



Kajian Kesiapsiagaan Pengguna Bangunan Publik Terhadap Bencana Alam Gempa Bumi Pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh

Faisal^{a,*}, Munirwansyah^b, Eldina Fatimah^c

^aMagister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

^{b,c}Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author, email address : faisalfaisalmts@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received 29 June 2018

Received in revised form 20 August 2018

Accepted 27 August 2018

Keywords:

Earthquake

User

Preparedness

Public Buildings

ABSTRACT

The province of Aceh was struck by a massive earthquake and tsunami on Sunday, December 26, 2004. The earthquake and tsunami disaster killed 173,741 people and 116,368 people were missing. The earthquake and tsunami in Aceh Province resulted in thousands of houses and public buildings being damaged and caused almost half a million people to be refugees. This study aims to determine the level of preparedness for earthquake disasters on users of public buildings Office of the Governor of Aceh Government. This research uses survey method by distributing questionnaires to users of public buildings and observing the building of the Governor's office of Aceh Government. The selection of samples in the field is using probability sampling method with purposive sampling technique which is the technique in determining the sample with certain considerations. Secondary data was obtained from literature review and previous research. Data processing uses analysis of validity and reliability and descriptive analysis with index frequency analysis. This study begins with the pre-survey process, where testing is conducted on the questionnaire to determine the level of validity and reliability in each item of statement tested so that the validity value is $0.312 > 0.3$ and the reliability value is $0.613 > 0.6$. The results of field observations have not yet fully indicated the components of public buildings that are ready to deal with earthquake. From the results of the frequency analysis the index obtained is as follows; aspect of knowledge and attitude has a score of 62% (good), aspect of policy and guidelines has a score of 66% (good), aspect of emergency response plans has a score of 65% (good), aspect of disaster warning systems has a score of 65% (good) and aspect of mobilization of resources has a score of 62% (good)

©2019 Magister Teknik Sipil Unsyiah. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Setelah bencana gempa bumi dan tsunami tahun 2004 di Provinsi Aceh, sejumlah pihak terkait telah diikutsertakan dalam berbagi aspek kesiapsiagaan bencana dan peringatan awal pada tingkat komunitas. Mengenai pengurangan risiko bencana, menggarisbawahi pentingnya memperkuat kapasitas-kapasitas pada tingkat komunitas untuk mengurangi resiko bencana pada tingkat lokal, mengingat bahwa ukuran pengurangan risiko bencana yang tepat pada tingkat ini memungkinkan komunitas dan individual secara signifikan mengurangi kerentanan terhadap bahaya gempa bumi. Kini, banyak intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan komunitas dalam menghadapi bencana gempa bumi, namun itupun baru

dilakukan berupa publikasi modul-modul standar tanpa melakukan pengukuran yang efektif dan tanpa memperhatikan tahap awal kesiapsiagaan komunitas sasaran.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik dilihat dari aspek pengetahuan dan sikap, kebijakan dan panduan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya dalam menghadapi bencana gempa bumi

2. KAJIAN PUSTAKA

Bencana

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 (2007) 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. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

Gempa Bumi

Menurut IDEP (2007) secara umum gempa bumi merupakan gerakan tiba-tiba akibat pelepasan yang terakumulasi dari tumbukan lempeng atau kulit bumi, pergeseran sesar, aktivitas gunung api atau yang lain. Gempa bumi adalah gejala alam, berupa sentakan alamiah yang terjadi pada lapisan kulit bumi, yang berasal dari sumber gempa (*fokus*) di dalam bumi yang merambat ke permukaan. Gempa bumi terjadi karena gesekan antar lempeng-lempeng tektonik di bawah permukaan bumi. Gesekan ini mengeluarkan energi yang luar biasa besar dan menimbulkan guncangan di permukaan.

Menurut Munirwansyah (2017) gempa bumi sering diikuti oleh gempa susulan dalam beberapa menit, jam, hari atau selang interval waktu tertentu. Untuk gempa Pidie Jaya yang terjadi pada Desember 2016, gempa susulan terjadi sebanyak 70 kali dalam 24 jam. Demikian juga kondisi gempa Lombok pada tanggal 4 Agustus 2018 pukul 22.00 WIB terjadi gempa susulan hingga mencapai 583 kali. Perbandingan gempa yang terjadi antara gempa Pidie Jaya 2016 dan Gempa Lombok 2018, di mana pada gempa Pidie Jaya dalam 24 jam terjadi 60 kali gempa susulan dan gempa Lombok dalam 5 jam terjadi 72 kali gempa susulan.

Bangunan Gedung

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (2006) bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada diatas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatan, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, kegiatan budaya maupun kegiatan khusus. Fungsi bangunan gedung meliputi fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya dan fungsi khusus adalah ketentuan mengenai pemenuhan persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan Gedung.

Pengguna Bangunan

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (2006) pengguna bangunan gedung adalah pemilik bangunan gedung, dan/atau bukan pemilik bangunan gedung berdasarkan kesepakatan dengan pemilik bangunan gedung, yang menggunakan dan/atau mengelola bangunan gedung atau bagian bangunan gedung sesuai dengan fungsi yang ditetapkan. Masyarakat adalah perorangan, kelompok, badan hukum atau usaha dan lembaga atau organisasi yang kegiatannya di bidang bangunan gedung, termasuk masyarakat hukum adat dan masyarakat ahli, yang berkepentingan dengan penyelenggaraan bangunan gedung.

Kesiapsiagaan

Menurut Sutton dan Tierney (2006) kesiapsiagaan merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadi bencana untuk menghindari korban jiwa, kerugian harta benda dan perubahan tata kehidupan masyarakat di kemudian hari. Menurut BNPB (2012) kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006) kesiapsiagaan juga merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pengurangan resiko bencana yang bersifat pro-aktif sebelum terjadinya suatu bencana.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada pengguna bangunan publik dan melakukan observasi terhadap bangunan Kantor Gubernur Pemerintah Aceh. Pemilihan sampel dilapangan menggunakan metode *probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Metode Pengumpulan Data

Data primer dalam kajian ini berupa data observasi lapangan dan kajian tingkat kesiapsiagaan pengguna bangunan publik dan wawancara. Data kajian kesiapsiagaan pengguna bangunan publik didapatkan dari kuesioner yang sumber datanya terdiri dari pengguna tetap dan pengguna tidak tetap atau masyarakat dan tamu yang berkunjung pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh.

Data sekunder berupa Peta Kota Banda Aceh, peta situasi, data jumlah pengguna gedung, peraturan-peraturan yang relevan, literatur dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan kesiapsiagaan terhadap bencana alam gempa bumi pada pengguna bangunan publik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Berdasarkan hasil pengujian validitas yang dilakukan terhadap 30 responden dengan 25 pernyataan dapat diketahui bahwa semua variabel aspek kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi dinyatakan valid karena memenuhi syarat minimum koefisien korelasi yang disyaratkan yaitu $> 0,3$ (Sugiyono, 2005) yaitu dengan skor validitas 0,312 – 0,647.

Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil pengujian validitas yang dilakukan terhadap 30 responden dengan 25 pernyataan dapat diketahui bahwa semua variabel aspek kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi dinyatakan valid karena memenuhi syarat minimum diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,613 – 0,739 dan memenuhi persyaratan yang disyaratkan yaitu $> 0,6$ sehingga hal ini menunjukkan bahwa kuesioner tersebut *reliable* sehingga dapat dilanjutkan pada analisis data.

Kondisi Eksisting Infrastruktur Kantor Gubernur Pemerintah Aceh

Analisis kondisi eksisting ini bertujuan untuk memberikan gambaran infrastruktur yang ada pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh terhadap *Standard Operasional Procedure* (SOP). Berdasarkan observasi, kondisi eksisting infrastruktur Kantor Gubernur Pemerintah Aceh dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1 Kondisi Eksisting Infrastruktur Kantor Gubernur Pemerintah Aceh (1/2)

No	Uraian	Kondisi Eksisting	Ketidak sesuaian	
			Tidak Sesuai	Sesuai
1.	Kenyamanan ruang gerak dalam bangunan gedung	Mendapatkan kenyamanan dalam ruang gedung	-	v
2.	Tangga darurat / pintu darurat	Tidak menghalangin dalam proses evakuasi	-	v
3.	Bangunan gedung dengan ketinggian 4 lantai atau 14 lantai ke atas harus dipasang sistem tata suara yang dapat menyampaikan pengumuman dan instruksi apabila terjadi keadaan darurat	Menggunakan sistem khusus sehingga sistem telepon darurat tetap dapat bekerja	-	v
4.	Sistem pencahayaan darurat	Tidak memberikan arahan yang jelas bagi pengguna bangunan gedung	V	-
5.	Tanda arah keluar/eksit	Belum memberikan arahan yang jelas bagi pengguna gedung	V	-

Tabel 1 Kondisi Eksisting Infrastruktur Kantor Gubernur Pemerintah Aceh (2/2)

No	Uraian	Kondisi Eksisting	Ketidak sesuaian	
			Tidak Sesuai	Sesuai
6.	Tanda peringatan bahaya	Belum memberikan arahan yang jelas bagi pengguna gedung	V	-
7.	Tanda arah evakuasi	Belum memberikan arahan yang jelas bagi pengguna gedung	V	-
8.	Bidang-bidang dinding membentuk kotak-kotak tertutup	Bidang-bidang dinding yang terbentuk sudah baik	-	v
9.	Penempatan dinding-dinding penyekat dan lubang-lubang pintu/jendela simetris terhadap sumbu-sumbu dengan bangunan	Penempatan dinding-dinding penyekat sudah sesuai	-	v
10	Tempat evakuasi sementara	Belum memberikan arahan yang jelas bagi pengguna gedung	V	-

Pada Tabel 1 di atas, memperlihatkan bahwa secara keseluruhan dari 10 kriteria, terdapat 5 kriteria yang tidak sesuai dan 5 kriteria telah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Hal ini menunjukkan bahwa hasil observasi infrastruktur terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh belum semuanya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sebagian besar yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku juga turut berkontribusi membuat Kantor Gubernur Pemerintah Aceh belum sepenuhnya siap dalam kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi. Adapun kriteria yang belum sesuai adalah akses atau tanda rambu-rambu penunjuk arah evakuasi, tidak terdapatnya rambu-rambu tempat titik berkumpulnya apabila terjadi bencana gempa bumi dan beberapa infrastruktur lainnya yang belum tersedia dengan baik.

Identifikasi Karakteristik Responden

Berdasarkan karakteristik responden untuk pengguna bangunan publik pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh berdasarkan jenis kelamin dengan persentase tertinggi yaitu sebesar 72% pada kategori laki-laki atau sebanyak 69 responden. Dari kategori umur dengan persentase tertinggi yaitu sebesar 62% pada umur 31-40 tahun atau sebanyak 60 responden. Ditinjau dari Pendidikan terakhir dari tiap-tiap responden, maka responden terbesar pada kategori tersebut sebesar 57% atau 55 responden merupakan dengan pendidikan terakhir S1. Untuk kategori pekerjaan pengguna bangunan publik, sebesar 62% atau sebanyak 59 responden merupakan Pegawai Negeri Sipil. Untuk karakteristik responden yang pernah mengalami bencana gempa bumi dan tsunami tahun 2004 menunjukkan angka sebesar 93% atau sebanyak 89 responden pernah mengalami bencana alam tersebut. Hal yang sangat mengejutkan dalam karakteristik responden adalah dalam kategori mengikuti pelatihan kebencanaan. Dalam kategori ini sebesar 90% atau sebanyak 86 orang dari responden belum pernah mengikuti pelatihan dalam menghadapi kebencanaan terutama bencana alam gempa bumi.

Analisis Faktor Tingkat Kesiapsiagaan

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap faktor-faktor dari tingkat kesiapsiagaan yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis *frekuensi index*, maka diperoleh faktor-faktor dominan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik.

Analisis faktor tingkat kesiapsiagaan pengetahuan dan sikap

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa faktor tingkat kesiapsiagaan pengetahuan dan sikap pada 5 pernyataan berdasarkan hasil perhitungan terhadap aspek dari tingkat kesiapsiagaan yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis *frekuensi index*, maka diperoleh interpretasi skor setiap pernyataan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik seperti dalam Tabel 2.

Tabel 2 Analisis Faktor Tingkat Kesiapsiagaan Aspek Pengetahuan dan Sikap

No.	Variabel	Jumlah Jawaban					FI	Interpretasi Skor
		SS	S	N	KS	TS		
1	Penyebab terjadinya gempa bumi karena terjadinya pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan yang disebabkan oleh lempengan yang bergerak	10	10	59	17	0	0.63	Baik
2	Ciri-ciri bencana gempa bumi adalah getaran yang membuat bangunan retak dan bisa menyebabkan roboh. Getaran tersebut menyebabkan guncangan sehingga susah untuk berdiri dan apabila cukup lama kadang-kadang akan terjadi gempa susulan	11	26	27	32	0	0.63	Baik
3	Salah satu ciri-ciri fisik bangunan tahan gempa yang umum adalah memiliki struktur sistem penahan gaya dinamik gempa	14	20	43	19	0	0.66	Baik
4	Motivasi Saudara/i untuk kesiapsiagaan dalam mengantisipasi dan menghadapi gempa bumi sangat dibutuhkan untuk meminimalkan korban	15	15	36	30	0	0.63	Baik
5	Ketika terjadi gempa bumi Saudara/i ikut serta membantu keselamatan orang lain atau yang berada didekatnya	10	13	19	54	0	0.56	Cukup
Rata-rata							0.62	Baik

Hasil analisis dari 5 pernyataan tingkat kesiapsiagaan aspek pengetahuan dan sikap terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik menunjukkan hasil dengan nilai rata-rata FI = 0,62 interpretasi baik. Tetapi ada 1 pernyataan mengenai sikap dari pada pengguna bangunan publik yang menunjukkan hasil nilai FI = 0,56 interpretasi cukup. Hal ini disebabkan karena setiap pengguna bangunan publik kurangnya pengetahuan tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam gempa bumi. Sedangkan 4 pernyataan lainnya menunjukkan interpretasi baik.

Analisis faktor tingkat kesiapsiagaan kebijakan dan panduan

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa faktor tingkat kesiapsiagaan kebijakan dan panduan pada 5 pernyataan berdasarkan hasil perhitungan terhadap aspek dari tingkat kesiapsiagaan yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis *frekuensi index*, maka diperoleh interpretasi skor setiap pernyataan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik seperti dalam Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Faktor Tingkat Kesiapsiagaan Aspek Kebijakan dan Panduan (1/2)

No.	Variabel	Jumlah Jawaban					FI	Interpretasi Skor
		SS	S	N	KS	TS		
1	Kebijakan dan panduan sangat diperlukan untuk menghadapi gempa bumi yang mencakup organisasi pengelola bencana, rencana aksi untuk tanggap darurat, sistem peringatan bencana, mobilisasi sumber daya dan pelatihan	12	23	40	21	0	0.65	Baik
2	Pengalokasian sumber dana dalam Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) diperlukan dalam upaya untuk kesiapsiagaan dalam menghadapi gempa bumi yang dimulai dari tahap perencanaan bangunan	9	23	20	43	1	0.59	Cukup

Tabel 3 Analisis Faktor Tingkat Kesiapsiagaan Aspek Kebijakan dan Panduan (2/2)

No.	Variabel	Jumlah Jawaban					FI	Interpretasi Skor
		SS	S	N	KS	TS		
3	Sangat diperlukannya fakta dan data tentang pelaksanaan dari peraturan-peraturan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi	25	15	4 5	11	0	0.71	Baik
4	Peraturan-peraturan yang berhubungan dengan kesiapsiagaan menghadapi gempa bumi sangat diperlukan seperti tersedianya organisasi pengelola bencana dan prosedur tetap pelaksanaan dalam menghadapi bencana gempa bumi	22	26	2 8	20	0	0.70	Baik
5	Kesepakatan dari pengguna bangunan publik sangat diperlukan untuk melakukan atau berpartisipasi dalam simulasi evakuasi	19	19	2 2	36	0	0.64	Baik
Rata-rata							0.66	Baik

Hasil analisis dari 5 pernyataan tingkat kesiapsiagaan aspek kebijakan dan panduan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik menunjukkan hasil dengan nilai rata-rata FI = 0,66 interpretasi baik. Tetapi ada 1 pernyataan mengenai pengalokasian dana dalam Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) yang menunjukkan hasil nilai FI = 0,59 interpretasi cukup. Hal ini disebabkan karena setiap pengguna bangunan publik kurangnya pengetahuan dan sikap tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam gempa bumi. Sedangkan 4 pernyataan lainnya menunjukkan interpretasi baik.

4.5.1 Analisis faktor tingkat kesiapsiagaan rencana tanggap darurat

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa faktor tingkat kesiapsiagaan rencana tanggap darurat pada 5 pernyataan berdasarkan hasil perhitungan terhadap aspek dari tingkat kesiapsiagaan yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis *frekuensi index*, maka diperoleh interpretasi skor setiap pernyataan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik seperti dalam Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Faktor Tingkat Kesiapsiagaan Aspek Rencana Tanggap Darurat

No.	Variabel	Jumlah Jawaban					FI	Interprestasi Skor
		SS	S	N	KS	TS		
1	Tersedianya fasilitas-fasilitas penting baik mengenai keberadaannya atau kelengkapan dari fasilitas tersebut untuk mendukung kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi	19	12	44	21	0	0.66	Baik
2	Nomor-nomor telepon penting seperti rumah sakit, pemadam kebakaran dan lain-lain sangat diperlukan dalam kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi	17	21	37	21	0	0.67	Baik
3	Tersedianya akses bagi pengguna bangunan publik untuk mendapatkan pendidikan dan materi atau bahan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi	18	22	30	26	0	0.67	Baik
4	Tersedianya tempat, jalur evakuasi dan tempat berkumpulnya pengguna bangunan publik apabila terjadi bencana gempa bumi	20	13	42	21	0	0.67	Baik
5	Tersedia pengguna bangunan publik siap siaga bencana untuk melakukan evakuasi apabila terjadi bencana gempa bumi	14	13	32	37	0	0.61	Baik
Rata-rata							0.65	Baik

Hasil analisis dari 5 pernyataan tingkat kesiapsiagaan aspek rencana tanggap darurat terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik menunjukkan hasil dengan nilai rata-rata FI = 0,65 interpretasi baik. Ini menunjukkan bahwa aspek rencana tanggap darurat sudah baik karena hampir sebagian besar responden pernah mengalami bencana gempa bumi dan tsunami 2004. Jadi, 5 pernyataan tentang aspek rencana tanggap darurat menunjukkan interpretasi baik.

4.5.2 Analisis faktor tingkat kesiapsiagaan sistem peringatan bencana

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa faktor tingkat kesiapsiagaan sistem peringatan bencana pada 5 pernyataan berdasarkan hasil perhitungan terhadap aspek dari tingkat kesiapsiagaan yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis *frekuensi index*, maka diperoleh interpretasi skor setiap pernyataan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik seperti dalam Tabel 5.

Tabel 5 Analisis Faktor Tingkat Kesiapsiagaan Aspek Sistem Peringatan Bencana

No.	Variabel	Jumlah Jawaban					FI	Interprestasi Skor
		SS	S	N	KS	TS		
1	Perlunya memiliki sumber-sumber informasi untuk peringatan bencana gempa bumi bagi pengguna bangunan publik yang bersumber dari sumber tradisional dan lokal	13	19	43	21	0	0.65	Baik
2	Pentingnya bagi pengguna bangunan publik untuk memiliki sumber-sumber informasi peringatan bencana gempa bumi yang berbasis teknologi	15	25	33	23	0	0.67	Baik
3	Adanya Akses untuk mendapatkan informasi peringatan bencana gempa bumi sangat diperlukan	12	18	29	37	0	0.61	Baik
4	Frekuensi latihan dan simulasi sistem peringatan bencana gempa bumi dan tsunami harus dilakukan secara berkala	20	20	34	22	0	0.68	Baik
5	Perlunya mengsosialisasikan tempat-tempat, peta dan jalur evakuasi bagi pengguna bangunan publik dalam menghadapi bencana gempa bumi melalui media cetak atau elektronik	21	14	37	24	0	0.67	Baik
Rata-rata						0.65	Baik	

Hasil analisis dari 5 pernyataan tingkat kesiapsiagaan aspek sistem peringatan bencana terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik menunjukkan hasil dengan nilai rata-rata FI = 0,65 interpretasi baik.

Analisis faktor tingkat kesiapsiagaan sistem peringatan bencana

Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa faktor tingkat kesiapsiagaan mobilisasi sumber daya pada 5 pernyataan berdasarkan hasil perhitungan terhadap aspek dari tingkat kesiapsiagaan yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis *frekuensi index*, maka diperoleh interpretasi skor setiap pernyataan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik. Hasil analisis dari 5 pernyataan tingkat kesiapsiagaan aspek mobilisasi sumber daya terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik Kantor Gubernur Pemerintah Aceh menunjukkan hasil dengan nilai rata-rata FI=0,62 interpretasi baik. Sedangkan 5 pernyataan tentang aspek mobilisasi sumber daya menunjukkan interpretasi baik seperti dalam Tabel 6.

Tabel 6 Analisis Faktor Tingkat Kesiapsiagaan Aspek Mobilisasi Sumber Daya

No.	Variabel	Jumlah Jawaban					FI	Interprestasi Skor
		SS	S	N	KS	TS		
1	Kepada pengguna bangunan publik perlu mendapatkan materi mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi	13	20	37	26	0	0.64	Baik
2	Kepada pengguna bangunan publik perlu diberikan pemahaman terhadap materi kesiapsiagaan bencana	19	33	25	19	0	0.71	Baik
3	Sosialisasi sarana dan prasarana transportasi serta jalur evakuasi kepada pengguna bangunan publik diperlukan untuk kesiapsiagaan apabila terjadi bencana gempa bumi dan tsunami	17	16	39	24	0	0.65	Baik
4	Sumber dana, alokasi dan mobilisasi dana untuk mendukung kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi sangat diperlukan	1	12	26	57	0	0.51	Cukup
5	Perlu adanya relawan yang siaga bencana dalam bangunan publik untuk mengarahkan pengguna bangunan publik apabila terjadi bencana gempa bumi	7	19	31	39	0	0.59	Cukup
Rata-rata						0.6	2	Baik

Hasil perhitungan tingkat kesiapsiagaan pengguna bangunan publik dalam menghadapi bencana alam gempa bumi pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh nilai yang diperoleh pada aspek rencana tanggap darurat dan aspek sistem peringatan bencana dengan nilai 65% (baik). Hal ini disebabkan karena sebanyak 93% responden pernah mengalami bencana alam gempa bumi dan tsunami, sehingga responden memiliki rencana tanggap darurat yang baik dalam menghadapi bencana alam gempa bumi selanjutnya. Sedangkan persentase yang baik dari aspek sistem peringatan bencana, karena responden memiliki informasi terkini setiap ada bencana alam gempa bumi melalui informasi internet dan juga responden secara berkala mengikuti simulasi sistem peringatan bencana yang diadakan pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh.

Sedangkan hasil perhitungan terhadap aspek pengetahuan dan sikap dan aspek mobilisasi sumber daya mempunyai nilai sebesar 62% (baik). Dalam hal ini aspek pengetahuan dan sikap seharusnya menjadi salah satu aspek yang sangat baik untuk mendukung aspek-aspek lainnya dalam kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam gempa bumi. Dalam aspek ini mempunyai sebuah pernyataan dari responden tentang perlunya membantu orang lain atau disekitarnya apabila terjadi bencana alam gempa bumi pada bangunan publik yang memiliki nilai 56% (cukup). Hal ini disebabkan kurang sikap yang harus dimiliki oleh pengguna bangunan publik dalam menghadapi bencana alam gempa bumi. Sedangkan pada aspek mobilisasi sumber daya jelas terlihat pernyataan responden yang menyatakan perlu adanya relawan yang siap siaga dalam sebuah bangunan publik dalam menghadapi bencana alam gempa bumi dengan nilai 59% (cukup). Pernyataan ini menunjukkan bahwa pengguna bangunan publik belum mengetahui pentingnya memiliki pengguna bangunan publik atau relawan yang siap siaga dalam menghadapi bencana alam gempa bumi.

Untuk aspek kebijakan dan panduan mempunyai nilai sebesar 66% (baik). Dalam aspek ini terlihat bahwa pengguna bangunan publik sangat memerlukan sebuah kepastian mengenai peraturan dan kebijakan atau panduan yang bias menjadi petunjuk atau Standar Operasional Pelaksanaan dalam menghadapi bencana alam gempa bumi. Salah satu petunjuk atau peraturan yang diinginkan oleh pengguna bangunan publik adalah adanya petunjuk arah atau rambu-rambu evakuasi pada sebuah bangunan publik yang ditetapkan oleh pemerintah untuk diterapkan pada sebuah bangunan publik.

Secara keseluruhan, kesiapsiagaan pengguna bangunan publik pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh termasuk dalam kategori baik (64%). Akan tetapi, kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi perlu ditingkatkan dan sebaliknya tidak hanya memperhatikan tindakan yang dilakukan ketika terjadi bencana tetapi juga kegiatan sebelum dan sesudah terjadi bencana. Hal ini dikarenakan dapat berakibat pada kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi di kehidupan nyata secara baik dan tepat sehingga dapat mengurangi resiko yang diakibatkan dari bencana gempa bumi.

Penelitian yang dilakukan oleh Helfi Agustin (2014) menunjukkan 65% masyarakat mempunyai paradigma konvensional terhadap bencana, 80% berpendapat masyarakat bisa melakukan usaha pengurangan risiko dampak bencana, 68% berpendapat masih butuh bantuan medis internasional, 43% persen yakin mampu mengambil tanggung jawab atas kelangsungan hidup pasca gempa. Pendidikan tentang bencana harus terus menerus dilakukan agar masyarakat siap siaga terhadap ancaman dan memiliki kemampuan untuk mencegah, mengantisipasi, menghindari dan bangkit kembali setelah kejadian bencana. Hal ini menunjukkan bahwa aspek pengetahuan dan sikap dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana alam gempa bumi adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap pengguna bangunan publik. Hal ini dikarenakan dengan adanya pengetahuan dan sikap yang baik dalam menghadapi bencana alam gempa bumi akan berdampak pada aspek kesiapsiagaan lainnya sehingga dapat meminimalkan dampak dan korban dari bencana alam gempa bumi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian terhadap kajian kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi pada pengguna bangunan publik studi Kasus Kantor Gubernur Pemerintah Aceh adalah sebagai berikut:

1. Hasil pengujian validitas bahwa semua variabel aspek kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi dinyatakan valid, memenuhi syarat minimum koefisien korelasi $> 0,3$ yaitu dengan validitas 0,312-0,664.
2. Hasil uji reliabilitas, diperoleh koefisien reliabilitas $> 0,6$ sehingga hal ini menunjukkan nilai *reliable* sebesar 0,613-0,739.
3. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa Kantor Gubernur Pemerintah Aceh belum sepenuhnya siap dalam kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam gempa bumi terutama sekali pada aspek petunjuk atau rambu-rambu tanda arah evakuasi, secara kualitatif tercermin seperti pada kesimpulan (1) dan (2).
4. Kesimpulan tersebut di atas tercermin dari karakteristik responden untuk pengguna bangunan publik pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh berdasarkan jenis kelamin dengan persentase tertinggi yaitu sebesar 72% pada kategori laki-laki atau sebanyak 69 responden. Dari kategori umur dengan persentase tertinggi yaitu sebesar 62% pada umur 31-40 tahun atau sebanyak 60 responden. Karakteristik pendidikan terakhir sebesar 57% atau 55 responden merupakan dengan pendidikan terakhir S1. Untuk kategori pekerjaan pengguna bangunan publik, sebesar 62% atau sebanyak 59 responden merupakan Pegawai Negeri Sipil. Untuk karakteristik responden yang pernah mengalami bencana gempa bumi dan tsunami tahun 2004 menunjukkan angka sebesar 93% atau sebanyak 89 responden pernah mengalami bencana alam tersebut. Dalam kategori pernah mengikuti pelatihan kebencanaan sebesar 90% atau sebanyak 86 orang dari responden belum pernah mengikuti pelatihan dalam menghadapi kebencanaan terutama bencana alam gempa bumi.
5. Hasil kajian penelitian tentang aspek kesiapsiagaan kebijakan dan panduan menghadapi bencana alam gempa bumi, secara kuantitatif diperoleh nilai *Likert* 66% (baik) sehingga secara kualitatif dapat dinyatakan baik.
6. Hasil kajian penelitian tentang aspek rencana tanggap darurat dan system peringatan bencana menghadapi bencana alam gempa bumi, secara kuantitatif diperoleh nilai *Likert* 65% sehingga secara kualitatif dapat dinyatakan baik.
7. Hasil kajian penelitian tentang aspek pengetahuan dan sikap dan aspek mobilisasi sumber daya dalam menghadapi bencana alam gempa bumi, secara kuantitatif diperoleh nilai *Likert* 62% sehingga secara kualitatif dapat dinyatakan baik.
8. Secara keseluruhan, tingkat pemahaman responden terhadap kesiapsiagaan pengguna bangunan publik pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh termasuk dalam kategori baik dengan nilai kuantitatif data 64.

Saran

Adapun saran-saran dalam kajian ini sehingga dapat meningkatkan kesiapsiagaan pengguna bangunan publik pada Kantor Gubernur Pemerintah Aceh dalam menghadapi bencana gempa bumi adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan pelatihan dan sosialisasi serta pemahaman materi yang berkaitan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi secara berkala di bangunan publik dan melibatkan pengguna bangunan publik untuk ikut serta dalam kegiatan yang berhubungan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi.

2. Diharapkan kepada pihak-pihak yang berminat melakukan penelitian tentang kesiapsiagaan pada pengguna bangunan publik dalam menghadapi bencana alam gempa bumi agar dapat meneliti tentang kelengkapan dokumen perencanaan dari tahap Survey Investigation Design (SID) dan Detail Engineering Design (DED) yang meliputi penggunaan data survey, peraturan kegempaan yang digunakan dengan zonasi yang sesuai (*macro-micro zonation effect*).

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2012, Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 tentang *Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana*, BNPB.
- IDEP, 2007, *Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*, Yayasan IDEP.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) - UNESCO/ISDR, 2006, *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumihan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Munirwansyah, dkk 2017, 'Hubungan Empiris Percepatan Gempa di Permukaan Berdasarkan Magnitude dan jarak pada Lokasi Bangunan Runtuh Gempa Pidie Jaya' Prosiding Geotechnical Challenge in Responding to Rapid Development of Mega Infrastructure in Indonesia, 21th Annual National Conference on Geotechnical Engineering, Bidakara Hotel Jakarta, 7-9 November 2017, Jakarta, HATTI, 0,978-602-17221-5-2.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2006, *Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*, Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2007, *Undang-Undang RI Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Nasional*, Jakarta.
- Sutton, J., and Tierney, K, 2006, *Disaster Preparedness: Concepts, Guidance and Research*, University of Colorado, Colorado.