumber : (BPBD Sumbar, 2013)

Kabupaten Agam yang memiliki tingkat kerentanan bencana tanah longsor yang tergolong tinggi hampir pada semua kecamatannya memiliki wilayah dengan topografi perbukitan/pegunungan, pesisir dan kawasan lindung yang didominasi daerah dataran tinggi. Kabupaten Agam terletak pada $00^{\circ} 01' 34'' - 00^{\circ} 28' 43''$ LS dan $99^{\circ} 46' 39'' - 100^{\circ} 32' 50''$. Di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Pasaman Barat, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten 50 Kota, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Padang Pariaman dan Tanah Datar, sebelah barat berbatasan dengan Samudera Hindia.

Salah satu Kecamatan di Kabupaten Agam yang beresiko tinggi terjadi bencana tanah longsor adalah pada Kecamatan Tanjung Raya. Topografi di Kecamatan Tanjung Raya yang didominasi perbukitan dan dataran tinggi serta bekas letusan vulkanik gunung purba menjadikan daerah ini memiliki tingkat keterenggan perbukitan yang cukup tajam. Salah satu daerah di Kecamatan Tanjung Raya yang memiliki kemiringan lereng yang mendekati 45 derajat berada di Nagari Sungai Batang sehingga menjadikan daerah tersebut rawan bencana longsor. Informasi yang diperoleh dari BPBD Agam (2013-2016)

bahwa peristiwa tanah longsor beberapa kali pernah terjadi Nagari Sungai Batang, Kecamatan Tanjung raya dengan tabel sebagai berikut :

Tabel 2. Data kejadian Bencana Tanah Longsor di Nagari Sungai Batang

No	Tahun	Jumlah Korban
1	2009	6 orang
2	2010	-
3	2013	17 orang

Sumber : BPBD Agam(2013)

Kejadian ini mempertegas bahwa kecamatan Tanjung Raya merupakan daerah rawan longsor, khususnya Nagari Sungai Batang. Masyarakat di Nagari Sungai Batang juga telah mendapatkan penjelasan dari pihak BPBD Provinsi Sumatera Barat mengenai bahaya tanah longsor dan melakukan transmigrasi sebagai bentuk pencegahan. Namun, karena mata pencaharian masyarakat disana mayoritas sebagai petani dan nelayan karamba ikan apung di Danau Maninjau serta daerahnya merupakan tanah leluhur yang tidak ingin mereka tinggalkan..

Untuk mengetahui risiko bencana longsor di Nagari Sungai batang, perlu dilakukan pengkajian risiko bencana longsor untuk melihat seberapa besar dampak negatif yang mungkin timbul akibat potensi bencana longsor yang terjadi di Nagari Sungai batang. Komponen pengkajian risiko bencana longsor tersebut terdiri dari komponen ancaman bencana longsor, kerentanan dan kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana longsor. Komponen ini digunakan untuk memperoleh tingkat risiko bencana longsor suatu kawasan dengan menghitung potensi jiwa terpapar, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan.

Nagari Sungai Batang memiliki karakteristik wilayah dengan topografi landai di tepian Danau Maninjau dan perbukitan dengan kemiringan lereng yang cukup terjal dikarenakan akibat letusan vulkanik gunung purba pada masa lampau. Selain itu, penggunaan lahan di sekitar area perbukitan mulai berubah alih fungsinya. Banyak masyarakat menjadikan lahan di area perbukitan tersebut menjadi kebun musim campuran di lereng batas antara hutan lindung dan perkebunan masyarakat.

Peristiwa bencana tidak mungkin dihindari, tetapi yang dapat dilakukan adalah memperkecil terjadinya korban jiwa, harta, maupun lingkungan. Potensi kerusakan dan kerugian yang ditimbulkan bencana tanah longsor ini sangat besar, sehingga penelitian pada daerah yang rawan terhadap terjadinya tanah longsor tersebut penting untuk dilakukan dalam upaya mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana alam dan mengetahui pemahaman masyarakat dan tingkat kesiapsiagaannya di daerah zona merah rawan bencana longsor.

Melihat kondisi tersebut, maka peneliti mengambil judul penelitian **“Analisis kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Nagari Sungai Batang Kecamatan Tanjung Raya”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka permasalahan yang ada dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Masih kurangnya pengetahuan masyarakat menghadapi bencana tanah longsor.

2. Masih rendahnya kebijakan masyarakat menghadapi keadaan darurat akibat bencana tanah longsor.
3. Tidak adanya rencana tanggap darurat jika sewaktu waktu terjadi bencana longsor.
4. Kurangnya sistem peringatan dini masyarakat dalam melakukan kesiapsiagaan untuk meminimalisir resiko bencana tanah longsor.
5. Kurangnya sumber daya pendukung masyarakat untuk waspada karena daerahnya merupakan zona rawan bencana longsor.
6. Nagari Sungai batang merupakan salah satu daerah di Sumatera Barat yang memiliki tingkat kerawanan bencana longsor tinggi.
7. Rendahnya kapasitas yang dimiliki masyarakat Nagari Sungai Batang dalam mengurangi risiko bencana.
8. Kurangnya kemampuan masyarakat dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi bahaya atau ancaman bencana.
9. Tingginya potensi ancaman bahaya tanah longsor di Nagari Sungai Batang.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu :

1. Pengetahuan masyarakat tentang bahaya tanah longsor di Nagari Sungai Batang Kecamatan Tanjung Raya.
2. Kebijakan masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat akibat bencana tanah longsor.

3. Rencana tanggap Darurat yang tersedia di Nagari Sungai Batang jika terjadi bencana tanah longsor.
4. Sistem Peringatan Dini mendukung yang dimiliki masyarakat dalam kondisi darurat bencana
5. Sumber Daya Pendukung masyarakat menghadapi ancaman bahaya tanah longsor di Nagari Sungai batang.

D. Rumusan Masalah

Masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang menghadapi bencana tanah longsor dilihat dari segi pengetahuan bencana ?
2. Bagaimana kesiapsiagaan kebijakan rumah tangga di Nagari Sungai Batang melakukan dalam menghadapi bencana tanah longsor ?
3. Bagaimana rencana tanggap darurat masyarakat Nagari Sungai Batang melakukan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor ?
4. Bagaimana kesiapsiagaan masyarakat dari segi sistem peringatan dini di Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bencana tanah longsor ?
5. Bagaimana sumber daya pendukung masyarakat Nagari Sungai Batang dalam hal kesiapsiagaan untuk menghadapi bencana tanah longsor ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bahaya bencana tanah longsor dari segi pengetahuan bencana.
2. Untuk mengetahui kesiapsiagaan kebijakan rumah tangga di Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bencana tanah longsor.
3. Untuk mengetahui kesiapsiagaan rencana tanggap darurat masyarakat Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bencana tanah longsor.
4. Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang saat terjadi bencana tanah longsor dari segi sistem peringatan dini.
5. Untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat Nagari Sungai Batang saat keadaan darurat bencana dari segi sumber daya pendukung.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu:

1. Bagi peneliti, sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains di Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang
2. Bagi pengembangan ilmu, untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam dunia akademis khususnya ilmu geografi terutama yang berkaitan dengan kebencanaan
3. Bagi masyarakat, penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat untuk mengetahui bagaimana cara menghadapi bencana tanah longsor dengan tingkat kesiapsiagaan yang tinggi di Nagari Sungai Batang.

4. Bagi pemerintah daerah, penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui seberapa besar risiko longsor dan mitigasi bila terjadi bencana di Nagari Sungai Batang.
5. Bagi pengembangan ilmu, untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam dunia akademis khususnya ilmu geografi terutama yang berkaitan dengan kebencanaan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kesiapsiagaan

a. Definisi Kesiapsiagaan

Menurut UU nomor 24 Tahun 2007 menerangkan kesiapsiagaan adalah tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat. Termasuk ke dalam tindakan kesiapsiagaan adalah penyusunan rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber daya dan pelatihan personil. Kesiapsiagaan merupakan kegiatan kegiatan yang difokuskan pada pengembangan rencana rencana untuk menanggapi bencana secara cepat dan efektif.

Kesiapsiagaan menghadapi bencana adalah suatu kondisi suatu masyarakat yang baik secara individu maupun kelompok secara fisik dan psikis dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari manajemen bencana secara terpadu. Kesiapsiagaan adalah bentuk apabila suatu saat terjadi bencana dan apabila bencana lama masih akan terjadi, maka cara yang terbaik adalah menghindari resiko yang akan terjadi. Kesiapsiagaan adalah upaya yang dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat.

Greeg (2004) yang dikutip oleh Dodon (2013) menerangkan bahwa kesiapsiagaan bertujuan untuk meminimalkan efek samping bahaya melalui tindakan pencegahan yang efektif, tepat waktu, memadai, efisiensi untuk tindakan tanggap darurat dan bantuan saat bencana. Pendapat ini didukung adanya Pasal 1 Undang-undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana yang menerangkan bahwa kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Adapun kegiatan kesiapsiagaan secara umum adalah : (1) kemampuan menilai resiko (2) perencanaan siaga (3) mobilisasi sumber daya (4) pendidikan dan pelatihan (5) koordinasi (6) mekanisme respon (7) manajemen informasi (8) gladi atau simulasi.

b. Indikator Parameter Kesiapsiagaan

Berbagai indikator parameter yang dikemukakan oleh LIPI UNESCO/ISDR (2006) ini umumnya mencakup beberapa hal yang sama yaitu :

1. Pengetahuan Bencana

Pengetahuan bencana merupakan alasan utama seseorang untuk melakukan kegiatan perlindungan atau upaya kesiapsiagaan yang ada. Pengetahuan yang dimiliki mempengaruhi kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana , terutama bagi mereka yang tinggal di daerah yang rentan terhadap bencana alam *LIPI UNESCO/ISDR(2006)*. Indikator pengetahuan individu rumah tangga

merupakan pengetahuan dasar yang semestinya dimiliki individu meliputi pengetahuan tentang bencana. Pengetahuan bencana individu diukur dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada responden yang berkaitan dengan tanah longsor, seperti gejala dan penyebab bencana tanah longsor itu sendiri *LIPI UNESCO/ISDR(2006)*.

2. Kebijakan

Adalah suatu rencana yang dimiliki oleh individu atau masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat di suatu wilayah akibat bencana alam. Kebijakan menjadi bagian yang penting dalam suatu proses kesiapsiagaan, terutama yang terkait dengan evakuasi, pertolongan dan penyelamatan agar korban bencana dapat dimanipulasi. Kebijakan sangat penting terutama pada hari pertama terjadi bencana atau masa dimana bantuan dari pihak luar belum datang. Kebijakan adalah situasi dimana masyarakat memantapkan bagaimana pembagian kerja sumber daya yang ada pada saat bencana. *LIPI UNESCO/ISDR(2006)*.

3. Rencana Tanggap Darurat

Sering diartikan sebagai kemampuan individu atau kelompok untuk bekerja sama dengan individu atau kelompok lainnya. Masyarakat atau individu yang memiliki ikatan sosial yang lebih baik antar satu dengan lainnya akan lebih mudah melakukan kesiapsiagaan yang ada. Selain itu Rencana Tanggap Darurat yang baik di antara masyarakat di wilayah yang rentan terhadap bencana akan mengurangi kerentanan itu sendiri (Sudibyakto, dkk 2012).

4. Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan dini meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi jika akan terjadi bencana. Sistem peringatan dini yang baik dapat mengurangi kerusakan yang dialami oleh masyarakat. Sistem yang baik ialah dimana masyarakat juga mengerti informasi yang akan diberikan oleh tanda peringatan dini tersebut atau tahu apa yang harus dilakukan jika suatu saat tanda peringatan dini bencana berbunyi. Oleh karena itu, diperlukan juga adanya latihan simulasi untuk sistem peringatan bencana ini.

5. Sumber Daya Pendukung

Sumber daya yang mendukung adalah salah satu indikator kesiapsiagaan yang mempertimbangkan bagaimana sumber daya yang ada digunakan untuk mengembalikan kondisi darurat akibat bencana menjadi kondisi normal. Indikator ini umumnya melihat berbagai sumber daya yang dibutuhkan individu atau masyarakat dalam upaya pemulihan atau bertahan dalam kondisi bencana atau keadaan darurat yang dapat berasal dari internal maupun eksternal dari wilayah yang terkena bencana. Sumber daya dibagi menjadi 3 bagian yaitu sumber daya manusia, sumber daya pendanaan logistik dan sumber daya bimbingan teknis dan penyediaan materi.

c. Prilaku Kesiapsiagaan Masyarakat

Kesiapsiagaan masyarakat sebelum bencana kebanyakan tergolong rendah. Tingkatan rendah menunjukkan bahwa masyarakat belum terlalu memperhatikan tindakan pengurangan resiko bencana sebelum bencana. Tingkatan tindakan kesiapsiagaan saat bencana dan setelah bencana harus selalu tinggi dan waspada. Kesiapsiagaan masyarakat saat dan setelah bencana menunjukkan masyarakat memiliki kesiapsiagaan pada saat darurat.

Menurut IDEP(2010) menyatakan bahwa tujuan kesiapsiagaan adalah :

1. Mengurangi ancaman dengan cara mengurangi kemungkinan terjadinya ancaman atau mengurangi akibat ancaman
2. Mengurangi kerentanan masyarakat dengan cara mempersiapkan diri sehingga bisa membantu masyarakat untuk melakukan tindakan yang tepat guna dan tepat waktu
3. Mengurangi akibat dimana masyarakat perlu mempunyai persiapan agar cepat bertindak apabila terjadi bencana.

Kesiapsiagaan pada saat darurat masyarakat berada pada tingkatan tinggi cenderung melakukan berbagai tindakan untuk meminimalkan dampak bencana yang mulai muncul. Kesiapsiagaan masyarakat ketika kondisi darurat banyak dipengaruhi akibat pengetahuan kebencanaan dari masyarakat.

2. Bencana

a. Pengertian Bencana

Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor manusia yang menimbulkan korban jiwa, korban harta dan kerusakan lingkungan. bencana terbagi atas tiga jenis yaitu :

1. Bencana alam, merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, banjir, letusan gunung api, angin topan, kekeringan dan tanah longsor.
2. Bencana non alam, merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa seperti gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi atau wabah penyakit.
3. Bencana sosial, merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa yang diakibatkan oleh konflik manusia meliputi konflik sosial antar kelompok atau golongan dan antar komunitas masyarakat dan teror.

WHO dalam Mukti (2012) menjelaskan definisi bencana adalah setiap kejadian yang menyebabkan kerusakan, gangguan ekologis, hilangnya nyawa manusia atau memburuknya derajat kesehatan atau pelayanan kesehatan pada skala tertentu yang memerlukan respon dari luar masyarakat atau wilayah yang terkena bencana. Setiawan (2013) menjelaskan bahwa bencana merupakan kejadian yang tiba-tiba atau

musibah besar yang mengganggu susunan dasar dan fungsi normal dari suatu masyarakat. Saat kejadian atau serangkaian kejadian yang menimbulkan korban, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, infrastruktur dan pelayanan-pelayanan yang penting yang berada diluar kapasitas normal dari komunitas-komunitas yang terlanda untuk mengatasinya. Bencana alam merupakan peristiwa luar biasa yang dapat menimbulkan penderitaan luar biasa pula bagi yang mengalaminya. Bencana alam juga tidak hanya menimbulkan luka atau cedera fisik, tetapi juga menimbulkan dampak psikologis atau kejiwaan.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa bencana merupakan serangkaian peristiwa atau kejadian yang mengancam, mengganggu kehidupan dan penghidupan manusia yang disebabkan oleh alam, non alam dan manusia yang menimbulkan kerugian yang sangat besar.

b. Risiko Bencana

Peraturan Kepala BNPB nomor 2 tahun 2012 tentang pedoman umum pengkajian risiko bencana adalah suatu potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dalam kurun waktu tertentu yang berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan lingkungan, hilangnya harta benda dan gangguan kegiatan masyarakat. Kajian risiko bencana merupakan sebuah pendekatan untuk memperlihatkan potensi dampak negatif yang timbul dan dihitung berdasarkan tingkat kerentanan dan kapasitas wilayah tersebut. Potensi dampak negatif dilihat dari jumlah jiwa yang

tepar, kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan. Permen PU Nomor 22 Tahun 2007 tentang pedoman penataan ruang kawasan bencana longsor menjelaskan tingkat risiko bencana adalah tingkat kerawanan karena aktifitas manusia yakni ukuran yang menyatakan besar kecilnya kerugian manusia dari kejadian longsor atau kemungkinan kejadian longsor yang diakibatkan oleh intensitas penggunaan lahan yang melebihi daya dukung serta dampak yang ditimbulkan. Jemari Sakato (2014) menjelaskan pengurangan risiko bencana dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana tanah longsor sebagai berikut :

1. Pencegahan bahaya bencana, merupakan tindakan yang dilakukan sebelum terjadi bencana yang difokuskan kepada sumber bahaya. Pencegahan yang dilakukan adalah pengelolaan pada sumber bahaya, sehingga potensi-potensi yang akan menimbulkan terjadinya bencana dapat dihilangkan.
2. Pengurangan kerentanan, meliputi mitigasi struktural dan non struktural juga merupakan alternatif dalam upaya pengurangan resiko bencana.
3. Peningkatan kapasitas, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dan pemerintah terkait jenis bencana, penyebab dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana.

c. Bahaya Bencana

Jemari Sakato (2014) menjelaskan bahaya (*hazard*) adalah situasi, kondisi atau karakteristik biologis, klimatologis, geografis, sosial ekonomi, politik, budaya dan teknologi suatu masyarakat di wilayah tertentu untuk jangka waktu tertentu yang berpotensi menimbulkan korban dan kerusakan. Jemari Sakato (2014) juga menjelaskan bahwa pengkajian bahaya merupakan suatu cara yang dilakukan untuk memahami unsur-unsur bahaya bencana yang beresiko bagi daerah dan masyarakat dengan karakter bahaya pada suatu daerah dan masyarakat yang berbeda dengan daerah dan masyarakat lain yang pengkajian karakter bahayanya dilakukan sesuai tingkatan yang diperlukan dengan mengidentifikasi unsur-unsur beresiko oleh berbagai bahaya dilokasi tertentu. *International Strategy Disaster for Reduction* dalam Jemari Sakato (2014) membedakan bahaya menjadi lima aspek yaitu :

1. Bahaya beraspek geologi, antara lain gempa bumi, tsunami, letusan gunung api dan gerakan tanah yang dikenal dengan tanah longsor.
2. Bahaya beraspek hidrometeorologi, antara lain banjir, kekeringan, angin topan dan gelombang pasang.
3. Bahaya beraspek lingkungan, antara lain kebakaran hutan, kerusakan lingkungan dan pencemaran limbah.
4. Bahaya beraspek biologi, antara lain wabah penyakit, hama dan penyakit tanaman dan hewan ternak.

5. Bahaya beraspek teknologi, antara lain kecelakaan transportasi, kecelakaan industri dan kegagalan teknologi.

Peraturan Kepala BNPB Nomor 2 Tahun 2012 tentang pedoman umum pengkajian resiko bencana dikatakan bahwa indeks ancaman ini disusun berdasarkan data dan catatan sejarah yang pernah terjadi disuatu daerah. Berikut indeks ancaman bencana tanah longsor, yaitu :

Tabel 3. Indeks Ancaman Bencana Tanah Longsor

No	Zona Ancaman	Kelas	Nilai	Bobot (%)	Skor
1	Gerakan tanah rendah	Rendah	1	100	0,3333
2	Gerakan tanah sedang	Sedang	2		0,6666
3	Gerakan tanah tinggi	Tinggi	3		0,666 - 1

Sumber: Peraturan Kepala BNPB Nomor 2 Tahun 2012

d. Rawan Ancaman

Menurut Perka BNPB Nomor 2 Tahun 2012, rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi dan teknologi pada suatu kawasan untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu. Permen PU Nomor 22 Tahun 2007 menjelaskan pengertian tingkat kerawanan, kerawanan fisik alami, kawasan bencana longsor, kawasan lindung dan budidaya sebagai berikut :

1. Tingkat kerawanan adalah ukuran yang menyatakan tinggi rendahnya atau besar kecilnya kemungkinan suatu kawasan atau zona dapat mengalami bencana longsor, serta besarnya korban dan kerugian bila terjadi bencana longsor diukur bedasar tingkat kerawanan fisik alamiah dan tingkat kerawanan karena aktifitas manusia.
2. Tingkat kerawanan fisik alami adalah ukuran yang menyatakan tinggi rendahnya kemungkinan kejadian longsor yang diindikasikan oleh faktor-faktor kemiringan lereng, kondisi tanah, batuan penyusun lereng dan curah hujan.
3. Kawasan rawan bencana longsor adalah kawasan lindung atau kawasan budidaya yang meliputi zona-zona berpotensi longsor.
4. Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan
5. Kawasan budidaya diutamakan untuk potensi sumber daya alam.

e. Kerentanan Bencana

Jemari Sakato (2014) menjelaskan tingkat kerentanan merupakan tingkat kekurangan kemampuan suatu masyarakat untuk mencegah, menjinakan, mencapai kesiapan, dan menanggapi dampak bahayaa tertentu yang meliputi kerentanan fisik, ekonomi, sosial budaya dan lingkungan yang ditimbulkan oleh beragam penyebab. Kerentanan dapat ditentukan dengan mengkaji aspek keamanan lokasi penghidupan mereka atau kondisi-kondisi yang diakibatkan oleh faktor-faktor atau

proses-proses fisik, sosial ekonomi dan lingkungan hidup yang bisa menimbulkan kerawanan suatu masyarakat terhadap ancaman dan dampak bencana. Dodon (2013) menjelaskan kerentanan dapat pula diartikan sebagai faktor yang menentukan seberapa besar dampak yang dirasakan apabila terjadi bahaya.

Peraturan Kepala BNPB Nomor 4 tahun 2008 menjelaskan kerentanan adalah keadaan atau sifat-sifat manusia atau masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan menghadapi bahaya atau ancaman. Kerentanan ini terbagi dalam empat jenis yaitu sebagai berikut :

1. Kerentanan fisik, yaitu bentuk kerentanan yang dimiliki masyarakat berupa daya tahan menghadapi bahaya tertentu.
2. Kerentanan ekonomi yaitu kemampuan ekonomi suatu individu atau masyarakat sangat menentukan tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya. Pada umumnya masyarakat atau daerah yang miskin kurang mampu dan lebih rentan terhadap bahaya bencana karena tidak mempunyai kemampuan financial yang memadai.
3. Kerentanan sosial, yaitu kondisi sosial masyarakat juga mempengaruhi tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya bencana dan dari segi pendidikan.
4. Kerentanan lingkungan, yaitu lingkungan hidup suatu masyarakat sangat mempengaruhi kerentanan.

f. Kapasitas

Merupakan kekuatan dan potensi yang dimiliki oleh individu, keluarga dan masyarakat yang membuat mereka mampu mencegah, mengurangi, siap siaga dan menanggapi dengan cepat atau segera pulih dari suatu kedaruratan bencana.

Kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor sangat penting untuk diketahui karena dapat memberikan gambaran nyata dalam menghadapi bencana. Ancaman tanah longsor dapat terjadi sewaktu-waktu tetapi apabila masyarakat memiliki kemampuan untuk menanggulangi ancaman tersebut maka risiko bencana dapat dikurangi.

g. Manajemen Bencana

UU Nomor 4 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan manajemen bencana merupakan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang beresiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi. Kusumari (2014) menjelaskan manajemen bencana adalah didefinisikan sebagai istilah kolektif yang mencakup semua aspek perencanaan untuk merespon bencana, termasuk kegiatan-kegiatan sebelum bencana dan setelah bencana yang mungkin juga merujuk pada manajemen resiko dan konsekuensi bencana. Manajemen bencana meliputi rencana, struktur serta pengaturan yang dibuat dengan melibatkan usaha dari pemerintah, sukarelawan dan pihak-pihak swasta

dengan cara yang terkoordinasi dan komprehensif untuk merespon seluruh kebutuhan darurat.

h. Mitigasi Bencana

UU No 4 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Menurut Setiawan (2013) mitigasi didefinisikan sebagai upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana, baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat. Mitigasi bencana merupakan langkah yang sangat perlu dilakukan sebagai suatu titik tolak utama dari manajemen bencana. Ada empat hal penting dalam mitigasi bencana, yaitu :

1. Tersedianya informasi dan peta kawasan 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
4. Penataan kawasan rawan bencana untuk mengurangi ancaman bencana.

Setiawan (2013) menjelaskan tujuan dari strategi mitigasi bencana adalah untuk mengurangi kerugian pada saat terjadi bahaya dimasa mendatang. Tujuan utama adalah untuk mengurangi resiko kematian dan cedera terhadap penduduk. Tujuan sekunder mencakup pengurangan kerusakan dan kerugian ekonomi yang ditimbulkan terhadap infrastruktur sektor publik dan mengurangi kerugian-kerugian ekonomi yang ditimbulkan terhadap infrastruktur sektor publik dan mengurangi kerugian sektor swasta. Mitigasi bencana dibagi menjadi dua macam, yaitu mitigasi struktural dan mitigasi non struktural yaitu :

1. Mitigasi struktural adalah suatu upaya untuk meminimalkan bencana yang dilakukan melalui pembangunan berbagai sarana fisik dan menggunakan pendekatan teknologi, seperti pembuatan kanal khusus untuk pencegahan banjir, alata pendeteksi akitivitas gunung api, bangunan yang bersifat tahan gempa ataupun *early warning system* yang digunakan untuk memprediksi terjadinya gelombang tsunami. Mitigasi struktural merupakan upaya untuk mengurangi kerentanan (*vulnerability*) terhadap bencana dengan rekayasa teknis bangunan tahan bencana.
2. Mitigasi non struktural adalah upaya mengurangi dampak bencana selain dari upaya mitigasi struktural, seperti perundang undangan yaitu undang-undang penanggulangan bencana (UU PB) yang merupakan upaya mitigasi non struktural dibidang kebijakan.

i. Penanggulangan Bencana

UU nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang beresiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi. Undang-undang nomor 24 tahun 2007 juga menjelaskan penyelenggaraan penanggulangan bencana, agar setiap kegiatan dalam setiap tahapan dapat berjalan dengan terarah, maka disusun suatu rencana yang spesifik pada setiap tahapan penanggulangan bencana. Rangkaian kegiatan tersebut apabila digambarkan dalam siklus penanggulangan bencana sebagai berikut :

1. Tahapan pra bencana, dilakukan penyusunan rencana penanggulangan bencana (*disaster management plan*), yang merupakan rencana umum dan menyeluruh yang meliputi seluruh tahapan/bidang kerja kebencanaan. Secara khusus untuk upaya pencegahan dan mitigasi bencana tertentu dapat terencana yang disebut rencana mitigasi.
2. Pada tahap pra bencana dalam situasi terdapat potensi bencana dilakukan penyusunan rencana kesiapsiagaan untuk menghadapi keadaan darurat yang didasarkan atas skenario menghadapi bencana tertentu(*single hazard*), maka disusun suatu rencana yang disebut rencana kontijensi (*contingency plan*).

3. Pada saat tanggap darurat dilakukan operasi (*operation plan*) yang merupakan operasionalisasi dari rencana kedaruratan atau rencana kontinjensi yang telah disusun sebelumnya.
4. Pada tahapan pemulihan, dilakukan penyusunan rencana pemulihan (*recovery plan*) yang meliputi rencana rehabilitasi dan rekonstruksi yang dilakukan pada pasca bencana.

3. Tanah Longsor

a. Pengertian Tanah Longsor

BNPB (2013) menjelaskan longsor adalah jenis pergerakan massa jenis tanah, batuan atau percampuran keduanya. Massa tersebut bergerak keluar atau menuruni lereng bukit karena terganggunya kestabilan tanah. Permen PU nomor 22 tahun 2007 menjelaskan longsor adalah suatu proses perpindahan massa tanah atau batuan dengan arah miring dari kedudukan semula karena pengaruh gravitasi dengan jenis gerakan berbentuk rotasi dan transisi. Menurut Paimin (2009), tanah longsor (*landslide*) adalah bentuk erosi yang pengangkutan/perpindahan tanahnya terjadi pada suatu saat secara tiba-tiba dalam volume besar yang sekaligus. Menurut IDEP (2010) menjelaskan bahwa tanah longsor adalah runtuhnya tanah atau pergerakan tanah atau bebatuan dalam jumlah besar secara tiba-tiba atau berangsur-angsur.

b. Jenis-Jenis Bencana Longsor

BNPB (2013) menjelaskan ada enam jenis longsor yaitu longsor translasi, longsor rotasi, pergerakan blok, runtuh batu,

rayapan tanah dan aliran rombakan. Longsoran yang paling sering terjadi di Indonesia adalah longsoran translasi dan longsoran rotasi. Sedangkan yang paling banyak memakan korban jiwa adalah aliran rombakan (*debris flow*). Berikut ini penjelasan enam jenis longsoran, yaitu :

1. Longsoran translasi yaitu Bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk rata atau gelombang.
2. Longsoran rotasi yaitu Bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk cekung.
3. Pergeseran blok yaitu berbentuk rata, atau disebut juga longsoran translasi blok batu.
4. Runtuhan batuan terjadi ketika sejumlah batu atau mineral lain bergerak kebawah dengan cara jatuh bebas. Umumnya terjadi pada lereng yang terjal hingga menggantung, terutama didaerah pantai.
5. Rayapan tanah adalah jenis longsor yang bergerak lambat dan hampir tidak dapat dikenali. Jenis tanahnya berupa butiran kasar dan halus dalam waktu yang cukup lama. Longsoran ini juga bisa menyebabkan tiang listrik, pohon dan rumah menjadi miring.
6. Aliran bahan rombakan yang terdiri atas area sumber material longsoran, jalur aliran dan area pengendapannya.

c. Penyebab Terjadinya Tanah Longsor

Paimin (2009) menjelaskan bahwa tanah longsor terjadi jika dipenuhi tiga keadaan yaitu: (1) lereng cukup curam, (2) terdapat bidang

peluncur yang kedap air bawah permukaan tanah, (3) terdapat cukup air didalam tanah di atas lapisan kedap (bidang lurus) sehingga tanah jenuh air. Berikut ini beberapa yang perlu diperhatikan pada daerah longsor maupun daerah rawan longsor adalah :

1. Lereng terjal (*slope reshaping*) pembentukan lereng lahan menjadi lebih landai pada daerah yang potensial longsor.
2. Penguatan lereng terjal dengan bronjong kawat pada kaki lereng.
3. Penutupan rekahan/retakan tanah dengan segera karena pada musim penghujan rekahan bisa di isi oleh air hujan yang masuk ke dalam tanah sehingga menjahui tanah atas lapisan kedap.

IDEP (2010) menjelaskan tanah longsor terjadi di daerah terjal yang tidak stabil , hujan deras yang menjadi pemicu utama terjadinya tanah longsor, selain itu tanah longsor juga dapat disebabkan oleh gempa atau aktivitas gunung berapi, serta ulah manusia seperti penambangan tanah, pasir dan batu yang tidak terkendali, terutama bila penambangan ini dilakukan di daerah yang memiliki potensi hujan deras. Tanah longsor umumnya terjadi pada musim hujan, dengan curah hujan rata-rata bulanan >400 mm/bln. Tanah yang berstekstur kasar akan lebih mudah rawan longsor bila dibandingkan dengan tanah yang berstekstur halus, karena tanah yang berstekstur kasar mempunyai kohesi agregat tanah yang rendah. Jangkauan akar tanaman juga mempengaruhi tingkat kerawanan longsor, sehubungan dengan hal tersebut wilayah tanaman pangan semusim akan lebih rawan longsor

bila dibandingkan dengan tanaman tahunan. Ada beberapa penyebab terjadinya tanah longsor, yaitu :

1. Curah hujan, biasanya dimulai pada bulan November karena meningkatnya intensitas curah hujan. Hujan lebat pada awal musim dapat menimbulkan longsor, karena yang merekah air akan masuk dan terakumulasi di bagian dasar lereng, sehingga menimbulkan gerakan lateral.
2. Kemiringan lereng, adalah unsur topografi yang paling berpengaruh terhadap aliran permukaan dan erosi. Kemiringan lereng yang dinyatakan rawan terhadap bencana tanah longsor di kisaran 45 derajat.
3. Jenis tanah, jenis tanah yang kurang padat adalah tanah lempung atau tanah liat dengan ketebalan lebih dari 2,5 m. Tanah jenis ini memiliki potensial untuk terjadinya tanah longsor terutama bila terjadi hujan.
4. Jenis batuan, batuan endapan gunung api dan batuan sedimen berukuran pasir dan campuran kerikil umumnya kurang kuat. Batuan tersebut akan mudah menjadi tanah bila mengalami proses pelapukan dan umumnya rentan terhadap tanah longsor bila terdapat pada lereng yang terjal.
5. Perubahan penutupan lahan, diartikan sebagai bentuk intervensi campur tangan manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik material maupun spiritual.

Direktorat Peisisir dan Lautan (2005) menjelaskan penyebab terjadinya tanah longsor yaitu dari faktor alam berupa hujan, kondisi geologis, kondisi topografi dan tanah longsor yang dipicu oleh ulah manusia. Tanah longsor terjadi sesaat sesudah hujan lebat selama kurang lebih 10 jam.

d. Gejala-gejala Terjadinya Tanah Longsor

BNPB (2013) menjelaskan bahwa alam juga memberikan tanda-tanda sebagai peringatan sebelum peristiwa longsor terjadi agar manusia dapat menghindar. Masyarakat yang tinggal di wilayah yang rentan longsor harus waspada terhadap gejala tersebut. Gejala yang sering muncul sebelum longsor dapat berupa :

1. Munculnya retakan memanjang atau lengkung pada tanah atau konstruksi bangunan, retakan ini muncul setelah hujan.
2. Terjadi penggelembungan pada lereng atau tembok penahan.
3. Pintu dan jendela rumah tiba-tiba sulit dibuka akibat dari deformasi bangunan yang terdorong oleh massa tanah yang bergerak.
4. Muncul rembesan mata air pada lereng, warna air menjadi keruh dan bercampur lumpur.

e. Dampak Tanah Longsor

IDEP (2010) menjelaskan dampak terjadinya tanah longsor adalah tanah dan material lainnya yang berada pada lereng dapat runtuh dan mengubur manusia, binatang, rumah, kebun, jalan dan semua yang berada di jalur longsornya tanah. Kecepatan luncuran tanah longsor

terutama pada posisi yang terjal bisa mencapai 75 km/jam. Sulit untuk menyelamatkan diri dari tanah longsor tanpa pertolongan dari luar. Berikut ini secara lebih rinci upaya pengurangan bencana tanah longsor, yaitu :

1. Pembangunan permukiman dan fasilitas utama lainnya menghindari daerah rawan bencana.
2. Menyarankan relokasi.
3. Menyarankan pembangunan pondasi tiang pancang untuk menghindari bahaya.
4. Menyarankan pembangunan pondasi yang menyatu, untuk menghindari penurunan yang tidak seragam.
5. Menyarankan pembangunan utilitas yang ada di dalam tanah harus bersifat fleksibel.
6. Mengurangi tingkat keterjal lereng.

Kemampuan sumber daya yang dimiliki tiap orang atau kelompok di suatu wilayah yang dapat digunakan dan ditingkatkan untuk mengurangi resiko bencana. Kemampuan ini dapat berupa pencegahan, mengurangi dampak, kesiapsiagaan dan keterampilan mempertahankan hidup dalam situasi darurat Sehingga untuk mengurangi resiko bencana.

B. Penelitian Relevan

Penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian yang berkaitan dengan variabel-variabel penelitian yang digunakan. Penelitian tersebut di antaranya:

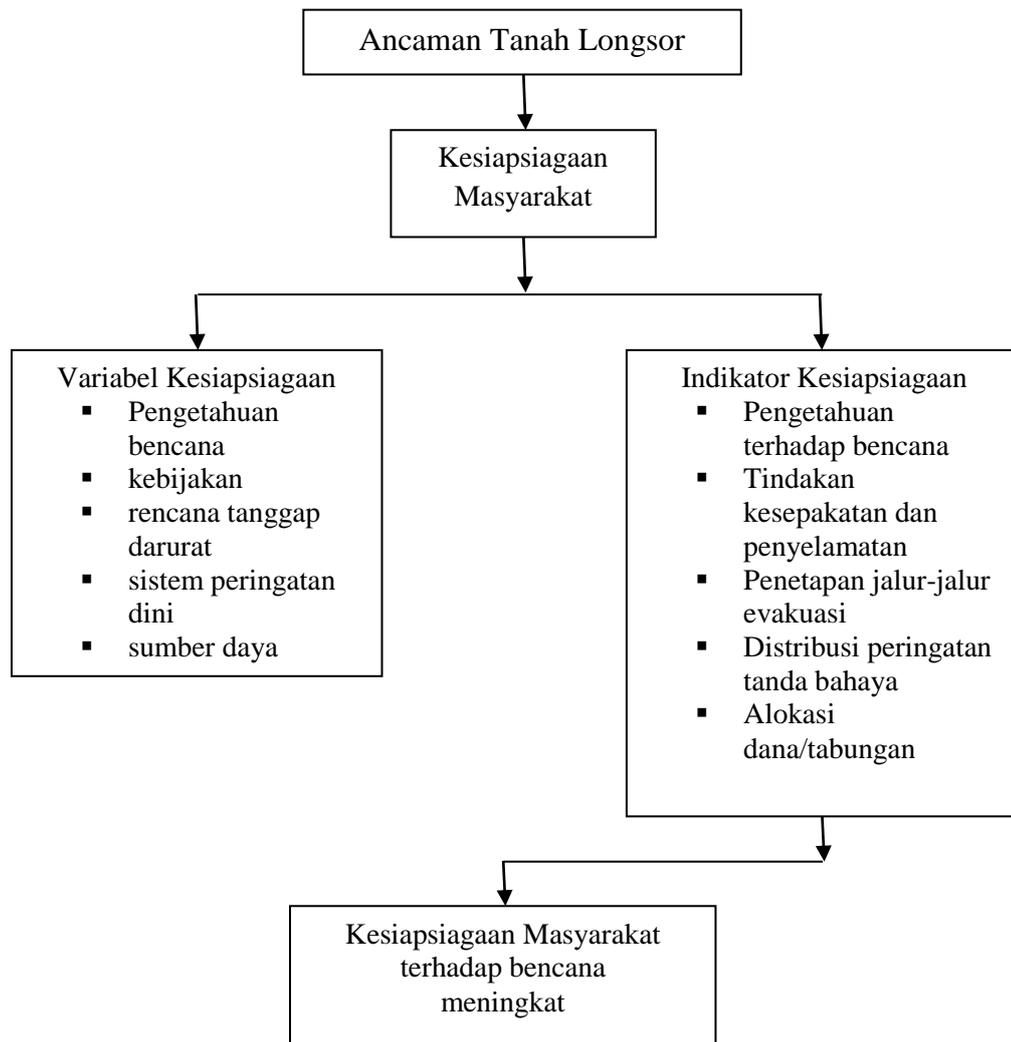
1. Dodon (2013) dalam Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Volume 24 nomor 2 yang berjudul “Indikator dan perilaku kesiapsiagaan Masyarakat di permukiman padat penduduk dalam antisipasi berbagai fase bencana banjir”.Menunjukkan tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bahaya banjir sudah tinggi dan modal sosial serta sumber daya yang dimiliki masyarakat sudah cukup baik ketika dalam kondisi darurat bencana banjir.Persamaan penelitian diatas dengan skripsi penulis yaitu sama-sama menentukan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana.Perbedaan penelitian diatas dengan skripsi penulis yaitu penelitian Dodon tahun 2013 mengkaji kesiapsiagaan masyarakat untuk bencana banjir sedangkan skripsi penulis mengkaji kesiapsiagaan masyarakat untuk bencana tanah longsor.
2. Christantum Aji (2011) dalam Jurnal Perencanaan wilayah dan Kota volume 22 nomor 2 yang berjudul “Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Teluk Pelabuhan Ratu terhadap bencana Gempa Bumi dan Tsunami “.Menjelaskan tentang sejauh mana kesiapsiagaan masyarakat di wilayah Teluk Pelabuhan Ratu dalam meminimalisir tingkat resiko bencana Gempa bumi dan Tsunami serta kapasitas yang dimiliki individu dan masyarakat dalam kondisi darurat bencana. Persamaan penelitian diatas dengan skripsi

penulis yaitu sama-sama menentukan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Perbedaan penelitian diatas dengan skripsi penulis yaitu penelitian Christantum Aji tahun 2011 mengkaji kesiapsiagaan masyarakat untuk gempa bumi dan tsunami, sedangkan skripsi penulis mengkaji kesiapsiagaan masyarakat untuk bencana tanah longsor

C. Kerangka Konseptual

Bencana longsor merupakan suatu peristiwa Bergeraknya masa tanah dari puncak lereng ke dasar lereng yang di sebabkan oleh tingginya curah hujan, gempa bumi, kemiringan lereng, ketebalan lapisan lempung yang mengakibatkan berbagai kerusakan dan kerugian.

Kesiapsiagaan merupakan tindakan yang dilakukan oleh individu maupun masyarakat dalam merespon keadaan darurat jika terjadi bencana dan mengantisipasi ataupun meminimalisir resiko yang akan terjadi guna menghindari jatuhnya korban jiwa .



Gambar 1. Kerangka Konseptual

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Bedasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor di Nagari Sungai Batang adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan bencana masyarakat di Nagari Sungai Batang sudah cukup baik yaitu sebesar 60% yang masuk kategori hampir siap dan berada pada kelas sedang dalam menghadapi bencana tanah longsor. Akan tetapi masih lemah dalam beberapa poin tentang pemahaman mengenai apa itu bencana, apa itu kesiapsiagaan, penyebab tanah longsor dan gejala terjadinya bencana tanah longsor.
2. Kebijakan masyarakat terhadap bencana tanah longsor di Nagari Sungai Batang sebesar 61% berada pada kategori hampir siap dan termasuk ke dalam kelas sedang. Namun, masih banyak keluarga di Nagari Sungai batang yang belum memiliki kesepakatan apabila terjadi kondisi darurat bencana dan kemana arah evakuasi yang dilakukan oleh semua anggota keluarga tersebut.
3. Rencana tanggap darurat masyarakat di Nagari Sungai Batang dalam menghadapi bencana tanah longsor sebesar 68% tergolong kategori siap dan termasuk ke dalam kelas tinggi. Masyarakat di Nagari Sungai Batang mayoritas sudah mengetahui bahwa tempat tinggalnya merupakan daerah rawan bencana tanah longsor.

4. Sistem peringatan dini masyarakat di Nagari Sungai Batang sebesar 59% berada pada kelas sedang dengan kategori hampir siap. Akan tetapi ,distribusi informasi masyarakat belum merata pada tiap-tiap Jorong di Nagari Sungai Batang. Selain itu, disana belum adanya sirene tanda bahaya jika sewaktu-waktu terjadi bencana tanah longsor baik yang disediakan dari pemerintah atau organisasi masyarakat dalam hal berupa (kentongan) yang berada di pos siskamling, masjid ataupun mushalla.
5. Sumber daya pendukung masyarakat di Ngari Sungai Batang rata-rata sebesar 56% masuk dalam ketagori hampir siap dan berada pada kelas sedang. Mayoritas masyarakat di Nagari Sungai Batang belum memiliki asuransi maupun alokasi dana atau tabungan yang siap dipergunakan jika sewaktu-waktu terjadi kondisi darurat bencana.
6. Indeks kesiapsiagaan masyarakat masing-masing Jorong dalam menghadapi dari 7 Jorong yang ada di Nagari Sungai Batang Hanya 1 Jorong yang tergolong siap dalam menghadapi bencana yaitu Jorong Nagari.
7. Indeks kesiapsiagaan masyarakat secara keseluruhan dalam menghadapi bencana di Nagari Sungai Batang yang diperoleh dari 5 variabel diatas, maka didapatkan sebesar 61% yang berada pada kelas sedang dan termasuk kategori hampir siap. Kelas sedang merupakan kelas yang sudah cukup baik dalam tingkatan kesiapsiagaan, namun begitu beberapa indikator masih perlu perhatian terkait kesiapsiagaan bencana tanah

longsor, sehingga masyarakat di Nagari Sungai Batang lebih mampu secara sikap dan tindakan jika terjadi kembali bencana tanah longsor.

B. Saran

1. Diharapkan kepada masyarakat Nagari Sungai Batang agar lebih meningkatkan pemahaman tentang bencana tanah longsor, serta mengenali gejala awal terjadinya bencana tanah longsor, terutama masyarakat yang bermukim di daerah perbukitan.
2. Disarankan kepada masyarakat untuk tidak melakukan kegiatan pertanian maupun perkebunan di daerah lereng perbukitan dan batas antara perkebunan masyarakat dan hutan lindung agar fungsi dari hutan lindung tersebut tetap terjaga kelestariannya.
3. Disarankan kepada masyarakat Nagari Sungai Batang untuk memiliki alokasi dana (tabungan) yang bisa dipergunakan pada saat kondisi darurat bencana terjadi, dikarenakan saat bencana tanah longsor terjadi tentu aktivitas perekonomian menjadi terganggu.
4. Diharapkan kepada BPBD Kabupaten Agam untuk memasang plang jalur evakuasi bencana di Nagari Sungai Batang agar masyarakat paham kemana arah evakuasi dilakukan jika terjadi bencana tanah longsor.

DAFTAR PUSTAKA

I. Buku

Arikunto (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta.

Bungin (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta.

Christantum Aji (2011) *dalam Jurnal Perencanaan wilayah dan Kota*. Jakarta.

Dodon (2013). *indikator dan prilaku kesiapsiagaan masyarakat di pemukiman padat penduduk dalam antisipasi berbagai fase bencana*. Bandung.

Hermon,(2015). *Geografi bencana alam*. Padang. UNP press.

Kusumasari.(2014). *Manajemen bencana dan kapasitas pemerintah lokal*. Yogyakarta.

Mukti, (2012). *manajemen resiko bencana*. Bandung. PT Mizan pustaka.

Paimin.(2009). *Teknik mitigasi banjir dan tanah longsor*. Bogor.

Setiawan,(2013). *Mitigasi bencana alam*. Dannysetiawan.blogspot.com.

Sudibyakto, dkk (2012). *Menuju masyarakat tangguh bencana*. Bandung, PT Mizan Pustaka.

Sugiyono,(2014). *metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

II. Peraturan Perundangan

PERKA BNPB No 3 tahun 2012 tentang penilaian kapasitas dalam penanggulangan bencana,

PERKA BNPB nomor 2 tahun 2012 tentang pedoman umum pengkajian resiko bencana.

Permen PU Nomor 22 Tahun 2007 tentang pedoman penataan ruang kawasan bencana longsor.

UU nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana.

Direktorat Peisisir dan Lautan (2005) tentang Mitigasi bencana lingkungan.

III. Terbitan Terbatas

LIPI- UNESCO/ISDR (2006).*definisi kesiapsiagaan dan tindakan kesiapsiagaan*.Jakarta.

LIPI-UNESCO/ISDR,(2006).*rencana tanggap darurat dalam penanganan bencana*.Jakarta.

IDEP.(2010). *Penanggulangan bencana berbasis masyarakat*.Bali.

Jemari Sakato(2014).*Rencana penanggulangan bencana Kabupaten Agam 2014-2018*.Padang.

IV. Publikasi

Dodon (2013) dalam Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Volume 24 nomor 2 yang berjudul “Indikator dan perilaku kesiapsiagaan Masyarakat di permukiman padat penduduk dalam antisipasi berbagai fase bencana banjir”.

Christantum Aji (2011) dalam Jurnal Perencanaan wilayah dan Kota volume 22 nomor 2 yang berjudul “Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Teluk Pelabuhan Ratu terhadap bencana Gempa Bumi dan Tsunami.