

**PERANAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA PUSAT
PADA BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DI JEPANG
TAHUN 2011**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sastra



PROGRAM STUDI SAstra JEPANG

FAKULTAS SAstra

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2014

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang Tahun 2011.

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sri Fatmawati

NIM : 2010110098

Program Studi : S1/ Sastra Jepang

Fakultas : Sastra



Jakarta, Selasa 15 Juli 2014

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sri Fatmawati'.

Sri Fatmawati

Nim: 2010110098

HALAMAN PERSETUJUAN LAYAK UJI

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Sri Fatmawati

NIM : 2010110098

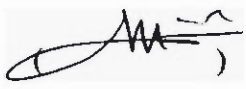
Program Studi : SI/ Sastra Jepang

Judul Skripsi : Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada
Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang Tahun
2011.

Telah disetujui oleh Erni Puspitasari,SS,M.Pd, Irawati Agustine,SS, dan Ketua Jurusan Hargo Saptaji,SS,MA untuk diajukan di hadapan Dewan Penguji pada hari Selasa tanggal 15 Juli 2014 pada Program Studi Sastra Jepang Fakultas Sastra, Universitas Darma Persada.

Pembimbing : Erni Puspitasari,SS,M.Pd ()

Pembaca : Irawati Agustine,SS ()

Ketua Sidang : Syamsul Bachri,SS,M.Si ()

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diujikan pada hari Selasa tanggal 15 Juli 2014

Oleh

DEWAN PENGUJI

Yang Terdiri Dari:

Pembimbing : Erni Puspitasari, SS, M.Pd

()

Pembaca : Irawati Agustine, SS

()

Ketua Penguji : Syamsul Bachri, SS, M.Si

()

Disahkan pada hari Selasa tanggal 15 Juli 2014

Ketua Program Studi Sastra Jepang,


Hargo Septa, SS, MA



Dekan Fakultas Sastra


Syamsul Bachri, SS, M.Si



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Peranan Central Disaster Management Council pada Bencana Gempa dan Tsunami Tahun 2011” ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Penyusunan skripsi ini ditakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sastra Program Studi Sastra Jepang pada Fakultas Sastra Universitas Darma Persada.

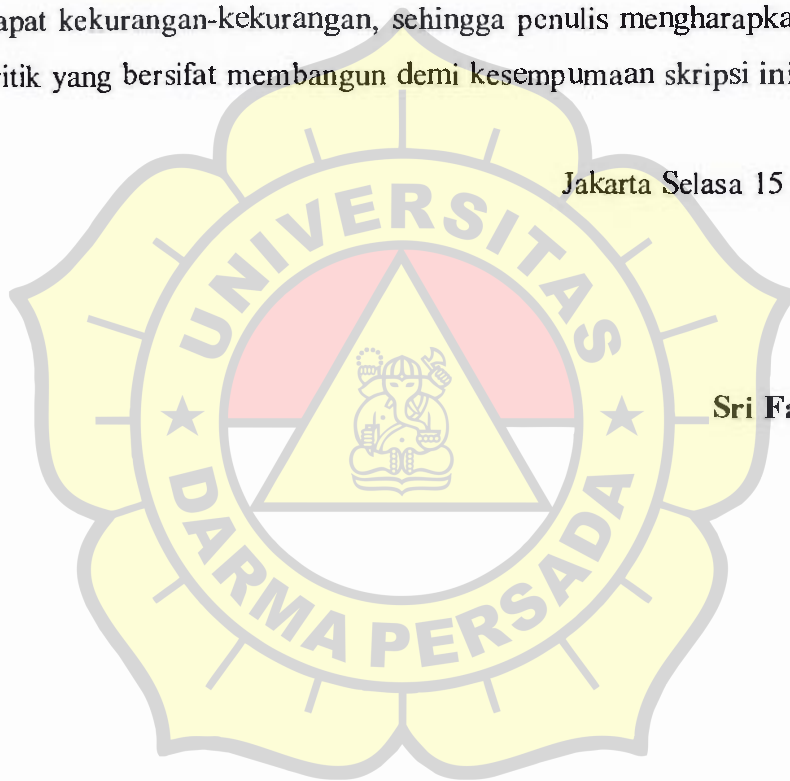
Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang tiada hingga kepada:

1. Ibu Erni Puspitasari, S.S., M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Irawati Agustine, S.S., selaku dosen pembaca yang telah bersedia memberi pengarahannya terhadap penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Yessi Harun, SS, M.Pd, selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan akademik setama perkuliahan.
4. Dekan Fakultas Sastra Bapak Syamsul Bachri, S.S., M.Si, yang telah memberikan arahan selama masa perkuliahan.
5. Ketua Jurusan Sastra Jepang Bapak Hargo Saptaji dan para dosen yang telah memberikan arahan selama masa perkuliahan.
6. Ibu, nenek, kakek, kakak dan adik saya yang telah banyak membantu baik moril ataupun material. Terimakasih atas segala doa serta dukungannya.
7. Teman-teman saya di UNSADA, Masjid Azzahra, LBI UI, Jakanavi Magazine dan Appco Indonesia yang selalu memberi support kepada saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

8. Perpustakaan Universitas Darma Persada, Perpustakaan nasional, Perpustakaan Japan Foundation, Perpustakaan Universitas Indonesia dan Perpustakaan Kedutaan Besar Jepang.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Tanpa doa dan dukungan kalian saya bukanlah siapa-siapa.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempumaan skripsi ini.

Jakarta Selasa 15 Juli 2014



Sri Fatmawati

ABSTRAK

Nama : Sri Fatmawati
Program Studi : S1/ Sastra Jepang
Judul : Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada
Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang Tahun
2011.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kepustakaan. Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif yang membahas tentang peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat atau Central Disaster Management Council pada bencana gempa bumi dan tsunami yang melanda Jepang pada tahun 2011. CDMC adalah badan penanggulangan bencana pusat yang berperan dalam langkah preventif dan edukatif. Langkah preventif misalnya dengan membangun gedung-gedung tahan gempa dan langkah edukatif misalnya dengan membagikan *booklet* ke masyarakat dan para tamu asing yang ditulis dengan ilustrasi kartun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan dibentuknya CDMC jumlah kerugian materi dan korban jiwa dapat diminimalisir.

Kata Kunci: Peranan, CDMC, Gempa Bumi, 2011.

概略

名前 : スリ。ノパマワテイ
学科 : 日本語学科
題名 : 2011年の津波と地震の天災に CDMC の役割。

この研究が使った方法は文献の研究方法である。この研究は定性分析で2011年に日本の地震と津波がCDMCの役割を説明する。CDMCは団体対処天災のセンターで防災と教育の役割である。防災の例は耐地震のビルを建てる、教育の例は漫画を書いて社会と外人にプレゼントをあげる。研究の結果はCDMCが創設してのて損害の材料費と人身の被害をさいしょげんにするために作られたできる。

キーワード: 役割、CDMC、地震、2011.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN LAYAK UJI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Metode Penelitian	6
G. Landasan Teori	6
H. Manfaat Penelitian	10
I. Sistematika Penulisan	10

BAB II Beberapa Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang dan Latar Belakang Berdirinya Badan Penanggulangan Bencana Pusat

A. Letak Geografis Jepang	12
B. Gempa- Gempa Besaryang Terjadi di Jepang	16
1. Gempa Bumi di Kanto Tahun 1923	18
2. Gempa Bumi di Kobe Tahun 1995	20
3. Gempa Bumi di Sendai Tahun 2011	24
C. Latar Belakang Badan Penanggulangan Bencana Pusat	31

BAB III Dampak Gempa Bumi dan Tsunami Tahun 2011 dan Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang Tahun 2011

A. Dampak Gempa Bumi dan Tsunami Tahun 2011	37
B. Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada Gempa Bumi dan Tsunami Tahun 2011	43
BAB IV KESIMPULAN	49
GLOSARI	51
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan setiap manusia tentunya tidak akan lepas dari suatu masalah, dari masalah yang kecil, sedang, sampai masalah yang luar biasa besar. Namun, cara pandang manusia itu sendiri yang dapat menakar tingkat masalah tersebut. Bangsa Jepang adalah bangsa yang memiliki tradisi budaya yang mampu mengekspresikan perasaan mereka secara halus dan hati-hati, mereka tidak meratapi nasib setelah bencana dahsyat terjadi. Mereka tetap tenang dan tindakannya jauh lebih efektif dan efisien, yang memungkinkan mereka untuk berkonsentrasi pada aktivitas lain yang lebih penting.

Jepang adalah negara kepulauan yang terletak di ujung pantai timur benua Asia, membujur sepanjang 3.800 km, luasnya 377.384 km². Kira-kira seperdua puluh lima Amerika Serikat, sepersembilan India, dan satu setengah kali Inggris. Ditinjau dari sudut luas tanah dunia, Jepang hanya menempati kurang dari 0,3 persen, dengan 6.852 pulau kecil. Pulau-pulau utama Jepang dari utara ke selatan ialah Hokkaido (83.453 km²), Honshu (230.722 km²), Shikoku (18.772 km²), dan Kyushu (41.993 km²). Hokkaido terkenal sebagai pulau terluas di Jepang sedangkan pulau terkecilnya ialah pulau Kagawa (1.862 km²) (Jepang Dewasa Ini, 1990, p.6).

Sekitar 80 persen dari wilayah Jepang bergunung-gunung, ada 580 gunung yang tingginya lebih dari 2.000 meter dan sekitar 196 gunung merupakan gunung berapi yang 30 persen diantaranya masih aktif. Gunung berapi tertinggi di Jepang adalah Gunung Fuji yang tingginya 3.776 meter (12.385 kaki), letusan yang terakhir terjadi pada tahun 1707. Selain kondisi geografisnya yang bergunung-gunung, Jepang berada di Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*) karena dikelilingi lempeng Eurasia, Amerika Utara, Laut Filipina, dan Pasifik. Jepang adalah negara yang kerap mengalami gempa bumi, karena setiap tahunnya merasakan kurang

lebih 1.500 getaran gempa. Mulai dari skala kecil, sedang, hingga besar (Azhari, 2011, p. 76).

Gempa bumi besar Kanto adalah gempa bumi yang menghantam dataran Kanto di Pulau Honshu pada 1 September 1923 pukul 11:58 pagi, wilayah Kanto yang mengalami kerusakan akibat gempa meliputi Tokyo, Yokohama, Prefektur Chiba, Prefektur Kanagawa, dan Prefektur Shizuoka. Selama gempa yang berkekuatan 7,9 skala Richter ini, total getaran yang terasa ada sekitar 114 getaran. Daerah sepanjang pantai Samudra Pasifik mulai dari semenanjung Boso, Teluk Sagami, pantai timur Semenanjung Izu, Kepulauan Izu sampai Kepulauan Ito dilanda tsunami beberapa menit sesudah gempa. Tinggi tsunami di kota Atami mencapai 12 meter dan di Semenanjung Boso mencapai 9 meter. Akibat gempa dan tsunami, jumlah korban meninggal dan korban hilang sekitar 105.000 orang, korban yang dievakuasi sekitar 1.900.000 orang, rumah tinggal yang hancur sekitar 109.000 bangunan, rumah tinggal yang rusak berat sekitar 102.000 bangunan dan rumah yang terbakar sekitar 212.000 bangunan (Irsan, 2005, p.29).

Gempa bumi besar kembali terjadi di Jepang pada tanggal 17 Januari 1995. Gempa berkekuatan 7.3 skala Richter menghantam kota Kobe, akibat gempa dahsyat dalam 47 tahun terakhir itu sekitar 6.433 orang meninggal, sekitar 34.600 orang terluka, lebih dari 50.000 penduduk Kobe pindah ke kota lain, sekitar 250.000 rumah rusak, semua infrastruktur penting dan tempat publik hancur. Total kerugian mencapai 100 milyar dollar, selain itu gempa Kobe juga dirasakan sampai ke kota Osaka dan Kyoto. Bagi masyarakat Jepang gempa Kobe merupakan pelajaran berharga yang mahal, karena menyadarkan mereka untuk selalu siap menghadapi kemungkinan gempa besar dan tsunami pada masa berikutnya. Selain itu, gempa Kobe juga dianggap sebagai semacam titik pemicu manajemen bencana (*turning point of disaster management*) di Jepang. Pada tahun ini munculah gerakan-gerakan sukarelawan (*volunteer*) secara besar-besaran dan manajemen bencana (*disaster management*) yang lebih baik (Japan Society of Civil Engineers, 1996, p.270).

Bencana besar berikutnya terjadi pada Jumat, 11 Maret 2011, pukul 14.46 waktu setempat, gempa berkekuatan 9 skala Richter menghantam Jepang. Gempa

berpusat di 376 km tenggara Tok yo, gempa yang mengakibatkan tsunami setinggi 4 meter dan berpotensi hingga 10 meter. Ini merupakan gempa terbesar sejak 90 tahun terakhir. Jumlah korban tewas lebih dari 15.116 orang, korban hilang sekitar 14.377 orang, dan sekitar 590.000 orang diungsikan di Jepang dalam tiga hari terakhir setelah gempa. Daerah yang paling parah terkena gempa adalah Prefektur Miyagi, Fukushima, Ibaraki, Iwate, dan Chiba. Di Miyagi, dampak terparah dirasakan di kota Sendai dan Onagawa, karena bandara Sendai ikut terendam oleh genangan air tsunami. Selain itu, yang paling menakutkan akibat pascagempa ini adalah bocornya reaktor nuklir di PLTN (Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir) Fukushima Daiichi yang dioperasikan oleh TEPCO (*Tokyo Power Electric Company*). Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir ini terletak di kota Okuma di Distrik Futaba, Prefektur Fukushima, Jepang. Dengan 6 unit terpisah yang terletak di situs dengan jumlah tenaga 4,7 GW (*Gyga Watt*). Fukushima 1 adalah satu dari 25 pembangkit listrik tenaga nuklir terbesar di dunia, yang pertama dibangun dan dijalankan seluruhnya oleh TEPCO (www.japanplatform.org, diakses pada 9 Oktober 2013).

Sebenarnya Jepang sudah menerapkan sistem pencegahan tsunami, masyarakat pun sudah diberi pendidikan waspada bencana. Para ilmuwan Jepang sudah memperkirakan akan terjadi gempa bumi sekitar Miyagi yang diperkirakan terjadi dalam 30 tahun ini dengan kemungkinan 99,9 persen. Kekuatan gempanya diperkirakan hanya 7,4 skala Richter dengan tsunami maksimal 6 meter. Karena itu, Pemerintah Jepang telah membangun tanggul di sepanjang pantai dengan ketinggian 10 meter. Namun, ternyata tsunaminya lebih besar dari yang diperkirakan. Jepang adalah negara yang mempunyai sistem peringatan dini terhadap gempa yang paling baik di dunia. Pemerintahan yang baik dan penegakan hukum menjadi faktor penting untuk menyelamatkan jiwa masyarakat Jepang. Mengerti akan bahaya gempa pada 1 September 1923, tahun 1961 Pemerintah Jepang menerbitkan Undang-Undang Penanggulangan Bencana dan memberikan mandat kepada Perdana Menteri sebagai Kepala Penanggulangan Bencana Pusat atau *CDMC* (*Central Disaster Management Council*) untuk mengkoordinir seluruh menteri beserta para pakar yang relevan dengan gempa

bumi dan tsunami. *CDMC* (*Central Disaster Management Council*) ini membuat panduan RPB (*Rencana Penanggulangan Bencana*) yang berfokus pada pengurangan resiko bencana untuk kepentingan nasional (www.id.emb-japan.go.jp.com, diakses pada 9 Oktober 2013).

Untuk mengingatkan kesiapsiagaan terhadap bencana yang terjadi di daerah Kanto pada 1 September 1923, setiap tanggal 1 September dilaksanakan pelatihan penyelamatan diri dari gempa bumi. Sejak 1960 pemerintah Jepang telah menetapkan bahwa 1 September sebagai Hari Penanggulangan Bencana Nasional atau *Disaster Prevention Day*. Pada hari itu, ratusan orang dari berbagai kalangan seperti orang tua, pelajar hingga anak taman kanak-kanak berlatih cara menyelamatkan diri dan menolong sesama jika bencana datang. Dalam latihan tersebut warga diajarkan cara memakai baju anti api, memadamkan api, berlindung di bawah meja saat gempa, sedangkan pelatihan bagi anak taman kanak-kanak dilakukan sambil bermain. Anak taman kanak-kanak diajarkan bagaimana memakai jas hujan, helm pelindung, dan simulasi memadamkan api secara sederhana.

Dengan adanya Badan Penanggulangan Bencana Pusat atau *CDMC* (*Central Disaster Management Council*), maka penulis merasa perlu untuk mengetahui "Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat atau *CDMC* (*Central Disaster Management Council*) Pada Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang Tahun 2011".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas penulis mengidentifikasi bahwa :

1. Jepang adalah negara yang rawan gempa Tektonik.
2. Jepang adalah negara yang berada di Cincin Api Pasifik (*Ring of Fire*).
3. Gempa bumi di Jepang menimbulkan banyak korban jiwa.
4. Gempa bumi di Kanto menjadi titik balik keseriusan penanganan bencana gempa dan tsunami di Jepang.
5. Gempa bumi di Kobe adalah penegas bahwa Jepang sangat rawan terhadap gempa bumi.

6. Gempa bumi di Sendai adalah terbesar dalam satu abad terakhir.
7. Latar belakang pendirian Badan Penanggulangan Bencana Pusat di Jepang.
8. Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang Tahun 2011.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian pada identifikasi masalah maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Beberapa gempa bumi terbesar yang terjadi pada abad 20 di Jepang.
2. Latar belakang pendirian Badan Penanggulangan Bencana Pusat di Jepang.
3. Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang Tahun 2011.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gempa bumi terbesar yang terjadi pada abad 20 di Jepang?
2. Bagaimana latar belakang berdirinya Badan Penanggulangan Bencana Pusat?
3. Bagaimana peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada gempa bumi dan tsunami di Jepang tahun 2011 yang menimpa wilayah Prefektur Miyagi, Fukushima, Ibaraki, Iwate, dan Chiba?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Gempa bumi terbesar yang terjadi pada abad 20 di Jepang.
2. Latar belakang berdirinya Badan Penanggulangan Bencana Pusat.
3. Peranan Badan Penanggulangan Bencana pada gempa bumi dan tsunami tahun 2011 yang menimpa wilayah Prefektur Miyagi, Fukushima, Ibaraki, Iwate, dan Chiba.

F. Metode Penelitian

Dalam penyusunan skripsi suatu metode penelitian sangat diperlukan karena memiliki hubungan dengan masalah yang akan diteliti, agar dapat menarik kesimpulan dari inti masalahnya. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan teknik pengumpulan data dengan dokumen berupa tulisan dan gambar. Pencarian dokumen dilakukan di perpustakaan Universitas Darma Persada, Japan Foundation, Perpustakaan Nasioanl RI, Kedutaan Besar Jepang di Jakarta, juga dilakukan di Perpustakaan yang memiliki Kajian Wilayah Jepang seperti Universitas Indonesia di Depok. Data yang telah diperoleh dari berbagai sumber yang kemudian dianalisis.

G. Landasan Teori

a) Bencana Alam

Adalah adalah suatu peristiwa alam yang mengakibatkan dampak besar bagi populasi manusia. Peristiwa alam dapat berupa banjir, letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, tanah longsor, badai salju, kekeringan, hujan es, gelombang panas, badai tropis, taifun, tornado, dan kebakaran liar (Chambers, 2005, p. 45).

1. Bencana Alam menurut ahli geologi Skotlandia, Hutton dalam sukandarrumidi:

Adalah bencana yang diakibatkan oleh gejala alam yang terjadi karena pengaruh alam yang bisa berasal dari dalam bumi (*endogen*) dan kekuatan dari luar bumi (*eksogen*). Jenis bencana alam seperti kabut asap, banjir, gempa bumi, gunung api meletus, badai dan lain-lain (Sukandarrumidi, 2010, p. 37).

2. Bencana Alam menurut Cuvier dalam Dedy :

Secara garis besar bencana alam dibedakan menjadi tiga yaitu :

- Bencana alam Geologis adalah bencana alam yang disebabkan oleh faktor yang bersumber dari bumi, seperti gempa bumi, letusan gunung api, tanah longsor dan lain-lain.

- Bencana alam Klimatologis adalah bencana alam yang disebabkan oleh cuaca yang berubah, seperti banjir, badai, topan, kekeringan, kebakaran hutan dan lain-lain.
- Bencana alam Ekstraterestrial adalah bencana alam yang disebabkan oleh benda dari luar angkasa seperti hantaman meteor yang terjadi di Rusia pada tahun 1908 (Dedy, 2009, p. 80).

b) Gempa Bumi

Adalah aktifitas bergetarnya permukaan bumi sebagai akibat adanya getaran gelombang seismik terhadap lapisan-lapisan batuan (*litosfer*). Gempa bumi dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- Gempa Vulkanik adalah gempa yang terjadi karena aktifitas gunung api, baik sebelum atau sesudah gunung meletus.
- Gempa Reruntuhan (terban) adalah gempa yang terjadi akibat runtuhnya massa batuan atau tanah. Misalnya di dalam terowongan penambangan atau di gua-gua kapur.
- Gempa Tektonik adalah gempa yang terjadi karena proses tenaga tektonik berupa pergeseran atau pematahan struktur lapisan batuan secara vertikal dan horizontal (Mamat, 2006, p.18).

c) Gempa Tektonik

Adalah gempa bumi yang terjadi karena pergeseran lempeng kulit bumi atau lempeng kerak bumi atau lempeng tektonik. Dalam "Teori Lapisan Tektonik", lapisan bebatuan terluar (*lithosphere*) mengandung banyak lempengan. Di bawah *lithosphere* ada lapisan *athenosphere*, yaitu lapisan yang menjadi formasi magma induk dan yang melumasi bebatuan di *lithosphere* sehingga mudah bergerak. Gempa tektonik terjadi di daerah subduksi, yaitu daerah yang menjadi batas pertemuan antarlempeng. Lempeng tektonik yang saling mendekat akan menimbulkan getaran yang mendadak atau menyentak sementara. Daerah subduksi sangat efektif membangkitkan gelombang tsunami (Prasad, 2009, p.42).

- 1) Gempa Tektonik menurut ahli geofisika Inggris, Mc Kenzie dan Parker (1967) dalam Arief:

Adalah gempa yang disebabkan oleh pergeseran lempeng tektonik. Kerak bumi menutupi seluruh permukaan bumi. Namun, akibat adanya aliran panas yang mengalir di *athenosphere* menyebabkan kerak bumi pecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Bagian kecil itu disebut lempeng tektonik. Aliran panas itu menjadi sumber kekuatan terjadinya pergerakan lempeng. *Athenosphere* yaitu lapisan yang terletak di bawah lapisan kerak atau kulit bumi (*lithosphere*), lapisan yang sebagai tempat formasi magma induk (Arief, 2013, p.8).

- 2) Menurut Baghdady gempa tektonik :

Adalah gempa yang diakibatkan oleh pergerakan lempeng tektonik. Jika gempa seperti ini terjadi di bawah laut, maka air di atas wilayah lempeng yang bergerak tersebut berpindah dari posisi ekuilibriumnya dan menimbulkan getaran yang mengganggu keseimbangan air laut. Sebagaimana hukum aksi-reaksi maka massa air laut bergerak naik ataupun turun yang merambat ke segala arah dengan kecepatan yang sangat tinggi (Syamsudin, 2005, p.37).

- d) Tsunami

Kata tsunami berasal dari bahasa Jepang. *Tsu* berarti "pelabuhan", dan *nami* yang berarti "gelombang". Secara harafiah tsunami diartikan sebagai "Pelabuhan gelombang". Istilah yang sekarang sangat terkenal secara internasional ini pertama kali muncul di kalangan nelayan Jepang karena tsunami sangat sering terjadi di Jepang. Tsunami adalah sebuah ombak besar yang dapat membanjiri tanah yang terjadi setelah gempa bumi, gempa laut, gunung berapi meletus dan hantaman meteor di laut. Ombak laut yang tinggi dan besar terjadi karena adanya gangguan mendadak pada dasar laut. Gangguan mendadak ini bisa datang dari gempa. Tsunami tidak terlihat saat masih berada jauh di tengah lautan, namun begitu mencapai wilayah dangkal, gelombangnya bergerak dengan cepat dan semakin membesar. Tenaga setiap tsunami adalah tetap terhadap fungsi ketinggian dan kelajuannya. Apabila gelombang menghampiri pantai, ketinggianannya meningkat

sementara kelajuannya menurun dengan ketinggian hingga mencapai 30 meter atau lebih di daerah pantai. Tsunami juga sering dianggap sebagai gelombang air pasang. Karena pada saat mencapai daratan, gelombang tsunami lebih menyerupai air pasang yang tinggi daripada menyerupai ombak biasa yang mencapai pantai secara alami oleh tiupan angin. Namun sebenarnya gelombang tsunami sama sekali tidak berkaitan dengan peristiwa pasang surut air laut. Untuk menghindari pemahaman yang salah, para oseanografi sering menggunakan istilah gelombang laut seismik (*seismic sea wave*) untuk menyebut tsunami yang secara ilmiah lebih akurat (Hawkins, 2011, p.4).

1) Tsunami menurut US Army Corps of Engineers (1990):

Adalah gelombang laut gravitasi periode panjang yang ditimbulkan karena adanya gangguan seperti gerakan patahan, gempa, longsor, jatuhnya benda-benda langit (meteor), letusan gunung berapi di bawah laut dan letusan (*explosion*) di dekat muka air laut. Istilah tsunami ini populer untuk membedakan gelombang-gelombang yang umum terjadi, kadang-kadang disebut Gelombang Pasang oleh masyarakat umum dan Gelombang Laut Seismik (akibat gempa bumi) oleh komunitas ilmuwan (Sjarief, 2010, p.325).

2) Menurut Baghdady tsunami:

Adalah gelombang air laut yang terjadi secara beruntun, bergerak dengan sangat cepat yang timbul karena adanya gempa bumi, letusan gunung berapi atau jatuhnya meteor dari angkasa luar ke laut atau samudra. Gelombang tsunami banyak terjadi di kawasan Samudra Pasifik, karena di kawasan Samudra Pasifik terdapat setengah dari gunung berapi yang ada di dunia. Gelombang tsunami dapat mengangkat beton penahan ombak yang banyak dipasang di pinggir pantai. Berat penahan beton biasanya 20 ton dan gelombang ini mampu melemparkannya sejauh 20 meter. Tenaga gelombang tsunami berasal dari gerakan bumi dan angin. Tinggi gelombang tsunami yaitu jarak antara puncak gelombang dan dasarnya adalah sampai 100 meter. Jarak antara satu gelombang dengan gelombang tsunami sesudahnya bisa mencapai 1 jam, kecepatan gelombang tsunami di

Samudra Pasifik mencapai 800 km per jam dan terkadang bisa mencapai 30 meter di atas permukaan pantai (Syamsudin, 2005, p.76).

H. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat untuk penulis:

Semoga penulisan skripsi ini bisa menambah pengetahuan baru tentang pentingnya pembangunan Badan Penanggulangan Bencana di suatu negara pada umumnya dan di negara yang rawan bencana pada khususnya serta peranannya pada bencana tersebut.

2. Manfaat untuk pembaca :

Semoga penulisan skripsi ini memberikan wawasan baru tentang pentingnya pembangunan Badan Penanggulangan Bencana di suatu negara pada umumnya dan di negara yang rawan bencana pada khususnya dan peranannya pada bencana tersebut.

3. Manfaat untuk Universitas :

Memberikan wawasan baru tentang pentingnya pembangunan Badan Penanggulangan Bencana di suatu negara pada umumnya dan di negara yang rawan gempa pada khususnya serta peranannya pada bencana tersebut.

I. Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri dari empat bab yaitu :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, landasan teori, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Beberapa Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang dan Latar Belakang Berdirinya Badan Penanggulangan Bencana Pusat.

Bab ini menguraikan letak geografis Jepang, terjadinya gempa bumi di Kanto (tahun 1923), gempa bumi di Kobe (tahun 1995), gempa bumi di Sendai (tahun 2011) dan latar belakang berdirinya Badan Penanggulangan Bencana Pusat.

BAB III : Dampak Gempa Bumi dan Tsunami Tahun 2011 dan Peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada Gempa Bumi dan Tsunami di Jepang tahun 2011.

Bab ini menguraikan beberapa dampak dari gempa besar dan Tsunami di Jepang pada tahun 2011 dan peranan Badan Penanggulangan Bencana Pusat pada gempa bumi dan tsunami di Jepang tahun 2011.

BAB IV : Kesimpulan.

