

ANALISIS KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT KOTA PADANG DALAM MENGHADAPI BENCANA ALAM

Suprpto

Statistisi Pusdatinmas BNPB

suprptosipe@gmail.com

Abstract

Kota Padang is part of Indonesia that is prone to natural disasters. The frequency and impact of natural disasters has led to a need for an understanding of the vulnerability being increased. Capacity building through disaster mitigation and preparedness useful to reduce this impact. The community requires a high preparedness in order to reduce casualties and the impact caused by the disaster. Change the kesadaran disaster into a permanent behavior change in individuals is one of the important issues that should be emphasized. Society requires a high preparedness in order to reduce casualties and impact from disasters. The society has knowledge on natural disasters but it has not been able to improve preparedness. This study used a survey with questionnaire tools that are distributed to 250 respondents. Ten selected villages spread over three districts West of Padang, Padang Utara and Nanggalo. Result of a research shows the category of society of Kota Padang in preparedness is not ready (17%), less prepared (30%), almost ready (27%), ready (22%) and very prepared (4%). Individuals who have prepared and very ready amounted to 26%. As much as 94% responden know what it is natural disasters. Individuals who have knowledge of a disaster tend to follow exercise 7 times greater than that have no knowledge of disaster. The society does not follow the training due to their ignorance if there are training and improper implementation time. Education and experience of being affected the disaster have correlation to preparedness. The preparedness that is increasing can be done by changing people's knowledge into behavior. This can be conducted intensively through formal education and continuously maintained local knowledge.

Keywords : Knowledge, Preparedness, Education.

1. PENDAHULUAN

Frekuensi dan dampak bencana alam telah menyebabkan kebutuhan pemahaman tentang kerentanan menjadi meningkat (Dooccy et al, 2007). Peningkatan kapasitas melalui kesiapsiagaan dan mitigasi bencana berguna untuk mengurangi dampak ini. Rush (2013) dalam penelitiannya menjelaskan bencana alam dapat mempengaruhi individu secara langsung melalui kematian, luka-luka, dan kerugian. Selain dampak tersebut, Sumarno (2013) menyebutkan bahwa kerugian secara psikis dan mental juga dirasakan oleh para korban seperti

timbulnya reaksi psikologis. Dampak bencana dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Semakin mereka siap maka risiko yang ditimbulkan oleh bencana dapat diminimalkan. Gerdan (2014) menjelaskan bahwa mengubah kesadaran bencana ke dalam perubahan perilaku permanen pada individu adalah salah satu isu penting yang harus ditekankan. Oleh karena itu, strategi yang akan diterapkan harus fokus pada informasi, pelatihan dan meningkatkan kesadaran individu sejak usia muda. Selama ini masih banyak masyarakat

yang menggantungkan kesiapsiagaan dan mitigasi kepada pemerintah dengan mengabaikan kesiapsiagaan pribadi masing-masing (Matsuda & Okada, 2006). Peningkatan kesadaran bencana dilakukan dengan mengintegrasikan informasi yang berkelanjutan dan program pendidikan ke dalam sistem pendidikan (Gerdan, 2014). Pararas & Carayannis (2014) menjelaskan bahwa kolaborasi aktif antara lembaga mitigasi bencana dan media massa akan menghasilkan masyarakat pesisir yang jauh lebih aman.

Salah satu kota yang rawan bencana adalah Kota Padang. Berdasarkan penelitian, aktivitas gempabumi di patahan Semangko rata-rata sekitar 5 tahun sekali. Meskipun gempabumi di zona patahan ini magnitudonya relatif kecil, namun dampaknya bisa sangat berbahaya disebabkan sumbernya di daratan yang berdekatan dengan kawasan pemukiman (Danhas, 2011). Trisakti, Carollta, dan Nur (2007) menegaskan bahwa Kota Padang juga terletak dekat lokasi pertemuan lempeng dan mempunyai kondisi topografi yang relatif datar, sehingga merupakan daerah yang sangat berisiko terhadap bencana tsunami. Hasil dari model evakuasi dinamis menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk di Kota Padang mungkin tidak memiliki cukup waktu untuk mengevakuasi dari prediksi daerah genangan tsunami dan beberapa terjebak kemacetan di jalan (Imamura. et all, 2012). Selain itu bencana lainnya seperti banjir, tanah longsor dan puting beliung juga terjadi di kota ini. Salah satu mekanisme yang paling efektif untuk mempersiapkan bencana adalah dengan melakukan program pendidikan dan kesadaran masyarakat di tingkat lokal (Kangabam et all ,2012). Kesadaran masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana adalah proses mendidik dan memberdayakan penduduk melalui berbagai pengetahuan dan informasi tentang berbagai jenis bencana alam dan potensi risiko, sehingga orang bertindak tepat ketika bencana terjadi (Kangabam

et all, 2012). Pelatihan dan gladi bencana banyak yang dilakukan di wilayah Kota Padang, mengingat ancaman yang ada dan masih kurangnya pengetahuan, sikap masyarakat dan perilaku dalam menghadapi bencana yang terjadi. Parlindungan, Fathani, dan Karnawati (2008) menyebutkan bahwa pelatihan dilakukan dalam bentuk pembelajaran pada masyarakat (*public education*). Kota Padang merupakan wilayah yang langsung berbatasan dengan pantai, sehingga rentan terhadap tsunami. Kota Padang termasuk daerah paling berisiko bila diterjang tsunami. Tanpa peringatan dini dan persiapan evakuasi, diperkirakan 60% penduduk dapat menjadi korban (Alhadi, 2011). Pertumbuhan daerah pemukiman sangat pesat dan tidak merata yang ditandai lebih dari 70 % warganya mendiami kawasan aliran sungai dan pantai. Kawasan Pantai Padang merupakan kawasan pantai abrasi. Berdasarkan penelitian dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan Bandung, garis Pantai Padang mengalami kemunduran 6m/tahun ke arah darat (Istijono, 2013). Bahaya longsor lahan hampir terdapat pada setiap Kecamatan di Kota Padang dan struktur batuan wilayah Kota Padang umumnya miring. Akibat curah hujan yang tinggi, air tanah yang tergolong dangkal dan banyak terdapat jalur mata air dan rembesan mempercepat terjadinya longsor (Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kota Padang, 2013). Beberapa wilayah Kota Padang juga berpotensi rawan banjir, seperti Bungus Teluk Kabung, Pauh, Padang Barat, Padang Selatan, Nanggalo, Kuranji dan beberapa wilayah lainnya (<http://pusdalopspsbsumbar.blogspot.com/> , diakses 5 Januari 2015).

Indeks Risiko Bencana Indonesia (BNPB, 2013) menempatkan Kota Padang pada posisi 33 dengan kelas risiko tinggi untuk perhitungan multi ancaman bencana. Jika dilihat dari risiko bencana per ancaman, Kota Padang masuk dalam kelas risiko tinggi pada bahaya banjir, gempa bumi, tsunami, tanah longsor, gelombang ekstrim dan abrasi, kebakaran lahan dan

hutan, dan bencana kekeringan. Banyaknya pelatihan, gladi dan pelaksanaan seminar di Kota Padang diharapkan mampu untuk meningkatkan kesiapsiagaan. Pelatihan yang telah banyak diselenggarakan oleh pemerintah, swasta maupun lembaga masyarakat di Kota Padang merupakan bagian dari kesiapsiagaan. Melihat kondisi tersebut maka penting untuk dilakukan pengukuran kesiapsiagaan Kota Padang dalam menghadapi ancaman bencana alam apakah sudah mengalami peningkatan. Bencana alam yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi gempa bumi, gempa bumi dan tsunami, letusan gunung api, banjir, tanah longsor, kekeringan, gelombang pasang, angin puting beliung dan kebakaran hutan dan lahan. Penelitian ini juga akan melihat faktor apa saja yang perlu ditingkatkan agar kesiapsiagaan masyarakat menjadi meningkat. Penelitian ini akan mengukur kembali apakah kesiapsiagaan masyarakat Kota Padang sudah mengalami peningkatan atau belum.

Masih belum sesuainya perilaku masyarakat ketika bencana dengan pelatihan yang pernah dilakukan, menyebabkan perlu adanya perbaikan mengenai pengetahuan masyarakat terhadap bencana. Secara rinci masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kesiapsiagaan individu dalam menghadapi ancaman bencana alam (gempa bumi, gempa bumi dan tsunami, letusan gunung api, banjir, tanah longsor, kekeringan, gelombang pasang, angin puting beliung dan kebakaran hutan dan lahan) di Kota Padang?
2. Apakah ada perbedaan secara nyata jenis kelamin, pendidikan, pengalaman bencana dan bencana terdahulu terhadap kesiapsiagaan masyarakat di Kota Padang?

1.1 Indikator Kesiapsiagaan

LIPI-UNESCO/UNISDR (2006)

menjelaskan bahwa parameter dalam kesiapsiagaan mengantisipasi bencana alam adalah.

1. Pengetahuan dan sikap yang menjelaskan tipe-tipe, sumber, penyebab dan besaran/skala bencana.
2. Rencana tanggap darurat menjelaskan mengenai rencana evakuasi, pemenuhan kebutuhan dasar, peralatan dan perlengkapan, dan latihan dan simulasi/gladi.
3. Sistem peringatan dini menjelaskan tersedianya teknologi sistem peringatan bencana dan prosedur tetap pelaksanaan.
4. Mobilisasi sumber daya menjelaskan mengenai bimbingan teknis dan penyediaan materi serta jenis pelatihan yang pernah diikuti.

Parameter inilah yang nantinya akan digunakan dalam mengukur kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana alam. Parameter pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini dan mobilisasi sumber daya. Parameter diukur dengan menggunakan indikator-indikator pertanyaan.

Kangabang, et al (2012) menyatakan kesadaran masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana yaitu proses mendidik dan memberdayakan penduduk melalui pengetahuan dan informasi tentang jenis bencana alam dan potensi risiko. Kesadaran ini akan meningkatkan ketangguhan masyarakat dalam menghadapi ancaman nirmiliter yaitu bencana. Semakin tangguh masyarakat dalam menghadapi bencana, maka kelangsungan hidup bangsa dan negara akan semakin terjamin. Masyarakat yang tangguh adalah masyarakat yang mampu untuk mengenali ancaman, mampu untuk menghindar, dan mampu untuk bangkit kembali jika terkena bencana.

1.2 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Adanya perbedaan jenis kelamin

(laki-laki dan perempuan) dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana alam.

2. Adanya perbedaan jenjang pendidikan terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana alam.
3. Adanya perbedaan pengalaman terkena bencana terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana alam.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Data Penelitian

Pengetahuan dan sikap masyarakat Kota Padang dalam menghadapi ancaman bencana ini diukur dengan menggunakan kuesioner yang telah disusun dan digunakan sebagai panduan untuk mendapatkan data lapangan. Desa terpilih kemudian dilakukan survei kepada responden yang telah terpilih, responden merupakan anggota keluarga. Penelitian ini menggunakan data sekunder hasil survei *Knowledge Attitude and Practice* (KAP) 2013 yang telah dilakukan oleh BNPB bekerja sama dengan BPS. Survei ini merupakan kegiatan yang lebih ditekankan untuk mengukur kesiapsiagaan masyarakat Kota Padang dalam menghadapi ancaman bencana gempa bumi dan tsunami. Pada penelitian ini wilayah penelitian hanya dibatasi pada sepuluh kelurahan terpilih yang tersebar di tiga kecamatan yaitu Padang Barat, Padang utara dan Nanggalo.

2.2 Sampel Penelitian

Sampel dipilih dengan menggunakan *purposive sampling* dengan mempertimbangkan waktu, biaya dan operasional di lapangan. Peta administrasi yang di *overlay* dengan peta bahaya, selanjutnya digunakan untuk menentukan sepuluh desa terpilih yang terbagi dalam tiga kecamatan. Melihat dan mempertimbangkan waktu dan biaya maka di setiap kelurahan

terpilih diambil sampel masing-masing 25 responden. Sehingga total responden dalam penelitian ini adalah 250 responden. Pemilihan responden dilakukan dengan mempertimbangkan sampel yang merata atau memiliki jarak yang relatif menyebar. Kerangka sampel rumah tangga merupakan daftar rumah tangga hasil pemutakhiran rumah tangga pilot survei KAP 2013.

2.3 Variabel Penelitian

Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini mencakup variabel identifikasi responden, indeks kesiapsiagaan, demografi dan pengalaman bencana. Identifikasi responden mencakup indikator-indikator.

Tabel 1. Karakteristik Responden.

No.	Karakteristik Responden	Skala
1.	Jenis Kelamin	Nominal
2.	Status Kawin	Nominal
3.	Pendidikan	Ordinal
4.	Pekerjaan	Nominal
5.	Jenis Rumah	Ordinal
6.	Lokasi Rumah	Ordinal
7.	Lama Menetap	Ordinal
8.	Bencana Alam	Nominal

Sumber: Kap 2013

Karakteristik responden digunakan sebagai gambaran awal mengenai responden dalam penelitian ini. Karakteristik responden memberikan gambaran secara terperinci mengenai sampel penelitian secara deskriptif. Gambaran dari sampel disajikan dalam bentuk yang lebih mudah untuk dipahami dengan menggunakan tabel dan histogram. Perhitungan indeks kesiapsiagaan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya menggunakan empat parameter, keempat parameter tersebut adalah:

Tabel 2. Parameter.

NO.	KOMPONEN	INDIKATOR
1.	Pengetahuan Bencana	Pengetahuan bencana secara umum
		Pengetahuan menyelamatkan diri dari bencana
		Pengalaman mengalami bencana alam
		Pengetahuan tentang tempat tinggal yang merupakan daerah rawan bencana
		Pengetahuan keluarga tentang bencana alam
		Kearifan lokal
2.	Rencana Tanggap Darurat	Persiapan mengamankan barang berharga
		Kesediaan jalur evakuasi
		Persiapan rencana penyelamatan diri dari bencana
3.	Peringatan Dini	Istilah dalam penanggulangan bencana
		Upaya pemerintah dalam peringatan dini bencana
		Kesediaan fasilitas peringatan dini
4.	Mobilisasi Sumberdaya	Aset yang dimiliki jika terjadi bencana
		Pengalaman mengikuti pelatihan/seminar/simulasi/pertemuan tentang bencana
		Pengalaman mengikuti pelatihan/seminar/simulasi/pertemuan tentang kesiapsiagaan bencana

Keempat komponen akan diukur dengan menggunakan indikator-indikator tersebut dan nantinya akan didapatkan skor dari masing-masing indikator. Indikator-indikator tersebut dijabarkan dalam pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mendapatkan data di lapangan. Parameter pengetahuan bencana, rencana tanggap darurat, peringatan dini dan mobilisasi sumberdaya yang dijabarkan dalam pertanyaan mencakup semua indikator yang ada. Semua indikator selanjutnya akan diskoring untuk mengukur parameter tersebut. Demografi diukur hanya pada aspek melihat

jenis kelamin dan pendidikan. Pengalaman bencana hanya pada pengalaman terkena bencana dan bencana yang pernah terjadi di wilayah tersebut.

Perhitungan indek masing-masing komponen menggunakan rumus (LIPI, 2006):

$$\text{Indeks} = \frac{(\text{Total skor riil komponen})}{(\text{Skor maksimum komponen})} \times 100$$

Skor maksimum parameter diperoleh dari jumlah pertanyaan dalam parameter yang diindeks (masing-masing pertanyaan bernilai

satu). Apabila dalam satu pertanyaan terdapat lebih dari satu sub-sub pertanyaan, maka nilai indeks didapatkan dari jumlah nilai setiap sub pertanyaan dibagi dengan banyak sub pertanyaan. Total skor riil komponen didapatkan dari penjumlahan skor riil seluruh pertanyaan. Indeks yang didapatkan akan berkisar antara 0-100.

Indeks kesiapsiagaan dihitung dengan menjumlahkan semua komponen yang telah dihitung dengan terlebih dahulu memberikan bobot. Pemberian bobot setiap komponen berbeda-beda, secara sederhana angka indeks didapatkan dari (LIPI, 2006):

$$\begin{aligned} \text{Indeks Kesiapsiagaan Individu} \\ = 0.45 \cdot \text{PB} + 0.35 \cdot \text{RTD} + \\ 0.15 \cdot \text{MSD} + 0.05 \cdot \text{PD} \end{aligned}$$

Selanjutnya hasil indeks kesiapsiagaan dikategorikan menjadi 5 kelompok (LIPI, 2006) sesuai dengan tabel 3.6.

Tabel 3. Indeks Kesiapsiagaan.

No.	Nilai Indeks	Kategori
1.	80-100	Sangat Siap
2.	65-79	Siap
3.	55-64	Hampir Siap
4.	40-54	Kurang Siap
5.	<40	Belum Siap

Sumber: LIPI

Kategori dalam indeks kesiapsiagaan individu akan memberikan gambaran dengan jelas mengenai kondisi masyarakat dalam menghadapi bencana. Semakin banyak persentase masyarakat pada kategori siap ke atas memberikan gambaran bahwa kesiapsiagaan semakin meningkat, begitu juga sebaliknya.

Untuk mengetahui pengaruh antara demografi (jenis kelamin dan pendidikan) dan pengalaman bencana (pengalaman terkena bencana dan bencana terdahulu) terhadap kesiapsiagaan individu diukur dengan Anova.

Anova (*Analisis of Variance*) tidak hanya berguna untuk analisis dengan satu sumber keragaman saja, melainkan juga mengenal lebih dari satu sumber keragaman. Kondisi seperti ini biasa disebut dengan Anova dua arah (*two way anova*). Tujuan dan pengujian ANOVA 2 arah ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan (Universitas Islam Indonesia, 2013). Pada Anova variabel bebasnya selalu harus berskala data nominal atau ordinal (Budi, 2006). Rumus yang dipergunakan dalam analisis ini adalah:

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung
Nilai tengah baris	JKB	r-1	$S^2 = \frac{JK B}{r-1}$	$f = \frac{s^2}{s^2}$
Nilai tengah Kolom	JKK	k-1	$S^2 = \frac{JK K}{k-1}$	
Galat (error)	JKG	(r-1)(c-1)	$S^2 = \frac{JK G}{(r-1)(c-1)}$	$f = \frac{s^2}{s^2}$
Total	JKT	rc-1		

Sumber: Walpole, Ronald E. (1995)

Keterangan :

- JKT : Jumlah Kuadrat Total
- JKB : Jumlah Kuadrat Baris
- JKK : Jumlah Kuadrat Kolom
- JKG : Jumlah Kuadrat Galat

$$JKT = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c x_{ij}^2 - \frac{T_{..}^2}{rc}$$

$$JKB = \frac{\sum_{i=1}^r T_i^2}{c} - \frac{T_{..}^2}{rc}$$

$$JKK = \frac{\sum_{j=1}^c T \cdot j^2}{r} - \frac{T_{..}^2}{rc}$$

$$JKG = JKT - JKB - JKK$$

Indeks kesiapsiagaan yang telah didapatkan, selanjutnya dilakukan perhitungan dengan anova dua arah dengan variabel demografi (jenis kelamin dan pendidikan) serta variabel bencana (pengalaman bencana dan bencana yang pernah terjadi). Hasil dari analisis

ini akan memberikan gambaran mengenai ada tidaknya pengaruh dari variabel tersebut terhadap perilaku kesiapsiagaan individu.

2.4 Analisis Data dan Hasil Penelitian

Hasil analisis data penelitian persentase jumlah perempuan (50,4%) lebih banyak dari pada responden laki-laki (49,6%). Melihat dari sisi status perkawinan sebanyak 22% memiliki status belum kawin dan 63,2% sudah kawin. Data juga menunjukkan bahwa sebanyak 2% memiliki status cerai hidup dan sisanya sebanyak 12,8% merupakan masyarakat yang memiliki status cerai mati. Dilihat dari jenjang pendidikan yang mereka miliki, 11,6% merupakan mereka yang tidak memiliki ijazah atau tidak tamat SD, 12,8% merupakan tamatan SD/SDLB/MI/Paket A, 12,8% tamatan SMP/SMPLB/MTs/Paket B, 45,6% tamatan SMA/SMALB/SMK/Paket C. Responden yang menyelesaikan pendidikan sampai tamatan diploma ke atas sebesar 17,2% (D1/D2 sebanyak 2,8%, D3/Sarjana Muda 4%, D4/S1 8,8% dan S2/S3 sebanyak 1,6%). Data menunjukkan bahwa pekerjaan utama paling banyak merupakan petani baik tanaman padi maupun palawija yaitu 96%. Pekerjaan utama dalam hal industri pengolahan sebanyak 3,2% dan sisanya adalah perkebunan serta pertambangan dan penggalian masing-masing 0,4%. Sebagian besar pusat layanan utama seperti pusat perdagangan/bisnis, kegiatan jasa dan kegiatan pemerintah provinsi, kegiatan sosial budaya, dan pusat kegiatan pariwisata, rekreasi dan hiburan masih berada di wilayah dekat pantai (Direktur penataan ruang Wilayah I, PU). Dampak dari terpusatnya kegiatan ini adalah banyaknya masyarakat yang beraktifitas dan perkembangan permukiman yang begitu pesat di wilayah ini. Kawasan pusat kota merupakan daerah yang rawan tsunami, sehingga akan banyak jatuh korban ketika terjadi bencana. Perkembangan tempat hiburan yang pesat di wilayah pesisir pantai seperti pantai Purus, mengakibatkan setiap sore dan hari libur selalu ramai dengan orang rekreasi. Dalam keadaan yang ramai apabila terjadi tsunami maka korban akan semakin banyak berjatuhan.

Melihat dari segi rumah, rumah permanen merupakan jenis rumah yang paling banyak yaitu 66,0%, persentase rumah semi permanen adalah 28,8% dan hanya sebagian kecil responden yang berada di jenis rumah tidak permanen yaitu sebesar 5,2%. Pada kejadian gempa bumi tahun 2009 di Sumatera Barat, wilayah Kota Padang jumlah kerusakan rumah mencapai 107.028 unit baik rusak berat, sedang maupun ringan (Pranoto, S. 2011). Timbulnya korban sebagian besar diakibatkan oleh tertimpa bangunan yang roboh. Jumlah bangunan permanen yang semakin banyak tanpa diikuti dengan struktur bangunan tahan gempa akan berdampak pada semakin banyaknya korban ketika terjadi gempa bumi. Jika dilihat lebih lanjut, 54,0% lokasi rumah responden berada pada jarak kurang dari 1 Km dari pantai, sisanya 21,6% berada pada jarak 1-3 Km dan 24,6% berada pada jarak lebih dari 3 Km. Selain dilihat dari jenis rumah dan jarak dari pantai, hasil analisa juga memperlihatkan berapa lama mereka sudah menetap di kawasan tersebut. Responden yang tinggal kurang dari setahun sebanyak 9,6%, 14,8% sudah menetap 1-5 tahun dan 75,6% sudah lebih dari lima tahun menetap di kawasan tersebut. Struktur wilayah Kota Padang yang sebagian besar adalah perbukitan, menyebabkan sebagian besar masyarakat dan pusat pemerintahan dibangun pada wilayah yang datar yaitu berdekatan dengan pantai dan wilayah datar lainnya. Sehingga banyak rumah penduduk yang dibangun dengan jarak 1 km kurang dari batas pantai. Rumah penduduk yang dekat dengan pantai menjadikan mereka sangat rentan ketika bencana tsunami tiba.

2.5 Indeks Kesiapsiagaan

Hasil dari perhitungan indeks kesiapsiagaan individu dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Indeks Kesiapsiagaan.

No.	Kategori	Jumlah	%
1.	Belum Siap	42	17%

2.	Kurang Siap	76	30%
3.	Hampir Siap	68	27%
4.	Siap	55	22%
5.	Sangat Siap	9	4%

Sumber: (telah diolah kembali).

Tabel 4. memberikan gambaran bahwa kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana sebanyak 30% dalam kategori kurang siap dan 17% masuk kategori belum siap. Persentase kategori hampir siap sebesar 27%. Dari 250 responden ternyata yang masuk dalam kategori siap hanya 22% dan 4% dalam kategori sangat siap. Hasil ini menunjukkan bahwa ternyata ada sebagian orang yang telah siap ketika menghadapi bencana.

Kesiapsiagaan rumah tangga dalam beberapa penelitian banyak disebabkan oleh beberapa macam variabel-variabel seperti perencanaan, ketrampilan, perbekalan dan lain sebagainya. Untuk mengetahui hubungan antar variabel-variabel tersebut dilakukan dengan menggunakan analisis faktor. Analisis faktor juga berfungsi untuk membuat sebuah variabel set baru yang dinamakan faktor.

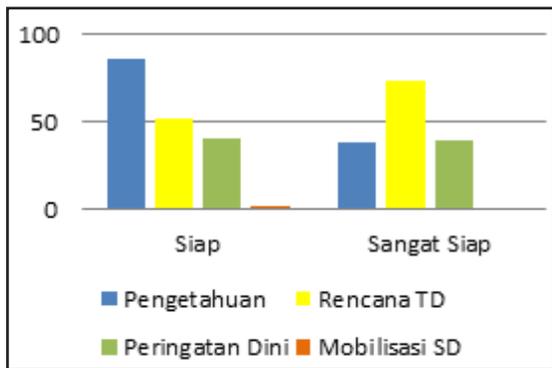
Hasil nilai KMO adalah 0,789 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut. Nilai Sig=0.000 lebih kecil dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan sudah memadai untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil dari nilai *anti-image correlation* menunjukkan bahwa tidak ada nilai yang lebih kecil dari 0.5, sehingga semua variabel dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Beda Nyata Jenis Kelamin, pendidikan dan Pengetahuan Bencana terhadap Tingkat Kesiapsiagaan

Hasil analisis menggunakan SPSS diperoleh bahwa nilai signifikansi untuk jenis kelamin mempunyai nilai di atas 0,05. Hasil ini membuktikan bahwa dalam kesiapsiagaan bencana antara laki-laki dan perempuan memiliki kesamaan. Jika setiap orang sudah siap dalam menghadapi bencana maka tidak

akan jatuh korban jiwa yang begitu besar. Perempuan yang memiliki kesiapsiagaan yang tinggi tidak akan terlalu tergantung kepada laki-laki dalam hal menyelamatkan diri dari bencana. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana melalui berbagai cara, dilakukan dengan melibatkan perempuan agar mereka memiliki kesiapsiagaan yang tinggi. Masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana seperti Kota Padang, sebaiknya memiliki kesiapsiagaan dalam lingkup keluarga. Hal ini agar mereka mampu bertahan hidup dan bersatu kembali dengan anggota keluarga yang lain pasca bencana terjadi. Kesiapsiagaan ini meliputi perbekalan, cara menyelamatkan diri, jalur evakuasi, komunikasi darurat, titik kumpul pasca bencana terjadi dan lain sebagainya. Nilai signifikansi pendidikan adalah 0,000 lebih kecil dari 0,05. Kesimpulan yang dapat diambil adalah jenis kelamin ternyata tidak memiliki perbedaan yang nyata terhadap kesiapsiagaan. Pengalaman bencana seseorang memberikan beda yang nyata dalam kesiapsiagaan. Pengalaman bencana mampu untuk mendorong seseorang lebih siap menghadapi bencana di masa yang akan datang. Masyarakat lebih siap ketika mereka pernah mengalami sendiri bencana yang mengancam di sekitar mereka. Selain pengalaman bencana, bencana yang pernah terjadi juga perlu untuk diukur apakah memiliki beda yang nyata dalam kesiapsiagaan. Hasil analisis SPSS memberikan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 pada pengalaman dan bencana terdahulu, sehingga dapat dibuktikan bahwa ada beda yang signifikan pengetahuan bencana terdahulu terhadap kesiapsiagaan. Masyarakat yang pernah terkena bencana cenderung memiliki ingatan yang baik dalam pikirannya tentang bencana tersebut. Mereka biasanya akan lebih mempersiapkan diri agar dapat menyelamatkan diri dari bencana di masa yang akan datang. Beberapa wilayah di Indonesia memiliki kearifan lokal dalam hal bencana. Kearifan lokal merupakan pembelajaran yang diturunkan secara turun-temurun agar generasi mendatang paham akan bencana yang mengancam kehidupan mereka. Melalui kearifan lokal ini masyarakat

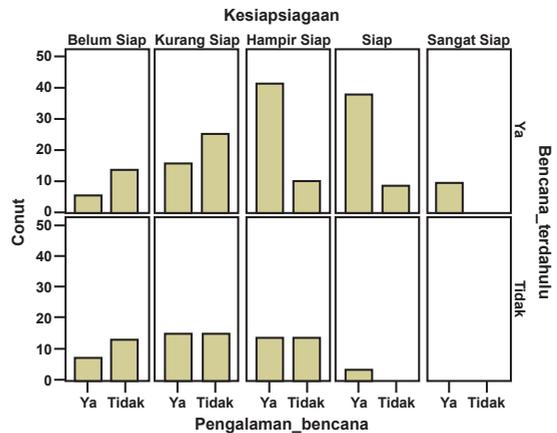
diharapkan mampu untuk meningkatkan kesiapsiagaan baik secara individu, keluarga maupun komunitas yang ada. Pengalaman dan pengetahuan bencana terdahulu merupakan pembelajaran bagi kehidupan sekarang dan yang akan datang dalam hal pengurangan risiko bencana. Bencana terdahulu digunakan sebagai bahan untuk kajian dan penelitian-penelitian kebencanaan yang menghasilkan kebijakan-kebijakan pemerintah setempat. Individu yang siap akan menciptakan ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana.



Gambar 1. Kategori per parameter kesiapsiagaan

Pengetahuan masyarakat Kota Padang dalam kebencanaan cukup tinggi, namun indeks kesiapsiagaan masih rendah. Indeks yang masih rendah karena parameter mobilisasi sumber daya belum bisa memberikan nilai yang maksimal. Mobilisasi sumber daya dilihat dari adanya jenis pelatihan yang pernah diikuti, pelatihan atau seminar yang pernah diikuti anggota keluarga yang lain dan aset yang bisa digunakan ketika terjadi bencana. Masyarakat masih kurang memberikan perhatian yang khusus terhadap pelatihan dan penyediaan aset yang dapat dipakai setelah terjadi bencana. Menurut Notoatmodjo (2010) pengetahuan seseorang dicapai dalam enam tingkatan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sistesis dan evaluasi. Pengetahuan masyarakat kota padang terhadap bencana alam disekitarnya masih dalam tahap tahu (*know*). Masyarakat sudah tahu akan bencana yang mengancam kehidupan mereka, karena telah mengalami atau mendapat pengetahuan dari orang lain.

Pada kenyataannya masyarakat belum bisa memahami bencana, karena 70% masyarakat tidak mengetahui tanda-tanda kejadian bencana. Hal inilah yang mengakibatkan masyarakat masih memiliki indeks kesiapsiagaan yang rendah.



Gambar 2. Histogram pengalaman bencana, kesiapsiagaan dan bencana terdahulu.

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa kategori hampir siap sebagian besar merupakan mereka yang secara langsung pernah mengalami bencana dan mengetahui bencana terdahulu yang pernah terjadi. Begitu juga pada kategori siap lebih banyak mereka yang memiliki pengetahuan bencana dan pernah mengalami. Hal ini juga tampak dengan jelas di kategori kesiapsiagaan sangat siap, hanya masyarakat yang pernah mengalami dan tahu bencana terdahulu saja yang masuk dalam kategori ini.

Kearifan lokal harus terus dilestarikan agar masyarakat penerus paham mengenai ancaman bencana yang ada dan mampu untuk mneghindarinya. Hanya 24% responden yang mengetahui adanya pengetahuan atau kearifan lokal yang berkaitan dengan bencana, sedangkan sisanya tidak mengetahui kearifan lokal yang ada. Data ini memberikan gambaran bahwa masih banyak masyarakat di Kota Padang yang tidak mengetahui kearifan lokal mengenai kebencanaan. Pendidikan merupakan salah satu langkah yang tepat untuk memberikan pengetahuan dan kearifan lokal kepada generasi mendatang. Semakin

masyarakat memiliki pengetahuan, sikap dan mampu memiliki perilaku yang bagus dalam menyikapi bencana maka akan menciptakan masyarakat yang tangguh. Masyarakat Kota Padang yang hidup di ancaman bencana harus selalu menjadi perhatian khusus bagi pemerintah setempat agar bencana tidak menimbulkan banyak korban.

Kesimpulan

Penelitian ini memberikan kesimpulan mengenai kesiapsiagaan individu dan rumah tangga Kota Padang. Hasil penelitian secara jelas adalah:

1. Sebanyak 94% responden mengetahui apa itu bencana alam. Responden yang telah menetap di wilayah ini dengan kurun waktu lebih dari 5 tahun sebanyak 75,6%. Individu yang memiliki pengetahuan bencana memiliki kecenderungan untuk mengikuti pelatihan sebesar 7 kali lebih besar dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki pengetahuan bencana. Individu yang pernah mengalami bencana cenderung akan mengikuti pelatihan 4 kali lebih besar dibandingkan dengan individu yang belum pernah mengalami bencana. Indeks kesiapsiagaan digunakan untuk mengukur seberapa siap individu dalam menghadapi bencana yang akan terjadi. Persentase kategori hampir siap sebesar 27%, siap 22% dan 4% dalam kategori sangat siap, sedangkan kategori belum siap (17%) dan kurang siap (30%). Hanya sebesar 26% individu yang masuk dalam kelas siap ke atas, dan sisanya 74% masuk kategori belum siap sampai hampir siap. Walaupun pemerintah telah banyak melakukan upaya kesiapsiagaan, namun masih belum memberikan gambaran bahwa semua individu siap menghadapi bencana. Hanya 45% yang pernah melihat peralatan/fasilitas kesiapsiagaan yang ada di wilayah mereka.
2. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai signifikansi pendidikan (0,000), bencana terdahulu (0,02) dan pengalaman terkena bencana (0,03) yang berarti lebih rendah dari 0,05. Sehingga ketiga variabel ini memiliki pengaruh terhadap kesiapsiagaan. Pengalaman bencana

yang menimpa seseorang akan selalu diingat dan menjadi pengalaman yang berharga bagi kehidupan. Pengalaman ini memberikan pengetahuan mengenai tanda-tanda, dampak bahkan cara untuk menyelamatkan diri apabila bencana terjadi di masa mendatang. Bencana terdahulu memberikan pengaruh terhadap kesiapsiagaan individu. Kearifan lokal yang ada di wilayah Kota Padang berpengaruh terhadap generasi mendatang mengenai kesiapsiagaan walaupun mereka belum pernah mengalaminya sendiri.

3. SARAN

a. BPBD Kota Padang

- Melaksanakan pelatihan/gladi/simulasi kebencanaan yang diadakan secara rutin dan diikuti oleh masyarakat tanpa membedakan jenis kelamin.
- Pelaksanaan pelatihan sebaiknya didahului dengan pengumuman dan informasi kepada masyarakat melalui selebaran atau media yang lain.
- Membuat komunitas masyarakat dalam hal kebencanaan agar mampu untuk melakukan simulasi dalam tingkatan keluarga.
- Membuat rambu-rambu tanda bahaya, arah evakuasi, dan peringatan dini di tempat strategis agar masyarakat mudah melihat serta mampu untuk selalu mengingatkannya.
- Jalur evakuasi tidak hanya memanfaatkan jalan-jalan yang sudah ada, tetapi lebih menggunakan jalan setapak agar masyarakat dapat langsung lari, tanpa menggunakan kendaraan.

b. Dinas Pendidikan Kota Padang

- Memasukkan materi kebencanaan ke dalam pendidikan mulai dari tingkat TK sampai dengan perguruan tinggi agar mampu menciptakan masyarakat yang sadar bencana.
- Sekolah-sekolah perlu melakukan simulasi bencana agar masyarakat memiliki pengetahuan tentang

kebencanaan sejak dini, karena pendidikan mempunyai pengaruh terhadap kesiapsiagaan masyarakat.

c. Penelitian Selanjutnya

- Diharapkan mampu untuk menggunakan parameter-parameter kesiapsiagaan yang lain seperti FEMA atau parameter lainnya.
- Penambahan dan penarikan sampel dengan metodologi yang berbeda diharapkan mampu untuk memberikan kesimpulan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhadi, Z. (2011). Upaya Pemerintah Kota Padang Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Ancaman Bencana Gempabumi dan Tsunami (Suatu Studi Manajemen Bencana). Jakarta: Universitas Indonesia.
- BNPB. (2013). Indeks Risiko Bencana Indonesia. Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana.
- BNPB-BPS-UNFPA. (2013). Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Kota Padang 2013. Jakarta.
- Danhas, M. (2011). Efektivitas Pelaksanaan Kebijakan Penanggulangan Bencana Di Provinsi Sumatera Barat. Padang: Universitas Andalas.
- Doocy, S., Gorokhovich, Y., Burnham, G., Balk, D., & Robinson, C. (2007). Tsunami Mortality Estimates and Vulnerability Mapping in Aceh, Indonesia. *American Journal of Public Health | Supplement 1*, 2007, Vol 97, No. S1.
- Gerdan, S. (2014). Determination of Disaster Awareness, Attitude Levels and Individual Priorities at Kocaeli University. *Eurasian Journal of Educational Research*, Issue 55, 2014, 159-176.
- Immamura, F., Muhari, A., Mas, E., Pradono, M. H., Post, J., & Sugimoto, M. (2012). Tsunami Disaster Mitigation by Integrating Comprehensive Countermeasures in Padang City, Indonesia. *Journal of Disaster Research* Vol.7 No.1, 2012.
- Istijono, B. (2013). Tinjauan Lingkungan Dan Penanggulangan Abrasi Pantai Padang - Sumatera Barat. Universitas Andalas: *Jurnal Rekayasa Sipil* Volume 9 No. 2.
- Kangabam, R. D., Panda, P. C., & Kangabam, M. (2012). Disaster Preparedness among the Resident Community- A Case Study of Rajiv Gandhi University, Itanagar, India. *India: International Journal of Environmental Sciences* Volume 2 No.3, 2012.
- LIPI – UNESCO/ISDR. (2006). Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami. Jakarta.
- Matsuda, Y., & Okada, N. (2006). Community Diagnosis for Sustainable Disaster Preparedness. *Journal of Natural Disaster Science*, Kyoto University.
- Notoadmodjo, S. (2010). Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pararas, G., & Carayannis. (2014). Mass Media Role In Promotion Of Education, Awareness And Sustainable Preparedness For Tsunamis And Other Marine Hazards. USA: *Journal of Tsunami Society International*.
- Parlindungan, R.R., Fathani, T. F., & Karnawati, D. (2008). Mitigasi Bencana Berbasis Masyarakat Pada Daerah Rawan Longsor Di Desa Kalitlaga Kecamatan Pagetan Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah. *Forum Teknik Sipil*
- Rush, J. V. (2013). The Impact of Natural Disasters on Poverty in Indonesia. Manoa: University of Hawaii.

- Sumarno. (2013). Dampak Psikologis Pasca Trauma Akibat Erupsi Merapi (Studi Kasus Tiga Warga Dusun Jengglik, Desa Ngablak, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang). Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kaijaga.
- Trisakti, B., Carollta, I., & Nur, M. (2007). Simulasi jalur Evakuasi Untuk bencana Tsunami berbasis Data penginderaan jauh (Studi Kasus: Kota Padang provinsi Sumatera Barat). Lapan: Jurnal Penginderaan Jauh.
- Walikota Padang. (2013). Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kota Padang Tahun 2014. Padang.
- Wilayah Rawan Pergerakan Tanah dan Banjir. (2014). Diakses tanggal 5 Januari 2015. <http://pusdalopsbpsumbar.blogspot.com/>