Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Rencana Keluarga di Pesisir Pantai Kota Padang dalam Menghadapi Bencana

Rika Fatmadona[1], Rika Sabri[2]
Fakultas Keperawatan Universitas Andalas

Abstract : *Padang city as the capital of West Sumatra province, is geographically laid on west coast of Sumatra island, so inevitable from disaster / ring of fire. The study was purposed to investigate factors related to family plan in the coastal of Padang city on facing the disaster. The study design was cross sectional study. Population study were involved the community in 4 districts coastal of Padang city; Lubuk Begalung District, Bungus Teluk Kabung District, Koto Tangah district, North of Padang District, and Koto Tangah District, numbering 71.046 people with quota sampling 100 people. The data was collected using a questionnaire and focus group discussions. Results indicated that families who live along the coast disasters most often experienced is the earthquake-tsunami (100%). Family's plan in facing disaster has been good (76%), most of respondents have education level on high school (42%), respondents 42% majority work in private sector jobs, more than half of respondents (67%) have less knowledge about disaster , more than half of respondents have positive attitudes toward disaster (59%), more than half of respondents (68%) had a positive perception on disaster.*

From the chi square test showed a significant relationship exists between knowledge and attitudes with family plan to face disaster with p <0.05. But there is no relationship between perception, employment, disaster information with plan for disasters, where p> 0.05. The conclusion is knowledge and attitude of families living in coastal area of Padang city is closely linked to disaster response plan. But the perception, jobs and disaster information is found not closely associated with the face of disaster plans. Recommendation addressed to the local government to provide knowledge and dissemination of disaster management, quick and responsive to overcome the negative issues related to disaster risk outstanding changed public perception of the disaster.

Key words *: family's plan, disaster*

Abstrak: Kota Padang sebagai ibu kota provinsi Sumatera Barat berdasarkan geografis berada pesisir barat pulau Sumatera, sehingga tak terelakkan dari jalur bencana/*ring of fire*. Keluarga sebagai unit terkecil masyarakat yang tinggal dipesisir diharapkan tanggap akan bencana. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan rencana keluarga di pesisir pantai kota padang dalam menghadapi bencana. Desain penelitian adalah *Cross Sectional* study. Populasi penelitian melibatkan masyarakat di 4 kecamatan yang berada dipesisir kota Padang; Kecamatan Lubuk Begalung, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Padang Utara, dan Kecamatan Koto Tangah, berjumlah 71.046 orang dengan quota sampling sebanyak 100 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner dan fokus grup diskusi. Hasil penelitian menunjukan bahwa keluarga yang tinggal di sepanjang pesisir telah menyadari bencana yang sering dialami adalah gempa-tsunami (100%). Rencana keluarga yang tinggal di pesisir pantai Kota Padang dalam menghadapi bencana 76 % sudah baik, responden memiliki tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA (42 %), responden mayoritas pekerjaan swasta 42 %, lebih dari separuh responden (67 %) memiliki tingkat pengetahuan tentang bencana kurang, lebih dari separuh responden memiliki sikap terhadap bencana positif (59 %), lebih dari separuh responden (68%) memiliki persepsi positif.

Dari hasil uji *chi square* menunjukkan hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap dengan rencana keluarga menghadapi bencana dengan p<0,05. Namun tidak terdapat hubungan antara persepsi, pekerjaan, informasi bencana dengan rencana menghadapi bencana, dimana p>0,05. Kesimpulannya pengetahuan dan sikap keluarga yang tinggal dipesisir pantai kota Padang berhubungan erat dengan rencana tanggap bencana. Namun pada persepsi, pekerjaan dan informasi bencana ditemukan tidak berkaitan erat dengan rencana menghadapi bencana Rekomendasi ditujukan kepada pemerintah daerah agar memberikan pengetahuan dan sosialisasi mengenai manajemen bencana, cepat dan tanggap mengatasi isu negatif yang beredar terkait bencana yang beresiko merubah persepsi masyarakat tentang bencana.

Kata kunci : rencana keluarga, bencana

[1]Bagian KGD-KMB Fkep Unand, [2]Bagian Keperawatan Komunitas FKep Unand.

PENDAHULUAN

Bencana adalah situasi dan kondisi yang terjadi dalam kehidupan masyarakat. Tergantung pada cakupannya, bencana ini bisa merubah pola kehidupan dari kondisi kehidupan masyarakat yang normal menjadi rusak, menghilangkan harta benda dan jiwa manusia, merusak struktur sosial masyarakat, serta menimbulkan lonjakan kebutuhan dasar (Effendi & Makhfudli, 2009).

Indonesia merupakan negara yang berada di jalur *Ring of Fire* atau negara yang rawan bencana alam – Tsunami, Gunung Api, Gempa Bumi, dan Banjir. Sumatera Barat merupakan salah satu wilayah Indonesia yang berada di sepanjang pesisir pantai Sumatera Bencana datang secara tiba-tiba tanpa ada peringatan. Namun, para ahli telah meneliti dan menyampaikan sejak tahun 2000 dan terakhir pada Seminar tentang *Tsunami Disaster* pada awal 2004 *Dr. Danny Hilman Natawijaya*, ahli gempa bumi alumni *California Institute of Technology* (Kompas, 2005), memprediksi bahwa gempa bumi besar akan muncul di pesisir Barat pulau Sumatera. Namun prediksi ini hanya ditanggapi dingin oleh pemerintah dan kurang mempersiapkan masyarakat yang berisiko terhadap bencana ini (Canahar, 2005).

Pemerintah belum didukung dengan manajemen bencana yang rapi dalam menghadapi beragam bencana. Hal ini terlihat pada gempa bumi dan tsunami di Aceh, gempa bumi di Padang, Yogyakarta, Tasikmalaya, Sulawesi dan Papua. Bencana alam yang terjadi (gempa bumi) menimbulkan korban yang tidak sedikit banyaknya, seperti gempa bumi dan tsunami Aceh tahun 2004 mencapai 166.080 korban, Yogyakarta 3098 korban, dan Padang tahun 2009 mencapai 1,195 korban, ini hanya korban meninggal dan ditemukan, namun masih banyak korban yang tidak ditemukan (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana).

Dampak bencana bumi langsung dirasakan oleh masyarakat, seperti kebutuhan pangan, kesehatan, sarana air bersih bahkan korban meninggal. Hal ini membuat terganggunya masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Masalah psikologis, social dan ekonomi turut dirasakan pada keluarga dalam bencana. Angka kemiskinan dan ketelantaran menjadi semakin besar. Masalah kesehatan yang melanda pengungsi di lokasi penampungan, dan perencanaan keluarga berantakan karena ketidakpastian kapan masa pengungsian berakhir (Gunawan, 2007). Hal ini diakibatkan oleh kerusakan infrastruktur masyarakat seperti, sarana jalan, kantor pemerintahan, fasilitas kesehatan, fasilitas pendidikan, fasilitas perdagangan, dan resort pariwisata (BNPB, 2010).

Isu bencana beredar di media massa sangat berpengaruh pada psikologis masyarakat, salah satunya adalah dari ilmuwan terkemuka John McCloskey, profesor Irlandia Utara. Beliau terkenal sejak prediksi gempa Sumatera yang cukup akurat di tahun 2005. Isu tersebut memprediksi akan terjadi gempa berkekuatan 8.5 SR di wilayah barat pulau Sumatera yang akan menelan korban sangat banyak (Pemda Sumbar 2010). Oleh karena itu, masyarakat Sumbar khususnya yang berada di sepanjang pesisir pantai, seperti kota Padang, Kabupaten Pesisir Selatan, Kota Pariaman, Kabupaten Padang Pariaman dan Kabupaten Pasaman. Masyarakat berupaya untuk menghindari pantai sampai isu yang berkembang mereda atau waktu bencana yang diprediksi oleh para ahli berlalu.

Pemerintah Sumbar telah melakukan simulasi-simulasi menghadapi bencana gempa dan tsunami, namun belum seluruh masyarakat terpapar. Simulasi belum dilaksanakan secara menyeluruh disepanjang pantai Sumbar, namun hanya di beberapa titik kegiatan seperti di Muaro, Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan, kota Pariaman (Pemda Sumbar 2008), Simulasi belum

cukup sebagai cara untuk mengurangi korban bencana ini, tetapi dibutuhkan pengetahuan yang cukup untuk unit terkecil di masyarakat yaitu keluarga.

Belum adanya rencana keluarga menghadapi bencana, dapat dilihat dari kurang tanggapnya manajemen bencana di tingkat pemerintah lokal dan nasional. Untuk mengantisipasi bencana, masing-masing anggota keluarga perlu menyusun suatu perencanaan untuk menghadapinya. Karena hal ini akan membantu keluarga untuk lebih tenang menghadapi bencana (Patilima, 2005)

Beberapa keluarga yang tinggal di pesisir pantai Air Tawar dan Lubuk Buaya kota Padang mengatakan bahwa keluarga hanya pasrah apabila terjadi bencana, baik ombak besar yang menerjang rumah mereka, maupun banjir yang datang secara tiba-tiba dan gempa bumi. Belum semua keluarga pernah mengikuti pelatihan simulasi bencana dan mendengar apa yang harus dilakukan pada saat bencana. Keluarga hanya berpatokan pada perubahan alam dan atau cuaca dari arah laut. Keluarga-keluarga disini juga mengatakan bahwa pada saat gempa tanggal 30 September 2009, pada umumnya mereka masih tetap berada di rumah, karena sebagian dari kepala keluarga baru saja berangkat ke laut untuk menangkap ikan. Karena dekat dari pantai, dan air laut terlihat tidak surut, keluarga memilih untuk tidak meninggalkan rumah. Namun beberapa keluarga ada yang menjauhi pantai setelah disuruh oleh pemerintah kota Padang dan mengeluhkan kondisi pasca gempa karena tidak ada sama sekali melakukan persiapan untuk menghadapi kondisi-kondisi kritis. Mereka hanya mengharapkan bantuan dari pemerintah yang tidak mencukupi untuk kebutuhan mereka.

Mengetahui faktor yang berhubungan dengan rencana keluarga di pesisir pantai kota padang dalam menghadapi bencana

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif korelasi. Deskriptif korelasi adalah desain penelitian yang dilakukan untuk menguji hubungan antara dua atau lebih variabel. Tujuan dari deskriptif korelasi adalah menguji hubungan yang ada dalam situasi serta memudahkan idnetifikasi banyaknya hubungan timbal balik pada situasi dalam periode yang singkat (Burn & Groove, 2001). Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara variabel rencana keluarga yang tinggal di Pesisir Pantai Kota Padang dengan faktor-faktor terkait.

Teknik pengambilan data dilakukan dengan menggunakan instrument kuesioner. Kuesioner berisikan pertanyaan terkait dengan variabel independent (pendidikan, pengetahuan, sikap, pengalaman, pekerjaan & persepsi) dan variabel dependen (rencana keluarga dalam menghadapi bencana). Kuesioner akan menggunakan analisa data dengan uji *Chi-square* karena variabel independent akan dikategorikan. Analisa data untuk hasil kuesioner dikumpulkan dan dilakukan pengorganisasian dan pengaturan sehingga mudah dipahami. Data ini juga akan direduksi dengan membuat rangkuman data serta kata-kata subjektif dari responden yang mendukung. Triangulasi yang diterapkan mengarah kepada *crosscheck* pada data kuantitatif yang diperoleh, disamping melakukan cek data dengan wawancara pada sejawat.

Lokasi penelitian di empat kecamatan kawasan pesisir pantai Kota Padang; Kecamatan Lubuk Begalung, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Padang Utara, Kecamatan Koto Tangah. Penyebaran kuisioner diberikan pada responden yang merupakan bagian dari keluarga yaitu kepala keluarga atau ibu rumah tangga. Dengan kata

lain, Responden pada penelitian ini adalah kepala keluarga atau salah seorang anggota keluarga yang dianggap mampu menjelaskan tentang bencana, serta dipandang telah mempunyai tanggung jawab dalam keluarga.

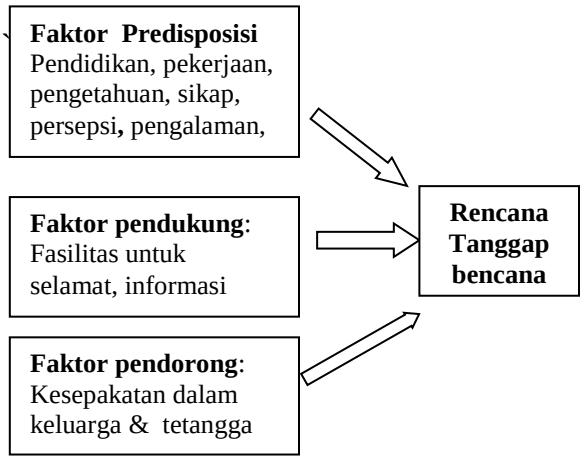
Tabel. 1. Sebaran Populasi dan Sampel

KECAMATAN	JLH KK	%	SAMPEL
Bungus (5 =[-'/;kel→ 4 kel. pesisir)	11715	16.5	17
Padang Utara (7 kel → 4 kel. pesisir)	43018	60.5	60
Koto Tangah (13 kel → 3 kel. pesisir)	10790	15.2 15.2	15 15
Lb. Begalung (15 kel → 1 kel. pesisir)	5523	7,8	8
Total	**71046**	**100**	**100**

(Sumber: Data pilkada masing-masing kecamatan, 2010)

Kriteria inklusi adalah yang bersedia menjadi responden, kepala rumah tangga dan atau ibu rumah tangga, dapat membaca dan menulis, bersedia mengisi kuesioner. Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin (Setiawan, 2007) dan didapatkan sejumlah 100 sampel yang diambil dengan *quota sampling* dimana sampel diambil secara proporsional untuk masing-masing wilayah kemudian sampel akan diambil secara acak .

Kerangka Konsep dalam penelitian ini digambarkan dalam skema berikut:



Gbr. 1 Kerangka konsep 'Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Rencana Keluarga di Pesisir Pantai Kota Padang dalam Menghadapi Bencana'.

Penelitian ini meneliti tiga faktor: faktor predisposisi, faktor pendukung dan faktor pendorong. Faktor Predisposisi (*Predisposing Factors*), yaitu faktor – faktor yang berasal dari diri manusia itu sendiri meliputi antara lain pendidikan, pengetahuan, sikap , pengalaman, pekerjaan & persepsi). Dalam hal ini variabelnya meliputi pengetahuan tentang bencana, jenis-jenis bencana dan rencana menghadapi bencana, sikap terhadap bencana dan rencana keluarga dalam menghadapi bencana, persepsi keluarga terhadap bencana dan rencana keluarga dalam menghadapi bencana serta pengalaman keluarga dalam menghadapi bencana dan rencana dalam menghadapi remcana. Variabel pengalaman tidak diteliti lagi dikarenakan, kawasan pesisir pantai Padang sudah sering atau lebih dari sekali mengalami bencana.

Faktor Pendukung/Pemungkin (*Enabling Factors*), yaitu ketersediaan dan keterjangkauan suatu fasilitas oleh manusia itu sendiri, terwujud dalam keberadaan fasilitas, kemudahan untuk pengguna perlintasan saat melewati perlintasan dengan selamat. Variabel-variabelnya dalam studi ini adalah manajemen dalam penanggulangan

bencana di keluarga dan tenaga kesehatan yang dapat memberikan informasi dengan kata lain variabel pada faktor ini adalah informasi bencana.

Faktor Pendorong (*Reinforcing Factors*) dalam hal ini berkaitan keluarga dan masyarakat sekitar keluarga nelayan. Variabel dalam penelitian ini sejauh mana keluarga dalam menyepakati apa yang harus dilakukan jika terjadi bencana. Begitu juga dengan masyarakat terdekat dari keluarga (dalam hal ini tetangga). Sejauh mana peran serta tetangga dalam membantu keluarga untuk menghadapi bencana. Untuk variabel ini dicakup pada pertanyaan pada sikap keluarga.

Hipotesa peneliti sementara adalah ada hubungan yang bermakna antara faktor predisposisi, faktor pendukung dan faktor pendorong dengan rencana keluarga di pesisir pantai Kota Padang dalam menghadapi bencana.

Teknik Pengumpulan data, dikumpulkan dengan observasi dan kuesioner. Observasi dilakukan pada saat pemberian kuesioner pada responden, sambil mengamati kondisi rumah dan lingkungan responden, kerawanannya terhadap bencana. Kuesioner disebarkan dengan dibantu oleh 6 orang mahasiswa, yang telah diarahkan sebelumnya etika bertanya, kriteria pemilihan responden dan maksud pertanyaan dalam lembaran kuesioner serta observasi.

Pengolahan Data, dikumpulkan dan melalui proses editing dengan memeriksa kelengkapan jawaban, melalui proses koding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data penelitian dilakukan pada tanggal 10 Juli hingga 1 Agustus 2010 di empat kecamatan sepanjang pesisir pantai kota Padang ; kecamatan Bungus dengan 4 kelurahannya, kecamatan Lubuk Begalung dengan 1 kelurahan, kecamatan Koto Tangah dengan 3 kelurahan, kecamatan Padang Utara dengan 4 kelurahan. Penelitian dilakukan oleh tim peneliti dengan sistem *door to door*, diakhir minggu (Jumat, Sabtu, Minggu) pada 100 orang kepala keluarga yang dijadikan responden penelitian, yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

a. Bencana yang muncul dikawasan pesisir kota Padang

Tabel 2. Distribusi frekuensi bencana dikawasan pesisir pantai kota Padang 2010

Jumlah bencana	**Frekuensi**	**Persen**
Gempa	58	58.0
Gempa, banjir	21	21.0
Gempa, banjir, gelombang badai	19	19.0
Gempa, banjir, gelombang badai, erosi pantai	2	2.0
Total	100	100.0

Responden dikawasan pesisir kota Padang semuanya pernah mengalami dan merasakan bencana diareal pemukimannya hanya 1 jenis gempa, yaitu sebanyak 58 orang. Namun, oleh karena semua responden berada dipesisir kota Padang, maka semua orang 100% merasakan gempa.

Hampir separuh responden berpendidikan SMA (42 %). dan memiliki perkerjaan swasta (47%). lebih dari separuh responden memiliki pengetahuan tentang bencana sedang (53 %) dan sikap terhadap bencana negatif atau kurang sebanyak 58 % atau 58 orang. Informasi bencana yang didapatkan responden lebih dari separuhnya (68 %) masih kurang.

Sebagian besar responden (44 %) sudah mempunyai rencana yang baik dalam menghadapi bencana. Sementara yang kurang baik sebanyak 18 %

1. Data Bivariat

Hubungan antara faktor predisposisi yaitu pendidikan, pekerjaan, pengetahuan, sikap, persepsi, akan dilihat dibawah ini. Faktor pengalaman tidak diteliti lagi dikarenakan Sumatera Barat merupakan wilayah endemik gempa, sehingga masyarakatnya sudah berpengalaman akan bencana. Pada faktor pendukung yang terdiri dari Fasilitas untuk selamat, informasi, ini dirangkum dalam informasi bencana saja. Dan faktor pendorong: Kesepakatan dalam keluarga & tetangga, sudah tercantum dalam pernyataan sikap. Dengan demikian hanya 6 variabel saja yang akan diketahui hasilnya:

Tabel 3. Hubungan antara faktor pendidikan dengan rencana keluarga di pesisir pantai kota Padang dalam menghadapi bencana

Pendidikan	Rencana tanggap bencana						Jumlah		p
	Kurang baik		Sedang		Baik				
	F	%	f	%	F	%	F	%	
SD	15	93.8	1	6.2	0	0	16	100,0	0,001
SMP	2	8.3	22	91.7	0	0	24	100.0	
SMA	0	0	35	83.3	7	6.7	42	100,0	
PT	0	0	8	54.4	10	55.6	18	100,0	
Total	17	17.0	66	66.0	17	17.0	100	100,0	

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 42 responden berpendidikan SMA yang memiliki rencana tanggap bencana sedang sejumlah 35 orang, dan 7 orang rencana tanggap bencana baik. Namun dari 16 responden yang berpendidikan SD, terdapat 15 orang memiliki rencana tanggap bencana kurang baik. Berdasarkan uji statistik *chi-square* didapat nilai p= 0,001. Sesuai dengan ketetapan pada derajat kemaknaan p $\leq$ 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan responden yang tinggal dipesisir pantai kota Padang dengan rencana keluarga dalam menghadapi bencana.

Tabel 4. Hubungan antara faktor pengetahuan dengan rencana keluarga di pesisir pantai kota Padang dalam menghadapi bencana

Pengetahuan	Rencana tanggap bencana						Jumlah		P
	Kurang baik		Sedang		Baik				
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Kurang	15	30.0	24	53.3	6	13.3	45	100,0	0,044
Sedang	2	3.8	41	77.4	10	5.3	53	100,0	
Baik	0	0,0	1	50.0	1	50.0	2	100,0	
Total	2	2,0	33	33,0	65	65,0	100	100,0	

Pada tabel 4 diketahui bahwa 53 responden yang memiliki pengetahuan bencana baik, ternyata rencana tanggap bencananya kurang baik sebanyak 2 orang. 10 orang rencana sedang dan 41 orang rencananya baik. Berdasarkan uji statistik chi square didapat nilai p 0,044. dengan ketetapan pada derajat kemaknaan p$\leq$0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan responden tentang bencana dengan rencana tanggap bencana dipesisir pantai kota Padang 2010.

Uji statistic menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara faktor pekerjaan (p 0.536), sikap (p 0.260) persepsi (p 0.389) serta informasi (p 0.184) keluarga dengan rencana tanggap bencana responden yang tinggal dipesisir pantai Padang.

Responden pada penelitian ini berjumlah 100 orang yang tersebar di 4 (empat) kecamatan dipesisir kota Padang. Dari data jenis kelamin, didapatkan wanita 41 orang dan pria 59 orang. Dari segi umur pun responden berasal dari kalangan umur dewasa madya (40-60 thn) 53 orang, dewasa muda (18-39 th) 44 orang, sementara dewasa lanjut (>60 th) 3 orang. Melihat dari umur responden yang dominan memasuki usia tua/lanjut, menurut Stuart dan Laraia (2005), semakin tua usia sesorang maka tingkat

kecemasan responden dalam menghadapi berbagai masalah akan rendah, karena semakin banyak pengalaman individu dalam menghadapi berbagai masalah. Begitu juga dalam menghadapi bencana, responden ditambah sudah mengalami bencana gempa yang lebh dari sekali sehingga dapat lebih menyesuaikan diri dengan kondisi. Namun dari segi kondisi fisik, responden berumur 40 tahun keatas, ketahanan fisiknya sudah mulai menurun, sehingga membutuhkan strategi dalam keluarga cara mensiasati bencana bagi anggota keluarga yang lemah.

Tingkat pendidikan pada penelitian ini dibagi atas jenjang pendidikan dasar (SD), pendidikan menengah pertama (SMP), pendidikan menengah atas (SMA) dan jenjang Pendidikan Tinggi (PT). Responden yang tinggal dipesisir pantai mayoritas adalah SMA sebanyak 42 orang (42 %), diikuti kemudian oleh SMP (24 orang), Perguruan Tinggi 18 orang dan pendidikan dasar (SD) sebanyak 16 orang.

Tingkat pendidikan menurut Notoatmodjo (2003) yaitu kemampuan belajar yang dimiliki manusia merupakan bekal yang sangat pokok. Jenis pendidikan adalah macam jenjang pendidikan formal yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan belajar seseorang, sehingga tingkat pendidikan dan jenis pendidikan dapat menghasilkan suatu perubahan dalam pengetahuan responden tentang tanggap bencana. Dengan jenjang pendidikan sebagian besar SMA, responden sudah memiliki kemampuan memiliki kemampuan berpikir lebih tinggi dari pada yang tamat SMP apalagi SD.

Pada dasarnya pendidikan memberikan nilai-nilai tertentu bagi individu, untuk memberikan wawasan serta menerima hal-hal baru, juga memberikan bagaimana caranya dapat berfikir secara ilmiah. Pendidikan juga mengajarkan kepada individu untuk dapat berfikir secara obyektif. Hal seperti ini akan dapat membantu setiap manusia untuk menilai apakah kebudayaan masyarakatnya akan dapat memenuh kebutuhan zaman atau tidak. (Anonim, 2009). Dengan mayoritas pendidikan responden tamat SMA, diharapkan setidaknya responden memiliki wawasan tentang kondisi lingkungan terkait dengan bencana yang terjadi dipemukiman mereka.

Semakin rendah tingkat pendidikan, maka perencanaan mereka tentang bencana akan kurang baik, dikarenakan pola pikir mereka yang masih terbatas atau rendah. Pendidikan responden yang rendah mempunyai resiko yang lebih tinggi terulangnya penanganan bencana yang buruk (Okatini, Purwana, &Djaja, 2007). Responden wanita menurut Stuart & Laraia (2005), dengan pendidikan rendah cenderung lebih cemas, dibanding wanita yang pendidikannya lebih tinggi. sehingga kurang mempersiapkan rencana menghadapi gempa. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan membuat seseorang lebih berorientasi terhadap tindakan preventif, yang mana mengarahkannya pada perencanaan yang lebih baik dalam menghadapi peristiwa yang sama, dalam hal ini bencana. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Timmrech (2005).

Namun tingkat pendidikan dasar dimiliki responden pada penelitian ini sebanyak 16 orang, sehingga tidak berarti tingkat pengetahuan akan bencana rendah, hal ini hampir sama dengan penelitian Marpaung (2009) tentang Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan komunitas sabo tinggal di daerah rawan bencana debris Sungai Jeneberang Kabupaten Gowa. Mayoritas responden berpendidikan SD, namun pengetahuan mereka sangat baik tentang bencana. Ditinjau dari segi pendidikan, mayoritas responden tidak tamat SD (52,5%), disusul dengan tamat SD (20%). Tingkat pendidikan yang rendah ini bukan berarti tingkat Pengetahuan akan bencana rendah. Hal ini dapat dilihat pada variabel pengetahuan.

Responden merupakan kepala keluarga yang berdomisili dipesisir kota Padang atau salah seorang anggota keluarga yang dianggap mampu menjelaskan tentang bencana, serta dipandang telah mempunyai tanggung jawab dalam keluarga. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara variabel pendidikan dengan rencana keluarga dalam menghadapi bencana (p= 0,01). Semakin baik pendidikan responden maka perencanaan keluarga dalam menghadapi bencana akan semakin baik pula. Karena keluarga pada intinya saling menyayangi anggota keluarganya, sehingga dengan pendidikan yang dimilikinya, berusaha melindungi keluarga dengan menyusun rencana menghadapi bencana.

Pekerjaan responden dari 100 orang dominan adalah swasta (47 %), nelayan/buruh 15 %, PNS 15 % dan lain-lain (ibu rumah tangga, pensiun dll) sebanyak 23 %. Responden yang tinggal dipesisir pantai dengan memiliki profesi wiraswasta, PNS akan menghabiskan waktu dari pagi hingga sorenya diluar rumah, jauh dari keluarga. Bagi nelayan ataupun buruh juga mengalami hal yang sama, nelayan dari segi bencana tsunami justru profesi yang lebih menantang dikarenakan dekat sekali dengan pusat bencana.

Sejumlah jam yang dihabiskan ditempat bekerja cukup memberikan tekanan psikologis bagi keluarga yang ditinggalkan ataupun yang bekerja. Anggota keluarga yang pergi selama bekerja, meninggalkan keluarga, dimana kondisi rawan bencana tentunya membutuhkan strategi penanganan bencana bagi keluarga, agar dapat melanjutkan rutinitas harian (Hassmiller & Stanley, 2009).

Sebagaimana dikemukan oleh Bilal (2007) dalam artikelnya, seorang pekerja mengalami trauma sekunder setelah bencana, akan memikirkan: (1)apa yang diharapkan/tujuan bekerja; (2) keamanan keluarga saat pulang; (3) tidak siap akan kehilangan; (4) takut menghadapi kekacauan. Untuk itu keluarga perlu mempunyai perencanaan bagaimana menghadapi bencana, baik saat mereka berkumpul maupun sedang diluar melakukan aktivitas, seperti bekerja.

Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara pekerjaan dengan perencanaan keluarga menghadapi bencana (p= 0,305). Dengan p>0,05 maka ditemukan tidak adanya hubungan, ini dimungkinkan karena pengetahuan klien yang kurang sehingga keluarga dengan pekerjaan beresiko seperti nelayan, rencana keluarga menghadapi bencana kurang baik, terutama pabila orang bekerja diluar rumah untuk bekerja.

Hasil penelitian menemukan bahwa pengetahuan responden 53 orang (53 %) berpengetahuan sedang tentang bencana. 45 orang masih kurang pengetahuan tentang bencana, hanya 2 orang yang pengetahuannya baik.

Pengetahuan yang kurang ini walaupun responden mayoritas bertaraf pendidikan SMA 42 orang, namun kurangnya informasi tentang bencana diduga berkontribusi tehadap kurangnya pengetahuan responden. Hal ini diperkuat oleh penelitian Mega Hasanul Huda (2009) yang menyatakan, walaupun dari segi pengetahuan masyarakat sudah tergolong tinggi, namun pabila informasi yang tersedia dan didapatkan minim, wawasannya tidak akan bertambah.

Gempa berpotensi tsunami yang sekarang dihebohkan pun dari pertanyaan mengenali gejala tsunami seperti soal no. 3, hanya 7 responden yang bisa mengenali tandanya sejumlah 4 item, responden kebanyakan mengenali tanda gejala tsunami hanya 2 buah saja (43 orang). Informasi bencana yang kurang, adaptasi kultural dan religi masyarakat diduga menjadi penyebab pengetahuan bencana kurang pada masyarakat.

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba (Notoatmojo, 2003). Dari proses penginderaan tersebut, responden mampu menjawab pertanyaan sesuai dengan apa yang ia dapat.

Bencana alam memang merupakan suatu peristiwa alam yang tidak bisa diperkirakan kapan datangnya, namun manusia dengan ilmu yang dimilikinya dapat mengenali tanda dan gejala bencana dan bila mungkin memprediksi kapan bencana terjadi, sehingga memperkecil korban yang timbul. Selain itu, majalah *National Geographic Indonesia* (2009) juga menyebutkan Padang mempunyai potensi resiko tertinggi di dunia jika terjadi tsunami ditinjau dari jumlah penduduk yang berada di pesisir pantai. Tingginya resiko ini disebabkan letak geografis daerah ini berbatasan langsung dengan Samudera Hindia dan dilalui lempeng Indo Australia-Eurasia yang aktif bergerak empat hingga enam centimeter pertahun.

Pergerakan lempeng itu jika bertumbukan atau mengalami patahan dapat memicu terjadinya gempa bumi yang berpotensi diikuti gelombang tsunami. (Yulianto, et. al, 2009) dikawasan pantai, sehingga berbagai bencana dikawasan pantai seperti: gempa-tsunami, banjir, angin badai/gelombang tinggi, erosi pantai, sedimen beresiko terjadi. (Adrianto, 2010). Manusia hanya memiliki akal untuk berpikir dan mengandalkan pengetahuan tentang bencana agar dapat merencanakan dan mempersiapkan apa yang dilakukan saat bencana tersebut datang.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Rogers (1974, dalam Marpaung, 2009) mengungkapkan bahwa sebelum orang tersebut tahu terjadi proses yang berurutan, yakni : kesadaran, merasa tertarik, menimbang, mencoba dan mengadopsi/ menerima. Jadi pengetahuan keluarga tentang rencana keluarga dalam menghadapi bencana diawali dengan kesadaran tentang pengetahuan bencana, lalu merasa tertarik dengan untuk mempelajari dan menimbang-nimbang, setelah itu timbul unsur untuk mencoba. Dan jika sudah dicoba maka diharapkan keluarga mau mengadopsi/ menerima kondisi saat bencana.

Pendidikan responden yang mayoritas SMA memiliki kontribusi yang tinggi sehingga pengetahuan responden terhadap bencana menjadi baik. Masyarakat yang berpengetahuan tinggi tentang bencana mempunyai rencana tanggap bencana yang baik. Hal ini sesuai dengan kerangka konsep yang dibuat oleh peneliti.

Penelitian ini menemukan dari segi sikap, responden mampu menjawab sebagian besar pertanyaan dengan benar, karena responden membandingkan dengan pengalaman pribadi serta pengetahuan responden, baik dari media masa atau dari lainnya. Ini sama dengan penelitian Lina Rahayu (dalam CRSCS UGM, 2010) tentang hubungan tingkat pengetahuan masyarakat korban banjir tentang penyakit kulit, dimana pengetahuan yang tinggi 85 % terhadap penyakit kulit, oleh karena berdasarkan pengalaman sebelumnya, mereka jadi mengetahui apa itu penyakit kulit.

Penelitian oleh Aris Marfai (2010, dalam CRCS UGM, 2010), tentang bencana alam, menemukan bahwa masyarakat yang tinggal di pesisir pantai memiliki strategi hingga dalam fenomena banjir dan tsunami. Berangkat dari hidup yang terbiasa dengan kedua fenomena alam tersebut, menandakan masyarakat memiliki adaptasi yang menjadikannya mitigasi khas masyarakat. Sebagai contoh, pada masyarakat Ambon pesisir, mereka melakukan beberapa aktivitas kesenian untuk transfer *knowledge* dari generasi ke generasi mengenai sikap sigap

dalam menghadapi fenomena alamnya. Pola yang sama dimiliki juga oleh masyarakat Desa Kemadang, Yogyakarta, melalui ritual-ritual yang mereka miliki.

Menurut Notoatmodjo (2005) sikap seseorang dipengaruhi oleh situasi saat itu, pengalaman masa lalu orang lain, pengalaman masa lalu sendiri dan nilai-nilai yang dianutnya. Berdasarkan penjelasan tersebut, seseorang yang sesungguhnya bersikap positif terhadap bencana dapat menunjukkan sikap negatif boila situasi tidak mendukung sikap positifnya.

Sikap responden negatif terhadap rencana tanggap bencana dimungkinkan karena pengalaman terdahulunya saat menghadapi bencana. Menurut Aris Marfai (2010) lagi, kondisi korban bencana alam (khususnya gempa di Yogyakarta dan Sumatera Barat) adalah masyarakat yang membutuhkan bantuan. Namun, kehadiran masyarakat di lokasi bencana sebagai rasa keprihatinannya itu semuanya membuat korban merasa tak nyaman. Mereka memandang seolah-olah sebagai objek tontonan. Ketidaknyamanan masyarakat korban bencana terhadap *wisatawan* ini tercermin dari ungkapan masyarakat solok: *rumah lah runtuah, lalok baratok langik, kadinginan dek ujan, paruik lapa, tu tibo lo urang bakacomato itam basarawa hawai manonton awak sambia mamfoto foto... tu pai se lai ... ba perasaan awak...*

Dari hasi statistik chi square, didapatkan p 0.260, dengan p<0,05, maka tidak terdapat hubungan antara sikap responden dengan rencana keluarga menghadapi bencana. Walaupun pengetahuan mereka tentang bencana baik, namun masyarakat yang sudah beradaptasi dengan kondisi bencana, secara kultural mereka tidak menyusung rencana menghadapi bencana dengan baik.

Pada hasil penelitian ditemukan bahwa 47 orang memiliki persepsi negatif atau kurang terhadap bencana. 53 0rang sudah baik. Sebagai masyarakat yang tinggal dikawasan rentan bencana, seharusnya persepsi masayarakat terhadap bencana dan perencanaannya lebih baik.

Hal ini dapat dijelaskan oleh penelitian Gunawan (2009) tentang Pemberdayaan sosial keluarga pasca bencana alam. Pandangan masyarakat tentang bencana alam dapat dikelompokkan dalam dua landasan yakni spiritual dan rasionalitas. Kedua landasan pandangan ini mempunyai kesamaan bahwa setiap bencana selalu diikuti dengan kerugian harta benda, pekerjaan, bahkan jiwa. Namun dalam hal tertentu seringkali berseberangan seolah-olah tidak ada titik temu. Sebagai ilustrasi, ketika di lingkungan masyarakat ada yang berpendapat, bahwa turunnya binatang di perkampungan diyakini masyarakat setempat sebagai pembawa pesan akan ada banjir di daerahnya. Mengingat tuntutan kebutuhan hidup yang semakin hari harus bekerja keras, permasalahan lebih banyak telah mengurangi kepekaan masyarakat terhadap isyarat alam. Suara imbau yang bersahut-sahutan sudah mulai diabaikan, mimpi dipahami sebagai bunga tidur, pembawa pesan (ke empat ular) tersebut dibunuh beramai-ramai karena ketakutan dan emosional masyarakat terhadap bahaya ular itu. Sementara itu anggota masyarakat yang lain (kelompok rasional) seringkali terburu-buru menyimpulkan sebagai fenomena yang bersifat *tahayul.*

Bahkan kejadian di Padang tanggal 22 September 2010 lalu tentang munculnya halo matahari, terjadi karena pembiasan cahaya matahari oleh uap air yang terjadi di atmosfer sehingga membentuk lingkaran pelangi oleh sebagian besar warga lalu mengaitkan fenomena ini dengan gempa besar (Anonim, 2010).

Jika dicermati, pandangan masyarakat yang berlandaskan spiritual dengan pandangan masyarakat yang berdasar realisionalitas masih saling berkaitan. Persoalannya adalah bagaimana

menjastifikasi gejala yang dijadikan sebagai objek pengamatan masyarakat. Fenomena turunnya ke perkampungan berdasar insting untuk mencari tempat yang paling nyaman. Jika binatang tersebut merasa *terusik (tidak aman)*, maka binatang tersebut akan mencari tempat lain yang lebih nyaman. Aspek yang dapat mengganggu kenyamanan binatang tersebut antara lain suhu udara (cuaca), suara (kegaduhan). Binatang akan meninggalkan pegunungan apabila ada perubahan suhu udara yang cenderung *ekstrem melampaui ambang batas untuk kehidupan* (baik semakin panas maupun semakin dingin). Binatang juga akan pergi jika ada suara berisik yang asing misalnya kegaduhan suara penebangan kayu di hutan.

Dalam tabel 7, dengan p 0,389 dimana derajat kemaknaan p $\geq$ 0,05, tidak terdapat hubungan antara faktor informasi bencana dengan rencana tanggap bencana. Hassmiller & Stanley (2009) mengemukakan respon yang dihasilkan individu terhadap sesuatu hal dapat berupa respon positif maupun respon negatif. Persepsi positif dipengaruhi oleh faktor status emosi, tingkat pengetahuan atau pendidikan, optimisme, kesadaran akan perubahan, interaksi dengan lingkungan dan produktivitas yang tetap. Sedangkan persepsi negatif dipengaruhi oleh faktor iritable, negatif, pesimis, cemas, isolasi sosial dan produktivitas yang menurun. Responden dengan persepsi positif (47 orang) memiliki status emosi, tingkat pengetahuan atau pendidikan dan sadar akan merubah kondisinya saat bencana yang terjadi beberapa waktu lalu ataupun didaerah lain. Namun rasa pesimis responden akan ajal ditangan Tuhan dan dorongan ekonomi, membuat 53 responden lainnya memiliki persepsi negatif terhadap tanggap bencana.

Dari penelitian, ditemukan informasi bencana ternyata masih kurang didapatkan oleh 68 responden dari 100 responden. Menurut Wijaya (2009), pengadaan informasi menjadi sangat penting guna memberikan sosialisasi kepada masyarakat menyangkut dunia kesehatan, memberikan bekal pengetahuan dan pembelajaran, serta memberikan motivasi akan pentingnya peningkatan kesehatan bagi masyarakat. Informasi dapat memberikan pandangan bagi masyarakat, sehingga masyarakat dapat menentukan tindakan selanjutnya dari informasi yang didapatkan.

Keberadaan ini didukung oleh penelitian Ekawati (2009) pengetahuan responden yang sudah baik hendaknya perlu dipertahankan dan ditingkatkan lagi dengan meningkatkan pemberian informasi kesehatan yang terus berkembang, sehingga diharapkan pengetahuan meningkat menjadi lebih baik. Keberadaan informasi menjadi kunci penting dari meningkatnya pengetahuan responden. Informasi yang kurang sangat disayangkan sekali, karena informasi terkait pengenalan bencana, tanda gejala, tindakan antisipasi dan rencana menghadapi bencana sangat dibutuhkan masyarakat yang tinggal dikawasan yang sangat rentan bencana seperti kota Padang, Hal ini melibatkan semua pihak berwenang yang mengetahui bencana dengan baik, baik pemerintah, ilmuwan dan organisasi yang terlibat dalam mitigasi bencana, seperti PMI, Satkorlak, LSM-LSM, dll. Kemampuan/kesiapsiagaan baik pemerintah maupun masyarakat dalam penanggulangan bencana masih relatif terbatas pada pelayanan korban akibat bencana alam.

Purbo (2007) mengatakan bahwa warga yang bermukim di zona merah tsunami terbesar di Kota Padang mencapai 380.402 orang. Sumbar merupakan daerah dengan resiko dan potensi tsunami tinggi, berdasarkan sejarah dan hasil penelitian para ahli. Dari penelitian diketahui bencana gelombang tsunami menghantam Pulau Sumatera setiap 200 tahun dan Sumbar mempunyai potensi resiko tinggi jika musibah itu terjadi. Peneliti itu antara lain dilakukan Prof Kerry Sieh dan Dr Danny

Natawidjaya, yang mengungkapkan Sumbar, terutama Kota Padang dalam sejarah telah dua kali dilanda gelombang tsunami, yakni pada tahun 1604 dan 1833. (Natawidjaja, 2007).

Informasi yang tersedia dan menyebar dimasyarakat sekarang hanya terkait dengan prediksi bencana terjadi dan besarnya kekuatan bencana, namun tidak ada yang menginformasikan apa dan bagaimana masyarakat mempersiapkan diri menghadapi bencana. Masyarakat yang menghadapi bencana adalah yang menjadi korban dan yang harus menghadapi kondisi akibat bencana. Oleh karena itu, masyarakat perlu membuat perencanaan untuk persiapan dalam pencegahan bencana (Idep, 2007).

Rencana keluarga dalam menghadapi bencana pada penelitian ini didapatkan 44 % sudah baik, dengan 18 orang yang tidak baik. Akan lebih baik lagi bila rencana keluarga dalam menghadapi bencana diperbaiki, mengingat responden berada dilokasi yang rawan bencana. Dalam bencana apapun, kebutuhan akan informasi menurut Purbo (2007), menjadi sangat kritis. Pada saat Bencana Alam di Padang kemarin, e-mail dan SMS berisikan pertanyaan mengenai kondisi wilayah, kondisi korban, mencari sanak saudara, mencari bantuan, mencari pertolongan. Di sisi lain, para relawan yang berusaha membantu juga tidak kalah pusingnya mencari lokasi yang membutuhkan pertolongan, mencari alamat tempat pengiriman bantuan, pengiman makanan, obat-obatam, mencari lokasi longsong, menemukan penampungan pengungsi, semua serba simpang siur tidak ada sumber informasi yang terpusat, tidak ada komunikasi yang reliable. Akan lebih baik lagi jika informasi yang diberikan dapat berupa peta sehingga memudahkan bagi pengguna untuk mengira-ngira lokasi mana yang tertimpa bencana yang parah, dimana lokasi korban, dimana lokasi kerusakan dan masih banyak lagi.

Pelayanan yang diberikan lebih terkonsentrasi pada pelayanan yang bersifat *emergensi respons* (darurat), yakni penyelamatan dan pemulihan (*recovery*). Sedangkan pelayanan yang bersifat pengembangan yakni untuk membangun kesiapsiagaan dan mitigasi masyarakat relatif masih kurang. Di seluruh desa yang dijadikan sebagai lokasi penelitian belum pernah ada penyuluhan dan bimbingan menghadapi bencana. Kesiapan yang dibangun adalah kesiapan memberikan pelayanan jika sewaktu-waktu terjadi bencana seperti pengadaan Kit bencana (tenda, dapur umum, makanan, pakaian dan pelayanan kesehatan). Untuk itu perlu keseriusan segala pihak terkait, karena ini sudah pasti berhubungan dengan nyawa banyak orang, masa depan kota Padang khususnya, Indonesia umumnya, dipertaruhkan saat ini. Pada masyarakat yang relatif lebih siap, penanganan masa tanggap darurat akan lebih terorganisasi dan masa pemulihan (recovery) akan lebih cepat dari masyarakat yang tidak siap.

Pujiono (2006) mengemukakan pada dasarnya penanggulangan bencana muncul dari keyakinan bahwa hidup manusia pada hakekatnya adalah sangat berharga. Ditempatkannya hidup dan kehidupan sebagai hak dasar setiap manusia mempunyai implikasi bahwa semua langkah penanggulangan bencana harus diambil demi mencegah atau meringankan penderitaan manusia, baik yang diakibatkan oleh konflik maupun bencana. Dengan demikian, maka proses penanggulangan bencana ini tentunya memerlukan pengelolaan yang baik dan efektif. Peran sistem informasi menjadi sangat penting agar aktivitas tanggap darurat dan penanggulang bencana dapat dilakukan dengan secepat dan setepat mungkin.

Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara faktor informasi bencana dengan rencana keluarga menghadapi bencana. Dengan p 0,0184 diketahui p $\leq$ 0,05, sehingga hipotesa ditolak, tidak ada

hubungan. Kondisi ini dimungkinkan oleh karena pertanyaan dikuesioner kurang menggali informasi bencana apa dan bagaimana yang sudah didapatkan responden. Oleh karena segala keterbatasan tersebut peneliti merekomendasikan penelitian selanjutnya lebih menggali lebih dalam variabel penelitian dengan jenis penelitian berbeda.

KESIMPULAN & SARAN

Bencana yang sering dialami oleh keluarga yang tinggal di sepanjang pesisir pantai kota Padang adalah gempa (100%). Rencana keluarga yang tinggal di pesisir pantai Kota Padang dalam menghadapi bencana 44 % sudah baik. Factor pendidikan dan pengetahuan keluarga berhubungan dengan rencana keluarga di pesisir pantai kota padang dalam menghadapi bencana.

Disarankan bagi pemerintah, Satkorlak, PMI dan pihak terkait mitigasi bencana agar dapat dengan segera mensosialisasikan perencanaan keluarga dalam menghadapi gempa, tidak hanya menyebarkan informasi saat bencana, namun apa yang harus dilakukan dan dipersiapkan keluarga sangat penting. Bagi institusi kesehatan dikota Padang yang akan berperan serta dalam tanggap bencana, perlu menyusun langkah-langkah penyebaran informasi perencanaan menghadapi bencana dan menyebarluaskan kemasyarakat, baik berupa pendidikan kesehatan tanggap bencana melalui praktek mahasiswa, maupun tindakan aktif lainnya dengan bekerjasama dengan pemerintah dan organisasi non kepemerintahan untuk terintegrasi menyusun informasi tersebut dan disebar melalui media, baik cetak ataupun elektronik.

DAFTAR PUSTAKA

Adrianto. (2010). *Informasi Awal Gempa Disepakati Satu Sumber*. Diakses dari http://www.sumbarprov.go.id/detail_news.php?id=1463 pada tanggal 12 September 2010.

Anonim (2010). *Lingkaran halo matahari muncul di langit kota Padang.* Diakses dari http://asalkamutahuaja.blogspot.com/2010/10/lingkaran-matahari-halo-muncul-di.html pada tanggal 25 Oktober 2010.

Anonim. (2009). *Faktor pendukung & penghambat perubahan sosial*. Diakses dari http://prasetyowidi.wordpress.com/2010/01/03/faktor-pendukung-dan-penghambat-perubahan-sosial/ pada tanggal 12 September 2010

BAKORNAS PBP. *Bencana gempa & tsunami*.

Bilal, M. S, etc. (2007). *Psychological Trauma in a Relief Worker—A Case Report from Earthquake-Struck Areas of North Pakistan.* Diakses dari http://pdm.medicine.wisc.edu/Volume_22/issue_5/bilal.pdf pada tanggal 5 Juli 2010.

BNPB, Bappenas, and the Provincial and District/City Governments of West

Burns, N. & Groove, S.K. (2001). *The practice of nursing research: conduct, critique & utilization.* Philadelphia: W.B.Saunders Company.

Canahar, 2005. *Bencana Gempa dan Tsunami Nanggroe Aceh Darussalam dan Sumaera Utara.* Jakarta: Penerbit Kompas.

CRCS UGM (2010). Bencana Alam dalam Kajian Ilmu, Budaya dan Agama. Diakses dari http://crcs.ugm.ac.id/news/269/Bencana-Alam-dalam-Kajian-Ilmu-Budaya-dan-Agama.html

Effendi, F., & Makhfudli. (2009). *Keperawatan kesehatan komunitas: Teori & preaktikum dalam keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika.

Gunawan, (2007), *Kebijakan Dasar Puskesmas (Kepmenkes No 128 th 2004)*

Hassmiller, S.N & Stanley, S.B.H. (2009). *Public health Public Health Nursing and the Disaster Management Cycle.* Ch. 23. Elsevier.

IDEP. (2007). *Gempa bumi: cerita tentang peran masyarakat desa saat menghadapi bencana gempa*. Bali: Yayasan IDEP.

Kompas. (2005). *Lebih jauh dengan Dr. Danny Hilman Natawijaya*. dlm. Kompas, 9-1-2005 hal. 16.

Marpaung, R. (2009). *Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan komunitas sabo tinggal di daerah rawan bencana debris Sungai Jeneberang Kabupaten Gowa.* Diakses dari http://sebranmas.pu.go.id/attachments/209_RIDWAN309.pdf pada tanggal 25 Oktober 2010.

Mega Hasanul Huda. (2009). *Hubungan tingkat pengetahuan tentang bahaya timbal peroksida dan karbonmonoksida dengan motivasi pemakaian masker pada polantas dipoltabes pekanbaru. Skripsi*. Depok: FIK UI

Natawidjaja, D.H, dkk (2009). *Studi Gempa Bumi Dan Tsunami Di Sumatra: Analisis Gerakan G30S (Gempa 30 September) Di Padang Dan Potensi Gempa Megathrust Mentawai Di Masa Datang, Pusat Penelitian* Geoteknologi LIPI, Badung.

----------(2007). *Gempabumi dan Tsunami di Sumatra dan Upaya Untuk Mengembangkan Lingkungan Hidup Yang Aman Dari Bencana Alam.* diakses dari http://geospasial.menlh.go.id/assets/Analisis/DHNLaporanKLH2007finalv2sm.pdf

National Geographic Indonesia (2009) Ed. 1. April

Notoatmodjo, S. (2005). *Promosi kesehatan: teori & aplikasinya*. Jakarta: PT. Rineca Cipta.

Okatini, M., Purwana, R., & Djaja, I.M. (2007). Hubungan faktor lingkungan dan karakteristik individu terhadap kejadian penyakit leptospirosis di Jakarta, 2003-2005. *Jurnal Makara, kesehatan, vol. 11, no. 1, juni 2007*

Patilima, H. (2005). *Rencana Keluarga Hadapi Bencana.*

Pemda Sumbar (2008). *Simulasi bencana*.

----------(2010). *Prediksi bencana di Sumbar.*

Purbo, O. (2007) *Sistem Informasi bencana*. Diakses dari http://opensource.telkomspeedy.com/wiki/index.php/Sistem_Informasi_Bencana pada tanggal 11 November 2010.

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana. *Bencana Geologis,* http://www.Bencanageologis.htm.

Setiawan, N, (2007). *Penentuan ukuran sampel memakai rumus slovin dan tabel krejcie-morgan: telaah konsep dan aplikasinya*. FK Unpad,

Stuart, G.W. & Laraia. (1998). *Principles & practice of psychiatric nursing*. (6th ed). Saint Louis: Mosby.

Sumatra and Jambi and international partners, a joint report.

Timmrech, T. (2005). *Epidemiologi: suatu pengantar*. Ed 2. Jakarta: EGC

West Sumatra and Jambi Natural Disasters: Damage, Loss & Preliminary Needs Assessment. October 2009.

Wijaya, (2009). *Penggunaan Sistem Pakar dalam Pengembangan portal Informasi untuk Spesifikasi Jenis Penyakit Infeksi*. Diakses dari http://mubarok.blog.upi.edu/2009/10/19/penggunaan-sistem-pakar-dalam-pengembangan-portal-informasi-untuk-spesifikasi-jenis-penyakit-infeksi/ pada tanggal 10 September 2010

Yulianto, et al. (2009). *Saat Gelombang Pertama Tiba dalam Hitungan Menit Pelajaran dari Indonesia Bertahan dari Tsunami yang Bersumber Dekat*. Jakarta: Jakarta Tsunami Information Center (JTIC), UNESCO/IOC.