

**SIKAP MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG TERHADAP MITIGASI  
BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan  
Di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang*



**Oleh:**

**RAFIKA. S**

**13689/2009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**  
**SIKAP MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG TENTANG MITIGASI**  
**BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI**

Nama : Rafika. S  
NIM : 13689/2009  
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2014

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd  
NIP. 19520215 197903 1 001

Pembimbing II,



Oktaviani, ST., MT  
NIP. 19721004 199702 2 001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Oktaviani, ST., MT  
NIP. 19721004 199702 2 001

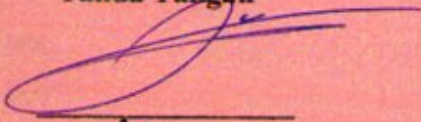
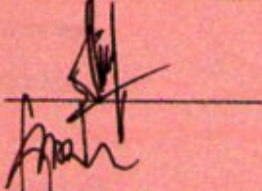
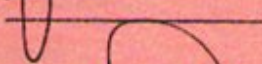
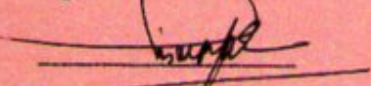
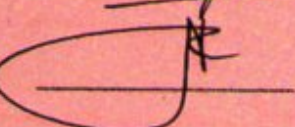
## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Sikap Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri  
Padang tentang Mitigasi Bencana Gempa dan Tsunami  
**Nama** : Rafika. S  
**NIM** : 13689/2009  
**Program Studi** : Pendidikan Teknik Bangunan  
**Jurusan** : Teknik Sipil  
**Fakultas** : Teknik

Padang, Januari 2014

### Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd	
2. Sekretaris : Oktaviani, ST., MT	
3. Anggota : Drs. Azwar Inra, M.Pd	
4. Anggota : Prima Yane Putri, ST., MT	
5. Anggota : Dr. Fahmi Rizal, MT., M.Pd	

*“ Sesungguhnya dibalik kesukaran ada kemudahan.  
Apabila engkau telah selesai mengerjakan suatu pekerjaan. Maka bersusah payahlah  
(mengerjakan pekerjaan yang lain) dengan sungguh-sungguh. (Q.S. Al-Nasyrah : 6-7) ”*

*Untuk siang dan malamku...*

*Kutuangkan pikiran dan perasaan dalam sebuah syarat  
Kuhabiskan tiap detiknya untuk sebuah syarat  
Syarat pencapaian harapan yang tergantung tepat di atas  
ku*

*Untuk siang dan malamku...*

*Kurasakan kau dengan hangat dan dinginmu  
Kuingat kau dengan mimpi dan citaku  
Kadang ku lewat dengan kosong, kadang ku abaikan  
Usahaku yang menentukan kebahagiaan banyak pihak*

*Untuk cinta dan bahagiaku...*

*Kutempuh dengan mimpi yang tersimpan rapat  
Mimpi dari semua harapan mereka yang mencintaiku  
Kujalani tanpa cintaku hanya untuk bahagiaku*

*Untukmu mimpi dan harapanku...*

*Tak akan ku diam hingga nanti  
Perubahan kan ku jelang dengan lantang  
Untukku dan mereka yang mencintaiku*

*Hanya untukku dan mereka yang mencintaiku...*

*Karena siang dan malamku yang berlalu...*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax .7055644  
E-mail : info@ft.unp.ac.id



Certified Management System  
DIN EN ISO 9001:2000  
Cert.No. 01.100 086042

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAFIKA . S  
NIM/TM : 13689 / 2009  
Program Studi : PEND. TEKNIK BANGUNAN  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul SIKAP MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG TENTANG MITIGASI BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI

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 Teknik Sipil

( Oktaviani, ST, MT )  
NIP. 19721004 199702 2 001

Saya yang menyatakan,



RAFIKA . S

## BIODATA



### A. Data Pribadi

Nama : Rafika. S  
Tempat & Tanggal Lahir : Muara Bungo, 13  
Juli 1991  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Golongan Darah : A  
Anak Ke : 2 (Dua)  
Jumlah Bersaudara : 3 (Tiga)  
Nama Ayah : Syahroni  
Nama Ibu : Yurni  
Alamat Tetap : Jl. Rangkayo Hitam RT 21 RW 007  
Kelurahan Jaya Setia  
Kecamatan Pasar Muara Bungo, Jambi  
e-mail : rafika.syah@yahoo.com

### B. Riwayat Pendidikan

SD N 99 Muara Bungo, Jambi (1997-2003)  
SLTP N 7 Muara Bungo, Jambi (2003-2006)  
SMA N 2 Muara Bungo, Jambi (2006-2009)  
Universitas Negeri Padang (2009-2014)

### C. Skripsi

Judul : Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Teknik  
Universitas  
Negeri Padang tentang Mitigasi Bencana  
Gempa dan Tsunami  
Tanggal Sidang : 13 Januari 2014

## **ABSTRACT**

**Rafika. S, 2014: *The Attitude of Students the Faculty of Engineering, State University of Padang about Earthquake and Tsunami Disaster Mitigation. A Thesis of Technical Education Building of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Padang, Supervisor: (1) Drs. Eff Zulfa Uli Ras, M.Pd (2) Oktaviani, ST., MT.***

*Faculty of Engineering State University of Padang is located on an earthquake and tsunami hazard zone. Otherwise, the knowledge and curiosity of students at Faculty of Engineering of State University of Padang about disaster mitigation is still lacking. In addition, a poor level of knowledge implementation about disaster mitigation by the government and related institutions is also still lacking. This research aims to describe the attitude of students at Faculty of Engineering State University of Padang about the earthquake and tsunami disaster mitigation in Padang city.*

*This research was a quantitative descriptive research. The population in this research were 1,317 students at Faculty of Engineering State University of Padang and the sample in this research were drawn by using proportional random sampling technique with a total of samples were 268 students. The type of data in this research was a primary data which was obtained directly from the object of the research by proposing a questionnaire to the students and a secondary data from many books and articles related to the research. The technique of data collection that used in this research was survey and documentation. The technique of data analysis was performed by descriptive statistical analysis by using the percentage formula and then translated into a narrative form.*

*The results of the analysis showed that the attitude of students at Faculty of Engineering State University of Padang for earthquake and tsunami disaster mitigation was relatively good.*

*Key word: Attitude, Disaster, mitigation*

## ABSTRAK

**Rafika. S, 2014: Sikap Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tentang Mitigasi Bencana Gempa dan Tsunami. Skripsi Pendidikan Teknik Bangunan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, Pembimbing: (1) Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M.Pd (2) Oktaviani, ST, MT.**

Kampus FT UNP terletak di zona rawan bencana gempa dan tsunami. Namun, pengetahuan dan rasa ingin tahu mahasiswa FT UNP terhadap mitigasi bencana masih kurang. Selain itu, penerapan pengetahuan mitigasi dari pemerintah dan lembaga terkait juga masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan sikap mahasiswa FT UNP mengenai mitigasi bencana gempa dan tsunami di Kota Padang.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa FT UNP sebanyak 1.317 mahasiswa dan sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *proportional random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 268 mahasiswa. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung dari obyek penelitian dengan mengajukan angket kepada mahasiswa FT UNP dan data sekunder yang berasal dari buku-buku dan artikel yang berkaitan dengan penelitian. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis statistik deskriptif dengan menggunakan formula persentase dan kemudian diterjemahkan dalam bentuk narasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sikap mahasiswa FT UNP tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami tergolong baik.

Kata kunci: Sikap, Mitigasi, Bencan

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirobbil'alamin, puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sikap Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tentang Mitigasi Bencana Gempa dan Tsunami".

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Zulfa Eff Uli Ras, M. Pd selaku Pembimbing I yang telah membantu mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Oktaviani, S.T, M.T selaku pembimbing II yang juga telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. Armon. S Selaku Penasehat Akademik
4. Bapak Drs. Azwar Inra, M.Pd, Ibu Prima Yane Putri, ST., MT dan Bapak Dr. Fahmi Rizal, MT., M.Pd selaku penguji pada ujian skripsi yang dilaksanakan Tanggal 13 Januari 2014.
5. Teristimewa kedua orang tua beserta keluarga atas do'a dan dukungan yang tidak pernah putus yang menjadi dorongan dan kekuatan penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.

7. Rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu dalam penelitian ini dan semua pihak yang terkait dalam penyelesaian skripsi ini.

Mungkin skripsi ini masih ada kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu penulis meminta kritik dan saran dari semua pihak sebagai pembelajaran pada kesempatan lainnya. Semoga skripsi ini dapat berguna dan membantu semua pihak sebagai bahan bacaan mengenai Mitigasi Bencana Gempa dan Tsunami. Amiin.

Padang, Januari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Kajian Teori .....	6
1. Mitigasi .....	6
2. Bencana .....	7
3. Gempa Bumi dan Tsunami .....	9
4. Pedoman Mitigasi .....	15
5. Sikap .....	18
B. Penelitian yang Relevan.....	21
C. Kerangka Berpikir.....	21
D. Pertanyaan Penelitian.....	23

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
C. Definisi Operasional .....	25
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
E. Jenis dan Sumber Data .....	30
F. Teknik Pengumpulan Data .....	30
G. Instrumen Penelitian .....	31
H. Uji Coba Instrumen .....	32
I. Teknik Analisis Data .....	35

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil .....	37
1. Pelaksanaan Penelitian .....	37
2. Deskripsi Data.....	38
B. Pembahasan.....	39
1. Gempa Bumi dan Tsunami .....	39
2. Mitigasi Bencana .....	43
3. Jalur Evakuasi dan <i>Shelter</i> .....	47

#### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	53

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Populasi Penelitian .....	27
2. Jumlah Sampel Penelitian .....	29
3. Alternatif jawaban skala model <i>Likert</i> .....	31
4. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....	32
5. Kategori Pengelompokkan Data .....	36
6. Distribusi Frekuensi Responden .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lokasi Universitas Negeri Padang .....	3
2. Lapisan Bumi .....	11
3. Kerangka Berpikir .....	22
4. Nomogram Herry King .....	28
5. Persentase Rata-rata Jawaban Mahasiswa tentang Gempa Bumi dari Setiap Prodi di FT UNP .....	40
6. Persentase Rata-rata Jawaban Mahasiswa tentang Tsunami dari Setiap Prodi di FT UNP .....	42
7. Persentase Rata-rata Jawaban Mahasiswa tentang Mitigasi dari Setiap Prodi di FT UNP .....	44
8. Persentase Rata-rata Jawaban Mahasiswa tentang Pendidikan Mitigasi dari Setiap Prodi di FT UNP .....	45
9. Persentase Rata-rata Jawaban Mahasiswa tentang Media Informasi dari Setiap Prodi di FT UNP .....	47
10. Persentase Rata-rata Jawaban Mahasiswa tentang Jalur Evakuasi Horizontal dari Setiap Prodi di FT UNP .....	48
11. Persentase Rata-rata Jawaban Mahasiswa tentang Jalur Evakuasi Vertikal dari Setiap Prodi di FT UNP .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

### LampiranHalaman

1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian .....	56
2. Kuesioner Uji Coba Putaran Pertama .....	57
3. Daftar Tabulasi Data Uji Coba Putaran Pertama .....	62
4. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Putaran Pertama .....	63
5. Kuesioner Uji Coba Putaran Kedua .....	67
6. Daftar Tabulasi Data Uji Coba Putaran Kedua .....	71
7. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Putaran Kedua .....	72
8. Kuesioner Penelitian .....	74
9. Daftar Tabulasi Data Penelitian .....	78
10. Rekapitulasi Jawaban Responden .....	84
11. Surat Tugas Pembimbing .....	102
12. Surat Izin Melaksanakan Observasi .....	103
13. Izin Penelitian .....	104
14. Surat Izin Melaksanakan Penelitian .....	105
15. Catatan Konsultasi .....	106

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

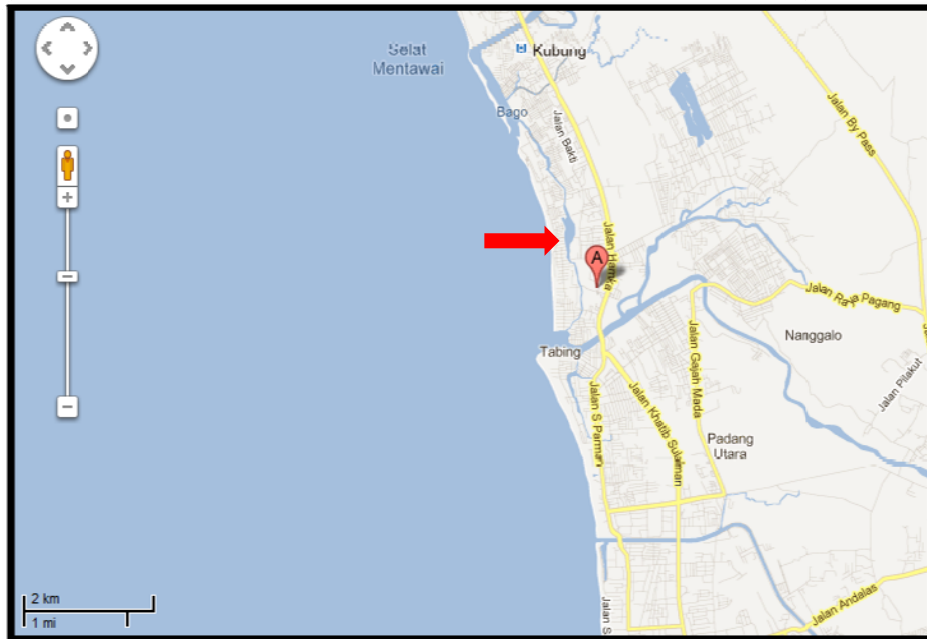
Indonesia merupakan negara yang rawan bencana gempa dan tsunami. Hal ini disebabkan oleh letak Indonesia yang berada pada pertemuan tiga lempeng utama tektonik dunia, yaitu lempeng Indo-Australia di bagian selatan, lempeng Eurasia di bagian utara dan Samudera pasifik di bagian timur. Selain itu, Indonesia juga merupakan jalur *The Pasific Ring Of Fire* atau cincin api pasifik, yaitu sebuah zona dimana sangat sering terjadi gempa bumi dan meletusnya gunung berapi. Bencana tersebut mengakibatkan korban jiwa, hilangnya harta benda dan rusaknya lingkungan serta fasilitas umum yang telah tersedia.

Salah satu daerah rawan gempa di Indonesia adalah Kota Padang. Kota Padang adalah ibukota Provinsi Sumatera Barat yang terletak di pantai barat Pulau Sumatera. Kota Padang berada di atas lempeng Indo-Australia yang membuat kota ini menjadi daerah rawan bencana gempa. Bencana gempa pada Tanggal 30 September 2009 dengan kekuatan 7,9 Skala *Richter* telah menimbulkan 1.117 korban meninggal, 2 orang hilang, 1.214 orang luka berat dan 1.688 orang luka ringan (Laporan BNPB, 2009). Bencana ini membuat masyarakat Kota Padang trauma terhadap bencana gempa yang terjadi.

Gempa bumi yang disebabkan oleh interaksi tektonik dan terjadi di wilayah samudera (*Subduction*) berpotensi menimbulkan gelombang pasang

(*tsunami*). Menurut para ahli gempa, Kota Padang adalah daerah berpotensi tsunami. Kota Padang diprediksi akan mengalami gempa besar yang disertai tsunami (Politik Indonesia, 2012). Oleh karena itu, masyarakat harus lebih waspada dan meningkatkan pengetahuan dalam upaya mitigasi (pengurangan resiko) bencana. Kurangnya pengetahuan dan sikap terhadap mitigasi bencana gempa dan tsunami akan menjadi masalah besar yang harus diperhatikan, karena banyaknya masyarakat yang tinggal di dekat pantai (zona merah). Beberapa faktor penyebab utama banyaknya korban akibat gempa adalah karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bencana dan kurangnya kesiapan masyarakat dalam mengantisipasi bencana tersebut.

Kota Padang merupakan pusat pendidikan bagi para pelajar di wilayah regional Sumatera khususnya di Provinsi Sumatera Barat. Salah satu lembaga yang menjadi pusat pendidikan tersebut adalah Universitas Negeri Padang (UNP). Lokasi kampus pusat UNP ini letaknya tidak jauh dari tepi pantai (Gambar 1). Jarak kampus UNP ke pantai adalah 265 m (Google Earth, 2014). Hal ini berpengaruh pada tempat tinggal mahasiswa yang kuliah di UNP. Rata-rata mereka berdomisili tidak jauh dari kampus yaitu: di tepi pantai. Mengingat UNP terletak di Kota Padang yang rawan bencana gempa dan tsunami, maka mahasiswa-mahasiswa di kampus ini harus dibekali pengetahuan tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami sehingga mereka tahu sikap atau tindakan apa yang harus dilakukan apabila terjadi bencana.



Gambar 1. Lokasi Universitas Negeri Padang  
(Sumber: Google Maps)

Berdasarkan wawancara dengan beberapa mahasiswa Fakultas Teknik (FT), masih ada mahasiswa yang belum mengetahui tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami. Mereka juga tidak pernah mengikuti simulasi bencana sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya pengetahuan dan sikap mitigasi di kalangan mahasiswa FT UNP. Kurangnya pengetahuan dan sikap mitigasi tersebut disebabkan oleh rendahnya kesadaran dan rasa ingin tahu mahasiswa terhadap mitigasi bencana. Mahasiswa juga kurang mengetahui rute-rute jalur evakuasi dan lokasi *shelter* terdekat dengan daerah kampus UNP. Pemahaman jalur evakuasi dan *shelter* adalah landasan utama dari sikap mitigasi bencana gempa dan tsunami.

Selain itu, pemerintah dan lembaga yang terkait dinilai lamban dan kurang maksimal dalam memberikan informasi mitigasi bencana gempa dan

tsunami. Minimnya pengetahuan dan sikap mitigasi diduga menjadi salah satu penyebab timbulnya banyak korban jiwa. Pengetahuan mitigasi bencana ini seharusnya telah diberikan sejak dini, sehingga bisa mengurangi dampak terparah dari bencana yang akan terjadi. Sehubungan dengan masalah tersebut perlu dilakukan penelitian tentang “Sikap Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Tentang Mitigasi Bencana Gempa dan Tsunami”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kampus FT UNP terletak di zona merah (rawan bencana tsunami).
2. Kurangnya rasa ingin tahu mahasiswa mengenai mitigasi bencana gempa dan tsunami
3. Kurangnya informasi tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami dari pemerintah dan lembaga terkait.
4. Sikap mahasiswa FT UNP mengenai mitigasi bencana gempa dan tsunami belum diketahui.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti membatasi permasalahan pada sikap mahasiswa FT UNP pendidikan S1 angkatan 2009 dan 2010 yang terdaftar tahun 2013 tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami.

**D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka dirumuskan masalah penelitian ini, yaitu bagaimana sikap mahasiswa FT UNP terhadap mitigasi bencana gempa dan tsunami?

**E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sikap mahasiswa FT UNP mengenai mitigasi bencana gempa dan tsunami di Kota Padang.

**F. Manfaat Penelitian**

1. Memberi masukan kepada mahasiswa untuk lebih meningkatkan sikap mitigasi bencana gempa dan tsunami.
2. Bahan masukan bagi Jurusan Teknik Sipil untuk memberikan pengetahuan mengenai mitigasi bencana di Kota Padang kepada mahasiswa FT UNP dalam bentuk informasi dan pembelajaran mengenai gempa dan tsunami di lingkungan kampus dan jurusan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Mitigasi**

Undang-undang No. 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menyatakan bahwa “Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana”. 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” (Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 33 Tahun 2006). Mitigasi adalah kegiatan penjinakan/peredaman untuk mengurangi dan/atau meniadakan korban dan kerugian yang mungkin akan timbul, dititik beratkan pada saat sebelum terjadinya bencana (Arahan Kebijakan Mitigasi Bencana Perkotaan Di Indonesia, 2002). Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa mitigasi adalah segala upaya dan usaha yang dilakukan untuk mengurangi resiko dan dampak dari bencana yang dapat menimbulkan korban jiwa dan hilangnya harta benda serta rusaknya fasilitas umum yang ada.

Mitigasi sebagai upaya pengurangan resiko bencana, memiliki sifat struktural dan non-struktural. Mitigasi struktural adalah upaya yang

berbentuk fisik untuk mengurangi dampak dari ancaman bencana, seperti: pembangunan sarana dan prasarana yang mampu mengurangi dampak bencana. Sedangkan mitigasi non-struktural adalah upaya yang berkaitan dengan kebijakan, sosialisasi kepada masyarakat dan penyediaan informasi kepada masyarakat sehingga dapat mengurangi dampak bencana yang akan terjadi.

Menurut Yohanes (2010), tujuan utama dari mitigasi bencana adalah sebagai berikut:

- a. Mengurangi resiko/dampak yang ditimbulkan oleh bencana khususnya bagi penduduk, seperti korban jiwa (kematian), kerugian ekonomi (*economy costs*) dan kerusakan sumber daya alam.
- b. Sebagai landasan (pedoman) untuk perencanaan pembangunan.
- c. Meningkatkan pengetahuan masyarakat (*public awareness*) dalam menghadapi serta mengurangi dampak/resiko bencana, sehingga masyarakat dapat hidup dan bekerja dengan aman (*safe*).

## 2. Bencana

Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa:

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Menurut *United Nation Development Program* (UNDP) dalam Soehatman Ramli (2010:10), bencana adalah suatu kejadian yang ekstrem dalam

lingkungan alam atau manusia yang secara merugikan mempengaruhi kehidupan manusia, harta benda atau aktivitas sampai pada tingkat yang menimbulkan bencana. Dapat disimpulkan bahwa bencana adalah suatu kejadian atau peristiwa yang dapat merugikan dan mengganggu kehidupan manusia, disebabkan oleh faktor alam, nonalam dan manusia yang dapat mengakibatkan hilangnya nyawa dan harta benda.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2010) dalam situs resminya mendefinisikan bencana dari faktor alam, nonalam dan manusia sebagai berikut:

a. Bencana Alam

Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain sebagai berikut: gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, tanah longsor dan sebagainya.

b. Bencana Nonalam

Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.

c. Bencana Sosial

Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

Beragamnya faktor penyebab terjadi bencana membuat dibutuhkan beragam keahlian yang dapat membantu upaya-upaya pengurangan resiko bencana. Keahlian tersebut dimulai dari keilmuan sosial menyangkut kelembagaan, organisasi, pemberdayaan keluarga dan masyarakat, sampai dibidang teknik dan ahli dinamika permodelan serta analisis sistem dalam

bangunan. Berbagai keahlian tersebut diharapkan dapat membantu pengurangan korban jiwa dan kerugian lainnya akibat dari bencana.

### **3. Gempa Bumi dan Tsunami**

#### **a. Gempa Bumi**

Peraturan Menteri dalam Negeri No. 33 Tahun 2006 tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana menyatakan bahwa:

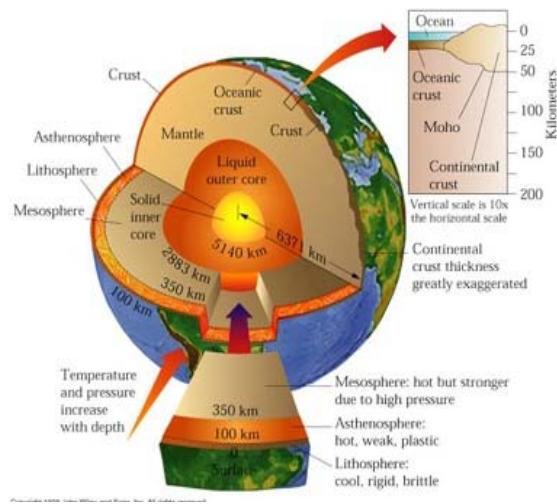
Gempa bumi adalah getaran partikel batuan atau guncangan pada kulit bumi yang disebabkan oleh pelepasan energi secara tiba-tiba akibat aktivitas tektonik (gempa bumi tektonik) dan rekahan akibat naiknya fluida dari dalam bumi menuju permukaan disekitar gunung api (gempa bumi vulkanik).”

Menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG, 2010), “Gempa bumi merupakan peristiwa bergetarnya bumi akibat pelepasan energi di dalam bumi secara tiba-tiba yang ditandai dengan patahnya lapisan batuan pada kerak bumi”. Pergesekan ini mengeluarkan energi yang besar dan menimbulkan getaran atau guncangan dipermukaan bumi. Gempa bumi merupakan bencana alam yang tidak dapat dihindari, namun dapat dikurangi efeknya. Oleh karena itu, masyarakat perlu diberikan persiapan dan sistem peringatan dini sehingga masyarakat dapat melakukan tindakan yang tepat guna dan tepat waktu saat gempa bumi terjadi.

Energi penyebab terjadinya gempa bumi dihasilkan dari pergerakan lempeng-lempeng tektonik. Energi yang dihasilkan dipancarkan ke segala arah berupa gelombang gempa bumi, sehingga

efeknya dapat dirasakan sampai ke permukaan bumi. Para peneliti kebumihan berkesimpulan bahwa penyebab utama terjadinya gempa bumi berawal dari adanya gaya pergerakan di dalam interior bumi yang menekan kerak bumi (*outer layer*) yang bersifat rapuh, sehingga ketika kerak bumi tidak lagi kuat dalam merespon gaya gerak dari dalam bumi tersebut maka akan membuat sesar dan menghasilkan gempa bumi. Akibat gaya gerak dari dalam bumi ini maka kerak bumi telah terbagi-bagi menjadi beberapa fragmen yang di sebut lempeng (*Plate*).

Lapisan paling atas bumi, yaitu litosfer, merupakan batuan yang relatif dingin dan bagian paling atas berada pada kondisi padat dan kaku. Di bawah lapisan ini terdapat batuan yang jauh lebih panas yang disebut mantel. Lapisan ini sedemikian panasnya sehingga senantiasa dalam keadaan tidak kaku, sehingga dapat bergerak sesuai dengan proses pendistribusian panas yang kita kenal sebagai aliran konveksi. Lempeng tektonik yang merupakan bagian dari litosfer padat dan terapung di atas mantel ikut bergerak satu sama lainnya. Ada tiga kemungkinan pergerakan satu lempeng tektonik relatif terhadap lempeng lainnya, yaitu apabila kedua lempeng saling menjauhi (*spreading*), saling mendekati (*collision*) dan saling geser (*transform*).



Gambar 2. Lapisan Bumi  
(Sumber: BMKG, 2010)

Jika dua lempeng bertemu pada suatu sesar, keduanya dapat bergerak saling menjauhi, saling mendekati atau saling bergeser. Umumnya, gerakan ini berlangsung lambat dan tidak dapat dirasakan oleh manusia. Gerakan lempeng ini kadang-kadang macet dan saling mengunci, sehingga terjadi pengumpulan energi yang berlangsung terus menerus sampai pada lempeng tektonik tersebut tidak lagi kuat menahannya hingga terjadi pelepasan mendadak yang kita kenal sebagai gempa bumi.

Selain sumber tektonik yang menjadi faktor penyebab terjadinya gempa bumi, terdapat beberapa sumber lainnya yang dikategorikan sebagai penyebab terjadinya gempa bumi, yaitu sumber non-tektonik (*non-tectonic source*) dan gempa buatan (*artificial earthquake*). Gempa non-tektonik seperti gempa bumi akibat tumbukan dari meteor

atau asteroid yang jatuh ke bumi, runtuh pada daerah pertambangan dan aktivitas gunung berapi (vulkanik). Sedangkan, gempa buatan adalah gempa yang dihasilkan dari aktivitas manusia untuk tujuan tertentu, seperti: peledakan nuklir, dinamit atau palu yang dipukulkan ke permukaan bumi.

Menurut Debora Tresia (2012), klasifikasi gempa berdasarkan kedalaman hiposentrumnya adalah:

1) Gempa Bumi Dalam

Merupakan gempa yang hiposentrumnya berada lebih dari 300 km di bawah permukaan bumi. Gempa dalam pada umumnya tidak terlalu berbahaya.

2) Gempa Bumi Menengah

Merupakan gempa yang hiposentrumnya berada pada 60 km sampai 300 km di bawah permukaan bumi. Gempa bumi menengah pada umumnya menimbulkan kerusakan ringan dan getarannya lebih terasa.

3) Gempa Bumi Dangkal

Merupakan gempa yang hiposentrumnya berada kurang dari 60 km dari permukaan bumi. Gempa ini biasanya menimbulkan kerusakan yang besar karena dekat dengan permukaan bumi sehingga getarannya sangat terasa.

b. Tsunami

Di dalam Dudley, Walter dan Min Lee (2006:51) “Kata tsunami adalah kata dalam bahasa Jepang yang ditulis dalam dua karakter yaitu “*tsu*” yang artinya pelabuhan dan “*nami*” yang artinya gelombang. Keduanya berarti gelombang besar di pelabuhan”. Menurut BMKG(2010) dalam situs resminya, “Tsunami adalah gelombang laut yang terjadi karena adanya gangguan impulsif pada laut. Gangguan impulsif tersebut terjadi akibat adanya perubahan bentuk dasar laut secara tiba-tiba dalam arah vertikal (Pond and Pickard, 1983) atau dalam arah horizontal (Tanioka and Satake, 1995)”. Perubahan dasar laut tersebut disebabkan oleh tiga sumber utama, yaitu gempa tektonik, letusan gunung api, atau longsor yang terjadi di dasar laut. Dari ketiga sumber utama perubahan tersebut yang sering terjadi di Indonesia adalah akibat gempa bumi.

Indonesia merupakan daerah rawan gempa bumi karena dilalui oleh jalur pertemuan tiga lempeng tektonik seperti yang telah dijelaskan di atas. Jalur pertemuan lempeng tektonik dunia ini berada di laut, sehingga apabila terjadi gempa bumi besar dengan kedalaman dangkal maka akan berpotensi menimbulkan tsunami. Oleh sebab itu, Indonesia juga menjadi negara yang rawan tsunami. Terutama kepulauan Indonesia yang berhadapan langsung dengan pertemuan lempeng tersebut.

Gempa pembangkit tsunami biasanya memiliki ciri-ciri sebagai berikut (BMKG, 2010):

- 1) Lokasi episenter terletak di laut.
- 2) Kedalaman pusat gempa relatif dangkal, kurang dari 70 km.
- 3) Memiliki magnitudo besar  $M > 7.0$  SR
- 4) Mekanisme pensesarannya adalah sesar naik (*thrusting fault*) dan sesar turun (*normal fault*).

Di laut dalam, gelombang tsunami dapat merambat dengan kecepatan 500-1000 km/jam (setara dengan kecepatan pesawat terbang). Ketinggian gelombang pada saat di laut hanya sekitar 1 meter, namun ketika mendekati pantai kecepatannya menurun dan ketinggian gelombang bisa mencapai puluhan meter (BMKG, 2010). Hantaman gelombang tsunami bisa masuk hingga puluhan kilometer dari bibir pantai. Kerusakan dan korban jiwa yang terjadi karena tsunami bisa diakibatkan karena hantaman air maupun material yang terbawa oleh aliran gelombang tsunami. Dampak negatif yang diakibatkan tsunami adalah merusak apa saja yang dilaluinya. Bangunan, tumbuh-tumbuhan, dan mengakibatkan korban jiwa manusia serta menyebabkan genangan, pencemaran air asin di lahan pertanian, tanah, dan air bersih.

Masyarakat yang tinggal di tepi pantai memiliki resiko bencana tsunami paling besar. Pemerintah Indonesia, dengan bantuan negara

pendonor, telah mengembangkan Sistem Peringatan Dini Tsunami Indonesia (*Indonesian Tsunami Early Warning System-InaTEWS*). Sistem ini berpusat pada Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) di Jakarta. Sistem ini memungkinkan BMKG mengirimkan peringatan tsunami jika terjadi gempa yang berpotensi mengakibatkan tsunami.

#### **4. Pedoman Mitigasi**

Setiap jenis bencana harus dipersiapkan pedoman penanganannya sehingga setiap anggota masyarakat dapat mengetahuinya. Pedoman adalah ketentuan dasar yang memberi arah bagaimana sesuatu harus dilakukan dan untuk menentukan atau melaksanakan sesuatu. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 33 Tahun 2006 tentang pedoman umum mitigasi bencana menyebutkan bahwa ada empat hal yang penting dalam mitigasi bencana, yaitu:

- a. Tersedia informasi dan peta kawasan rawan bencana untuk tiap jenis bencana
- b. Sosialisasi untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam menghadapi bencana, karena bermukim di daerah rawan bencana.
- c. Mengetahui apa yang harus dilakukan dan dihindari, serta mengetahui cara penyelamatan diri jika bencana timbul.
- d. Pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana untuk mengurangi ancaman bencana.

**a. Jalur Evakuasi Vertikal (*Shelter*)**

*Shelter* atau bangunan penyelamat merupakan jalur evakuasi vertikal pada saat terjadi tsunami. *Shelter* ini adalah bangunan bertingkat yang tingginya melebihi tinggi dari gelombang tsunami yang telah diprediksi. *Shelter* dapat berupa suatu bangunan baru yang khusus dirancang untuk menjadi suatu bangunan penyelamat, atau bangunan yang ada yang ditetapkan sebagai bangunan penyelamat. *Shelter* untuk evakuasi menurut Departemen Pekerjaan Umum (2010) mempunyai kriteria sebagai berikut:

- 1) Bangunan umum seperti halnya masjid, sekolah, pasar atau perkantoran pemerintah yang tidak memiliki tingkat kerahasiaan tinggi seperti halnya bank.
- 2) Terletak tidak lebih dari 1 km dari konsentrasi penduduk yang harus diselamatkan.
- 3) Terletak pada daerah yang diperkirakan hanya akan rusak ringan, bila berada di daerah yang diperkirakan akan rusak berat, maka bangunan tersebut harus diperkuat konstruksinya.
- 4) Terletak pada jalan yang aksesibel/mudah dicapai dari semua arah dengan berlari/berjalan kaki.
- 5) Untuk bangunan yang lantainya masih satu lantai direkomendasikan menjadi dua atau tiga lantai.

- 6) Mengubah atap bangunan mesjid yang tadinya berupa kubah dan mengerucut menjadi lantai beton yang bisa dijadikan tempat untuk orang berdiri.
- 7) Membangun tangga untuk orang naik ke lantai beton di atap bangunan secara bersamaan.

**b. Jalur Evakuasi Horizontal**

Jalur evakuasi horizontal ini merupakan jalur evakuasi menuju tempat yang aman terhadap ancaman tsunami. Jalur evakuasi horizontal di Kota Padang telah ditetapkan oleh pemerintah Kota Padang. Peta jalur evakuasi dan rambu arah evakuasi telah dipasang untuk membantu masyarakat apabila ada ancaman tsunami. Kelemahan jalur evakuasi horizontal ini adalah membutuhkan waktu yang lama untuk menuju wilayah yang tinggi (aman). Jika terjadi gempa di Kota Padang yang memicu tsunami, masyarakat memiliki waktu sekitar 20 hingga 35 menit untuk melakukan evakuasi sebelum gelombang laut itu sampai di bibir pantai Kota Padang dan sekitar pantai barat Sumatera (Sutopo dalam Politik Indonesia, 2012). Jalur evakuasi yang terdekat dengan kampus FT UNP adalah wilayah jalur Tunggul Hitam – *By Pass*.

## 5. Sikap

Dalam Syaifuddin Azwar (1998:5) sikap menurut para ahli adalah semacam kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara-cara tertentu. Kesiapan yang dimaksud merupakan kecendrungan potensial untuk bereaksi dengan cara tertentu apabila individu dihadapkan pada suatu stimulus yang menghendaki adanya respon. Secord & Backman mendefinisikan sikap sebagai keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognisi) dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek dilingkungan sekitarnya. Sedangkan menurut Heri Purwanto di dalam Wawan dan Dewi (2011:27) sikap adalah pandangan-pandangan atau perasaan yang disertai kecendrungan untuk bertindak sesuai sikap objek tadi. Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa sikap adalah kesiapan seseorang untuk bereaksi terhadap suatu objek dengan cara tertentu dari perasaan, pemikiran dan juga tindakan.

Struktur sikap terdiri atas tiga komponen yang membentuk sikap, yaitu:

- a. Komponen Kognitif (Komponen Perseptual), yaitu komponen yang berkaitan dengan pengetahuan, pandangan dan keyakinan yaitu hal-hal yang berhubungan dengan bagaimana orang mempersepsi terhadap sikap.
- b. Komponen Afektif (Komponen Emosional), yaitu komponen yang berhubungan dengan rasa senang atau tidak terhadap objek sikap. Rasa senang merupakan hal yang positif, sedangkan rasa tidak senang merupakan hal yang negatif. Komponen ini menunjukkan arah sikap positif dan negatif.
- c. Komponen Konatif (komponen perilaku atau *action component*), yaitu komponen yang berhubungan dengan kecenderungan bertindak terhadap objek sikap. Komponen

ini menunjukkan intensitas sikap yaitu besar kecilnya kecenderungan bertindak atau berperilaku seseorang.

Sikap mempunyai kecendrungan stabil, sekalipun sikap itu dapat mengalami perubahan. Sikap dibentuk atau dipelajari dalam hubungannya dengan objek-objek tertentu. Sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-cirinya akan tampak dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian, kedisiplinan, motivasi dan sebagainya. Menurut Krathwohl dalam Anas Sudijono (2009:54), sikap dalam ranah afektif mempunyai 5 tingkatan, yaitu:

- a. *Receiving* atau *Attending* (Menerima atau Memperhatikan)  
Kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang pada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain. Misalnya kesadaran dan keinginan untuk menerima stimulus, mengontrol dan menyeleksi gejala-gejala atau rangsangan yang datang dari luar.
- b. *Responding* (Menanggapi)  
Kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara.
- c. *Valuing* (Menilai atau Menghargai)  
Memberikan nilai atau penghargaan terhadap suatu kegiatan atau objek, sehingga apabila kegiatan itu dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan.
- d. *Organization* (Mengatur atau Mengorganisasikan)  
Mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang universal, yang membawa kepada perbaikan umum. Mengatur atau mengorganisasikan merupakan pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk di dalamnya hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

e. *Characterization by Value or Value Complex*  
(Karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai)

Keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Di sini proses internalisasi nilai telah menempati tempat tertinggi dalam suatu hierarki nilai.

Sikap seseorang tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami dipengaruhi pengetahuannya terhadap mitigasi bencana tersebut. Dalam penelitian ini, sikap dalam ranah afektif berkaitan dengan *Receiving* atau *Attending* (menerima atau memperhatikan) dan *Responding* (menanggapi).

Pengukuran sikap dapat dilakukan dengan menilai pernyataan sikap seseorang. Pernyataan sikap adalah rangkaian kalimat yang mengatakan sesuatu mengenai objek sikap yang ingin diungkap. Pernyataan sikap mungkin berisi atau mengatakan hal yang positif dan bisa berupa hal yang negatif. Pernyataan yang bersifat positif adalah kalimat yang mendukung atau memihak pada objek sikap sedangkan pernyataan yang bersifat negatif adalah kalimat yang tidak mendukung maupun kontra terhadap objek sikap.

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat dinyatakan bagaimana pendapat atau pernyataan seseorang terhadap suatu objek. Pengukuran secara tidak langsung dapat dilakukan dengan pernyataan-pernyataan hipotesis kemudian dinyatakan pendapat responden melalui kuesioner.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian mengenai mitigasi bencana ini bukanlah penelitian yang pertama kalinya, akan tetapi terdapat penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

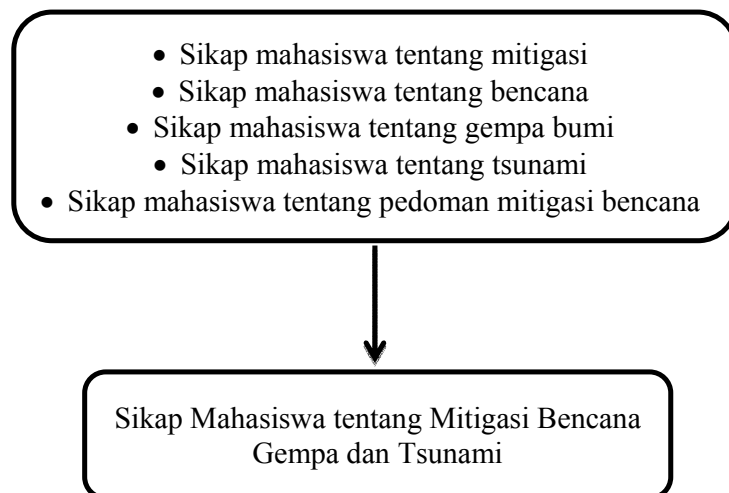
1. Septia Rahman (2013) dalam penelitiannya yang berjudul "*Tingkat Pemahaman Masyarakat Nagari Tandikat Kecamatan Patamuan Kabupaten Padang Pariaman tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi*". Dalam penelitian ini tingkat pemahaman masyarakat Nagari Tandikat mengenai mitigasi bencana gempa tergolong rendah, terlihat dari indikator yang diteliti dengan interpretasi di bawah 40% atau sebagian kecil yang memahaminya.
2. Chika Desvialora (2011) dalam penelitiannya yang berjudul "*Pengetahuan Masyarakat tentang mitigasi bencana gempa bumi bidang konstruksi bangunan studi kasus Padang Pariaman*". Dalam penelitian ini masyarakat dikelompokkan berdasarkan latar belakang pendidikan mereka, diperoleh bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat maka semakin tinggi pula pengetahuan mereka tentang mitigasi bencana gempa bumi bidang konstruksi bangunan.

## **C. Kerangka Berpikir**

Kota Padang adalah kota yang rawan akan bencana gempa dan tsunami. Lokasi kampus pusat UNP berada dekat dengan tepi pantai, jika terjadi gempa dan diikuti tsunamimaka akan menjadi ancaman bagi mahasiswa UNP. Kesiapan mahasiswa untuk menghadapi bencana dan mengurangi

dampak/resiko dari bencana sangat diperlukan. Untuk mendapatkan bagaimana sikap mahasiswa mengenai mitigasi bencana gempa dan tsunami dapat diperoleh dari sejauh mana pengetahuan dan sikap mahasiswa mengenai bencana gempa bumi, tsunami, mitigasi bencana dan pedoman mitigasi mereka apabila terjadi bencana saat berada di lokasi kampus FT UNP. Dari beberapa pengetahuan tersebut akan diperoleh sikap mahasiswa FT UNP mengenai mitigasi bencana gempa dan tsunami.

Menurut Uma Sekaran dalam Sugiyono (2009:91) “Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui kerangka berpikir pada diagram berikut:



Gambar 3. Kerangka Berpikir

#### D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan di atas, pertanyaan penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana sikap mahasiswa FT UNP terhadap mitigasi?
2. Bagaimana sikap mahasiswa FT UNP terhadap bencana?
3. Bagaimana sikap mahasiswa FT UNP terhadap gempa bumi?
4. Bagaimana sikap mahasiswa FT UNP terhadap tsunami?
5. Bagaimana sikap mahasiswa FT UNP terhadap pedoman mitigasi bencana?
6. Bagaimana sikap mahasiswa FT UNP terhadap mitigasi bencana gempa dan tsunami dari tiap jurusan?

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sikap mahasiswa FT UNP tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami dikategorikan baik, hal ini terlihat dari persentase rata-rata jawaban mahasiswa FT UNP adalah sebesar 72,4%. Sikap mahasiswa yang paling tinggi persentase rata-rata jawabannya adalah pada subindikator tsunami yaitu sebesar 81,98% dan persentase rata-rata jawaban yang terendah adalah pada subindikator jalur evakuasi vertikal yaitu sebesar 67,5%.

#### **B. Saran**

1. Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan pengetahuan dan sikapnya terhadap mitigasi bencana gempa dan tsunami.
2. Kepada Jurusan Teknik Sipil hendaknya sering memberikan informasi dan pembelajaran mengenai mitigasi gempa dan tsunami dilingkungan kampus dan jurusan, sehingga pengetahuan dan sikap mahasiswa bisa lebih baik. Informasi ini bisa berupa seminar, memberikan pedoman mitigasi bencana berupa panflet dan sebagainya.
3. Kepada peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mendalami penelitian ini bisa dengan melihat hubungan antara pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap mitigasi bencana gempa dan tsunami.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- A. Muri Yusuf. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press
- Arahan Kebijakan Mitigasi Bencana Perkotaan di Indonesia Tahun 2002
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 2012. *Definisi dan Jenis Bencana*. Diakses tanggal 25 Februari 2013 dari <http://www.bnpb.go.id/page/read/5/definisi-dan-jenis-bencana>
- Badrul Mustafa. 2013. *Evakuasi Vertikal Tsunami*. Diakses tanggal 27 April 2013 dari <http://padangekspres.co.id/?news=nberita&id=3269>
- BMKG. 2010. *Gempa Bumi*. diakses tanggal 25 Februari 2013 dari <http://www.bmkg.go.id/bmkpusat/Geofisika/-gempabumi.bmkg>
- BMKG. 2010. *Apa Itu Tsunami*. Diakses tanggal 25 Februari 2013 dari [http://inatews.bmkg.go.id/tentang\\_tsunami.php](http://inatews.bmkg.go.id/tentang_tsunami.php),
- Chika Desvialora. 2011. *Pengetahuan Masyarakat tentang Mitigasi Bencana Gempa Bumi Bidang Konstruksi Bangunan*. Skripsi Universitas Negeri Padang
- Dudley, Walter and Min Lee. 2006. *Tsunami !*. Jakarta: Pakar Raya
- Iskandar& Murad. 2012. *Relevansi Kurikulum D3 Teknik Sipil FT UNP dengan Dunia Kerja di Kota Padang*. Padang
- Laporan Harian Pusdalops Badan Nasional Penganggulangan Bencana (BNPB) Tahun 2009
- Lubis Syahron. 2011. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Padang: Sukabina Press
- Navel Mangelep . 2012. *Pengetahuan, Pengetahuan Ilmiah, Penelitian Ilmiah dan Jenis Penelitian*. diakses tanggal 25 Februari 2013 dari [http://navelmangelep.wordpress.com/2012/02/21/-pengetahuan, pengetahuanilmiah-penelitian-ilmiah-dan-jenis-penelitian/](http://navelmangelep.wordpress.com/2012/02/21/-pengetahuan,pengetahuanilmiah-penelitian-ilmiah-dan-jenis-penelitian/)
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 Tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana