

CIVED
(Journal of Civil Engineering & Vocational Education)
ISSN 2302-3341
SK DEKAN FAKULTAS TEKNIK

Penasehat
Dekan Fakultas Teknik UNP Padang
Drs. Ganefri, M.Pd, Ph.D

Penanggung Jawab
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Oktaviani, ST, MT

Pimpinan Umum/Pimpinan Redaksi
Dr. M. Giatman, MSIE

Sekretaris/Bendahara
Dr. Revian Body, MSA

Dewan Redaksi
Dr. M. Giatman, MSIE
Dr. Nurhasan Syah, M.Pd
Dr. Fahmi Rizal, M.Pd
Dr. Indrati Kusumaningrum, M.Pd
Drs. Revian Body, MSA
Drs. Azwar Inra, M.Pd
Drs. Zulfa Eff. Uli Ras, M.Pd
Oktaviani, ST., MT
Rusnardi Rahmat Putra, Pd.D. Eng
Dra. Maryati Jabar, M.Pd
Drs. Bakhri, M.Pd

Redaksi Pelaksana
Adetiyawarman Nazwar, Amd
Nadra Mutiara Sari, S.Pd., M.Eng
Nova Maulana, S.IP

Alamat Redaksi :
Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNP Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, 25131
Telp. (0751) 7059996

**STUDI KESIAPAN PENGETAHUAN WARGA SEKOLAH
DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI DI KOTA
PADANG
(Studi Kasus SMK Negeri 5 Padang)**

Fajar Suhengki^{*}, M. Giatman^{}, Henny Yustisia^{***}**
Email: *fajar.suhengki@yahoo.com*

ABSTRACT

This research is a descriptive study aimed to obtain a picture of the school readiness of citizens SMK 5 Padang in the face of the earthquake and tsunami. readiness are examined include: 1) preparedness, 2) early warning, 3) mitigation. Population in this study were residents of the school SMK Negeri 5 Padang are 1,457 people's and 304 samples are used as people's, the sampling technique stratified random sampling. The type of data used is survey data obtained from a questionnaire distributed to the school community. Samples were classified according to their profession that is teacher, student and supporting staff. Data analysis techniques performed by descriptive statistical analysis using the percentage formula then described in narrative form. Based on the results of data analysis has been conducted, obtained most of the students, teachers, and supporting staff very ready for all indicator's.

Keywords: Preparedness, Early warning, Mitigation

* Alumni Prodi Pend. Teknik Bangunan FT UNP 2013

** Dosen Teknik Sipil FT UNP

*** Dosen Teknik Sipil FT UNP

PENDAHULUAN

Pada Tanggal 30 September 2009 telah terjadi gempa berkekuatan 7,9 Skala *Richter* dengan kedalaman 71 km sebelah barat daya Kota Pariaman Provinsi Sumatera Barat. Bencana ini adalah bencana nasional bagi Negara Indonesia. Daerah-daerah yang terkena dampaknya adalah kota Padang, Pariaman, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Pasaman Barat dan

sebagian kecil lagi wilayah Kabupaten Agam.

Bencana ini menimbulkan korban sebanyak 1.117 korban meninggal, 2 orang hilang, 1.214 orang luka berat dan 1.688 orang luka ringan. Bencana ini juga mengakibatkan beberapa rumah masyarakat rusak. Kerusakan itu terbagi, yaitu: 114.797 rusak berat dan roboh, 67.198 rusak sedang serta 67.838 rusak ringan. Bencana ini juga merusak infrastruktur masyarakat seperti: 9.432 unit bangunan publik, 442 unit kantor

pemerintah, 4.748 unit fasilitas pendidikan, 153 unit fasilitas kesehatan, 68 unit jembatan serta 2.851 unit tempat ibadah (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2009).

Dari hasil survey pasca gempa tahun 2009, diketahui bahwa rumah-rumah yang dibangun oleh masyarakat di daerah Sumatera Barat kebanyakan tidak memenuhi standar keamanan terhadap gempa. Para pakar dan ahli gempa juga menganalisis bahwa bencana gempa ini bisa terjadi lagi dengan *Magnitude* Skala *Richter* yang lebih besar disertai gelombang tsunami, mengingat daerah Sumatera Barat terletak tidak jauh dengan lokasi pertemuan pelat Indo Australia dan *stable plate*.

Pemerintah Kota (Pemko) Padang telah berupaya mengantisipasi bencana gempa dan tsunami ini baik dalam bentuk fisik maupun non fisik. Dalam bentuk fisik Pemko Padang telah merencanakan dan membangun beberapa jalur evakuasi tsunami bagi masyarakat yang tinggal di kawasan-kawasan zona merah atau yang disebut dengan zona rawan tsunami. Pembangunan jalur evakuasi yang dilengkapi dengan rambu-rambu penunjuk arah pun telah dipasang di tempat-tempat yang rawan.

Sekolah merupakan salah satu tempat dimana anak-anak pada usia dini banyak

menghabiskan sebagian besar waktu mereka, sehingga kemungkinan gempa bumi dan tsunami terjadi saat mereka di sekolah sangat tinggi (Syukra Alhamda, 2012:8) . Selain itu, siswa dan siswi merupakan generasi penerus bangsa yang harus kita lindungi. Hal ini tidak dibatasi hanya pada pencegahan runtuhnya gedung sekolah, tapi juga bagaimana membangun masyarakat yang tanggap resiko bencana yang dimulai dari bangku sekolah dengan menjadikan sekolah sebagai pusat pendidikan dan pembelajaran. Pendidikan yang tepat mengenai bencana alam menjadikan masyarakat lebih siap saat menghadapi bencana alam dan lebih tanggap terhadap terjadinya bencana dan masyarakat yang terdidik dan terlatih lebih mampu menangani dampak buruk akibat bencana gempa dan tsunami.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMK N) 5 Padang merupakan salah satu institusi terbesar di Kota Padang. SMK ini beralamat di Jalan Beringin No.4 Lolong Kecamatan Padang Utara. SMK ini mempunyai 6 program studi keahlian dan memiliki 1.300 siswa, guru 142 orang serta pegawai 24 orang (sumber: SMK N 5 Padang, 2012). SMK N 5 Padang terletak pada daerah rawan bencana tsunami apabila terjadi gempa dengan kekuatan yang cukup besar. (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi SMK N 5 Padang (Sumber :Wikimapia, 2013)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan guru dan murid SMK N 5 Padang pada 24 April 2013, diketahui bahwa pelaksanaan simulasi serta mitigasi gempa dan tsunami tidak dilaksanakan lagi secara *continues* sejak tanggal 29 Juni 2012, karena pihak sekolah menganggap bahwa pelaksanaan mitigasi dilakukan apabila gempa sudah terjadi. Padahal simulasi serta mitigasi gempa dan tsunami perlu dilakukan secara berkala tanpa harus menunggu terjadinya gempa. Mengingat letak sekolah yang berada di daerah rawan gempa dan tsunami, sehingga perlu dilakukan simulasi serta mitigasi

kepada warga sekolah. Bukan hanya itu, penulis juga ingin mengetahui kesiapsiagaan SMK Negeri 5 Padang yang telah memiliki fasilitas berupa *shelter* dibanding dengan sekolah lain yang tidak memiliki *shelter* ataupun fasilitas lainnya.

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini akan mendeskripsikan tentang kesiapan sekolah dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami di SMK N 5 Padang.

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 5. Pengambilan data dan penelitian dilaksanakan pada tanggal November s.d Desember 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah warga sekolah SMK N 5 Padang tahun 2013. Teknik penarikan sampel yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah teknik sampel Probabilitas jenis *stratified proportional random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel anggota populasi yang dilakukan dengan memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Sampel penelitian ini sebanyak 304 sampel dengan siswa sebanyak 271, guru 29 dan pegawai 4 orang.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari obyek penelitian, yaitu data yang diperoleh dari responden dengan mengajukan angket kepada warga Sekolah SMK N 5 Padang. Sedangkan data sekunder berasal dari data guru, pegawai dan murid SMK N 5 Padang.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, sehingga diperoleh data-data warga sekolah tentang kesiapan sekolah dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami. Dalam membuat pernyataan peneliti menggunakan skala *likert*, dan dari masing-masing jawaban pada skala tersebut diberi penilaian 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju, 1 untuk sangat tidak setuju. Sebelum digunakan terlebih dahulu dilakukan uji coba agar diperoleh instrumen yang valid dan reliabel, melalui Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan perhitungan statistik deskriptif menggunakan Ms. Exel dan SPSS.17.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

a. Kesiapsiagaan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh skor untuk murid yaitu 73,43% dikategorikan sangat siap, sebanyak 26,21% dikategorikan siap dan

sebanyak 0,36% dikategorikan kurang siap. Untuk guru yaitu 82,76% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 17,24% dikategorikan siap dan untuk pegawai yaitu 50% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 50% dikategorikan siap. Hal ini menunjukkan bahwa warga sekolah SMK N 5 Padang sangat siap menghadapi bencana gempa dan tsunami.

b. Peringatan Dini

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh skor untuk murid yaitu 54,24% dikategorikan sangat siap, sebanyak 29,65% dikategorikan siap dan sebanyak 16,11% dikategorikan kurang siap. Untuk guru yaitu 75,86% dikategorikan sangat siap, sebanyak 20,69% dikategorikan siap dan sebanyak 3,45% dikategorikan kurang siap dan untuk pegawai yaitu 75% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 25% dikategorikan kurang siap.

c. Mitigasi

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh skor untuk murid

yaitu 58,67% dikategorikan sangat siap, sebanyak 39,11% dikategorikan siap dan sebanyak 2,22% dikategorikan kurang siap. Untuk guru yaitu 62,07% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 37,93% dikategorikan siap dan untuk pegawai yaitu 50% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 50% dikategorikan siap.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, untuk itu dibutuhkan usaha yang lebih baik lagi untuk mempertahankan tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami. Selain itu warga sekolah juga harus memperkaya pengetahuannya tentang pengurangan resiko bencana gempa dan tsunami. Sedangkan menurut Carter (1991) dalam Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami (2006) adalah tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat, dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana

secara cepat dan tepat guna. Dengan demikian kesiapsiagaan warga sekolah dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami berada pada kategori sangat siap.

Sistem peringatan dini menjadi bagian penting dari mekanisme kesiapsiagaan masyarakat, karena peringatan dapat menjadi faktor kunci penting yang menghubungkan antara tahap kesiapsiagaan. Maka dari itu sekolah hendaknya lebih menyediakan dan menambah kelengkapan peralatan peringatan dini yang ada di sekolah.

Terkait hal tersebut maka hasil untuk indikator mitigasi yang tinggi cukup untuk menunjukkan bahwa warga sekolah sangat siap untuk menghadapi bencana gempa dan tsunami. Warga sekolah juga harus mampu mempertahankan dan menambah pemahaman dan kemampuan untuk mengurangi resiko bencana gempa dan tsunami seperti memberikan pengajaran tentang pengurangan resiko dan melaksanakan simulasi bencana gempa dan tsunami secara berkala.

Untuk terlaksananya dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami maka ketiga ranah tersebut dipersiapkan dengan sebaik-baiknya baik bagi siswa, maupun guru dan sekolah selaku pemberi fasilitas agar tercapainya hasil yang baik. Secara keseluruhan kesiapan warga sekolah untuk menghadapi bencana gempa dan tsunami adalah berada pada kategori sangat siap, karena melaksanakan simulasi dan mitigasi gempa secara berkala, mempunyai bangunan pelindung berupa *shelter*, dan mempunyai sistem peringatan dini yang memadai.

C. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data indikator kesiapsiagaan yang telah dilakukan, diperoleh skor untuk murid yaitu 73,43% dikategorikan sangat siap, sebanyak 26,21% dikategorikan siap dan sebanyak 0,36% dikategorikan kurang siap, untuk guru yaitu 82,76% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 17,24% dikategorikan siap dan untuk pegawai yaitu

50% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 50% dikategorikan siap.

b. Berdasarkan hasil analisis data indikator peringatan dini yang telah dilakukan, diperoleh skor untuk murid yaitu 54,24% dikategorikan sangat siap, sebanyak 29,65% dikategorikan siap dan sebanyak 16,11% dikategorikan kurang siap, untuk guru yaitu 75,86% dikategorikan sangat siap, sebanyak 20,69% dikategorikan siap dan sebanyak 3,45% dikategorikan kurang siap dan untuk pegawai yaitu 75% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 25% dikategorikan kurang siap.

c. Berdasarkan hasil analisis data indikator mitigasi yang telah dilakukan, diperoleh skor untuk murid yaitu 58,67% dikategorikan sangat siap, sebanyak 39,11% dikategorikan siap dan sebanyak 2,22% dikategorikan kurang siap, untuk guru yaitu 62,07% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 37,93% dikategorikan siap dan untuk

pegawai yaitu 50% dikategorikan sangat siap dan sebanyak 50% dikategorikan siap.

2. Saran

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi sekolah, instansi pemerintah terkait dengan penanggulangan bencana, agar dapat melakukan pendidikan mitigasi secara rutin dan terus menerus kepada sekolah-sekolah yang bermukim di daerah rawan bencana gempa dan tsunami.

Kepada warga sekolah SMK N 5 Padang, hendaknya lebih meningkatkan kesiapan menghadapi bencana gempa dan tsunami, dengan cara melaksanakan simulasi gempa dan tsunami secara berkala.

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan kajian peneliti lainnya untuk melakukan penelitian yang relevan dengan kajian mengenai kesiapan dalam menghadapi bencana gempa dan tsunami.

Catatan : Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I Dr.

M. Giatman, M. MSIE. dan Pembimbing II

Henny Yustisia, ST. MT.

Daftar Pustaka

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 2012. *Definisi Dan Jenis Bencana*.

<http://www.bnpb.go.id/page/read/5/definisi-dan-jenis-bencana>, diakses tanggal 25 Februari 2013.

Deny Hidayati, dkk. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami*.

Peraturan menteri dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 Tentang Pedoman Umum

Mitigasi Bencana.

Syukra Alhamda. 2012. *Gambaran Kesiapan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi*

Bencana Gempa Dan Tsunami Di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang 2011. Skripsi: Universitas Indonesia.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.

Universitas Negeri Padang. 2012. *Panduan e-Journal, Menulis Artikel Ilmiah untuk Jurnal*. Padang: FT-UNP