

7016 062-2009



**KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT
DALAM MENGANTISIPASI
BENCANA ALAM
DI KABUPATEN CILACAP**





1. ...
2. ...
3. ...
4. ...

...

**KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT
DALAM MENGANTISIPASI
BENCANA ALAM
DI KABUPATEN CILACAP**



**DENY HIDAYATI
SRI SUNARTI PURWANINGSIH
NGADI
MAKMURI SUKARNO**



**PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
2008**



© 2008 Indonesian Institute of Sciences (LIPI)
Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI bekerja sama dengan COMPRESS*

Katalog dalam Terbitan

Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam di
Kabupaten Cilacap/Deny Hidayati, Sri Sunarti Purwaningsih, Ngadi,
Makmuri Sukarno. – Jakarta: LIPI Press, 2008.
xx + 200 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-979-799-287-3

1. Bencana Alam 2. Siaga Bencana

303.485

Layout isi : Puji Hartana
Desain cover/Perwajahan : Puji Hartana

Penerbit : LIPI Press, anggota Ikapi



* Pusat Penelitian Oseanografi - LIPI
Jl. Pasir Putih No. 1, Ancol Timur,
Jakarta 11048
Telp. : (021) 682287, 6452425, 683850
Fax. : (021) 681948, 682287
E-mail : ppolipi@jakarta.wasantara.net.id

ABSTRAK

Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana di Kabupaten Cilacap bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami. Kesiapsiagaan masyarakat diukur dari 5 parameter yaitu pengetahuan tentang fenomena dan bencana gempa dan tsunami; kebijakan dan panduan yang berkaitan dengan penanggulangan bencana; rencana tanggap darurat; sistem/tanda peringatan bencana; dan kemampuan memobilisasi sumber daya. Kajian ini menggunakan kombinasi antara survai yang melibatkan 404 responden stakeholders utama kesiapsiagaan bencana yaitu rumah tangga, komnitas sekolah dan pemerintah, dan wawancara terbuka dengan stakeholders utama dan *stakeholders* pendukung kesiapsiagaan bencana.

Hasil kajian mengungkapkan bahwa Kabupaten Cilacap hampir siap dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami, digambarkan dari nilai indeks sebesar 55 dari nilai maksimum sebesar 100. Tingkat kesiapsiagaan bervariasi antara kurang siap dan hampir siap. Komunitas sekolah mempunyai nilai indeks terendah (52) termasuk kategori kurang siap. Kekurang siapan ini terutama disumbangkan oleh kebijakan dan kemampuan memobilisasi sumber daya sekolah yang nilai indeksnya sangat rendah. Rumah tangga nilai indeksnya lebih tinggi satu poin dari komunitas sekolah, namun tingkat kesiapsiagaannya sama yaitu kurang siap. Pemerintah Kabupaten Cilacap mempunyai nilai indeks tertinggi, termasuk dalam kategori hampir siap. Tingkat kesiapsiagaan ini terutama didukung oleh kesiapsiagaan aparat yang telah mencapai kategori siap dengan indeks sebesar 66. Sebaliknya dengan pemerintah kecamatan, nilai indeksnya paling rendah (54) termasuk kategori kurang siap, sehingga menghambat tingkat kesiapsiagaan pemerintah secara keseluruhan. Sedangkan pemerintah kabupaten nilai indeksnya (58) berada diantara kedua unsur pemerintah di kabupaten ini.

Hampir siapnya Kabupaten Cilacap dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami terutama disumbangkan oleh parameter pengetahuan yang mencapai kategori siap. Pengetahuan *stakeholders* sayangnya belum diikuti dengan upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana. Rumah tangga dan komunitas sekolah masih belum dan/atau kurang siap dalam rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya. Sedangkan pemerintah masih kurang siap dalam sistem peringatan bencana dan kebijakan. Dukungan *stakeholders* pendukung, seperti LSM, Ornop, kelompok profesi dan BUMN/pihak swasta juga masih minim. Keadaan ini perlu mendapat perhatian serius mengingat Kabupaten Cilacap merupakan daerah yang rawan bencana gempa dan tsunami dan pernah mengalami bencana dengan jumlah korban yang cukup banyak.

Kata kunci: Gempa Bumi, Tsunami, Kesiapsiagaan Masyarakat, Indeks parameter

DOKINFO PUSAT PENELITIAN EKONOMI (P2E) – LIPI	
Tgl. Terima :	5 - 8 - 2009
Hdh/Tks/Beli :	hadial
No. Induk :	062. 2009
No. Klas :	

KATA PENGANTAR

Laporan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam merupakan hasil kajian LIPI dalam Proyek *Public Education and Preparedness* tahun 2007. Laporan ini merupakan bagian dari kerjasama Pusat Penelitian Oseanografi – LIPI dengan Pusat Penelitian Kependudukan LIPI.

Secara geografis dan geologis Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap bencana alam. Berbagai bencana, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, topan, dan angin puting beliung, akhir-akhir ini melanda hampir seluruh pelosok negeri. Timbul anggapan bahwa Indonesia merupakan 'supermarket' bencana. Bencana alam telah menelan banyak sekali korban jiwa, harta benda, dan kerusakan lingkungan.

Pengalaman dari berbagai bencana mengisyaratkan bahwa masyarakat mutlak dan harus terlibat dalam kegiatan kesiapsiagaan terhadap bencana alam. Ketika terjadi tsunami di Aceh, hampir seluruh instansi pemerintah yang berwenang mengatur dan memberikan bantuan kepada korban, 'lumpuh'. Sebagian kecil aparat pemerintah menjadi korban, sedangkan aparat yang masih 'hidup' sibuk menyelamatkan diri dan anggota keluarganya. Bantuan dari luar daerah tidak segera tiba dan terhambat karena infrastruktur rusak, seperti rusaknya jalan, jembatan, dan pelabuhan.

Kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana sangat penting agar mereka mampu bertindak mengurangi risiko ketika terjadi bencana. Kesiapsiagaan masyarakat adalah segala upaya untuk menyiapkan kemampuan masyarakat agar dapat merespon kejadian bencana - tanggap darurat - secara cepat dan tepat.

Penulisan laporan ini dapat terlaksana dengan baik atas bantuan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pusat Penelitian Kependudukan (PPK – LIPI), yang telah melaksanakan kajian ini dengan baik dan tepat waktu. Kami mengucapkan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua narasumber dari

berbagai unsur, juga Pemerintah Daerah Kabupaten Padang Pariaman, Serang, Cilacap, dan Sikka serta Kota Cilacap, PMI, Universitas/Perguruan Tinggi dan LSM, yang telah memberikan informasi dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan penelitian. Terima kasih juga kami ucapkan kepada para informan, antara lain masyarakat, pimpinan formal, dan informal serta tokoh masyarakat di semua lokasi kajian.

Tim Peneliti telah berusaha mengkaji dan menuliskannya secara komprehensif. Tetapi, kami menyadari laporan ini belum sempurna. Kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan ini.

Jakarta, Agustus 2008

Kepala Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI

Dr. Suharsono

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR PETA DAN GAMBAR	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Metode	5
1.3.1. Lokasi	5
1.3.2. Pengumpulan Data	6
1.3.3. Pengolahan Data, Pengukuran Indeks dan Analisis Data	11
1.4. Pembabakan	16
II. PROFIL LOKASI	19
2.1. Kondisi Geografis dan Lingkungan	19
2.2. Kondisi Kependudukan	21
2.3. Kondisi Ekonomi	28
III. KESIAPSIAGAAN RUMAH TANGGA	31
3.1. Pengetahuan	31
3.2. Rencana Tanggap Darurat	47
3.3. Peringatan Bencana	53
3.4. Mobilisasi Sumber Daya	57
3.5. Tingkat Kesiapsiagaan Rumah Tangga	60
IV. KESIAPSIAGAAN PEMERINTAH	63
4.1. Pengetahuan Tentang Bencana	64
4.2. Kebijakan dan Panduan	71
4.2.1. Pemerintah Kabupaten	72
4.2.2. Pemerintah Kecamatan	75

4.3.	Rencana Tanggap Darurat	77
4.3.1.	Pemerintah Kabupaten	77
4.3.2.	Aparat Pemerintah	90
4.3.3.	Pemerintah Kecamatan	91
4.4.	Sistem Peringatan Bencana	93
4.4.1.	Pemerintah Kabupaten	93
4.4.2.	Aparat Pemerintah	96
4.4.3.	Pemerintah Kecamatan	97
4.5.	Kemampuan Memobilisasi Sumber Daya	97
4.5.1.	Pemerintah Kabupaten	98
4.5.2.	Aparat Pemerintah	99
4.5.3.	Pemerintah Kecamatan	100
4.6.	Tingkat Kesiapsiagaan	100
4.6.1.	Pemerintah Kabupaten	102
4.6.2.	Aparat Pemerintah	105
4.6.3.	Pemerintah Kecamatan	106
V.	PENGETAHUAN KOMUNITAS SEKOLAH	109
5.1.	Pengetahuan	109
5.2.	Kebijakan dan Panduan	130
5.3.	Rencana Tanggap Darurat	132
5.4.	Peringatan Bencana	140
5.5.	Mobilisasi Sumber Daya	144
5.6.	Tingkat Kesiapsiagaan	149
VI.	KESIAPSIAGAAN <i>STAKEHOLDERS</i>	
	PENDUKUNG	153
6.1.	Pengetahuan	153
6.2.	Perencanaan Tanggap Darurat	156
6.3.	Peringatan Bencana	162
6.4.	Mobilisasi Sumber Daya	166
6.5.	Kesiapsiagaan	169
VII.	KESIAPSIAGAAN KABUPATEN CILACAP	173
	PE NUTUP	187
	DAFTAR BACAAN	195

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, kabupaten Cilacap, 2005	22
Tabel 2.2.	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, Kecamatan Cilacap Utara pada akhir tahun 2005	24
Tabel 2.3.	Penduduk 5 tahun keatas Menurut Tingkat Pendidikan di Kabupaten Cilacap Tahun 2005	26
Tabel 3.1.	Persentase Responden Menurut Pengetahuan Tentang Bencana Alam yang Diakibatkan oleh Gempa Bumi	37
Tabel 3.2.	Pendapat Rumah Tangga Tentang Ciri-ciri Gempa Kuat (Persentase yang menjawab 'ya')	38
Tabel 3.3.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan tentang Ciri-ciri Bangunan Tahan Gempa	39
Tabel 3.4.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Ciri-ciri Bangunan yang tahan Gempa	40
Tabel 3.5.	Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Akan Dilakukan Jika Terjadi Gempa	41
Tabel 3.6.	Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Akan Dilakukan Jika Terjadi Gempa	42
Tabel 3.7.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Tanda-tanda Tsunami	45
Tabel 3.8.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Ciri-ciri Bangunan Tahan Tsunami	46

Tabel 3.9.	Persentase Rumah Tangga Menurut Rencana Tanggap Darurat dalam Mengantisipasi Terjadinya Gempa dan/atau Tsunami	49
Tabel 3.10.	Persentase Rumah Tangga Menurut Rencana Tempat Pengungsian Jika Terjadi Gempa dan/atau Tsunami	50
Tabel 3.11.	Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Harus Dilakukan Jika Terjadi Gempa	52
Tabel 3.12.	Persentase Rumah Tangga Menurut Sumber Informasi Sistem Peringatan Jika Terjadi Gempa	56
Tabel 3.13.	Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Dilakukan Jika Terjadi Gempa	57
Tabel 4.1.	Pengetahuan Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap tentang Tindakan yang Dilakukan Apabila Terjadi Gempa, Tahun 2007 (Persentase yang Menjawab Ya)	68
Tabel 4.2.	Pengetahuan Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap tentang Tsunami, Tahun 2007 (Persentase yang Menjawab Ya)	69
Tabel 4.3.	Sumber Informasi yang Diperoleh Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap, Tahun 2007 (Persentase yang Menjawab Ya)	71
Tabel 4.4.	Kesiapsiagaan Fasilitas Kritis Kabupaten Cilacap Untuk Tanggap Darurat, Tahun 2007	84
Tabel 5.1.	Persentase Guru yang Menjawab "ya" tentang Pengertian Bencana Alam (N=30)	111
Tabel 5.2.	Jumlah dan Persentase Guru Menurut Tindakan Apabila Terjadi Gempa	115
Tabel 5.3.	Distribusi Siswa yang Menjawab "ya" terhadap Penyebab Terjadinya Gempa dan Bencana Alam yang Diakibatkan Gempa	122

Tabel 5.4.	Jumlah dan Persentase Siswa tentang Ciri-ciri Gempa Kuat dan Tindakan Jika terjadi Gempa di Sekolah	124
Tabel 5.5.	Jumlah dan Persentase Siswa yang menjawab “ya” Terhadap Pertanyaan Tentang Bencana Tsunami	127
Tabel 5.6.	Jumlah dan Persentase Guru yang Menyatakan “ya” pada Rencana Kesiapsiagaan dan Tindakan Terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami	136
Tabel 5.7.	Jumlah dan Persentase Siswa yang Menyatakan “ya” pada Tindakan untuk Kesiapsiagaan Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami	139
Tabel 5.8.	Jumlah dan Persentase Guru yang Menjawab “ya” Terhadap Hal-hal Berkaitan dengan Peringatan Bencana	143
Tabel 5.9.	Jumlah dan Persentase Siswa yang Menjawab “ya” Terhadap Hal-hal Berkaitan dengan Peringatan Bencana Tsunami	144
Tabel 5.10.	Indeks Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah menurut Parameter dan Komponen Komunitas Sekolah	150
Tabel 7.1.	Indeks Kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap untuk Mengantisipasi Bencana Alam	176

DAFTAR PETA DAN GAMBAR

Peta 1.1.	Daerah Rawan Banjir di Di Kabupaten Cilacap	2
Peta 1.2.	Daerah Rawan Tanah Longsor di Kabupaten Cilacap	2
Peta 1.3.	Wilayah Rawan Gempa di Indonesia	3
Peta 2.1.	Kabupaten Cilacap	18
Peta 2.2.	Kepadatan Penduduk Kabupaten Cilacap	20
Gambar 2.1.	Lahan Sawah di Lingkungan Lengkong, Cilacap	28
Gambar 2.2.	Kegiatan Nelayan di Pantai Lengkong, Cilacap	28
Gambar 4.1.	Billboard tentang Tsunami di Kota Cilacap	80
Gambar 4.2.	Diskusi Kelompok pada Workshop Pengelolaan Kebutuhan Dasar Korban Bencana Alam	82
Gambar 5.1.	Wawancara dengan Guru	113
Gambar 5.2.	Siswa SD Cilacap Utara yang Sedang Istirahat	120
Gambar 5.3.	Gambar Sekolah SD di Kecamatan Cilacap Utara	133

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan tentang Bencana Alam	33
Diagram 3.2.	Persentase Responden Menurut Pengetahuan Tentang Kejadian Alam yang Dapat Menimbulkan Bencana	34
Diagram 3.3.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Jenis Kejadian Alam yang Menyebabkan Terjadinya Gempa	35
Diagram 3.4.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Bencana Alam yang Diakibatkan oleh Gempa Bumi	36
Diagram 3.5.	Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Kejadian Yang Dapat Menyebabkan Terjadinya Tsunami	44
Diagram 3.6.	Persentase Rumah Tangga yang Mengetahui Sistem Peringatan Tsunami	54
Diagram 3.7.	Persentase Rumah Tangga yang Menyiapkan Tabungan, Asuransi jiwa/harta/benda, dan Tanah/rumah di Tempat Lain	60
Diagram 3.8.	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Rumah Tangga dalam Mengantisipasi Bencana Gempa dan Tsunami di Kabupaten Cilacap	61
Diagram 4.1.	Pengetahuan Aparat Pemerintah Tentang Pengertian Bencana Alam	65
Diagram 4.2.	Pengetahuan Aparat Tentang Penyebab Terjadinya Gempa	66

Diagram 4.3.	Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap	101
Diagram 4.4.	Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap Menurut Parameter	102
Diagram 4.5.	Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap Menurut Parameter	103
Diagram. 4.6.	Indeks Kesiapsiagaan Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap Menurut Parameter	106
Diagram 4.7.	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kecamatan Menurut Parameter	107
Diagram 5.1.	Persentase Guru yang Menyatakan Kejadian Yang Dapat Menimbulkan Bencana	112
Diagram 5.2.	Gempa Bumi Dapat Diperkirakan Kapan Terjadinya	114
Diagram 5.3.	Gempa Bumi Menyebabkan Tsunami	114
Diagram 5.4.	Kejadian yang Dapat Menyebabkan Tsunami	117
Diagram 5.5.	Tindakan Yang Dilakukan guru Seandainya Air Laut Tiba-tiba Surut	117
Diagram 5.6.	Distribusi Pendapat Siswa tentang Perkiraan Kapan Terjadinya Gempa	123
Diagram 5.7.	Distribusi Pendapat Siswa tentang Setiap Gempa Menyebabkan tsunami	123
Diagram 5.8.	Distribusi Siswa Menurut Tindakan yang Akan Dilakukan Seandainya Air Laut Tiba-tiba Surut	129
Diagram 5.9.	Persentase Guru yang Telah Mengikuti Pelatihan/ workshop/ seminar/ Diskusi Berkaitan dengan Bencana	147

Diagram 5.10.	Persentase Siswa yang Telah Mengikuti pelatihan/ workshop/seminar/diskusi tentang Bencana	148
Diagram 7.1.	Indeks Kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap dalam Mengantisipasi Bencana Gempa dan Tsunami	175
Diagram 7.2.	Indeks Pengetahuan <i>Stakeholders</i> Utama di Kabupaten Cilacap	177
Diagram 7.3.	Nilai Kesiapsiagaan Kebijakan Pemerintah dan Komunitas Sekolah, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007	179
Diagram 7.3.	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Parameter Rencana Tanggap Darurat, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007	180
Diagram 7.4.	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Parameter Sistem Peringatan Bencana, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007	182
Diagram 7.5.	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Parameter Kemampuan Memobilisasi Sumber Daya, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007	184

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 5.1.	Penyebab Terjadinya Gempa Bumi	197
Lampiran 5.2.	Ciri-Ciri Gempa Kuat	197
Lampiran 5.3.	Tanda-Tanda/Gejala Tsunami Yang Diketahui	198
Lampiran 5.4.	Memberikan Pelajaran Tentang Gempa Bumi Dan Tsunami Kepada Murid	198
Lampiran 5.5.	Pengertian Bencana Alam Oleh Siswa (N=151)	198
Lampiran 5.6.	Apakah Pernah Mendengar/Melihat/Membaca/ Mengalami Bencana Tsunami	199
Lampiran 5.7.	Sumber Pengetahuan Tentang Bencana Yang Diperoleh Siswa	199
Lampiran 5.8.	Apakah Pernah Mendapat Pelajaran Sebagai Berikut?	199
Lampiran 5.9.	Pernah Mengikuti Kegiatan/Latihan/ Pertemuan Sebagai Berikut	200
Lampiran 5.10.	Pernah Mengikuti Kegiatan/Latihan/ Pertemuan Sebagai Berikut	200

BAB I

PENDAHULUAN

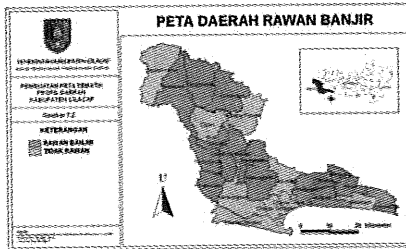
1.1. LATAR BELAKANG

Kabupaten Cilacap merupakan daerah yang rawan bencana alam. Kabupaten ini diindikasikan sering dilanda bencana, seperti banjir, erosi, tanah longsor, dan kekeringan. Menurut Bappeda Cilacap tahun 2007, sebagian besar wilayah Kabupaten Cilacap rawan banjir dan kekeringan yaitu 15 dari 24 kecamatan, rawan erosi, yaitu 16 dari 24 kecamatan. Sebagian wilayah juga termasuk daerah rawan tanah longsor, yaitu Kecamatan Dayeuhluhur, Majenang, Wanareja, Cimanggu, Karangpucung, dan Gandrungmangu.

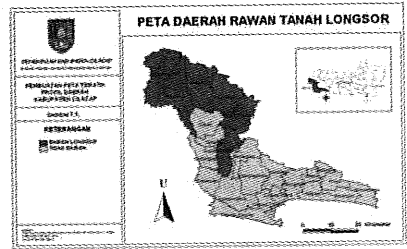
Bencana alam terjadi secara rutin hampir setiap tahun. Pada 2005 terjadi 13 kali bencana banjir, dua kali tanah longsor, dan sekali angin topan. Bencana banjir melanda 65 desa dalam 13 kecamatan. Tanah longsor terjadi di 9 desa di Kecamatan Karangpucung dan Cimanggu. Bencana angin topan melanda satu desa di Kecamatan Cilacap Selatan. Semua kejadian bencana alam ini menelan korban sebanyak 5 orang meninggal dunia, 23.015 jiwa mengungsi. Kerugian mencapai 10.726 juta rupiah meliputi 34 rumah roboh, 57 rumah rusak berat, hampir 10 ribu hektar sawah rusak dan 2900 hektar tegalan rusak. Infrastruktur juga mengalami kerusakan, yaitu 15 jalan putus, 9 jembatan ambruk, dan 98 masjid rusak (Bagian Kesra, Kabupaten Cilacap, 2006).

Kerugian dalam jumlah yang hampir sama juga terjadi akibat bencana tahun 2001 dan 2003. Sedangkan kerugian bencana tahun 2003 jauh lebih besar, yaitu 14.769 juta rupiah. Bencana tahun 2001 menelan korban 3 jiwa dan terjadi di 141 desa. Desa terbanyak dilanda bencana terletak di Kecamatan Kawunganten, Nusawungu, Cimanggu, Wanareja, Gandrungmangu, Majenang, dan Kesugihan. Desa yang mengalami bencana pada 2002 mengalami penurunan, yaitu menjadi

74 desa, namun jumlah korban jiwa masih sama, yaitu 3 orang. Desa yang mengalami bencana pada 2003 meningkat lagi yaitu 81 desa.



Peta 1.1. Daerah Rawan Banjir di Kabupaten Cilacap



Peta 1.2. Daerah Rawan Tanah Longsor Kabupaten Cilacap

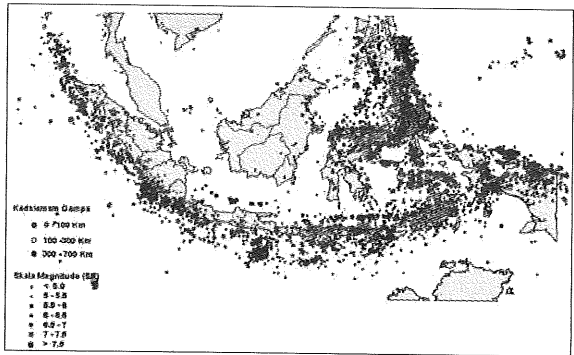
Sumber: Bappeda Kabupaten Cilacap (2007)

Selain bencana yang rutin terjadi, bencana tsunami melanda Kabupaten Cilacap, Pangandaran, dan sekitarnya pada 17 Juli 2006. Secara geografis dan geologis Kabupaten Cilacap adalah daerah rawan gempa bumi dan tsunami. Bencana tsunami terjadi di 14 kecamatan, menelan korban 169 jiwa, dan korban hilang 9 orang. Korban terbanyak terdapat di Kecamatan Binangun, yaitu 60 orang, Adipala sebanyak 53 orang, Cilacap Selatan sebanyak 18 orang, Nusawungu sebanyak 7 orang dan Cilacap Tengah sebanyak 6 orang. Sedangkan korban dari kecamatan-kecamatan lainnya berkisar 1-3 orang. Bencana ini menelan banyak kerugian, terutama kerugian infrastruktur yang mencapai 74.158 juta rupiah, kerugian perumahan sebesar 3.082 juta rupiah, dan kerugian sosial sebesar 82 juta rupiah (Badan Kesbang dan Linmas, Kabupaten Cilacap, 2007).

Banyaknya korban jiwa pada bencana tsunami tahun 2006 lalu menggambarkan kurangnya kesiapan dan antisipasi masyarakat, khususnya masyarakat yang tinggal di wilayah pantai. Gambaran ini mencerminkan kurangnya pengetahuan dan minimnya informasi mengenai fenomena alam yang terjadi di wilayah pesisir dan laut.

Pada waktu bencana tsunami 2006, masyarakat sangat panik karena tidak ada peringatan dan tanda-tanda mencolok akan terjadi bencana. Masyarakat yang berada di pantai, terutama di Binangun dan Adipala,

tidak sempat menyelamatkan diri ketika gelombang besar menghantam pantai. Gempa kuat yang merupakan tanda akan terjadinya tsunami, tidak dirasakan masyarakat. Sebagian masyarakat bahkan tidak merasakan adanya gempa. Tanda terjadi tsunami lainnya, seperti air laut surut jauh ke tengah laut, juga tidak terjadi karena saat kejadian air laut sedang surut.



Peta 1.3. Wilayah Rawan Tsunami di Indonesia
 Sumber: BMG (2006)

Pengalaman pahit berbagai bencana alam, mengajarkan bahwa masyarakat mutlak dan harus terlibat dalam kegiatan siaga bencana. Sebagian anggota masyarakat dalam beberapa kasus bencana, dengan kondisi psikologis dan kepanikannya, tidak berinisiatif bertindak menyelamatkan dan membantu korban. Sebagian lagi mereka tidak membantu karena tidak tahu apa yang harus dilakukan. Ada juga anggota masyarakat yang berupaya membantu korban, tetapi karena ketidak-tahuannya malah menambah beban korban. Misalnya, seseorang tidak tahu teknik mengangkat korban patah tulang. Ia salah dalam mengangkat korban, sehingga penyakit korban semakin parah. Masyarakat perlu mendapatkan keterampilan teknik-teknik sederhana agar dapat memberikan pertolongan pertama dan melakukan evakuasi korban.

Kabupaten Cilacap secara geografis dan geologis termasuk daerah yang rawan gempa bumi dan tsunami. Kabupaten yang terletak di pantai selatan Jawa Tengah ini termasuk dalam jalur gempa bumi

yang beresiko terjadinya tsunami. Meskipun telah mengalami bencana tsunami yang lalu, bukan berarti Cilacap bebas dari resiko terjadinya bencana gempa dan tsunami. Kesiapsiagaan masyarakat perlu ditingkatkan untuk mengantisipasi bencana alam tersebut.

Partisipasi masyarakat sangat penting dalam penanggulangan bencana. Masyarakat di daerah rawan bencana bersama pihak berwenang menjadi 'subyek' atau pelaku utama. Partisipasi pada lingkup yang paling kecil adalah kesiapsiagaan diri dan keluarga masing-masing. Kesiapsiagaan yang lebih luas dilakukan pada lingkup komunitas atau kelompok masyarakat.

1.2. TUJUAN

Umum

Kajian ini bertujuan mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami. Kesiapsiagaan masyarakat meliputi (a) pengetahuan dan kepedulian terhadap fenomena dan bencana gempa dan tsunami; (b) kebijakan dan panduan yang berkaitan dengan penanggulangan bencana; (c) rencana tanggap darurat; (d) sistem/tanda peringatan bencana; dan (e) kemampuan memobilisasi sumber daya.

Khusus

Kajian ini secara khusus bertujuan memahami:

- Tingkat kesiapsiagaan rumah tangga
- Tingkat kesiapsiagaan pemerintah (merupakan gabungan kesiapsiagaan pemerintah kabupaten, aparat pemerintah, dan pemerintah kecamatan)
- Tingkat kesiapsiagaan komunitas sekolah (merupakan gabungan kesiapsiagaan institusi sekolah, guru, dan siswa)
- Tingkat kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap (merupakan komposit kesiapsiagaan rumah tangga, pemerintah, dan komunitas sekolah).

1.3. METODE

1.3.1. Lokasi

Kajian kesiapsiagaan masyarakat mengantisipasi bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami, ini dilakukan di Kabupaten Cilacap. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif berdasarkan pertimbangan kerentanan wilayah/daerah dan kerentanan sosial ekonomi masyarakat. Studi difokuskan di Kota Cilacap, khususnya Kecamatan Cilacap Utara, Kelurahan Mertasinga.

Kabupaten Cilacap secara geografis dan geologis termasuk wilayah yang rentan terhadap gempa bumi dan tsunami. Kabupaten ini terletak di wilayah pantai selatan Pulau Jawa yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Wilayah pantai selatan ini dilalui jalur lempengan, rentan terhadap gempa bumi yang dapat menimbulkan tsunami.

Di samping pertimbangan kerentanan wilayah, Kabupaten Cilacap dipilih berdasarkan pertimbangan kondisi ekonomi dan penduduk. Cilacap memiliki aset-aset penting dan strategis yang perlu mendapat perhatian serius. Pertamina, PLTU, pabrik semen, industri makanan dan sumber-sumber ekonomi lainnya terdapat di kabupaten ini. Keberadaan Pertamina dan PLTU di Cilacap sangat penting, karena memasok BBM dan sumber pembangkit listrik untuk Kabupaten Jawa Tengah dan Jawa Barat serta ibukota DKI Jakarta. Pasokan listrik dan BBM untuk daerah-daerah vital dapat terganggu apabila terjadi bencana. Ketergantungan pada listrik sangat besar untuk menggerakkan roda pemerintahan dan ekonomi seluruh Jawa Tengah, Jawa Barat dan DKI Jakarta.

Kabupaten Cilacap dari sisi kependudukan merupakan salah satu kabupaten dengan jumlah penduduk yang besar, yaitu mencapai 1,7 juta jiwa pada 2005. Kepadatan penduduk 803 jiwa/km² dengan tingkatan yang bervariasi dari kurang padat di Kecamatan Kampung Laut (93 jiwa/km²) sampai dengan yang sangat padat di Kecamatan Cilacap Selatan (8.470 jiwa/km²) (BPS Kabupaten Cilacap, 2006). Pertimbangan dari besarnya jumlah dan kepadatan penduduk ini sangat penting dalam konteks bencana gempa dan tsunami, terutama

untuk mengantisipasi datangnya bencana dan mengurangi korban bencana.

Penyebaran penduduk tidak merata di seluruh wilayah kabupaten. Sebagian besar penduduk terkonsentrasi di pusat-pusat kegiatan ekonomi dan pembangunan, seperti Kota Cilacap yang merupakan ibukota kabupaten dan berfungsi sebagai pusat pemerintahan dan urat nadi perekonomian. Kota Cilacap berpenduduk 226 ribu jiwa. Penduduk kota ini tersebar di tiga kecamatan, yaitu Cilacap Selatan, Cilacap Utara, dan Cilacap Tengah. Penduduk di Kecamatan Cilacap Utara berjumlah 66 ribu jiwa dengan kepadatan 3.500 jiwa/km² pada 2005 (BPS Kabupaten Cilacap, 2006). Peneliti juga melakukan asesmen cepat untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi penduduk, seperti pekerjaan dan kondisi ekonomi penduduk, serta penyebaran penduduk. Kecamatan Cilacap Utara ditetapkan menjadi lokasi survai berdasarkan pertimbangan ini.

Langkah berikutnya adalah memilih kelurahan yang menjadi pusat survai. Kriteria yang digunakan adalah (1) jumlah, kepadatan, serta keragaman kondisi sosial ekonomi penduduk, dan (2) jarak permukiman dengan pantai (jarak dekat apabila kurang dari 500 meter, sedang antara 500 - 1000 meter, dan jauh apabila jaraknya lebih dari 1000 meter). Kelurahan Mertasinga dipilih menjadi pusat kegiatan survai mengacu pada kriteria tersebut. Kelurahan Mertasinga terdiri dari 3 lingkungan, yaitu Lengkong, Limbangan, dan Bendungan. Jika dilihat dari letak dan jarak lingkungan dari pantai Samudera Hindia, Lengkong termasuk dekat (< 500 meter), Limbangan termasuk sedang (500 – 1000 meter), dan Bendungan termasuk jauh (>1000 meter).

1.3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam kajian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif difokuskan pada kegiatan survai dengan daftar pertanyaan (kuesioner) tertutup. Metode kualitatif dilaksanakan melalui wawancara terbuka dan observasi lapangan. Kajian ini juga menggunakan metode partisipatif, yaitu melakukan workshop dengan *stakeholders* untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif.

Pengumpulan data dalam kajian ini berasal dari dua sumber, yaitu data primer dan sekunder.

Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan melalui kegiatan survai, wawancara, dan workshop. Poin-poin data primer yang dikumpulkan dapat dilihat pada kuesioner, tabel variabel, instrumen penelitian, serta panduan melakukan workshop.

Survai

Survai kesiapsiagaan masyarakat melibatkan 404 responden yang terdiri dari rumah tangga, pemerintah, dan komunitas sekolah. Survai dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang didesain tertutup. Kuesioner terdiri dari 1 set untuk rumah tangga, 3 set untuk komunitas sekolah dan pemerintah. Kuesioner untuk pemerintah terdiri dari kuesioner untuk pemerintah kabupaten (P1), aparat pemerintah (P2) kabupaten, dan pemerintah kecamatan (P3). Kuesioner untuk komunitas sekolah terdiri dari kuesioner untuk institusi sekolah (S1) yang diisi pimpinan sekolah atau yang mewakili, guru (S2), dan siswa (S3) Sekolah Dasar.

Rumah tangga berjumlah 201 responden yang dipilih secara acak dan insidental.

Kegiatan survai dilakukan di Kecamatan Cilacap Utara yang mencakup tiga lingkungan di Kelurahan Mertasinga, yaitu Lengkong yang letaknya dekat pantai, Limbangan yang berjarak sedang dari pantai, dan Bendungan yang jauh dari pantai. Jumlah responden bervariasi antar lingkungan. Jumlah terbanyak adalah di Lingkungan Lengkong sebanyak 101 responden, Limbangan sebanyak 60 responden, dan Bendungan sebanyak 40 responden. Semakin dekat lokasi dengan pantai, semakin banyak responden rumah tangga. Perbedaan jumlah responden ini didasarkan pada pertimbangan semakin dekat dengan pantai, resiko terhadap bencana tsunami semakin besar.

Kuesioner untuk pemerintah kabupaten diisi pimpinan Satlak Kabupaten Cilacap yang diwakili pejabat Badan Kesbang dan Linmas, pimpinan atau wakil dari instansi yang relevan, seperti Dinas Sosial dan KB, Dinas Kesehatan, BMG, Perhubungan dan instansi lain. Kuesioner untuk pemerintah kecamatan diisi sekretaris Camat, Kecamatan Cilacap Utara. Kuesioner untuk aparat pemerintah kabupaten diisi 23 responden dari berbagai instansi, termasuk Badan Kesbang dan Linmas, Dinas Sosial dan KB, Bagian Kesra, Dinas Kesehatan, Dinas Perhubungan, Dinas Pertambangan dan Energi, dan Bappeda. Pengisian kuesioner dilakukan sendiri oleh responden atas bimbingan peneliti.

Survei untuk komunitas sekolah dilakukan di 3 Sekolah Dasar (SD), yaitu SD Mertasinga II, SD Gumilir I, dan SD Kebon Manis I. Jumlah responden komunitas sekolah lebih kecil dari jumlah rumah tangga, yaitu sebanyak 180 responden yang terdiri dari 30 responden guru dan 150 responden siswa. Responden dipilih dari siswa kelas 5 dan 6 untuk kemudahan survei. Pengisian kuesioner dilakukan di dalam kelas secara bersama-sama dengan bimbingan fasilitator dari mahasiswa STIE Muhammadiyah Cilacap yang telah mendapat pelatihan dari peneliti LIPI. Pengisian kuesioner untuk guru dilakukan sendiri oleh responden guru dengan bimbingan fasilitator.

Wawancara Terbuka

Wawancara terbuka dilakukan pada wakil-wakil *stakeholders* utama dan pendukung.

Stakeholders utama terdiri dari masyarakat, pemerintah, dan komunitas sekolah. Wawancara dengan pemerintah dilakukan dengan semua instansi yang terlibat dengan penanganan bencana, termasuk Badan Kesbang dan Linmas selaku sekretaris Satlak PB, Bagian Kesra, Dinas Sosial dan KB, Dinas Kesehatan, Dinas Pertambangan dan Energi, BMG, Dinas PU, Dinas Perhubungan, Dinas Pendidikan dan Kodim. Wawancara juga dilakukan dengan unsur pemerintah Kecamatan Cilacap Utara dan Kecamatan Adipala. Wawancara untuk masyarakat dilakukan pada kelompok nelayan, pedagang, dan ibu-ibu rumah tangga, serta tokoh-tokoh masyarakat. Wawancara

dengan komunitas sekolah dilakukan peneliti dengan mewawancarai kepala sekolah dan guru Sekolah Dasar dan SMP.

Stakeholders pendukung terdiri dari LSM/Ormas/Ornop, kelompok profesi dan pihak swasta. Wawancara dilakukan pada pengurus HNSI, Lembaga Amal Zakat (LAZ), PKS, dan PMI. Wawancara juga dilakukan pada *stakeholders* yang potensial untuk penyebarluasan informasi tentang bencana, seperti Radio Yes, DFM Darussalam, serta RAPI lokal. Wawancara dilakukan pada pejabat yang menangani fasilitas-fasilitas kritis untuk keadaan darurat, termasuk PLN, PDAM, Dolog, Telkom, dan Pertamina.

Workshop

Workshop ditujukan untuk melakukan kajian secara partisipatif melibatkan *stakeholders* di Kabupaten Cilacap. *Stakeholders* terdiri dari unsur pemerintah dan satlak, termasuk dari Badan Kesbang dan Linmas, Bappeda, Sekda/kesra, Dinas Sosial dan KB, Dinas Kesehatan, Kodim, Dolog, pemerintah dan satgas kecamatan. Kegiatan workshop juga melibatkan DPRD dari komisi yang relevan, BUMN, LSM, PMI, RAPI, organisasi masyarakat dan perempuan (PKK), serta media massa.

Kegiatan ini difokuskan pada kesiapsiagaan merespon keadaan darurat, khususnya pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana. Pemerintah Pusat dan Daerah, melalui Departemen dan Dinas Sosial, selama ini telah menyiapkan bantuan untuk korban bencana. Pemenuhan kebutuhan dasar bagi korban bencana masih mengalami kendala, terutama sesaat dan beberapa hari pertama setelah kejadian bencana.

Bantuan pangan dan sandang yang terkumpul dari berbagai donatur cukup banyak. Sayangnya, bantuan tersebut mengalami keterlambatan dalam pengiriman. Padahal, korban bencana sangat membutuhkannya. Penyebaran bantuan juga kurang merata. Bantuan berlimpah di beberapa daerah, sedangkan daerah-daerah lain masih kurang atau bahkan tidak mendapat bantuan sama sekali. Permasalahan ini dapat diatasi dengan Sistem Pengelolaan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Korban Bencana.

Workshop bertujuan menyusun protokol Pengelolaan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Korban Bencana untuk tingkat Kabupaten Cilacap, termasuk pengadaan dan distribusi bantuan. Pengalaman Kabupaten Cilacap ketika mengalami beberapa bencana alam dapat menjadi pembelajaran dalam pengelolaan kebutuhan dasar korban bencana.

Tujuan secara khusus workshop adalah (1) memahami permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana, pengadaan maupun distribusi bantuan, (2) memahami peran dan tanggung jawab *stakeholders* (institusi pemerintah, LSM/ ORNOP/ ORPOL/ORSOS, pihak swasta dan kelembagaan masyarakat), dan (3) memahami mekanisme (alur/proses) pengadaan dan distribusi bantuan, khususnya pangan dan kesehatan.

Dua topik yang berkaitan dengan Pengelolaan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Korban Bencana dibahas dalam workshop ini, yaitu:

- Kelompok 1: Peran *stakeholders* dalam pengelolaan pemenuhan kebutuhan dasar (bentuk keterlibatan dan pertanggung jawaban).
- Kelompok 2: Mekanisme pemenuhan kebutuhan dasar (pengadaan dan distribusi) mulai dari tingkat kabupaten/kota sampai tingkat desa/kelurahan hingga korban bencana.

Observasi Lapangan

Pengumpulan data menggunakan cara observasi di lokasi kajian untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif. Peneliti dengan metode observasi dapat mengetahui dan melihat secara langsung kondisi di lapangan, bukan hanya berdasarkan informasi dari narasumber dan informan saja. Kegiatan ini sangat diperlukan sebagai upaya *check and recheck* berbagai informasi yang diperoleh dari kuesioner dan wawancara.

Data Sekunder

Kajian ini juga mengumpulkan data dari sumber sekunder untuk melengkapi data primer. Data sekunder dikelompokkan dalam tiga bagian. Bagian pertama berupa data dasar, seperti data penduduk (demografi, sosial-ekonomi) dan profil daerah. Bagian ke dua berupa kebijakan, peraturan dan panduan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan dan pengelolaan bencana. Bagian ke tiga berupa hasil studi dan artikel yang relevan.

1.3.3. Pengolahan Data, Pengukuran Indeks dan Analisis Data

Pengolahan Data

Data hasil survai rumah tangga, komunitas sekolah (guru dan siswa), dan pemerintah (pemerintah kabupaten, aparat dan pemerintah kecamatan) diolah dengan komputer. Data *dientry* menggunakan SPSS data *entry* versi 4. *Cleaning* data dilakukan sebelum data dianalisis dengan SPSS 11.5 for Windows untuk menghindari inkonsistensi dan kerancuan data. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa frekuensi yang dibuat tabel tiap-tiap variabel maupun tabel silang antar variabel, diagram batang, diagram lingkaran, serta analisis indeks. Tabel tunggal, tabel silang antar variabel, maupun *bar chart* digunakan untuk mendeskripsikan tingkat kesiapsiagaan masyarakat, pemerintah dan komunitas sekolah menurut parameter kesiapsiagaan.

Indeks Kesiapsiagaan

Penilaian melalui indeks dilakukan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat. Indeks adalah nilai perbandingan antara satu bilangan dengan bilangan lain. Nilai perbandingan tersebut dikalikan 100 untuk memudahkan. Penilaian indeks dilakukan dalam beberapa tahapan penilaian. Tahap pertama adalah mengukur indeks parameter, yaitu pengetahuan (P), kebijakan (K), Rencana Tanggap Darurat (RTD), Peringatan Bencana (PB) dan Mobilisasi Sumber Daya (MSD) masing-masing *stakeholder* (rumah tangga, pemerintah dan Komunitas sekolah). Tahap ke dua adalah menghitung indeks

gabungan parameter untuk masing-masing *stakeholder*. Tahap ketiga adalah indeks gabungan satu parameter untuk satu *stakeholder*. Misalnya, indeks rencana tanggap darurat yang berasal dari *stakeholder* komunitas sekolah (S1, S2 dan S3) dan *stakeholder* pemerintah (P1, P2 dan P3). Tahap keempat adalah mengukur indeks gabungan satu parameter untuk semua (gabungan *stakeholders*). Tahap kelima adalah mengukur total indeks dari indeks gabungan semua *stakeholders*.

Semakin tinggi nilai indeks berarti semakin tinggi pula tingkat kesiapsiagaan *stakeholders*. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam kajian ini dibagi ke dalam lima kategori, sebagai berikut:

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

Kajian ini menggunakan nilai indeks gabungan tidak ditimbang. Semua pertanyaan dalam parameter mempunyai bobot yang sama. Hal ini berlaku untuk semua parameter untuk semua *stakeholders* (rumah tangga, pemerintah dan komunitas sekolah). Penentuan nilai indeks untuk setiap parameter dihitung berdasar rumus:

$$I_i = \frac{\text{Total skor riil parameter}}{\text{Skor maksimum parameter}} \times 100$$

I_i adalah indeks individu ke i

Skor maksimum parameter diperoleh dari jumlah pertanyaan dalam parameter yang diindeks (masing-masing pertanyaan bernilai satu). Apabila dalam 1 pertanyaan terdapat sub-sub pertanyaan (a,b,c dst), setiap sub pertanyaan tersebut diberi skor 1/jumlah sub pertanyaan. Total skor riil parameter diperoleh dengan menjumlahkan skor riil

seluruh pertanyaan dalam parameter yang bersangkutan. Indeks berada pada kisaran nilai 0 – 100, sehingga semakin tinggi nilai indeks semakin besar pula tingkat kesiapsiagaannya. Setelah dihitung indeks parameter dari satu responden baik murid, guru, maupun individu dapat ditentukan nilai indeks keseluruhan sampel. Jika jumlah sampel adalah n, maka indeks keseluruhan sampel dapat dihitung dengan menjumlahkan indeks seluruh sampel dibagi dengan jumlah sample (N).

$$\text{Indeks} = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{N}$$

Untuk indeks gabungan semua parameter, kajian ini menggunakan indeks gabungan yang ditimbang. Masing-masing parameter mempunyai bobot berbeda. Angka indeks gabungan dalam kajian ini meliputi: indeks individu, indeks pemerintah (pemerintah kabupaten, aparat pemerintah dan pemerintah kecamatan), dan indeks komunitas sekolah (institusi sekolah, guru, dan siswa). Angka indeks gabungan diperoleh dengan rumus:

Indeks Rumah Tangga (RT)

$$= 0,45 * \text{indeks KA} + 0,35 * \text{indeks EP} + 0,15 * \text{indeks RMC} + 0,05 * \text{indeks WS}$$

Indeks Pemerintah

Pembobotan masing-masing parameter untuk indeks Pemerintah (%)

No	Komponen Pemerintah	Parameter					Total
		P	K	RTD	PB	MSD	
1	P1	-	13	18	7	15	53
2	P2	20	-	2	2	3	27
3	P3	-	7	5	1	7	20
	Total	20	20	25	10	25	100

Indeks (P1)

$$\begin{aligned} &= (18/53)*\text{indeksRTD}+(13/53)*\text{indeksK}+(15/53)*\text{indeksMSD}+ (7/53)* \\ &\text{indeksPB} \\ &= 0,34*\text{indeksRTD} + 0,25*\text{indeksK} + 0,28*\text{indeksMSD} + 0,13* \text{indeksPB} \end{aligned}$$

Indeks (P2)

$$= 0,74*\text{indeksP} + 0,07*\text{indeksRTD} + 0,11*\text{indeksMSD} + 0,07* \text{indeksPB}$$

Indeks (P3)

$$= 0,25*\text{indeksRTD} + 0,35*\text{indeksK} + 0,35*\text{indeksMSD}+0,05*\text{PB}$$

Indeks Pemerintah (P)

Indeks P (P)	=	indeksP(P2)
Indeks RTD (P)	=	0,72*indeksRTD(P1)+ 0,08 *indeksRTD(P2) + 0,20*indeksRTD(P3)
Indeks K (P)	=	0,65*indeksK(P1) + 0,35*indeksK(P3)
Indeks MSD (P)	=	0,60*indeksMSD(P1) + 0,12*indeksMSD(P2) + 0,28*indeksMSD(P3)
Indeks PB (P)	=	0,70*indeksPB(P1) + 0,20*indeksPB(P2) + 0,10*indeksPB(P3)
Indeks P total	=	0,20*indeksP(P) + 0,25*indeksRTD(P) + 0,20*indeksK(P) + 0,25*indeksMSD(P)+ 0,10*indeksPB (P)

Indeks Komunitas Sekolah

Pembobotan masing-masing parameter untuk indeks komunitas sekolah (%)

No.	Komponen komunitas sekolah	Parameter					Total
		P	RTD	K	PB	MSD	
1.	Sekolah (S1)	-	14	10	4	6	34
2.	Guru (S2)	30	7	-	2	3	42
3.	Siswa (S3)	20	2	-	1	1	24
Total		50	23	10	7	10	100

Indeks Sekolah (S1)

$$= (14/34) * \text{indeksRTD} + (10/34) * \text{indeksK} + (6/34) * \text{indeksMSD} + (4/34) * \text{indeksPB}$$

$$= 0,41 * \text{indeksRTD} + 0,29 * \text{indeksK} + 0,18 * \text{indeksMSD} + 0,12 * \text{indeksPB}$$

Indeks Guru (S2)

$$= 0,71 * \text{indeksP} + 0,17 * \text{indeksRTD} + 0,07 * \text{indeksMSD} + 0,05 * \text{indeksPB}$$

Indeks Siswa (S3)

$$= 0,83 * \text{indeksP} + 0,08 * \text{indeksRTD} + 0,04 * \text{indeksMSD} + 0,04 * \text{indeksPB}$$

Indeks Komunitas Sekolah (KS)

Indeks P (KS)	=	$30/50 * \text{indeksP}(S2) + (20/50) * \text{indeksP}(S3)$
	=	$0,60 * \text{indeksP}(S2) + 0,40 * \text{indeksP}(S3)$
Indeks RTD (KS)	=	$0,61 * \text{indeksRTD}(S1) + 0,30 * \text{indeksRTD}(S2) + 0,09 * \text{indeksRTD}(S3)$
Indeks K (KS)	=	$\text{indeksK}(S1)$
Indeks MSD (KS)	=	$0,60 * \text{indeksMSD}(S1) + 0,30 * \text{indeksMSD}(S2) + 0,10 * \text{indeksMSD}(S3)$
Indeks PB (KS)	=	$0,57 * \text{indeksPB}(S1) + 0,29 * \text{indeksPB}(S2) + 0,14 * \text{indeksPB}(S3)$
Indeks total	=	$0,50 * \text{indeksP}(KS) + 0,23 * \text{indeksRTD}(KS) + 0,10 * \text{indeksK}(KS) + 0,10 * \text{indeksMSD}(KS) + 0,07 * \text{indeksPB}$

Indeks Gabungan

Indeks gabungan kabupaten/kota (individu+komunitas sekolah+pemerintah)

$$= 0,35*\text{indeks(RT)} + 0,30*\text{indeks(KS total)} + 0,35*\text{indeks(P total)}$$

Analisis data di atas juga dikombinasikan dengan analisa deskriptif, yaitu analisa situasi dan eksplanatoris, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam. Analisa deskriptif didukung data kualitatif yang menerangkan kondisi kesiapsiagaan masyarakat. Analisa situasi dengan pendekatan kontekstual dan eksplanatoris menerangkan kejadian di lapangan termasuk faktor-faktor yang berpengaruh. Analisa ini penting untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai pengetahuan masyarakat tentang bencana dan kerentanan lingkungan fisik serta kesiapsiagaan masyarakat yang digambarkan dari persiapan untuk keadaan darurat bencana, kebijakan dan panduan, peringatan bencana dan kemampuan untuk memobilisasi sumber daya.

1.4. PEMBABAKAN

Laporan kesiapsiagaan masyarakat Kabupaten Cilacap dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami terdiri dari 8 bab. Bab pertama merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang pentingnya kesiapsiagaan masyarakat mengantisipasi bencana, tujuan kajian, dan metode yang digunakan. Bab kedua menggambarkan profil lokasi kajian, termasuk kondisi fisik dan lingkungan, kependudukan, dan ekonomi masyarakat. Tiga bab berikutnya terfokus pada gambaran kesiapsiagaan *stakeholder* rumah tangga, pemerintah, dan komunitas sekolah. Analisa mencakup parameter kesiapsiagaan, yaitu: pengetahuan, kebijakan dan panduan, rencana tanggap darurat, peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya dari masing-masing *stakeholder*. Tingkat kesiapsiagaan *stakeholders* diulas pada bagian akhir masing-masing bab. Bab selanjutnya merupakan rangkuman dari tingkat kesiapsiagaan rumah tangga, pemerintah dan komunitas sekolah yang dapat mencerminkan tingkat kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap. Sintesa dari kajian ini

dikemukakan dikemukakan pada bab akhir. Saran untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami di Kabupaten Cilacap ditulis pada akhir seluruh bab.

BAB II

PROFIL LOKASI

Bab ini menggambarkan profil Kabupaten Cilacap, termasuk kondisi fisik dan lingkungan, kependudukan, dan ekonomi. Gambaran ini diperlukan untuk mengetahui kerentanan dan kapasitas masyarakat yang berkaitan dengan bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami. Pemahaman ini bermanfaat untuk meningkatkan upaya kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami.

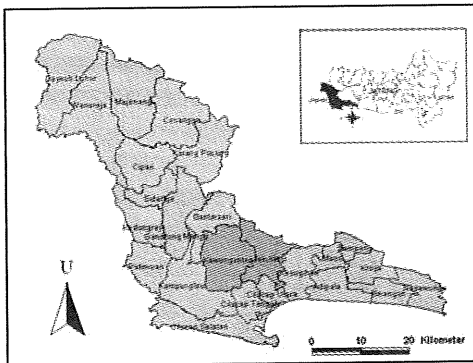
2.1. KONDISI GEOGRAFIS DAN LINGKUNGAN

Kabupaten Cilacap merupakan salah satu kabupaten di wilayah Provinsi Jawa Tengah. Wilayahnya seluas 225.360,840 Ha atau sekitar 6,94 persen dari luas Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Cilacap terletak di antara 108° 4' 30" - 109 30' 30" garis bujur timur dan 7° 30' - 7° 45' 20" garis lintang selatan. Kabupaten ini mempunyai wilayah dengan ketinggian terendah 6 meter dari permukaan laut dan wilayah tertinggi dengan ketinggian 198 meter dari permukaan air laut. Kabupaten Cilacap mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut Samudra Hindia di sebelah selatan, Kabupaten Banyumas di sebelah utara, Kabupaten Kebumen di sebelah timur, dan Provinsi Jawa Barat di sebelah barat. Kabupaten Cilacap terbagi menjadi 24 kecamatan.

Salah satu kecamatan yang terletak di Kota Cilacap adalah Kecamatan Cilacap Utara yang terpilih sebagai lokasi penelitian (penjelasan lihat bab 1). Kecamatan ini mempunyai luas wilayah sekitar 18883,83 ha. Kecamatan Cilacap Utara terletak di kawasan pantai barat yang berhadapan langsung dengan Samudra Hindia. Kecamatan Cilacap Utara merupakan daerah yang tidak mengalami banyak kerusakan maupun korban jiwa pada saat tsunami melanda Kabupaten Cilacap pada 2006. Hal ini dikarenakan letak Kecamatan

Utara terhalang oleh Pulau Nusakambangan, walaupun gelombang pasang tsunami sempat memporakporandakan pesisir Cilacap. Dua kecamatan yang mengalami kerusakan terparah adalah Kecamatan Adipala dan Kecamatan Binangun.

Daerah permukiman di Kecamatan Cilacap Utara terletak pada dataran pantai yang landai. Topografi daerah pantai relatif datar dengan sudut lereng antara $0 - 5^{\circ}$. Jarak antara bibir pantai dengan laut hanya sekitar 500 meter. Tepi pantai merupakan endapan pasir yang membentuk rawa-rawa.



Peta 2.1. Kabupaten Cilacap

Sumber: Bappeda Kabupaten Cilacap (2007)

Kecamatan Cilacap utara terbagi menjadi lima kelurahan, yaitu Kelurahan Kebon Manis, Gumilir, Mertasinga, Tritih Kulon, dan Karang Talun. Kecamatan Cilacap Utara terletak di tengah ibukota kabupaten. Sementara jarak Kecamatan Cilacap Utara ke Semarang (ibukota Provinsi Jawa Tengah) sekitar 251 kilometer. Kecamatan

Cilacap Utara terletak di tempat yang strategis, karena di tengah kota. Kecamatan ini dapat dicapai dengan mudah baik melalui jalur darat maupun laut. Melalui jalur darat, daerah ini dapat ditempuh dengan kendaraan kereta api maupun kendaraan bermotor. Perjalanan dari Jakarta menuju kecamatan ini memerlukan waktu sekitar delapan jam dengan kereta api. Perjalanan menggunakan kendaraan bermotor dari Jakarta ke Kecamatan Cilacap Utara dapat ditempuh dengan bus umum yang memerlukan waktu sekitar 10 jam. Frekuensi bus yang melayani trayek Jakarta dari dan ke Cilacap cukup sering. Kecamatan Cilacap Utara juga dapat dicapai dengan travel jenis kendaraan L300.

2.2. KONDISI KEPENDUDUKAN

Kabupaten Cilacap berdasarkan data BPS pada 2005 mempunyai jumlah penduduk sebanyak 1.716.235 jiwa yang terdiri dari 421.053 rumah tangga. Rata-rata rumah tangga mempunyai 4,08 jiwa. Jika jumlah penduduk dirinci berdasarkan jenis kelamin, terdapat 858.739 (50,03 persen) laki-laki dan 857.496 (49,96 persen) perempuan. Rasio jenis kelamin adalah 101, yang berarti terdapat 101 laki-laki pada setiap 100 perempuan. Penduduk laki-laki dan perempuan secara umum jumlahnya hampir sama.

Laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Cilacap dalam sepuluh tahun terakhir mengalami penurunan yang cukup signifikan. Jika pada 1996 pertumbuhan penduduk mencapai 4,35 setahun, pada 2005 pertumbuhan penduduk hanya 0,37 per tahun. Pertumbuhan penduduk tersebut adalah pertumbuhan penduduk alami, yaitu selisih antara jumlah kelahiran dan jumlah kematian. Pertumbuhan penduduk Kabupaten Cilacap pada 2005 sebanyak 0,37, naik 0,06 dibandingkan dari 2004. Kabupaten Cilacap dengan luas area 18,84 km kepadatan penduduknya adalah 803 jiwa per kilometer persegi (BPS Kabupaten Cilacap, 2005: 52).

Jumlah penduduk Kabupaten Cilacap jika dikelompokkan berdasarkan umur terpantau pada Tabel 2.1. Tabel ini menunjukkan kecenderungan persentase penduduk semakin kecil pada usia tua. Penduduk yang berusia di bawah 15 tahun sebanyak 474.334 jiwa atau sebesar 27,64 persen. Struktur penduduk Kabupaten Cilacap termasuk dalam kategori umur 'sedang'. Penduduk usia produktif (15 – 64 tahun) mencapai 1.131.462 jiwa atau 65,93 persen. Penduduk usia 65 tahun ke atas (lanjut usia/lansia) sebanyak 6.43 persen (110.439 jiwa). Angka beban ketergantungan cukup tinggi, yaitu 51,68 persen. Hal ini berarti beban penduduk usia produktif masih cukup tinggi karena setiap 100 orang usia produktif harus menanggung sebanyak 51 anak-anak di bawah usia 15 tahun dan lansia.

Jika jumlah penduduk dikelompokkan berdasarkan usia sekolah (7 – 24 tahun), jumlahnya sebanyak 601.104 orang (Tabel 3.13, BPS Kabupaten Cilacap, 2005). Jumlah tersebut terdiri kelompok umur 7 –

12 tahun (35 persen) kelompok umur 13 – 15 tahun (18 persen), kelompok umur 16 – 18 tahun (17 persen). Penduduk usia sekolah yang termasuk dalam kelompok umur 19 -24 sebanyak 29,47 persen. Persentase terbesar penduduk usia sekolah berada di tingkat pendidikan sekolah dasar (SD). Data yang tersedia tidak memerinci penduduk usia sekolah berdasarkan jenis kelamin. Hal ini diperlukan untuk melihat perbandingan proporsi penduduk laki-laki dan perempuan pada usia sekolah.

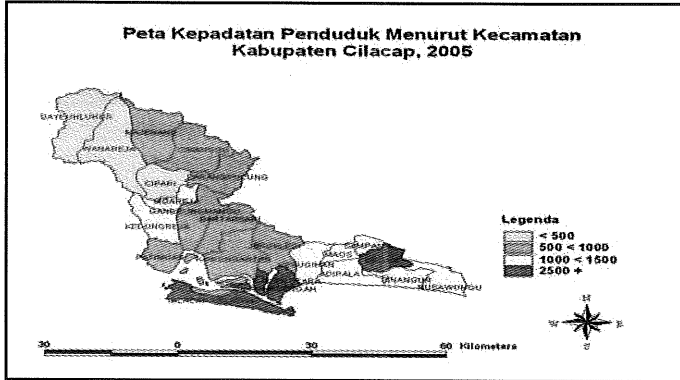
Tabel 2.1. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, Kabupaten Cilacap, 2005

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0 - 4	64.543	63.090	127.633
5 - 9	84.889	81.832	166.721
10 - 14	90.677	89.303	179.980
15 - 19	90.893	82.559	173.542
20 - 24	74.358	70.171	144.529
25 - 29	63.982	65.120	129.102
30 - 34	64.250	67.993	132.243
35 - 39	63.095	69.052	132.147
40 - 44	59.556	62.194	121.750
45 - 49	50.926	50.387	101.313
50 - 54	43.423	40.819	84.242
55 - 59	29.448	29.329	58.777
60 - 64	25.292	28.615	53.907
65 +	53.407	57.032	110.439
Jumlah	858.739	857.496	1.716.235

Sumber: BPS, *Kabupaten Cilacap* (2005).

Kecamatan Cilacap Utara, yang merupakan salah satu dari 24 kecamatan yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Cilacap, pada 2005 mempunyai penduduk 65.666 jiwa. Jumlah rumah tangga di kecamatan ini 15.769 jiwa, berarti satu rumah tangga terdiri dari 4,16 jiwa. Penduduk sebanyak 65.666 jiwa tersebut tersebar di 5 kelurahan. Kelurahan Mertasinga yang menjadi lokasi penelitian ini merupakan kelurahan yang berpenduduk terbanyak nomor dua (3.628 jiwa/23, 10 persen), setelah Kelurahan Tritih Kulon (4,080 jiwa/24,40 persen). Kecamatan Cilacap Utara dengan luas wilayah 18,84 kilometer, kepadatan penduduknya mencapai 3.486 per kilometer persegi.

Peta 2.2. Kepadatan Penduduk Kabupaten Cilacap



Pertumbuhan penduduk alami di Kecamatan Cilacap Utara pada 2005 adalah 0,72 persen. Pertumbuhan penduduk Kelurahan Mertasinga adalah 0,60 persen. Data pada 2005 menunjukkan terjadi kelahiran sebanyak 767 jiwa dan kematian sebanyak 309 jiwa. Jika komponen migrasi dimasukkan dalam pertambahan penduduk, pertumbuhan penduduk Kecamatan Cilacap Utara mencapai 3,25 persen. Hal ini karena adanya pertambahan penduduk sebanyak 2.068 jiwa, di mana 458 jiwa karena alami dan 1.616 jiwa karena migrasi. Pada awal 2005 tercatat sebanyak 1.166 orang (laki-laki 613 dan perempuan 553) yang pindah dari Kecamatan Cilacap Utara dan yang masuk sebanyak 2.776 orang (1.359 laki-laki dan 1.417 perempuan). Kelurahan Mertasinga mempunyai persentase pertambahan penduduk yang cukup tinggi, yaitu 6,55 persen. Hal ini dikarenakan besarnya pertambahan jumlah penduduk (847 migrasi dan 86 alami).

Penduduk Kecamatan Cilacap Utara berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 33.534 laki-laki (51,06 persen) dan 32.132 perempuan (48,93 persen). Rasio jenis kelamin adalah 104, berarti pada setiap 100 perempuan terdapat 104 laki-laki. Rasio ini sedikit lebih kecil dibandingkan rasio jenis kelamin di tingkat kabupaten. Tidak ada perbedaan yang cukup menyolok antara jumlah penduduk laki-laki dan perempuan.

Kecamatan Cilacap Utara mempunyai luas sekitar 18,84 kilometer persegi. Kecamatan Cilacap Utara berpenduduk sebanyak 65.669 jiwa.

Kepadatan penduduknya adalah 3486 jiwa/km. Kepadatan penduduk kecamatan ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan kepadatan tingkat kabupaten, yaitu 803 jiwa/km. Sementara Kelurahan Mertasinga, mempunyai penduduk sebanyak 15.171 jiwa. Dengan luas wilayah sekitar 4,93 km², kepadatan penduduk Kelurahan Mertasinga mencapai 3077 jiwa/km.

Tabel 2.2 menunjukkan jumlah penduduk Kecamatan Cilacap Utara jika diperinci berdasarkan kelompok umur. Tabel ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia di bawah 15 tahun adalah 17.351 jiwa atau 26,42 persen. Kelompok umur bawah lima tahun (balita) mencapai 7.5 persen keseluruhan jumlah penduduk Kecamatan Cilacap Utara. Penduduk usia lanjut (lansia) sebanyak 4,8 persen. Penduduk usia produktif sebesar 45.138 jiwa atau 68,74 persen. Angka rasio ketergantungan penduduk pada 2005 sebesar 45,47 persen. Hal ini berarti bahwa setiap 45 orang usia non produktif (di bawah 15 tahun dan 65 tahun ke atas) ditanggung oleh 100 orang usia produktif. Rasio ini lebih tinggi dibandingkan dengan rasio tingkat kabupaten. Hal ini berarti proporsi usia produktif penduduk Kecamatan Cilacap Utara lebih banyak dibandingkan dengan proporsi tingkat kabupaten.

Tabel 2.2. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin, Kecamatan Cilacap Utara pada Akhir Tahun 2005

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
0 - 4	2.507	2.445	4.952
5 - 9	3.141	2.995	6.096
10 - 14	3.168	3.135	6.303
15 - 19	3.403	3.283	6.686
20 - 24	3.142	2.912	6.054
25 - 29	2.905	2.774	5.679
30 - 34	2.773	2.738	5.511
35 - 39	2.596	2.702	5.298
40 - 44	2.492	2.434	4.926
45 - 49	2.345	2.019	4.364
50 - 54	1.672	1.439	3.111
55 - 59	983	890	1.873
60 - 64	783	807	1.590
65 +	1.618	1.559	3.177
Jumlah	33.534	32.132	65.666

Sumber: Kecamatan Cilacap Utara Dalam Angka (2005).

Tingkat Pendidikan Penduduk

Tabel 2.3 menunjukkan jumlah penduduk jika dikelompokkan berdasarkan tingkat pendidikan. Tabel ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Cilacap yang berpendidikan SLTA ke atas sebanyak 10,93 persen dari 1.588.602 penduduk usia 5 tahun ke atas. Mereka yang berpendidikan SD sederajat sebanyak 40,46 persen. Tingginya persentase jumlah penduduk Kabupaten Cilacap yang berpendidikan SD/sederajat cukup memprihatinkan mengingat fasilitas pendidikan yang tersedia di Kabupaten Cilacap cukup memadai. Di kabupaten ini terdapat 221 sekolah tingkat SLTP, 100 sekolah SLTA/sederajat, dan 10 akademi/perguruan tinggi.

Tingkat pendidikan penduduk Kecamatan Utara menunjukkan kondisi yang berbeda. Persentase penduduk yang berpendidikan SLTA ke atas mencapai 21,05 persen. Penduduk yang mempunyai pendidikan SD/Sederajat sedikit lebih rendah dari persentase tingkat kabupaten, yaitu 35,67 persen. Relatif tingginya persentase penduduk yang berpendidikan SLTA ke atas kemungkinan besar karena kecamatan ini merupakan salah satu kecamatan yang terletak dekat dengan pusat kota dan pemerintahan kabupaten. Akses terhadap pendidikan relatif lebih mudah dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lainnya.

Apabila dilihat dari jumlah siswa berdasarkan tingkat pendidikan yang sedang dijalani, jumlah murid SD dan MI di Kabupaten Cilacap menurun sebanyak 0,83 persen dari tahun sebelumnya (2004). Jika pada 2004 jumlah siswa pada tingkat pendidikan ini mencapai 227.525 siswa, tahun 2005 jumlah tersebut menjadi 225.637 siswa (BPS Kabupaten Cilacap, 2005: 86). Salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan ini adalah karena berkurangnya jumlah penduduk usia 7-12 tahun sebagai dampak keberhasilan program keluarga berencana. Sejak sepuluh tahun terakhir telah terjadi penurunan laju pertumbuhan penduduk yang signifikan, terutama pada pertumbuhan alami.

Kondisi yang berbeda ditemukan pada jumlah siswa yang sedang mengikuti pendidikan di tingkat SLTP dan SLTA. Jumlah murid yang sedang menuntut ilmu di tingkat pendidikan SLTP meningkat di Kabupaten Cilacap cukup substansial, dari 87.325 siswa pada 2004

menjadi 88.207 siswa pada 2005; untuk tingkat SLTA, dari sejumlah 40.806 siswa pada 2004 meningkat menjadi 63.522 siswa pada 2005.

Pendidikan, dalam konteks kesiapsiagaan menghadapi bencana, merupakan salah satu faktor yang cukup penting. Hal ini mengingat bahwa dengan pendidikan yang memadai diasumsikan dapat mempermudah mengakses informasi, termasuk pengetahuan tentang bencana, rencana tanggap darurat, sistem peringatan maupun dalam memobilisasi sumberdaya. Walaupun data yang ada menunjukkan tingginya persentase penduduk yang hanya berpendidikan SD/ sederajat, namun meningkatnya jumlah murid SLTP dan SLTA memberi harapan perbaikan tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Cilacap.

Tabel 2.3. Penduduk 5 Tahun Keatas Menurut Tingkat Pendidikan di Kabupaten Cilacap, Tahun 2005

Tingkat pendidikan	Kabupaten Cilacap	Kecamatan Cilacap Utara
Belum/Tidak sekolah	128.933	2.127
Belum/Tidak tamat SD	421.942	12.275
SD/Sederajat	643.146	21.657
SLTP/Sederajat	220.981	8.873
SLTA/Sederajat	145.400	10.219
Akademi/PT	28.140	2.563
Jumlah	1.588.602	60.714

Sumber: BPS, *Kabupaten Cilacap* (2005) dan *Kecamatan Cilacap Utara dalam Angka* (2005)

Kondisi Kesehatan

Informasi mengenai kondisi kesehatan penduduk di suatu daerah merupakan asupan penting dalam konteks kesiapsiagaan menghadapi kemungkinan terjadinya bencana gempa dan/atau tsunami. Kondisi kesehatan penduduk yang baik akan membantu menyelamatkan diri, jika terjadi bencana.

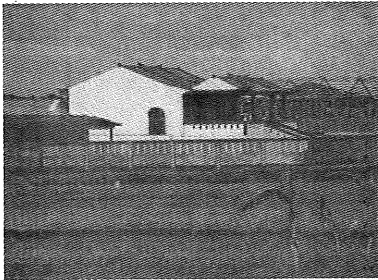
Pemerintah Kabupaten Cilacap, dalam rangka meningkatkan kondisi kesehatan penduduk, telah berusaha menyediakan sarana kesehatan seperti Puskesmas, Puskesmas Pembantu, dan Polindes. Puskesmas-

puskesmas berada di setiap kecamatan, dengan rasio satu puskesmas untuk sekitar 47.673 penduduk. Upaya meningkatkan kondisi kesehatan penduduk yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Cilacap adalah dengan memperbanyak tenaga dokter, bidan, maupun perawat di puskesmas yang tersebar di seluruh kabupaten. Di seluruh Kabupaten Cilacap terdapat 63 tenaga dokter umum dan 19 dokter gigi, 224 perawat umum, 24 perawat gigi, dan 1.097 bidan. Ketersediaan tenaga dokter ini diharapkan mampu melayani masyarakat terutama pada saat bencana. Sayangnya, tidak tersedia data jumlah tenaga dokter dan perawat yang mampu melakukan penanganan gawat darurat (PGD).

Jenis penyakit yang masih dihadapi penduduk Kabupaten Cilacap adalah penyakit-penyakit menular seperti demam berdarah, malaria, dan tuberculose (TBC). Sebanyak 2.937 orang tersangka penderita TB paru-paru tercatat pada 2005; sebanyak 906 tersangka TB paru-paru positif, pada 2004 jumlah tersebut hanya 651 (BPS Kabupaten Cilacap, 2005: 108). Bila tersangka TB paru-paru positif ini tidak segera dapat ditangani akan cukup merepotkan apabila terjadi bencana, khususnya gempa dan/atau tsunami. Hal ini dikarenakan untuk menyelamatkan diri dari bencana dibutuhkan fisik yang kuat.

Banyaknya penduduk yang membutuhkan pertolongan khusus, termasuk penyandang cacat, merupakan persoalan yang perlu dipikirkan daerah ketika terjadi bencana, khususnya gempa bumi dan/atau tsunami. Pada 2005 di Kabupaten Cilacap terdapat 1.488 tuna netra (769 laki-laki dan 719 perempuan). Cacat raga sebanyak 1.770 orang (1.092 laki-laki dan 678 perempuan), orang bisu sebanyak 1.036 orang (589 laki-laki dan 447 perempuan). Para penyandang cacat ini tersebar di seluruh kecamatan yang ada di wilayah Kabupaten Cilacap. Jumlah penyandang cacat di Kecamatan Cilacap Utara meliputi 31 tunanetra (12 laki-laki dan 19 perempuan), 60 cacat raga (42 laki-laki dan 18 perempuan), dan 37 orang bisu (15 laki-laki dan 21 perempuan).

2. 3. KONDISI EKONOMI



Gambar 2.1. Lahan Sawah di Lingkungan Lengkong, Cilacap

Kondisi ekonomi Kabupaten Cilacap dipengaruhi potensi sumberdaya yang ada di daerah tersebut. Kabupaten Cilacap memiliki sumber daya alam yang berupa lahan pertanian dan perkebunan maupun sumber daya laut yang berupa hasil perikanan. Sumber daya lahan pertanian, berupa sawah seluas 121.656 hektar. Sawah tersebut mampu memproduksi padi dengan nilai produksi sekitar 57,33 kwintal/ha. Total padi yang diproduksi pada 2005 adalah 697.478 ton. Padi gogo juga ditanam pada lahan seluas 3.545 ha. Produktivitasnya mencapai 48.63 kwintal/ha. Produksi padi gogo mencapai 17.238 ton pada 2005. Lahan pertanian yang ada di Kabupaten Cilacap juga memproduksi palawija seperti jagung, ketela, ketela rambat, kedele, kacang tanah, kacang hijau, sayur-sayuran, dan buah-buahan (BPS Kabupaten Cilacap, 2005).



Gambar 2.2. Kegiatan Nelayan di Pantai Lengkong, Cilacap

Hasil utama sumber daya sungai dan laut adalah perikanan. Produksi ikan laut (ikan dan udang) yang tercatat di KUD Minosaroyo pada 2005 mencapai 5,18 ribu ton ikan dengan nilai sebesar Rp 37,56 milyar. Jenis produksi yang memberikan kontribusi paling besar adalah udang jerbung (sekitar Rp 10,95 milyar), udang krosok (Rp 4,3 milyar), dan ikan cakalang (Rp 3,9 milyar). Produksi mengalami fluktuasi sepanjang tahun sesuai dengan musim/iklim. Penangkapan udang terendah terjadi pada bulan Juli. Penangkapan ikan terendah terjadi pada bulan November.

Kondisi perekonomian Kabupaten Cilacap juga dipengaruhi sektor perdagangan dan koperasi. Perkembangan nilai ekspor Kabupaten Cilacap dalam sektor perdagangan didominasi ekspor gas. Kontribusi nilai ekspor Cilacap pada 2005 sebesar 75 persen. Lima puluh persen di antaranya merupakan kontribusi dari nilai ekspor migas (BPS Kabupaten Cilacap, 2005).

Kondisi ekonomi masyarakat di Kabupaten Cilacap dapat diketahui dari pendapatan per kapita kabupaten ini, yaitu sebesar 4,93 juta rupiah pada 2003 dan meningkat menjadi 5,42 juta rupiah pada 2004. Pendapatan per kapita ini berarti mengalami kenaikan sebesar 8,88 persen. Pendapatan antar penduduk di Cilacap masih terdapat kesenjangan. Bank Dunia menyebutkan dari 2001-2004 masih terdapat 36-40 persen penduduk yang mempunyai pendapatan 40 persen terbawah. Golongan penduduk yang mempunyai pendapatan 40 persen terbawah ini dikelompokkan sebagai penduduk miskin.

Menurut data BPS sekitar 34 persen penduduk Kabupaten Cilacap termasuk dalam kategori miskin. Kemiskinan tertinggi terdapat di Kecamatan Kampung Laut (63,57 persen) dan yang terkecil berada di Kecamatan Cilacap Utara (16,01 persen). Angka kemiskinan Kelurahan Mertasinga yang terletak di Kecamatan Cilacap Utara masih cukup tinggi, terutama di kampung-kampung pesisir yang sebagian penduduknya masih miskin. Sebagian besar penduduk di Kelurahan Mertasinga bekerja sebagai nelayan (34,97 persen), buruh tani (24,73 persen), buruh bangunan (8,52 persen), dan sebagian bekerja sebagai pengusaha, PNS, maupun TNI/polri.

Kemiskinan penduduk juga dapat dilihat dari kondisi tempat tinggal penduduk. Sebanyak 1.860 rumah (13,4 persen) dari 13.903 rumah masih ber dinding bambu di Kecamatan Cilacap Utara. Persentase yang hampir sama juga ditemui di Kelurahan Mertasinga (13 persen). Rumah tangga yang menggunakan fasilitas listrik di Kecamatan Cilacap Utara sebanyak 13.075 rumah tangga dan 2.903 rumah tangga di antaranya bertempat di Kelurahan Mertasinga. Sebagian besar rumah tangga masih menggunakan sumur sebagai sumber air minum. Sebanyak 12.140 rumah tangga masih menggunakan sumur di Kecamatan Cilacap Utara. Hanya 3.627 rumah tangga yang

menggunakan fasilitas PDAM dan 626 di antaranya berada di Kelurahan Mertasinga.

Kondisi ekonomi penduduk di Kabupaten Cilacap ini perlu mendapat perhatian, karena dengan kemiskinan yang angkanya masih tinggi akan berpengaruh terhadap kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Masyarakat miskin dalam kondisi normal masih sulit memenuhi kebutuhan dasar rumah tangga sepanjang tahun, apalagi dalam keadaan darurat bencana.

BAB III

KESIAPSIAGAAN RUMAH TANGGA

Kesiapsiagaan rumah tangga dalam menghadapi bencana, khususnya gempa bumi dan tsunami, sangat penting untuk mengurangi dampak bencana. Dalam kajian ini, kesiapsiagaan rumah tangga dilihat dari beberapa parameter, yaitu pengetahuan tentang bencana, perencanaan kedaruratan, cara/tanda peringatan, dan mobilisasi sumber daya. Pengetahuan rumah tangga merupakan pengetahuan dasar yang dimiliki oleh individu/rumah tangga, yaitu pengetahuan tentang bencana, penyebab dan gejala bencana, tindakan yang dilakukan bila terjadi gempa bumi dan tsunami. Parameter perencanaan kedaruratan terdiri dari rencana yang dilakukan individu/rumah tangga untuk menghadapi terjadinya gempa bumi dan tsunami. Perencanaan kedaruratan meliputi rencana keluarga, tempat evakuasi keluarga, obat-obatan, dan kebutuhan dasar lainnya. Cara/tanda peringatan meliputi keberadaan, sumber informasi, dan respon bila mendengar peringatan di masyarakat maupun yang oleh pemerintah. Parameter mobilisasi sumber daya terdiri dari keikutsertaan dalam pendidikan dan keterampilan, jenis keterampilan yang diikuti, serta mobilisasi dana dan modal sosial dalam masyarakat.

3.1. PENGETAHUAN

Seberapa jauh pengetahuan individu/rumah tangga mengenai bencana, khususnya gempa bumi dan tsunami, diukur dengan cara responden diberi beberapa pertanyaan mengenai bencana alam. Penjaringan pengetahuan individu/rumah tangga menunjukkan kemampuan pemahaman rumah tangga mempersiapkan diri menghadapi bencana alam, misalnya menyusun dan menjalankan rencana kedaruratan, peringatan dini, dan mobilisasi sumber daya.

Pengetahuan Tentang Bencana Alam

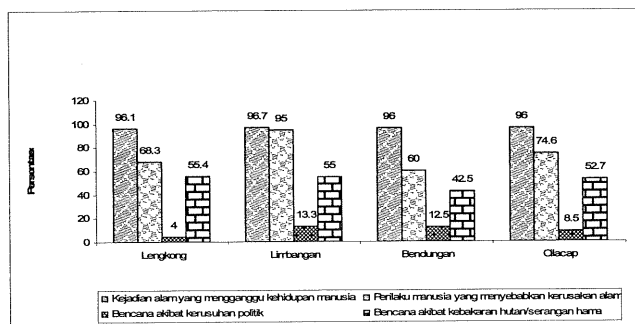
Salah satu pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah: “Apa yang dimaksud dengan bencana alam?”. Hasil kajian menunjukkan bahwa pengetahuan individu/rumah tangga mengenai bencana alam, cukup tinggi. Hal ini tercermin dari tingginya proporsi (96 persen) responden di Kelurahan Mertasinga, Kecamatan Cilacap Utara, yang menyatakan ‘ya’ pada alternatif jawaban: ‘bencana alam adalah kejadian alam yang mengganggu kehidupan manusia’ (Diagram 3.1.). Hal ini sangat dimungkinkan karena serentetan bencana alam yang melanda Indonesia dan menelan korban nyawa maupun harta akhir-akhir ini, kemungkinan besar menambah pengetahuan masyarakat tentang bencana. Misalnya, bencana tsunami di Aceh pada akhir 2004, gempa di Yogyakarta pada April 2006, tsunami di Pangandaran dan Cilacap pada Juli 2006, menimbulkan banyak kerugian dan sangat mengganggu kehidupan masyarakat. Bencana tsunami yang terjadi di Kabupaten Cilacap pada 2006 menelan korban 169 orang meninggal dan kerugian harta yang tidak sedikit. Selain itu, pemberitaan tentang banjir yang sering terjadi di Kabupaten Cilacap atau bencana-bencana yang terjadi di daerah lain, kemungkinan besar memberikan pemahaman kepada responden. Bencana alam kadang-kadang merupakan akibat dari perilaku manusia yang menyebabkan kerusakan alam. Kenyataan ini juga diakui oleh 76 persen responden. Sedangkan proporsi responden yang mengungkapkan bahwa bencana alam merupakan bencana akibat kebakaran hutan atau serangan hama adalah sekitar 53 persen. Hanya sebagian kecil responden, 8,5 persen, menyatakan bencana alam sebagai akibat kerusakan sosial dan politik.

Tiga zona wilayah rawan, yaitu Lengkong di wilayah dekat pantai, Limbangan terletak dari pantai berjarak sedang atau 500 – 1000 meter, dan Bendungan terletak jauh dari pantai atau lebih dari 1000 meter, tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok antara proporsi responden yang menyatakan bencana merupakan kejadian alam yang mengganggu kehidupan manusia. Responden yang menyatakan ‘ya’ untuk jawaban bencana alam adalah bencana akibat perilaku manusia, menunjukkan proporsi paling tinggi yang disampaikan oleh responden dari Limbangan, 95,0 persen. Hal ini berarti responden

memiliki pengetahuan lebih rendah mengenai bencana alam dibandingkan yang tinggal di Lengkon (68,3 persen).

Hasil wawancara dengan tokoh masyarakat di Limbangan menunjukkan ulah manusia, seperti menebang hutan secara sembarangan, dapat mengakibatkan banjir dan tanah longsor. Perilaku manusia yang membuang sampah sembarangan, mengakibatkan saluran-saluran air tersumbat. Selanjutnya, jika hujan menjadi tidak lancarnya air hujan mengalir dan akhirnya menimbulkan banjir. Responden dari wilayah dekat pantai meyakini bahwa bencana alam bukan akibat dari kerusakan politik. Hal ini tercermin dari rendahnya proporsi responden yang menyatakan 'ya' pada jawaban ini.

Diagram 3.1. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuantentang Bencana Alam

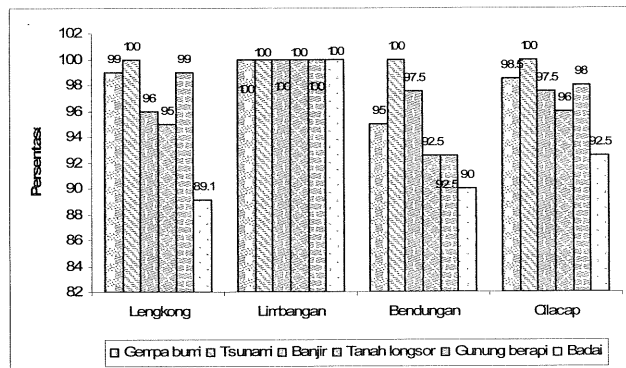


Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Bencana alam disebabkan oleh beberapa faktor, baik fenomena alam maupun akibat ulah manusia. Sebagian besar responden mengetahui bahwa kejadian alam yang dapat menimbulkan bencana adalah gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, letusan gunung berapi, dan badai. Semua responden menjawab bahwa tsunami merupakan kejadian alam yang menimbulkan bencana (Diagram 3.2). Pendapat responden ini tidak mengherankan karena melihat dan mengalami tsunami di Kabupaten Cilacap pada 2006 atau di Aceh pada akhir 2004, yang tidak mudah dilupakan. Setiap pembicaraan dengan masyarakat, terutama nelayan, kata 'tsunami' merupakan kata yang digambarkan dengan begitu jelas seperti pada kenyataan kejadiannya.

Berbagai bencana yang sering melanda Kabupaten Cilacap seperti gempa, banjir, dan tanah longsor memberikan pengetahuan pada masyarakat, baik yang tinggal di lingkungan yang dekat maupun jauh dari pantai. Gempa bumi pada awal 2006 yang melanda kawasan Yogyakarta dan sekitarnya, yang getarannya juga dirasakan oleh masyarakat di Kabupaten Cilacap, memberikan pengetahuan kepada masyarakat setempat.

Diagram 3.2. Persentase Responden Menurut Pengetahuan Tentang Kejadian Alam yang Dapat Menimbulkan Bencana



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Jika dirinci menurut jarak dari pantai, responden di Limbangan mempunyai pengetahuan yang lebih baik daripada mereka yang tinggal di dua lingkungan lainnya. Hal ini terindikasi dari semua responden yang mengetahui tentang kejadian alam yang dapat menimbulkan bencana. Salah satu faktor yang berpengaruh adalah aksesibilitas masyarakat terhadap sumber informasi, dari media massa maupun sumber lainnya.

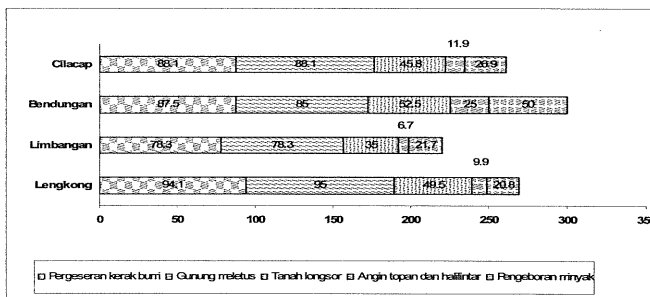
Pengetahuan Tentang Gempa Bumi

Dalam menjangkau pengetahuan individu/rumah tangga mengenai gempa bumi dan tsunami, kajian ini mengajukan pertanyaan kepada responden mengenai kejadian alam yang dapat menimbulkan gempa

bumi. Jawaban yang disampaikan responden terhadap pertanyaan ini sangat bervariasi. Sebagian besar responden (88,1 persen) menjawab bahwa pergeseran kerak bumi merupakan penyebab terjadinya gempa bumi. Istilah kerak bumi nampaknya sudah cukup populer di kalangan masyarakat. Kemungkinan besar karena gencarnya pemberitaan mengenai gempa bumi, melalui televisi maupun *billboard* yang dipasang. Masih ada sekitar 11 persen responden yang tidak mengetahui bahwa gempa bumi disebabkan pergeseran kerak bumi. Sebagian besar responden di lokasi penelitian juga banyak yang mengetahui bahwa gempa bumi ditimbulkan oleh adanya gunung meletus. Sebagian besar responden juga menjawab gunung meletus sebagai penyebab gempa bumi.

Selain disediakan jawaban yang benar mengenai pertanyaan tentang kejadian alam yang menyebabkan gempa bumi, responden juga diberikan alternatif jawaban yang sebenarnya bukan jawaban yang tepat, yaitu tanah longsor, angin topan, halilintar, dan pengeboran minyak. Hasil kajian mengungkapkan bahwa umumnya responden belum mengetahui bahwa jawaban tersebut tidak benar. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya persentase responden yang menjawab 'ya' pada alternatif jawaban yang kurang tepat, seperti 'tanah longsor' sebanyak 45,8 persen, 'pengeboran minyak' sebesar 26,9 persen, dan 'angin topan/halilintar' 11,9 persen.

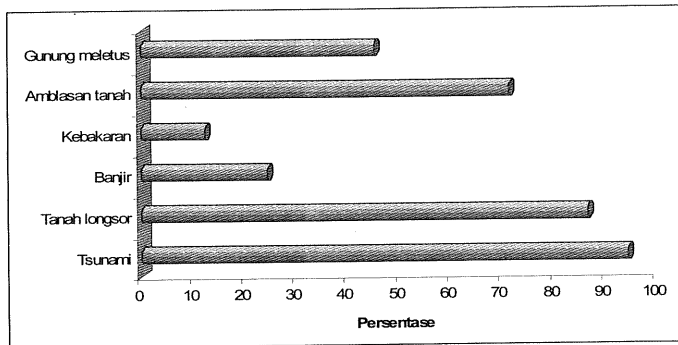
Diagram 3.3. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Jenis Kejadian Alam yang Menyebabkan Terjadinya Gempa



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Kajian ini juga menjangking pengetahuan responden mengenai bencana alam yang dapat diakibatkan oleh gempa bumi. Jawaban yang ditawarkan kepada responden bermacam-macam, yaitu tsunami, tanah longsor, banjir, kebakaran, amblasan tanah, dan gunung meletus. Mayoritas (94,5 persen) dari 201 responden menyatakan 'ya' pada jawaban tsunami merupakan bencana yang dapat diakibatkan oleh adanya gempa bumi'. Persentase yang cukup tinggi (86,6 persen) juga disampaikan oleh responden yang menjawab 'ya' pada jawaban 'gempa bumi dapat menyebabkan tanah longsor'.

Diagram 3.4. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Bencana Alam yang Diakibatkan oleh Gempa Bumi



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Proporsi responden yang menyatakan bahwa gempa bumi merupakan penyebab bencana alam tidak jauh berbeda di tiga lokasi menurut jarak dari pantai. Jawaban gempa bumi menyebabkan kebakaran terdapat perbedaan proporsi yang cukup tajam antara responden di lokasi yang dekat pantai dan jauh dari pantai (Tabel 3.1). Sebagian besar responden di lingkungan Lengkong yang dekat pantai tidak menganggap bahwa kebakaran dapat terjadi karena adanya gempa bumi.

Tabel 3.1. Persentase Responden Menurut Pengetahuan Tentang Bencana Alam yang Diakibatkan oleh Gempa Bumi

No.	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Lengkong)	Sedang (Limbangan)	Jauh (Bendungan)	
1.	Tsunami	92,1	98,3	95,0	94,5
2.	Tanah longsor	91,1	85,0	77,5	86,6
3.	Banjir	19,8	16,7	47,5	24,4
4.	Kebakaran	4,0	13,3	32,5	12,4
5.	Amblasan tanah	81,2	53,3	75,0	71,6
6.	Gunung meletus	59,4	23,3	42,5	45,3
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Gempa bumi dapat terjadi sewaktu-waktu dan tidak dapat diketahui secara pasti kapan akan terjadi. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden tentang gempa bumi belum memadai, karena belum semua responden mengetahui hal tersebut. Dari 201 responden dua per tiga (68,2 persen) responden menjawab benar, yaitu 'tidak'. Sisanya sebesar 20,4 persen menjawab tidak tahu dan 11,4 persen menyatakan bahwa gempa dapat diperkirakan kapan akan terjadi. Jika dirinci berdasarkan tempat tinggal responden, responden yang tinggal di lingkungan Lengkong (dekat pantai) pengetahuannya relatif lebih rendah dibandingkan dengan responden dari dua zona lainnya yang diindikasikan dari lebih rendahnya persentase yang menjawab benar.

Terjadinya gempa, terutama gempa kuat, dapat dirasakan penduduk dengan adanya beberapa ciri, antara lain gempa yang membuat pusing dan adanya gempa-gempa susulan yang lebih kecil. Sebagian besar responden (88,6 persen) menjawab benar, yaitu gempa membuat orang pusing/limbung dan bangunan retak atau roboh (lihat Tabel 3.2.). Beberapa responden di daerah penelitian mengemukakan bahwa pada saat terjadi gempa di Yogyakarta awal 2006 mereka merasakan pusing. Dengan adanya gempa besar menyebabkan goyangan kencang, sehingga membuat orang tidak dapat berdiri. Tayangan televisi maupun berita-berita di radio atau media cetak tentang banyaknya bangunan yang retak atau roboh memberikan tambahan pengetahuan kepada responden. Jawaban 'getaran gempa terjadi

cukup lama dan diikuti gempa-gempa susulan yang lebih kecil' masih dijawab 'tidak' sebagian responden (21,4 persen).

Tabel 3.2. Pendapat Rumah Tangga Tentang Ciri-ciri Gempa Kuat (Persentase yang menjawab 'ya')

No	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Lengkong)	Sedang (Limbangan)	Jauh (Bendungan)	
1.	Gempa membuat pusing/limbung	95,0	80,0	85,0	88,6
2.	Gempa menyebabkan goyangan yang kencang/keras sehingga orang tidak dapat berdiri	75,2	100,0	95,0	86,6
3.	Getaran gempa terjadi cukup lama dan diikuti oleh gempa-gempa susulan yang lebih kecil	82,2	78,3	70,0	78,6
4.	Bangunan retak atau roboh	88,1	85,1	95,0	88,6
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Hasil kajian mengungkapkan bahwa pengetahuan responden tentang ciri-ciri bangunan tahan gempa masih belum memadai. Hal ini diindikasikan dengan masih rendahnya persentase responden yang menjawab 'ya' pada jawaban: bentuk bangunan simetri seperti segi empat, bujur sangkar dan lingkaran (Tabel 3.3.). Lebih dari separuh (52,2, persen) responden menyatakan tidak tahu bahwa bentuk bangunan seperti itu tahan terhadap gempa. Sebagian besar reponden (78,6 persen) menyatakan bahwa pondasi bangunan yang tertanam cukup dalam merupakan ciri bangunan yang tahan gempa. Responden yang menyatakan bahwa bangunan/rumah yang terbuat dari material ringan (seperti kayu, bambu dan seng) tidak tahan gempa berjumlah sekitar 50 persen. Pengetahuan responden tentang hal ini ternyata tidak dipengaruhi latar belakang pendidikan. Responden yang

berpendidikan SMA ke atas yang menjawab bahwa bangunan/rumah terbuat dari material yang ringan merupakan salah satu ciri bangunan tahan gempa disampaikan sebagian kecil responden (37,6 persen) saja. Hanya 7,9 persen responden yang tidak berpendidikan mengemukakan jawaban yang sama.

Tabel 3.3. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan tentang Ciri-ciri Bangunan Tahan Gempa

No.	Bentuk dan Bahan Bangunan	Ya	Tidak	Tidak Tahu
1.	Bentuk bangunan simetri, seperti segi empat, bujur sangkar dan lingkaran	36,3	11,4	52,2
2.	Pondasi bangunan tertanam cukup dalam	78,6	10,4	10,9
3.	Bagian2 (pondasi, tiang, balok, kuda2) bangunan terbuat dari bata/beton/kayu tersambung dengan kuat	66,2	15,4	18,4
4.	Bangunan/rumah terbuat dari material yang ringan (mis kayu, bambu, seng)	25,9	50,2	23,9

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pengetahuan responden mengenai ciri-ciri bangunan yang tahan gempa belum begitu memadai. Responden yang menyatakan bahwa bangunan/rumah terbuat dari material yang ringan (misalnya kayu, bambu, dan seng) tahan gempa, hanya dijawab sekitar 25,9 persen responden. Persentase yang jauh lebih kecil ditemukan pada responden yang bertempat tinggal di Limbangan (8,3 persen). Bentuk bangunan simetri, seperti segi empat, bujur sangkar dan lingkaran nampaknya juga belum banyak dimengerti oleh responden. Hanya 36,3 persen yang menyatakan jawaban tersebut benar. Sebagian besar responden menjawab bahwa ciri-ciri bangunan yang tahan gempa adalah bila bangunan tersebut mempunyai pondasi yang tertanam cukup dalam (78,6 persen).

Tabel 3.4. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Ciri-ciri Bangunan yang Tahan Gempa

No.	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Lengkong)	Sedang (Lim-bangan)	Jauh (Bendungan)	
1.	Bentuk bangunan simetri, seperti segi empat, bujur sangkar dan lingkaran	36,6	35,0	37,5	36,3
2.	Pondasi bangunan tertanam cukup dalam	78,2	80,0	77,5	78,6
3.	Bagian2 (pondasi, tiang, balok, kuda2) bangunan terbuat dari bata/beton/kayu tersambung dengan kuat	65,3	68,3	65,0	66,2
4.	Bangunan/rumah terbuat dari material yang ringan (mis kayu, bambu, seng)	36,6	8,3	25,0	25,9
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pertanyaan berikutnya mengenai apa saja yang akan dilakukan apabila terjadi gempa. Dari tabel 3.5. terungkap bahwa hampir semua responden (99 persen) mengatakan bahwa jika memungkinkan mereka akan segera menuju lapangan terbuka. Persentase yang hampir sama disampaikan responden bahwa jika terjadi gempa maka mereka akan melindungi kepala, menjauhi benda-benda tergantung, dan menjauhi kaca jendela/dinding kaca. Ada sekitar 45 persen responden yang menyatakan bahwa mereka tidak akan meninggalkan ruangan setelah gempa reda.

Tabel 3.5. Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Akan Dilakukan Jika Terjadi Gempa

No.	Tindakan yang akan dilakukan	Ya	Tidak	Tidak Tahu
1.	Berlindung di tempat yang aman	81,1	16,4	2,5
2.	Melindungi kepala	95,5	4,0	0,5
3.	Jika memungkinkan segera menuju lapangan terbuka	99,0	0,5	0,5
4.	Menjauhi benda-benda tergantung	90,0	3,0	7,0
5.	Menjauhi jendela/dinding kaca	86,6	6,5	7,0
6.	Meninggalkan ruangan setelah gempa reda	49,3	44,8	6,0
7.	Berlari keluar gedung bertingkat saat gempa	73,6	23,4	3,0
8.	Berlari ke tempat ibadah tanpa memperhatikan keselamatan diri	22,4	74,6	3,0

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Ketika ditanyakan tentang tindakan yang akan dilakukan jika terjadi gempa, sebagian besar (lebih dari 80 persen) menjawab bahwa jika memungkinkan segera menuju lapangan terbuka (99 persen), melindungi kepala, menjauhi benda-benda tergantung, menjauhi jendela/dinding kaca, dan berlindung di tempat yang aman (di bawah meja yang kokoh). Tidak ada perbedaan yang menyolok antara responden di Lengkon, Limbangan, dan Bendungan.

Responden yang menjawab bahwa mereka akan berlari ke tempat ibadah tanpa memperhatikan keselamatan diri secara keseluruhan masih cukup besar, yaitu 22,4 persen. Namun, lebih banyak responden yang tidak setuju terhadap langkah ini. Menuju suatu tempat tanpa memperhatikan keselamatan diri pada saat gempa memang berbahaya. Jika gempa kuat dan tempat tersebut lokasinya cukup jauh, sementara bangunan-bangunan lain hancur, hal ini membahayakan. Perbedaan pendapat mengenai hal ini cukup mencolok. Tabel 3.6 mengungkapkan bahwa hanya 7,9 persen responden di dekat pantai (Lengkon) yang menyatakan setuju, sekitar 55 persen responden yang bertempat tinggal di lokasi yang

jauh dengan pantai (Bendungan) menyatakan setuju. Kemungkinan alasan yang ditemukan di lapangan adalah bahwa bangunan tempat ibadah biasanya kokoh dan sesuai dengan yang dianggarkan. Ada pula yang berpendapat bahwa dengan berlindung di tempat ibadah akan merasa selamat, meskipun untuk menuju tempat tersebut cukup beresiko.

Tabel 3.6. Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Akan Dilakukan Jika Terjadi Gempa

No.	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Lengkong)	Sedang (Lim-bangan)	Jauh (Bendungan)	
1.	Berlindung di tempat yang aman (di bawah meja yang kokoh)	83,2	83,3	72,5	81,1
2.	Melindungi kepala	97,0	98,3	87,5	95,5
3.	Jika memungkinkan segera menuju lapangan terbuka	99,0	100,0	97,5	99,0
4.	Menjauhi benda-benda tergantung	95,0	85,0	85,0	90,0
5.	Menjauhi jendela/dinding kaca	89,1	81,7	87,5	86,6
6.	Meninggalkan ruangan setelah gempa reda	51,5	45,0	50,0	49,3
7.	Berlari keluar gedung bertingkat saat gempa	71,3	83,3	65,0	73,6
8.	Berlari ke tempat ibadah tanpa memperhatikan keselamatan diri	7,9	25,0	55,0	22,4
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

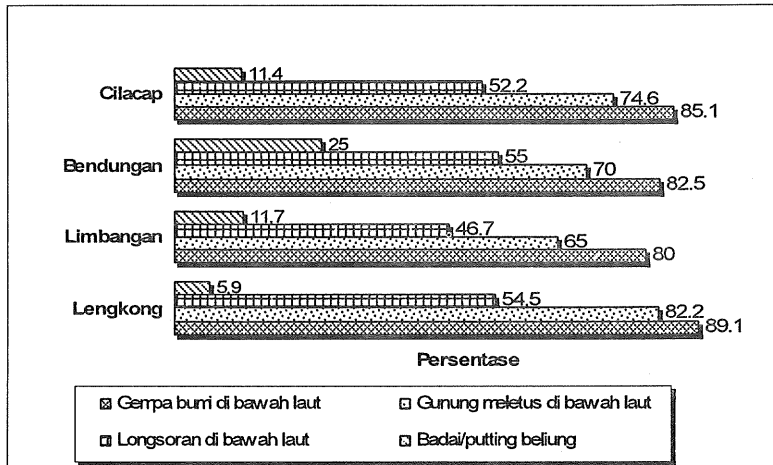
Pengetahuan Tentang Tsunami

Hanya sebagian kecil responden pada kajian di Kecamatan Cilacap Utara menyatakan bahwa setiap gempa bumi dapat menyebabkan tsunami (9,5 persen). Yang menyatakan bahwa mereka tidak tahu apakah gempa bumi dapat menyebabkan tsunami sekitar 11,9 persen. Jika dirinci berdasarkan tempat tinggal, responden yang menyatakan bahwa gempa bumi dapat menyebabkan tsunami persentase yang paling besar disampaikan responden di Bendungan, yaitu lokasi yang jauh dari pantai (20 persen). Responden yang menjawab ‘tidak’ paling banyak ada di Lengkong yang letaknya dekat pantai (83,2 persen), di Limbangan yang menjawab ‘tidak’ sebesar 72,5 persen.

Pemahaman responden tersebut kemungkinan besar didasarkan pada pengalaman mereka ketika terjadi gempa bumi di Yogyakarta pada April 2006. Meskipun mereka merasakan adanya gempa yang cukup kuat, pada kenyataannya tidak menimbulkan bencana tsunami. Responden di Lengkong yakin betul bahwa hal itu tidak terjadi, karena mereka yang paling dekat dengan laut. Hal ini dapat dilihat dari respon mereka yang tinggi terhadap jawaban ‘tidak’.

Hasil kajian menggambarkan bahwa pengetahuan dasar responden tentang kejadian yang menimbulkan tsunami cukup tinggi (Diagram 3.5). Ketika ditanyakan mengenai kejadian alam yang dapat menyebabkan terjadinya tsunami, sebagian besar responden (85,1 persen) menyatakan ‘ya’ pada jawaban ‘gempa bumi di bawah laut dapat menyebabkan tsunami’. Pengalaman tsunami yang melanda Kabupaten Cilacap pada 2006 barangkali membuat sebagian besar responden menyatakan bahwa gunung meletus di bawah laut merupakan penyebab terjadinya tsunami (74,6 persen). Masih terdapat 19,4 persen responden yang tidak mengetahui bahwa penyebab tsunami adalah gunung meletus di bawah laut. Responden yang menyatakan ‘tidak’ pada jawaban ‘badai/putting beliung’ dapat menyebabkan tsunami masih tinggi, yaitu 66,7 persen.

Diagram 3.5. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Kejadian Yang Dapat Menyebabkan Terjadinya Tsunami



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pengetahuan responden tentang tanda-tanda tsunami cukup baik. Jawaban ‘ya’ pada pernyataan bahwa ‘tanda tsunami adalah ketika air tiba-tiba surut’ disampaikan 90,5 persen responden (Tabel 3.7.). Beberapa informan di lingkungan Lengkong (dekat pantai) menyampaikan bahwa ‘ketika terjadi tsunami tahun 2006 masyarakat sebetulnya merasakan tanda-tandanya, antara lain air tiba-tiba surut sekitar 200 meter sekitar setengah jam setelah terjadi gempa di sekitar Kota Cilacap’. Tanda lain yang mengindikasikan akan terjadi tsunami adalah adanya gelombang besar di cakrawala. Masih banyak responden yang menyatakan ‘tidak’ pada jawaban ‘gelombang besar di cakrawala merupakan salah satu tanda terjadinya tsunami’ (35,3 persen). Alternatif jawaban tentang ciri-ciri tsunami, ‘bunyi keras seperti ledakan’ juga tidak banyak diketahui responden. Hal ini terlihat dari responden yang menyatakan ‘ya’ pada jawaban tersebut sebanyak 21,9 persen.

Apabila dirinci berdasarkan jarak dari pantai, pengetahuan tentang tanda-tanda tsunami cukup bervariasi. Dari tabel 3.7 diketahui bahwa

responden di Lengkong yang tempat tinggalnya dekat pantai, banyak yang mengatakan ‘ya’ pada jawaban ‘air tiba-tiba surut’ dan ‘gelombang besar pada cakrawala’, yaitu 87,1 persen dan 66,3 persen. Hal ini dapat dimengerti karena responden yang tinggal di wilayah ini hidup di dekat pantai dan pada umumnya nelayan. Mereka cenderung lebih mengetahui kondisi pantai. Sebagian masyarakat di wilayah ini menyaksikan kejadian tsunami tahun 2006 yang diawali dengan kedua tanda tersebut.

Proporsi responden yang menyatakan ‘ya’ dan ‘tidak’ pada jawaban ‘tanda-tanda tsunami adalah adanya gempa yang menyebabkan goyangan yang kencang’ relatif berimbang. Hal ini didasarkan pada pengalaman responden ketika terjadi gempa di wilayah Yogyakarta beberapa waktu yang lalu. Gempa tersebut dirasakan sebagian besar masyarakat Kabupaten Cilacap, tetapi tidak terjadi tsunami setelah gempa tersebut.

Tabel 3.7. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Tanda-tanda Tsunami

No.	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Leng-kong)	Sedang (Lim-bangan)	Jauh (Ben-dungan)	
1.	Gempa yang menyebabkan goyangan yang kencang	51,5	80,0	75,0	64,7
2.	Air laut tiba-tiba surut	87,1	95,0	92,5	90,5
3.	Gelombang besar di cakrawala	66,3	33,3	70,0	57,2
4.	Bunyi yang keras seperti ledakan	39,6	46,7	65,0	46,8
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pengetahuan responden tentang bangunan yang tahan tsunami masih terbatas (lihat tabel 3.8). Gelombang tsunami yang kuat dapat merobohkan bangunan yang tidak kokoh. Hanya bangunan-bangunan yang kokoh yang dapat dikatakan relatif aman terhadap tsunami. Hampir separoh reponden tidak mengetahui hal tersebut. Keadaan ini

terlihat dari 58, 2 persen responden yang mengatakan 'ya' pada jawaban tentang 'bangunan kokoh merupakan ciri-ciri bangunan yang relatif aman terhadap tsunami'.

Keterbatasan pengetahuan juga terlihat dari sebagian besar responden (59,2 persen) masih belum mengetahui bahwa bangunan yang bagian panjangnya tegak lurus dengan garis pantai merupakan bangunan yang relatif aman terhadap tsunami. Mereka tidak mengetahui bahwa rumah dengan ruang-ruang kosong untuk jalannya air merupakan bangunan yang relatif aman jika terjadi tsunami. Hanya sebanyak 32,8 persen yang mengetahuinya.

Tabel 3.8. Persentase Rumah Tangga Menurut Pengetahuan Tentang Ciri-ciri Bangunan Tahan Tsunami

No.	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Leng-kong)	Sedang (Lim-bangan)	Jauh (Ben-dungan)	
1.	Adanya ruang-ruang kosong untuk alannya air	41,6	13,3	40,0	32,8
2.	Bangunan yang bagian panjangnya tegak lurus dng garis pantai	30,7	11,7	20,0	22,9
3.	Rumah bertingkat yang kokoh	63,4	61,7	40,0	58,2
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Ketika ditanyakan mengenai apa yang harus dilakukan seandainya air laut tiba-tiba surut, mayoritas responden (92,5 persen) mengemukakan bahwa mereka akan berlari menjauh dari laut. Pengetahuan ini sangat penting untuk menyelamatkan diri dari hempasan gelombang apabila terjadi tsunami. Hanya sebanyak 1,5 persen yang menyatakan bahwa mereka akan mendekati pantai/mengambil ikan ketika air laut tiba-tiba surut. Sebanyak 6,0

persen responden menyatakan bahwa jika air laut tiba-tiba surut mereka tidak melakukan apa-apa.

Sumber Informasi

Informasi yang sampai kepada masyarakat tentang sesuatu yang terkait dengan gempa maupun tsunami tidak terlepas dari peran media elektronik seperti televisi dan radio. Mayoritas responden (96,0 persen) menyampaikan bahwa mereka mendapatkan informasi tentang gempa dan/atau tsunami melalui siaran televisi. Responden yang mendapat informasi tersebut melalui radio sebanyak 76,1 persen. Media cetak seperti koran, majalah dan bulletin belum banyak diakses masyarakat. Hal ini diindikasikan dari 51,7 persen responden yang mengemukakan bahwa mereka tidak memperoleh informasi tentang gempa dan/atau tsunami dari media cetak. Informasi petugas saudara, kerabat dan teman disampaikan oleh 68,2 persen responden, jauh lebih tinggi daripada informasi dari petugas pemerintah yang hanya mencapai 27,9 persen.

LSM seperti PMI seringkali berperan dalam menangani korban bencana alam, termasuk gempa bumi dan tsunami. LSM dan lembaga non pemerintah lainnya belum merupakan sumber informasi bagi penduduk tentang gempa dan/atau tsunami. Hal ini dikemukakan oleh 81,6 persen responden. *Billboard*, poster, dan rambu peringatan juga belum efektif dalam menyebarkan informasi tentang tsunami. Keadaan ini dicerminkan dari hanya 26,4 persen responden yang mengaku mendapatkan informasi tentang gempa dan/atau tsunami dari media ini.

3.2. RENCANA TANGGAP DARURAT

Perencanaan tanggap darurat atau penyelamatan keluarga merupakan hal yang perlu dilakukan untuk mengantisipasi datangnya bencana, seperti gempa bumi dan/atau tsunami. Rumah tangga, yang memiliki pengetahuan mengenai bencana dan didukung oleh rencana tanggap darurat cukup memadai, akan lebih siap dan siaga dalam mengantisipasi terjadinya bencana. Kajian ini menjaring informasi mengenai rencana tanggap darurat yang dilakukan individu/rumah

tangga dalam menghadapi terjadinya gempa bumi dan tsunami. Pertanyaan yang diajukan kepada responden adalah sebagai berikut 1) rencana tanggap darurat yang dilakukan rumah tangga dalam menghadapi gempa dan tsunami, 2) rencana tempat pengungsian, dan 3) tindakan yang akan dilakukan jika terjadi gempa.

Rencana Tanggap Darurat Rumah Tangga

Tabel 3.9 menunjukkan bahwa menambah pengetahuan merupakan rencana yang segera akan dilaksanakan sebagian besar individu/rumah tangga (81,6 persen) dalam menghadapi datangnya gempa dan/atau tsunami. Responden yang menyatakan bahwa mereka akan pindah rumah dari pantai ke dataran yang lebih tinggi hanya disampaikan sekitar 12,4 persen. Hal ini dapat dimengerti karena dengan pindah rumah mereka harus memperhatikan mata pencaharian yang selama ini digelutinya, yaitu sebagai nelayan. Pindah rumah ke dataran yang lebih tinggi tidak mudah dilaksanakan, karena memerlukan biaya tinggi.

Pengetahuan individu/rumah tangga mengenai bencana gempa bumi dan/atau tsunami, mengenai apa itu bencana alam, tanda-tanda, maupun penyebabnya cukup tinggi. Persentase rumah tangga terkait dengan rencana tanggap darurat belum memadai. Hal ini terlihat dari masih rendahnya rencana individu/rumah tangga untuk membuat rencana evakuasi keluarga, latihan simulasi evakuasi, maupun membangun rumah tahan gempa. Membuat rencana pengungsian/evakuasi keluargapun hanya dilakukan oleh kurang dari 50 persen rumah tangga. Persentase yang jauh lebih rendah adalah membangun rumah tahan gempa. Hal ini disebabkan faktor biaya dan pengetahuan tentang rumah tahan gempa yang masih terbatas.

Jika rencana tanggap darurat dirinci berdasarkan zona tempat tinggal, rumah tangga yang tinggal di lokasi rawan dekat pantai cenderung lebih siap dalam melakukan rencana tanggap darurat. Hal ini terlihat pada besarnya persentase responden yang akan menambah pengetahuan tentang gempa dan tsunami maupun membuat rencana pengungsian atau evakuasi keluarga. Latihan simulasi dan evakuasi

belum banyak direncanakan oleh rumah tangga, baik yang tinggal di lokasi yang dekat pantai, yang jaraknya sedang, dan jauh dari pantai.

Tabel 3.9. Persentase Rumah Tangga Menurut Rencana Tanggap Darurat dalam Mengantisipasi Terjadinya Gempa dan/atau Tsunami

No.	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Lengkong)	Sedang (Limangan)	Jauh (Bendungan)	
1.	Menambah pengetahuan tentang gempa dan tsunami	88,1	75,0	75,0	81,6
2.	Membuat rencana pengungsian/evakuasi keluarga	52,5	26,7	47,5	43,8
3.	Melakukan latihan simulasi dan evakuasi keluarga	23,8	20,0	32,5	24,4
4.	Membangun rumah tahan gempa	13,9	16,7	10,0	13,9
5.	Pindah rumah dari pantai ke dataran yang lebih tinggi	6,9	11,7	27,5	12,4
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Rencana kesiapsiagaan rumah tangga dalam menghadapi gempa dan tsunami juga meliputi tempat penyelamatan diri/keluarga. Ketika ditanyakan tentang rencana pengungsian, sebagian besar responden akan menuju lapangan terbuka yang aman, posko bencana yang disediakan, maupun rumah saudara/famili/kerabat/teman terdekat yang aman. Tempat ibadah meskipun terletak di dekat pantai (zona rawan) masih diyakini sebagian kecil responden (15,4 persen) menjadi tempat pengungsian yang aman. Keadaan ini perlu mendapat perhatian dalam pendidikan kesiapsiagaan, karena tempat ibadah

yang dekat pantai mempunyai resiko yang tinggi terhadap keselamatan penduduk apabila terjadi tsunami.

Tabel 3.10. Persentase Rumah Tangga Menurut Rencana Tempat Pengungsian Jika Terjadi Gempa dan/atau Tsunami

No.	Bencana Alam	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Lengkong)	Sedang (Limangan)	Jauh (Bendungan)	
1.	Rumah saudara/famili/kerabat/teman terdekat yang aman	91,1	90,0	70,0	86,6
2.	Posko bencana yang disediakan	91,1	96,7	65,0	87,6
3.	Gedung/bangunan terdekat yang aman	78,2	65,0	42,5	67,2
4.	Lapangan terbuka yang aman	87,1	93,3	77,5	87,1
5.	Tempat ibadah meskipun didekat pantai	8,9	23,3	20,0	15,4
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Rencana penentuan tempat penyelamatan keluarga bagi responden yang tinggal di Lengkong dan Limangan cenderung lebih besar daripada yang tinggal di Bendungan (Tabel 3.10). Hal ini terlihat dari besarnya persentase responden yang menyatakan bahwa jika terjadi gempa bumi dan/atau tsunami mereka akan mengungsi ke rumah saudara/famili/kerabat atau teman yang aman ataupun menuju ke posko pengungsian, gedung/bangunan terdekat, dan lapangan terbuka yang aman. Persentase responden yang memilih tempat ibadah meskipun dekat pantai sebagai tempat pengungsian cenderung lebih besar dipilih responden yang bertempat tinggal di lokasi Limangan yang berjarak sedang dari pantai. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan pertimbangan bahwa tempat ibadah meskipun letaknya di dekat pantai dianggap merupakan tempat yang aman.

Rumah tangga terpilih dalam survai ini juga ditanyakan mengenai tindakan yang harus dilakukan jika terjadi gempa. Menyiapkan peta dan rute pengungsian maupun menyiapkan gambar/poster bukan merupakan tindakan yang dilakukan rumah tangga untuk mengantisipasi terjadinya gempa. Gambaran ini diindikasikan dari

jawaban responden yang hanya mencapai angka 10,0 persen dan 10,9 persen untuk kedua jenis kegiatan tersebut. Jika hal ini dilakukan, akan mempermudah keluarga dalam memberikan arahan apa yang harus dilakukan oleh masing-masing anggota rumah tangga. Menyiapkan dokumen-dokumen penting dan bernilai merupakan tindakan yang paling banyak (78,1 persen) direncanakan rumah tangga (Tabel 3.11.).

Jika dikaji menurut jarak dari pantai responden di Lengkong, yang letaknya dekat pantai, yang paling banyak mengatakan bahwa menyiapkan dokumen-dokumen penting dan bernilai merupakan tindakan yang harus dilakukan. Hal ini dapat dimengerti karena Lengkong merupakan zona yang paling rawan terhadap bencana tsunami. Sebagian besar rumah tangga di zona rawan ini adalah nelayan yang cenderung mengetahui secara langsung bagaimana dampak yang ditimbulkan bencana tsunami. Sebagian besar responden di zona rawan menyatakan bahwa mereka merencanakan menyiapkan dokumen, namun mereka tidak memikirkan menyiapkan gambar/poster tindakan yang harus dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya gempa. Hal ini terlihat dari kecilnya persentase responden yang menyampaikan pernyataan ini. Wawancara dengan beberapa informan menunjukkan bahwa hal ini tidak dianggap begitu mendesak, karena jika terjadi bencana secara otomatis mereka akan mencari perlindungan ke tempat yang dianggap aman.

Jika dilihat dari tingkat pendidikan responden, tidak ada perbedaan yang menyolok antara mereka yang berpendidikan tinggi dan yang tidak berpendidikan dalam hal rencana tanggap darurat yang akan dilakukan jika terjadi gempa. Dari beberapa alternatif jawaban, hanya rencana menyiapkan gambar/poster yang mempunyai korelasi positif dengan pendidikan responden. Persentase ini lebih besar di kalangan responden yang mempunyai pendidikan SMA ke atas dibanding mereka yang tidak tamat SD (15,9 persen dan 2,8 persen). Persentase responden yang menyiapkan alat-alat komunikasi alternatif (HT/radio/HP) cenderung tinggi di kelompok responden yang berpendidikan tinggi (65,1 persen). Persentase responden yang tamat SD hanya 30.2 persen).

Tabel 3.11. Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Harus Dilakukan Jika Terjadi Gempa

No.	Tindakan yang harus dilakukan	Jarak dari Pantai			Mertasinga Cilacap
		Dekat (Lengkong)	Sedang (Limongan)	Jauh (Bendungan)	
1.	Menyiapkan gambar/poster tindakan yang harus dilakukan jika terjadi gempa	5,9	23,3	5,0	10,9
2.	Menyepakati tempat pengungsian/evakuasi keluarga	41,6	36,7	35,0	38,8
3.	Menyiapkan peta dan rute pengungsian	8,9	18,3	0,0	10,0
4.	Menyiapkan makanan siap santap yang tahan lama seperlunya	27,7	15,0	15,0	21,4
5.	Menyiapkan dokumen-dokumen penting dan bernilai	90,1	68,3	62,5	78,1
6.	Menyiapkan pakaian, uang tunai dan kebutuhan khusus darurat keluarga	70,3	40,0	12,5	49,8
7.	Menyiapkan foto keluarga	31,7	11,7	5,0	20,4
8.	Menyiapkan alat komunikasi alternatif (HT/radio/HP)	41,6	55,0	45,0	46,3
9.	Menyiapkan alamat-alamat/no telp penting (RS, Polres, Kebakaran, PLN)	23,8	30,0	32,5	27,4
10.	Mengikuti latihan/simulasi evakuasi	9,9	16,7	12,5	12,4
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Selain delapan pertanyaan yang diajukan dalam tabel di atas, persiapan kotak pertolongan pertama (PP) dan obat-obatan khusus juga ditanyakan untuk melihat kesiapsiagaan rumah tangga dalam menghadapi bencana. Data yang ada menunjukkan bahwa ternyata persiapan kotak pertolongan pertama (PP/kotak obat) belum direncanakan sebagian besar rumah tangga (73,1 persen). Jika dirinci berdasarkan lokasi, persentase terkecil justru ditemui pada rumah tangga responden yang bertempat tinggal di Lengkong yang dekat pantai (15,8 persen). Responden yang jauh dari pantai (Bendungan) persentasenya lebih tinggi (37,5 persen). Hal ini kemungkinan besar karena lokasi ini merupakan lokasi perkotaan dan tingkat pendidikan

mereka cenderung lebih tinggi. Terdapat korelasi positif antara tingkat pendidikan responden dengan tingginya persentase rumah tangga responden yang menyiapkan kotak PP/kotak obat. Lebih dari separoh responden yang berpendidikan SMA ke atas (54,0 persen) menyiapkan kotak PP, dibandingkan dengan responden yang tidak pernah sekolah yang persentasenya hanya mencapai 11,8 persen.

3.3. SISTEM PERINGATAN BENCANA

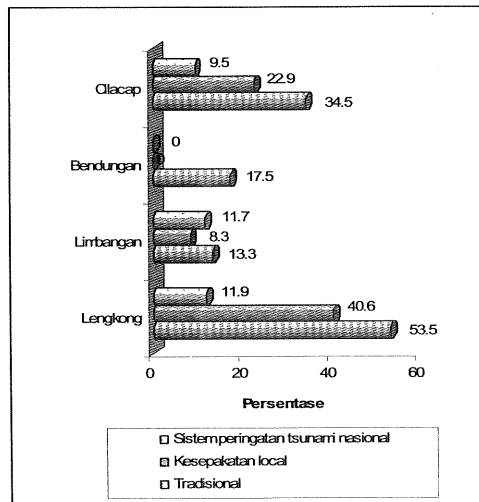
Sistem peringatan (*warnings system*) bencana merupakan bagian yang memegang peranan penting. Sistem peringatan ini merupakan tanda bahaya yang disebarluaskan pada anggota masyarakat agar segera direspon untuk menyelamatkan diri/keluarga. Jika sistem peringatan ini sudah melembaga di kalangan masyarakat, kemungkinan buruk yang terjadi akan dapat diminimalkan. Ada tiga pertanyaan yang digunakan dalam mengkaji sistem peringatan bencana, yaitu 1) apakah mengetahui ada sistem/cara peringatan akan terjadinya bencana, 2) sumber informasi tentang sistem peringatan, dan 3) tindakan yang dilakukan bila mendengar peringatan atau tanda bahaya.

Dilihat dari sistem peringatan dini yang ada di masyarakat, jawaban yang diberikan sangat bervariasi (Diagram 3.6.). Pengetahuan responden tentang adanya tanda-tanda/cara peringatan bencana tsunami di daerah masih cukup rendah. Hal ini terlihat dari masih rendahnya persentase responden yang mengetahui ketiga pertanyaan yang diajukan. Sistem peringatan tradisional atau yang sudah berlaku secara turun temurun di masyarakatpun tidak banyak diketahui responden. Penyebaran jawaban responden persentasenya hampir sama antara yang mengetahui sistem peringatan tradisional, tidak yakin mengetahui (ragu-ragu) maupun yang dengan jelas mengatakan tidak mengetahui (masing-masing sekitar 30 persen). Persentase yang jauh lebih kecil adalah responden yang mengetahui sistem peringatan tsunami nasional (9,5 persen). Persentase antara mereka yang tidak mengetahui dan ragu-ragu bahkan lebih tinggi sekitar 40 persen.

Jika dikaji berdasarkan lokasi, responden di Lengkong yang tinggal dekat pantai lebih mengetahui adanya sistem peringatan tsunami

yang sudah berlaku secara turun temurun di masyarakat, dibandingkan responden di Limbangan yang jaraknya sedang dan Bendungan yang jaraknya jauh dari pantai (53,5 persen di Lengkong, 13,3 persen di Limbangan dan 17,5 persen di Bendungan). Responden juga mengetahui tentang adanya kesepakatan lokal, seperti bunyi kentongan (titir) yang menandakan terjadinya suatu bencana. Meskipun belum ada kesepakatan khusus tentang bunyi kentongan untuk tanda peringatan tsunami, masyarakat di lokasi ini mengetahui jika kentongan dipukul bertalu-talu berarti ada bencana. Sebagian besar masyarakat yang tinggal di dekat pantai ini adalah para nelayan. Mereka cenderung mengetahui bahwa jika malam hari udara serasa panas dan mendung hitam pekat biasanya akan terjadi badai besar di laut.

Diagram 3.6. Persentase Rumah Tangga yang Mengetahui Sistem Peringatan Tsunami



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Jika dilihat dari sumber informasi mengenai sistem peringatan, hasil kajian menunjukkan bahwa tokoh masyarakat/cerita rakyat/

pengalaman pribadi merupakan media yang tepat untuk menyalurkan informasi tentang sistem peringatan bencana (Tabel 3.12.). Sebagian besar responden (87,2 persen) menyatakan hal tersebut. Sebagian besar responden (73,3 persen) menjawab bahwa tempat-tempat ibadah seperti masjid, mushola, gereja, klenteng merupakan tempat-tempat yang dianggap berperan dalam menyiarkan sistem peringatan tentang bencana gempa dan/atau tsunami. Seorang informan di Limbangan menyampaikan bahwa berita terjadinya tsunami di Kabupaten Cilacap pada 17 Juli 2006 diperoleh melalui pengumuman yang disiarkan dari masjid di sekitar tempat tinggalnya. Informasi dari masjid tersebut menghimbau jika mau mengungsi tidak perlu panik.

Jika dirinci berdasarkan lokasi tempat tinggal responden, nampak dengan jelas bahwa tokoh masyarakat/cerita rakyat/pengalaman pribadi merupakan sumber informasi yang banyak didengar responden yang tinggal di Lengkong (zona rawan). Keberadaan tokoh masih sangat dipercaya dalam menyampaikan informasi tentang bencana. Hal ini kemungkinan besar karena di Kabupaten Cilacap terdapat seorang tokoh masyarakat yang karismatik yang dianggap panutan sebagian besar masyarakat nelayan. Dari beberapa wawancara dengan informan menunjukkan bahwa sebagian besar nelayan mematuhi apa yang dianjurkan tokoh tersebut. Jika tokoh tersebut menyarankan agar para nelayan tidak melaut, karena ada kemungkinan terjadi badai, masyarakat nelayan dengan patuh menuruti anjuran tersebut.

Pemerintah kabupaten, polisi dan aparat keamanan, serta media elektronik seperti televisi dan radio merupakan sumber informasi sistem peringatan jika terjadi gempa. Pendapat ini disampaikan hampir semua responden yang tinggal di Limbangan. Hal ini dapat dimengerti mengingat wilayah ini terletak di dekat pusat kota dengan segala kemudahan mengakses informasi.

Jika peringatan yang disampaikan kepada masyarakat direspon dengan melakukan tindakan yang benar, korban yang akan timbul jika terjadi gempa dan/atau tsunami dapat ditekan jumlahnya. Pertanyaan berikutnya adalah tindakan apakah yang akan dilakukan jika

mendengar peringatan atau tanda bahaya tsunami. Jawaban yang dikemukakan adalah hampir semua responden (96,0 persen) akan bergegas menuju tempat penyelamatan/pengungsian/evakuasi (Tabel 3.13.). Jawaban lain adalah menjauhi pantai dan lari ke tempat/gedung yang tinggi. Tindakan ini akan dilakukan oleh 95 persen responden. Hampir di semua kategori jawaban persentase terbesar ditemukan pada responden yang tinggal di Lengkon (zona rawan) lebih tinggi dibanding dengan yang bermukim di Limbangan (zona hati-hati) dan Bendungan (zona aman). Hal ini dapat dimengerti karena mereka yang tinggal di lokasi rawan cenderung mengetahui lebih banyak informasi mengenai bencana. Sosialisasi tentang bencana tsunami juga cenderung difokuskan pada masyarakat yang tinggal di daerah dekat pantai.

Tabel 3.12. Persentase Rumah Tangga Menurut Sumber Informasi Sistem Peringatan Jika Terjadi Gempa

No.	Sumber Informasi	Jarak dari Pantai			Merta-singa Cilacap
		Dekat (Leng-kong)	Sedang (Lim-bangan)	Jauh (Ben-dungan)	
1.	Pemerintah kota/kabupaten/desa	62,7	90,9	37,5	64,0
2.	Polisi dan aparat keamanan	34,3	90,0	25,0	40,7
3.	RRI dan radio swasta	46,3	81,8	50,0	51,2
4.	TVRI dan TV swasta	49,3	90,9	62,5	55,8
5.	Media cetak seperti koran, majalah	28,4	72,7	37,5	34,9
6.	Masjid, mushola, langgar, gereja, kelenteng	76,1	81,8	37,5	73,3
7.	RAPI, ORARI, PMI, dan Ornop lain	61,1	36,4	37,5	20,9
8.	Tokoh masyarakat/cerita rakyat/turun temurun/pengalaman pribadi	92,5	63,6	75,0	87,2
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Masing-masing individu pada saat terjadi bencana cenderung mengutamakan penyelamatan diri dan keluarganya terlebih dahulu. Orang-orang yang memerlukan pertolongan khusus, seperti ibu hamil, orang tua, dan orang cacat di sekitarnya cenderung tidak diutamakan. Hal ini terlihat dari rendahnya responden yang menjawab 'ya' jika

terjadi gempa akan membantu anak-anak, ibu hamil, orang tua dan orang cacat menuju tempat aman sementara. Wawancara dengan seorang tokoh masyarakat di Dusun Limbangan mengungkapkan bahwa 'bagaimanapun kalau terjadi bencana ya kita selamatkan dahulu anggota keluarga, masak kita harus menolong orang lain dahulu sementara keluarga kita kebingungan'.

Tabel 3.13. Persentase Rumah Tangga Menurut Tindakan yang Dilakukan Jika Terjadi Gempa

No.	Tindakan yang Dilakukan	Jarak dari Pantai			Merta-singa Cilacap
		Dekat (Leng-kong)	Sedang (Limbang-an)	Jauh (Ben-dungan)	
1.	Menjauhi pantai dan lari ke tempat/gedung yang tinggi	90,1	100,0	100,0	95,0
2.	Bergegas menuju tempat penyelamatan/pengungsian/evakuasi	98,0	95,0	92,5	96,0
3.	Membawa tas/kotak/kantong siaga bencana	81,2	53,3	67,5	70,1
4.	Membantu anak-anak, ibu hamil, orang tua dan orang cacat keluar rumah menuju tempat aman sementara	92,1	40,0	50,0	68,2
5.	Menenangkan diri/tidak panik	93,1	55,0	65,0	76,1
6.	Mematikan listrik, kompor, tungku, gas di rumah	79,2	45,0	70,0	67,2
7.	Mengunci pintu sebelum meninggalkan rumah	87,1	50,0	77,5	74,1
	N	101	60	40	201

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

3.4. MOBILISASI SUMBER DAYA

Salah satu parameter dari kesiapsiagaan mengantisipasi terjadinya gempa dan tsunami adalah mobilisasi sumber daya. Beberapa pertanyaan untuk menjarang informasi tentang mobilisasi sumber daya, yaitu 1) keikutsertaan anggota rumah tangga dalam mengikuti pelatihan, seminar atau pertemuan yang berkaitan dengan

kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa dan tsunami, 2) kesiapan dana yang dapat digunakan untuk kesiapsiagaan seperti tabungan, asuransi maupun investasi tanah/rumah di tempat lain. Informasi mengenai ketersediaan famili/kerabat/teman yang siap membantu jika terjadi bencana juga dijangkau dalam kajian ini. Pelatihan-pelatihan seperti pertolongan pertama, evakuasi korban, maupun kepramukaan untuk tali-temali, latihan memanjat sangat berguna pada kondisi bencana. Seminar yang berkaitan dengan jenis bencana, penyebab, ciri-ciri bencana, dan tindakan yang harus dilakukan diharapkan dapat menambah pengetahuan anggota rumah tangga berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana, sehingga mempunyai bekal ilmu yang dapat menolong mereka jika terjadi bencana.

Dari 201 rumah tangga sampel, persentase rumah tangga yang mempunyai anggota rumah tangga (ART) pernah ikut pelatihan, seminar atau pertemuan tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa dan tsunami hanya 9 persen. Informan di Kecamatan Cilacap Utara mengungkapkan bahwa hampir semua hansip Linmas (pertahanan sipil/perlindungan masyarakat) pernah dilatih menghadapi bencana. Pelatihan menghadapi bencana juga diberikan kepada sekitar 2.000 ibu-ibu rumah tangga. Pelatihan yang diberikan adalah cara memadamkan kompor jika terjadi kebakaran. Pelatihan-pelatihan yang berguna dalam menghadapi bencana ternyata baru diikuti oleh sebagian kecil responden. Pelatihan tentang pertolongan pertama dan evakuasi korban hanya diikuti 7 persen responden. Proporsi responden yang mengikuti pelatihan kepramukaan dan tali temali lebih kecil, yaitu 4,5 persen. Kegiatan kepramukaan ini sudah berlangsung sejak puluhan tahun yang lalu. Penyuluhan mengenai pengolahan air bersih diikuti 4,5 persen responden.

Jika dirinci berdasarkan jarak dari pantai terlihat bahwa responden rumah tangga yang bertempat tinggal di Limbangan, yang jaraknya sedang dari laut, lebih banyak mengikuti pelatihan, seminar, atau pertemuan berkaitan dengan kesiapsiagaan dibanding responden yang tinggal di Lengkong (dekat laut) dan Bendungan (jauh dari laut). Khusus untuk pelatihan evakuasi korban persentase responden di Limbangan dan Lengkong yang pernah mengikuti sangat rendah, yaitu 8,3 persen dan 7,9 persen. Peserta pelatihan pengolahan air

bersih persentasenya bervariasi antara 10,0 persen di Limbangan dan 2,0 persen di Lengkong.

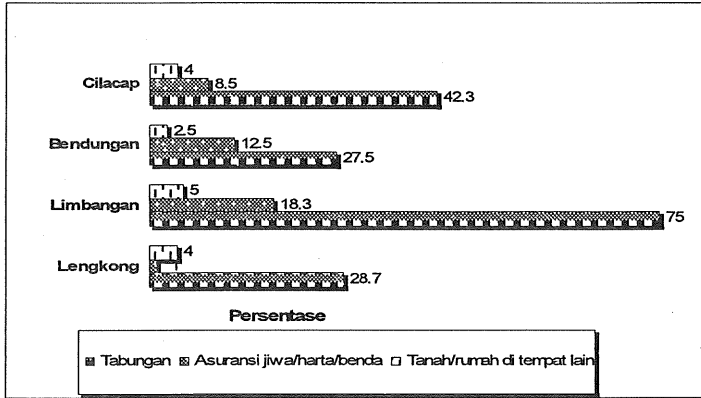
Antisipasi lain yang dilakukan adalah menabung, mengikuti asuransi jiwa/harta/benda, maupun investasi tanah/rumah di tempat lain. Mempunyai tabungan merupakan jalan termudah bagi rumah tangga sebagai persiapan mengantisipasi terjadinya bencana alam. Meskipun persentasenya di bawah 50 persen, persentase ini jauh di atas persentase responden yang menyiapkan asuransi jiwa maupun harta dan benda. Rendahnya persentase rumah tangga yang menyiapkan asuransi ini kemungkinan besar berkaitan dengan rendahnya informasi dan akses terhadap asuransi.

Persentase responden yang menyiapkan tabungan, asuransi dan investasi tanah/rumah untuk kewaspadaan terhadap bencana alam dan tsunami menurut jarak lingkungan dari pantai lebih banyak dilakukan responden yang tinggal di Limbangan (Diagram 3.7.). Keadaan ini berkaitan dengan latar belakang responden di lokasi ini yang sebagian besar adalah pendatang (migran). Mereka yang tinggal di Limbangan memiliki tabungan, baik berupa uang ataupun perhiasan, yang sewaktu-waktu dapat digunakan apabila mereka berada dalam kesulitan. Kondisi yang berbeda ditemui pada responden yang tinggal di Lengkong. Mereka cenderung belum melakukan persiapan terhadap kemungkinan terjadinya bencana gempa dan tsunami.

Jika terjadi bencana, sebagian besar responden (85,6 persen) menyatakan mempunyai kerabat/teman yang akan membantu. Hanya 3,5 persen yang tidak tahu apakah ada keluarga/kerabat yang akan membantu jika terjadi bencana. Sebagian besar penduduk di lokasi penelitian ini adalah penduduk setempat. Mereka bertempat tinggal tidak jauh dari sanak saudara/kerabat. Ketika terjadi tsunami pada 2006 lalu, rumah saudara/kerabat menjadi tempat mengungsi. Responden yang menetap di Limbangan mempunyai persentase yang paling tinggi mengenai kerabat yang siap membantu (96,7 persen). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kekerabatan dan saling tolong menolong masih sangat kental di antara warga yang sebagian besar adalah pendatang. Di Lengkong, yang termasuk zona rawan tsunami, persentasenya sebesar 87,1 persen. Di Bendungan yang jauh dari

pantai persentasenya jauh lebih rendah, yaitu 65 persen. Hal ini mungkin berkaitan dengan semakin mengendornya hubungan kekerabatan di antara masyarakat Bendungan yang terletak di perkotaan.

Diagram 3.7. Persentase Rumah Tangga yang Menyiapkan Tabungan, Asuransi jiwa/harta/benda, dan Tanah/ rumah di Tempat Lain



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

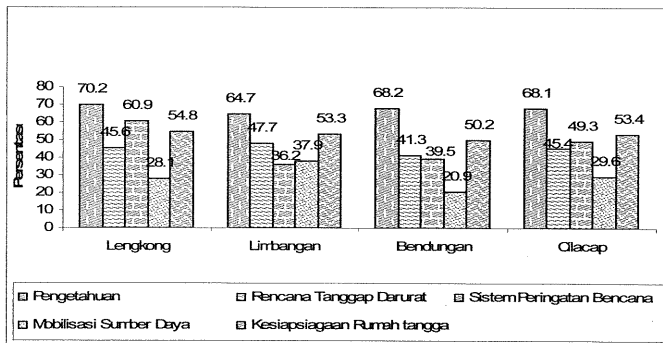
3.5. TINGKAT KESIAPSAAGAAN RUMAH TANGGA

Rumah tangga di Kabupaten Cilacap, khususnya Kelurahan Mertasinga, Kecamatan Cilacap Utara masih kurang siap dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Keadaan ini digambarkan dari nilai indeks komposit parameter kesiapsiagaan yang baru mencapai angka 53,4 dari maksimum sebesar 100. Kekurangsiapan rumah tangga ini berlaku untuk semua lokasi kajian, yaitu Lengkong yang letaknya dekat laut, Limbangan yang jaraknya sedang dan Bendungan yang jauh dari laut. Nilai indeks tertinggi terdapat di Lengkong dan terendah ditemukan di Bendungan.

Dari Diagram 3.8 dapat diketahui bahwa dari semua parameter, nilai indeks tertinggi yaitu 68 berasal dari parameter pengetahuan. Keadaan ini mengungkapkan bahwa pengetahuan individu/rumah tangga di Kabupaten Cilacap dalam menghadapi bencana alam

termasuk dalam kategori hampir siap. Dengan nilai indeks tersebut berarti penduduk mempunyai pengetahuan yang cukup memadai mengenai pengertian bencana, tanda-tanda, penyebab, dan tindakan yang harus dilakukan apabila terjadi bencana alam, khususnya gempa dan tsunami. Besarnya nilai indeks pengetahuan ini kemungkinan terkait erat dengan kejadian yang pernah mereka hadapi, yaitu bencana tsunami yang terjadi pada Juli 2006. Kabupaten Cilacap termasuk daerah yang rawan banjir. Hampir setiap tahun sebagian wilayah kabupaten ini dilanda banjir. Dengan seringnya bencana melanda wilayahnya sebagian penduduk Kabupaten Cilacap dapat memberikan pengalaman berharga pada penduduk lain.

Diagram 3.8. Nilai Indeks Kesiapsiagaan Rumah Tangga dalam Mengantisipasi Bencana Gempa dan Tsunami di Kabupaten Cilacap



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Nilai indeks untuk pengetahuan rumah tangga di Kabupaten Cilacap belum diikuti dengan tindak lanjut yang memadai. Keadaan ini dapat diketahui dari nilai indeks untuk rencana tanggap darurat atau penyelamatan keluarga yang baru mencapai angka 45. Nilai ini menunjukkan bahwa rumah tangga di lokasi penelitian ini kurang siap dalam mengantisipasi adanya bencana alam.

Kondisi yang serupa juga terjadi pada sistem peringatan bencana. Nilai indeks parameter ini masih rendah, hanya sedikit di atas indeks

tanggap darurat, yaitu 49. Rumah tangga di Kabupaten Cilacap juga kurang siap dengan peringatan bencana. Akses rumah tangga terhadap peringatan masih sangat minim, padahal peringatan dini bencana sangat diperlukan agar masyarakat dapat melakukan tindakan penyelamatan diri, keluarga, dan penduduk rentan lainnya.

Indeks mobilisasi sumber daya di lokasi kajian juga masih sangat rendah (nilai indeks 29), terendah dari nilai semua parameter. Kategori ini berarti termasuk dalam belum siap. Rendahnya indeks ini disebabkan rendahnya persentase responden yang telah meningkatkan keterampilan dan investasi (tabungan, asuransi jiwa/harta/benda, dan tanah/rumah di daerah lain) yang berkaitan dengan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi dan tsunami.

Rumah tangga di Limbangan, yang jaraknya sedang dari laut, mempunyai indeks pengetahuan yang lebih rendah dibandingkan dengan responden di Lengkong, yang dekat dengan pantai. Rumah tangga di Limbangan relatif lebih baik dalam memobilisasi sumber daya dibandingkan penduduk Lengkong.

Tingkat pendidikan ternyata tidak selalu berkorelasi positif dengan indeks pengetahuan. Indeks pengetahuan justru lebih tinggi pada responden yang berpendidikan lebih rendah. Pengetahuan seharusnya seiring dengan pendidikan. Semakin tinggi pendidikan semakin tinggi pengetahuan. Kajian ini menemukan bahwa pengetahuan tentang bencana gempa dan tsunami, persentase responden yang berpendidikan tinggi justru lebih rendah jika dibandingkan dengan persentase responden yang tidak pernah sekolah. Keadaan ini berkaitan erat dengan pengalaman dan informasi yang didapat dari sumber informal di luar bangku sekolah.

Tingkat pengetahuan tentang gempa bumi dan tsunami relatif rendah. Responden yang berpendidikan tinggi cenderung mempunyai indeks rencana kedaruratan dan mobilisasi sumberdaya yang lebih tinggi. Tingkat pendidikan penduduk cukup berpengaruh terhadap kesiapsiagaan rumah tangga, terutama upaya-upaya untuk persiapan mengantisipasi terjadinya bencana gempa dan tsunami.

BAB IV

KESIAPSIAGAAN PEMERINTAH

Pemerintah, selain masyarakat, adalah *stakeholder* utama kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana alam. Pemda mempunyai peran penting sebagai *change agent* dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, utamanya untuk mengurangi korban jiwa, harta benda, dan kerusakan lingkungan apabila terjadi bencana. Kesiapsiagaan pemda, di tingkat kabupaten dan kecamatan maupun aparat pemerintah, menjadi sangat krusial.

Kesiapsiagaan pemerintah diukur berdasarkan indikator kesiapsiagaan yang terdiri dari 5 parameter, yaitu (a) pengetahuan aparat pemerintah terhadap bencana atau (P) atau *knowledge*, (b) kebijakan, program, peraturan, dan panduan yang berkaitan dengan pengelolaan bencana (K) atau *policy statement*, (c) rencana untuk tanggap darurat (RTD) atau *emergency planning*, (d) sistem peringatan bencana (PB) atau *warning system*, dan (e) kemampuan untuk memobilisasi sumber daya (MSD) atau *resource mobilization capacity*. Kelima parameter ini mempunyai bobot yang berbeda sesuai tingkat urgensi dan kepentingan masing-masing parameter (lihat penjelasan pada bab 1).

Nilai komposit dari 5 parameter tersebut menentukan tingkat kesiapsiagaan pemerintah daerah. Tingkat kesiapsiagaan Pemerintah, seperti pada *stakeholders* Rumah Tangga dan Komunitas Sekolah, juga dikelompokkan dalam 5 kategori, yaitu 1) belum siap dengan nilai indeks kurang dari 40; 2) kurang siap dengan nilai indeks 40 - 54; 3) hampir siap dengan nilai indeks 55 - 64; 4) siap dengan indeks 65 - 79; dan 5) sangat siap dengan nilai indeks 80 - 100. Pengelompokan ini berlaku untuk semua parameter yang diukur.

Tingkat kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap didasarkan pada hasil angket dengan instrumen kuesioner Pemerintah Kabupaten

(P1), aparat Pemda Kabupaten Cilacap (P2) dan Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara, yang mewakili pemerintah tingkat kecamatan, (P3). Pengisian angket untuk Pemerintah Kabupaten dikoordinir Bappeda, Badan Kesbang, dan Linmas selaku Sekretaris Satlak PB dengan melibatkan berbagai instansi yang relevan. Kuesioner untuk aparat disebarakan sebanyak 23 kuesioner yang diisi Badan Kesbang Linmas, Bappeda, Dinas Sosial dan KB, Dinas Kesehatan, Dinas Pendidikan, Dinas Pertambangan, Energi dan Mineral, Dinas Perhubungan, Bagian Kesra, dan Dinas PU. Kuesioner untuk pemerintah kecamatan diisi pemerintah Kecamatan Cilacap Utara.

4.1. PENGETAHUAN TENTANG BENCANA

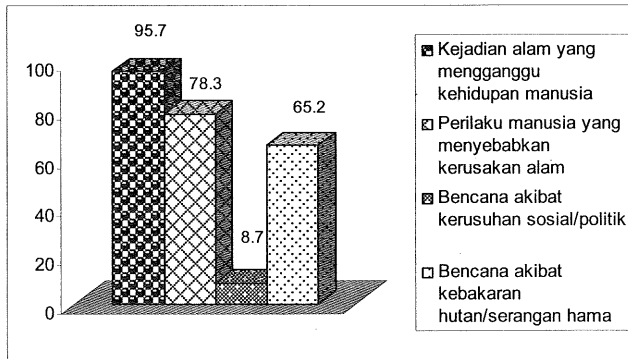
Pengetahuan aparat Pemda tentang bencana alam sangat penting dan merupakan dasar dalam upaya kesiapsiagaan terhadap bencana. Pengetahuan tentang fenomena alam dan apa yang harus disiapkan sebelum, saat, dan setelah bencana akan meningkatkan kesiapsiagaan aparat Pemerintah Daerah (Pemda) untuk kepentingan sendiri, maupun untuk melakukan sosialisasi pada masyarakat.

Kriteria kesiapsiagaan bisa diukur dari pengetahuan dasar aparat Pemda Cilacap tentang bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami. Pengetahuan tersebut meliputi fenomena atau kejadian alam yang menyebabkan bencana, pengertian bencana, penyebab dan ciri-ciri, dan tindakan yang dilakukan untuk mempersiapkan diri sebelum, saat, dan setelah terjadi gempa dan tsunami.

Hasil kajian mengungkapkan bahwa hampir semua aparat yang menjadi responden kajian ini mengetahui bahwa bencana alam adalah kejadian alam yang mengganggu kehidupan manusia. Sebagian besar aparat juga mengatakan bencana alam merupakan hasil perilaku manusia yang merusak alam. Jawaban ini tidak sepenuhnya benar. Perilaku manusia tidak secara langsung menyebabkan bencana alam. Bencana alam merupakan akibat tidak langsung dari tindakan manusia yang merusak alam tersebut, misalnya penebangan hutan secara berlebihan di suatu daerah dapat menyebabkan tanah longsor dan banjir di daerah tersebut. Sekitar dua per tiga aparat menjawab

bencana alam sebagai akibat kebakaran hutan/serangan hama. Ada juga beberapa responden aparat yang menyatakan kalau bencana alam merupakan bencana akibat kerusuhan sosial politik. Bervariasinya jawaban responden aparat mengenai pengertian bencana alam di atas menggambarkan bahwa aparat belum sepenuhnya memahami pengertian bencana alam.

Diagram 4.1. Pengetahuan Aparat Pemerintah Tentang Pengertian Bencana Alam



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Kejadian Alam yang Menimbulkan Bencana

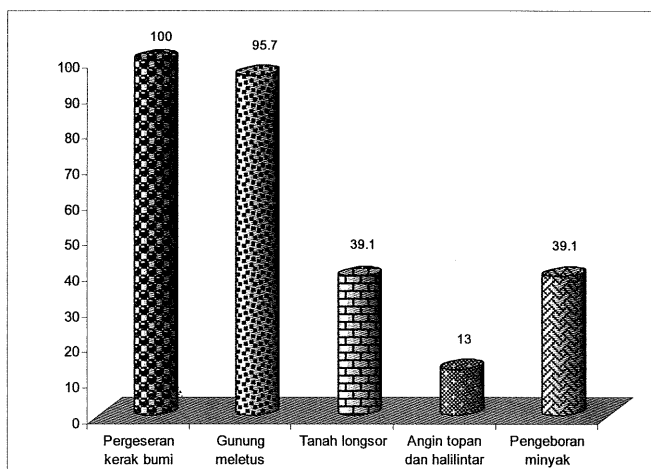
Aparat pemerintah mengetahui jenis-jenis kejadian alam yang menimbulkan bencana. Pengetahuan responden aparat mengenai hal ini cukup baik. Semua responden mengatakan bahwa gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor merupakan peristiwa alam yang menimbulkan bencana. Sebagian besar juga menjawab kalau letusan gunung berapi juga menimbulkan bencana alam. Beberapa responden saja yang belum mengetahui hal ini.

Penyebab Terjadinya Gempa

Pengetahuan responden aparat mengenai penyebab terjadinya gempa juga cukup baik. Semua responden menjawab benar, bahwa penyebab

terjadinya gempa adalah pergeseran kerak bumi. Hampir semua responden menjawab bahwa penyebab terjadinya gempa adalah gunung meletus. Sebagian kecil aparat memberikan jawaban salah. Hampir separoh aparat mengatakan bahwa penyebab terjadinya gempa adalah tanah longsor dan pengeboran minyak. Sebagian kecil yang menjawab angin topan dan halilintar sebagai penyebab terjadinya bencana gempa bumi.

Diagram 4.2. Pengetahuan Aparat Tentang Penyebab Terjadinya Gempa



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Bencana Alam Yang Diakibatkan Gempa

Pengetahuan dasar yang juga perlu diketahui adalah bencana alam ikutan yang terjadi karena adanya gempa bumi. Semua responden aparat mempunyai pengetahuan yang masih terbatas. Dari enam jenis bencana yang diakibatkan gempa, hanya tsunami yang dijawab semua responden aparat sebagai penyebab gempa. Amblasan tanah juga diketahui hampir semua aparat sebagai penyebab gempa. Sebagian besar responden juga mengetahui bahwa banjir dan gunung meletus juga dapat terjadi setelah terjadinya gempa bumi. Hanya sebagian

kecil aparat yang mengetahui kalau banjir dan kebakaran dapat terjadi setelah adanya gempa bumi.

Perkiraan Terjadinya Gempa Bumi

Pemahaman akan gempa bumi dapat diketahui dari pengetahuan aparat tentang waktu terjadinya gempa bumi. Sebagian besar aparat, atau sekitar dua per tiga responden tahu bahwa gempa bumi tidak dapat diperkirakan kapan terjadinya. Sisanya belum mengetahui. Sebagian memberikan jawaban yang salah, yaitu kita dapat memperkirakan waktu terjadinya gempa. Sebagian lagi tidak dapat menjawab pertanyaan tersebut.

Ciri-ciri Gempa Kuat

Responden aparat mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai ciri-ciri gempa kuat. Hal ini digambarkan dari semua responden memberikan jawaban yang benar, yaitu gempa membuat pusing/limbung, menyebabkan goyangan yang keras/kencang, sehingga orang tidak bisa berdiri. Jawaban lainnya adalah gempa terjadi cukup lama yang diikuti oleh gempa-gempa susulan yang lebih kecil, dan bangunan retak/roboh.

Ciri-ciri Bangunan/Rumah Tahan Gempa

Pengetahuan responden aparat mengenai ciri-ciri bangunan/rumah tahan gempa masih terbatas. Keadaan ini diindikasikan dari jawaban bentuk bangunan simetri, seperti segi empat, bujur sangkar, dan lingkaran persentasenya masih rendah, kurang dari separoh (48 persen). Sebagian besar responden menjawab ciri-ciri bangunan/rumah tahan gempa adalah memiliki fondasi bangunan tertanam cukup dalam (78 persen), bangunan/rumah terbuat dari material yang ringan, misal kayu, bambu, seng (74 persen), dan bagian-bagian bangunan (pondasi, tiang, balok, kuda kuda) terbuat dari bata/beton/kayu yang tersambung dengan kuat (70 persen).

Tabel 4.1. Pengetahuan Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap tentang Tindakan yang Dilakukan Apabila Terjadi Gempa, 2007 (Persentase yang Menjawab Ya)

No.	Kegiatan	Persentase
1.	Berlindung di tempat yang aman (misal bawah meja yang kokoh)	91.3
2.	Melindungi kepala	82.6
3.	Segera menuju lapangan yang terbuka	100.0
4.	Menjauhi benda-benda yang tergantung	100.0
5.	Menjauhi jendela/dinding kaca	91.3
6.	Meninggalkan ruangan setelah gempa reda	60.9
7.	Keluar gedung menggunakan tangga bila berada di gedung yang bertingkat setelah gempa reda	73.9
8.	Memarkir mobil di pinggir jalan jika sedang berada di dalam kendaraan	100.0
9.	Menjauhi jembatan	100.0
10.	Berlari keluar gedung bertingkat pada saat gempa	95.7
	N	23

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Aparat pemerintah juga perlu mengetahui tindakan yang dilakukan apabila terjadi gempa dan segera setelah terjadinya gempa tersebut. Responden aparat umumnya mengetahui tindakan-tindakan yang diperlukan tersebut. Keadaan ini diindikasikan dari semua responden yang mengatakan bahwa mereka segera menuju lapangan yang terbuka, menjauhi benda-benda yang tergantung, memarkir mobil di pinggir jalan jika sedang berada di dalam kendaraan, dan menjauhi jembatan. Lebih dari 90 persen responden yang menjawab bahwa tindakan yang dilakukan adalah berlindung di tempat yang aman (misal bawah meja yang kokoh), menjauhi jendela/dinding kaca, dan berlari keluar gedung bertingkat pada saat gempa. Hanya sekitar 60 persen yang mengetahui kalau mereka sebaiknya meninggalkan ruangan setelah gempa reda, terutama bagi mereka yang sedang berada di gedung bertingkat.

Pengetahuan Tentang Tsunami

Hampir semua responden aparat (96 persen) mengetahui bahwa gempa bumi dapat menyebabkan tsunami. Pengetahuan ini sangat penting, terutama sebagai peringatan dini bagi aparat, agar mereka dapat segera mempersiapkan diri dan mengambil tindakan untuk menyelamatkan diri dan dokumen-dokumen penting di kantor (lihat Tabel 4.2.).

Tabel 4.2. Pengetahuan Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap tentang Tsunami, Tahun 2007 (Persentase yang Menjawab Ya)

No.	Jenis Pengetahuan	Persentase (%)
1.	Penyebab terjadinya tsunami	
	a. Gempa bumi di bawah laut	91.3
	b. Gunung meletus di bawah laut	78.3
	c. Longsor di bawah laut	82.6
	d. Badai/puting beliung	21.7
2.	Tanda-tanda/gejala tsunami	
	a. Gempa meyebabkan goyangan yang kencang/keras sehingga orang tidak bisa berdiri	56.5
	b. Air laut tiba-tiba surut	95.7
	c. Gelombang besar di cakrawala	78.3
	d. Bunyi yang keras seperti ledakan	65.2
3.	Ciri-ciri bangunan/rumah tahan tsunami	
	a. Adanya ruang-ruang kosong untuk jalannya air	73.9
	b. Bangunan yang bagian panjangnya tegak lurus dengan garis pantai	43.5
	c. Rumah bertingkat yang kokoh	65.2
4.	Tindakan yang dilakukan seandainya air laut tiba-tiba surut	
	a. Berlari menjauh dari laut	100.0
	b. Mendekati pantai/mengambil ikan	0.0
	c. Tidak melakukan apa-apa	0.0
N		23

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Tanda-tanda/Gejala Tsunami

Dari tabel 4.2. terungkap bahwa pengetahuan responden aparat tentang tanda-tanda atau gejala terjadinya tsunami masih terbatas pada air laut surut dan gelombang besar di cakrawala. Pengetahuan

ini lebih banyak diketahui dari pemberitaan ketika terjadi tsunami di Aceh dimana air laut surut jauh ke laut sebelum terjadinya tsunami. Pengetahuan mengenai gelombang besar berasal dari cerita-cerita pengalaman terjadinya tsunami di Cilacap tahun 2006.

Gempa kuat yang menimbulkan tsunami belum menjadi pengetahuan umum di kalangan aparat. Keadaan ini diindikasikan dari hanya sekitar separuh responden yang menjawab gempa menyebabkan goyangan kencang/keras sehingga orang tidak bisa berdiri, merupakan suatu tanda akan terjadinya tsunami. Bunyi ledakan yang kuat setelah terjadinya gempa kuat belum diketahui semua responden sebagai gejala terjadinya tsunami.

Ciri-ciri Bangunan/Rumah Tahan Tsunami

Pengetahuan responden aparat tentang ciri-ciri bangunan atau rumah tahan tsunami juga masih terbatas. Sebagian besar aparat mengetahui kalau bangunan/rumah yang mempunyai ruang-ruang kosong untuk jalannya air dan rumah bertingkat yang kokoh merupakan bangunan/rumah yang tahan tsunami. Namun hanya sebagian kecil responden saja yang mengetahui jika bangunan/rumah yang bagian panjangnya tegak lurus dengan garis pantai juga tahan terhadap gelombang tsunami.

Tindakan yang Dilakukan Scandainya Air Laut Surut

Semua responden aparat mengetahui kalau mereka harus berlari menjauh dari laut apabila air laut tiba-tiba surut. Tidak ada aparat yang menjawab mendekati pantai/mengambil ikan dan tidak melakukan apa-apa apabila air laut tiba-tiba surut. Hal ini mengindikasikan bahwa aparat telah mengetahui tindakan yang benar untuk menyelamatkan diri saat terjadi bencana tsunami.

Sumber Informasi

Tabel 4.3 menggambarkan bahwa responden aparat mendapatkan informasi tentang bencana gempa bumi dan tsunami dari berbagai sumber. Sumber yang utama berasal dari media massa. Semua

responden aparat membaca koran yang memberitakan terjadinya bencana gempa dan tsunami yang terjadi di berbagai daerah di Indonesia. Media massa yang menjadi sumber informasi utama aparat adalah TV dan Radio. Sebagian besar aparat juga mendapat informasi dari aparat pemerintah, teman, saudara dan kerabat. Informasi yang berasal dari LSM dan organisasi non-pemerintah merupakan sumber yang paling sedikit diterima oleh responden aparat di Kabupaten Cilacap. Hal ini dapat dimengerti, karena belum adanya LSM yang secara khusus menangani bencana alam. PMI dan organisasi non-pemerintah yang menangani bencana, yang kegiatannya berkaitan dengan sosialisasi kesiapsiagaan mengantisipasi bencana, masih terbatas. Lembaga-lembaga ini belum menjadi sumber informasi utama bagi para aparat di kabupaten ini.

Tabel 4.3. Sumber Informasi yang Diperoleh Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap, Tahun 2007 (Persentase yang Menjawab Ya)

No.	Jenis Pengetahuan	Persentase (%)
1.	Radio	91.3
2.	TV	95.7
3.	Koran, majalah, buletin	100.0
4.	Buku saku, poster, leaflet, billboard, rambu peringatan	87.0
5.	Sosialisasi, seminar, pertemuan	82.6
6.	Saudara, kerabat, teman, tetangga	91.3
7.	Petugas pemerintah	91.3
8.	LSM dan lembaga non pemerintah lainnya (misal PMI)	73.9
N		23

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

4.2. KEBIJAKAN DAN PANDUAN

Kebijakan dan panduan mengantisipasi bencana alam merupakan salah satu indikator penting untuk mengukur kesiapsiagaan pemerintah. Kebijakan merupakan bentuk komitmen pemerintah yang

menjadi modal dasar dan acuan bagi semua program dan kegiatan kesiapsiagaan terhadap bencana.

Kesiapsiagaan dari parameter kebijakan merupakan komposit dari kebijakan di tingkat kabupaten dan kecamatan. Data kebijakan dikumpulkan melalui 1) kuesioner dengan seri P1 untuk Pemerintah Kabupaten dan seri P3 untuk Pemerintah Kecamatan, dan 2) wawancara dengan pimpinan, atau yang mewakili, dari instansi-instansi yang terlibat dalam pengelolaan bencana, seperti Bappeda, Badan Kesbang Linmas, Bagian Kesra, Dinas Kesehatan, Dinas Sosial dan KB, Dinas Pendidikan Nasional, Dinas Perhubungan, Dinas Pertambangan, Mineral dan Energi, Dinas PU, dan Kodim 0703 Cilacap.

4.2.1. Pemerintah Kabupaten

Kesiapsiagaan kebijakan pemerintah kabupaten diukur dari keberadaan organisasi pengelola kesiapsiagaan, termasuk organisasi Satlak PB, dan tersedianya alokasi dana, termasuk APBD, lembaga donor asing, swadaya masyarakat, dan dana kontigensi. Kebijakan pendidikan publik sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan kepedulian masyarakat akan pentingnya kesiapsiagaan dalam mengantisipasi bencana alam.

Organisasi Pengelola

Pemerintah Kabupaten Cilacap telah membentuk organisasi pengelola bencana mengacu pada panduan yang dikeluarkan Pemerintah Pusat. Organisasi ditetapkan melalui Keputusan Bupati Cilacap Nomor 68 tahun 2004 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi (Satlak PBP). Pembentukan Satlak PBP didasarkan pada Keputusan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 131 Tahun 2003 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi di daerah dan Keputusan Sekretaris Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi nomor 2 tahun 2001. SK ini telah disosialisasikan pada anggota melalui suatu pertemuan.

Susunan organisasi meliputi ketua dan tiga wakil ketua, pelaksana harian, dan sekretaris, anggota, dan satuan tugas (satgas). Ketua Satlak adalah Bupati Kabupaten Cilacap, wakil ketua terdiri dari wakil ketua I adalah Komandan Distrik Militer 0703, wakil ketua II adalah Kepala Kepolisian Resort Cilacap, dan wakil ketua III dijabat Dan Lanal. Wakil Bupati bertindak sebagai ketua pelaksana harian dengan sekretaris Kepala Badan Kesbang dan Linmas. Satlak PBP mempunyai 48 anggota yang terdiri dari berbagai instansi pemerintah, organisasi non pemerintah, termasuk PMI, organisasi pemuda dan profesi serta pihak swasta.

Satlak PBP Kabupaten Cilacap dilengkapi dengan sembilan satuan tugas (Satgas) yang mempunyai tugas dan kewajiban masing-masing. Satgas tersebut terdiri dari 1) satgas penyuluhan dan penerangan yang diketuai oleh Asisten Ekonomi dan Pembangunan Sekda Cilacap, 2) evakuasi, pengerahan dan pengendalian dengan ketua Asisten Tata Praja Sekda Cilacap, 3) dapur umum dengan ketua Asisten Administrasi dan Aparatur Sekda Cilacap, 4) penjinakan dengan ketua Kepala Dinas Pekerjaan Umum, 5) pencegahan dengan ketua Kepala Dinas Kehutanan dan Perkebunan, 6) logistik dengan ketua Kepala Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi, 7) keamanan dengan ketua Kepala Pusat Pengendali Operasi Polres, 8) kesehatan dengan ketua Kepala Dinas Kesehatan, dan 9) rehabilitasi dengan ketua Kepala Bappeda Kabupaten Cilacap.

Organisasi Satlak PBP pada April 2007 sedang mengalami revisi untuk penyempurnaan menjadi Satuan Pelaksana Penanganan Bencana (Satlak PB) Kabupaten Cilacap. Satlak PB belum mempunyai *Standar Operation Procedure* (SOP) atau prosedur tetap (Protap) hingga bulan April 2007. SOP sedang dalam pengembangan. Draft konsepnya sudah ada namun masih perlu didiskusikan kembali dan diajukan untuk pengesahannya. Satlak masih menggunakan ketentuan tugas dan kewajiban satgas yang tercantum dalam SK Bupati tahun 2003 tentang Satlak PBP sambil menunggu SOP tersebut.

Susunan organisasi Satlak PB terdiri dari tiga bidang, yaitu pencegahan dan kesiapsiagaan, penanganan darurat, dan pemulihan.

Salah satu parameter penting dalam kesiapsiagaan mengantisipasi bencana, yaitu peringatan bencana, belum tersedia. Peringatan bencana sangat penting dan sangat diperlukan bagi masyarakat untuk menyelamatkan diri. Adanya peringatan akan terjadinya tsunami diharapkan dapat menurunkan korban bencana secara signifikan.

Satlak Kabupaten Cilacap sudah berfungsi untuk penanganan bencana, sedangkan untuk kegiatan kesiapsiagaan terhadap bencana masih terbatas. Pada saat terjadi bencana (yang terjadi secara rutin setiap tahun), satlak PB berfungsi melakukan koordinasi penanganan bencana. Pelaksanaannya dilakukan instansi pemerintah sesuai tugas dan fungsi masing-masing instansi. Pertolongan korban bencana dan kesehatan pengungsi merupakan tugas Dinas Kesehatan yang dibantu oleh PMI. Pemenuhan kebutuhan pangan pengungsi ditangani Dinas Sosial dan KB. Fungsi satlak untuk kegiatan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana masih terbatas pada sosialisasi daerah rawan bencana. Perencanaan dan pelaksanaan kegiatan kesiapsiagaan belum tersedia pada saat kajian dilaksanakan pada April 2007.

Alokasi Dana

Salah satu indikator penting dari kesiapsiagaan pemerintah kabupaten dalam mengantisipasi terjadinya bencana alam adalah tersedianya alokasi dana, termasuk untuk kegiatan kesiapsiagaan, penanggulangan, dan mitigasi bencana. Pemerintah Kabupaten Cilacap telah mengalokasikan dana untuk bencana yang tercantum dalam Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD). Alokasi dana yang berkaitan dengan kejadian bencana di Kabupaten Cilacap dapat dikelompokkan dalam dua bagian, yaitu dana untuk tanggap darurat dan dana tak tersangka (dana TS).

Dana bencana selama ini umumnya diperuntukkan bagi bantuan tanggap darurat. Pengalokasian dana ini didasarkan pada pertimbangan terjadinya bencana alam yang secara rutin terjadi di kabupaten ini, terutama banjir, kebakaran, kekeringan, angin puting beliung dan lainnya. Bencana yang sering terjadi tersebut biasanya dalam skala kecil, karenanya jumlah dana yang dialokasikanpun relatif kecil. Dana tersebut tersebar di berbagai instansi sesuai dengan

tugas pokok dan fungsi (tupoksi) masing-masing. Dinas Sosial dan KB mengalokasikan dana sebesar Rp 340 juta untuk penanganan masalah sosial dan penanganan bencana alam berskala kecil, khususnya untuk bantuan natura, seperti mie instan dan beras. Badan Kesbang dan Linmas mempunyai alokasi dana untuk kegiatan evakuasi dan peralatan serta biaya operasional Satlak.

Dana tak tersangka (TS) hanya diperuntukkan bagi bencana berskala besar, seperti tsunami yang terjadi pada bulan Juli 2006. Dana TS merupakan dana kedaruratan yang bersumber dari dana APBD terdapat di Bagian Keuangan Kabupaten Cilacap. Penggunaan dana TS dikelola Bagian Kesra dan dikoordinasikan dengan Dinas Sosial dan KB.

Pendidikan Publik

Pemerintah kabupaten belum mempunyai kebijakan yang berkaitan dengan pendidikan. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Cilacap mengatakan bahwa pendidikan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana belum ada di kabupaten ini. Padahal, pendidikan sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan siswa dan masyarakat tentang fenomena alam gempa dan tsunami, dan keterampilan mengantisipasi bencana, sehingga dapat mengurangi korban jiwa secara signifikan. Pendidikan yang dilakukan selama ini masih terbatas pada pemberian informasi melalui *billboard* dan poster yang dilakukan Dinas Pertambangan dan Kepolisian.

4.2.2. Pemerintah Kecamatan

Kesiapsiagaan Pemerintah Kecamatan di Kabupaten Cilacap diwakili pemerintah kecamatan di lokasi kajian, yaitu Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara. Penilaian kebijakan pada pemerintah tingkat kabupaten didasarkan pada 4 indikator, yaitu 1) keberadaan unit/institusi di tingkat kecamatan yang mengurus bencana; 2) penyediaan anggaran untuk penanganan bencana; 3) keberadaan kebijakan yang terkait dengan kebencanaan yang dimiliki pemerintah kecamatan; dan 4) keberadaan petunjuk pelaksanaan (juklak) dan petunjuk teknis penanggulangan bencana.

Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara telah mempunyai organisasi pengelola bencana dengan unit operasional adalah Taruna Siaga Bencana (Tagana). Ketua Tagana adalah Camat yang dibantu Koramil, Polsek, Kesehatan, dan Guru.

Unit operasional bencana meskipun telah terbentuk belum dilengkapi dokumen yang berkaitan dengan kebencanaan, seperti 1) prosedur tetap penanggulangan bencana (Protap PB); 2) *action plan* kesiapsiagaan bencana; 3) petunjuk teknis *emergency respons*; 4) petunjuk teknis penanggulangan bencana. Penanganan bencana dilakukan secara spontan, seperti ketika terjadi bencana tsunami pada 2006.

Kebijakan yang berkaitan dengan alokasi anggaran untuk tingkat kecamatan berbeda dengan tingkat kabupaten. Unit operasional bencana di Kecamatan Cilacap Utara belum mempunyai dana, karena itu tidak tersedia dana untuk pelaksanaan kegiatan. Gambaran serupa juga terjadi untuk kegiatan kesiapsiagaan bencana, kegiatan ini belum dapat dilaksanakan karena ketiadaan dana di tingkat kecamatan. Kegiatan yang berkaitan dengan kebencanaan selama ini bersumber dari dana swadaya masyarakat.

Penanganan bencana pada waktu terjadi bencana tsunami pada 2006 menggunakan dana yang dialokasikan dari Pemerintah Kabupaten Cilacap dan Provinsi Jawa Tengah. Dana yang dialokasikan untuk bantuan lauk pauk dan ganti rugi korban tsunami. Ganti rugi terutama diberikan pada nelayan, seperti ganti rugi perahu yang menjadi modal dasar nelayan untuk menangkap ikan.

Ketiadaan sumber dana ini juga berimplikasi pada minimnya kebijakan penanganan bencana. Pemerintah Kecamatan, khususnya Kecamatan Cilacap Utara, belum mempunyai kebijakan yang berkaitan dengan rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, mobilisasi sumber daya, dan pendidikan kesiapsiagaan masyarakat.

Masih terbatasnya kebijakan penanganan bencana dapat menggambarkan kesiapsiagaan pemerintah kecamatan dalam penanganan bencana. Hal ini dapat diketahui dari belum tersedianya prosedur tetap penanggulangan bencana (protap PB), petunjuk teknis

untuk merespon keadaan darurat, dan penanggulangan bencana di kecamatan ini.

Gambaran mengenai pemerintah kabupaten dan kecamatan di atas mencerminkan bahwa Pemerintah Kabupaten Cilacap masih kurang siap dengan kebijakan dan panduan untuk mengantisipasi dan menangani bencana. Dari ke empat indikator yang diukur, hanya indikator keberadaan unit yang menangani bencana yang tersedia baik di tingkat kabupaten maupun kecamatan. Mengenai alokasi dana hanya tersedia di tingkat kabupaten dengan jumlah yang terbatas dan sebaran yang bervariasi antar dinas. Alokasi dana di tingkat kecamatan masih belum tersedia. Keadaan ini berimplikasi pada masih terbatasnya kebijakan dan panduan dalam kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana di kabupaten ini.

4.3. RENCANA TANGGAP DARURAT

Parameter ke tiga dalam kesiapsiagaan mengantisipasi bencana adalah rencana tanggap darurat. Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap dinilai dari hasil survai yang ditanyakan pada Pemerintah Kabupaten (kuesioner seri P1), aparat pemerintah (seri P2), dan pemerintah Kecamatan (seri P3). Wawancara dengan narasumber yang berasal dari instansi-instansi relevan juga dilakukan dalam kajian ini untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif dan untuk melakukan cek dan ricek terhadap data yang dikumpulkan tersebut .

4.3.1. Pemerintah Tingkat Kabupaten Cilacap

Rencana tanggap darurat idealnya telah dilakukan secara seksama oleh pemerintah mengingat Kabupaten Cilacap seringkali dilanda bencana alam. Penilaian kesiapsiagaan pemerintah yang berkaitan dengan rencana tanggap darurat meliputi empat aspek penting, yaitu (1) tempat evakuasi, (2) pertolongan pertama, penyelamatan, keselamatan dan pengamanan korban bencana, (3) persediaan pemenuhan kebutuhan dasar, dan (4) fasilitas-fasilitas kritis untuk keadaan darurat bencana. Pemerintah Tingkat Kabupaten Cilacap

telah berupaya menyiapkan rencana tanggap darurat untuk mengantisipasi bencana.

Tempat Evakuasi

Penentuan dan penyiapan tempat-tempat evakuasi sangat penting untuk mengantisipasi terjadinya bencana. Pemerintah Tingkat Kabupaten Cilacap telah menentukan beberapa tempat evakuasi pada saat kajian dilakukan pada April 2007. Penentuan tempat-tempat tersebut terutama merupakan tempat-tempat mengungsi masyarakat berdasarkan pengalaman terjadinya bencana tsunami pada 2006 dan kejadian-kejadian bencana alam (seperti banjir dan tanah longsor) yang seringkali melanda kabupaten ini. Tempat-tempat tersebut adalah daerah-daerah yang merupakan dataran tinggi, jauh dari laut, dan gedung-gedung milik instansi pemerintah, dan tempat-tempat ibadah yang biasa digunakan masyarakat untuk mengungsi apabila terjadi bencana alam.

Pemerintah telah mengidentifikasi tempat-tempat evakuasi. Tempat pengungsian di Kota Cilacap pada saat terjadi bencana tsunami tahun lalu adalah bandar udara Tunggul Ulung dan lapangan golf yang secara geografis letaknya cukup tinggi dan jauh dari pantai. Masjid Agung, alun-alun, dan pendopo kantor bupati juga digunakan sebagai tempat pengungsian pada kejadian tsunami tersebut. Rusunawa (rumah susun sewa) yang terletak di pinggir pantai juga telah diidentifikasi sebagai tempat penyelamatan sementara untuk bencana tsunami. Rusunawa yang sedang dibangun oleh Bina Cipta Nasional terdiri dari 4 lantai, karenanya lantai atas dapat digunakan sebagai tempat evakuasi vertikal untuk menyelamatkan diri dari gelombang tsunami.

Pemerintah Kabupaten Cilacap telah membuat peta daerah rawan bencana dalam rangka mengantisipasi bencana dan berdasarkan pengalaman kejadian bencana alam yang seringkali terjadi di Kabupaten Cilacap. Peta tersebut didasarkan jenis-jenis bencana, seperti peta daerah rawan banjir, tanah longsor, erosi, kekeringan, kerusakan air tanah, dan tsunami. Peta-peta ini merupakan modal

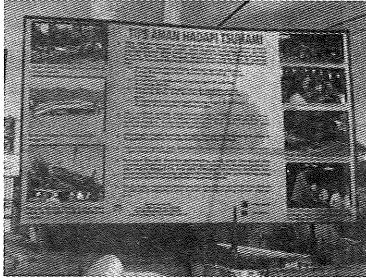
dasar dan landasan bagi pemerintah menentukan lokasi-lokasi yang aman dan dapat digunakan sebagai tempat-tempat evakuasi.

Peta-peta daerah rawan bencana ini belum ditindak lanjuti untuk kegiatan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana. Peta daerah rawan bencana sebetulnya dapat diterjemahkan menjadi peta-peta dan jalur-jalur evakuasi. Peta-peta dan jalur-jalur evakuasi ini sangat penting mengingat kabupaten Cilacap termasuk daerah yang rawan terhadap bencana, termasuk gempa bumi dan tsunami.

Pembuatan peta dan jalur-jalur evakuasi sangat diperlukan masyarakat sebagai petunjuk ke mana dan melalui arah mana saja mereka dapat menyelamatkan diri apabila terjadi bencana. Penumpukan pada tempat tertentu saja dapat dikurangi ketika terjadi evakuasi besar-besaran pada keadaan darurat.

Pemerintah Kabupaten Cilacap telah membuat rambu-rambu tanda bencana, termasuk tsunami, meskipun peta-peta evakuasi belum dibuat. Pemda telah memasang *billboard* yang merupakan rambu tanda tsunami setelah terjadi bencana tsunami pada 2006. Rambu-rambu tersebut dipasang di dekat pantai, seperti di Kelurahan Mertasinga, lingkungan Lengkong, Kecamatan Cilacap Utara, dan di lokasi-lokasi wisata, seperti di Nusawungu. Rambu tanda bencana di lokasi wisata ini tidak dipelihara dengan baik, sehingga pada saat pengamatan ini dilakukan papan rambu tersebut sudah tumbang dan disandarkan di sebuah warung. Informasi pada papan rambu itu tidak dapat dibaca oleh pengunjung lokasi wisata tersebut.

Pemerintah kabupaten telah mengidentifikasi gedung-gedung yang dijadikan tempat-tempat evakuasi. Pemerintah menetapkan gedung Porka, Gelanggang Remaja, Mesjid Agung dan Pendopo Kabupaten sebagai tempat evakuasi di Kota Cilacap. Pemerintah setempat telah membuat tempat evakuasi sementara di daerah yang menjadi langganan banjir. Di Majenang dan Sidareja terdapat bangunan panggung yang diperuntukkan sebagai tempat evakuasi ketika terjadi banjir. Bangunan-bangunan tersebut dipakai sebagai tempat penampungan sementara sebelum para pengungsi diangkut menggunakan perahu ke tempat-tempat pengungsian.



Gambar 4.1. Billboard tentang Tsunami di Kota Cilacap

Sumber: Dokumentasi LIPI (2007)

Sekolah-sekolah dan mesjid-mesjid yang terletak di dataran tinggi juga direkomendasikan sebagai tempat-tempat evakuasi. Gedung-gedung tersebut belum diketahui ketahanannya terhadap gempa dan tsunami. Penetapan sekolah dan mesjid lebih didasarkan pada pengalaman bencana banjir di mana korban banjir di evakuasi di sekolah-sekolah.

Posko Bencana

Pemerintah Kabupaten Cilacap telah mempunyai posko bencana untuk penanganan bencana. Sesuai dengan Surat Keputusan mengenai Satlak PB, Pemerintah Kabupaten Cilacap menetapkan posko bencana terletak di kantor sekertaris harian Satlak, yaitu Badan Kesbang dan Linmas. Keberadaan posko bencana yang *stand by* 24 jam per hari sangat diperlukan untuk mengantisipasi terjadinya bencana, bukan hanya pada saat terjadinya bencana saja.

Meskipun telah ditetapkan posko bencana di Badan Kesbang dan Linmas Bupati Kabupaten Cilacap ternyata tidak memanfaatkan posko yang telah ada pada waktu terjadi bencana tsunami pada Juli 2006. Padahal keberadaan posko ini ditandatangani bupati. Hal ini tercermin dari dikeluarkannya Surat Perintah (SP) bupati kepada Bagian Kesra untuk membuat Posko Bencana Tsunami di tingkat

Kabupaten. Posko Kesra ini lebih terfokus pada penerimaan dan pendistribusian bantuan terhadap korban bencana.

Pemerintah juga telah membentuk beberapa posko agar dapat menjangkau seluruh wilayah kabupaten di samping posko bencana di Badan Kesbang dan Linmas yang menjadi pusat komando di tingkat kabupaten. Posko-posko tersebut terdapat di wilayah Widara Payung, Srandil, Bunton Adipala, Teluk Penyu, dan posko-posko yang terdapat di semua kecamatan (24 kecamatan). Masing-masing posko telah dilengkapi dengan petunjuk pelaksanaan untuk keadaan darurat dan pelatihan bagi anggota posko.

Pemenuhan Kebutuhan Dasar

Upaya pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana juga perlu direncanakan dalam mengantisipasi bencana. Dalam dokumen Satlak tercantum bahwa pemenuhan kebutuhan dasar merupakan tugas Satgas Logistik, yang diketuai Kepala Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi dan sekretaris Kabid Asistensi Sosial pada Dinsos dan KB.

Pangan

Kebutuhan dasar yang utama adalah penyediaan pangan. Kegiatan ini menjadi tugas Dinsos dan KB. Kegiatan penyediaan pangan merupakan tugas dan fungsi (tupoksi) Dinsos dan KB yang telah dilakukan untuk membantu korban bencana alam yang terjadi secara rutin setiap tahun di Kabupaten Cilacap.

Pengadaan stok pangan sangat penting untuk mengantisipasi bencana. Dinsos mempunyai stok pangan, seperti mie instan, beras, minyak goreng, sarden, kecap, dan saus. Makanan bayi, karena masih termasuk makanan tambahan, belum tercatat dalam pengadaan stok. Kebutuhan gizi bayi ini dipenuhi Dinas Kesehatan (Dinkes) yang mempunyai persediaan susu bayi. Sebagian kecil stok (seperti 50 dus mie instan) disimpan di gudang Dinsos. Stok lainnya dititipkan di toko/distributor. Penitipan stok pangan ini bermanfaat agar stok tersebut tidak kadaluwarsa. Pengadaan pangan yang disediakan

Dinsos tidak termasuk sayur-sayuran. Penyediaan sayur-sayuran bagi korban bencana menggunakan sumber dana lain, seperti dana TS.

Penyediaan kebutuhan pangan untuk korban bencana menggunakan anggaran Dinsos dan KB. Kegiatan ini dialokasikan dari dana untuk penanganan masalah sosial yang berjumlah 340 juta rupiah pada 2006. Dana tersebut dipergunakan untuk berbagai kepentingan, antara lain fakir miskin, orang-orang terlantar, dan bencana alam. Kebutuhan dana untuk korban bencana alam, seperti banjir, kekeringan, dan tanah longsor, sampai saat ini berskala kecil dan masih mencukupi.



Gambar 4.2. Diskusi Kelompok pada Workshop Pengelolaan Kebutuhan Dasar Korban Bencana Alam

Dana dari anggaran penanganan masalah sosial untuk bencana berskala besar dengan pengungsi lebih dari 500 orang sudah tidak mencukupi lagi. Keadaan ini terjadi pada tsunami tahun lalu, karena itu penyediaan kebutuhan pangan perlu mendapat bantuan dari Dinsos Provinsi Jawa Tengah dan dari sumber dana lainnya.

Pengadaan stok pangan selain oleh Dinsos juga dilakukan oleh PMI Kabupaten Cilacap. PMI menyediakan makanan tahan lama, seperti biskuit, dan susu. PMI juga menyediakan kebutuhan dasar korban bencana, seperti *family* dan *baby kit*. Makanan maupun kebutuhan dasar lainnya disimpan di gudang kantor PMI. PMI menitipkan sebagian stoknya di toko yang letaknya dekat dengan kantor agar kondisi makanan dapat tetap baik dan tidak kadaluarsa. Tujuannya agar PMI dapat segera mendistribusikan kebutuhan dasar apabila dibutuhkan.

Dinsos dilengkapi peralatan dapur umum untuk melayani kebutuhan dasar, khususnya pangan. Dinsos Kabupaten Cilacap memiliki 3 unit dapur umum yang didrop dari Depsos Jakarta pada waktu kajian

dilakukan. Dinsos juga mendapat bantuan dapur umum dari TNI, Korem dan PMI, jika diperlukan.

Penanganan Korban

Penanganan korban bencana mencakup perbekalan, pelayanan kesehatan, dan pencarian jenazah. Perbekalan dan pelayanan kesehatan merupakan tugas dan kewajiban Dinas Kesehatan (Dinkes). Pencarian jenazah merupakan tugas SAR dan PMI.

Evakuasi Korban

Evakuasi korban merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penanganan bencana alam. Evakuasi memerlukan keterampilan khusus dan kecekatan agar korban jiwa dapat diminimalkan. SAR merupakan unit yang khusus menangani evakuasi korban, karena itu keberadaan unit SAR menjadi salah satu indikator kesiapsiagaan mengantisipasi bencana.

Unit SAR

Kabupaten Cilacap sedang mempersiapkan pembentukan pos SAR dibawah naungan Dinas Perhubungan. Pos SAR ini merupakan unit dari Badan SAR Nasional (Basarnas) yang didanai APBN. Pos SAR tersebut tidak hanya melayani Kabupaten Cilacap, melainkan juga wilayah Keresidenan Banyumas, termasuk sebagian wilayah Kedu, Kebumen, Wonosobo, dan Purbalingga. Kepala Pos SAR tidak mempunyai eselon, padahal dalam pelaksanaan kegiatan SAR, pos SAR harus berkoordinasi dengan kepala-kepala dinas. Hal ini perlu mendapat perhatian agar kegiatan SAR tidak mengalami kendala.

Pemerintah Kabupaten Cilacap selama ini meminta bantuan SAR dari Batalyon 405, Lanal, Pusdik Kopasus, dan SAR Wijaya Kusuma. Pemerintah berkoordinasi dengan lembaga-lembaga tersebut terutama yang berkaitan dengan pengadaan peralatan, seperti perahu karet, dan personil untuk evakuasi korban. Sedangkan SAR Wijaya Kusuma adalah SAR swasta yang dikelola oleh kelompok nelayan HNSI. Tujuan utama SAR Wijaya Kusuma adalah untuk kebutuhan nelayan

apabila mengalami bencana di laut. Peralatan dan keahlian anggota SAR juga masih terbatas. Keberadaan SAR ini sangat bermanfaat membantu nelayan yang mendapat bencana di laut. SAR ini seringkali diminta membantu evakuasi masyarakat lainnya apabila terjadi bencana.

Fasilitas Kritis

Penanganan keadaan darurat bencana juga sangat dipengaruhi oleh keberadaan dan kesiapan fasilitas-fasilitas kritis, seperti kesehatan, transportasi/perhubungan, komunikasi, penerangan, dan air bersih. Kapasitas fasilitas-fasilitas kritis ini menjadi bagian penting dari parameter rencana tanggap darurat dalam kesiapsiagaan mengantisipasi bencana.

Kapasitas fasilitas-fasilitas kritis diindikasikan dari kondisi sarana dan prasarana, termasuk keberadaan dan kecukupan, dan personil yang menangani fasilitas-fasilitas kritis tersebut. Inventarisasi, seperti tercantum dalam tabel 4.4. diperlukan untuk mengetahui kapasitas tersebut.

Tabel 4.4. Kesiapsiagaan Fasilitas Kritis Kabupaten Cilacap Untuk Tanggap Darurat, Tahun 2007

Instansi/ Lembaga	Kapasitas Pelayanan	
	Sarana/Prasarana	Tenaga
Dinas Kesehatan	Rumah Sakit: 5 unit Rumah Sakit Khusus: 4 unit	Dokter ahli: 35 orang Dokter umum: 171 orang
	Puskesmas: 36 unit Puskesmas Pembantu: 72	Paramedis: 940 orang Paramedis terlatih: 127
	Klinik: 104 unit	Relawan terlatih: 200 orang
	Ambulan: 5 unit	
KODIM 0703	Evakuasi	Personil: 1000-an orang (Danrem)
	Pelayanan Kesehatan: RS Darurat	
PDAM	Tangki air: 8 armada (4,2 ton/tangki)	
	Pipa mobil untuk memproses air di tempat: 2 unit	

	Sumber air: pengolahan: 4 unit dan 1 mata air	
	Kapasitas pengolahan air - Cilacap : 350 l/detik - Maos : 30 l/detik - Sidareja : 40 l/detik - Majenang: 10 l/detik	
PMI	Dapur umum: 2 unit	Pengurus: 11 orang Karyawan: 6
	Pertolongan Pertama	KSR: 46
	Evakuasi	PMR: 20 – 40 sekolah
	Stok kebutuhan dasar: makanan tahan lama, family kit dan baby kit	Relawan terlatih: 30 orang di Adipala

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pertolongan Pertama dan Pelayanan Kesehatan

Pertolongan pertama merupakan tindakan vital yang harus dilakukan bagi korban bencana. Tindakan ini sangat penting untuk mengurangi korban jiwa. Perencanaan untuk pertolongan pertama juga menjadi indikator kesiapsiagaan mengantisipasi bencana. Upaya ini mencakup pengadaan obat-obatan, personil, dan keterampilan personil dalam penanganan korban bencana.

Tabel 4.4. menggambarkan sarana dan personil kesehatan yang tersedia di Kabupaten Cilacap. Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Cilacap telah menyiapkan perbekalan untuk bencana berupa obat-obatan penting, kantung jenazah, dan susu bayi. Persediaan obat-obatan diperkirakan cukup untuk kebutuhan satu tahun dan disimpan di gudang farmasi. Fasilitas yang tersedia ini untuk melayani penduduk kabupaten yang berjumlah 1,7 juta jiwa.

Sarana dan perbekalan yang tersedia di Kabupaten Cilacap untuk bencana berskala kecil cukup memadai. Keadaan ini dicerminkan dari kecukupan obat-obatan dan relatif baiknya pelayanan kesehatan dalam penanganan korban-korban bencana yang seringkali terjadi di Cilacap, seperti banjir dan tanah longsor. Penanganan kesehatan pada kejadian-kejadian bencana tersebut sepenuhnya masih dapat dilakukan oleh Dinkes dan tenaga relawan dari kabupaten ini.

Sarana dan personil kesehatan untuk bencana berskala besar yang tersedia masih terbatas. Keterbatasan ini dapat diantisipasi dengan memanfaatkan sarana kesehatan dari daerah tetangga, seperti Banyumas yang mempunyai rumah sakit yang lebih besar dengan sarana yang lebih baik, yaitu RS Margono. Korban-korban dengan tingkat kesakitan tertentu dapat dirujuk ke rumah sakit di Yogyakarta. Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap untuk personil kesehatan (paramedis) mempunyai akses mendapatkan bantuan tenaga dari Asisten Apoteker (AA), korp sukarela (KSL), PMI, PMR, dan tenaga medis dari luar Cilacap, yaitu tenaga Dinkes daerah lain maupun tenaga dari non-pemerintah, seperti LSM yang bergerak dibidang kesehatan (Muhammadiyah, NU, Walubi), dan dari Orpol.

Transportasi - Perhubungan

Sarana dan prasarana transportasi (darat, laut dan udara) sangat penting untuk mendukung upaya tanggap darurat ketika terjadi bencana. Fasilitas tersebut diperlukan untuk kelancaran penanganan korban (luka, sakit), penyaluran bantuan pangan, kesehatan, dan papan (akomodasi/shelter) di tempat-tempat pengungsian penduduk.

- Darat

Sarana perhubungan untuk transportasi darat, terutama jalan dan jembatan, menurut staff Dinas PU Kabupaten Cilacap kondisinya masih dipertanyakan. Hal ini terutama jika dikaitkan dengan ketahanan jalan dan jembatan terhadap guncangan gempa dan gelombang tsunami. Jembatan masih cukup kuat untuk gempa berskala rendah, tetapi untuk gempa kuat ketahanannya masih belum diperhitungkan. Pembangunan jalan dan jembatan belum mengantisipasi tsunami.

Keterbatasan sarana perhubungan tersebut juga terjadi pada ketersediaan sarana transport. Dinas Perhubungan (Dishub) Kabupaten Cilacap sampai kajian ini dilakukan bulan April 2007 belum mempunyai armada darat (bis/truk) yang bisa digunakan untuk penanganan bencana. Mobil yang tersedia adalah mobil dinas untuk keperluan kantor. Dishub telah membuat kesepakatan dengan pihak

Damri, Organda, dan Pertamina yang berisi kesiapan pihak-pihak tersebut memberikan bantuan transport untuk keadaan darurat. Sarana yang tersedia berupa 1 bis Damri, 2 bis Pertamina, dan ratusan truk/bis Organda. Kesepakatan ini sudah mulai direalisasikan pada waktu terjadi tsunami 2006 lalu. Bis-bis dan truk-truk tersebut telah dimanfaatkan untuk mengangkut pengungsi ke berbagai tempat pengungsian, bahkan ada yang sampai ke pendopo Kabupaten Banyumas.

- Laut (Pelabuhan)

Sarana perhubungan laut sangat diperlukan dalam kondisi darurat bencana, terutama apabila sarana perhubungan darat mengalami kerusakan dan kehancuran. Di Cilacap terdapat dermaga Tanjung Intan. Dermaga ini merupakan satu-satunya pelabuhan di selatan Pulau Jawa. Keberadaan dermaga ini sangat penting, bukan hanya untuk Kabupaten Cilacap, melainkan juga wilayah Indonesia Bagian Barat, khususnya Jabar dan DKI. Bahan bakar untuk wilayah tersebut disalurkan melalui dermaga ini. Cilacap juga mempunyai pelabuhan penyeberangan Loh Manis dan Suko. Pada waktu kajian Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) juga sedang membangun dermaga.

Pihak Pelindo belum mempunyai persiapan khusus mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Dermaga yang ada telah memenuhi standar internasional untuk keselamatan pelayaran, termasuk pertimbangan daya dukung dan tekanan gelombang. Pihak Pelindo yakin bahwa sampai kajian ini dilakukan pelabuhan Cilacap ini termasuk 'paling aman'. Sekuriti pelabuhan juga beroperasi 24 jam per hari. Apabila terjadi bencana berskala besar, pelabuhan alternatif yang terdekat adalah pelabuhan Semarang dan Cirebon.

- Udara (Bandara)

Sarana transportasi udara juga penting, terutama sebagai alternatif untuk pertolongan/rujukan korban dan bantuan yang berasal dari luar daerah. Kabupaten Cilacap memiliki sarana transportasi udara, yaitu bandara Tunggul Wulung yang terletak di Kecamatan Jeruk Legi. Lokasi bandara cukup jauh dari pantai dan di dataran yang relatif

tinggi. Namun, ketahanan bandara ini dalam mengantisipasi gempa kuat belum jelas.

Gambaran di atas mencerminkan kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap yang berkaitan dengan perhubungan – transportasi darat, laut, dan udara. Sarana dan prasarana perhubungan dalam kondisi normal saja baru mencukupi 50 persen kebutuhan di kabupaten. Kondisi ini semakin memprihatinkan pada saat terjadi bencana berskala besar. Hal ini perlu mendapat perhatian serius, karena kelancaran transportasi sangat diperlukan untuk pertolongan korban, penyaluran bantuan, dan penanganan pascabencana.

Komunikasi - Informasi

Bencana menimbulkan kepanikan bagi masyarakat. Masyarakat menggunakan jaringan komunikasi melalui telpon atau jaringan seluler untuk mengetahui kondisi dan keselamatan anggota keluarga atau kerabat. Penanganan bencana juga sangat memerlukan fasilitas tersebut. Jaringan komunikasi menjadi sangat padat dalam situasi demikian, sehingga komunikasi melalui HP dan telpon menjadi macet dan tidak dapat digunakan.

Telkom merupakan salah satu lembaga yang bertanggung jawab untuk kelancaran komunikasi. Kapasitas telkom flexi di Kabupaten Cilacap sebesar 20.000 sst (*telpon cable*). Pihak telkom mampu memperbaiki kerusakan ringan dalam 3 jam. Perbaikan kerusakan sedang memerlukan waktu setengah sampai satu hari. Perbaikan kerusakan berat memerlukan waktu 3 hari sampai seminggu.

Telkom telah melakukan beberapa persiapan untuk mengantisipasi bencana. Telkom telah menjalin kerjasama dengan BMG. *Warning* (tanda peringatan) dari BMG disampaikan dengan fasilitas SMS melalui jaringan flexi/telkomsel. SMS tersebut diserbarluaskan pada *stakeholders* yang tercantum dalam *mailing list* (milis). Untuk mengantisipasi matinya jaringan listrik ketika terjadi bencana Telkom menyediakan diesel mobil dan generator yang dapat ditempatkan di lokasi bencana. Telkom juga menyiapkan 8 teknisi. Enam orang di antaranya *stand by* (siap siaga) di kota Cilacap.

Air Bersih

Permasalahan penting yang timbul setelah terjadinya tsunami adalah ketersediaan air bersih, karena sumber air yang ada terkontaminasi dengan air tsunami. Air bersih sangat dibutuhkan masyarakat untuk minum, makan, mandi, dan kesehatan lingkungan.

PDAM merupakan instansi yang bertanggung jawab terhadap penyediaan air bersih. PDAM Kabupaten Cilacap memiliki 4 pengolahan air bersih, yaitu Kasugihan, Maos, Sidareja; dan 1 mata air di Majenang. Kapasitas masing-masing pengolahan berbeda. Kapasitas tertinggi berasal dari Kasugihan, yaitu 350 liter/detik. Pengolahan-pengolahan lain kapasitasnya jauh lebih kecil. Sidareja kemampuannya hanya mencapai 40 liter/detik, Maos sebesar 30 liter/detik, dan Majenang 5-10 liter/detik.

Kapasitas air yang diolah tersebut baru mampu memenuhi sebagian kecil (16 persen) kebutuhan air bersih di kabupaten ini. PDAM mengoperasikan 6 cabang yang melayani 6 kecamatan, yaitu Cilacap Utara, Cilacap Tengah, Cilacap Selatan, Jeruk Legi, dan Kesugihan. PDAM menyediakan layanan gangguan yang dapat disampaikan melalui SMS dan telpon untuk melayani pelanggan.

PDAM Cilacap mempunyai 8 armada/tanki air dengan kapasitas 4,2 ton per tangki dan dua unit pipa mobil yang dapat memproses air bersih dengan kapasitas 1,5 liter/detik/pipa mobil untuk mendukung penyediaan air bersih. Sarana-sarana ini sangat diperlukan untuk keadaan darurat, karena dapat *mobile* memenuhi kebutuhan, terutama di lokasi-lokasi pengungsian.

PDAM telah menjalin kerjasama dengan PDAM-PDAM dari daerah-daerah sekitar, seperti Banyumas, Purbalingga, Kebumen, dan Purwokerto untuk memenuhi kebutuhan air di Kabupaten Cilacap. Kerjasama ini tercantum dalam ‘Baringmascakep’ selama 3 tahun. Tujuan kerjasama adalah pemenuhan kebutuhan air dengan material. Kerjasama ini mulai direalisasikan, tetapi masih menghadapi kesulitan pemasangan dan pengadaan pipa air. Kerjasama ini menjadi salah satu modal yang akan membantu mengantisipasi kebutuhan air pada saat keadaan darurat bencana.

Penerangan

Permasalahan yang timbul setelah gempa dan tsunami adalah rusaknya jaringan listrik, sehingga mengganggu penerangan pada malam hari dan kegiatan-kegiatan yang menggunakan listrik sepanjang hari. Cilacap merupakan sumber listrik untuk Indonesia bagian barat yang diindikasikan dari pasokan yang bersumber dari PLTU sebesar 2 x 300 mega watt – interkoneksi Jawa – Bali.

Menurut pejabat dari PLN di Cilacap terdapat 3 gardu induk, yaitu 2 di kota Cilacap dan 1 di Majenang. Pasokan listrik ke masyarakat melalui jaringan tegangan menengah dan rendah melayani 465.000 pelanggan di Kabupaten Cilacap dan Kebumen.

PLN telah mempersiapkan diri dalam rangka mengantisipasi bencana. PLN mampu memperbaiki kerusakan sedang selama 2 hari/km sirkuit (KMS) dengan asumsi tiang tidak roboh. Kemampuan untuk kerusakan berskala berat dengan tiang yang roboh perlu waktu perbaikan lebih lama, yaitu 6 hari/KMS. PLN akan mendapatkan supply dari sistem Jawa – Bali dan mempersiapkan genset-genset kecil apabila jaringan-jaringan listrik di semua gardu mati.

4.3.2. Aparat Pemerintah

Aparat pemerintah merupakan *stakeholder* yang instrumental untuk memotivasi masyarakat dalam peningkatan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana alam. Aparat pemerintah sebagai motivator idealnya telah menyiapkan rencana untuk keadaan darurat, terutama apabila bencana terjadi saat aparat sedang berada di kantor. Kesiapsiagaan aparat yang berkaitan dengan rencana tanggap darurat dalam kajian ini digambarkan dari kesiapannya dalam menyimpan/menduplikasikan dokumen-dokumen penting di tempat yang aman, menata ruang kerja dan barang-barang untuk mengurangi resiko bencana, dan mengetahui prosedur yang berkaitan dengan tugas saat darurat bencana.

Hasil kajian mengungkapkan bahwa sebagian besar responden aparat telah melakukan persiapan untuk mengantisipasi bencana. Persiapan tersebut dapat diketahui dari tindakan mereka untuk

menyimpan/menduplikasikan dokumen-dokumen penting di tempat yang aman. Tindakan ini dilakukan 19 dari 23 responden aparat, atau sekitar 82 persen responden. Tindakan lain adalah membaca prosedur yang berkaitan dengan tugas saat terjadi darurat bencana. Kegiatan ini dilakukan oleh lebih sedikit responden dengan persentasinya 65 persen.

Tindakan menata ruang kerja dan barang-barang untuk mengurangi resiko bencana hanya dilakukan sebagian responden aparat saja. Keadaan ini mungkin berkaitan erat dengan kebiasaan bahwa menata ruang dan barang-barang biasanya tidak dilakukan oleh aparat, melainkan oleh pekerja atau pesuruh kantor.

4.3.3. Pemerintah Kecamatan

Rencana merespon keadaan darurat bencana merupakan salah satu parameter penting untuk mengetahui kesiapsiagaan pemerintah kecamatan dalam mengantisipasi bencana alam. Rencana ini mencakup kegiatan-kegiatan vital yang harus disiapkan, termasuk rencana evakuasi, pertolongan pertama korban bencana, pengamanan, dan akses terhadap fasilitas-fasilitas kritis.

Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara telah berupaya menyiapkan rencana tanggap darurat. Upaya tersebut belum optimal. Keadaan ini diindikasikan dari masih terbatasnya kegiatan yang dilakukan. Pemerintah kecamatan meskipun telah mempunyai peta-peta daerah rawan bencana dari pemerintah kabupaten, tetapi belum ditindak lanjuti dengan menterjemahkan peta-peta tersebut ke dalam peta-peta evakuasi.

Lokasi evakuasi masih mengacu pada lokasi-lokasi evakuasi masyarakat ketika terjadi bencana tsunami pada 2006. Masyarakat di kecamatan ini menyelamatkan diri ke daerah-daerah yang lebih tinggi dan letaknya jauh dari pantai. Masyarakat dari Lingkungan Lengkong, Kelurahan Mertasinga menyelamatkan diri ke Kecamatan Jeruk Legi dan bandara Tunggul Wulung.

Pemerintah kecamatan menetapkan aula dinas atau instansi pemerintah yang ada di Kota Cilacap sebagai tempat penyelamatan

sementara. Penetapan ini disesuaikan dengan letak kecamatan yang berada di kota, sehingga mempunyai akses yang besar terhadap pemanfaatan aula dinas/instansi tingkat kabupaten di kota ini.

Pemerintah Kecamatan juga menetapkan pusat komando di tingkat kecamatan adalah di kantor kecamatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di tingkat kabupaten. Posko kecamatan ini belum dilengkapi protab secara tertulis, namun anggota posko kecamatan telah mendapat pelatihan penanggulangan bencana. Mereka telah mengetahui apa yang harus disiapkan dan dilakukan apabila terjadi bencana.

Letak kecamatan yang berada di kota dan akses terhadap pemerintah kabupaten sangat besar mempunyai keuntungan tersendiri bagi Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara. Kesiapsiagaan yang berkaitan dengan pertolongan pertama termasuk penyediaan obat-obatan, sarana pelayanan, dan tenaga kesehatan dapat diperoleh dengan relatif mudah dari tingkat kabupaten.

Pemerintah kecamatan mempunyai pengalaman berkaitan dengan pengamanan saat darurat bencana pada waktu terjadinya tsunami tahun 2006. Pengalaman ini menjadi pembelajaran yang sangat berharga, terutama pada saat evakuasi. Pengamanan permukiman yang ditinggalkan penduduk yang mengungsi, pengamanan di lokasi pengungsian, dan pengamanan aset-aset penting. Pengamanan tidak hanya melibatkan aparat yang berwenang, seperti polsek dan koramil, melainkan juga melibatkan anggota masyarakat, khususnya kaum bapak dan pemuda di lingkungan permukiman masing-masing.

Pemerintah kecamatan ternyata belum menyiapkan rencana untuk pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana. Pemerintah Kecamatan Cilacap tidak mempunyai stok pangan dan perlengkapan pengungsian. Keadaan ini berkaitan erat dengan kebijakan di tingkat kabupaten dimana kebutuhan dasar korban bencana, termasuk pangan dan tempat pengungsian, disediakan dan didistribusikan oleh Dinsos dan KB. Hal ini masih memungkinkan mengingat letak yang dekat dan akses transportasi yang lancar. Hal ini perlu mendapat perhatian, terutama untuk mengantisipasi bencana berskala besar yang dapat

merusak sarana dan prasarana serta melumpuhkan semua kegiatan pemerintahan, seperti yang pernah terjadi di Aceh dan Yogyakarta.

Ketergantungan pemerintah kecamatan terhadap pemerintah kabupaten juga terlihat dari persiapan yang berkaitan dengan fasilitas-fasilitas kritis. Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara ternyata belum menyiapkan pasokan listrik, seperti jenset, untuk mengantisipasi matinya aliran listrik dari PLN. Pemerintah juga belum menyiapkan sarana atau peralatan pengolahan air bersih, apabila PAM mengalami kerusakan atau air sumur warga mengalami kontaminasi air tsunami. Kelemahan ini masih dapat diatasi dengan memanfaatkan kemudahan dan akses terhadap pemerintah kabupaten atau BUMN yang beroperasi di kabupaten ini.

4.4. SISTEM PERINGATAN BENCANA

Parameter ke 4 kesiapsiagaan adalah sistem peringatan bencana. Peringatan bencana sangat penting karena penyebarluasan peringatan akan terjadinya bencana potensial meminimalkan jumlah korban bencana. Sistem peringatan bencana, meliputi peralatan, sosialisasi, dan simulasi peringatan. Peringatan yang diberikan pihak yang berwenang dapat diterima dan direspon masyarakat secara cepat.

Penilaian kesiapsiagaan dari parameter sistem peringatan bencana dilakukan melalui angket yang ditanyakan kepada pemerintah kabupaten tentang sistem peringatan berbasis teknologi yang dikembangkan pemerintah Kabupaten Cilacap (P1), respon aparat apabila mendengar tanda peringatan (P2), dan peringatan bencana oleh pemerintah kecamatan (P3). Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif, dalam kajian ini juga dilakukan wawancara dengan narasumber terpilih dan komponen masyarakat yang relevan.

4.4.1. Pemerintah Kabupaten

Kajian ini menggunakan dua indikator untuk menilai tingkat kesiapsiagaan pemerintah kabupaten yang berkaitan dengan sistem peringatan bencana. Indikator pertama lebih difokuskan pada keberadaan sistem peringatan bencana, terutama tsunami, yang

berbasis teknologi. Indikator ke dua adalah diseminasi sistem peringatan bencana, termasuk bencana tsunami dan bencana lain, seperti banjir yang sering melanda Kabupaten Cilacap.

Pemerintah Kabupaten Cilacap mulai mengembangkan sistem peringatan bencana, walaupun upaya ini belum selesai. Pemerintah melalui BMG telah menginstal peralatan yang dibutuhkan, sehingga informasi mengenai gempa sudah dapat diketahui dan disebarkan 8 menit setelah gempa. Data tentang gempa dianalisa di kantor BMG Jakarta dengan menggunakan komunikasi parabola dengan sistem Vsat.

Instansi yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan sistem peringatan bencana adalah sekretaris satlak, yaitu Badan Kesbang, Linmas, dan BMG. BMG memberikan informasi peringatan bencana kepada Badan Kesbang dan Linmas. Badan ini bertugas menyebarluaskan informasi kepada masyarakat. Bupati mempunyai wewenang menyatakan 'keadaan darurat' di kabupaten ini.

Proses penyebarluasan informasi diawali dengan informasi gempa dan tsunami dari BMG kepada Bupati, Satlak (Posko Bencana), Polri dan Kodim menggunakan SMS dan telpon. Proses ini disusul dengan informasi tertulis melalui fax. Informasi kemudian disebarkan oleh Satlak ke kecamatan-kecamatan. Kecamatan mendistribusikan informasi ke posko-posko bencana di tingkat kecamatan.

BMG → Bupati / Satlak → Camat / Posko Bencana

Cara penyebarluasan peringatan tsunami, menurut BMG Cilacap, belum disepakati. Wacana yang berkembang adalah menggunakan sirene. Informasi peringatan juga akan disebarluaskan melalui media massa, seperti radio Pemda, Yes, Wijaya, dan Pesona. Pengembangan sistem peringatan bencana ini akan selesai pada akhir 2008.

Sistem peringatan bencana masih dalam proses pengembangan. Sistem ini belum dilengkapi dengan prosedur tetap (protap). Sosialisasi sistem dan simulasi/gladi penggunaan sistem peringatan bencana yang dibangun oleh pemerintah belum dapat dilakukan.

Badan Kesbang & Linmas dan BMG belum memberikan peringatan pada waktu terjadi bencana tsunami pada 2006. Masyarakat

mengatakan bahwa tidak ada peringatan bencana dari pemerintah dan pernyataan dari bupati yang menyatakan keadaan darurat. Masyarakat yang berada di pantai segera menyelamatkan diri setelah melihat gelombang tsunami yang demikian besar ke arah pantai. Mereka berlari menjauhi pantai sambil berteriak-teriak. Informasi ini kemudian menyebar dari mulut ke mulut, sehingga semakin banyak anggota masyarakat yang menyelamatkan diri ke daerah yang lebih tinggi dan jauh dari pantai. Informasi juga disampaikan melalui kentongan-kentongan yang dipukul anggota masyarakat tanpa aturan, karena waktu itu yang penting ada tanda bahaya tsunami yang melanda daerah mereka.

Meskipun BMG belum berperan memberikan peringatan pada kejadian tsunami bulan Juli tahun 2006, BMG tetap berperan memberikan informasi setelah terjadinya tsunami. BMG menyebarluaskan informasi tentang tsunami kepada masyarakat. Tujuannya adalah menenangkan masyarakat dan agar masyarakat jangan mudah terkena isu. BMG juga menyatakan bahwa tidak terdapat tsunami susulan. Hal serupa juga dilakukan bagian humas Pemda Kabupaten Cilacap. Penyebarluasan informasi dilakukan melalui media massa, terutama radio Pemda, Yes, Wijaya, dan Pesona.

Penyebarluasan informasi masih mengandalkan media massa ini mengindikasikan bahwa Radio Antar Penduduk Indonesia (RAPI) belum berperan secara optimal. Keberadaan RAPI dalam sistem peringatan tsunami belum diintegrasikan dalam sistem penyebaran informasi. BMG belum berkoordinasi dengan pihak RAPI, tetapi potensi kerjasama kedua lembaga ini cukup besar, mengingat ada staf BMG yang juga anggota RAPI.

Peran RAPI dalam penyebaran informasi peringatan bencana idealnya sangat besar. Hal ini dikarenakan jaringan RAPI sangat luas, menyebar di pelosok-pelosok desa sampai dengan tingkat nasional. Jumlah anggota RAPI juga cukup banyak. RAPI lokal 06 yang mencakup wilayah Cilacap Selatan dan Cilacap Tengah saja mempunyai 600 anggota. Sistem komunikasi yang ada di RAPI juga cukup kuat. Mereka menggunakan HT komunikasi yang masih dapat berfungsi meskipun jaringan listrik PLN mati.

Potensi RAPI ini belum dimanfaatkan secara optimal untuk peringatan dan penanganan bencana. Kerjasama antara RAPI dan pemerintah kabupaten selama ini hanya dilakukan secara informal untuk meliputi *event-event* tertentu saja, seperti sedekah laut. RAPI juga memberikan informasi kepada masyarakat setiap ada bencana alam di Kabupaten Cilacap. Keterlibatan RAPI ini masih insidental jika dibutuhkan bantuannya oleh pihak pemerintah.

4.4.2. Aparat Pemerintah

Kesiapsiagaan aparat pemerintah yang berkaitan dengan peringatan bencana digambarkan dari pengetahuan tentang peringatan bencana dan tindakan yang dilakukan apabila mendengar peringatan bencana.

Hasil kajian menggambarkan bahwa pengetahuan responden aparat mengenai peringatan bencana masih terbatas. Hanya sebagian responden aparat yang mengetahui adanya sistem peringatan tsunami nasional. Responden aparat yang mengetahui adanya tanda/cara tradisional untuk suatu peringatan jumlahnya sekitar 65 persen. Mereka yang mengetahui peringatan yang didasarkan pada kesepakatan lokal jumlahnya 60 persen.

Semua responden aparat apabila mendengar peringatan bencana akan melakukan tindakan-tindakan yang berkaitan dengan penyelamatan jiwa, sehingga dapat mengurangi korban bencana. Semua responden mengatakan akan menyebarluaskan informasi tanda bahaya/peringatan di lingkungan kantor dan instansi lain. Mereka juga mengemukakan segera menghubungi keluarga untuk bersiap dan bersiaga. Tindakan lain adalah membantu teman sekerja atau orang lain menuju tempat aman sementara.

Sebagian besar responden aparat kurang memperhatikan penyelamatan dokumen penting yang ada di kantor. Hal ini tercermin dari hanya sebagian kecil (22 persen) responden aparat yang akan menyelamatkan dokumen penting tersebut. Keadaan ini perlu mendapat perhatian mengingat dokumen-dokumen penting perlu diselamatkan untuk kelancaran dan kelanjutan kegiatan-kegiatan penting di kantor.

4.4.3. Pemerintah Kecamatan

Kesiapsiagaan pemerintah kecamatan yang berkaitan dengan peringatan bencana diindikasikan dari keberadaan tanda/cara peringatan bencana yang berlaku di masyarakat, akses terhadap sistem peringatan bencana, perlengkapan dan peralatan untuk menyampaikan peringatan, dan prosedur untuk penyebarluasan peringatan. Indikasi yang juga cukup penting adalah sosialisasi tentang peringatan bencana kepada masyarakat.

Hasil kajian mengungkapkan bahwa kesiapsiagaan peringatan bencana Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara masih sangat terbatas. Gambaran ini diindikasikan dari belum ditetapkannya tanda atau cara untuk memberikan peringatan bencana kepada masyarakat. Pemerintah kecamatan juga belum mempunyai akses terhadap sistem peringatan bencana yang sedang dibangun pemerintah kabupaten. Keadaan ini juga menggambarkan bahwa peralatan dan prosedur penyebarluasan informasi peringatan tsunami belum tersedia di kecamatan ini. Penyebarluasan informasi peringatan bencana selama ini masih mengandalkan informasi dari media elektronik, seperti radio.

Sosialisasi peringatan bencana kepada masyarakat masih berupa informasi mengenai tanda-tanda akan terjadinya bencana, khususnya tsunami. Penyebarluasan informasi dilakukan pemerintah kecamatan melalui pertemuan warga di lingkungan RT maupun RW.

4.5. KEMAMPUAN MOBILISASI SUMBER DAYA

Parameter terakhir dari kesiapsiagaan adalah kemampuan memobilisasi sumber daya. Kemampuan ini sangat penting dan menjadi kunci keberhasilan kesiapsiagaan pemerintah dalam mengantisipasi dan menangani bencana alam. Penilaian terhadap kemampuan mobilisasi sumber daya meliputi dana, peralatan, personil, bimbingan teknis, penyediaan materi, koordinasi dan komunikasi dengan *stakeholders* relevan, serta pemantauan dan evaluasi kesiapsiagaan masyarakat.

4.5.1. Pemerintah Kabupaten

Pemerintah Kabupaten Cilacap dari hasil kajian diketahui telah memobilisasi sumber daya yang ada di kabupaten ini. Upaya ini masih perlu ditingkatkan. Keadaan ini berkaitan erat dengan alasan alokasi dana yang masih terkonsentrasi pada dinas/instansi sesuai dengan tugas dan fungsi (tupoksi) masing-masing dan harus mengikuti prosedur standar yang berlaku. SK bupati mengenai organisasi pengelola bencana telah ada sejak 2004. Dokumen yang berkaitan dengan prosedur tetap penanganan bencana secara rinci masih disiapkan, karena itu belum dapat disosialisasikan secara luas pada *stakeholders*.

Koordinasi dan kerjasama dengan *stakeholders* masih terbatas. RAPI belum terintegrasi dalam sistem penyebaran informasi peringatan bencana tsunami, padahal RAPI dengan kapasitas yang dimiliki sangat potensial untuk kegiatan ini. Peran BUMN/Ormas/Orpol dalam penanganan bencana-bencana alam yang lalu cukup besar. Bentuk dan mekanisme kerjasama belum diatur dalam protokol kerjasama. Hal ini penting untuk dilakukan dalam penanganan bencana berskala besar, seperti kejadian tsunami tahun 2006 lalu.

Pemerintah Kabupaten Cilacap sangat kosen dengan peningkatan kapasitas kelembagaan yang menangani bencana. Pemerintah terus berupaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan aparatnya tentang kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana. Upaya ini digambarkan dari berbagai pelatihan yang diikuti aparat oleh Bakornas di tingkat nasional dan oleh Kesbang Provinsi Jawa Tengah tingkat provinsi. Aparat juga ikut serta dalam pelatihan yang dilakukan lembaga internasional, seperti UNICEF dan GTZ. Pelatihan yang diikuti adalah penanggulangan bencana sebanyak 6 kali yang diwakili 12 aparat dan simulasi evakuasi yang melibatkan 500 aparat.

Pemerintah Kabupaten Cilacap, melalui Badan Kesbang dan Linmas dan Dinsos, selama dua tahun terakhir telah melakukan 11 pelatihan yang melibatkan hampir 1000 peserta. Pelatihan tersebut meliputi rencana tanggap darurat sebanyak 4 kali pelatihan dengan jumlah peserta sebanyak 450 orang, penanggulangan bencana sebanyak 3 kali dengan 135 peserta, simulasi evakuasi sebanyak 2 kali dengan 200

peserta, dan sistem pengelolaan bencana sebanyak 2 kali yang melibatkan 200 peserta.

Dinkes Kabupaten Cilacap, dalam upaya meningkatkan keterampilan personil kesehatan dalam penanganan korban bencana, telah melakukan pelatihan pertolongan gawat darurat (PGD). Sebanyak 15 dokter dan 30 paramedis pada waktu kajian ini dilakukan telah mendapat pelatihan PGD. Kegiatan pelatihan telah berlangsung selama dua tahun, yaitu tahun 2006 dengan dana dari Dinkes Provinsi Jawa Tengah dan tahun 2007 dengan dana Dinkes Kabupaten Cilacap. Kepala Dinkes Kabupaten Cilacap untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas pelayanan telah mengeluarkan kebijakan bahwa semua dokter dan perawat bidang harus mendapat pelatihan PGD.

Pemerintah Kabupaten di samping upaya peningkatan kapasitas kelembagaan juga telah menyiapkan materi/bahan kesiapsiagaan bagi masyarakat. Dinas Pertambangan dan Energi (Distamben) telah memproduksi dan mendistribusikan poster, brosur, dan *leaflet* tentang gempa dan tsunami. Distamben dan Polres juga memasang *billboard* tentang tsunami di beberapa tempat, khususnya di dekat pantai.

4.5.2. Aparat Pemerintah

Upaya peningkatan kapasitas kelembagaan yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Cilacap ternyata belum diterima secara merata oleh aparat di kabupaten ini. Hal ini digambarkan dari upaya memobilisasi sumber daya aparat di mana sebagian besar responden aparat belum pernah mengikuti pelatihan/workshop/ceramah/diskusi yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan tentang bencana dan perencanaan tanggap darurat. Sebagian responden pernah mengikuti pertemuan yang berkaitan dengan pengelolaan bantuan dan mitigasi bencana. Sebagian besar responden mengungkapkan bahwa mereka pernah mengikuti simulasi bencana di kantor.

Gambaran mengenai masih terbatasnya pelatihan/diskusi tentang kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana yang diikuti aparat ternyata berimplikasi pada peran aparat di masyarakat. Keterbatasan informasi menjadi kendala bagi aparat untuk mensosialisasikan

informasi tersebut kepada masyarakat. Hal ini terlihat dari jawaban responden aparat, di mana sebagian besar mengatakan bahwa mereka tidak menginformasikan pengetahuan tentang kesiapsiagaan mengantisipasi bencana kepada tetangga, saudara maupun teman di sekitarnya.

4.5.3. Pemerintah Kecamatan

Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara seperti Pemerintah Kabupaten Cilacap juga telah berupaya memobilisasi sumber daya yang ada di kecamatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana. Upaya tersebut dapat diketahui dari peningkatan kapasitas aparat kecamatan, seperti mengikuti pelatihan yang berkaitan dengan rencana tanggap darurat, penanggulangan bencana, simulasi evakuasi, pengelolaan dapur umum, dan distribusi bantuan serta sistem pengelolaan bencana.

Pemerintah kecamatan juga bekerjasama dengan BUMN untuk meningkatkan kesiapsiagaan mengantisipasi kebakaran dan tsunami. Aparat kecamatan mengikuti pelatihan penanggulangan kebakaran dan tsunami yang dilakukan Pertamina. Kerjasama ini perlu terus dibina dan ditumbuhkembangkan, tidak hanya dengan Pertamina melainkan juga BUMN-PUMN yang lain, LSM, dan Ormas/Orpol lainnya.

Meskipun upaya peningkatan kapasitas pemerintah kecamatan terus dilakukan, Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara belum mempunyai prosedur tetap (protap) yang berkaitan dengan sistem komando untuk keadaan darurat bencana. Keadaan ini perlu mendapat perhatian, mengingat protap ini sangat diperlukan agar penanganan darurat bencana dapat berjalan lancar.

4.6. TINGKAT KESIAPSIAGAAN

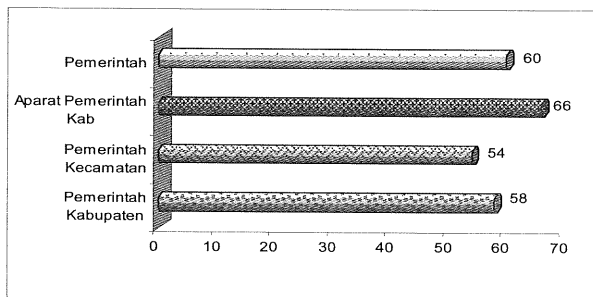
Tingkat kesiapsiagaan pemerintah digambarkan dari total nilai indeks yang berasal dari komposit indeks pemerintah kabupaten (P1), aparat pemerintah (P2) dan pemerintah kecamatan (P3) di Kabupaten Cilacap. Nilai indeks P1, P2, dan P3 dihitung berdasarkan gabungan

nilai indeks ke lima parameter kesiapsiagaannya masyarakat, yaitu pengetahuan tentang bencana (P), kebijakan dan panduan (K), rencana tanggap darurat (RTD), sistem peringatan bencana (PB), dan kemampuan memobilisasi sumber daya (MSD).

Hasil kajian ini mengungkapkan bahwa Pemerintah Kabupaten Cilacap hampir siap dalam mengantisipasi bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami (lihat Diagram 4.3.). Tingkat kesiapsiagaannya ini disumbangkan oleh institusi pemerintah kabupaten (P1), pemerintah kecamatan (P3) yang diwakili oleh Kecamatan Cilacap Utara, dan aparat pemerintah (P2) Kabupaten Cilacap.

Tingkat kesiapsiagaannya terlihat dari diagram, yaitu bervariasi antar institusi dan aparat, serta diindikasikan dari beragamnya nilai indeks. Tingkat kesiapsiagaannya tertinggi disumbangkan aparat pemerintah yang termasuk dalam kategori siap dalam mengantisipasi bencana alam. Pemerintah kecamatan mempunyai nilai indeks terendah dan dalam jenjang kurang siap. Nilai indeks pemerintah kabupaten sedikit lebih tinggi dari nilai indeks pemerintah kecamatan, sehingga peringkat kesiapsiagaannya mencapai hampir siap.

Diagram 4.3. Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap

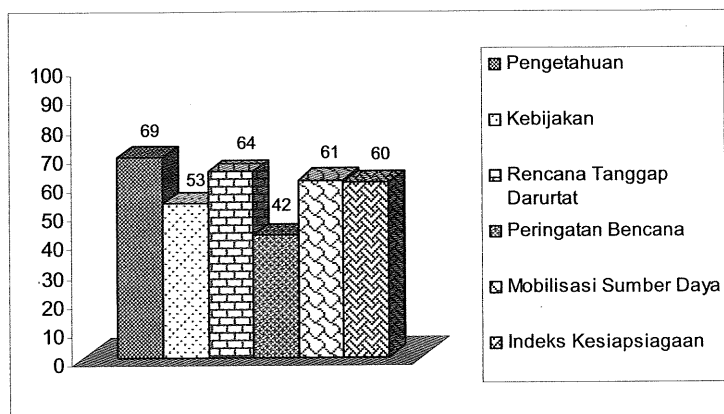


Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Jika dilihat dari parameter kesiapsiagaannya, pencapaian tingkat kesiapsiagaannya pada kategori hampir siap ini disumbangkan oleh parameter **pengetahuan** dan **rencana tanggap darurat** yang mencapai nilai indeks dengan **kategori siap**. **Sistem peringatan**

bencana dan kebijakan merupakan dua parameter yang termasuk dalam jenjang **kurang siap**. Data ini secara keseluruhan menurunkan tingkat kesiapsiagaan pemerintah di kabupaten ini. Sistem peringatan bencana mempunyai nilai indeks yang paling rendah, yaitu hanya tiga angka di atas batas nilai belum siap (lihat Diagram 4.4).

Diagram 4.4. Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap Menurut Parameter



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

4.6.1. Pemerintah Kabupaten

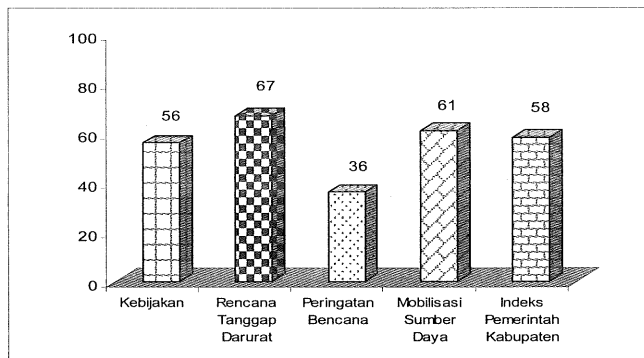
Indeks kesiapsiagaan **pemerintah tingkat kabupaten Cilacap (P1)** sebesar 58 yang berarti masuk kategori **hampir siap**. Tingkat kesiapsiagaan ini merupakan komposit dari nilai indeks empat parameter, yaitu kebijakan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan kemampuan memobilisasi sumber daya (lihat Diagram 4.5.). Nilai indeks tertinggi disumbangkan oleh rencana tanggap darurat, sehingga termasuk dalam kategori siap. Kegiatan yang telah dilakukan pemerintah kabupaten tentang rencana tanggap darurat. Pemerintah telah mengidentifikasi dan menentukan lokasi dan tempat-tempat pengungsian. Identifikasi dan penentuan ini didasarkan pada pengalaman bencana tsunami tahun 2006 dan bencana-bencana alam, seperti banjir dan tanah longsor yang sering

terjadi di kabupaten ini. *Billboard* yang berisi informasi tentang tsunami telah dipasang di beberapa tempat terutama pinggir pantai, seperti Lingkungan Lengkong, Kelurahan Martasinga, Kecamatan Cilacap Utara, dan tempat rekreasi umum lainnya.

Pemerintah kabupaten telah menentukan posko bencana dengan posko induk di Badan Kesbang dan Linmas yang beroperasi selama 24 jam per hari. Pemerintah menetapkan posko di beberapa wilayah untuk kelancaran penanganan, seperti Widara Payung, Srandil, Buntan Adipala, Penyu, dan di 24 kecamatan yang ada di Kabupaten Cilacap.

Pemerintah kabupaten, melalui dinas-dinas yang relevan, telah mengalokasikan dana untuk merespon keadaan darurat bencana. Dinsos dan KB menyiapkan kebutuhan pangan, Dinkes menyiapkan perbekalan untuk pertolongan pertama (obat-obatan penting), kantung mayat dan menyiapkan susu bayi. Bagian Kesra menangani keuangan untuk penanganan bencana. Pemerintah juga sudah memperhatikan fasilitas-fasilitas kritis yang sangat diperlukan pada keadaan darurat, seperti pasokan listrik, jaringan komunikasi, dan pasokan air bersih.

Diagram 4.5. Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap Menurut Parameter



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten Cilacap yang berkaitan dengan kebijakan belum optimal terungkap dari diagram 4.5. Hal ini diindikasikan dari hasil kajian yang mengungkapkan bahwa nilai indeks kebijakan baru mencapai separuh dari nilai maksimum sebesar 100. Nilai tersebut merupakan komposit dari beberapa kebijakan, peraturan dan panduan, terutama yang berhubungan dengan organisasi pengelola bencana, alokasi dana, rencana untuk keadaan darurat, sistem peringatan bencana, mobilisasi sumber daya, dan pendidikan publik.

Nilai indeks terendah disumbangkan oleh sistem peringatan bencana, sehingga termasuk kategori paling rendah, yaitu belum siap. Belum siapnya sistem peringatan bencana Kabupaten Cilacap tidak terlepas dari keadaan di tingkat nasional, dimana sistem peringatan bencana masih dalam proses pengembangan. Hal yang serupa juga terjadi di Kabupaten Cilacap. Sistem peringatan bencana khususnya tsunami masih dalam proses pengembangan. Peralatan telah diinstal BMG. Data dianalisa di BMG Jakarta menggunakan komunikasi dengan sisten Vsat, sehingga data gempa dapat diperoleh setelah 8 menit terjadinya gempa. Cara penyampaian peringatan belum ditetapkan, tetapi wacana yang berkembang akan menggunakan sirene. Demikian juga dengan penyebaran peringatan dan *stakeholders* yang terlibat belum ditentukan. BMG juga belum berintegrasi dengan RAPI yang mempunyai jaringan yang luas, peralatan yang memungkinkan kondisi darurat dan anggota yang berjumlah besar. Sosialisasi mengenai sistem ini dan simulasi peringatan bencana yang melibatkan masyarakat belum dilaksanakan.

Parameter kebijakan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana mempunyai nilai indeks jauh di atas sistem peringatan bencana, namun masih di bawah nilai kemampuan memobilisasi sumber daya dan rencana tanggap darurat. Kesiapsiagaan kebijakan termasuk dalam kategori hampir siap. Pemerintah kabupaten telah menetapkan organisasi pengelola. Sesuai dengan perkembangan yang terjadi di tingkat nasional, organisasi pengelola bencana di kabupaten ini sekarang sedang mengalami revisi.

Pemerintah kabupaten juga telah mengalokasikan dana untuk bencana. Alokasi dana lebih difokuskan pada penanganan paska bencana dan terkonsentrasi pada dinas-dinas sesuai dengan tugas dan fungsinya (tupoksi). Sebagai contoh, pemenuhan pangan pada Dinas Sosial dan KB, dan pelayanan kesehatan pada Dinkes. Keadaan ini menyulitkan dalam operasional penanganan bencana secara holistik, mengingat masing-masing mempunyai aturan dan prosedur sendiri.

Pemerintah kabupaten belum mempunyai kebijakan yang berkaitan dengan pendidikan. Padahal, pendidikan sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan siswa dan masyarakat tentang fenomena alam gempa dan tsunami, dan keterampilan untuk mengantisipasi bencana, sehingga dapat mengurangi korban jiwa secara signifikan. Keadaan ini juga dikemukakan pihak Dinas Diknas. Kebutuhan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui pendidikan ini dirasakan perlu tidak hanya oleh Dinas Diknas melainkan juga *stakeholders* lain, seperti Kodim, Bagian Humas, Distamben, Badan Kesbang, dan Linmas.

4.6.2. Aparat Pemerintah

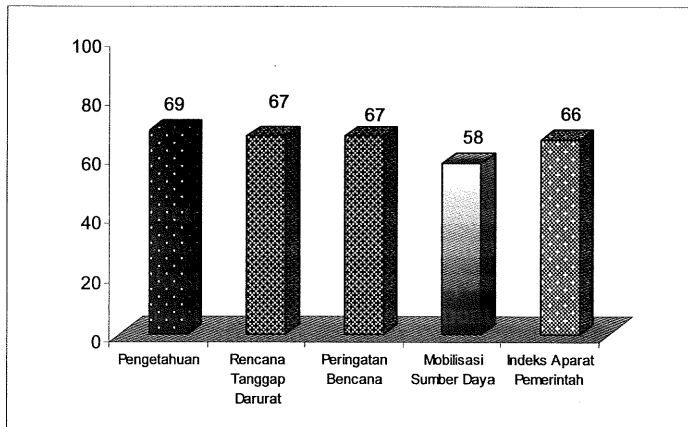
Tingkat kesiapsiagaan **aparatus pemerintah** digambarkan dari nilai indeks yang mencapai angka 66 persen, berarti termasuk dalam kategori **siap** (lihat Diagram 4.6.). Kesiapan aparat hampir merata terjadi di semua parameter, kecuali mobilisasi sumber daya yang berada satu tingkat di bawah lainnya, yaitu hampir siap.

Nilai indeks tertinggi disumbangkan parameter pengetahuan yang mencapai angka 69 persen. Keadaan ini mungkin berkaitan dengan tingkat pendidikan responden yang tinggi. Hasil survai mengungkapkan hampir 90 persen responden adalah sarjana dan kurang dari 10 persen yang berpendidikan SMA. Tingginya tingkat pendidikan responden aparat mungkin berpengaruh pada pengetahuan dan kepedulian aparat akan pentingnya kesiapsiagaan bencana.

Gambaran kesiapan aparat pemerintah dalam mengantisipasi bencana ini cukup menggembirakan. Hasil survai mengungkapkan bahwa sebagian besar responden aparat tidak menyebarkan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana

kepada masyarakat di sekitarnya, seperti keluarga, tetangga, dan teman. Hal ini perlu mendapat perhatian karena idealnya aparat pemerintah diharapkan dapat menjadi fasilitator dan motivator untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Aparat perlu dihimbau ikut serta dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, terutama di sekitar permukiman dan kantor masing-masing.

Diagram. 4.6. Indeks Kesiapsiagaan Aparat Pemerintah Kabupaten Cilacap Menurut Parameter



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

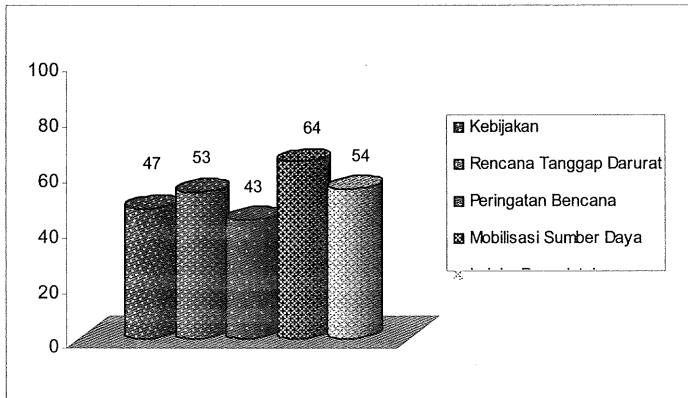
4.6.3. Pemerintah Kecamatan

Hasil kajian menggambarkan bahwa **pemerintah kecamatan**, yang diwakili oleh Pemerintah Kecamatan Cilacap Utara, masih **kurang siap** dalam mengantisipasi terjadinya bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami. Kekurangsiapan pemerintah kecamatan ini terungkap dari diagram 4.7. dengan indeks angka 54. Kategori ini terlihat pada semua parameter kesiapsiagaan, kecuali kemampuan untuk memobilisasi sumber daya yang mencapai kategori hampir siap.

Nilai indeks yang terendah disumbangkan parameter peringatan bencana. Keadaan ini serupa dengan keadaan di tingkat kabupaten.

Kenyataan ini mungkin berkaitan erat dengan sistem peringatan bencana yang masih dalam proses pengembangan, sehingga akses pemerintah kecamatan terhadap sistem ini juga belum tersedia. Akses pemerintah kecamatan terhadap tanda/cara peringatan tradisional, seperti kentongan, juga belum dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan kentongan sudah memudar pada waktu kajian dilakukan pada April 2007. Peralatan ini dulunya sangat potensial memberikan atau menyebarluaskan informasi kepada masyarakat. Masyarakat menyepakati bunyi-bunyi tertentu untuk informasi yang tertentu juga. Kesepakatan bunyi-bunyi tersebut diketahui oleh masyarakat.

Diagram 4.7. Nilai Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah Kecamatan Menurut Parameter



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Kurang siapnya pemerintah kecamatan juga terungkap dari parameter kebijakan yang nilai indeksnya 4 angka lebih tinggi daripada peringatan bencana. Masih terbatasnya kebijakan yang dikeluarkan pemerintah kecamatan mungkin berkaitan erat dengan ketergantungan pemerintah kecamatan terhadap pemerintah kabupaten. Pemerintah kecamatan masih mengandalkan pemerintah kabupaten, yang diindikasikan dari masih terbatasnya inisiatif yang dikeluarkan oleh pemerintah kecamatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan penanganan bencana alam.

Kesiapsiagaan pemerintah kecamatan yang berkaitan dengan rencana tanggap darurat lebih baik daripada peringatan bencana dan kebijakan, meskipun masih dalam kategori yang sama, yaitu kurang siap. Pemerintah kecamatan telah mempunyai posko bencana dan menetapkan tempat-tempat dan gedung untuk evakuasi. Penetapan ini didasarkan pada pengalaman terjadinya bencana tsunami tahun lalu di mana masyarakat menyelamatkan diri dan mengungsi di Jeruk Legi, Tunggul Wulung, dan aula milik instansi pemerintah.

Kekurangsiapan pemerintah kecamatan, khususnya Kecamatan Cilacap Utara, dalam mengantisipasi bencana alam ini berkaitan erat dengan beberapa faktor. Faktor yang utama adalah letak kecamatan yang berada di Kota Cilacap, sangat dekat dengan pusat pemerintahan kabupaten, sehingga mendapatkan kemudahan dan akses yang cukup besar dari pemerintah kabupaten. Faktor lain berkaitan dengan alokasi dana yang belum tersedia di tingkat kecamatan. Sampai kajian ini dilakukan pemerintah kecamatan belum mempunyai dana untuk kesiapsiagaan bencana. Keadaan ini menjadi salah satu kendala bagi pemerintah untuk berinisiatif mengeluarkan kebijakan dan melakukan kegiatan-kegiatan persiapan untuk mengantisipasi bencana.

Pemerintah Kabupaten Cilacap hampir siap dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Tingkat kesiapsiagaan ini disumbangkan aparat pemerintah yang kondisinya telah siap. Pemerintah kecamatan mempunyai tingkat kesiapsiagaan terendah, masih termasuk kategori kurang siap. Kontribusi terbesar bersumber dari pengetahuan yang telah mencapai jenjang siap. Sumbangan terendah berasal dari peringatan bencana yang masih kurang siap, sehingga menghambat laju kesiapsiagaan pemerintah kabupaten ini.

BAB V

KESIAPSIAGAAN KOMUNITAS SEKOLAH

Dunia pendidikan khususnya sekolah, mempunyai peran penting berkaitan dengan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa dan tsunami. Dunia pendidikan merupakan media perubahan sikap dan perilaku yang efektif bagi siswa yang kemudian dapat disebarluaskan kepada keluarga dan masyarakat umum. Pengetahuan tentang bencana gempa dan tsunami membantu siswa menjadi lebih siap dan tahu apa yang harus diperbuat jika terjadi bencana. Siswa juga dapat memberikan pengetahuan yang mereka miliki kepada orang tua atau tetangga terdekat melalui diskusi-diskusi informal di antara mereka. Seorang anak SD di Filipina yang mengetahui tanda akan terjadinya tsunami dari pelajaran di sekolahnya dapat menyelamatkan masyarakat di sekitarnya. Contoh ini memberikan gambaran betapa penting peran komunitas sekolah dalam kesiapsiagaan terhadap bencana gempa dan tsunami.

Kajian tentang kesiapsiagaan komunitas sekolah mencakup 3 kelompok, yaitu kesiapsiagaan sekolah (S1), guru (S2), dan siswa (S3). Kesiapsiagaan sekolah dinilai berdasarkan pengisian kuesioner oleh kepala sekolah atau yang mewakili. Kesiapsiagaan guru dan siswa dinilai dari pengisian kuesioner oleh guru dan siswa. Komunitas sekolah yang terlibat dalam kajian di Kabupaten Cilacap, khususnya Kecamatan Cilacap Utara, adalah 3 SD, 30 guru, dan 151 siswa.

5.1. PENGETAHUAN

Parameter pertama untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan terhadap bencana adalah pengetahuan. Parameter ini diperoleh dari dua sumber, yaitu guru dan siswa.

Guru

Guru mempunyai peran yang strategis dalam kesiapsiagaan komunitas sekolah berkaitan dengan bencana gempa bumi dan tsunami. Guru, sebagai pendidik, dapat mentransfer pengetahuan yang dimiliki kepada siswa, sekaligus menjadi penggerak dan pelaku utama kesiapsiagaan di sekolah. Guru sudah semestinya memiliki pengetahuan dan wawasan yang cukup luas, sehingga dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi siswa.

Terdapat 96,7 persen guru dalam hal pengertian bencana alam menjawab bahwa bencana alam merupakan bencana yang diakibatkan kejadian alam. Bencana alam tidak dapat ditolak atau dicegah, yang dapat dilakukan hanyalah mengantisipasi agar jika bencana datang tidak menimbulkan kerugian jiwa maupun harta. Antisipasi ini dapat dilakukan dengan mengetahui tanda-tanda akan terjadinya bencana alam; peringatan dini akan terjadinya bencana alam; perencanaan kedaruratan seperti lokasi evakuasi, perlengkapan evakuasi, persiapan kebutuhan pokok; maupun mobilisasi sumber daya dana, tenaga, serta sarana prasarana.

Sebagian besar guru (76,7 persen) berpendapat bahwa bencana alam merupakan bencana akibat kerusakan sosial/politik. Masih banyak guru yang belum mengetahui secara pasti apa yang dimaksud dengan bencana alam. Hal ini dapat dimengerti karena selama ini belum ada pendidikan khusus tentang bencana kepada mereka. Latar belakang pendidikan guru yang berbeda membuat pengetahuan terhadap bencana tidak sama.

Pertanyaan tentang kejadian alam penyebab bencana dijawab lebih dari 93 persen guru disebabkan gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, gunung berapi, dan badai. Banjir merupakan kejadian alam yang paling potensial terjadi di beberapa kecamatan di Kabupaten Cilacap. Hampir setiap tahun terjadi banjir, terutama di 11 kecamatan. Banjir pada 2003 melanda 11 kecamatan yang meliputi 46 desa. Tanah longsor juga menjadi bencana yang sering terjadi. Tanah longsor pada 2003 menimpa 6 kecamatan meliputi 32 desa. Angin topan/badai merupakan jenis bencana lain yang sering terjadi di Cilacap. Angin topan menimpa 7 kecamatan meliputi 11 desa pada

2003. Angin topan yang lebih besar terjadi pada 2004 (Balitbang Propinsi Jateng, 2004).

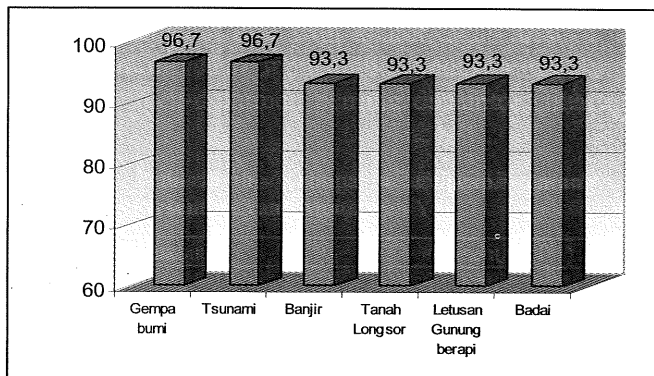
Tabel 5.1. Persentase Guru yang Menjawab “ya” tentang Pengertian Bencana Alam (N=30)

No	Pengertian	Frekuensi	Persen
1	Kejadian alam yang mengganggu kehidupan manusia	29	96.7
2	Perilaku manusia yang menyebabkan kerusakan alam	4	13.3
3	Bencana akibat kerusakan politik/sosial	23	76.7
4	Bencana akibat kebakaran hutan/serangan hama	13	43.3

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Tsunami juga merupakan salah satu kejadian alam yang dapat menimbulkan bencana dan potensial terjadi di Cilacap. Kejadian tsunami tahun 2006 yang menelan korban 157 meninggal dan 10 orang hilang menjadi pelajaran bagi para guru bahwa Cilacap merupakan daerah potensial terjadi bencana tsunami. Korban jiwa dapat bertambah jika kejadian tersebut terjadi pada waktu jam kerja penduduk setempat. Kejadian tsunami di Cilacap pada 2006 terjadi pada sore hari, sehingga sebagian besar nelayan dan pedagang ikan telah kembali ke rumah masing-masing. Jika mereka masih bekerja, mereka akan menjadi korban tsunami, karena tempat kerjanya sebagian berada di pinggir laut. Tsunami di Cilacap juga membawa korban materi yang jumlahnya cukup besar. Pengalaman tersebut menjadikan tsunami perlu diperhatikan masyarakat, sehingga jika terjadi lagi korban jiwa dan harta dapat diminimalkan bahkan ditiadakan. Periode kedatangan tsunami setiap lebih dari 200 tahun menjadi pekerjaan bagi guru untuk mengingatkan kejadian tersebut kepada generasi selanjutnya. Pengalaman tsunami dari daerah lain yang menimbulkan korban lebih besar juga perlu diingatkan, sehingga menjadi pelajaran bagi penduduk.

Diagram 5.1. Persentase Guru yang Menyatakan Kejadian Yang Dapat Menimbulkan Bencana



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Sebagian besar guru SD di Cilacap (96,7 persen) menyatakan bahwa penyebab gempa bumi di antaranya adalah pergeseran kerak bumi dan gunung meletus. Masih ada sekitar 40-50 persen guru yang memilih alternatif jawaban yang salah karena mereka menyatakan bahwa tanah longsor, angin topan, halilintar, serta pengeboran minyak juga dapat menyebabkan terjadinya gempa bumi. Persentase ini lebih tinggi dibandingkan dengan pendapat guru di daerah Aceh pada 2006 di mana kurang dari 28 persen memilih jawaban yang salah. Hal ini dimungkinkan karena sebagian guru di Aceh yang menjadi responden pada waktu itu merupakan guru SMP dan SMA sehingga memiliki pengetahuan tentang bencana yang lebih baik. Lebih dari 76 persen guru menjawab bahwa tsunami, tanah longsor, amblasan tanah, dan gunung meletus merupakan bencana yang diakibatkan oleh gempa. Sebagian besar guru mengetahui kemungkinan timbulnya bencana ikutan setelah terjadi gempa.

Tsunami merupakan salah satu jenis bencana alam yang biasanya didahului oleh gempa bumi. Hampir semua guru (96,7 persen) menyatakan bahwa tsunami merupakan bencana alam yang diakibatkan oleh gempa bumi. Tidak semua kejadian tsunami diawali



Gambar 5.1. Wawancara dengan Guru

oleh terjadinya gempa besar yang dapat dirasakan manusia. Fakta di Cilacap menunjukkan gempa yang terjadi di sana relatif kecil, bahkan sebagian besar penduduk yang sedang berjalan kaki tidak merasakan sama sekali adanya gempa bumi yang diiringi tsunami tersebut. Beberapa orang guru juga mengungkapkan tidak merasakan gempa sebelum terjadinya tsunami, berbeda dengan yang mereka

rasakan pada waktu terjadi gempa bumi di Yogyakarta di mana getaran gempa cukup terasa. Sebagian besar responden guru juga menyatakan bahwa tanah longsor, amblasan tanah, dan gunung meletus merupakan bencana alam yang diakibatkan oleh gempa. Sebagian kecil guru menjawab bahwa banjir dan kebakaran merupakan bencana alam akibat gempa. Banjir dan kebakaran sebenarnya merupakan kejadian alam yang bisa saja tidak diakibatkan oleh gempa bumi.

Kurang dari separoh guru (46,7 persen) menyatakan bahwa gempa bumi tidak dapat diperkirakan kapan terjadinya. Keadaan ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar guru belum sepenuhnya mengerti sifat gempa. Sampai saat ini belum ada teknologi yang dapat memperkirakan terjadinya suatu gempa, sehingga kejadian gempa bumi tidak dapat diperkirakan secara pasti kapan akan terjadi. Gempa bumi di Yogyakarta juga membuat kerusakan yang cukup besar, karena masyarakat tidak mempersiapkan bangunan perumahan yang tahan gempa. Gempa bumi yang terjadi secara mendadak dan tidak diperkirakan, telah merusak sebagian permukiman dan mata pencaharian penduduk.

Diagram 5.2. Gempa Bumi Dapat Diperkirakan Kapan Terjadinya

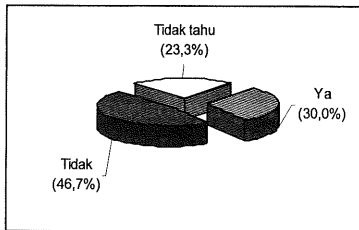
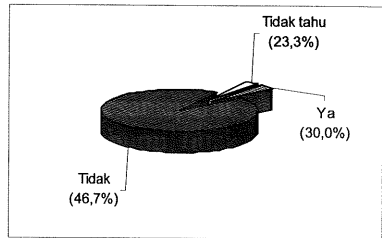


Diagram 5.3. Gempa Bumi Menyebabkan Tsunami



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa gempa bumi tidak dapat diperkirakan kapan terjadinya, sehingga yang perlu dilakukan adalah antisipasi atau kewaspadaan terhadap kemungkinan terjadinya gempa bumi, terutama gempa yang kuat. Gempa kuat dapat menyebabkan kerugian harta maupun jiwa. Gempa kuat memiliki ciri-ciri tertentu. Sebagian besar guru menjawab ciri-ciri gempa kuat adalah gempa terjadi berulang-ulang, membuat pusing/limbung, menyebabkan goyangan keras/kencang, dan meretakkan/merobohkan bangunan. Gempa terjadi berulang-ulang artinya setelah gempa kuat pasti akan diikuti oleh gempa-gempa lain yang lebih kecil. Lebih dari 80 persen guru mengatakan bahwa setelah gempa kuat selalu diikuti oleh gempa-gempa kecil. Gempa-gempa kecil ini pada dasarnya merupakan bagian proses alam untuk membentuk keseimbangan baru.

Hampir seluruh bangunan yang ada di Cilacap terutama bangunan lama dibangun dengan konstruksi yang belum memperhatikan bangunan tahan gempa. Hal ini diakui pejabat Dinas PU yang menangani pembangunan fisik di Cilacap selama ini. Hanya sekitar 10 persen saja yang sudah memperhatikan konstruksi tahan gempa. Itu pun merupakan bangunan-bangunan baru. Jika terjadi gempa yang cukup besar, seperti terjadi di Aceh, sebagian bangunan di Cilacap diperkirakan tidak tahan terhadap getaran gempa.

Pendirian bangunan yang belum memperhatikan beban bencana tersebut dapat dipahami, karena masyarakat belum menyadari bahwa

daerah tersebut rawan terhadap bencana atau pengetahuan mereka terhadap bangunan tahan gempa yang masih minim. Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap bangunan tahan gempa dapat dilihat dari jawaban yang diberikan guru pada saat ditanyakan ciri-ciri bangunan yang tahan terhadap gempa. Sebagian besar guru masih memberikan jawaban yang belum tepat terhadap alternatif jawaban tersebut (Lampiran 5.2). Guru yang menyatakan bahwa bangunan yang terbuat dari material ringan merupakan bangunan yang tahan gempa hanya 20 persen. Bangunan untuk fasilitas publik di Cilacap, termasuk sekolah, belum memperhatikan jenis bangunan yang tahan terhadap gempa.

Tabel 5.2. Jumlah dan Persentase Guru Menurut Tindakan Apabila Terjadi Gempa

No.	Yang dilakukan	Frekuensi	Persen
1.	Berlindung di tempat yang aman (mis. di bawah meja yang kokoh)	26	86.7
2.	Melindungi kepala	22	73.3
3.	Jika memungkinkan segera menuju lapangan terbuka	30	100.0
4.	Menjauhi benda-benda yang tergantung	29	96.7
5.	Menjauhi jendela/dinding kaca	29	96.7
6.	Meninggalkan ruangan setelah gempa reda	12	40.0
7.	Keluar gedung menggunakan tangga bila berada di gedung yang bertingkat setelah gempa	12	40.0
8.	Memarkir mobil di pinggir jalan jika sedang berada di dalam kendaraan	23	76.7
9.	Menjauhi jembatan	30	100.0

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Guru maupun aparat Dinas Pendidikan menyatakan bahwa selama ini belum pernah dilakukan simulasi ataupun seminar tentang tindakan-tindakan yang harus dilakukan oleh guru jika terjadi gempa kuat. Materi/ buku-buku yang membahas topik tersebut selama ini belum

pernah diadakan di daerah Cilacap, sehingga pengetahuan guru masih minim. Mereka juga menyadari perlunya pengetahuan tentang bencana terutama setelah kejadian tsunami pada 2006 yang lalu. Keterbatasan anggaran dan materi masih menjadi kendala dalam implementasinya. Muatan lokal untuk mata pelajaran SD diarahkan ke penguasaan pengelolaan sumber daya alam seperti pembuatan ikan asin, penguasaan bahasa daerah, dan bahasa Inggris. Pelajaran tentang gempa dan tsunami di sekolah bisa dibilang belum ada. Sebagian besar guru juga belum mengetahui apa yang harus dilakukan jika terjadi gempa pada waktu mereka sedang mengajar di sekolah.

Kegiatan sosialisasi pada guru tentang apa yang harus dilakukan jika terjadi gempa selama ini belum ada. Sebagian besar guru berdasarkan pengetahuannya sendiri menyatakan akan melakukan tindakan penyelamatan dengan segera jika terjadi gempa. Seluruh guru menyatakan bahwa mereka akan segera menuju lapangan terbuka jika memungkinkan. Hal ini wajar mengingat gempa yang kuat dapat berdampak pada kerusakan bangunan dan tumbuhan besar, sehingga tindakan sederhana yang dapat dilakukan adalah sesegera mungkin menuju tempat terbuka selama memungkinkan. Kondisi bangunan daerah setempat yang terbuat dari material tidak ringan dan konstruksi bangunan yang belum disesuaikan dengan standar tahan gempa menjadi alasan guru untuk tidak memilih jawaban ini.

Hal lain yang disetujui oleh seluruh guru adalah menjauhi jembatan, karena bangunan tersebut mempunyai resiko yang tinggi untuk rusak dan dapat membahayakan keselamatan manusia. Sebagian besar guru (96,7 persen) juga berpendapat untuk menjauhi benda-benda yang berbahaya dan mudah pecah jika terjadi gempa seperti benda-benda yang tergantung dan jendela/dinding kaca. Hal yang belum diketahui oleh para guru adalah apa yang harus dilakukan setelah gempa reda. Meninggalkan ruangan setelah gempa reda dan keluar gedung menggunakan tangga bila gempa telah reda dipilih 40 persen guru.

Pengetahuan guru tentang tsunami di Cilacap juga masih sedikit. Hal ini disebabkan keterbatasan informasi yang diperoleh melalui seminar ataupun buku bacaan. Kejadian tsunami di Aceh maupun di Cilacap memberi pengetahuan tersendiri, tetapi mereka masih merasa belum

mengetahui secara detail tentang tsunami, dan juga tanda-tanda dan penyebabnya. Beberapa papan informasi telah dipasang di beberapa tempat di Cilacap, tetapi informasi tersebut masih sangat kurang. **Gambar 5.3** menunjukkan sebagian besar guru (93,3 persen) menjawab secara benar bahwa tidak setiap gempa bumi dapat menyebabkan terjadinya tsunami.

Diagram 5.4. Pendapat Guru Tentang Kejadian Alam Yang Dapat Menyebabkan Tsunami

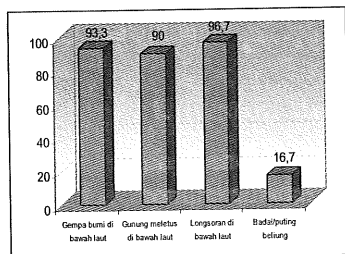
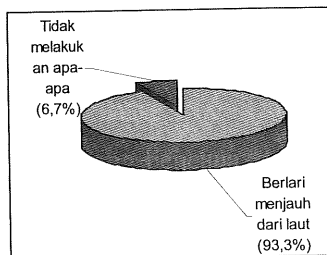


Diagram 5.5. Tindakan yang Dilakukan Guru Seandainya Air Laut tiba-tiba Surut



Sumber : *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI, 2007

Pemahaman guru yang masih sedikit tentang tsunami dapat dilihat dari pertanyaan kejadian alam yang dapat menyebabkan tsunami (Diagram 5.4.). Diagram tersebut menunjukkan masih cukup banyak guru yang memilih alternatif jawaban yang salah. Mereka yang berpendapat bahwa longsoran di bawah laut dapat menimbulkan tsunami adalah sebesar 96,7 persen, sedangkan yang menjawab bahwa badai/puting beliung dapat menyebabkan tsunami adalah sebesar 16,7 persen. Kenyataan ini menunjukkan bahwa pengetahuan guru selaku penanggung jawab utama pendidikan anak di sekolah perlu ditingkatkan. Tenaga pendidik sudah semestinya lebih paham tentang tsunami, penyebab tsunami, tanda-tanda, dan cara agar dapat selamat dari tsunami. Guru SD secara umum mengakui bahwa selama ini mereka belum memahami persoalan tsunami karena kurikulum tentang tsunami tidak ada, dan belum tersedianya buku bacaan tentang tsunami di sekolah.

Terjadinya tsunami bisa dikenali manusia dengan diawali tanda-tanda tertentu, sehingga mereka dapat melakukan antisipasi untuk menyelamatkan diri. Guru sebenarnya juga telah mengetahuinya, seperti adanya gempa kuat, air laut tiba-tiba surut cukup jauh, dan gelombang besar di cakrawala. Para guru juga mempunyai pengetahuan tersebut dari beberapa papan informasi yang dipasang oleh Pemda Kabupaten, tetapi tanda-tanda tersebut tidak terjadi di Cilacap. Mereka mengaku tidak merasakan gempa yang kuat pada waktu akan terjadinya tsunami. Secara tiba-tiba saja masyarakat yang tinggal dekat laut berlarian mencari tempat aman sambil memberitahukan terjadinya tsunami. Tanda-tanda air laut tiba-tiba surut, gelombang besar di cakrawala, dan bunyi yang keras seperti ledakan, tidak didengar karena tempat tinggal masyarakat jauh dari laut.

Penduduk yang keluarganya menjadi korban tsunami, sebenarnya melihat tanda awan hitam di atas laut agak ke tengah. Tetapi, mereka tidak berpikir sama sekali akan terjadi tsunami. Hal ini disebabkan selama ini sering terjadi tanda seperti itu di laut selatan yang kemudian hanya menimbulkan gelombang besar yang tidak membahayakan yang tinggal di darat. Akan tetapi, tanda-tanda di laut pada 2006 tersebut menghancurkan barang dagangan di pantai bahkan penduduk. Para nelayan yang pulang dari melaut memberi informasi lain bahwa mereka tidak mengetahui tanda-tanda seperti yang selama ini dipublikasikan. Mereka tiba-tiba saja mendengar suara keras dari pinggir laut sebagai suara perahu yang saling bertubrukan. Begitu mendengar ada tsunami, warga sekitar langsung panik untuk mencari tempat yang aman. Mereka pergi dengan berjalan kaki atau naik truk.

Hampir seluruh bangunan di Cilacap belum memperhatikan beban gempa maupun tsunami. Gedung-gedung perkantoran yang letaknya dekat pantai, seperti gedung PELNI, Pertamina, maupun bangunan sekolah, belum memperhatikan konstruksi yang tahan tsunami. Hal ini disebabkan belum disadari Cilacap merupakan daerah berpotensi tsunami dan masih sedikitnya pengetahuan tentang ciri-ciri bangunan yang tahan tsunami. Beberapa bangunan strategis, seperti PLTU dan Pertamina, terletak di tepi laut, sehingga bangunan-bangunan tersebut berisiko rusak jika terjadi tsunami besar. Pertanyaan ciri-ciri

bangunan/rumah yang aman dari tsunami diajukan maka sebagian besar guru (86,7 persen), menjawab ruang-ruang kosong untuk jalannya air (Lampiran 5.3). Ciri bangunan yang aman dan tahan dari tsunami misalnya ruang kosong jalan air yang mengakibatkan tekanan air terhadap dinding bangunan menjadi berkurang dan bangunan yang bagian panjangnya tegak lurus dengan garis pantai. Ciri tersebut belum terpikirkan oleh para guru sehingga masih sedikit guru yang membenarkannya.

Salah satu tanda akan terjadinya tsunami adalah air laut yang tiba-tiba surut sampai jarak yang cukup jauh. Tanda ini rupanya cukup diketahui oleh guru. Pertanyaan tentang apa yang akan dilakukan jika air laut tiba-tiba surut sebanyak 93,3 persen guru menjawab akan berlari menjauh dari pantai (Diagram 5.5). Pengetahuan tentang gempa dan tsunami didapat para guru dari media elektronik, maupun cetak, dari kerabat, teman, saudara, petugas pemerintah dan lembaga non pemerintah, serta dari sosialisasi dan seminar tentang bencana. Namun, tsunami tahun 2006 di Cilacap tidak diawali dengan surutnya air laut secara signifikan sehingga penduduk setempat cukup sulit mengenali tanda-tanda tersebut. Air laut pada waktu itu memang surut, tetapi tidak signifikan atau tidak ada orang yang melihatnya karena hari telah sore. Tanda-tanda yang dikenali masyarakat tidak ada sehingga masyarakat yang belum siap menjadi panik karena tsunami datang secara tidak terduga.

Keterbatasan penguasaan materi tentang gempa dan tsunami, menjadi kendala para guru memberikan materi pelajaran tersebut kepada murid. Dinas Pendidikan belum pernah memberikan buku/materi penunjang tentang gempa dan tsunami terutama untuk tingkat SD. Namun, sebagian guru (76,7 persen) mengaku telah memberikan pelajaran tentang gempa maupun tsunami kepada siswa. Materi pelajaran yang diberikan, masih terbatas pada materi yang diperoleh dari seminar maupun media masa.

Para guru tingkat SMP telah memberikan materi tentang gempa dan tsunami yang termuat dalam mata pelajaran Geografi. Beberapa kasus tsunami yang terjadi di Indonesia juga telah dikenalkan kepada siswa. Namun, guru pelajaran Geografi menyadari bahan bacaan tentang

gempa dan tsunami masih minim. Perpustakaan juga belum mempunyai buku-buku terbaru tentang kesiapsiagaan terhadap tsunami. Ketersediaan buku-buku tersebut akan sangat membantu siswa mempelajari tsunami supaya wawasan atau pengetahuan siswa akan bertambah. Ketika terjadi tsunami pada 2006, siswa baru di SMP masih melakukan orientasi pertama sekolah sehingga mereka berada di sekolah. Siswa baru tersebut tidak panik meskipun penduduk di luar sekolah telah ramai untuk mengungsi. Hanya sedikit siswa yang dijemput orangtuanya untuk mengungsi, dan selebihnya mereka masih melakukan orientasi secara tenang/ tidak terganggu isu tsunami.

Siswa



Gambar 5.2. Siswa SD Cilacap Utara yang sedang istirahat

Siswa merupakan bagian dari komunitas sekolah yang perlu mendapat perhatian tersendiri dalam kesiapsiagaan terhadap gempa dan tsunami. Periode tsunami yang cukup lama memungkinkan masyarakat melupakan kejadian tsunami. Namun, daerah tersebut berpotensi mengalami tsunami lagi, sehingga perlu mewaspadaai potensi bahaya tsunami. Salah satu media yang cukup efektif untuk

mengingat kejadian tsunami bagi siswa adalah mata pelajaran di sekolah. Siswa dengan mudah menerima pelajaran tentang tsunami sekaligus memberikan informasi kepada masyarakat luas. Pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi dan tsunami dapat dilihat dari beberapa pertanyaan, antara lain pengertian dan jenis bencana alam, penyebab dan gejala/tanda-tanda bencana, pengetahuan tentang beberapa kejadian tsunami di Indonesia dan sumber pengetahuan tersebut.

Pengetahuan siswa SD tentang bencana alam ternyata cukup baik. Hal ini terbukti dari sebagian besar siswa, 75,5 persen, yang menyatakan bahwa bencana alam merupakan kejadian alam yang mengganggu kehidupan manusia. Masih cukup banyak siswa juga belum dapat menjawab secara benar tentang beberapa alternatif jawaban lain yang merupakan pernyataan jebakan. Sebanyak 74,8 persen siswa menyatakan bahwa bencana alam merupakan perilaku manusia yang menyebabkan kerusakan alam (Lampiran 5.5). Kondisi ini dapat dipahami karena selama ini siswa SD belum pernah diajari secara detail tentang bencana. Jawaban seperti itu masih bersifat penalaran sejauh yang mereka pikirkan saja. Banyak juga siswa menjawab bencana alam merupakan bencana akibat kebakaran hutan/serangan hama.

Tingkat pengetahuan siswa SD di Cilacap sudah cukup baik dalam memahami jenis-jenis kejadian alam yang dapat menimbulkan bencana, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, dan tanah longsor. Beberapa kejadian alam tersebut sering menimpa daerah Cilacap meskipun terjadi jauh dari tempat tinggal para siswa, antara lain gempa bumi di Yogyakarta, tsunami yang mereka rasakan sendiri di Cilacap, tsunami di Aceh, dan juga banjir yang hampir setiap tahun melanda Cilacap. Sebagian besar siswa, lebih dari 90 persen, menyatakan bahwa gempa dan tsunami merupakan kejadian alam yang dapat menimbulkan bencana. Kejadian lainnya, seperti tanah longsor dan banjir, dinyatakan para siswa sebagai kejadian alam yang dapat menimbulkan bencana dengan persentase lebih kecil. Kejadian-kejadian alam tersebut adalah kejadian alam yang cukup banyak terjadi di Indonesia sehingga sebagian besar siswa sudah mengenal dan mengetahuinya.

Penyebab terjadinya gempa bumi dijawab sebagian besar siswa SD, 76,8 persen, bahwa gunung meletus dapat menyebabkan terjadinya gempa bumi. Persentase siswa yang menjawab alternatif jawaban tersebut secara benar lebih kecil dibandingkan jawaban dari guru. Hal ini sudah cukup baik menggambarkan pengetahuan siswa tentang bencana. Pengetahuan siswa ini dapat diperoleh dari pengalaman, keluarga, media masa maupun pelajaran di sekolah. Pengetahuan tentang pergeseran kerak bumi belum dikenal siswa, sebab selama ini

belum ada pelajaran tentang kerak bumi. Siswa yang menjawab alternatif jawaban ini secara benar, relatif sedikit sebanyak 63,6 persen. Pengetahuan tentang tanah longsor, dijawab sebagian besar siswa bukan sebagai penyebab terjadinya gempa bumi. Jawaban seperti ini didapat karena selama ini belum ada kejadian tanah longsor di Cilacap yang menyebabkan gempa. Siswa sebanyak kurang dari 27 persen, membenarkan pengeboran minyak dan angin topan/halilintar yang dapat menyebabkan gempa bumi. Alternatif jawaban ini merupakan jawaban yang salah sehingga semakin sedikit siswa yang membenarkannya. Hal ini menunjukkan pengetahuan siswa tentang penyebab terjadinya bencana semakin baik.

Tabel 5.3. Distribusi Siswa yang Menjawab " Ya" terhadap Penyebab Terjadinya Gempa dan Bencana Alam yang Diakibatkan Gempa

No	Uraian	Frekuensi	Persen
	Penyebab gempa bumi		
1	Pergeseran kerak bumi	96	63,6
2	Gunung meletus	116	76,8
3	Tanah longsor	55	36,4
4	Angin topan dan halilintar	40	26,5
5	Pengeboran minyak	42	27,8
	Bencana alam yang diakibatkan gempa		
1	Tsunami	140	92,7
2	Tanah longsor	89	58,9
3	Banjir	22	14,6
4	Kebakaran	9	6,0
5	Amblasan tanah	99	65,6
6	Gunung meletus	114	75,5

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Sebagian besar siswa, 92,7 persen menyatakan bahwa tsunami merupakan salah satu jenis bencana alam yang diakibatkan oleh gempa bumi. Kenyataan yang terjadi ketika tsunami di Cilacap pada 2006, tsunami tidak diikuti gempa yang kuat, dan gempa hanya dirasakan oleh sebagian kecil penduduk. Sebagian besar siswa juga

menyatakan bahwa tanah longsor, amblasan tanah, dan gunung meletus merupakan bencana alam yang diakibatkan oleh gempa. Bencana seperti ini sering terjadi di Cilacap, sehingga sebagian besar siswa mengenalinya. Hanya sebagian kecil siswa menjawab bahwa banjir dan kebakaran merupakan bencana alam akibat gempa. Sebenarnya, banjir dan kebakaran merupakan kejadian alam yang bisa saja tidak diakibatkan oleh gempa bumi.

Pemahaman siswa tentang gempa bumi dapat diperkirakan kapan terjadinya, masih cukup rendah. Siswa sebanyak 59,6 persen menjawab dengan benar. Persentase ini lebih besar dibandingkan dengan jawaban guru pada waktu diberi pertanyaan yang sama. Hanya guru sebanyak 46,7 persen menjawab secara benar. Jawaban ini dibandingkan dengan jawaban dari siswa di Aceh menunjukkan persentase ini lebih rendah karena 87 persen siswa di Aceh pada waktu itu dapat menjawab secara benar. Hal ini disebabkan baik guru maupun siswa di Cilacap memang belum pernah mendapatkan pemahaman yang cukup tentang sifat dari gempa bumi sendiri. Siswa di Aceh sebagian besar telah mengalami bencana gempa yang menjadikan pelajaran tersendiri bagi mereka sehingga pengetahuan tentang gempa menjadi lebih baik. Siswa di Cilacap belum pernah mengalaminya. Siswa di Cilacap yang menyatakan tidak tahu terhadap pertanyaan ini hampir sama dengan guru yaitu sebesar 23,2 persen.

Diagram 5.6. Distribusi Pendapat Siswa tentang Perkiraan Kapan Terjadinya Gempa

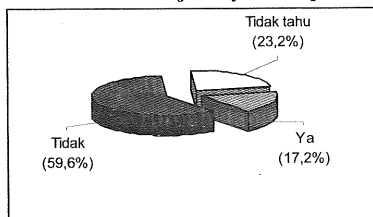
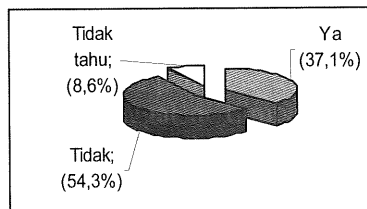


Diagram 5.7. Distribusi Pendapat Siswa tentang Setiap Gempa Menyebabkan Tsunami



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Gempa bumi yang terjadi di Cilacap selama ini merupakan gempa kecil, sehingga siswa SD di Cilacap belum pernah merasakan dan memahami secara langsung ciri-ciri gempa kuat. Pengetahuan mereka sebatas informasi dampak gempa di beberapa daerah lain, seperti Yogyakarta dan Aceh. Pada waktu ditanyakan apakah gempa kuat membuat pusing/limbung hanya sebagian yang menjawab "ya" (68,2 persen). Lebih dari 87 persen menjawab bahwa gempa menyebabkan goyangan yang kencang sehingga orang tidak bisa berdiri, dan bangunan pada retak/robah. Mayoritas siswa dapat menjawab pertanyaan ini secara benar, karena jenis pernyataan dalam kuisener memang dapat dinalar oleh siswa.

Tabel 5.4. Jumlah dan Persentase Siswa tentang Ciri-ciri Gempa Kuat dan Tindakan Jika terjadi Gempa di Sekolah

No	Uraian	Frekuensi	Persen
	Ciri-ciri gempa kuat		
1	Gempa membuat pusing/limbung	103	68.2
2	Gempa menyebabkan goyangan yang kencang/keras sehingga orang tidak bisa berdiri	132	87.4
3	Getaran gempa terjadi cukup lama dan diikuti oleh gempa-gempa susulan yang lebih kecil	133	88.1
4	Bangunan retak atau robah	134	88.7
	Hal-hal yang dilakukan jika terjadi gempa di sekolah		
1	Berlindung di bawah meja yg kokoh sambil berpegangan pada kaki meja	80	53.0
2	Menjauh dari rak-rak buku/barang dan benda-benda yang tergantung	121	80.1
3	Menjauh dari jendela kaca	127	84.1
4	Tidak berdesak-desakan pada saat keluar ruangan/gedung	111	73.5
5	Berlari menuju ruangan/lapangan terbuka saat gempa	126	83.4

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Gempa bumi merupakan kejadian alam yang dapat membahayakan jiwa maupun materi manusia. Perlu ada tindakan-tindakan antisipasi agar jika terjadi gempa, jiwa manusia dapat terhindar dari bahaya. Pada waktu ditanyakan hal-hal apa yang akan dilakukan siswa jika terjadi gempa di sekolah sebagian besar menjawab bahwa mereka akan menjauh dari jendela kaca dan berlari menuju ruangan terbuka saat terjadi gempa. Tindakan ini dianggap merupakan tindakan yang benar, karena jendela kaca termasuk bagian bangunan yang berbahaya jika terjadi gempa bumi. Kaca yang pecah dapat mengenai siswa, sehingga membahayakan keselamatannya. Hal logis lain segera lari menuju ruang terbuka, merupakan tindakan yang layak dilakukan mengingat gedung sekolah sewaktu-waktu dapat roboh jika terkena gempa yang kuat. Rusaknya gedung sekolah dapat membahayakan siswa jika masih berada di dalam gedung. Untuk itu perlu sesegera mungkin keluar gedung agar dapat terhindar dari kemungkinan negatif yang terjadi. Berlindung di bawah meja yang kokoh sambil berpegangan pada kaki meja tidak banyak dipilih oleh siswa, mengingat mereka belum tahu seberapa kokoh meja tersebut sehingga tahan terhadap gempa. Siswa memilih segera keluar gedung ke ruangan terbuka daripada berlindung di bawah meja yang kokoh.

Pemahaman siswa terhadap hubungan antara gempa dan tsunami dapat dilihat dari pertanyaan 'apakah setiap gempa bumi menimbulkan tsunami?'. Hasil penelitian menunjukkan sekitar 54 persen siswa mengerti bahwa tidak semua gempa menimbulkan tsunami, dan sekitar 46 persen memberikan jawaban 'ya' maupun 'tidak tahu' (Diagram 5.7). Proporsi siswa yang menjawab benar dalam pertanyaan ini lebih rendah dibandingkan dengan siswa di Aceh, tetapi pengetahuan siswa sudah cukup baik mengingat selama ini belum ada pelajaran gempa dan tsunami di sekolah yang menjelaskan hubungan antara gempa dan tsunami. Siswa juga belum mengalami kejadian tsunami yang besar, dan tsunami di Cilacap pada 2006 tidak diawali dengan gempa yang kuat. Pemahaman siswa dapat ditingkatkan dengan memperbanyak buku bacaan yang sederhana dan menarik, sehingga siswa dapat mempelajarinya sendiri.

Sejarah kejadian tsunami di Indonesia yang belum terpublikasi secara baik, menyebabkan sebagian besar siswa tidak tahu kejadian tsunami

di beberapa daerah di Indonesia pada masa lampau. Tsunami Krakatau 1883, Simelue 1907, dan Flores 1992 belum dikenal siswa secara luas. Kurang dari 30 persen siswa yang mengaku mendengar/melihat/mengalami peristiwa tersebut (Lampiran 5.6). Hal ini disebabkan publikasi tentang kejadian tersebut masih minim dan tidak ada di perpustakaan sekolah. Pengalaman masa lalu tetap diperlukan siswa, sehingga mereka dapat mengerti betapa penting kesiapsiagaan untuk menghadapi bencana tersebut jika suatu saat terjadi di daerah mereka. Kejadian tsunami tahun 2006 yang membuat kepanikan cukup besar di masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat belum siap dalam mengantisipasi datangnya bencana tsunami. Pada waktu ditanyakan tsunami di Aceh dan Nias tahun 2004 serta Pangandaran 2006, sebagian besar siswa menjawab pernah mendengar/melihatnya. Untuk tsunami di Pangandaran 2006 hampir semua siswa menjawab bahwa mereka mengetahuinya karena mereka mengalami bencana tersebut.

Meskipun selama ini materi berkaitan dengan bencana tsunami di sekolah masih relatif sedikit, pengetahuan siswa tentang kejadian yang dapat menyebabkan tsunami sudah cukup baik. Hal ini dapat dipahami, karena mereka telah mengetahui penyebab tsunami dari berbagai media, seperti: TV ataupun papan reklame. Alternatif jawaban yang berupa *check point* memudahkan siswa dalam memilih alternatif jawaban yang menurut mereka benar. Siswa yang menjawab bahwa gempa bumi di bawah laut dapat menyebabkan tsunami sebesar 92,1 persen, artinya hampir seluruh siswa telah mengetahui jawaban tersebut sebagai alternatif jawaban yang benar. Hanya saja yang sulit untuk diketahui adalah bagaimana menentukan gempa tersebut bersumber dari laut atau darat serta berpotensi menimbulkan tsunami atau tidak. Peran pemerintah tetap diperlukan untuk memberikan informasi yang akurat berkaitan dengan kemungkinan terjadinya tsunami tersebut. Masih sedikit siswa yang mengetahui bahwa gunung meletus di bawah laut dapat menyebabkan tsunami, sebab hanya 50 persen responden yang menjawab 'ya'. Hal ini berkaitan dengan keterbatasan informasi yang mereka miliki selama ini.

Tabel 5.5. Jumlah dan Persentase Siswa yang Menjawab "ya" Terhadap Pernyataan Tentang Bencana Tsunami (N=151)

No	Uraian	Frekuensi	Persen
	Jenis kejadian alam yang dapat menyebabkan tsunami		
1	Gempa bumi di bawah laut	139	92.1
2	Gunung meletus di bawah laut	76	50.3
3	Longsoran di bawah laut	54	35.8
4	Badai/puting beliung	65	43.0
	Tanda-tanda/gejala tsunami yang diketahui		
1	Gempa menyebabkan goyangan yg kencang/keras sehingga orang tidak bisa berdiri	103	68.2
2	Air laut tiba-tiba surut	132	87.4
3	Gelombang besar di cakrawala	109	72.2
4	Bunyi yang keras seperti ledakan	131	86.8
	Yang dilakukan siswa untuk kewaspadaan terhadap kemungkinan terjadinya Bencana		
1	Menambah pengetahuan tentang gempa dan tsunami	121	80.1
2	Menyimpan buku dan peralatan sekolah di tempat yg aman dan mudah dijangkau	87	57.6
3	Mengikuti simulasi tentang gempa dan tsunami di sekolah	108	71.5
4	Mendengarkan informasi tentang gempa dan tsunami dari radio, TV dan media lain	141	93.4

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mmengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Beberapa tanda/gejala akan terjadinya tsunami telah diketahui sebagian besar siswa meskipun gejala/tanda tersebut tidak ditemukan pada waktu terjadi tsunami di Cilacap. Di antara tanda/gejala yang diketahui sebagian besar siswa adalah air laut tiba-tiba surut dan bunyi keras di cakrawala. Bunyi keras seperti ledakan sebenarnya merupakan tanda yang diketahui masyarakat Aceh pada waktu terjadi tsunami di wilayah tersebut. Pada waktu terjadi tsunami di Cilacap bunyi yang didengar oleh sebagian warga yang dekat dengan laut adalah bunyi seperti tabrakan antar perahu di tambatan perahu. Bunyi tersebut tentu berbeda dengan bunyi seperti ledakan bom di Aceh yang pada waktu itu terdengar sampai tiga kali. Tanda lain seperti gempa menyebabkan goyangan yang kencang/keras, sehingga orang

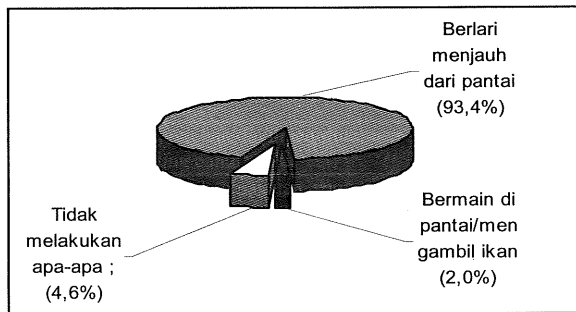
tidak bisa berdiri dibenarkan oleh 68,2 persen siswa. Meskipun demikian, tanda tersebut ternyata tidak dialami pada waktu terjadi di Cilacap, karena orang yang sedang berjalan sebagian besar mengaku tidak merasakan gempa yang mengawali tsunami. Tsunami tidak mesti didahului gempa kuat yang dapat dirasakan seluruh masyarakat, tergantung jarak gempa dengan lokasi yang terkena tsunami.

Air laut yang surut tidak mesti menjadi tanda akan terjadinya tsunami, sebab air laut kadang-kadang mengalami pasang naik dan pasang surut, seperti halnya di Laut Selatan yang sering mengalami pasang surut dan pasang naik. Surutnya air laut juga harus diwaspadai karena dapat menjadi tanda akan terjadinya tsunami. Tsunami yang besar seperti di Aceh juga diawali surutnya air laut sampai 300 meter lebih, sehingga banyak ikan yang terjebak tidak bisa ikut air laut. Situasi demikian dapat memancing orang yang tidak tahu, sebagai kesempatan untuk mencari ikan dengan mudah. Bahaya besar sebenarnya mengancam jiwa mereka, karena dalam hitungan puluhan menit air laut akan kembali naik secara cepat dan dapat membahayakan jiwa mereka.

Tindakan yang semestinya dilakukan jika air laut tiba-tiba surut adalah berlari menjauhi laut, sehingga jika air laut naik masyarakat sudah berada di tempat yang aman dari jangkauan air laut. Tanda tersebut rupanya telah diketahui siswa dengan baik, sehingga pada waktu ditanyakan apa yang harus mereka lakukan jika air laut tiba-tiba surut, sebagian besar (93,4 persen) menjawab berlari menjauh dari pantai. Gelombang pertama dengan surutnya air laut memiliki rentang waktu yang cukup lama, sehingga masih ada waktu bagi penduduk untuk menyelamatkan diri. Hal yang perlu disiapkan untuk penyelamatan diri ini adalah penentuan tempat yang aman untuk menyelamatkan diri. Jalan/jalur menuju tempat tersebut berikut koordinasi agar tidak saling bertabrakan sangat diperlukan. Cilacap merupakan salah satu wilayah yang berpotensi terjadi gempa dan tsunami, sehingga perlu peningkatan kesiapsiagaan penduduk termasuk siswa untuk mengantisipasi terjadinya bencana tersebut. Banyak cara yang dapat dilakukan siswa guna meningkatkan pengetahuan terhadap bencana, seperti mendengarkan informasi tentang gempa dan tsunami dari radio, TV dan media lain. Informasi

tentang gempa dan tsunami yang terjadi baik di daerah mereka sendiri maupun di daerah lain telah memberikan tambahan pengetahuan yang berarti bagi mereka. Cara lain yang banyak ditempuh siswa adalah menambah pengetahuan tentang gempa dan tsunami dari buku-buku dan pelajaran di sekolah, meskipun selama ini materi berkaitan dengan gempa dan tsunami masih minim.

Diagram 5.8. Distribusi Siswa Menurut Tindakan yang Akan Dilakukan Seandainya Air Laut Tiba-tiba Surut



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Menyimpan buku dan peralatan sekolah di tempat yang aman dan mudah dijangkau masih sedikit dilakukan siswa, sebab tempat aman dan bagaimana penyimpanannya masih belum dipahami. Pengetahuan siswa masih perlu ditingkatkan, agar lebih siap mengantisipasi bencana gempa dan tsunami yang mungkin terjadi.

Sumber pengetahuan yang dimiliki siswa tentang gempa dan tsunami sebagian besar berasal dari media cetak (koran, majalah, tabloid) dan media elektronik (TV/radio/internet). Sekitar 92,7 persen siswa SD memperoleh pengetahuan dari sumber tersebut. Rata-rata siswa tinggal di daerah yang sudah cukup maju, sehingga mudah mengakses informasi baik dari media cetak maupun elektronik.

Sebagian besar siswa mengaku juga memperoleh pengetahuan tentang gempa dan tsunami dari sekolah meskipun selama ini belum ada pelajaran resmi tentang gempa dan tsunami. Sebagian guru telah menyisipkan materi gempa dan tsunami pada pelajaran yang mereka

ajarkan. Guru sendiri mengakui bahwa materi yang mereka berikan masih sebatas pengenalan adanya bahaya gempa dan tsunami sehingga siswa harus selalu siap siaga. Materi mendalam berkaitan gempa dan tsunami belum pernah diberikan mengingat pengetahuan guru masih terbatas.

Sumber pengetahuan lain yang dimiliki sebagian besar siswa adalah keluarga/saudara/teman melalui diskusi-diskusi internal dalam keluarga ataupun masyarakat. Pada waktu terjadi tsunami tahun 2006 beberapa sekolah SD sempat diliburkan, meskipun hanya 1 hari, sebab sebagian siswa ikut mengungsi ke tempat yang dianggap aman. Ketakutan siswa pada tsunami yang pernah terjadi di Aceh menjadi alasan mengapa sebagian di antara mereka ikut mengungsi bersama keluarga.

Sebagian besar siswa SD (> 83 persen) mengaku pernah mendapatkan pelajaran gempa bumi dan tsunami di sekolah masing-masing. Hal ini sesuai dengan pengakuan para guru yang menyatakan bahwa mereka pernah memberikan pelajaran gempa bumi dan tsunami kepada siswa di sekolah. Setelah ditanyakan apakah siswa pernah membicarakan gempa dan tsunami dengan teman atau keluarga hampir seluruhnya (95,4 persen) menjawab 'ya'. Meskipun ada keterbatasan materi tentang gempa dan tsunami, guru tetap memberikan materi yang mereka kuasai kepada siswa sebagai bentuk perhatian terhadap kemungkinan terjadinya tsunami di daerah tersebut. Siswa sebagian ada yang membicarakan gempa dan tsunami dengan teman atau keluarga terdekat. Pihak sekolah sendiri mengakui selama ini siswa belum mendapat pelajaran khusus tentang gempa dan tsunami, tetapi beberapa siswa sudah mengikuti latihan pertolongan pertama yang dilakukan PMI. Pelatihan tersebut diharapkan dapat menunjang kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam mengantisipasi datangnya bencana gempa dan tsunami.

5.2. KEBIJAKAN DAN PANDUAN

Kebijakan dan panduan di tingkat sekolah selaku institusi yang berhubungan langsung dengan siswa akan menentukan arah dan mata pelajaran yang diterima siswa di sekolah. Otonomi tingkat sekolah

yang memberikan peluang bagi sekolah untuk mengembangkan kurikulum sekolah memiliki sisi positif yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan siswa. Kebijakan kesiapsiagaan bencana di sekolah dalam penelitian ini diperoleh dari keberadaan kebijakan, dasar hukum, dan implementasinya.

Tiga Sekolah Dasar yang digunakan untuk survai memiliki total siswa sebesar 1.311 siswa dan guru berjumlah 50 orang. Siswa terbanyak terdapat di SD Negeri Kebon Manis 1 dengan jumlah siswa 526 orang dan guru 19 orang. Ketiga sekolah tersebut terletak di daerah berjarak 'sedang' (500-1000 meter dari laut) dengan ketinggian yang sedang atau rendah. Ketiga sekolah masih termasuk dalam kategori rawan terhadap tsunami. Belum ada sekolah yang pembangunannya mengikuti standar bangunan tahan gempa maupun memperhitungkan pengaruh beban tsunami.

Semua sekolah belum mempunyai kebijakan/program pendidikan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa dan tsunami di Kabupaten Cilacap. Guru di sekolah pun selama ini belum ada yang mengikuti pelatihan/pendidikan berkaitan dengan kesiapsiagaan. Semua guru dan kepala sekolah menyadari bahwa pelajaran tersebut menjadi salah satu mata pelajaran yang perlu diajarkan atau paling tidak dikenalkan kepada siswa, mengingat Cilacap merupakan daerah yang rawan tsunami. Hal ini berkaitan belum adanya kebijakan/program dari Dinas Pendidikan Kabupaten Cilacap dan belum adanya materi tentang kesiapsiagaan tersebut.

Kepala Dinas Pendidikan mengakui selama ini belum ada kebijakan/program berkaitan dengan kesiapsiagaan komunitas sekolah terhadap tsunami. Pelajaran tersebut sebenarnya perlu diberikan kepada siswa melalui mata pelajaran sendiri atau dengan menggabungkannya dengan mata pelajaran lain. Materi dan teknik penyampaiannya perlu disosialisasi sebelumnya kepada guru. Setelah guru menguasai, mereka dapat mengajarkannya kepada para siswa di sekolah masing-masing. Kegiatan ekstra kurikuler, seperti pramuka, dapat digunakan sebagai media memberikan pelajaran kesiapsiagaan. Kegiatan ini dapat dilakukan bekerja sama dengan PMI Cilacap.

Salah seorang guru geografi SMP di Cilacap menyatakan bahwa selama ini gempa dan tsunami telah diajarkan sebagai bagian mata pelajaran geografi di SMP. Dalam pelajaran tersebut diberikan ilustrasi kejadian-kejadian tsunami di Jepang dan Aceh yang terjadi belum lama ini. Penyebab dan dampak yang ditimbulkan beserta ciri-ciri akan datangnya tsunami juga diajarkan di mata pelajaran geografi tersebut. Guru tersebut mengakui mata pelajaran ini tidak dapat dibahas secara lengkap, karena keterbatasan jam mengajar. Pengetahuan lebih lengkap tentang gempa dan tsunami dapat didalami sendiri oleh siswa di perpustakaan. Hal yang masih menjadi kendala selama ini adalah kurangnya bahan bacaan/materi yang tersedia di perpustakaan, sehingga sulit bagi siswa untuk menambah pengetahuannya.

Hanya 1 SD yang menyatakan bahwa sekolah mereka mempunyai program sendiri berkaitan dengan pertanyaan 'apakah sekolah ini mempunyai program/kebijakan sendiri'. Program dimaksud bukan secara eksplisit program kesiapsiagaan, tetapi bagian dari kesiapsiagaan. Kegiatan-kegiatan di sekolah, seperti pramuka yang mengajarkan tali temali dan baris berbaris merupakan kegiatan yang secara langsung melatih keterampilan siswa, sehingga mereka akan siap menghadapi bahaya yang mungkin terjadi termasuk gempa bumi dan tsunami. Di sekolah juga ada kegiatan berkaitan dengan kesehatan seperti dokter kecil dan pertolongan pertama yang melatih siswa untuk dapat memberikan pertolongan kesehatan seperlunya jika diperlukan. Sekolah yang lain juga memiliki program tersebut, tetapi mereka tidak menyatakan bahwa ada program kesiapsiagaan di sekolah karena secara eksplisit memang tidak ada program kesiapsiagaan tersebut. Mata pelajaran tsunami dapat menjadi bagian dari pelajaran di muatan lokal.

5.3. RENCANA TANGGAP DARURAT

Parameter lain yang digunakan untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan sekolah dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami adalah rencana tanggap darurat. Rencana tanggap darurat menjadi bagian yang penting dalam kesiapsiagaan sekolah, terutama apabila bencana terjadi pada saat jam belajar. Bantuan dari luar biasanya akan datang

setelah waktu tertentu. Sebelum ada bantuan dari luar (pada masa darurat), komunitas sekolah harus tanggap dalam arti secara mandiri berusaha mengatasi permasalahan yang diakibatkan gempa dan tsunami tersebut. Dengan perencanaan yang baik, korban bencana diharapkan dapat dihindari karena mereka dapat mengantisipasi kedatangan bencana dan segera melakukan tindakan yang diperlukan jika ada korban karena bencana. Pemahaman yang baik tentang bencana menjadi kurang bermakna, apabila tidak diikuti tindakan nyata mengantisipasi bencana, seperti melakukan perencanaan penyelamatan, menentukan tempat evakuasi, melakukan pertolongan pertama.

Sekolah



Gambar 5.3. Gambar Sekolah SD di Kecamatan Cilacap Utara

Bencana tsunami yang terjadi di Cilacap pada 2006 tidak memberikan kerusakan yang berarti bagi sarana dan prasarana sekolah. Tsunami di Cilacap memang terjadi dalam kapasitas kecil sehingga tidak mengganggu proses belajar mengajar di sekolah. Sebagai daerah yang berpotensi terjadi tsunami, sudah sewajarnya jika sekolah perlu melakukan

persiapan mengantisipasi gempa dan tsunami yang lebih besar. Kejadian tsunami di Aceh yang menyebabkan musnahnya aset sekolah termasuk semua sarana dan prasarana di sekolah dapat menjadi pelajaran yang berarti bagi semua orang termasuk komunitas sekolah di Cilacap. Tsunami besar seperti di Aceh menyebabkan tidak ada satu pun fasilitas sekolah yang dapat diselamatkan, karena selama ini tidak ada perencanaan tanggap darurat. Semua *stakeholders* di sana tidak pernah memikirkan sebelumnya bahwa bencana sedahsyat tsunami akan terjadi dan memusnahkan semua yang dimiliki,

termasuk sebagian besar jiwa manusia yang berada dekat dengan pantai.

Pengalaman tersebut memberikan pelajaran bagi sekolah di semua daerah yang berpotensi terjadi gempa dan tsunami untuk membuat rencana tanggap darurat. Rencana tersebut meliputi penyimpanan *back up* atau duplikasi dokumen pada tempat yang aman, membuat rencana evakuasi dan latihan pertolongan pertama. Berbagai kegiatan tersebut nampaknya belum dilakukan di sekolah-sekolah di daerah Cilacap, karena selama ini memang belum ada sosialisasi bagaimana rencana tanggap darurat di sekolah harus dilakukan. Pihak sekolah mengaku bahwa mereka perlu melakukan persiapan-persiapan tersebut, terutama setelah terjadi tsunami di Cilacap pada 2006. Kekurangan informasi dan pengetahuan menjadi kendala. Sekolah sampai saat ini belum ada yang menyimpan *copy* dokumen untuk mengantisipasi terjadinya bencana.

Hal yang sama terjadi pada rencana evakuasi, di mana semua sekolah belum ada yang menyiapkan rencana evakuasi, seperti peta evakuasi, rute, dan tempat khusus untuk evakuasi komunitas sekolah apabila bencana terjadi pada jam belajar. Harus kemana mereka menyelamatkan diri jika terjadi tsunami juga belum direncanakan sekolah. Selain masalah pengetahuan guru tentang rencana evakuasi yang masih kurang, di Cilacap Utara sulit ditemukan daerah perbukitan yang cukup tinggi dan aman dari tsunami. Sulit menentukan daerah mana yang dapat digunakan untuk tempat mengungsi jika terjadi bencana tsunami. Pada waktu terjadi tsunami tahun 2006, penduduk setempat (termasuk siswa dan guru), khususnya penduduk di daerah pantai, mengungsi di daerah bandara yang letaknya cukup jauh dari Cilacap Utara. Para guru juga belum menentukan apakah tempat tersebut efektif jika dijadikan sebagai tempat khusus untuk evakuasi, sebab selama ini belum ada informasi berkaitan dengan rencana evakuasi untuk komunitas sekolah.

Sekolah-sekolah di Cilacap tampaknya sudah mempunyai persiapan yang cukup baik untuk pertolongan pertama, meskipun persiapan tersebut bukan ditujukan untukantisipasi terhadap bencana gempa dan tsunami. Banyak SD yang telah menyiapkan kotak P3K, obat-

obatan, posko kesehatan sekolah, dokter kecil/PMR, dan latihan pertolongan. SD Mertasinga I telah mendidik beberapa siswa untuk latihan pertolongan pertama di PMI. Setiap tahun ada lomba berkaitan dengan pertolongan pertama tersebut. Kegiatan ini sedianya ditujukan untuk persiapan kegiatan-kegiatan rutin di sekolah seperti upacara bendera setiap hari Senin. Kegiatan tersebut tampaknya juga bermanfaat ganda untuk persiapan jika ada permasalahan kesehatan lain di sekolah. Obat-obatan untuk pertolongan pertama juga tersedia secara cukup di sekolah, sehingga dapat dimanfaatkan apabila diperlukan.

Guru

Keterbatasan informasi tentang tanggap darurat tampaknya menjadi kendala utama bagi guru untuk melakukan kegiatan tanggap darurat di sekolah jika terjadi bencana gempa dan tsunami. Tsunami tahun 2006 di Cilacap telah memberikan motivasi bagi guru untuk melakukan tindakan-tindakan tanggap darurat untuk mengantisipasi datangnya tsunami yang lebih besar. Sebagian guru (63,3 persen) mengaku telah menyiapkan *copy* dokumen kelas/mata pelajaran yang diajarkan dan menyimpannya di tempat yang aman. Pengertian aman masih menjadi tanda tanya bagi guru, namun mereka telah berusaha menyimpan dokumen sesuai dengan kriteria yang mereka tahu. Sebagian guru (60 persen) mengaku telah melatih siswa untuk menyelamatkan diri. Pihak sekolah mengaku sebenarnya selama ini belum pernah dilakukan pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana, khususnya tanggap darurat. Kegiatan melatih siswa di sekolah belum sepenuhnya pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana, tetapi masih sebatas pelatihan pertolongan pertama yang dilakukan bersama dengan PMI. Kegiatan lain seperti meletakkan barang-barang dan buku-buku di tempat yang rendah/lantai hanya dilakukan sedikit guru di sekolah. Mereka khawatir jika buku ditempatkan di tempat yang rendah lebih riskan terkena bencana terutama air.

Guru merupakan tenaga pendidik yang memiliki peran ganda pada waktu terjadi bencana. Mereka harus menyelamatkan diri sendiri, keluarga, dan siswa. Hal utama yang perlu dilakukan guru jika terjadi gempa bumi pada waktu mereka mengajar di sekolah adalah

menenangkan diri sendiri dan siswa. Pikiran yang tenang dibutuhkan sehingga mereka dapat berfikir positif dan melakukan tindakan yang benar. Kondisi yang tidak tenang/panik menjadikan semua orang tidak tahu apa yang harus dilakukan. Sebanyak 93,3 persen guru mengaku akan menenangkan diri dan siswa jika terjadi gempa pada waktu mereka berada di sekolah.

Tabel 5.6. Jumlah dan Persentase Guru yang Menyatakan “ya” pada Rencana Kesiapsiagaan dan Tindakan Terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

No.	Uraian	Frekuensi	Persen
	Rencana kesiapsiagaan dari bencana gempa bumi dan tsunami		
1.	Menyiapkan <i>copy</i> dokumen kelas/mata pelajaran yang diajarkan dan menyimpan di tempat yg aman	19	63.3
2.	Melatih siswa untuk menyelamatkan diri	18	60.0
3.	Memaku/mengikat rak-rak buku ke dinding atau lantai	15	50.0
4.	Meletakkan barang-barang dan buku di tempat rendah/lantai	4	13.3
	Macam-macam tindakan jika terjadi bencana gempa bumi dan tsunami		
1.	Menenangkan diri sendiri dan siswa	28	93.3
2.	Memberi aba-aba agar siswa berlindung di bawah meja yang kokoh sampai getaran gempa berhenti	21	70.0
3.	Memandu siswa untuk menjauh dari rak-rak buku/barang dan benda-benda yang tergantung atau jendela kaca	29	96.7
4.	Memandu siswa untuk merunduk ke arah pintu sambil melindungi kepala	29	96.7
5.	Memandu siswa keluar ruangan/gedung secara teratur dan tidak berdesak-desakan	29	96.7
6.	Jika berada di lantai dua atau lebih, memandu siswa untuk menggunakan tangga dan tidak menggunakan elevator/lift	26	86.7
7.	Lari menyelamatkan diri	26	86.7

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Tindakan lainnya adalah memandu siswa menjauhi rak-rak buku/barang dan benda-benda yang tergantung atau jendela kaca. Tindakan ini sangat perlu mengingat benda-benda tersebut sangat

rentan jatuh ataupun pecah jika terjadi bencana dan berpotensi menimbulkan luka pada siswa. Hampir semua guru (96,7 persen) menjawab akan memandu siswa keluar ruangan/gedung secara teratur dan tidak berdesak-desakan. Hanya dengan pikiran yang tenang semua ini dapat terjadi dengan lancar. Jika para siswa dan guru panik, kemungkinan tabrakan antar teman dapat terjadi yang berakibat ada meningkatnya korban. Sebagai pendidik dan pembimbing siswa tidak sepatutnya jika guru menyelamatkan diri sendiri sementara siswa masih di dalam ruangan. Alternatif jawaban ini dipilih 86,7 persen responden. Penyelamatan diri yang dimaksud guru di sini adalah penyelamatan diri bersama siswa. Hal yang perlu dicermati terhadap alternatif jawaban ini adalah kecenderungan guru menjawab 'ya' meskipun jika benar-benar terjadi bencana belum tentu mereka akan melakukannya. Kecenderungan jawaban yang bersifat positif membuat guru mengikuti alur jawaban yang tersedia.

Siswa

Kesiapsiagaan guru dalam rencana tanggap darurat berhubungan dengan kesiapsiagaan siswa di sekolah, sehingga baik guru maupun siswa secara bersama-sama dapat saling memberikan dukungan. Kesiapsiagaan siswa terhadap bencana gempa dan tsunami dapat dilihat dari tindakan-tindakan yang dilakukan siswa sebagai antisipasi jika terjadi bencana gempa dan tsunami. Sebagian besar siswa (90,7 persen) mengaku mengetahui tempat yang aman. Dengan mengetahui tempat yang aman tersebut siswa dapat langsung menuju ke tempat tersebut seandainya terjadi gempa dan tsunami. Tempat yang aman bagi siswa SD di Cilacap sampai saat ini masih sulit ditemukan, mengingat daerahnya datar. Penentuan tempat yang aman bagi anak SD semestinya memerlukan rekomendasi dari guru atau pemerintah setempat. Daerah yang aman berarti daerah yang kemungkinan tidak terjangkau tsunami dan dengan mudah dapat diakses siswa. Pengetahuan tempat yang aman saja tidak cukup, perlu diikuti perencanaan jalur transportasi yang diperlukan ke daerah tersebut.

Hal lain yang disiapkan siswa sebelum terjadi bencana gempa dan tsunami adalah mengetahui tempat mengungsi anggota keluarga, sehingga mereka tidak kebingungan mencari anggota keluarga yang

lain pada waktu mengungsi. Tempat-tempat alternatif yang dapat digunakan untuk mengungsi agar aman dari bencana gempa dan tsunami perlu ditetapkan. Kesepakatan tempat mengungsi akan mempermudah komunikasi di antara anggota keluarga, sehingga tidak ada anggota keluarga yang hilang karena berpisah dari anggota keluarga yang lain. Hal lain yang sebenarnya perlu dilakukan adalah mengetahui tempat-tempat penting seperti rumah sakit dan polisi, sehingga sewaktu-waktu terjadi bencana dapat minta bantuan kepada mereka. Alternatif ini belum mendapat perhatian yang lebih dari siswa, terbukti hanya 59,6 persen siswa yang memilih melakukannya.

Jika terjadi bencana alam gempa dan tsunami, mayoritas siswa (90,1 persen) menyatakan akan menyelamatkan diri sendiri. Hal ini wajar mengingat dalam kondisi darurat yang pertama diperhatikan adalah keselamatan diri sendiri, baru setelah itu berusaha menyelamatkan orang lain. Rapor/ijazah bukan alternatif utama, karena saat ini rapor dipegang pihak sekolah sementara mereka belum memiliki ijazah. Siswa tampaknya belum memahami apa kantong/kotak yang berisi buku dan keperluan sekolah, karena saat ini mereka memang belum memilikinya. Belum adanya pelatihan dan pembimbingan tentang apa yang harus dipersiapkan jika terjadi gempa dan tsunami termasuk tas siaga bencana. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan hanya 51 persen siswa yang memilih alternatif jawaban tersebut. Barang-barang kesayangan juga hanya menjadi pilihan yang akan diselamatkan sebagian kecil siswa (29,8 persen), karena yang utama harus diselamatkan adalah jiwa dan barang-barang penting lain. Barang-barang kesayangan dapat dibeli atau dicari lagi jika masih menginginkannya.

Akses siswa terhadap materi berkaitan dengan gempa dan tsunami tergantung pada ketersediaan materi tersebut di sekolah. Jika sekolah tidak dapat menyediakan materi berkaitan dengan gempa dan tsunami, para siswa sulit mendapatkan materi tersebut. Pihak sekolah sendiri mengakui bahwa selama ini belum ada buku-buku berkaitan dengan gempa dan tsunami di perpustakaan sekolah, karena memang belum ada materi tentang gempa dan tsunami tersebut. Sebagian besar siswa (74,8 persen) menyatakan mendapatkan materi tentang gempa dan tsunami di sekolah. Begitu pula saat ditanya apakah mereka

mendapatkan poster, leaflet, buku saku, komik klipng koran tentang gempa dan tsunami sebagian siswa menjawab 'ya'. Pihak sekolah sendiri mengakui belum ada materi-materi tersebut di sekolah.

Tabel 5.7. Jumlah dan Persentase Siswa yang Menyatakan “ya” pada Tindakan untuk Kesiapsiagaan Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami

No.	Uraian	Frekuensi	Persen
	Yang disiapkan sebelum terjadi bencana gempa bumi dan tsunami		
1.	Mengikuti latihan menyelamatkan diri	107	70.9
2.	Mengetahui tempat yang aman	137	90.7
3.	Mencatat alamat atau nomor telepon penting keluarga dan kerabat	99	65.6
4.	Mengetahui tempat penting seperti : rumah sakit, pemadam kebakaran, polisi, PMI, PLN	90	59.6
5.	Mengetahui tempat mengungsi anggota keluarga	134	88.7
	Yang diselamatkan jika terjadi bencana alam gempa dan tsunami		
1.	Diri sendiri	136	90.1
2.	Rapor/ijazah	96	63.6
3.	Tas/kantong /kotak yg berisi buku dan keperluan sekolah	77	51.0
4.	Surat dan barang penting lainnya	119	78.8
5.	Barang-barang kesayangan	45	29.8
	Apakah mendapatkan bahan dan materi dari sekolah berikut		
1.	Buku-buku tentang gempa dan tsunami	113	74.8
2.	Poster, leaflet, buku saku, komik, klipng koran tentang gempa dan tsunami	67	44.4
3.	VCD, kaset tentang gempa dan tsunami	88	58.3
	Pernah melihat/mengetahui adanya hal-hal berikut di sekolah		
1.	Peta dan jalur evakuasi/ penyelamatan	83	55.0
2.	Peralatan dan perlengkapan evakuasi/penyelamatan	79	52.3
3.	Kotak PP dan obat-obatan penting	118	78.1
4.	Posko kesehatan sekolah	116	76.8
5.	Palang Merah Remaja (PMR)	94	62.3

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pihak sekolah juga belum pernah membuat jalur evakuasi/penyelamatan. Ada sekitar 55 persen siswa yang pernah melihat/mengetahuinya. Pihak sekolah telah memiliki sarana pertolongan pertama yang cukup bagus. Pada waktu siswa ditanya apakah pernah melihat kotak PP dan obat-obatan penting di sekolah sebagian besar (78 persen) menjawab pernah. Demikian juga pada waktu ditanyakan tentang posko kesehatan sekolah sebagian besar (76,8 persen) menjawab pernah melihatnya. Posko kesehatan di sekolah-sekolah dasar di Cilacap biasanya digunakan untuk mengantisipasi bila ada kecelakaan kecil di sekolah, terutama pada waktu upacara hari Senin.

5.4. PERINGATAN BENCANA

Peringatan terhadap bencana menjadi bagian penting dalam kesiapsiagaan komunitas sekolah dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Alat yang dapat mendeteksi kapan akan terjadi gempa bumi sampai saat ini belum ada, sehingga tanda/peringatan secara modern akan terjadinya gempa bumi juga belum ada. Tsunami didahului beberapa tanda yang dapat dibaca dengan teknologi, sehingga sudah ada sistem peringatan dini akan terjadinya tsunami tersebut. Tanda-tanda tsunami dapat dilihat dari kejadian-kejadian alam yang mendahuluinya, sehingga dapat dimunculkan kearifan lokal untuk mengantisipasi terjadinya tsunami. Korban akibat bencana diharapkan dapat diminimalkan atau bahkan dihindarkan dengan tanda tersebut.

Tanda/peringatan akan terjadinya tsunami sampai saat ini belum ada di wilayah Cilacap sendiri meskipun ide pemasangan tanda tersebut terus dibahas. Tanda/peringatan tersebut perlu diadakan mengingat daerah Cilacap termasuk daerah rawan tsunami. Salah satu sebab timbulnya banyak korban jiwa di Aceh, karena pemerintah daerah maupun masyarakat tidak memiliki sistem peringatan yang dapat mengurangi resiko bencana tersebut. Peringatan yang diberikan alam seperti gempa kuat yang mendahului tsunami, gelombang tinggi di tengah laut, dan surutnya air laut secara tiba-tiba belum diketahui masyarakat. Sistem peringatan bencana tsunami semestinya juga

dihubungkan dengan masyarakat sekolah untuk mengantisipasi terjadinya bencana, terutama ketika mereka sedang berada di sekolah.

Sekolah

Pada waktu ditanyakan apakah sekolah bisa mendapatkan informasi tentang peringatan bencana, sebagian menjawab 'bisa' dan sebagian yang lain 'tidak'. Mereka yang menjawab 'ya' berdasarkan argumentasi bahwa informasi tersebut bisa diperoleh dari dinas pendidikan maupun pemerintah setempat. Peringatan bencana dari pemerintah saat ini belum dipasang di tempat-tempat strategis. Sekolah yang menjawab 'tidak' berdasarkan argumentasi bahwa selama ini belum ada sistem peringatan bencana di Cilacap, sehingga tidak ada informasi berkaitan dengan sistem peringatan tersebut. Belum ada pihak-pihak seperti pemerintah daerah yang selama ini memberikan informasi tentang sistem peringatan bencana kepada mereka. Saat ditanyakan apakah sekolah mempunyai peralatan untuk menyampaikan peringatan bencana, sebagian sekolah menjawab 'ya'. Hal ini didasarkan pada kenyataan selama ini sekolah telah menggunakan tanda, seperti bel untuk menyampaikan informasi kepada siswa, misalnya pada saat jam istirahat dan jam pulang. Tanda-tanda tersebut dapat diperluas manfaatnya untuk kepentingan yang lain seperti tanda informasi adanya gempa dan tsunami.

Berkaitan dengan penyiapan langkah/rencana merespons peringatan, sebagian sekolah menyatakan telah menyiapkan rencana tersebut. Respons terhadap peringatan sebenarnya masih pemikiran perorangan karena selama ini belum ada sistem peringatan dimaksud, sehingga belum pernah ada rapat koordinasi untuk meresponnya. Respons terhadap peringatan dapat berupa pengembangan fungsi peralatan yang selama ini telah digunakan pihak sekolah seperti halnya bel. Mereka yang belum mempunyai rencana merespons disebabkan selama ini belum ada berita adanya sistem peringatan tsunami, sehingga belum terpikirkan apa yang harus dilakukan jika ada sistem peringatan tersebut. Selama ini sekolah tersebut memang belum menggunakan peralatan untuk memberikan tanda tertentu kepada siswa sebagaimana sekolah yang lain.

Guru

Guru merupakan unsur komunitas sekolah yang secara cepat harus dapat menterjemahkan sekaligus merespons sistem peringatan modern maupun tradisional yang diterima komunitas sekolah. Guru menjadi salah satu unsur penggerak sistem peringatan di sekolah. Sistem peringatan yang efektif sangat bermanfaat bagi komunitas sekolah untuk menghindarkan diri dari bahaya yang mungkin terjadi. Sistem peringatan modern sendiri belum ada di Cilacap, sehingga dapat dimengerti jika masyarakat belum mengetahui sistem peringatan tersebut. Data menunjukkan 63,3 persen guru mengetahui ada sistem peringatan tsunami nasional. Pendapat ini memang ada benarnya sebab setelah tsunami di Aceh pemerintah memasang tanda/sistem peringatan di beberapa titik yang rawan tsunami. Meskipun mengetahui sistem peringatan tersebut, kebanyakan guru belum mengerti sistem kerja dan apa yang harus dilakukan bila mendengar tanda/peringatan akan terjadinya bencana tsunami. Sebagian kecil guru mengetahui adanya sistem peringatan bencana lokal dan tradisional yang ada di daerah setempat. Tanda/peringatan tersebut selama ini bukan dimanfaatkan untuk tanda jika terjadi tsunami, melainkan untuk bencana lain yang sering terjadi di Cilacap. Tanda/peringatan tersebut sebenarnya berpotensi dikembangkan menjadi sistem peringatan akan terjadinya tsunami. Bentuk ataupun jenis tanda bahaya yang dapat digunakan perlu disepakati semua *stakeholders*.

Tanda/peringatan yang disampaikan kepada komunitas sekolah perlu direspons secara benar, sehingga dapat berfungsi optimal. Berkaitan dengan respon guru terhadap tanda bahaya tsunami, ditanyakan apa saja yang akan dilakukan guru seandainya mendengar peringatan atau tanda bahaya tsunami. Keseluruhan guru (100 persen) mengatakan bahwa mereka akan memandu siswa ke tempat pengungsian, menenangkan diri/tidak panik, dan mematikan listrik sekolah. Guru sampai saat ini belum mengetahui tempat aman untuk mengungsi jika ada gempa dan tsunami. Penentuan tempat aman untuk evakuasi menjadi kebutuhan utama yang perlu dilakukan saat ini. Penyelamatan dokumen penting juga perlu dilakukan, sehingga terdapat 85,7 persen guru yang akan melakukannya. Dokumen

penting untuk guru dapat berupa buku mata pelajaran yang diajarkan dan catatan-catatan penting. Dokumen-dokumen tersebut sebenarnya dapat disiapkan sedini mungkin dalam bentuk tas siaga bencana. Hal yang tidak akan dilakukan sebagian besar guru adalah segera pulang ke rumah pada waktu mendengar tanda/peringatan terjadinya tsunami. Kondisi ini dapat dimengerti mengingat guru mempunyai tugas untuk menyelamatkan anak-anak sekolah jika terjadi tsunami.

Tabel 5.8. Jumlah dan Persentase Guru yang Menjawab "ya" Terhadap Hal-hal Berkaitan dengan Peringatan Bencana

No.	Uraian	Frekuensi	Persen
	Jenis peringatan bencana yang ada		
1.	Tradisional (yang sudah berlaku secara turun-temurun di masyarakat)	11	36.7
2.	Kesepakatan lokal	8	26.7
3.	Sistem peringatan tsunami nasional	19	63.3
	Macam-macam tindakan jika terjadi tsunami		
1.	Memandu siswa untuk lari ke tempat yang tinggi	28	93.3
2.	Memandu siswa menuju tempat pengungsian/evakuasi	30	100.0
3.	Menyelamatkan dokumen penting	29	96.7
4.	Membantu anak-anak/ ibu hamil/ orang tua/ orang cacat di sekitar sekolah ke tempat aman sementara	25	83.3
5.	Menenangkan diri/tidak panik	30	100.0
6.	Mematikan listrik di sekolah	30	100.0
	Segera pulang ke rumah	16	53.3

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Siswa

Pengetahuan siswa tentang sistem peringatan membantu mereka mengerti dan memahami instruksi yang diberikan guru dalam merespons peringatan bencana yang diterima komunitas sekolah. Berkaitan dengan pengetahuan siswa tentang sistem peringatan bencana, sebagian kecil siswa mengaku mengetahui tanda peringatan tradisional dan lokal, yaitu kentongan. Tanda peringatan tersebut selama ini memang masih digunakan, sehingga siswa dapat mendengar dan mengetahuinya meskipun tidak dimanfaatkan untuk peringatan tsunami. Sebagian besar siswa (69,5 persen) mengaku mengetahui sistem peringatan tsunami nasional dari media elektronik

maupun media cetak. Sistem peringatan tersebut saat ini belum diadakan di daerah Cilacap.

Tabel 5.9. Jumlah dan Persentase Siswa yang Menjawab "ya" Terhadap Hal-hal Berkaitan dengan Peringatan Bencana Tsunami

No.	Uraian	Frekuensi	Persen
	Cara/tanda peringatan bencana tsunami yang ada		
1.	Tradisional (yang sudah berlaku turun temurun di masyarakat)	64	42.4
2.	Kesepakatan lokal	39	25.8
3.	Sistem peringatan tsunami nasional	105	69.5
	Yang dilakukan jika mendengar tanda bahaya tsunami		
1.	Menjauhi pantai dan/atau lari ke tempat yang tinggi	148	98.0
2.	Bergegas menuju tempat pengungsian/evakuasi	127	84.1
3.	Menenangkan diri/tidak panik	114	75.5

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Respons siswa di sekolah jika mendengar tanda bahaya tsunami dapat bermacam-macam, sehingga diperlukan koordinasi dengan guru sebagai tenaga pendidik. Sebagian besar siswa (98 persen) menyatakan mereka akan menjauhi pantai/lari ke tempat yang tinggi. Penentuan tempat yang aman perlu dilakukan, agar siswa tidak melakukan kesalahan dalam memilih tempat tersebut. Rambu-rambu yang dapat memberikan petunjuk bagi siswa untuk secara bersama-sama atau sendirian menuju ke lokasi yang dimaksud diperlukan. Agar tidak saling bertabrakan pada waktu menuju tempat yang aman, siswa perlu tetap tenang/tidak panik sambil memperhatikan aba-aba dari pembimbing (guru).

5.5. MOBILISASI SUMBER DAYA

Sumber daya yang ada di komunitas sekolah, yaitu lembaga, guru, dan murid, mempunyai potensi yang harus dikembangkan. Kegiatan-kegiatan yang diadakan sekolah seperti pelatihan, penyediaan materi, simulasi, dan pendanaan merupakan bagian dari kegiatan mobilisasi sumber daya sekolah selaku lembaga.

Guru dapat dimobilisasi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan berkaitan dengan gempa dan tsunami, serta dapat menjadi pelaku penyebarluasan informasi kepada masyarakat luas. Siswa dapat secara aktif meningkatkan keterampilan berkaitan dengan pertolongan pertama serta menyebarkan informasi tentang gempa dan tsunami kepada masyarakat luas yang ada disekitarnya.

Sekolah

Mobilisasi sekolah berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa dan tsunami dapat berupa mobilisasi sumber daya manusia (guru dan karyawan), materi, dan dana yang dimiliki. Pada waktu ditanyakan apakah sekolah memiliki petugas/kelompok/gugus khusus berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana, semua sekolah menjawab 'tidak'. Pimpinan/guru/staff belum pernah ada yang mengikuti kegiatan pelatihan/seminar/diskusi berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Hal ini sesuai dengan pernyataan dinas pendidikan yang belum pernah melakukan kegiatan kesiapsiagaan. Kegiatan tersebut perlu dilakukan, tetapi diikuti anggaran minimal untuk materi dan biaya perjalanan guru. Belum adanya kegiatan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana untuk guru memberikan gambaran bahwa belum adanya perhatian yang cukup dari pemerintah terhadap Cilacap yang rentan terhadap bencana khususnya tsunami. Gusus/kelompok/petugas khusus berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana belum dibentuk, karena pengetahuan kesiapsiagaan di antara guru dan komunitas sekolah yang belum memadai.

Belum ada satu Sekolah Dasar di Cilacap yang menyediakan bahan dan materi berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa dan tsunami. Hal ini berkaitan dengan program sekolah dan Dinas Pendidikan yang belum menjadikan pelajaran gempa dan tsunami sebagai materi pelajaran di sekolah. Pihak swasta atau pihak lain belum ada yang memberikan materi tersebut ke sekolah-sekolah di Cilacap. Tsunami tahun 2006 yang terjadi di Cilacap tidak begitu besar, sehingga perhatian terhadap tsunami belum begitu intensif. Pihak swasta sebenarnya sudah ada yang memberikan sosialisasi

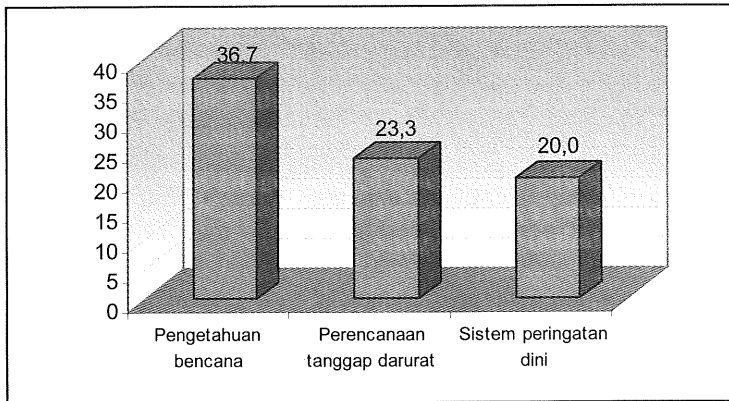
kesiapsiagaan bencana di Cilacap yang dilakukan untuk masyarakat umum. Hanya saja pihak sekolah pada waktu itu belum dilibatkan.

Meskipun belum ada kurikulum khusus berkaitan dengan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa dan tsunami di Sekolah Dasar, pihak sekolah mengaku telah memasukkan materi kesiapsiagaan mengantisipasi bencana dalam mata pelajaran yang relevan. Keterbatasan pengetahuan yang dimiliki guru membuat materi yang diajarkan masih sangat minim. Guru pada dasarnya hanya mengingatkan kepada siswa akan pentingnya waspada terhadap bencana gempa dan tsunami. Pengetahuan yang lebih lengkap lagi berkaitan dengan gempa dan tsunami masih belum dikuasai guru, sehingga belum diajarkan kepada siswa. Pihak sekolah juga mengaku selama ini mereka belum melakukan simulasi/gladi evakuasi untuk guru dan siswa. Hal ini berkaitan dengan belum adanya guru yang menguasai materi dan belum adanya bantuan/bimbingan dari pihak luar berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Guru

Mobilisasi sumber daya bagi guru dalam penelitian ini dilihat berdasarkan program pelatihan (pengembangan sumber daya) yang pernah diikuti. Materi yang didapat tersebut disampaikan kepada siswa maupun masyarakat luas. Sebagian guru telah mengikuti pelatihan, workshop, seminar, ceramah atau diskusi tentang bencana, perencanaan tanggap darurat maupun sistem peringatan dini. Acara resmi bagi guru berkaitan dengan pelatihan, workshop ataupun seminar tentang bencana selama ini belum ada. Diskusi merupakan kegiatan yang telah diikuti sebagian guru. Diskusi bisa dilakukan secara formal maupun informal dengan lembaga-lembaga lain maupun antarguru sendiri. Meskipun di sekolah belum tersedia bahan/materi berkaitan dengan pengetahuan tentang bencana, cukup banyak baliho maupun reklame tentang bencana. Pemerintah daerah selama ini sudah memasang reklame berkaitan dengan bencana di tempat-tempat strategis, meskipun sudah banyak yang rusak dan kurang dapat dimengerti orang termasuk yang tidak bisa membaca.

Diagram 5.9. Persentase Guru yang Telah Mengikuti Pelatihan/ workshop/seminar/Diskusi Berkaitan dengan Bencana



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

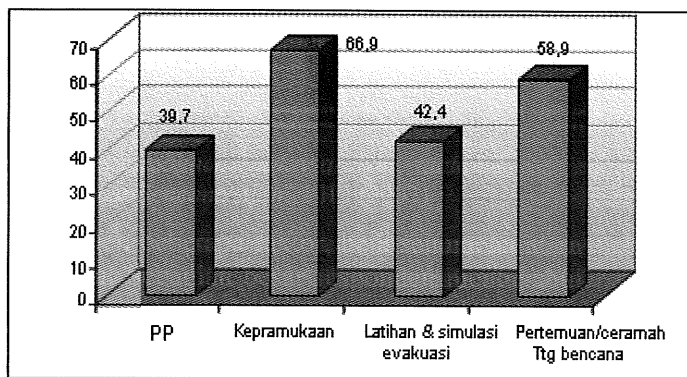
Pada waktu ditanyakan apakah mereka telah menyampaikan pengetahuan tentang kesiapsiagaan, sebagian besar guru (70 persen) menjawab 'ya'. Penyampaian informasi tersebut dapat dilakukan kepada murid di sekolah maupun kepada masyarakat luas. Penyampaian informasi kepada murid dilakukan pada pelajaran yang mereka ajarkan dan menjadi pengetahuan tambahan kepada siswa. Para guru selama ini belum memiliki bahan/materi yang cukup berkaitan dengan bencana, maka pengetahuan yang mereka sampaikan kepada siswapun masih terbatas. Penyampaian informasi kepada masyarakat luas dapat dilakukan secara informal melalui diskusi-diskusi kecil di kampung atau pada waktu ada kegiatan-kegiatan sosial di masyarakat seperti arisan dan pengajian.

Siswa

Siswa Sekolah Dasar perlu dipersiapkan sejak dini dalam hubungan dengan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa dan tsunami, sehingga mereka dapat memberikan sumbangan yang positif bagi masyarakat. Tsunami juga bukan kejadian yang terjadi dalam jangka waktu dekat. Ada kemungkinan kejadian tersebut akan dirasakan generasi lain.

Pendidikan tentang gempa dan tsunami yang dilakukan sejak dini juga dapat menjadi media untuk selalu mengingat dan mempelajari kejadian yang telah terjadi sehingga menjadi bagian dari pembelajaran. Sebagian besar siswa (66,9 persen) mengaku mengikuti kegiatan kepramukaan (tali temali, memasang tenda, dan membuat tandu). Kegiatan ini menjadi ekstra kurikuler di sekolah sehingga hampir semua siswa mengikutinya. Sebagian siswa SD (58,9 persen) mengaku pernah mengikuti pertemuan/ceramah tentang bencana. Ceramah/pertemuan tentang bencana yang diikuti siswa ini tampaknya hanya pertemuan-pertemuan informal, sebab selama ini belum pernah ada kebijakan sekolah yang mengadakan pertemuan/ceramah tentang bencana secara formal. Sebagian siswa juga mengaku pernah mengikuti latihan PP termasuk dokter kecil, PMR. Kegiatan pelatihan ini menjadi salah satu program sekolah yang bekerja sama dengan PMI. Ada siswa yang mengikuti beberapa kegiatan selama ini, tetapi ada juga siswa yang hanya mengikuti 1 kali kegiatan, bahkan ada yang tidak pernah mengikutinya.

Diagram 5.10. Persentase Siswa yang Telah Mengikuti Pelatihan/ *workshop*/ seminar/ diskusi tentang Bencana



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Dari 127 siswa yang mengikuti kegiatan pelatihan/pertemuan tersebut diatas, terdapat 85 persen siswa yang memberitahu/menceritakan

pengetahuan dan ketrampilan tersebut kepada teman/keluarga/tetangga. Selebihnya (19 persen) tidak menyampaikannya, artinya pengetahuan tersebut masih sebatas digunakan untuk diri sendiri. Pemberitahuan tersebut dapat dilakukan melalui kegiatan-kegiatan informal pada waktu bermain bersama atau ketika sedang berkumpul dengan keluarga/teman sebaya. Penyampaian informasi tersebut sangat diperlukan untuk dapat membentuk komunitas yang waspada terhadap bencana alam. Bencana alam pada dasarnya bukanlah sesuatu yang sangat menakutkan jika masyarakat termasuk komunitas sekolah telah siap menghadapinya.

Kesiapsiagaan sekolah dapat berfungsi untuk mengantisipasi agar kegiatan belajar mengajar tidak pernah terhenti pada waktu terjadi bencana sekaligus menyelamatkan aset sekolah.

5.6. TINGKAT KESIAPSIAGAAN

Tingkat kesiapsiagaan komunitas sekolah merupakan gabungan dari tingkat kesiapsiagaan dari sekolah selaku institusi, guru, dan siswa. Indeks total menunjukkan bahwa komunitas sekolah masih dalam kondisi kurang siap (indeks =52,04). Kondisi kurang siap ini didukung oleh pengetahuan guru dan siswa yang cukup tinggi terhadap bencana serta sistem peringatan bencana di sekolah yang berada dalam kondisi siap. Parameter yang menghambat tingkat kesiapsiagaan adalah kebijakan, rencana tanggap darurat, dan kemampuan memobilisasi sumber daya komunitas sekolah.

Sistem peringatan bencana selama ini memang belum ada di Cilacap, tetapi semua sekolah siap untuk memberikan respons jika sistem peringatan tersebut tersedia. Sekolah telah mempunyai peralatan, seperti bel, yang selama ini sudah digunakan untuk memberikan informasi penting kepada siswa. Bel tersebut dapat dimanfaatkan untuk merespons tanda yang muncul dari sistem peringatan dari pemerintah.

Pengetahuan komunitas sekolah sudah cukup baik, diindikasikan dari tingkat kesiapsiagaan dari parameter ini yang mencapai kategori siap. Tingginya tingkat pengetahuan komunitas sekolah (dihitung dari

gabungan pengetahuan guru dan siswa) pengertian bahwa guru dan siswa selama ini telah aktif untuk meningkatkan pengetahuan tentang gempa dan tsunami. Peningkatan pengetahuan tersebut dapat dilakukan melalui media elektronik dan cetak, maupun diskusi informal.

Tabel 5.10. Indeks Kesiapsiagaan Komunitas Sekolah menurut Parameter dan Komponen Komunitas Sekolah

Parameter	Sekolah	Guru	Murid	Total
Pengetahuan	-	66,00	66,44	66,18
Kebijakan dan panduan	11,11	-	-	11,11
Rencana kedaruratan	35,56	62,07	39,50	43,87
Sistem peringatan	66,67	64,77	66,00	66,03
Mobilisasi sumber daya	17,78	48,20	61,70	31,30
Total	29,00	64,02	63,4	52,04

Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Indeks kebijakan dan panduan di sekolah berada pada level belum siap (nilai indeks = 11), karena belum ada kebijakan sekolah berkaitan dengan kesiapsiagaan terhadap bencana gempa dan tsunami. Dinas Pendidikan di daerah juga belum memberikan kebijakan dan panduan berkaitan dengan kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana gempa dan tsunami. Peraturan dari Depdiknas, Perda, maupun Peraturan Dinas Pendidikan kabupaten berkaitan dengan kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana gempa dan tsunami belum ada. Sekolah sebenarnya ingin membuat kebijakan minimal memberikan pelajaran gempa dan tsunami dalam pelajaran-pelajaran tertentu yang relevan, tetapi saat ini masih terkendala pada materi, pengetahuan guru, dan sarana yang dimiliki. Jika ada materi tentang kesiapsiagaan, guru dapat mempelajarinya sendiri dan menyebarkan kepada siswa di sekolah. Sekolah selama ini telah mengadakan kegiatan, seperti dokter kecil, pelatihan pertolongan pertama, kepramukaan, tetapi itu bukan ditujukan untuk kesiapsiagaan terhadap bencana. Kegiatan-kegiatan tersebut

sebenarnya memang dapat menjadi bagian dari kesiapsiagaan sekolah dalam mengantisipasi bencana.

Indeks mobilisasi sumber daya komunitas sekolah juga berada pada level **belum siap** (indeks =31,3). Unsur indeks mobilisasi sumber daya (guru dan sekolah) berada pada level 'belum siap'. Siswa berada pada level 'siap'. Semua sekolah belum memiliki petugas/kelompok/gugus khusus berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Pimpinan/guru/staff yang belum pernah ada yang mengikuti kegiatan pelatihan/seminar/diskusi berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dinas Pendidikan yang belum pernah melakukan kegiatan pelatihan/seminar tentang kesiapsiagaan untuk komunitas sekolah.

Belum ada satu Sekolah Dasar di Cilacap yang telah menyediakan bahan dan materi berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa dan tsunami. Hal ini berkaitan dengan program sekolah dan Dinas Pendidikan yang belum menjadikan pelajaran gempa dan tsunami sebagai materi pelajaran di sekolah. Mobilisasi sumber daya guru dihubungkan dengan pelatihan, workshop ataupun seminar tentang bencana yang pernah diikuti juga minim. Masih sedikit guru yang mengikuti kegiatan tersebut. Kegiatan yang sudah diikutipun dilakukan secara informal. Banyak siswa yang sudah mengikuti pelatihan tentang pertolongan pertama, kepramukaan, dan pelatihan evakuasi. Keterampilan tersebut dapat dimanfaatkan untuk kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Indeks parameter **rencana kedaruratan** berada pada level **kurang siap** untuk mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Nilai indeks rencana kedaruratan ini merupakan gabungan dari rencana kedaruratan sekolah (belum siap), guru (hampir siap), dan siswa yang berada pada level hampir siap. Sekolah saat ini memang belum melakukan rencana kedaruratan berkaitan dengan gempa dan tsunami, sebab pihak sekolah belum tahu apa yang harus dilakukan dalam rencana kedaruratan tersebut. Rencana kedaruratan di sekolah seperti *back up* dokumen penting, rencana evakuasi, dan perencanaan kebutuhan lain selama masa tanggap darurat belum dilakukan. Pihak sekolah selama ini juga menyadari perlunya kesiapsiagaan sekolah

mengantisipasi bencana tersebut, tetapi mereka belum dapat melakukannya. Guru selaku sumber daya utama di tingkat sekolah sudah dalam level 'hampir siap'. Sebagian guru sudah ada yang melakukan kegiatan-kegiatan untuk masa tanggap darurat meskipun sebenarnya mereka belum mengetahui bahwa pekerjaan tersebut termasuk dalam tindakan persiapan tanggap darurat. Beberapa guru telah menyiapkan *back up* dokumen-dokumen penting, dan akan melakukan tindakan-tindakan yang benar jika terjadi bencana gempa dan tsunami pada waktu mereka mengajar di sekolah.

Komunitas sekolah dasar di Kabupaten Cilacap masih kurang siap dalam mengantisipasi bencana. Keadaan ini perlu mendapat perhatian, mengingat komunitas sekolah merupakan elemen penting dalam rangka membantu peningkatan kesiapsiagaan masyarakat. Upaya meningkatkan kesiapsiagaan komunitas sekolah sangat perlu dilakukan, karena Kabupaten Cilacap merupakan kabupaten yang rentan terhadap bencana gempa dan tsunami.

BAB VI

KESIAPSIAGAAN STAKEHOLDERS PENDUKUNG

S*takeholder* pendukung adalah *stakeholders* pendukung peningkatan kesiapsiagaan masyarakat. *Stakeholders* pendukung di Kabupaten Cilacap terdiri dari LSM, seperti *Search and Rescue* (SAR) Wijaya Kusuma, Lembaga Amil Zakat (LAZ), PMI, dan Media massa. SAR Wijaya Kusuma adalah SAR swasta yang dikelola Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) di Kabupaten Cilacap. SAR ini ditujukan untuk menolong nelayan-nelayan yang mengalami kecelakaan di laut. SAR Wijaya Kusuma dalam prakteknya membantu masyarakat lain yang mengalami insiden atau kecelakaan. LAZ adalah bagian atau cabang Badan Amil Zakat Nasional (Basnas) di Kabupaten Cilacap. LAZ bertujuan menyalurkan bantuan dari Basnas dan lembaga-lembaga lain, seperti Dompot Duafa dan *Indonesian Power* kepada fakir miskin dan para duafa. Mengingat akhir-akhir ini seringkali terjadi bencana alam, bantuan juga disalurkan pada korban bencana. *Stakeholders* pendukung berperan membantu Pemerintah Daerah Cilacap dalam merespon bencana tsunami yang terjadi pada Juli 2006 lalu. Kesiapsiagaan lembaga-lembaga di atas akan dilihat dari aspek pengetahuan, perencanaan tanggap darurat, peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya.

6.1. PENGETAHUAN

Pengetahuan *stakeholders* pendukung digambarkan dari anggota LSM, seperti SAR Wijaya Kusuma. SAR Wijaya Kusuma merupakan lembaga di bawah naungan Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI). Personil inti SAR mengetahui seluk beluk bencana, khususnya bencana laut, karena SAR tersebut dibentuk oleh dan anggotanya yang terbanyak adalah nelayan. Lebih dari dua puluh

tahun SAR ini berperan mencari dan menyelamatkan nelayan dan wisatawan yang mengalami kecelakaan di laut.

Kelompok ini umumnya mengetahui Ilmu Perbintangan, atau sekurang-kurangnya pengetahuan dasar tentang bermacam-macam musim dan tahun, yang masing-masing diprediksikan berbeda-beda dalam mempengaruhi laut. Pengaruh tersebut secara observatif diterjemahkan menjadi tanda-tanda alam (temperatur udara, bentuk, dan warna awan). Tanda alam itu secara empirik dihubungkan dengan hadirnya rezeki laut, angin, dan ombak yang karakteristik dan resikonya berbeda-beda terhadap nelayan, pengunjung pantai, serta pemukim di pinggir pantai. Anggota SAR dan nelayan dengan pengetahuan yang dimiliki umumnya mengatur tingkat kesiagaannya ketika di darat menyiapkan peralatan pencarian dan penyelamatan, maupun bagi nelayan ketika melaut, sesuai dengan antisipasinya terhadap besar kecilnya resiko.

Kecelakaan laut biasanya disebabkan nelayan, yang umumnya juga anggota SAR itu, tidak bekerja menurut ilmu perbintangan dan prosedur serta alat keselamatan kerja yang dimiliki, dan tergoda dengan rezeki laut tanpa mempedulikan peringatan awal yang diberikan pimpinan SAR atau ketua kelompok nelayan. Ketua SAR dan ketua kelompok nelayan umumnya dipercayai sebagai orang yang *linuwih*, mempunyai pengetahuan supranatural, karena dipercayai mempunyai hubungan yang khusus dengan Ratu Kidul. Anggota SAR dan nelayan merasa bahwa Ilmu Perbintangan pada dasarnya cukup memberikan bekal bagi kesiagaan yang diperlukan manakala benar-benar dipatuhi.

Ilmu Perbintangan dan tanda-tanda alam yang ada tak mampu menerangkan mengapa tsunami terjadi. Prosedur dan alat keselamatan kerja yang dimiliki tetaplah dianggap mempunyai relevansi, kendati kurang memadai, untuk siaga menghadapi tsunami. Gempa bumi dan tsunami berada di luar cakupan ilmu perbintangan yang mereka andalkan, sehingga sebagian mencoba menerangkannya dengan cara lain yaitu dengan legenda Naga yang bergerak di dalam bumi. Ilmu yang bersifat prediktif tentang kapan bencana terjadi tidak diperoleh dari legenda itu. Anggota SAR pada umumnya tidak mempunyai

kesiagaan yang mandiri terhadap tsunami, karena fenomena tsunami berada di luar khasanah dan deteksi ilmu pengetahuan mereka. Mereka harus menunggu informasi dan peringatan bencana dari pihak lain.

Karena dampak yang besar bagi keselamatan komunitas mereka sendiri yang kebanyakan hidup di pinggir pantai, anggota SAR pada umumnya mengalami kecemasan tetapi tidak mempunyai pilihan lain selain bersiaga 24 jam sehari. Ketidaktahuan mereka tentang kapan, di mana dan sebesar tsunami akan tiba menimbulkan kecemasan silih berganti. Kebosanan menunggu lama-lama menimbulkan apatisme dan fatalisme. Berbeda dengan nelayan yang umumnya jatuh ke apatisme, Tim inti SAR berupaya meningkatkan pengetahuan tentang siaga bencana dan menggalang kerjasama dengan BASARNAS. Kebutuhan masyarakat nelayan mengetahui apa dan bagaimana tanda-tanda tsunami, langkah persiapan, kelengkapan (prioritas) apa saja, dan cara serta kemana harus mengungsi sangat ditekankan Tim SAR.

Pengetahuan yang tepat mengenai siaga bencana tsunami diperlukan masing-masing lembaga dengan alasan untuk keselamatan umum. Bagi komunitas SAR, yang pendukung dan unsur utamanya adalah nelayan, posisi pengetahuan menyangkut siaga bencana tsunami lebih eksistensial. Pengetahuan ini menyangkut hidup dan mati mereka sebagai kelompok. Bagi SAR dan anggotanya yang terpapar resiko tsunami yang begitu besar, pengetahuan tentang siaga bencana tsunami adalah juga kebutuhan untuk survival komunal. SAR yang lahir sebagai lembaga swadaya dari komunitas nelayan membutuhkan pengetahuan dan penyiaran pengetahuan tentang siaga tsunami kepada anggota dan komunitas nelayan karena menyangkut secara langsung keselamatan mereka sendiri. Masalah yang muncul adalah bagaimana kegunaan pengetahuan tentang tsunami itu bagi lembaga-lembaga tersebut: apakah langsung menyangkut keselamatan (*survival*) atau lebih merupakan alat kelancaran profesi mereka yang *dapat membantu* korban atau yang potensial menjadi korban.

Apakah kebutuhan akan pengetahuan tentang siaga tsunami terpenuhi? Lembaga dan komunitas yang paling membutuhkan, seperti kelompok nelayan yang menjadi *client* sekaligus partner

utama SAR kurang dapat mengakses. Mereka yang secara relatif, karena keterpaparannya pada resiko langsung tsunami lebih kecil, kurang membutuhkan ternyata lebih mempunyai akses. Mereka lebih dahulu mendapatkan pengetahuan secara informal melalui media, bacaan, pelatihan yang lebih institusional, dan *top-down* dari pemerintah. Pendidikan publik yang ada, termasuk papan peringatan akan tsunami yang terpampang serta gladiresik yang pernah dilakukan di Srandil, bagi SAR belumlah cukup membekali para nelayan.

Pengetahuan juga disumbangkan *stakeholders* pendukung lain, seperti PMI, Lembaga Amal Zakat (LAZ), dan Media massa. Pengetahuan anggota SAR berbeda dengan *stakeholders* lain. Anggota PMI, LAZ, dan media massa umumnya lebih berpendidikan dan lebih mengetahui seluk-beluk siaga bencana.

Anggota PMI terkesan lebih mengetahui seluk-beluk siaga bencana tsunami, kecemasan dan kewaspadaannya tidaklah setinggi yang dimiliki anggota SAR. Ini disebabkan pengetahuan tentang siaga bencana tsunami bagi anggota PMI lebih bersifat kebutuhan formal. Anggota PMI lebih menuntut perlunya pengetahuan mengenai tata-cara operasi kelembagaan di bawah Dinas Kesehatan dan teknis-medis menolong korban.

Pengetahuan tentang siaga bencana tsunami merupakan pengetahuan yang tidak sentral dalam hidup mereka. Mereka memerlukan pengetahuan itu untuk memenuhi tuntutan profesi mereka. Pengetahuan tentang siaga bencana tsunami bagi LAZ lebih perifer, karena sebagai lembaga sosial swadaya untuk penyaluran bantuan, fokus utamanya adalah memberikan bantuan secara cepat dan tepat. Pengetahuan tentang siaga bencana tsunami bagi media massa menempatkan media pada posisi penting dalam komunikasi massa agar publik tahu, bertindak tepat, dan cepat bila bencana terjadi.

6.2. PERENCANAAN TANGGAP DARURAT

Upaya *stakeholders* pendukung melakukan rencana tanggap darurat masih terbatas. Keadaan ini berkaitan dengan beberapa faktor. Faktor utama untuk SAR Wijaya Kusuma berkaitan dengan lemahnya

pengetahuan dan konsolidasi kelompok nelayan dengan SAR menghadapi siaga tsunami. SAR belum dilengkapi dengan kapal patroli, gaji/insentif, dan anggaran APBD. Pembiayaan SAR selama ini lebih mandiri, yaitu dari nelayan dan HSNI, serta donasi lain. Sistem pembiayaan ini menimbulkan anggapan lembaga SAR terkesan statis. Mereka hanya mengantisipasi bencana laut yang lazim atau biasa terjadi saja.

SAR, kendati pengetahuannya tentang siaga bencana tsunami meningkat, hanya siap dengan personil inti dan cadangan, sistem komunikasi, prosedur serta peralatan yang biasa dioperasikan. Sikap yang terkesan 'minimalis' mungkin akibat tergesernya peran sentral yang pernah dimainkan SAR. Mereka terbebani pencarian dan penyelamatan yang melampaui kemampuannya ketika tsunami tiba. Terbentuknya SATLAK PB 'menempatkan' SAR yang semula mandiri menjadi sekedar organ pembantu lembaga Pemda.

Model kesiapsiagaan terhadap bencana yang 'baru' juga memerlukan adaptasi bagi SAR. Hambatan-hambatan sosial, politik, finansial, dan teknikal tersebut di atas berakibat rencana tanggap darurat belum berubah, bahkan cenderung mengalami disorientasi.

SAR, sebelum tsunami, mempunyai agenda internal, yaitu memantapkan rencana tanggap darurat operasi SAR kecelakaan laut biasa, yaitu pengembangan sistem informasi bahaya dan kordinasi ke dalam dengan (ketua kelompok) nelayan, kaderisasi, evakuasi, mobilisasi dana dan daya, dan peningkatan peralatan *search and rescue* secara mandiri.

SAR sekarang dihadapkan juga pada masalah eksternal, yaitu reposisi strukturalnya (termasuk anggarannya) dalam SATLAK PB, dan hubungan fungsional dengan organ-organ pembantu SATLAK PB, koordinasi dengan SATLAK PB terhadap kelompok nelayan mengingat SATLAK PB memanfaatkan jalur administrasi Desa, ditambah masalah refungsionalisasi dengan BASARNAS.

SAR sekarang tidak sibuk dengan rencana tanggap darurat untuk mengantisipasi tsunami (yang belum jelas kapan datangnya) melainkan lebih pada repositioning lembaga. Tentu saja *streamlining* yang berdampak pada koordinasi kelembagaan ini pun dapat disebut

sebagai bagian penting dari rencana tanggap darurat yang terkoordinasi. Rencana tanggap darurat yang ada pada SAR sekarang secara teknis adalah model yang sudah lama dimiliki sebagai SAR bencana alam atau bencana kecelakaan laut biasa. Model lama itu diharapkan dapat digelar dengan menyesuaikan terhadap *tupoksi/kordinasi* baru dan "medan baru" yang terjadi jika kelak terjadi tsunami.

Kooptasi dan instrumentasi lembaga swasta menjadi bagian dari operasi negara yang dialami SAR dan LAZ. LAZ mendapat pengakuan dan legitimasi yang lebih kuat untuk melakukan tugasnya. SAR dan LAZ setelah dijadikan organ pembantu SATLAK PB, secara resmi mendapat sumberdana dari mana pun dan berkordinasi dengan instansi pemerintah dan lembaga swasta lain dalam penyalurannya.

Rencana tanggap darurat yang dilakukan LAZ relatif berubah. Rencana semula hanya bersifat *charity* dengan urutan kerja "*galang, cadangkan, catat, fokus, salurkan, dan evaluasi*". Koordinasi menjadi keharusan baru sekarang. Koordinasi yang dulu lebih vertikal dan horisontal terbatas dalam lingkungan induk organisasi LSM-nya, sekarang koordinasi itu juga mempunyai makna *state and civil society partnership*. 'Saling membantu' yang pernah dialami di lapangan dalam operasi tanggap darurat ketika terjadi bencana tsunami, ditingkatkan menjadi mitra ketika dilakukan *latihan operasi yang terkoordinasi* dalam gladi resik di Srandil. Lembaga ini sekarang menjadi salah satu *stakeholder* penanggulangan bencana di daerah.

LAZ juga mengalami perubahan. Taksonomi rencana tanggap darurat LAZ berubah dengan keharusan yang baru, yaitu memasukkan cara kerja koordinasi dengan mitra dan tidak melepaskan diri dari garis kebijakan SATLAK PB. Kebutuhan yang perlu terus dilaksanakan sekarang bagi LAZ adalah '*saling kontak*' untuk menjaga kelangsungan komunikasi dan saling asah antar anggota SATLAK PB agar terjaga kebersamaan dan kesiagaan menghadapi bencana, sambil terus mengadakan konsolidasi ke dalam untuk penguatan rencana dan kemampuan tanggap darurat masing-masing *stakeholders*.

Komunikasi yang dimaksud adalah untuk mengembangkan saling kenal dan solidaritas sebagai prakondisi kerjasama tim serta transparansi tentang *stakeholder* siapa telah melakukan dan mempunyai apa. Proses ini dicatat oleh administrasi SATLAK PB sebagai dasar pengambilan kebijakan rencana operasi tanggap darurat oleh SATLAK PB. Yang dimaksudkan dengan saling asah adalah transfer pengetahuan atau pelibatan *stakeholder* oleh SATLAK PB dalam pelatihan keluar dan ke dalam. Konsolidasi ke dalam yang dimaksudkan LAZ adalah pertama, penguatan lembaga agar lebih mampu secara cepat dan tepat mengidentifikasi dan membantu kelompok rentan (*dhu'afa*) dan yang paling membutuhkan baik sebelum maupun setelah terjadi bencana. Kedua, terbangunnya jaringan dan komunikasi LAZ antar daerah serta penguatan akses kepada sumberdaya masyarakat lokal dan badan-badan nasional (misalnya Badan Amil Zakat Nasional/BAZNAS dan MERCI) agar terjadi transfer daya dan dana secara *cepat, tepat dan cekap* atau cukup kepada LAZ yang sedang melakukan operasi tanggap darurat di suatu daerah.

Uraian di atas menggambarkan rencana tanggap darurat LAZ yang sama tahapannya dengan yang dialami SAR, yaitu proses mencari bentuk (*in a making*), dari yang lama yang bertindak sendiri, ke arah rencana kerja yang terkordinasi dan bertumpu pada prioritas penguatan ke dalam. Rencana tanggap darurat LAZ lebih konkrit, mengarah pada fokus yang tepat sasaran (kaum dhuafa) dan secara proaktif memposisikan diri dalam kemitraan dan rencana tanggap darurat yang lebih koordinatif yang ditawarkan SATLAK PB.

PMI sebagai lembaga non-pemerintah sekarang juga dituntut untuk lebih memahami seluk beluk serta dampak kesehatan dan kemanusiaan yang ditimbulkan bencana yang 'baru' itu. PMI perlu mencanangkan rencana dan aksi tanggap daruratnya yang memadai. PMI sebagai organ non-pemerintah diasah melalui pelatihan dan diasuh dengan dana dari lembaga terkait untuk mencapai pengetahuan dan rencana tanggap darurat yang memadai. Rencana tanggap darurat yang dimiliki PMI tidak lepas dari kedua aspek tersebut. PMI secara internal selalu menyiagakan dan mencadangkan personil, logistik (termasuk tandu, kantong mayat), *medical-kits and updated stocks*

yang *basic* (untuk penyelamatan) dan *assesment* dan pelaporan *basic* serta *mobile clinics*, yang sewaktu-waktu dapat dioperasikan segera secara lokal maupun antar daerah, sesuai jenis dan skala bencana. Ini merupakan rencana tanggap darurat PMI secara umum.

Tanggap darurat bencana gempa dan tsunami memasukkan skenario yang berisi berbagai bentuk pertolongan pertama untuk penyelamatan para korban yang diantisipasi menderita beberapa jenis kecelakaan sekaligus (termasuk kemungkinan kebakaran), namun utamanya benturan (benda runcing dan tumpul), dan tenggelam (di air atau terkubur lumpur), dengan skalanya yang besar. Rencana tanggap darurat yang bersifat teknis medis skenarionya bersifat *all-out* secara kualitatif maupun kuantitatif.

PMI secara eksternal kelembagaan menempatkan personilnya dalam jaringan komunikasi untuk membangun kesiapsiagaan yang terkoordinasi, antara lain dengan menyertakan pada pelatihan bersama dan gladi resik. Ini dimaksudkan untuk pemantapan kerjasama tim, kesepahaman dan pemantapan pelaksanaan prosedur tetap dan, lini kerjasama, pembantuan serta perujukan dengan instansi dan lembaga terkait.

Stakeholders pembantu lainnya yang ikut berperan dalam tanggap darurat bencana tsunami yang lalu adalah media massa. Media cetak maupun elektronik berperan penting dalam mengkomunikasikan bencana, korban, pertolongan dan bantuan yang dibutuhkan, siapa akan atau sudah melakukan apa kepada pihak masyarakat luas termasuk kepada *stakeholders* lainnya dengan kemasam 5W dan 1H.

Nilai ekonomi yang tinggi dari berita bencana, karena 'berita buruk adalah berita baik bagi media', telah mengantarkan media sebagai pihak yang paling berkompetisi untuk lebih awal sampai ke lokasi untuk meliput fakta bencana dan lebih awal pula menyampaikan upaya penyelamatan dan bantuan ke rumah-rumah serta kantor-kantor. Faktor waktu yang demikian penting bagi media massa, apalagi menyangkut pemberitaan bencana, membuat cara tanggap (*respons mode*) media terhadap bencana sendiri seakan-akan sudah bersifat tanggap darurat.

Karena *respons mode* media cenderung darurat, bahkan tidak jarang tergesa-gesa, liputan terhadap fakta bencana menjadi kurang akurat. Berita yang kurang akurat ini dapat menimbulkan respon tanggap darurat yang dilakukan oleh masyarakat dan *stakeholder* juga keliru atau kurang memadai. Pihak instansi pemerintah umumnya menunggu laporan resmi dari lini terbawah. Walaupun datanya mungkin akurat, tingkat kecepatan respon yang dituntut untuk menyelamatkan korban kurang memadai. Keterlambatan berita resmi ini, disamping dapat menimbulkan operasi tanggap darurat yang dilakukan pemerintah terlambat, juga dapat menimbulkan kesimpangsiuran antara berita resmi berhadapan dengan media (tertentu) yang diterima masyarakat. Padahal, boleh jadi isi berita berbeda dari dua atau lebih sumber berita itu terjadi karena perbedaan menit dan fakta lapangan yang sudah berubah. Kesimpangsiuran berita ini juga menyebabkan masyarakat di luar lokasi bencana lambat atau kurang akurat dalam memberikan bantuan. Karena permasalahan itulah, kedua jenis sumber itu diupayakan disinergikan .

Simpul penting antara media komunikasi massa dan Pemerintah Daerah/SATLAK PB adalah Bagian Humas. Acuan utama informasi awal bencana gempa bumi dan tsunami bagi pihak media dan Pemerintah Daerah/SATLAK PB (termasuk Humas) tetaplh pihak BMG. Dari informasi awal itu Humas dan media segera memberitakannya terutama ke lokasi *berpotensi* bencana, agar penduduk siaga dan secara proaktif personil media dan pemerintah (desa atau kecamatan) setempat *menunggu* kejadian tsunami di 'sekitar' lokasi. Rencana seperti ini digagas agar tenggat kecepatan dan ketepatan operasi penyelamatan maupun penyiarannya kepada publik tercapai secara simultan. Dengan tercapainya tenggat kecepatan dan akurasi respons ketiga hal tersebut, diharapkan terjadi respon yang cepat dan akurat dari publik dan *stakeholders* sehingga skala bantuan yang masuk ke lokasi memadai. Dampak yang diharapkan dari keadaan itu adalah makin terbangunnya sistem komunikasi publik yang cepat dan akurat, sehingga dapat menciptakan kesepahaman sebagai basis bagi koordinasi dalam operasi tanggap darurat.

6.3. PERINGATAN BENCANA

Peringatan akan potensi bencana laut yang dapat menimpa nelayan, pemukiman dan pengunjung wisata pantai selama ini sudah dilakukan SAR. Cara yang dilakukan bermacam-macam, antara lain anggota SAR mengingatkan tentang Cleret Tahun, yaitu musim angin dan badai yang segera tiba melalui komunikasi oral, penaikan bendera kuning atau merah di pos-pos nelayan melaut dan tempat wisata, dan dengan menggiring wisatawan yang mandi di laut ke daerah yang lebih aman. Peringatan ini dilakukan untuk mencegah kecelakaan laut biasa. Peringatan ini bagi para nelayan mudah didapat, karena komunikasi sosial mereka cukup intensif. Pergi dan pulang melaut mereka saling bertemu di tempat pemberangkatan atau di tempat pelelangan ikan yang didekatnya biasanya terdapat pos SAR beserta tanda bendera kewaspadaannya. Pemerintah juga telah memancarkan papan-papan pemberitahuan tentang tanda-tanda tsunami di tempat-tempat tersebut.

Peringatan akan kemungkinan datangnya tsunami sekarang disisipkan ke dalam sistem peringatan yang sudah ada tersebut. Pimpinan SAR mengkomunikasikan informasi potensi bencana tsunami yang diterima dari BMG dan SATLAK PB atau media massa ke TIM SAR dan ke perwakilan SAR serta ketua kelompok nelayan agar segera siaga. Tingkat kesiapsiagaannya disesuaikan dengan besar-kecilnya potensi tsunami bagi wilayah itu. Masyarakat dan nelayan yang mendengar dari media menyampaikan berita itu dari mulut-ke-mulut.

Modus peringatan bencana yang ada selama ini bagi para nelayan dan pemukiman di pinggir pantai kurang memadai. Rantai komunikasi yang panjang atau tanda warna bendera yang hanya terbaca orang-orang yang kebetulan melintas di situ membuat peringatan bencana menyebar secara lambat dan sempit cakupannya. Hanya mereka yang berada di jalur rantai komunikasi saja yang dapat mengetahui dengan cepat. Dengan sistem peringatan bencana yang ada, sebagian (antara lain penduduk di Widarapayung) merasa diperlakukan tidak adil dalam memperoleh informasi penting tersebut, sehingga menderita korban tsunami cukup besar. Dalam sistem peringatan bencana yang

ada saat ini pemukiman pinggir pantai paling akhir mendapatkan jatah informasi, padahal merekalah yang paling awal menjadi korban.

Tidak melaut bagi sebagian nelayan akan mengancam nafkahnya, karena itu mereka tetap saja melaut. Informasi peringatan (potensi) bencana yang didapat seperti sengaja disembunyikan. Belajar dari berita tentang tsunami di Aceh, sebagian nelayan berpendapat bahwa justru lebih aman jika berada di tengah laut. Tim SAR dan nelayan perlu merumuskan satu tanda suara peringatan untuk semua masyarakat pinggir pantai Cilacap. Peringatan bencana tsunami langsung dikirim langsung ke pihak SAR di pantai atau Pertamina Cilacap yang mempunyai sirene kuat, bukan melalui rantai pemerintah, agar nelayan dan pemukim pinggir pantai dapat memenangkan menghindari gelombang tsunami dengan mencapai tempat evakuasi lebih awal. Sirene yang dimiliki Pertamina adalah salah satu fasilitas yang potensial untuk dimanfaatkan.

Sistem komunikasi itu pun dianggap belum cukup. Harus ada sanksi hukum bagi yang membandel. "Bayangkan, jika tsunami benar-benar terjadi tetapi bagian keamanan kampung yang seharusnya memimpin evakuasi itu sedang bersantai memancing ikan di tengah laut atau di tempat lain!" ungkap pejabat Desa Widarapayung. Kesiapsiagaan SAR memberi peringatan bencana sekarang juga kurang mandiri, karena SAR hanya bisa menunggu informasi dan peringatan bencana tsunami dari media atau Pemerintah Daerah.

Peringatan bencana tsunami bagi *stakeholders* seperti LAZ diperoleh agak terlambat dari media-massa. Berita peringatan bencana tsunami mungkin akan melanda pesisir Priangan Timur dan Cilacap pada umumnya ditanggapi dengan serius dan waspada, karena peringatan bencana gempa yang menyusul kejadian di Aceh yang diberikan BMG, sudah terbukti *valid* terjadi. Anggota LAZ Cilacap sudah 'memasang telinga' terhadap peringatan bencana sesudah mendengar desas-desus bahwa sebelah selatan Jawa Barat berpotensi menghasilkan gempa tektonik yang dapat menimbulkan tsunami ke pantai selatan Jawa Tengah. Berita itu kemudian direspon anggota LAZ dengan cepat. Mereka mengkonfirmasi kepada sesama

staf, anggota LAZ Cilacap, dan SATLAK PB dengan telepon selular pribadi.

Alur rantai beritanya adalah: media, salah satu anggota atau staf LAZ, konfirmasi antar mereka, dan konfirmasi ke SATLAK PB. Peringatan bencana berhasil diperoleh setelah melalui beberapa sumber berita dan ditindaklanjuti dengan mencari tahu ke sumber berita yang lebih awal. Alur seperti ini mengorbankan waktu korban dan LAZ yang ingin membantu dengan tindakan yang cepat dan tepat. Tindakan hanya dapat diambil setelah peringatan bencana menjadi kejadian bencana. Mereka harus menindaklanjutinya dengan melakukan verifikasi atas kebenaran berita korban bencana dan jenis bantuan yang dibutuhkan korban di lapangan untuk dilaporkan ke lingkungan LAZ Cilacap dan mitranya. LAZ mengharapkan dapat menerima peringatan bencana yang konfirmatif secara dini dan langsung dari SATLAK PB, bukan LAZ yang harus mencari tahu ke SATLAK PB terlebih dulu.

Peringatan bencana bagi PMI, yang merupakan organ operasi darurat Dinas Kesehatan, sudah menjadi bagian sistem operasinya. PMI yang sebagian personilnya mendengarkan presentasi ahli tentang sejarah kegunaan Cilacap segera mengisyaratkan perlunya kewaspadaan di antara anggotanya atas kemungkinan kejadian serupa di tahun 2005-2006. Tim PMI waktu itu umumnya sudah dalam posisi waspada sebelum datangnya peringatan resmi muncul. Mereka bersikap *'wait and see'* atas hari H dan tempat T. Mereka responsif atas peringatan yang akan datang dari pihak manapun. PMI segera bertindak mengkomunikasikannya dengan pihak internal dan eksternal SATLAK PB. Mereka meningkatkan posisi dari waspada ke siaga sebagai ancap-ancap untuk melakukan operasi tanggap darurat begitu perintah Dinas Kesehatan datang.

PMI sebagai bagian organ Pemerintah Daerah harus bersinergi dengan bagian organ pemerintah (Daerah) yang lain. Mereka sangat membutuhkan sistem peringatan bencana yang otoritatif dan tunggal baik penandanya, dalam bentuk oral-visual-audio, maupun jangkauannya, agar semua *stakeholder* yang terlibat dapat mendengar dari titik waktu sama dan pemahaman yang sama. Sistem peringatan

demikian belum terbentuk. Semua organ telah disubordinasikan dan menjadi sub-organ SATLAK PB. SATLAK PB berdasarkan Perda harus bersiaga 24 jam sehari untuk menunggu dan menginformasikan bencana, baik dari sumber lokal (terutama untuk informasi bencana banjir dan tanah longsor yang sering terjadi) maupun nasional (terutama untuk gempa dan tsunami). Sistem ini menjadikan SATLAK PB sebagai pihak otoritatif yang menginformasikan peringatan bencana secara lebih dini.

Media massa dituntut berkompetisi mencapai sumber berita dan menyampaikannya secara cepat dan akurat. Masalah yang muncul adalah pihak yang paling dini dan otoritatif untuk memberitakan peringatan itu adalah BMG di Jakarta. BMG lokal tidak mempunyai alat deteksi gempa yang memadai. Padahal media lokal pada umumnya tidak mempunyai *hot-line* dengan pihak BMG Jakarta. Akibatnya, media massa dan perwakilan BMG di daerah mendapatkan informasi dari tangan kedua, atau tangan pertama (BMG Pusat) tetapi pada waktu siar yang kedua. Tangan kedua yang tercepat sekarang adalah *breaking news* di TV yang menghentikan acara regulernya begitu mendapat *in-put* berita kegempaan yang signifikan dari BMG. TV itu kadang menjadi tangan pertama ketika secara *live* menyiarkannya dan menjangkau 'semua' pelosok. Akibatnya, semua sub-sistem peringatan bencana (SAR, SATLAK PB, media massa lokal) seperti penyampai informasi tahap ke sekian di depan publiknya. Pemikiran Bagian Humas adalah 'apakah tidak mungkin setiap gempa pada skala yang memungkinkan tsunami dimuat sebagai *breaking news* pada semua TV?'

Peran menjangkau 'sisa publik' yang belum terjangkau peringatan bencana oleh TV nasional dilaksanakan media lokal. Hal ini karena media lokal (seperti radio Yes, DFM Darussalam, dan Pesona) lebih dekat ke sumber berita, sehingga lebih cepat memverifikasi peringatan bencana itu di lokasi. Fakta yang terverifikasi lebih cepat dikomunikasikan kepada pihak masyarakat dan SATLAK sehingga evakuasi dapat langsung dilakukan. Radio dapat menembus medan berat dan "mengudara" di tempat itu. Media lokal yang mempunyai dukungan pengetahuan, budaya, dan komunitas lokal lebih unggul dalam memobilisasi sumberdaya terdekat.

6.4. MOBILISASI SUMBER DAYA

Mobilisasi sumber daya bagi SAR Wijaya Kusuma dan organisasi lain idealnya merupakan kegiatan yang bersifat sistemik bertahap. Tim inti SAR setelah mendapat *in-put* berita bencana memberi komando kepada satgas-satgasnya dan perwakilan-perwakilan SAR untuk menggerakkan organ-organnya, termasuk kelompok nelayan. Pihak terakhir ini akan merespon dengan cara, peralatan, dan kekuatan yang dimiliki. SAR, setelah menerima input berita kecelakaan di laut misalnya, memberikan komando kepada satgas SAR Wijaya Kusuma dan bekerjasama dengan perwakilan SAR serta kelompok nelayan di lokasi kecelakaan. Satgas lain, perwakilan SAR, dan kelompok nelayan di luar tempat kejadian disiapkan membantu. Mobilisasi sumberdaya semacam ini merupakan kebiasaan yang sudah lama dilakukan.

Rekonstruksi mobilisasi sumber daya di dalam SAR menggambarkan adanya hubungan organ-organ tersebut. Mobilisasi sumber daya lokal jauh lebih penting untuk penyelamatan. Organ 'terjauh' yaitu nelayan lokal yang terkena bencana atau paling dekat dengan kejadian secara sendiri-sendiri, yang kebetulan adalah anggota perwakilan SAR Wijaya Kusuma dan kelompok nelayan, bergerak melarikan diri dan memberitahukan datangnya tsunami. Pemberitahuan ini menggerakkan orang lain, termasuk orang yang biasanya berperan mengorganisasi dusun. Mereka menghubungi tetangganya yang mempunyai peralatan transport, sehingga sebagian dapat melarikan diri dengan cepat dalam jumlah cukup banyak. Sebagian kecil orang 'yang berani' barulah beberapa saat kemudian kembali ke laut. Mereka mencoba menyelamatkan korban. Nelayan yang lain memberitahukan ke SAR di Cilacap. SAR Cilacap merespon dengan memobilisasi Tim SAR dan organ terdekat untuk membantu ke lokasi kejadian. Mobilisasi sumber daya lokal terjadi terlebih dahulu disusul mobilisasi sumber daya yang lebih luas. Komunikasi, solidaritas, kepemimpinan, dan peralatan lokal menjadi penting bagi mobilisasi sumber daya untuk penyelamatan awal. Komunikasi eksternal yaitu ke TNI AL, SATLAK, SAR Provinsi melahirkan mobilisasi sumber daya penyelamatan lanjutan, pertolongan, dan bantuan.

LAZ yang bergerak di bidang pengumpulan dana zakat dari kaum muslimin menggerakkan bantuan untuk korban bencana. Pengumpulan dana zakat dilakukan oleh masyarakat yang datang memberikan zakat ke LAZ, maupun relawan datang mengambil dengan mendatangi 'wajib' zakat. Mobilisasi sumberdaya ketika terjadi bencana tsunami sudah mempunyai mekanisme yang jelas dengan sasaran pokok kaum dhuafa. Anggota LAZ mencoba saling mengkonfirmasi satu sama lain begitu terdapat peringatan bencana. Rapat secara cepat dilakukan oleh intern staf LAZ begitu terdengar berita bencana. Rapat ini bertujuan berbagi tugas, yaitu *verifikasi* berita dan operasi pertolongan ke lokasi Kelompok yang lain menginformasikan berita yang belum terverifikasi ke LAZ kota lain.

Tim verifikasi berita yang merangkap operasi penyaluran bantuan LAZ ini berangkat dilengkapi dengan informasi tentang kondisi sosial ekonomi kampung-kampung pantai pra-bencana, yang memang sebelumnya sudah diidentifikasi dan menjadi target jangka panjang LAZ. Lembaga ini tidak terlibat dalam operasi penyelamatan tetapi 'hanya' operasi bantuan. Upaya mencapai kelompok yang paling membutuhkan bantuan biasanya dilakukan dengan cepat tanpa memulai dari identifikasi awal lagi. Perpaduan antara informasi (lokasi) bencana dari media dan informasi kondisi sosial ekonomi yang dimiliki LAZ inilah yang membimbing tim ini menemukan daerah dengan prioritas tinggi sebagai lokasi fokus operasi bantuan. Hasil verifikasi berita bencana di lokasi prioritas itu, termasuk catatan tentang hal-hal yang dibutuhkan korban, diberitakan ke markas LAZ dan relawannya. LAZ mengirim tim operasi bantuan yang menyertakan relawan yang dibutuhkan. Jaringan relawan yang belum berangkat ke lokasi merespon dengan memberitakan jenis kebutuhan tersebut kepada masyarakat luas, termasuk kepada para pemberi zakat dan sodaqoh. Arus berita keluar seperti ini menghasilkan arus balik berupa sumber daya bantuan yang lebih luas dari masyarakat ke LAZ. Bantuan ini langsung dikirim ke lokasi setelah dicatat oleh LAZ.

PMI lebih memprioritaskan diri pada operasi penyelamatan. Operasinya bersamaan atau segera setelah operasi evakuasi korban oleh SAR, TNI, dan pihak lain yang membantu. Sejak terdengar berita peringatan bencana dan mencapai konfirmasi kesepahaman dan

lampu hijau Dinas Kesehatan, PMI meningkatkan aktivitas internal dengan mengadakan konsolidasi menyangkut sumber daya manusia maupun peralatan. Aktivitas penyelamatan meningkat sejalan dengan tingkat kewaspadaan yang digariskan SATLAK. Dinas Kesehatan setempat, sebagai koordinator internal tim medis, siap mem-*back-up* kebutuhan logistik dan SDM tambahan. PMI juga siap mengkoordinasikan bantuan dari PMI dan Dinas Kesehatan daerah lain. Skenario konsolidasi dan mobilisasi sumberdaya yang diambil akan disesuaikan dengan jenis peringatannya, misalnya peringatan bencana tsunami memerlukan proses yang lebih cepat dan skenario penyelamatan yang lebih *all-out*, karena jeda waktu antara peringatan dan kejadian bencana biasanya sangat pendek dan jenis kecelakaan serta jenis cedera yang diderita korban lebih kompleks. Konsolidasi dan mobilisasi sumberdaya operasi penyelamatan harus memprioritaskan kesiagaan dan sinergi yang prima secara internal maupun eksternal. Konsolidasi itu meliputi SDM, *medical kits and supplies*, dan *mobile ambulance* untuk *life saving* yang dapat beroperasi secara *self supporting* dalam kondisi fasilitas lingkungan yang terbatas sekalipun, misalnya tetap beroperasi tanpa aliran listrik setempat. Mobilisasi sumberdaya PMI di lokasi dapat terhambat apabila aparat di kelurahan dan kecamatan serta masyarakat setempat terlambat atau kurang tepat dalam membuka jalan dan mempersiapkan fasilitas minimal yang diperlukan pihak PMI dalam operasi penyelamatan korban.

Kekurangsiapan lini depan dan 'bawah' yang lebih dekat lokasi ini dirisaukan. SATLAK perlu pemeratakan pelatihan ke tingkat yang lebih 'rendah' tersebut. Gladi resik di Srandil, yang mensinergikan PMI dengan rumpun mediknya, Tentara, dan Mercy dengan rumpun non medik seperti Dinas Sosial, LAZ, TAGANA memberikan kesadaran baru bahwa operasi penyelamatan pada bencana tsunami harus dihubungkan secara tepat dengan operasi bantuan yang menyusunnya. Operasi penyelamatan ini memerlukan persiapan mobilisasi sumber daya yang matang internal maupun eksternal. Sistem mobilisasi sumber daya seperti apa yang harus dibangun oleh PMI apabila sistem komunikasi konvensional yaitu telpon dan *walky talky* serta infrastruktur, seperti jalan dan transportasi laut rusak dan

mebutuhkan angkutan udara. Gladi resik yang pernah dilakukan belum memasukkan skenario semacam itu. Penguatan operasi berprinsip sinergi dan penguatan prosedur tetap merupakan kebutuhan dasar bagi mobilisasi sumber daya yang baik.

Media massa mempunyai peran khas dan kompleks sebagai subyek maupun obyek. Pertama, mobilisasi sumberdaya internal media massa untuk meliput bencana di lokasi kejadian tentang korban, operasi penyelamatan, dan operasi pemberian bantuan yang sedang dilakukan *stakeholder* di luar media. Pemberitaan ini diproyeksikan untuk memobilisasi sumber daya publik maupun *stakeholders* lain yang berada di luar lokasi untuk menggalang bantuan dan menyalurkannya melalui saluran *stakeholder* yang melakukan operasi penyelamatan dan bantuan di lapangan. Kedua, meliput mobilisasi sumber daya responsif dari luar yang akan masuk ke lokasi sebagai cara pemberitahuan kepada pihak-pihak pengendali satgas-satgas di lapangan untuk secara antisipatif merespon mobilisasi sumber daya yang akan masuk lokasi tersebut.

Ketiga, media menggalang, menyalurkan, dan memberitakan sumber, jenis/besaran dana/daya, penyaluran serta akuntabilitas penggunaan dana/bantuan kepada publik dan *stakeholder*. Keempat, media massa menempatkan diri sebagai saluran (instrumen obyektif) bagi semua *stakeholder* yang lain, terutama Bagian Humas pemerintah dan masyarakat, untuk menggunakannya sebagai media komunikasi menyangkut keadaan korban, penanganan oleh *stakeholder*, *in-put* dari negara dan publik, kemajuan penanganan, serta akuntabilitas sementara dari penggunaan *in-put* tersebut. Isi komunikasi tadi dimaksudkan juga untuk memaksimalkan mobilisasi sumber daya. Kelima, media massa sebagai *stakeholder* menjadi obyek pelaporan oleh Humas karena perannya memobilisasi sumber daya masyarakat tersebut.

6.5. KESIAPSIAGAAN

Kesiapsiagaan *stakeholder* pembantu untuk merespon bencana tsunami, baik dilihat dari segi pengetahuan, perencanaan tanggap-darurat, peringatan bencana, serta mobilisasi sumber daya pada tahap

sekarang masih menghadapi beberapa kendala. Kendala utamanya adalah ketimpangan dan kordinasi. Dilihat dari segi pengetahuan misalnya, SAR Wijaya Kusuma yang anggotanya sebagian besar adalah nelayan merupakan pihak yang paling terpapar oleh bencana tsunami. Pengetahuan tentang mitigasinya bersifat eksistensial, artinya menyangkut hidup dan mati bagi anggota keluarganya yang banyak tinggal di pinggir pantai. Pengetahuan mereka jauh lebih rendah dibandingkan pihak *stakeholder* lain, misalnya media massa. Perencanaan tanggap darurat, peringatan bencana, serta mobilisasi sumber daya pihak SAR, terutama pada kelompok nelayan yang menjadi anggotanya, cenderung kurang memadai dibandingkan *stakeholder* yang lain. Padahal, keberhasilan menyelamatkan diri sangat bergantung pada kesiapan di tingkat lokal, yaitu di daerah terdekat dengan kejadian bencana, baik menyangkut perencanaan tanggap darurat, peringatan bencana, serta mobilisasi sumber dayanya. Upaya pihak lain untuk menekan angka korban dan memberikan bantuan bergantung pada kesiapan di tingkat lokal, yaitu di daerah terdekat dengan kejadian bencana.

Kondisi serupa dijumpai pada *stakeholders* pendukung lainnya. Peran LAZ, Orpol (PKS) dan LSM lebih terkonsentrasi pada penanganan pascabencana, terutama distribusi bantuan. RAPI lebih terfokus pada pemberian informasi setelah kejadian bencana. *Stakeholders* ini belum terlibat dalam kegiatan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana. Hasil kajian ini mengungkapkan bahwa kepedulian mereka akan kesiapsiagaan masyarakat dan mitigasi bencana masih sangat terbatas.

Stakeholders yang sudah terlibat dalam peningkatan pengetahuan dan kepedulian masyarakat dalam mengantisipasi bencana alam adalah media massa (radio-radio lokal, seperti Yes, Pemda, Darussalam dan Pesona) dan PMI. Namun kegiatan yang dilakukan masih terbatas pada pendidikan publik. Radio-radio lokal menyebarluaskan informasi tentang bencana alam. PMI di samping memberikan informasi mengenai bencana gempa dan tsunami, juga telah melakukan simulasi evakuasi di desa yang termasuk Kecamatan Adipala.

Upaya meningkatkan kesiapsiagaan dengan membentuk lembaga penanggulangan bencana yang lebih terpusat di kabupaten dimaksudkan meningkatkan pengetahuan, perencanaan tanggap-darurat, peringatan bencana, serta mobilisasi sumber daya untuk merespon bencana. Harapan besar ditempatkan oleh *stakeholder* ke pundak SATLAK PB. Masalah yang masih dirasakan kurang oleh para *stakeholder* bila sewaktu-waktu datang bencana adalah koordinasi. Pihak-pihak *stakeholder* pada tahap sekarang sedang berada pada tahap meningkatkan konsolidasi internal dan mengadaptasikan diri ke dalam struktur yang baru yang lebih terpusat di kabupaten itu.

Masalah baru yang perlu diantisipasi adalah keluhan anggota *stakeholder*. Mereka, memerlukan ketrampilan khusus, tetapi di pertemuan Pemda hanya mencari kesepakatan. Maksud yang terkandung adalah bahwa bila strukturasi yang terpusat itu dimaksudkan untuk menangani segala bentuk bencana alam dalam satu tangan, koordinasi dapat dicapai. Ketajaman kesiapsiagaan, dan kemandirian masing-masing komunitas untuk bereaksi atas jenis bencana yang lokal-spesifik mungkin akan memudar. Bagaimana koordinasi lebih ditekankan sambil terus meningkatkan kemampuan spesifik yang relevan dengan kebutuhan komunitas untuk merespon bentuk ancaman bencana yang masing-masing khas?.

BAB VII

KESIAPSIAGAAN KABUPATEN CILACAP

Bab ini merupakan rangkuman dari hasil kajian kesiapsiagaan masyarakat mengantisipasi bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami. Gambaran dan tingkat kesiapsiagaan rumah tangga, pemerintah, dan komunitas sekolah pada bab-bab sebelumnya dianalisa sendiri-sendiri. Analisa dari ketiga *stakeholders* utama tersebut pada bab ini digabung dalam satu kesatuan (komposit). Gabungan ini menggambarkan kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif, bab ini juga menyajikan analisa dari semua parameter kesiapsiagaan terhadap bencana alam.

Hasil kajian mengungkapkan bahwa nilai indeks untuk Kabupaten Cilacap sebesar 55 dari nilai indeks maksimum sebesar 100. Nilai ini berarti tingkat kesiapsiagaan kabupaten ini berada pada kategori 'hampir siap'¹ (lihat diagram 7.1.). Peringkat ini masih sangat rentan karena berada pada batas minimum kategori atau hanya satu poin di atas kategori kurang siap. Keadaan ini dapat dilihat dari tingkat kesiapsiagaan *stakeholders* utama dimana dua dari tiga *stakeholders*, yaitu komunitas sekolah dan rumah tangga berada pada kategori 'kurang siap'.

Dari diagram 7.1. terungkap bahwa komunitas sekolah mempunyai nilai indeks terendah. Rendahnya nilai indeks komunitas sekolah ini

¹ Tingkat kesiapsiagaan untuk mengantisipasi bencana alam didasarkan pada nilai indeks yang dibagi ke dalam lima tingkatan, yaitu 1) Sangat siap: 80 ke atas, 2) siap: 65 – 79, 3) hampir siap: 55 – 64, 4) kurang siap: 40 – 54, dan 5) belum siap: < 40.

terutama disumbangkan oleh indeks kebijakan dan kemampuan memobilisasi sumber daya yang sangat rendah, sehingga masuk kategori 'belum siap'. Gambaran ini cukup memprihatinkan, mengingat komunitas sekolah idealnya mempunyai informasi dan akses yang lebih besar daripada rumah tangga. Keadaan ini perlu mendapat perhatian mengingat anggota komunitas sekolah terbesar adalah siswa yang merupakan kelompok rentan.

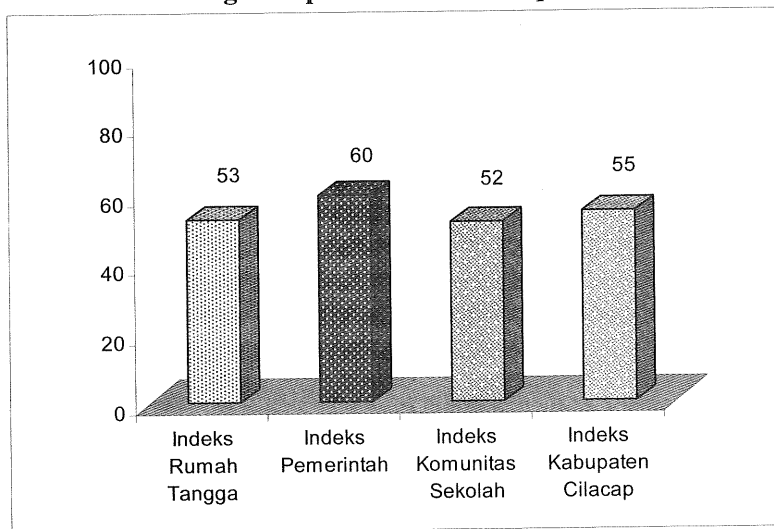
Rumah tangga, meskipun nilai indeksnya lebih tinggi satu poin dari indeks komunitas sekolah, tingkat kesiapsiagaannya termasuk 'kurang siap'. Dari ke-5 parameter kesiapsiagaan mengantisipasi bencana, hanya parameter pengetahuan yang termasuk kategori 'siap'. Pengetahuan rumah tangga yang cukup baik ini ternyata belum diimbangi dengan upaya mengantisipasi bencana. Hal ini diindikasikan dari kurang siapnya rumah tangga yang tercermin dalam empat parameter lainnya. Rumah tangga – rumah tangga di Kabupaten Cilacap belum melakukan mobilisasi sumber daya masing-masing, yang tergambar dari nilai indeks yang sangat rendah (30). Keadaan ini mengungkapkan bahwa upaya rumah tangga dalam meningkatkan keterampilan dan kewaspadaan terhadap kemungkinan terjadinya bencana masih sangat minim. Gambaran ini juga tercermin dari masih kurang siapnya rumah tangga dalam merencanakan kegiatan untuk keadaan darurat dan peringatan bencana.

Keadaan ini perlu mendapat perhatian serius karena rumah tangga/individu adalah kelompok yang rentan dan mempunyai resiko yang tinggi apabila terjadi bencana, sehingga potensial menjadi korban bencana. Rumah tangga/individu yang tinggal di wilayah pesisir Kabupaten Cilacap jumlahnya cukup besar (lihat analisa pada bab 2).

Pemerintah Kabupaten Cilacap mempunyai nilai indeks tertinggi dan masuk dalam kategori 'hampir siap' mengantisipasi bencana alam. Tingginya nilai indeks kesiapsiagaan ini disumbangkan indeks aparat (66) yang mencapai kategori 'siap'. Nilai indeks pemerintah kecamatan paling rendah (54) dan termasuk kategori 'kurang siap', sehingga menghambat tingkat kesiapsiagaan pemerintah secara

keseluruhan. Nilai indeks pemerintah kabupaten (58) berada diantara kedua unsur pemerintahan di kabupaten ini.

Diagram 7.1. Indeks Kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap dalam Mengantisipasi Bencana Gempa dan Tsunami



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Indeks parameter untuk pemerintah bervariasi mulai dari 'kurang siap' sampai dengan 'siap'. Pengalaman Kabupaten Cilacap menangani bencana alam, seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan yang rutin terjadi hampir setiap tahun memberikan pelajaran berarti dalam kesiapsiagaan mengantisipasi bencana alam. Namun, sistem peringatan dini bencana khususnya tsunami belum optimal. Meskipun teknologi dan peralatan sudah cukup tersedia, sistem distribusi, sosialisasi, dan simulasi menggunakan sistem peringatan bencana belum terealisasi dengan baik.

Tabel 7.1. Indeks Kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap untuk Mengantisipasi Bencana Alam

Indeks Parameter	Rumah Tangga	Komunitas Sekolah	Pemerintah
Pengetahuan	68	66	69
Kebijakan	-	11	63
Rencana Tanggap Darurat	45	44	69
Sistim Peringatan Bencana	49	66	42
Kemampuan Memobilisasi Sumber Daya	30	31	65
Indeks Gabungan	53	52	64

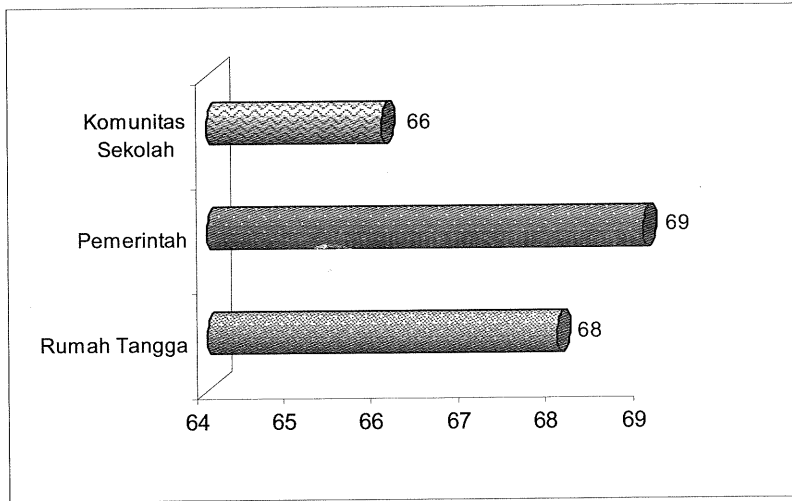
Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pengetahuan

Tingkat kesiapsiagaan di tingkat Kabupaten Cilacap ini merupakan gambaran dari 5 parameter kesiapsiagaan dari semua *stakeholders* utama. Nilai indeks parameter pertama, yaitu pengetahuan ternyata bervariasi antara individu dalam rumah tangga, pemerintah yang diwakili oleh aparat, dan komunitas sekolah yang diwakili guru dan siswa SD. Pengetahuan meliputi fenomena alam, khususnya gempa bumi dan tsunami, dan kegiatan yang harus disiapkan dan dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadi bencana.

Diagram 7.2. menggambarkan bahwa pengetahuan *stakeholders* utama di Kabupaten Cilacap cukup baik, diindikasikan dari nilai indeks yang mencapai kategori 'siap'. Nilai indeks *stakeholders* bervariasi dengan perbedaan yang tidak mencolok. Jika diperhatikan ternyata komunitas sekolah, yang diwakili guru dan siswa, mempunyai nilai paling rendah. Sumber dan akses komunitas sekolah terhadap informasi tentang fenomena dan bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami, yang tersedia di sekolah masih terbatas.

Diagram 7.2. Indeks Pengetahuan Stakeholders Utama di Kabupaten Cilacap



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Nilai indeks pengetahuan individu dalam rumah tangga lebih tinggi dari komunitas sekolah, tetapi masih di bawah indeks aparat pemerintah. Pengetahuan rumah tangga bervariasi menurut jarak rumah dari pantai. Pengetahuan individu dalam rumah tangga yang tinggal di dekat pantai (< 500 meter) lebih tinggi jika dibandingkan dengan pengetahuan dari individu yang tinggal di daerah yang jaraknya sedang (500 – 1000 meter) dan jauh (> 1000 meter) dari pantai. Gambaran ini cukup menggembirakan, mengingat penduduk yang tinggal di dekat pantai mempunyai resiko yang lebih besar terhadap bencana tsunami dari pada penduduk yang rumahnya lebih jauh dari pantai.

Dari diagram 7.2. juga terungkap bahwa aparat pemerintah mempunyai nilai indeks pengetahuan tertinggi, meskipun sama-sama dalam kategori 'siap'. Keadaan ini dapat dimaklumi mengingat sebagian besar responden aparat (87 persen) berpendidikan sarjana. Dengan latar belakang pendidikan yang tinggi ini diharapkan pengetahuan aparat pemerintah dapat lebih ditingkatkan, terutama

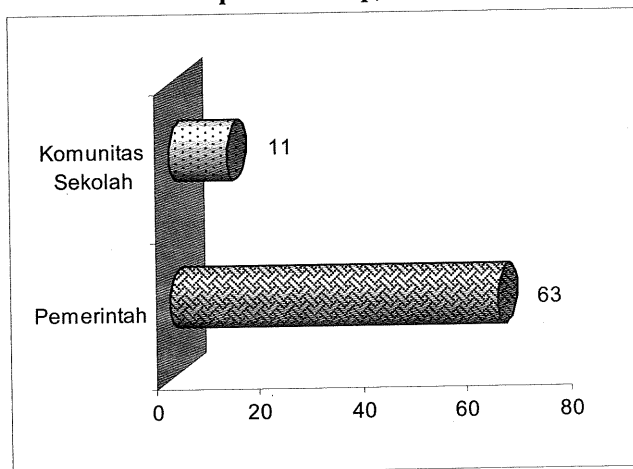
yang berkaitan dengan keterampilan dan tindakan yang dapat dilakukan sebelum, saat dan setelah terjadi bencana. Upaya ini sangat krusial mengingat aparat merupakan 'aktor' yang menjadi andalan dalam memfasilitasi dan membimbing masyarakat dalam meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana.

Pengetahuan *stakeholders* terutama bersumber dari media massa. Media massa pertama yang menjadi sumber informasi bagi individu dalam rumah tangga dan komunitas sekolah adalah TV, baru kemudian Radio. Sumber yang pertama bagi aparat adalah koran, baru diikuti TV dan Radio. Mereka juga mendapatkan informasi dari sumber-sumber lain, seperti aparat pemerintah, saudara/kerabat/teman/tetangga, dan berbagai sosialisasi/seminar yang dilakukan di Cilacap.

Kebijakan

Tingkat kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap juga digambarkan dari kebijakan dan panduan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan, penanggulangan dan mitigasi bencana. Ada perbedaan yang sangat signifikan antara kebijakan pemerintah dan komunitas sekolah. Indeks kebijakan Pemerintah Kabupaten Cilacap sebesar 63 atau masuk kategori 'hampir siap'. Kebijakan tersebut tercermin dari adanya organisasi satuan pelaksana penanggulangan bencana (satlak PB) yang telah memiliki SK Bupati dan prosedur tetap (protap) tentang pembagian tugas dan kewajiban anggota satlak serta membentuk pusat pengendalian operasi penanggulangan bencana (Pusdalop). Pemerintah Kabupaten Cilacap juga telah mengalokasikan dana untuk pelaksanaan kegiatan satlak. Pemerintah Kabupaten Cilacap juga mempunyai kebijakan yang berkaitan dengan rencana tanggap darurat dan sistem peringatan bencana. Pemerintah juga mengeluarkan kebijakan yang mendukung kesiapsiagaan dan mitigasi bencana, seperti RTRW dan Renstra.

Diagram 7.3. Nilai Kesiapsiagaan Kebijakan Pemerintah dan Komunitas Sekolah, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Kebijakan pemerintah ternyata belum diimbangi oleh kebijakan di tingkat sekolah, khususnya Sekolah Dasar (SD) atau yang sederajat. Keadaan ini dapat dilihat dari nilai indeks kebijakan sekolah yang masih sangat rendah (11), sehingga termasuk kategori terendah, yaitu belum siap. Hal ini diindikasikan dari belum adanya kebijakan dan program pendidikan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan terhadap bencana. Keadaan ini dapat dimaklumi mengingat selama ini kebijakan sekolah mengacu pada kebijakan dari Departemen/Dinas Pendidikan Nasional (bersifat vertikal). Dengan peraturan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang baru, sekolah mempunyai wewenang menentukan kebijakan yang relevan dengan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana.

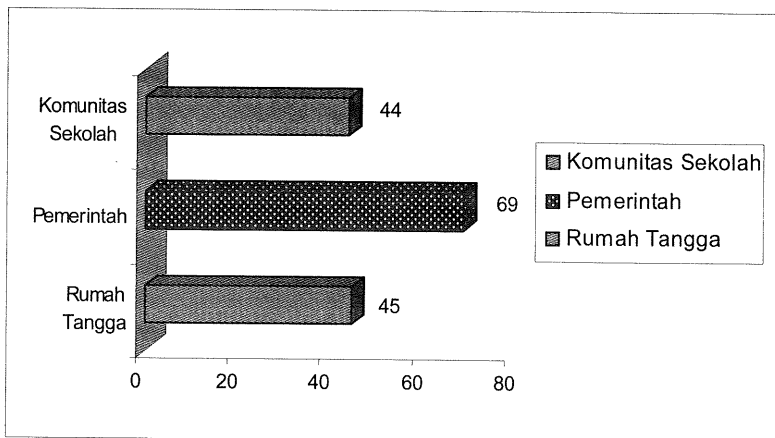
Rencana Tanggap Darurat

Dari diagram 7.3. terungkap bahwa tingkat kesiapsiagaan yang berkaitan dengan rencana tanggap darurat bervariasi antar

stakeholders utama di Kabupaten Cilacap. Rumah tangga dan komunitas sekolah mempunyai nilai indeks yang hampir sama dan termasuk dalam kategori kurang siap. Tingkat kesiapsiagaan pemerintah untuk parameter rencana tanggap darurat termasuk 'kategori siap'.

Meskipun tingkat kesiapsiagaan komunitas sekolah sama dengan rumah tangga, tapi dari diagram diketahui bahwa nilai indeks rencana tanggap darurat komunitas sekolah lebih rendah daripada nilai indeks rumah tangga. Komunitas sekolah idealnya lebih siap dari individu, karena komunitas sekolah mempunyai akses pengetahuan dan kepedulian yang lebih besar daripada rumah tangga. Kondisi ini perlu mendapat perhatian mengingat rencana tanggap darurat sangat penting untuk merespon keadaan darurat apabila terjadi bencana. Rencana ini dapat dibagi ke dalam dua bagian, yaitu saat dan segera setelah terjadi bencana. Upaya yang sangat penting pada saat terjadi bencana adalah tindakan yang dilakukan dan tempat menyelamatkan diri. Tindakan segera setelah bencana mencakup pertolongan pertama, evakuasi, dan pemenuhan kebutuhan dasar.

Diagram 7.3. Nilai Indeks Kesiapsiagaan Parameter Rencana Tanggap Darurat, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Pemerintah Kabupaten Cilacap telah siap dengan rencana tanggap darurat. Analisa pada bab 4 menjelaskan kegiatan-kegiatan yang telah dan sedang dilakukan pemerintah Kabupaten Cilacap untuk mengantisipasi bencana. Belajar dari bencana alam yang sering terjadi di kabupaten ini, pemerintah telah menyiapkan tempat-tempat untuk dijadikan lokasi pengungsian. Ketersediaan lokasi pengungsian sayangnya belum dilengkapi dengan peta dan rute evakuasi. Kegiatan pertolongan pertama menggunakan prosedur baku dari Dinas Kesehatan. Pemenuhan kebutuhan dasar, terutama pangan, ditangani langsung Dinas Sosial dan KB sesuai standar yang berlaku.

Kesiapsiagaan pemerintah ini merupakan kumulatif dari rencana tanggap darurat yang bersumber dari pemerintah tingkat kabupaten, kecamatan, serta aparat pemerintah. Dari analisa bab 4 terungkap bahwa kesiapsiagaan pemerintah disumbangkan pemerintah dan aparat pemerintah kabupaten yang mempunyai nilai indeks 67 atau masuk dalam kategori 'siap'. Nilai indeks pemerintah kecamatan ternyata jauh lebih rendah, yaitu 53 yang berarti 'kurang siap'.

Hasil kajian mengungkapkan bahwa kekurangsiapan pemerintah kecamatan berkaitan erat dengan ketergantungan pemerintah kecamatan pada pemerintah kabupaten. Kondisi yang serupa terjadi juga pada pendanaan. Tanpa ketersediaan dana, sulit bagi pemerintah kecamatan melakukan kegiatan-kegiatan persiapan tanggap darurat. Masih kurang siapnya rencana tanggap darurat pemerintah kecamatan perlu mendapat perhatian serius, mengingat pemerintah kecamatan lebih dekat dan langsung berhubungan dengan masyarakat di wilayah kecamatannya.

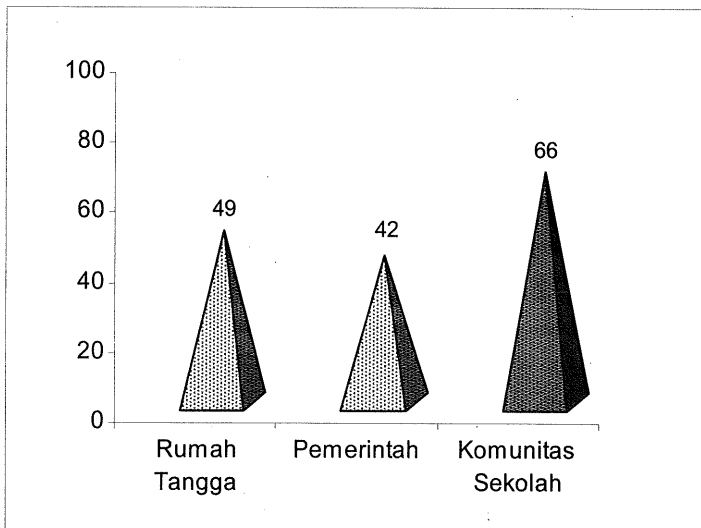
Sistem Peringatan Bencana

Sistem peringatan bencana sangat penting dalam mengantisipasi bencana. Belajar dari pengalaman tidak adanya peringatan sebelum terjadinya bencana menyebabkan banyaknya korban jiwa di Aceh, Nias, Pangandaran, dan Flores. Hasil kajian menggambarkan bahwa kesiapsiagaan yang berkaitan dengan peringatan bencana bervariasi antar *stakeholders* utama. Perbedaan kesiapsiagaan antar *stakeholders*

cukup signifikan, terutama antara rumah tangga dan pemerintah dengan komunitas sekolah.

Diagram 7.4 menggambarkan bahwa tingkat kesiapsiagaan rumah tangga dan pemerintah masih termasuk kategori 'kurang siap'. Tingkat kesiapsiagaan komunitas sekolah telah mencapai kategori siap. Pemerintah mempunyai nilai indeks paling rendah, bahkan lebih rendah dari rumah tangga. Keadaan ini berhubungan dengan belum selesainya pengembangan sistem peringatan tsunami yang sedang dilakukan pemerintah. Sistem peringatan belum berjalan, mekanisme desiminasi/penyebarluasan peringatan masih dalam wacana, karena itu sosialisasi pada masyarakat juga belum dilaksanakan.

Diagram 7.4. Nilai Indeks Kesiapsiagaan Parameter Sistem Peringatan Bencana, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Ada perbedaan mencolok antara nilai indeks pemerintah dengan indeks komunitas sekolah. Perbedaan ini berkaitan erat dengan tugas dan kewenangan pemerintah yang jauh lebih besar dalam sistem peringatan bencana, mulai dari penyediaan peralatan berteknologi

tinggi, instalasi, penyebarluasan peringatan (tanda/bunyi/suara, cara, peralatan), simulasi peringatan, sampai dengan sosialisasi pada masyarakat secara luas.

Komunitas sekolah, hanya memiliki sebagian kecil dari sistem peringatan bencana. Akses terhadap sistem peringatan bencana dari pemerintah dan ketersediaan peralatan minim. Kewenangan komunitas sekolah adalah menyebarluaskan peringatan pada tingkat sekolah. Sekolah telah mempunyai lonceng yang dapat digunakan untuk menyampaikan peringatan. Sebagian sekolah mempunyai pengeras suara untuk memberikan pengumuman.

Nilai indeks peringatan bencana rumah tangga juga rendah dan termasuk dalam kategori kurang siap. Akses rumah tangga terhadap peringatan bencana tsunami dari pemerintah selama ini belum tersedia, karena sistem peringatan tsunami tersebut belum selesai dibangun. Akses rumah tangga terhadap peringatan menggunakan peralatan tradisional, seperti kentongan, sudah memudar di masyarakat. Upaya merevitalisasi tanda peringatan tradisional menjadi sangat penting untuk kesiapsiagaan mengantisipasi bencana tsunami.

Kemampuan Memobilisasi Sumber Daya

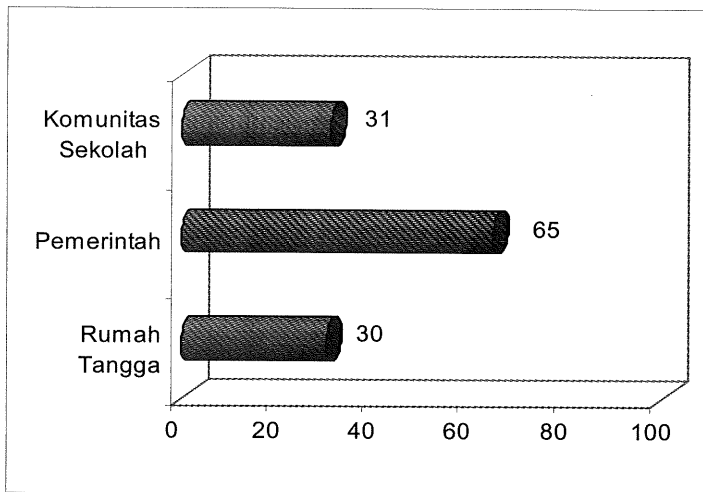
Semua pengetahuan, keterampilan, dan potensi *stakeholders* merupakan sumber daya yang berguna untuk mengantisipasi bencana alam. Sumber daya tersebut sangat diperlukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan *stakeholders*, karena itu perlu dimobilisasi secara maksimal.

Hasil kajian menggambarkan adanya perbedaan kemampuan memobilisasi sumber daya yang cukup mencolok antara pemerintah dengan rumah tangga dan komunitas sekolah. Keadaan ini diindikasikan dari nilai indeks pemerintah yang mencapai sekitar dua kali lebih tinggi daripada indeks *stakeholders* lainnya (lihat Diagram 7.5).

Pemerintah mempunyai kapasitas, akses, dan kewenangan yang jauh lebih besar untuk memobilisasi sumber daya yang ada di Kabupaten

Cilacap. Pemerintah merupakan *stakeholder* utama yang bertanggung jawab menumbuhkembangkan upaya mengantisipasi dan menanggulangi bencana alam. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan menggerakkan sumber daya manusia (SDM) dari berbagai keahlian dan keterampilan dari aparat-aparat yang tersebar di berbagai sektor yang relevan dengan penanggulangan bencana. Pemerintah dengan kewenangannya telah berupaya mengembangkan organisasi pengelola bencana, membuat kebijakan, program dan panduan serta mengalokasikan dana untuk kegiatan penanggulangan bencana. Pemerintah juga melakukan pendidikan kepada masyarakat melalui penyebaran berbagai materi dan pembimbingan dan sosialisasi kepada masyarakat luas. Kemampuan pemerintah memobilisasi sumber daya di kabupaten ini belum optimal.

Diagram 7.5. Nilai Indeks Kesiapsiagaan Parameter Kemampuan Memobilisasi Sumber Daya, Kabupaten Cilacap, Tahun 2007



Sumber: *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*, LIPI (2007)

Komunitas sekolah belum memobilisasi sumber daya yang ada di sekolah untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana. Keadaan ini dicerminkan dari rendahnya nilai indeks yang masih

berada pada kategori terendah, yaitu 'belum siap'. Keadaan ini perlu mendapat perhatian serius mengingat komunitas sekolah mempunyai sumber daya yang cukup besar, termasuk sumber daya manusia (guru dan siswa) dan akses informasi untuk masyarakat di sekitar sekolah.

Hasil kajian juga mengungkapkan bahwa rumah tangga belum memobilisasi sumber daya yang ada secara optimal. Dari ke tiga *stakeholders* utama, rumah tangga mempunyai nilai indeks yang paling rendah. Upaya peningkatan mobilisasi sumber daya dalam rumah tangga sangat diperlukan, terutama keterampilan dan tindakan untuk merespon keadaan darurat bencana agar dapat menyelamatkan diri.

Bab ini menggambarkan tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami berada pada kategori 'hampir siap'. Jenjang ini masih rentan, karena berbatasan pada kategori 'kurang siap'. Dua dari tiga *stakeholders* utama, yaitu rumah tangga dan komunitas sekolah termasuk kategori 'kurang siap'. Dari lima parameter kesiapsiagaan, tingkat kesiapsiagaan tertinggi untuk semua *stakeholders* berasal dari pengetahuan dan yang terendah bervariasi antar *stakeholders*, sistem peringatan bencana untuk pemerintah, mobilisasi sumber daya untuk rumah tangga, dan kebijakan untuk komunitas sekolah. Keadaan ini perlu mendapat perhatian mengingat Kabupaten Cilacap rentan terhadap bencana gempa dan tsunami.

BAB VIII

P E N U T U P

Kajian ini bertujuan mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami, di Kabupaten Cilacap. Kajian kesiapsiagaan sangat penting dengan memperhatikan Kabupaten Cilacap yang secara geografis dan geologis rawan terhadap kedua bencana tersebut. Bagian ini merupakan rangkuman dari beberapa analisis sebelumnya dan pembelajaran yang dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat di kabupaten ini.

Hasil kajian ini menggambarkan bahwa Kabupaten Cilacap **hampir siap** mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Peringkat hampir siap masih rentan karena nilai indeks kesiapsiagaan hanya mencapai 55, yang berarti pada batas 'bawah' atau hanya satu poin di atas jenjang kurang siap. Bab sebelumnya mengungkapkan bahwa **rumah tangga dan komunitas sekolah** di kabupaten ini masih **kurang siap** dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami. Sedangkan kesiapsiagaan Pemerintah setingkat lebih baik dari dua *stakeholder* lainnya.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa peran komunitas sekolah dalam kesiapsiagaan mengantisipasi bencana gempa dan tsunami masih sangat minim. Keadaan ini dicerminkan dalam nilai indeks komunitas sekolah yang paling rendah, yaitu 52, dari antara *stakeholder* utama kesiapsiagaan. Rendahnya indeks kesiapsiagaan dikarenakan belum tersedianya kebijakan sekolah dalam kesiapsiagaan terhadap bencana dan rendahnya kemampuan untuk memobilisasi sumber daya yang dimiliki komunitas sekolah.

Rendahnya peran komunitas sekolah berkaitan erat dengan tidak adanya dukungan dari Dinas Pendidikan Nasional (Dinas Diknas)

Kabupaten Cilacap. Ketergantungan sekolah pada Dinas Diknas masih sangat tinggi. Menurut salah satu pejabat Dinas Diknas, sampai saat kajian ini dilakukan pada April 2007 kabupaten ini belum memiliki kebijakan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana. Hal ini dikarenakan belum adanya peraturan dari Departemen Pendidikan Nasional. Keadaan ini mengindikasikan bahwa kepedulian Dinas Diknas terhadap kesiapsiagaan mengantisipasi bencana, masih rendah.

Gambaran kesiapsiagaan komunitas sekolah juga mencerminkan minimnya upaya untuk meningkatkan kapasitas komunitas sekolah, baik institusi sekolah maupun guru dan siswa. Guru dan siswa belum mengikuti pelatihan/seminar/pertemuan yang relevan. Materi dan bahan pelajaran tentang gempa dan tsunami juga belum tersedia di sekolah. Namun, guru maupun siswa telah berupaya meningkatkan pengetahuan mereka melalui berbagai sumber, seperti dari media cetak, media elektronik, dan bahan-bahan lain, seperti poster dan *billboard*. Pengetahuan tersebut belum diikuti dengan tindakan kesiapsiagaan. Oleh karena itu, rencana untuk merespon keadaan darurat siswa masih belum siap, dan upaya memobilisasi sumber daya guru juga masih kurang siap.

Kondisi yang serupa juga dialami oleh rumah tangga. Hasil kajian mengungkapkan bahwa kepedulian rumah tangga akan pentingnya kesiapsiagaan mengantisipasi bencana, masih sangat terbatas. Keadaan ini digambarkan dengan masih minimnya tindakan untuk meningkatkan kesiapsiagaan. Keadaan ini ditunjukkan dengan masih sangat minimnya rencana penyelamatan keluarga apabila terjadi bencana. Akses rumah tangga untuk mendapatkan informasi peringatan bencana, juga masih kurang. Di samping itu, kemampuan rumah tangga untuk memobilisasi sumber daya yang tersedia, seperti keterampilan kesiapsiagaan dan perlindungan aset, juga masih sangat rendah.

Peran pemerintah sebagai *stakeholder* yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, juga belum optimal. Tingkat kesiapsiagaan bervariasi antara unsur pemerintah. Aparat pemerintah mempunyai tingkat kesiapsiagaan tertinggi yang masuk dalam kategori siap. Namun, kapasitas tersebut belum dimanfaatkan

secara optimal. Hal ini diindikasikan dengan masih rendahnya kemampuan untuk memobilisasi sumber daya yang dimiliki aparat. Sebaliknya, tingkat kesiapsiagaan Pemerintah Kecamatan, adalah paling rendah, yaitu kurang siap. Pemerintah Kecamatan merupakan ujung tombak kesiapsiagaan masyarakat dan penanganan bencana. Sedangkan kesiapsiagaan Pemerintah Kabupaten setingkat lebih tinggi dari Kecamatan. Namun, keduanya masih kurang siap kebijakan dan panduan kesiapsiagaan. Pemerintah Kabupaten bahkan belum siap dengan sistem peringatan bencana karena masih dalam proses pengembangan seperti halnya sistem peringatan di tingkat nasional.

Pemerintah telah berupaya meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang tsunami, khususnya melalui *billboard* yang dipasang di beberapa tempat di pinggir pantai. Namun, keterangan dari *billboard* kurang informatif karena *layout* dan huruf yang digunakan tidak ramah bagi pembaca dan pemasangannya terlalu tinggi sehingga pesan yang disampaikan sulit dibaca. Selain itu, *billboard* yang dipasang di lokasi Widara Payung, juga telah diturunkan dan disederhanakan di dinding warung makan. Akibatnya, pesan yang disampaikan juga tidak dapat dibaca oleh wisatawan.

Upaya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, terutama informasi, sangat diperlukan masyarakat. Di sisi lain, upaya ini berbenturan dengan upaya pengembangan pariwisata dan pembangunan di kabupaten ini. Penurunan *billboard* di lokasi wisata, merupakan contoh benturan. Informasi dan peringatan akan bahaya tsunami, dianggap dapat menghambat perkembangan pariwisata karena menakutkan pengunjung. Selain itu, kegiatan kesiapsiagaan juga dapat berimplikasi pada menurunnya minat investor untuk menanamkan modal di Kabupaten Cilacap. Oleh karena itu, timbul anggapan bahwa hal ini dapat berpengaruh terhadap PAD kabupaten.

Hasil kajian juga mengungkapkan bahwa peran *stakeholder*, pendukung, seperti: LSM, kelembagaan masyarakat, RAPI/ORARI, mass media, dan BUMN/ swasta, masih terbatas. Selama ini dukungan dari *stakeholder* masih terfokus pada penanganan pasca bencana, seperti bencana tsunami dan bencana alam lainnya (banjir,

tanah longsor, kekeringan, dan angin puting beliung) yang sering terjadi di kabupaten ini. Kegiatan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, masih sangat minim. yaitu hanya dilakukan oleh PMI.

Rekomendasi

Gambaran tingkat kesiapsiagaan Kabupaten Cilacap mengindikasikan bahwa upaya meningkatkan kesiapsiagaan masih sangat diperlukan karena kabupaten ini rawan bencana gempa dan tsunami. Upaya ini penting dilakukan agar pengalaman tsunami tahun 2006 yang menelan banyak korban, tidak terulang kembali. Hasil kajian menunjukkan beberapa pembelajaran yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan rumah tangga, pemerintah, komunitas sekolah, dan *stakeholder* pendukung.

Rumah Tangga

- Pentingnya membuat rencana penyelamatan keluarga apabila terjadi bencana, tempat-tempat, jalur-jalur evakuasi, tempat berkumpul keluarga, tas siaga bencana. Tas ini berisi dokumen penting, obat penting keluarga, makanan tahan dan siap saji, air minum, senter dan baterai, radio kecil/alat komunikasi, makanan, dan keperluan dasar bayi/balita)
- Pentingnya meningkatkan akses/kemudahan untuk mendapatkan informasi peringatan bencana modern seperti radio dan TV, maupun tradisional seperti kentongan.
- Pentingnya melakukan latihan dan simulasi penyelamatan keluarga apabila terjadi gempa dan tsunami, termasuk mematikan listrik/kompor/gas, membawa tas siaga, mengunci rumah, dan menyelamatkan semua anggota keluarga sampai ke tempat aman.
- Pentingnya meningkatkan kemampuan memobilisasi sumber daya rumah tangga, seperti meningkatkan keterampilan melalui pelatihan dan membaca untuk penyelamatan diri/keluarga, evakuasi dan pertolongan pertama, serta pengolahan air bersih; melindungi aset yang dimiliki/dikuasai, seperti mengasuransikan rumah/mobil/gedung, membuat rumah tahan gempa dan tsunami,

atau membangun/memiliki rumah di tempat lain yang relatif aman dari tsunami.

Pemerintah

- Pentingnya meningkatkan pengetahuan dan kepedulian masyarakat dalam mengantisipasi bencana, melalui penyuluhan, penyebarluasan poster dan leaflet, pemasangan *billboard*. Pemasangan *billboard* harus memperhatikan *design, layout*, bentuk huruf, dan tempat pemasangan agar informasinya mudah dibaca, dimengerti, diingat serta menggugah pembaca akan pentingnya kesiapsiagaan.
- Membuat kebijakan dan panduan yang relevan dengan kesiapsiagaan, seperti kebijakan pendidikan formal dan publik, organisasi pengelola, rencana tanggap darurat, peringatan bencana, mobilisasi sumber daya, dan alokasi dana
- Melengkapi dan memantapkan rencana tanggap darurat, termasuk peta, jalur, rambu-rambu, tempat-tempat evakuasi, protap organisasi pengelola, rencana evakuasi (ketersediaan pos SAR, peralatan/bahan dan kantong jenazah, personil dan keterampilan personil), rencana pertolongan pertama (obat-obatan untuk darurat bencana gempa dan tsunami, perlatan, ambulance, personil dan keterampilan gawat darurat), keselamatan dan keamanan korban pada saat evakuasi dan pengungsian serta di permukiman yang ditinggalkan, membuat sistem pendataan dan informasi tentang kejadian bencana (lokasi, korban dan kebutuhan, harus jelas siapa yang melakukan dan bagaimana mekanismenya), rencana pemenuhan kebutuhan dasar korban bencana, termasuk pengadaan/pengumpulan, penyaluran bantuan dan pertanggung jawaban (pangan, kesehatan, shelter, air bersih dan sanitasi lingkungan), persiapan fasilitas-fasilitas kritis, seperti kesehatan (rumah sakit/klinik, dokter ahli/umum dan paramedis serta relawan kesehatan, obat-obatan dan peralatan medis, serta ambulance), penerangan/PLN, komunikasi/Telkom, air bersih/PDAM, transportasi darat, laut dan udara/Dinas Perhubungan, jalan dan jembatan/PU.

- Pentingnya sistem peringatan bencana yang operasional (peringatan yang tepat waktu, mudah diakses dan dipahami masyarakat), baik teknologi modern maupun tradisional. Di pinggir pantai sebaiknya dipasang alarm untuk bencana (tidak hanya untuk tsunami melainkan juga untuk bencana alam lain, seperti angin kencang dan ombak). Peringatan bencana sebaiknya melibatkan masyarakat, seperti di pantai melibatkan kelompok nelayan yang dapat berperan sebagai penjaga pantai (karena SAR dan Polisi baru datang setelah terjadinya bencana).
- Pentingnya melakukan simulasi evakuasi secara regular yang melibatkan semua unsur pemerintah, komunitas sekolah, dan masyarakat.
- Pentingnya meningkatkan kemampuan memobilisasi sumber daya, termasuk sistem komando apabila terjadi bencana, kerjasama dan koordinasi dengan LSM/Ornop/orpol/ormas/BUMN/Pihak Swasta, peningkatan kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia (SDM) melalui pelatihan/seminar/pertemuan, penyediaan dan penyebaran materi edukasi/kesiapsiagaan, pembimbingan pada masyarakat dan mobilisasi dana.
- Pentingnya mengurangi konflik kepentingan antara kegiatan kesiapsiagaan terhadap bencana dengan upaya pengembangan pariwisata dan pembangunan, dan sebaliknya menjadikan kesiapsiagaan kabupaten sebagai potensi untuk meningkatkan kegiatan pariwisata dan pembangunan di Kabupaten Cilacap.

Komunitas Sekolah

- Pentingnya membuat kebijakan sekolah untuk meningkatkan kesiapsiagaan mengantisipasi bencana alam.
- Pentingnya membuat rencana tanggap darurat, termasuk peta, tempat dan jalur evakuasi apabila terjadi bencana saat jam belajar, membuat duplikat atau *back-up* dokumen-dokumen penting, rencana evakuasi dan pertolongan pertama (prosedur, peralatan, gugus/kelompok/petugas dan keterampilan yang diperlukan), rencana pendidikan pada saat tanggap darurat.

- Pentingnya simulasi evakuasi secara rutin di sekolah, bisa dilakukan pada even khusus atau pelajaran olah raga dan ekstra kurikuler.
- Pentingnya meningkatkan kemampuan memobilisasi sumber daya, termasuk penyediaan bahan dan materi edukasi, peningkatan kemampuan dan keterampilan SDM (guru dan siswa) melalui keikutsertaan dalam pelatihan/*workshop*/seminar/pertemuan, dan melakukan kerjasama dengan pihak lain untuk meningkatkan kesiapsiagaan.

Stakeholders Pendukung

- Pentingnya keterlibatan dalam upaya peningkatan pengetahuan dan kepedulian masyarakat untuk mengantisipasi bencana gempa dan tsunami, misalnya penyebaran informasi melalui media elektronik dan cetak, edisi/info khusus di kegiatan RAPI, pembuatan dan penyebarluasan materi edukasi melalui poster/leaflet.
- Pentingnya mendukung rencana tanggap darurat pemerintah, seperti sistem pendataan informasi kejadian bencana (lokasi, korban dan kebutuhan) oleh media massa, RAPI/ORARI, penyediaan peralatan dan personil untuk kegiatan evakuasi dan pertolongan pertama (misalnya SAR Wijaya Kusuma dan RS/klinik swasta), mobil dan peralatan pemadam kebakaran serta pengangkutan pengungsi (Pertamina, PLTU dan pihak swasta/pabrik semen/industri makanan, dan organda), pemenuhan kebutuhan dasar (pengumpulan dan pendistribusian pangan: pihak swasta, informasi dan distribusi oleh *off-roaders*, organda), dan kesehatan (obat-obatan dan personil oleh RS/klinik/apotik swasta).
- Pentingnya mendukung penyebarluasan peringatan bencana (Media elektronik, RAPI/ORARI, BUMN/Pertamina yang mempunyai sirene dengan kapasitas yang cukup tinggi).
- Pentingnya menggalang kerjasama dan koordinasi dengan pihak pemerintah, terutama Satlak dengan instansi-instansi yang terlibat, seperti: Badan Kesbang dan Linmas, Dinas Sosial dan KB, Dinas Kesehatan, Kesra, Humas, Dinas Perhubungan, PU).

DAFTAR BACAAN

- Badan Pusat Statistik. 2006. *Kabupaten Cilacap dalam Angka Tahun 2005*. Cilacap: BPS Kabupaten Cilacap.
- Balitbang Provinsi Jateng bekerja sama dengan Puspics Fakultas Geografi UGM. 2004. *Penelitian dan Pengembangan Penanganan Kawasan Bencana Alam di Pantai Selatan Jawa Tengah*. Semarang.
- Bhagwani, S. 2002. *Community Based Disaster Preparedness*. New Delhi: Swiss Agency for Development and Cooperation.
- Bill, F., V.M. Hai, and District PMI Staff. 2005. *Integrated Community Based Risk Reduction*. The British Red Cross Society.
- County of Henrico, Division of Fire. Nd. *Community Disaster Preparedness Manual*.
- FAO, OCHA, UNICEF, UNFPA, WHO, WFP, UNHCR, OHCHR, RSG-IDPs, ICRC, IFRC, the World Bank, IOM, Inter-Action, ICVA, dan SCHR (...). *IASC In-Country Team Self-Assessment Tool for Natural Disaster Response Preparedness*.
- International Strategy for Disaster Reduction. 2006. "Developing Early Warning System: a Key Checklist". EWC III Third International Conference on Early Warning: *From Concept to Action*. Working Draft.
- International Strategy for Disaster Reduction. 2005. "Hyogo Framework for Action 2005 – 2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters". *World Conference on Disaster Reduction*. 18 – 22 Januari 2005, Kobe, Hyogo, Japan.

- International Strategy for Disaster Reduction. 2003. *Rationale Paper on the Framework for Guidance and Monitoring of Disaster Risk Reduction*. Inter-Agency Task Force on Disaster Reduction. Geneva.
- LIPI – UNESCO/ISDR. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Alam*. Jakarta.
- Muralidharan, C.M. 2002. *Community Based Disaster Preparedness: A Guide for Development Workers on Cyclones & Floods*. India: Care and Disaster Mitigation Resource Institute.
- Palang Merah Indonesia. 2005. *Konsep, Strategi dan Pendekatan CDBP: Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat*. Jakarta: PMI.
- Pemerintah Kabupaten Cilacap. 2006. *Langkah-langkah Penanganan Pasca Bencana Alam Tsunami di Kabupaten Cilacap*. Cilacap.
- Sharma, Vinod Kumar. nd. *Indicators for Disaster Preparedness*. Multi Hazards Working Paper.

LAMPIRAN:

Lampiran 5.1. Penyebab Terjadinya Gempa Bumi

No	Uraian	Frekuensi	Persentase
	Penyebab gempa bumi		
1	Pergeseran kerak bumi	29	96.7
2	Gunung meletus	29	96.7
3	Tanah longsor	15	50.0
4	Angin topan dan halilintar	12	40.0
5	Pengeboran minyak	15	50.0
	Bencana alam akibat gempa		
1	Tsunami	29	96.7
2	Tanah longsor	24	80.0
3	Banjir	11	36.7
4	Kebakaran	6	20.0
5	Amblesan tanah	26	86.7
6	Gunung meletus	23	76.7

Lampiran 5.2. Ciri-Ciri Gempa Kuat

No	Ciri-ciri gempa kuat	Frekuensi	Persen
1	Gempa membuat pusing/limbung	29	96.7
2	Gempa menyebabkan goyangan yang kencang/keras sehingga orang tidak bisa berdiri	29	96.7
3	Getaran gempa terjadi cukup lama dan diikuti oleh gempa-gempa susulan yang lebih kecil	24	80.0
4	Bangunan retak atau roboh	30	100.0
	Ciri-ciri bangunan tahan gempa		
1	Bentuk bangunan simetri, seperti segi empat, bujur sangkar dan lingkaran	16	53.3
2	Pondasi bangunan tertanam cukup dalam	20	66.7
3	Bagian2 bangunan (pondasi, tiang, balok, kuda2) yg terbuat dari bata/beton/kayu tersambung dg kuat	21	70.0
4	Bangunan/rumah terbuat dari material yang ringan (mis.kayu,bambu,seng)	6	20.0

Lampiran 5.3. Tanda-Tanda/Gejala Tsunami Yang Diketahui

No	Tanda/gejala	Frekuensi	Persen
1	Gempa menyebabkan goyangan yg kencang/keras sehingga orang tidak bisa berdiri	24	80.0
2	Air laut tiba-tiba surut	24	80.0
3	Gelombang besar di cakrawala	21	70.0
4	Bunyi yang keras seperti ledakan	20	66.7
5	Ciri-ciri bangunan/rumah yang relatif aman terhadap tsunami		
6	Adanya ruang-ruang kosong untuk jalannya air	26	86.7
7	Bangunan yg bagian panjangnya tegak lurus dg garis pantai	11	36.7
8	Rumah bertingkat yang kokoh	19	63.3

Lampiran 5.4. Memberikan Pelajaran Tentang Gempa Bumi Dan Tsunami Kepada Murid

No	Jenis pelajaran	Frekuensi	Persen
1	Gempa bumi	23	76.7
2	Tsunami	23	76.7

Lampiran 5.5. Pengertian Bencana Alam Oleh Siswa (N=151)

No	Pengertian	Frekuensi	Persen
1	Kejadian alam yang mengganggu kehidupan manusia	114	75.5
2	Perilaku manusia yang menyebabkan kerusakan alam	113	74.8
3	Bencana akibat kerusuhan politik/sosial	42	27.8
4	Bencana akibat kebakaran hutan/serangan hama	59	39.1
	Jenis kejadian yang dapat menimbulkan bencana		
1	Gempa bumi	142	94.0
2	Tsunami	146	96.7
3	Banjir	124	82.1
4	Tanah Longsor	114	75.5
5	Letusan Gunung berapi	114	75.5
6	Badai	103	68.2

**Lampiran 5.6. Apakah Pernah Mendengar/Melihat/Membaca/
Mengalami Bencana Tsunami**

No	Kejadian bencana	Frekuensi	Persen
1	Krakatau 1883	42	27.8
2	Simelue 1907	24	15.9
3	Flores 1992	39	25.8
4	Aceh dan Nias tanggal 26 Desember 2004	131	86.8
5	Pangandaran Juli 2006	139	92.1

Lampiran 5.7. Sumber Pengetahuan Tentang Bencana Yang Diperoleh Siswa

No	Sumber pengetahuan	Frekuensi	Persen
1	Sekolah	131	86.8
2	Media cetak (koran, majalah, tabloid) dan media elektronik (TV/Radio/internet)	140	92.7
3	Buku, komik, poster, leaflet, papan pengumuman, selebaran	77	51.0
4	Keluarga/saudara/teman	117	77.5

Lampiran 5.8. Apakah Pernah Mendapat Pelajaran Sebagai Berikut?

No	Uraian	Frekuensi	Persen
	Jenis pelajaran		
1	Gempa bumi	131	86.8
2	Tsunami	126	83.4
	Pernah membicarakan gempa dan tsunami dengan teman atau keluarga		
1	Ya	144	95.4
2	Tidak	7	4.6
	Total	151	100.0

Lampiran 5.9. Pernah Mengikuti Kegiatan/Latihan/Pertemuan Sebagai Berikut

No	Kegiatan/latihan/pertemuan	Frekuensi	Persen
1	PP termasuk dokter kecil, PMR	60	39,7
2	Kepramukaan (tali temali, memasng tenda dan membuat tandua)	101	66,9
3	Latihan dan simulasi evakuasi	64	42,4
4	Pertemuan/ceramah tentang bencana	89	58,9
	pernahkah memberitahu/menceritakan pengetahuan dan ketrampilan tersebut kepada teman/keluarga/tetangga	Frekuensi	Persen
1	Ya	108	85,0
2	Tidak	19	15,0
	Total	127	100,0

Lampiran 5.10. Pernah Mengikuti Kegiatan/Latihan/Pertemuan Sebagai Berikut

No	Kelompok pendapatan	Tingkat pendidikan				Total
		Tidak sekolah/ tidak tamat SD	Tamat SD	Tamat SMP	Tamat SMA +	
1	> 2.400.000	3,77	11,11	9,52	25,40	13,50
2	1.800.000-Rp.2.399.000	1,89	1,59	14,29	26,98	11,00
3	1.200.000-Rp.1.7999.000	11,32	11,11	14,29	25,40	16,00
4	600.000-Rp.1.199.000	18,87	28,57	38,10	17,46	23,50
5	< 600.000	64,15	47,62	23,81	4,76	36,00
	N	53	63	21	63	200