
BAB 7 SISTEM PERINGATAN DINI

7.1 Umum

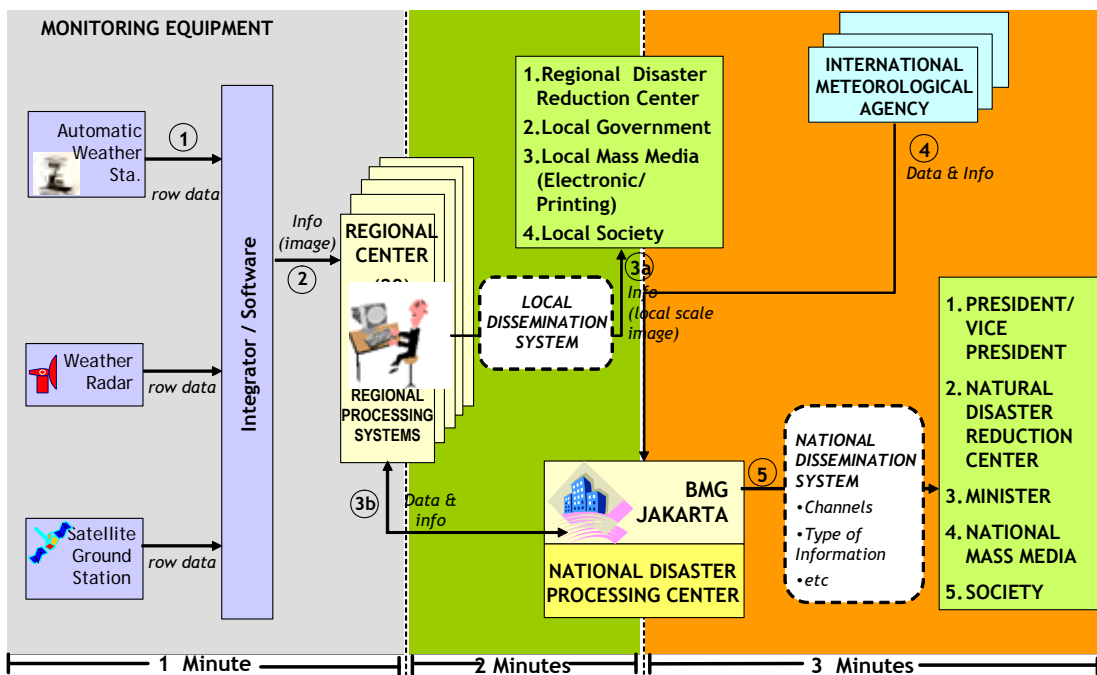
Ada dua tindakan dalam mitigasi kerusakan bencana alam : tindakan struktural dan non struktural. Sebagai contoh adalah mitigasi kerusakan banjir dilakukan dengan mengatur debit banjir dengan cara membangun dam-dam dan mencegah luapan air karena banjir dengan cara membangun sekitar tepian sungai merupakan contoh tindakan struktural sedangkan metode untuk mengurangi kerusakan adalah dengan menerapkan evakuasi secepatnya, mengatur penggunaan tanah pada wilayah yang mudah terkena banjir, dan lain-lain merupakan contoh dari tindakan non struktural. Tindakan struktural yang dapat meringankan kerusakan hingga pada tingkat tertentu biasanya membutuhkan biaya yang intensif dan waktu yang lama untuk bisa diterapkan. Di sisi lain, tindakan non struktural ini lebih murah dan pengaruhnya bisa diketahui lebih cepat dalam hal penurunan korban jiwa. Namun demikian, kegiatan yang penting seperti pengembangan undang-undang, peningkatan kesiapsiagaan masyarakat dan konversi kesiagaan akhir untuk dipraktekkan pada kehidupan sehari-hari ini dibutuhkan sehingga pengaruh dari tindakan non struktural tersebut akan bisa bertahan.

Memang membutuhkan waktu yang lama untuk dapat mengimplementasikan sistem peringatan dini dan evakuasi (EWE) yang diharapkan dapat menjadi tindakan non struktural yang paling efektif.

7.2 Kondisi Sistem Peringatan Dini di Indonesia

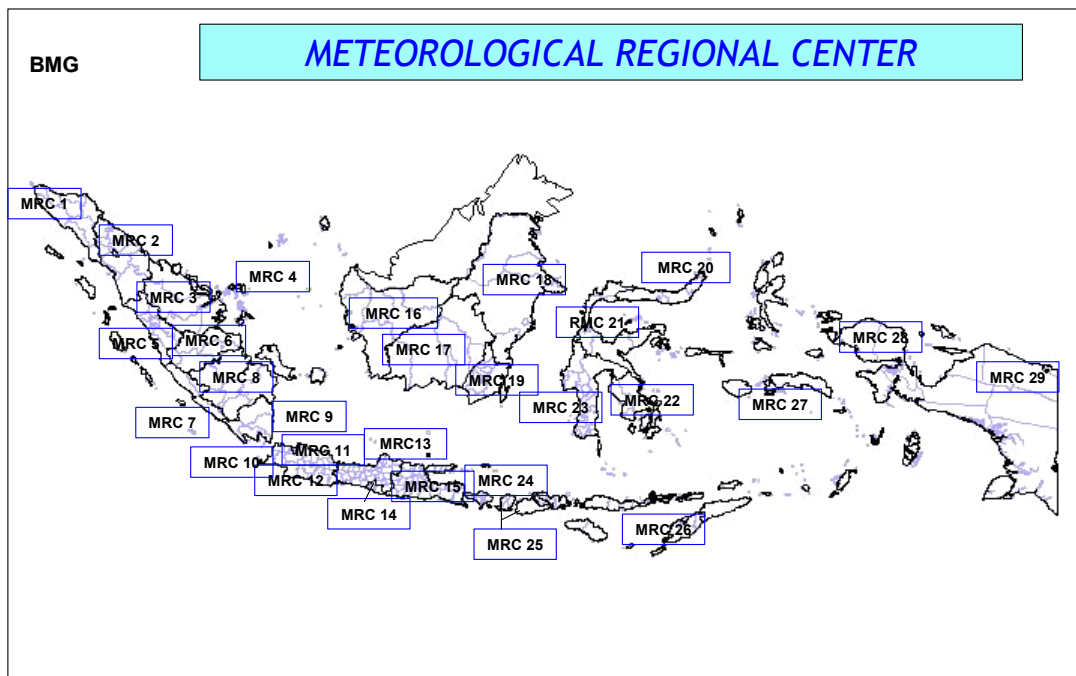
7.2.1 Konsep Sistem peringatan Dini dari Segi Meteorologi oleh BMG

BMG telah mengembangkan sistem peringatan dini pada tingkat nasional selama ini. Gambar 7.2.1 menunjukkan konsep sistem peringatan dini dari segi meteorologi. Indonesia dibagi menjadi 29 wilayah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.2.2, dan pusat-pusat wilayah pada di tiap-tiap daerah digunakan untuk mengumpulkan dan mengirimkan informasi dari alat-alat/stasiun pengamatan data dan BMG pusat dan juga kepada organisasi pusat/daerah serta masyarakat.



Sumber: BMG

Gambar 7.2.1 Konsep Umum Sistem Peringatan Dini dari Segi Meteorologi (*Meteorological Early Warning System /MEWS*)

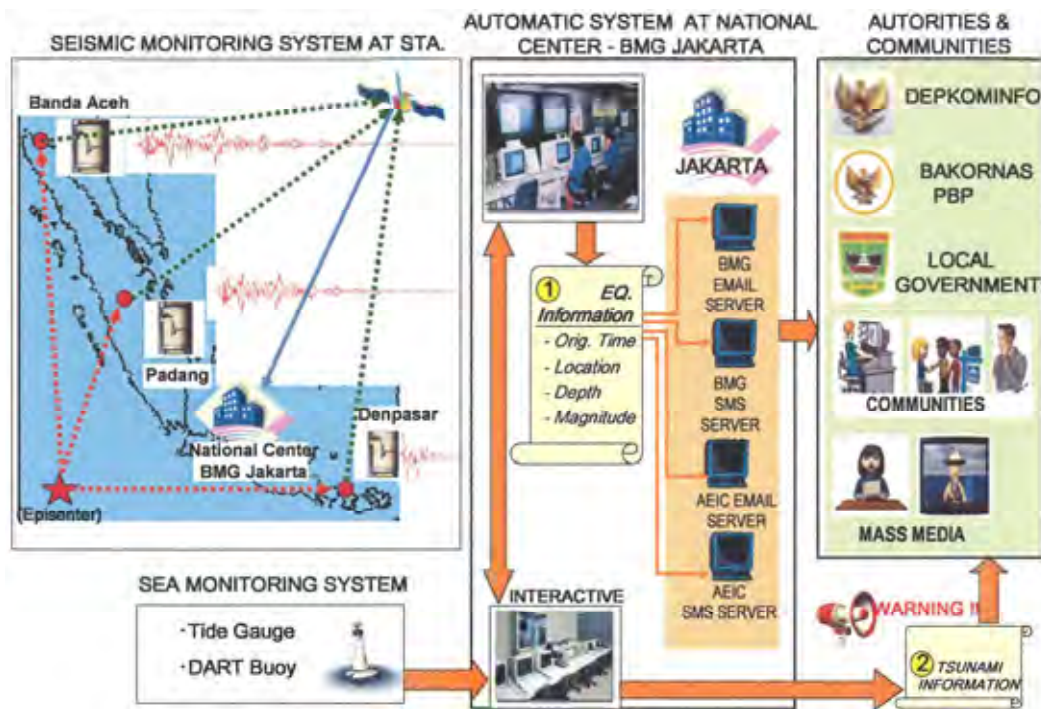


Sumber: BMG

Gambar 7.2.2 Divisi Sistem Peringatan Dini dari Segi Meteorologi di Daerah Milik BMG

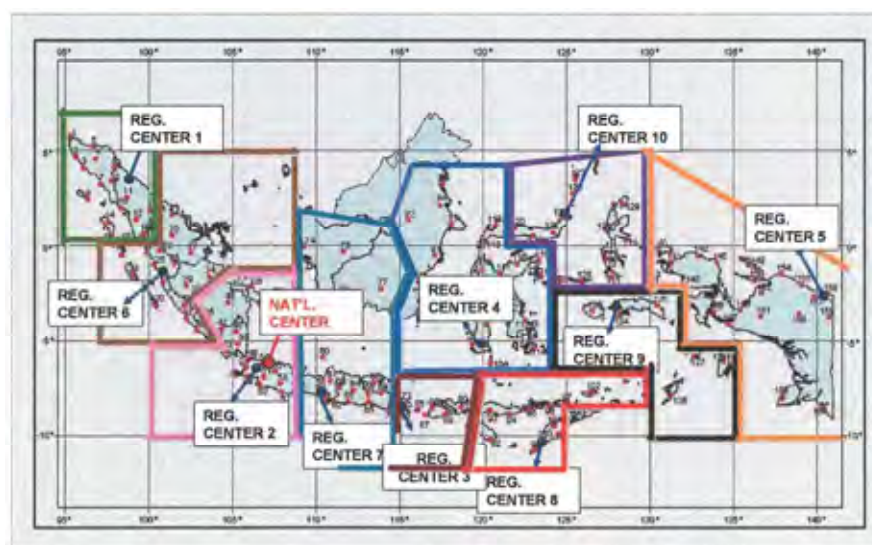
7.2.2 Konsep Sistem Informasi Gempa dan Peringatan untuk Tsunami di Indonesia

BMG juga sudah mengembangkan sistem informasi gempa dan peringatan untuk tsunami di tingkat nasional. Gambar 7.2.3 menunjukkan konsep sistem tersebut, terutama untuk penyebaran peringatan. Pada sistem ini, Indonesia dibagi menjadi 8 area, dan 1 (satu) pusat nasional dan 10 pusat-pusat daerah yang ditempatkan yang ditunjukkan pada Gambar 7.2.4



Sumber: BMG

Gambar 7.2.3 Konsep Sistem Penyebaran Informasi/Peringatan



Sumber: BMG

Gambar 7.2.4 Pusat Informasi Gempa dan Peringatan Tsunami

7.3 Kondisi Peringatan Dini yang Ada di Provinsi Jawa Timur dan Kabupaten Jember

7.3.1 Pengamatan Meteorologi dan Sistem Peringatan Dini di Jawa Timur yang Dilakukan BMG

1) Automatic Weather Stations (Stasiun Cuaca Otomatis)

Berdasarkan informasi dari BMG Malang, ada 5 buah sistem cuaca otomatis (AWS) yang dipasang oleh BMG di Provinsi Jawa Timur sebelum tahun 2007, yaitu :

- Karangates (di Kabupaten Malang)
- Karangploso (di Kabupaten Malang)
- Juanda (di Bandara Surabaya)
- Banyuwangi (di Kabupaten Banyuwangi)
- Perak (di Pelabuhan)

Pada bulan Januari tahun 2007, empat buah AWS baru dengan menggunakan sistem telemeter dengan GSM dipasang pada beberapa Kabupaten sebagai berikut :

- Jember (pengamatan dimulai pada tanggal 18 Januari 2007)
- Lamongan
- Malang
- Trenggalek

AWS dengan menggunakan telemeter tersebut memiliki fungsi sebagai penyebaran peringatan dengan menggunakan SMS (*short message service*). Apabila nilai hasil pengamatan melebihi ambang batas yang telah diatur oleh BMG, pesan tanda peringatan akan dikirimkan kepada wakil-wakil pengelolaan bencana di daerah dan juga kantor BMG melalui SMS.

2) Pokok-Pokok Pengamatan

Pokok-Pokok Pengamatan dari tiap AWS pada dasarnya adalah curah hujan, temperatur, kelembapan, tekanan, radiasi sinar matahari, kecepatan dan arah angin. Tiap-tiap item dicatat setiap satu jam.

3) Kondisi AWS Saat Ini

Meskipun AWS tersebut sudah dipasang pada sejumlah Kabupaten, masih banyak AWS yang mengalami permasalahan serius. Beberapa diantaranya adalah terhalangnya sensor dan beberapa lainnya dari segi sistem komunikasinya. Misalnya, AWS di Kecamatan Mayang di kabupaten Jember untuk sensor tekanan dan kecepatan dan arah angin seperti juga yang terjadi pada sistem komunikasi tidak lagi berfungsi saat ini. Sistem komunikasi berfungsi hanya dua bulan setelah pemasangan pada bulan Januari tahun 2007.

Beberapa AWS mengalami masalah terutama pada sistem komunikasinya, oleh karenanya BMG saat ini sedang memproses pergantian peralatan komunikasinya..

4) Rencana BMG Malang untuk yang akan Datang

BMG berencana untuk membangun Sistem Peringatan Dini untuk Klimatologi dari segi Meteorologi yang akan menghimpun seluruh informasi meteorologi dan klimatologi secara manual, pengamat cuaca otomatis, dan stasiun radar di Provinsi Jawa Timur. Pusatnya akan dibangun di Bandara Juanda Surabaya.

7.3.2 Sistem Pengamatan Meteorologi dan Sistem Peringatan Dini di Kabupaten Jember

1) Stasiun Meteorologi dan Peringatan Dini yang dilakukan BMG

Kerjasama antara Kabupaten Jember dan BMG dalam hal pengamatan meteorologi, dan kegiatan pengamatan meteorologi di Kabupaten Jember ini dilakukan oleh BMG sendiri yang dimulai sejak tahun 2005 pada jalur rencana bangunan bandara Notohadinegoro di Wirowongso Kabupaten Jember. Kabupaten Jember membutuhkan informasi meteorologi untuk pembangunan dan pengoperasian bandara di masa yang akan datang serta bantuan teknis dari pihak BMG. Dinas Perhubungan ditugaskan sebagai organisasi yang mewakili Kabupaten Jember dalam berkoordinasi dengan BMG, dan sistem kerjasama ini masih terus berlanjut meskipun pembangunan bandara masih ditangguhkan saat ini.

Saat ini, ada dua stasiun meteorologi yang dikelola oleh BMG Kabupaten Jember. Satu diantaranya adalah stasiun pengamatan manual di tempat kantor Dinas pengairan di Jubung dimana pengamatannya dimulai pada bulan Januari 2006. Peralatan pengamatan stasiun Jubung merupakan aset Kabupaten Jember dan BMG bertanggung jawab hanya untuk pengoperasian dan pemeliharaan. Selain itu, ada stasiun pengamatan cuaca otomatis dengan menggunakan telemeter yang berada di kantor Kecamatan Mayang. Peralatan pengamatan stasiun Mayang adalah milik BMG dimana pengoperasian dan pemeliharaannya juga dilakukan oleh BMG sendiri meskipun tempat pemasangan peralatannya sudah disediakan oleh Kabupaten Jember.

Di stasiun Jubung, temperatur, kelembapan, tekanan, kecepatan dan arah angin dihitung setiap jamnya dan curah hujan dihitung setiap tiga jam mulai pukul 7 pagi sampai dengan 7 malam yang dilakukan oleh pegawai BMG Malang. Data pengamatan dibawa kembali ke Malang setiap minggunya dan dikelola serta di kumpulkan di BMG Malang. Foto 7.3.1 menunjukkan kondisi stasiun Jubung.



Foto 7.3.1 Peralatan Pengamatan di Stasiun Jubung



Di stasiun Mayang, temperatur, kelembapan, curah hujan, tekanan, radiasi sinar matahari, kecepatan dan arah angin diukur secara otomatis dan dicatat setiap jamnya. Stasiun ini memiliki sistem komunikasi dengan telemeter, namun demikian sistem tersebut tidak lagi berfungsi saat ini. Apabila sistem tersebut dapat berjalan, data pengamatan dikirim ke BMG pusat dan BMG Malang secara teratur dengan menggunakan GSM. Stasiun ini dapat secara



Foto 7.3.2 AWS di Mayang

otomatis mengirim pesan peringatan secara otomatis dengan menggunakan SMS. Apabila data pengamatan mencapai ambang batasnya, pesan tanda peringatan dikirimkan kepada Wakil Bupati Kabupaten Jember, Camat di Mayang, Komandan Militer di tingkat kecamatan, Kepala Polisi di Kecamatan, Dinas Transportasi dan kantor BMG pusat dan di Malang.

Berikut ini merupakan ambang batas peringatan yang diatur pada stasiun Mayang:

- Curah Hujan : 30 mm/jam
- Temperatur : 36 derajat sentigrad (lebih dari 36 derajat sentigrad)
- Kelembapan : 50 % (kurang dari 50%)

Ambang batas curah hujan diatur dengan rata-rata nilai di Indonesia yang diartikan sebagai nilai standart umum Indonesia oleh BMG. Ambang batas temperatur dan kelembapan diatur dengan menggunakan data pengamatan mulai tahun 1999 sampai dengan 2006 di Kabupaten Jember .

2) Tanggap Peringatan Dini

Seperti yang sudah disebutkan tadi, pesan tanda peringatan dikirimkan kepada Wakil Bupati Kabupaten Jember, Camat Mayang, Komando Militer di tingkat Kecamatan, kepala Polisi tingkat Kecamatan, Dinas Perhubungan dan kantor BMG.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada dinas terkait, berikut ini ditegaskan sebagai tanggapan terhadap peringatan :

- Setelah Wakil Bupati menerima pesan, beliau akan memberi perintah kepada Komando Militer untuk melakukan langkah berikutnya.
- Informasi peringatan akan dikirimkan menurut alur informasi pengelolaan bencana SATLAK → Kecamatan → Desa /Kelurahan → Lingkungan/kampung/Dusun → RW → RT

Rencana tindakan kongkret lainnya atau Standar Operasi Prosedur untuk tanggap darurat setelah peringatan masih belum diputuskan karena sejauh ini belum ada pertemuan diantara dinas-dinas terkait untuk mendiskusikan masalah prosedur tetap.

7.3.3 Pengamatan Curah Hujan oleh Dinas Pengairan

Terdapat 74 stasiun pengamatan yang dioperasikan oleh Dinas Pengairan. Menurut pegawai Dinas pengairan, apabila lebih dari 100mm hujan harian yang diamati pada stasiun, maka informasi tersebut harus segera diinformasikan kepada perwakilan pengamat dari pengamat lokal tiap stasiun. Namun demikian, masih belum dapat dipastikan apakah informasi tersebut akan dikirimkan kepada tokoh masyarakat ataukah orang-orang dari Dinas Pengairan, dan bagaimana menggunakan informasi tersebut untuk peringatan saat ini.

7.3.4 Pengamatan Hidrologi oleh Dinas Pengairan dan Dinas-Dinas Lainnya

Dinas pengairan membangun “Pos Pantau” di sekitar fasilitas saluran yang berpotensi terhadap bencana banjir dan sediment yang besar. Pegawai Dinas Pengairan ditugasi untuk memonitor debit dan tingkat air dan melaporkannya pada kantor Dinas Pengairan Daerah secara teratur (Pada umumnya sekali sehari). Apabila terjadi hujan lebat dan aliran sungai meningkat, peringatan akan disampaikan kepada atasannya dengan melalui Handphone, kemudian atasan tersebut harus menginformasikannya kepada pihak atasan (perwakilan pengamat) dan kepala desa/dusun dengan menggunakan telepon genggam.

The other agencies such as forestry and plantation agency, forestry companies and local communities have and are operating the similar monitoring posts system.

Dinas-Dinas lain seperti Dinas kehutanan dan Perkebunan, Perusahaan Kehutanan dan masyarakat lokal memiliki dan melakukan sistem pos pantau.

7.3.5 Penyebaran Informasi di Tingkat Masyarakat

Di daerah Jawa termasuk Kabupaten Jember, terdapat sistem penyebaran informasi dengan menggunakan “Kenthongan” di masyarakat. Berbagai macam informasi disampaikan melalui suara pukulan drum. Sistem ini digunakan tidak hanya digunakan pada saat kondisi darurat seperti bencana tetapi juga memberitahukan kegiatan upacara ataupun rutinitas masyarakat. Hal

ini sudah tidak digunakan lagi di zaman modern ini pada beberapa wilayah, tetapi keefektifitasannya dievaluasi kembali setelah terjadinya bencana sedimen beberapa tahun ini.



Foto 7.3.3 Drum yang Ditaruh Dirumah dan Pola Ritme sesuai dengan Jenis Informasinya

7.3.6 Sistem Peringatan Dini untuk Tsunami di Provinsi Jawa Timur dan Kabupaten Jember

Berdasarkan informasi dari petugas BMG, BMG telah membangun AWS termasuk stasiun geofisika untuk tsunami dan gempa bumi di Kabupaten Banyuwangi dan Tretes di Kabupaten Pasuruan, namun demikian sistem peringatan dini untuk tsunami masih belum selesai. Untuk Kabupaten Jember, AWS tsunami direncanakan dipasang di kecamatan Ambulu di bagian selatan Kabupaten Jember.

7.4 Rencana Peringatan Dini dan Evakuasi di Kabupaten Jember

7.4.1 Pengertian Dasar dalam Pembuatan Rencana

Guna menyiapkan rencana peringatan dini dan evakuasi di Kabupaten Jember, pengertian dasarnya dirangkum sebagai berikut .

1) Kondisi Peringatan Dini dan Evakuasi di kabupaten Jember

- Meskipun BMG sudah mengembangkan pemantauan dengan menggunakan telemeter dan sistem peringatan dini, tapi ini tidaklah cukup untuk menjangkau seluruh Kabupaten Jember dan akan memakan waktu serta menimbulkan beberapa masalah seperti kekurangan dana.
- Kriteria-kriteria peringatan dini masih belum pasti..
- Data untuk membuat kriteria masih belum cukup.
- Pengamatan lokal dan aktual serta kegiatan pemberian peringatan dilakukan oleh beberapa dinas, akan tetapi masih belum dilaksanakan secara sistematis.
- Meskipun alur dasar penyampaian informasi sudah dibuat, standart untuk pengeluaran peringatan dan prosedur kongkret untuk penyebarannya masih belum jelas

- Rencana evakuasi termasuk tempat evakuasi dan rute evakuasi masih belum disiapkan

2) Batasan Umum Peringatan Dini

- Bencana yang berasal dari hujan bisa diberitahukan melalui peringatan dini di tingkat regional, akan tetapi peringatan dini untuk tsunami membutuhkan sistem pengamatan pada tingkat nasional.
- Untuk mengatur kriteria peringatan, pengumpulan data yang akurat dalam jangka waktu yang lama sangatlah penting sekali
- Meskipun ketepatan kriteria peringatan akan diperbaiki dengan menggunakan analisis statistik atau analisis simulasi, masih sangat sulit untuk memprediksi kejadian bencana dengan tingkat kemungkinan yang cukup tinggi.

3) Syarat-Syarat Umum Peringatan Dini

- Untuk pengiriman dan penyebaran tanda peringatan yang aman, harus disiapkan berbagai macam metode.
- Metode pengiriman data yang stabil dan dapat dipercaya meskipun untuk bencana.
- Untuk memimpin pemberian peringatan atau evakuasi menuju kegiatan yang sebenarnya dan evakuasi yang aman, informasi harus disebar oleh organisasi dan/atau individu yang dipercaya oleh masyarakat.
- Tempat evakuasi dan rute evakuasi harus diputuskan segera dan diumumkan kepada masyarakat.
- Masyarakat bisa memahami sepenuhnya hubungan antara fenomena alam dan bencana alam, serta mekanisme terjadinya bencana.

7.4.2 Rencana

Berdasarkan pengertian di atas, rencana untuk peringatan dini dan evakuasi di kabupaten jember dipersiapkan sebagai berikut :

1) Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada rencana ini adalah :

- Menyelamatkan jiwa orang-orang
- Pengurangan kerusakan barang-barang

2) Actions/Items to be Conducted

Tindakan dan pokok-pokok yang akan dilaksanakan untuk sistem peringatan dini yang efektif disebutkan dibawah ini.

(Umum)

- Pembentukan rute penyampaian informasi dan penentuan metode

Untuk metode penyampaian, metode yang stabil dan terpercaya seperti penggunaan metode tradisional dan berasal dari seperti drum, sirine, handphone, mobil loudspeaker, dll akan dipertimbangkan.

- Kongkretnya, dokumentasi dan penyebaran alokasi aturan tap-tiap dinas/organisasi dan pimpinan/prorangan terkait dengan penyebaran informasi dan evakuasi
- Peningkatan kemampuan organisasi
- Pengembangan kepemimpinan dan pelatihan kepada para pemimpin
- Pendidikan, kesiagaan masyarakat, dan pelatihan kepada masyarakat melalui kegiatan pengelolaan bencana berbasis masyarakat, seperti pendidikan tentang mekanisme terjadinya bencana, pelatihan evakuasi yang aman dan nyata serta kegiatan pengukuran curah hujan yang berkelanjutan yang dilakukan oleh masyarakat itu sendiri dengan tujuan pemahaman terhadap keterkaitan antara bencana dengan curah hujan
- Pengaturan/pemilihan tempat evakuasi dan rute evakuasi serta pemberitahuannya
- Pengumpulan data dan analisis bencana serta data kondisi alam seperti data curah hujan. Dalam kerjasama dengan organisasi terkait seperti BMG, data tentang hubungan antara bencana alam dan fenomena alam harus dikumpulkan untuk membuat kriteria peringatan yang akurat.

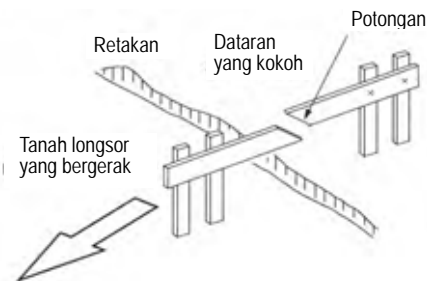
(Banjir)

- Pembentukan sistem pengamatan hidrologi untuk curah hujan dan tingkat air yang sistematis dan terpadu serta sistem penyebaran datanya dengan memanfaatkan kegiatan yang sudah ada pada organisasi, untuk pengembangan sistem peringatan dini
- Pengumpulan data meteorologi dan hidrologi dasar untuk menetapkan kriteria peringatan
- Penentuan titik pengukuran tingkat air dan pengumpulan data, untuk mengatur kriteria peringatan pada daerah yang sering tergenang.
- Rekomendasi lokasi stasiun hidrologi yang baru saja dipasang, dan pemilihan stasiun hidrologi untuk pembaharuan peralatan observasi menjadi tipe pencatat langsung atau dengan pengukur telemeter.
- Pendidikan dan penyiagaan masyarakat kepada penduduk yang tinggal di daerah yang sering terkena genangan dan daerah berpotensi banjir dengan menggunakan peta rawan bencana dan peta resiko.

(Bencana Sediment)

- Pengumpulan data meteorologi dan hidrologi untuk mengatur kriteria peringatan (sama dengan banjir)

- Pendidikan dan kesiagaan masyarakat yang tinggal di daerah yang sering terkena genangan dan daerah berpotensi banjir dengan menggunakan peta rawan bencana dan peta resiko
- Pendidikan terhadap masyarakat mengenai keterkaitan antara hujan dengan bencana sedimen
- Pengukuran sederhana yang dilakukan oleh orang-orang dan/atau petugas di lokasi dimana fenomena tanda peringatan diamati, dan juga pendidikan mengenai mekanisme terjadinya tanah longsor.



(Gempa Bumi)

Sistem Peringatan Dini merupakan hal yang sangat sulit

(Tsunami)

- Pembentukan sistem peringatan dini yang dilakukan oleh BMG
- Pengembangan sistem pengiriman dan penyebaran tanda peringatan BMG kepada masyarakat.
- Pendidikan tentang mekanisme terjadinya tsunami dan resikonya terhadap masyarakat yang tinggal di daerah pesisir.

7.5 Kondisi Peringatan Dini di Provinsi Sumatera Barat, Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman

7.5.1 Kondisi Peringatan Dini di Provinsi Sumatera Barat

1) Stasiun pengamatan di Provinsi Sumatera Barat

Terdapat empat macam stasiun pengamatan yang dikelola oleh BMG Provinsi Sumatera Barat..

- 1) Stasiun pengamatan iklim di Sicincin Kabupaten Padang Pariaman
- 2) Stasiun pengamatan Gempa bumi di Kota Padang Panjang
- 3) Stasiun pengamatan kelautan di pelabuhan Teluk Bayur Kota Padang
- 4) Stasiun pengamatan meteorologi di Bandara Tabing Kota Padang
- 5) Stasiun pengamatan atmosfer global di Kota Tabang Kabupaten Bukittinggi

Selain itu, tiga Kabupaten di Provinsi Sumatera Barat memiliki AWS yang disiapkan dan dikelola dengan menggunakan anggaran mandiri masing-masing Kabupaten. Tidak ada AWS di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman.

2) Sistem Peringatan Dini Tsunami di Provinsi Sumatera Barat

Mulai dari bulan September 2008, enam buah tower sirine untuk peringatan tsunami telah dipasang oleh BMG di enam Kabupaten/Kota yaitu Pasaman Barat, Padang Pariaman, Kota Pariaman, Padang, Pesisir Selatan dan Mentawai, dan digunakan untuk penyebaran peringatan tsunami. Tower sirine tersebut dikelola oleh Provinsi.

7.5.2 Kondisi Peringatan Dini di Kabupaten Padang Pariaman

1) Sistem Pengamatan Meteorologi dan Sistem Peringatan Dini di Kabupaten Padang Pariaman

(1) Stasiun Meteorologi dan Peringatan Dini yang dilakukan BMG

Stasiun pengamatan Sicincin merupakan stasiun pengamatan utama milik BMG di Kabupaten Padang Pariaman. Temperatur, kelembapan, curah hujan, radiasi sinar matahari, evaporasi, dan kecepatan serta arah angin dihitung dan dicatat tiap jam pada stasiun tersebut. Data curah hujan telah tercatat sejak tahun 1961, dan telah diperbaharui dengan digital sejak tahun 1985 meskipun data hingga tahun 1990 banyak yang hilang. Pengukur curah hujan digital otomatis telah dipasang sejak tahun 2005, dan data curah hujan per jam tercatat dan dilakukan sejak bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2005 dan selama tahun 2006 dan tahun 2007.

Stasiun pengamatan Purut Limau merupakan stasiun pengamatan curah hujan yang kedua milik BMG di Kabupaten Padang Pariaman. Alat tersebut dikelola oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan, dan untuk data hasil pengamatan diserahkan kepada BMG Sicincin sebulan sekali atau seminggu sekali sesuai permintaan. Data hujan harian selama 50 tahun disimpan dalam stasiun ini.

(2) Penggunaan Peringatan Dini

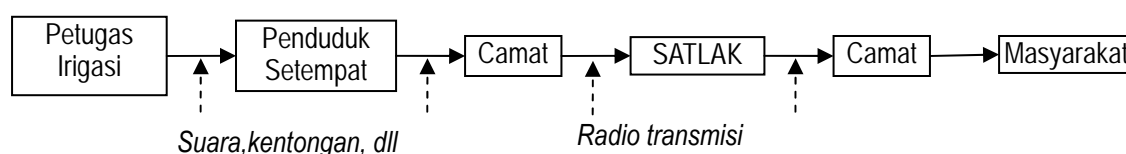
BMG Sicincin dan Kabupaten Padang Pariaman masih belum memiliki persetujuan untuk penyediaan data curah hujan ataupun informasi banjir yang ditujukan untuk peringatan dini. Oleh karenanya, informasi darurat tidak diteruskan kepada Kabupaten meskipun teramati adanya hujan yang sangat lebat. Terkait dengan hal ini, Kabupaten menerima data tingkat pasang surut, angin dan curah hujan dari BMG sebulan sekali atau seminggu sekali jika diperlukan.

2) Pengamatan Hidrologi dan Peringatan Dini yang dilakukan Dinas Pengairan di Kabupaten Padang Pariaman

Terdapat 11 sungai utama di Kabupaten. Masing-masing sungai memiliki sekitar tiga sampai empat pintu irigasi, yang dikelola oleh petugas khusus Dinas Pengairan. Petugas tersebut secara berkelanjutan mendatangi tiap-tiap pintu air dan mengaturnya menurut waktu, terutama pada saat musim hujan. Pekerjaan utama mereka adalah menyesuaikan air irigasi.

Meskipun hal tersebut bukanlah kewajiban mereka, pada saat petugas menangkap atau mengamati adanya tanda-tanda fenomena banjir, seperti meningkatnya tingkat permukaan air dan kekeruhan air sungai, mereka akan menginformasikan penduduk terdekat mengenai informasi tersebut. Saat informasi ini disampaikan kepada camat (kepala kecamatan), kemudian camat akan meneruskannya kepada SATLAK melalui radio transmisi dan lainnya, kemudian SATLAK akan meneruskan peringatan banjir kepada camat-camat terkait yang berada di wilayah hilir.

Kabupaten memiliki rencana kedepannya untuk menyediakan alat penyampai informasi seperti radio transmisi kepada para petugas pintu air dan melaksanakan cara pengiriman informasi/peringatan yang sistematis. Akan tetapi, pengiriman informasi yang kurang jelas melalui slentingan dan penggunaan radio transmisi secara parsial terjadi saat ini.



3) Pengamatan Hidrologi dan Peringatan Dini yang dilakukan Masyarakat

Dalam komunitas daerah rawan banjir, masyarakat mengamati tingkat permukaan air sendiri, dan apabila mereka menangkap bahaya banjir, maka mereka akan menginformasikan kepada orang lain dan juga tokoh masyarakat Nagari (Desa) atau Korong (Dusun) melalui suara teriakan atau dengan kentongan dan lain sebagainya. Evakuasi dilakukan melalui keputusan penduduk sendiri. Kegiatan SATLAK dalam menghadapi banjir saat ini hanya berfokus kepada tanggap darurat ataupun setelah terjadinya bencana. Namun demikian, pelatihan masyarakat telah dilakukan oleh pihak Kabupaten.



4) Sistem Peringatan Dini di Kabupaten Padang Pariaman

(1) Peralatan Pengiriman Informasi

Tower sirine untuk peringatan tsunami dipasang di sekolah kejuruan perikanan di daerah pesisir Nagari Campago Kecamatan V Koto Kp. Dalam.

Radio transmisi Kabupaten adalah sebagai berikut:

Radio transmisi utama berada di kantor BAKESBANG, radio transmisi untuk keliling disediakan bagi seluruh camat (total 17 orang). Berdasarkan kemampuan stasiun utama, gelombang radio hanya bisa mencapai sembilan camat (kecamatan) dari stasiun pusat. Disisi lain, Dinas Pemadam Kebakaran memiliki peralatan radio transmisi tetap, tetapi hanya digunakan pada saat kebakaran.

Kabupaten berencana membeli lima telepon satelit untuk keadaan darurat di tahun 2008, yang akan digunakan oleh Bupati, Wakil Bupati, Kapolres, SEKDA, dan Kepala BAKESBANG.

(2) Sistem Pengiriman Informasi Bencana, Peringatan Dini dan Evakuasi

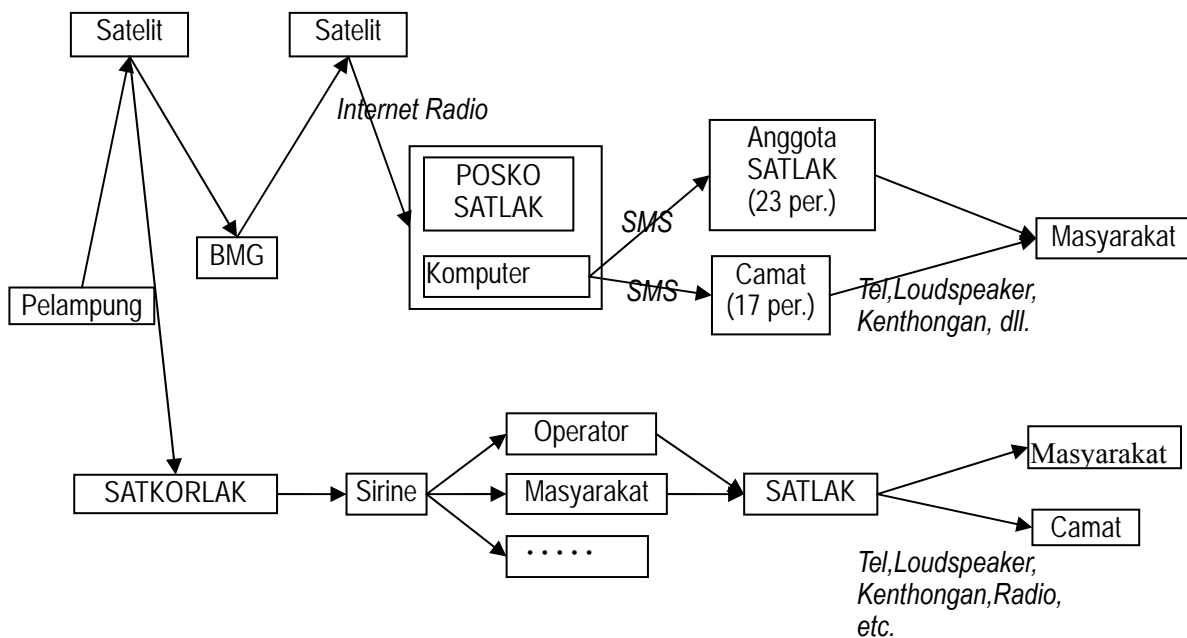
(i) Mulai tahun 2008

SATLAK menerima informasi dari BMG melalui internet dan juga sirine. Tower sirine dioperasikan oleh SATKORLAK.

Setelah informasi/peringatan disampaikan atau diterima seperti yang dijelaskan sebelumnya, informasi akan diteruskan dengan rute berikut:

- 1) Menggunakan komputer POSKO di kantor BAKESBANG, SMS (pesan singkat melalui handphone) secara otomatis dikirimkan kepada anggota SATLAK DAN Camat. Mereka akan meneruskan informasi kepada masyarakat dengan berbagai cara.
- 2) Peringatan/informasi yang disebarkan ke masyarakat melalui sirine diteruskan kepada SATLAK melalui operator, dan sesudah itu SATLAK meneruskannya kepada camat dan masyarakat yang berada jauh dari sirine. Jarak dengar sirine kurang lebih dalam radius 2.5 Km.

Pengiriman informasi secara rinci seperti isi pengumuman peringatan/informasi dan bagaimana cara memukul kentongan (drum) dijelaskan dalam PROTAB.



(ii) Tahun 2009 atau berikutnya

SATLAK akan menerima informasi dari BMG melalui internet dan juga secara langsung dari pengamatan pelampung. Selanjutnya, informasi/peringatan akan diteruskan kepada anggota

SATLAK dan camat melalui pengiriman SMS secara otomatis di SATLAK, dan langsung akan disebarkan kepada masyarakat melalui sirine yang dioperasikan oleh SATLAK.

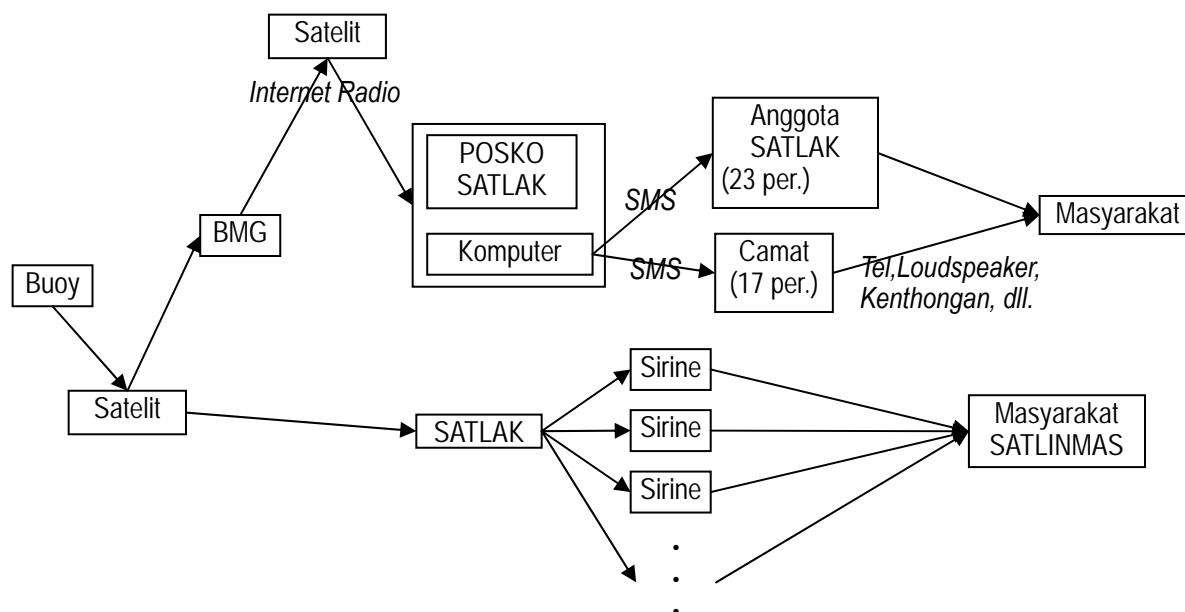
Sejak tahun 2008 hanya terdapat satu sirine di Kabupaten. Kabupaten memiliki rencana kedepannya untuk memasang tower sirine di seluruh desa pesisir (sembilan desa/nagari). Perkiraan biaya sistem penerimaan informasi langsung dari pelampung, dan juga pemasangan dua sirine adalah 1,5 milyar Rupiah. Prioritas pemasangan sirine dalam rencana Kabupaten adalah sebagai berikut:

Prioritas pertama : - Desa/Nagari di sebelah utara di kecamatan Ulakan Tapaki
- Nagari Kataping di kecamatan Batang Anai

Prioritas kedua : Satu pada masing-masing kecamatan kecuali kecamatan yang sudah memiliki tower sirine

Prioritas ketiga: Seluruh Nagari di wilayah pesisir

Prioritas kecamatan tertinggi terletak di bagian selatan Kabupaten.



7.5.3 Kondisi Peringatan Dini yang ada di Kota Pariaman

1) Sistem Pengamatan Meteorologi dan Sistem Peringatan Dini di Kota Pariaman

(1) Stasiun Meteorologi

Hujan harian diamati di stasiun Santok Kota Pariaman. Stasiun ini dikelola oleh Dinas Pengairan Kabupaten.

(2) Penggunaan Peringatan Dini

Hasil pengamatan di stasiun Santok tidak dipergunakan untuk peringatan dini.

Selain itu, BMG Sicincin dan Kota Pariaman juga belum memiliki persetujuan untuk menyediakan informasi curah hujan ataupun banjir yang ditujukan untuk peringatan dini. Oleh karenanya, informasi darurat tidak disampaikan ke Kota meskipun teramati adanya hujan yang sangat lebat.

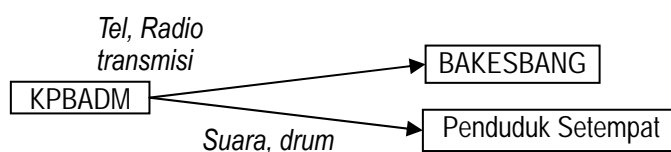
2) Pengamatan Hidrologi dan Peringatan Dini yang dilakukan Masyarakat

(1) Komunitas Daerah Rawan Banjir (Daerah hilir Sungai Mangau))

Para penduduk di daerah hilir sungai Mangau yang merupakan kawasan rawan banjir, membentuk komunitas pengelolaan bencana, yaitu KPBADM (Komite Peduli Bancana Alam Desa Marunggi). KPBADM masih belum melakukan kegiatan pengamatan hidrologi secara rutin seperti pengamatan tingkat permukaan air. Akan tetapi, mereka dapat mengevaluasi kemungkinan terjadinya banjir dari kondisi arah angin, pasang surut, jumlah curah hujan dan lain sebagainya dengan berdasarkan pengalaman. Selanjutnya, apabila kemungkinannya cukup tinggi, mereka akan menginformasikan kepada penduduk lain dengan teriakan atau drum ataupun cara-cara lain. Evakuasi dilakukan dengan keputusan penduduk itu sendiri.

Dinas-dinas pemerintahan di Kota termasuk juga Dinas Pekerjaan Umum juga masih belum melakukan pengamatan rutin tingkat permukaan air sungai. Kegiatan SATLAK dalam menghadapi banjir saat ini fokus kepada pelatihan masyarakat, dimana masyarakat dapat mengambil tindakan yang tepat dalam kondisi darurat. Selain itu, SATLAK memiliki persediaan komoditas atas permintaan masyarakat sebagai tanggapan setelah terjadinya bencana.

LSM dan ITB (Institut Teknologi Bandung) dan juga pemerintah Kota telah melakukan pendidikan dan pelatihan pengelolaan bencana kepada masyarakat tersebut.



(2) Komunitas Lain di Daerah Resiko Banjir

Evakuasi dilakukan berdasarkan keputusan dari camat atau kepala Nagari.

3) Sistem Peringatan Dini Tsunami Kota Pariaman

(1) Peralatan Pengiriman Informasi

Tower sirine peringatan tsunami telah terpasang dibelakang kantor pemerintah Kota, namun, dalam kondisi tidak berfungsi karena kerusakan ringan sejak tahun 2008..

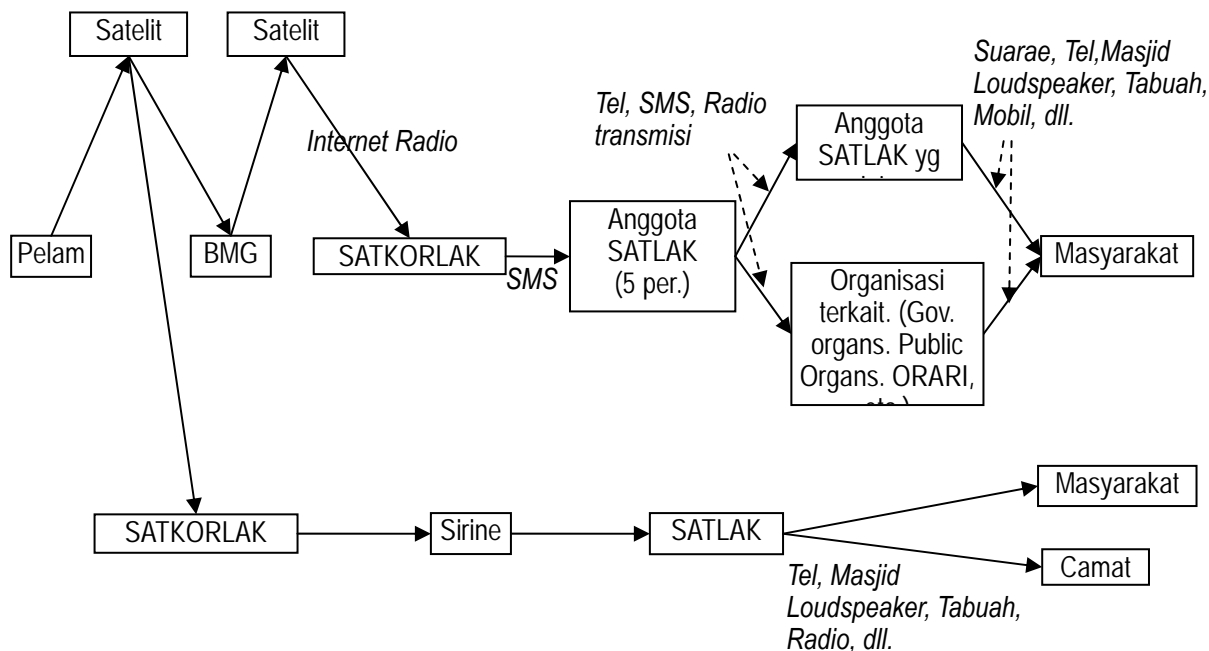
Alat transmisi radio Kabupaten adalah sebagai berikut:

Tiga buah stasiun radio transmisi utama berada di rumah walikota, kantor pemerintah dan kantor pemerintah kota yang dulu. Sepuluh (10) radio transmisi mobile (keliling) dikelola oleh kantor BAKESBANG.

BAKESBANG berencana menyediakan radio transmisi mobile (keliling) di seluruh desa pesisir (14 Desa) dari BAKESBANG sekitar tahun depan.

(2) Sistem Pengiriman Informasi Bencana, Peringatan Dini dan Evakuasi

Kota masih belum mengembangkan sistem penerimaan informasi dari BMG melalui internet seperti pada Kabupaten, oleh karenanya, lima perwakilan Kota yaitu walikota, kepala BAKESBANG, staf BAKESBANG, kepala PU, serta staf BAPPEDA menerima informasi langsung dari SATKORLAK melalui SMS atau telepon. SATKORLAK meneruskan informasi gempa bumi dan tsunami sebagaimana informasi meteorologi dari BMG.



7.6 Rencana Peringatan Dini dan Evakuasi Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman

7.6.1 Pemahaman Dasar dalam Pembuatan Rencana

Guna menyiapkan rencana peringatan dini dan evakuasi di Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman, pengertian dasarnya dirangkum sebagai berikut.

1) Kondisi Peringatan Dini dan Evakuasi di kabupaten Jember Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman

(Banjir dan Bencana Sedimen)

- Pengamatan aktual dan pengamatan setempat serta peringatan dilakukan oleh Dinas Pengairan dan masyarakat, namun masih belum dilakukan secara sistematis.
- Kriteria peringatan dini masih belum pasti.
- Data untuk membuat kriteria masih belum cukup
- Meskipun alur dasar penyampaian informasi sudah dibuat, standart untuk pengeluaran peringatan dan prosedur kongkret untuk penyebarannya masih belum jelas.
- Rencana evakuasi termasuk tempat evakuasi dan rute evakuasi masih belum disiapkan.

(Gempa Bumi dan Tsunami)

- Meskipun sistem peringatan dini sudah menggunakan sirine yang dikembangkan dan dioperasikan bersama-sama antara BMG dan pemerintah, namun masih belum cukup untuk menjangkau seluruh daerah pesisir Kabupaten and Kota. Untuk wilayah Kota, sistem penerimaan informasi langsung berasal dari BMG masih juga belum dikembangkan.

2) Batasn Umum Peringatan Dini

- Bencana yang berasal dari hujan bisa diberitahukan melalui peringatan dini di tingkat regional, akan tetapi peringatan dini untuk tsunami membutuhkan sistem pengamatan pada tingkat nasional.
- Untuk mengatur kriteria peringatan, pengumpulan data yang akurat dalam jangka waktu yang lama sangatlah penting sekali
- Meskipun ketepatan kriteria peringatan akan diperbaiki dengan menggunakan analisis statistik atau analisis simulasi, masih sangat sulit untuk memprediksi kejadian bencana dengan tingkat kemungkinan yang cukup tinggi.

3) Syarat-Syarat Umum Peringatan Dini

- Untuk pengiriman dan penyebaran tanda peringatan yang aman, harus disiapkan berbagai macam metode.
- Metode pengiriman data yang stabil dan dapat dipercaya meskipun untuk bencana.

- Untuk memimpin pemberian peringatan atau evakuasi menuju kegiatan yang sebenarnya dan evakuasi yang aman, informasi harus disebar oleh organisasi dan/atau individu yang dipercaya oleh masyarakat.
- Tempat evakuasi dan rute evakuasi harus diputuskan segera dan diumumkan kepada masyarakat.
- Masyarakat harus bisa memahami sepenuhnya hubungan antara fenomena alam dan bencana alam, serta mekanisme terjadinya bencana

7.6.2 Rencana

Berdasarkan pengertian di atas, rencana konseptual untuk peringatan dini dan evakuasi di Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman dipersiapkan sebagai berikut.

1) Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada rencana ini adalah :

- Menyelamatkan jiwa orang-orang
- Pengurangan kerusakan barang-barang

2) Tindakan/Pokok-Pokok yang Dilaksanakan

Tindakan dan item-item yang dilaksanakan guna sistem peringatan dini yang efektif disebutkan sebagai berikut.

(Umum)

- Pembentukan rute penyampaian informasi dan penentuan metode
Untuk metode penyampaian, metode yang stabil dan terpercaya seperti penggunaan metode tradisional dan berasal dari seperti drum, sirine, handphone, mobil loudspeaker, dll akan dipertimbangkan.
- Pemberian tindakan nyata, dokumentasi dan penyebaran alokasi aturan tap-tiap dinas/organisasi dan pimpinan/prorangan terkait dengan penyebaran informasi dan evakuasi
- Peningkatan kemampuan organisasi terkait
- Pengembangan tokoh dan pelatihan para tokoh masyarakat
- Pendidikan, kesiagaan masyarakat, dan pelatihan kepada masyarakat melalui kegiatan pengelolaan bencana berbasis masyarakat, seperti pendidikan tentang mekanisme terjadinya bencana, pelatihan evakuasi yang aman dan nyata serta kegiatan pengukuran curah hujan yang berkelanjutan yang dilakukan oleh masyarakat itu sendiri dengan tujuan pemahaman terhadap keterkaitan antara bencana dengan curah hujan
- Pengaturan/pemilihan tempat evakuasi dan rute evakuasi serta pemberitahuannya
- Pengumpulan data dan analisis bencana serta data kondisi alam seperti data curah hujan. Dalam kerjasama dengan organisasi terkait seperti BMG, data tentang hubungan antara

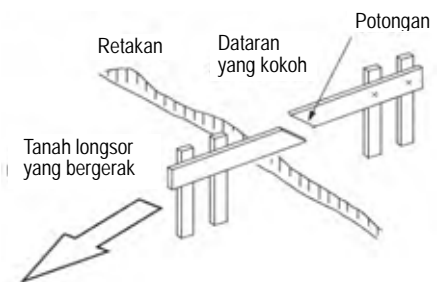
bencana alam dan fenomena alam harus dikumpulkan untuk membuat kriteria peringatan yang akurat.

(Banjir)

- Pembentukan sistem pengamatan hidrologi untuk curah hujan dan tingkat air yang sistematis dan terpadu serta sistem penyebaran datanya dengan memanfaatkan kegiatan yang sudah ada pada organisasi, untuk pengembangan sistem peringatan dini
- Pengumpulan data meteorologi dan hidrologi dasar untuk menetapkan kriteria peringatan
- Penentuan titik pengukuran tingkat permukaan air dan pengumpulan data, untuk mengatur kriteria peringatan pada daerah yang sering tergenang.
- Rekomendasi lokasi stasiun hidrologi yang baru saja dipasang, dan pemilihan stasiun hidrologi untuk pembaharuan peralatan observasi menjadi tipe pencatat langsung atau dengan pengukur telemeter.
- Pendidikan dan penyiagaan masyarakat kepada penduduk yang tinggal di daerah yang sering terkena genangan dan daerah berpotensi banjir dengan menggunakan peta rawan bencana dan peta resiko.

(Bencana Sediment)

- Pengumpulan data meteorologi dan hidrologi untuk mengatur kriteria peringatan (sama dengan banjir)
- Pendidikan dan kesiagaan masyarakat yang tinggal di daerah yang sering terkena genangan dan daerah berpotensi banjir dengan menggunakan peta rawan bencana dan peta resiko
- Pendidikan terhadap masyarakat mengenai keterkaitan antara hujan dengan bencana sedimen
- Pengukuran sederhana yang dilakukan oleh orang-orang dan/atau petugas di lokasi dimana fenomena tanda peringatan diamati, dan juga pendidikan mengenai mekanisme terjadinya tanah longsor.



(Gempa Bumi)

Sistem Peringatan Dini merupakan hal yang sangat sulit

(Tsunami)

- Pembentukan sistem peringatan dini yang dilakukan oleh BMG

- Pengembangan sistem pengiriman dan penyebaran tanda peringatan BMG kepada masyarakat.
- Pendidikan tentang mekanisme terjadinya tsunami dan resikonya terhadap masyarakat yang tinggal di daerah pesisir.

BAB 8 PENGELOLAAN RESIKO BENCANA BERBASIS MASYARAKAT

Tindakan pengurangan bencana akan lebih berhasil apabila melibatkan partisipasi masyarakat secara aktif dan langsung dimana mereka lebih dekat dengan kerawanan itu sendiri. Masyarakat harus mengetahui akan pentingnya pengurangan resiko bencana bagi diri mereka sendiri. Selain itu, tokoh masyarakat, baik laki-laki maupun perempuan perwakilan dari berbagai sektor politik, sosial dan ekonomi perlu memikul tanggung jawab utama bagi perlindungan komunitas mereka sendiri. Berdasarkan kebijakan dasar tersebut, kegiatan pengelolaan bencana berbasis masyarakat dilaksanakan sebagai salah satu program dalam kajian guna meningkatkan kemampuan pengelolaan resiko bencana tingkat regional.

8.1 Peningkatan Kapasitas Masyarakat untuk Pengelolaan Resiko Bencana yang Efektif

Peningkatan kapasitas untuk menciptakan pengelolaan resiko bencana yang efektif terbagi menjadi tiga kategori berikut:

- a) Pemahaman tentang bencana alam dan kesadaran akan pentingnya pengelolaan resiko bencana.
 - Memahami mekanisme rawan dan resiko, serta dampak bencana dalam konteks seseorang itu sendiri dan seseorang yang menguasai kondisi pada komunitas tersebut.
 - Menyadari akan pentingnya pengelolaan resiko bencana dan memikirkan tindakan dan langkah-langkah yang bisa diambil untuk dapat mengurangi kerusakan akibat bencana di masa mendatang.
- b) Kemampuan mengambil tindakan yang diperlukan dalam pengurangan bencana secara terkoordinir
 - Mengambil langkah-langkah kesiapsiagaan dan mitigasi kerawanan pada kondisi normal, serta tindakan yang cepat dan tepat dalam kondisi darurat berdasarkan pemahaman yang tepat pula
 - Memahami pentingnya bekerjasama dengan para tetangga dan masyarakat sekitar serta organisasi terkait untuk mengurangi kerusakan akibat bencana, dan tindakan-tindakan tersebut dilakukan secara terkoordinir
 - Membuat proposal kepada organisasi terkait termasuk pemerintah setempat yang bertujuan untuk mengambil langkah yang diperlukan serta mengatasi permasalahan yang sulit mereka pecahkan sendiri

- c) Sistem untuk mendukung dan memperbaiki tindakan masyarakat serta kesadaran pengelolaan resiko bencana
 - Kepemimpinan untuk menciptakan komunitas yang kuat terhadap bencana
 - Menciptakan sebuah sistem yang tepat agar bisa digunakan secara berkelanjutan oleh masyarakat

Kegiatan-kegiatan masyarakat diselenggarakan untuk dapat meningkatkan kapasitas seperti yang tersebut di atas untuk wilayah Kabupaten Jember, Kabupaten PARIAMAN dan Kota PARIAMAN

8.2 Kegiatan Pengembangan Kapasitas Masyarakat Kabupaten Jember

8.2.1 Survey Masyarakat dan Pengelolaan Bencana Berbasis Karakteristik Masyarakat di Kabupaten Jember

Survey melalui kuesioner serta wawancara kepada berbagai pihak dan pegawai pemerintahan dilakukan pada bulan Agustus 2007 dan hasilnya digunakan sebagai data basis kegiatan masyarakat di Kabupaten Jember, wilayah *model* di Jawa Timur. .

1) Masyarakat Sasaran dan Metodologi Survey

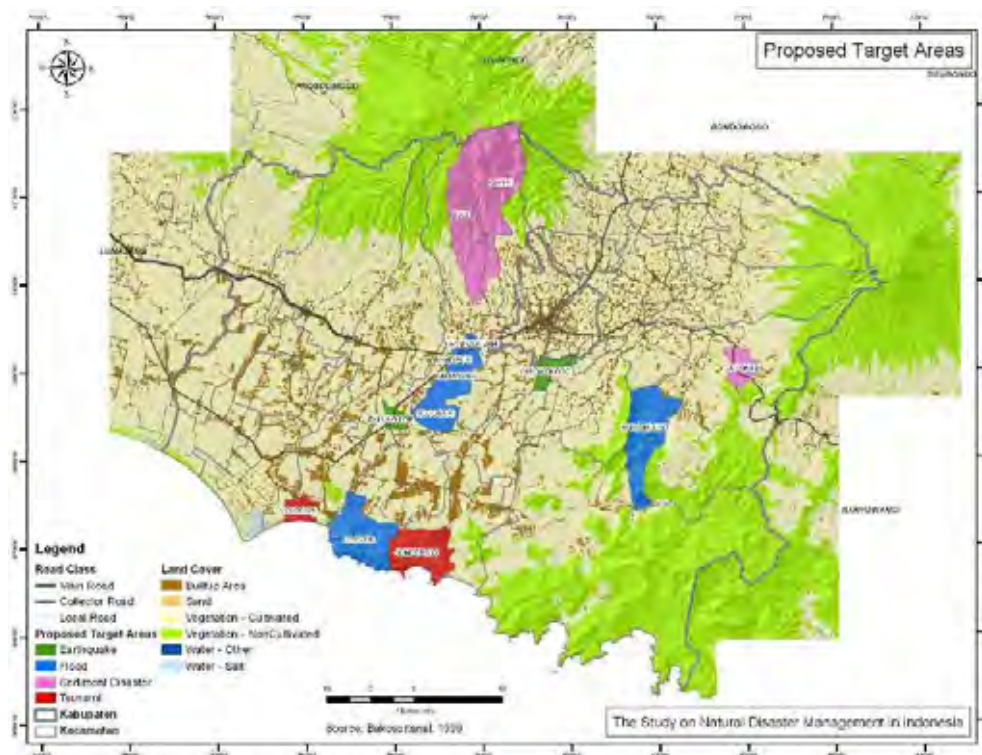
Survey dilakukan pada 16 komunitas masyarakat rawan bencana yang dipilih berdasarkan informasi catatan bencana terdahulu dan hasil survey karakteristik bencana di Kabupaten Jember yang dilakukan oleh Tim Kajian serta hasil konsultasi dengan pihak SATLAK Jember. Tabel 8.2.1 menunjukkan masyarakat komunitas yang terpilih dan juga jumlah sampel pada tiap sasaran. Lokasi masyarakat sasaran ditunjukkan pada Gambar 8.2.1

Tabel 8.2.1 Masyarakat sasaran yang terpilih untuk Survey

Jenis Bencana	Kecamatan	Desa	Jumlah Penduduk	Dusun	Jumlah Sampel	
					Warga	Pegawai
Banjir	Rambipuji	Nogosari	16,687	Krajan	25	2
		Rambipuji	10,466	Gudand Karang	25	2
		Kaliwining	15,118	Bedadungkulon	25	2
		Rambigudam	7,539	Krajankidul	25	2
	Wuluhan	Lohjejer	17,770	Krajan	25	2
	Silo	Harjomulyo	12,424	Jalinan	25	2
Tanah Longsor	Panti	Kemiri	8,389	Delimo	25	2
				Kantong	22	2
	Panti (hulu)	Suci	10,101	Glingseran	25	2
				Gaplek*	25	2
	Silo	Garahan	9,135	Sumberlanas	25	2
Tsunami	Ambulu	Sumberejo	13,416	Payangan	25	2
	Puger	Mojosari	8,240	Mojosari	25	2
Gempa Bumi	Balung	BalungLor	21,084	Wetankali	25	2
	Ajung	Wirowongso	7,413	Renes	25	2
Total			157,782		429	

(Data Jumlah Penduduk: 2005/Jumlah Rata-Rata Dusun pada Satu Desa adalah 3.8)

Jumlah sampel melibatkan 25 orang warga dan 2 pegawai pemerintahan setempat pada masing-masing 16 komunitas masyarakat sasaran untuk mencapai taraf kepercayaan sebesar 95% dengan 5% untuk rentang kepercayaannya. Metode snow ball yang sudah dimodifikasi ini digunakan untuk penetapan responden tersebut. Responden pertama yang diwawancarai pada tiap komunitas adalah para kepala dusun sasaran ataupun RW/RT. Kemudian mereka memperkenalkan pada orang yang akan diwawancarai berikutnya yang berasal dari komunitas masyarakat mereka. Proses tersebut berulang-ulang hingga mendapatkan jumlah sampel yang cukup. Anggota masyarakat komunitas dipilih berdasarkan pertimbangan berbagai tingkat strata sosial dan juga usia (>18 tahun). Tingkat strata sosial yang bervariasi mempengaruhi tingkat pengetahuan responden sehingga dapat merangkum berbagai pendapat yang bervariasi secara luas.



Gambar 8.2.1 Lokasi Survey Masyarakat Sasaran

Tujuan dari pemberian kuesioner antara lain a) untuk mengembangkan profil masyarakat sasaran, b) untuk mengklarifikasi profil bencana masyarakat sasaran, dan c) untuk mengumpulkan informasi situasi terbaru tentang pengelolaan resiko bencana di masyarakat sasaran. Hal-hal pokok dalam survey antara lain a) struktur dan sistem pengelolaan masyarakat, b) bencana alam terbesar yang terjadi baru-baru ini, kerentanan akan bencana, dan respon terhadap bencana, c) mekanisme penanggulangan bencana yang ada saat ini, d) kewaspadaan masyarakat terhadap bencana, dan e) kondisi pendidikan sekolah saat ini terkait dengan pengurangan resiko bencana.

2) Karakteristik Umum Masyarakat Sasaran

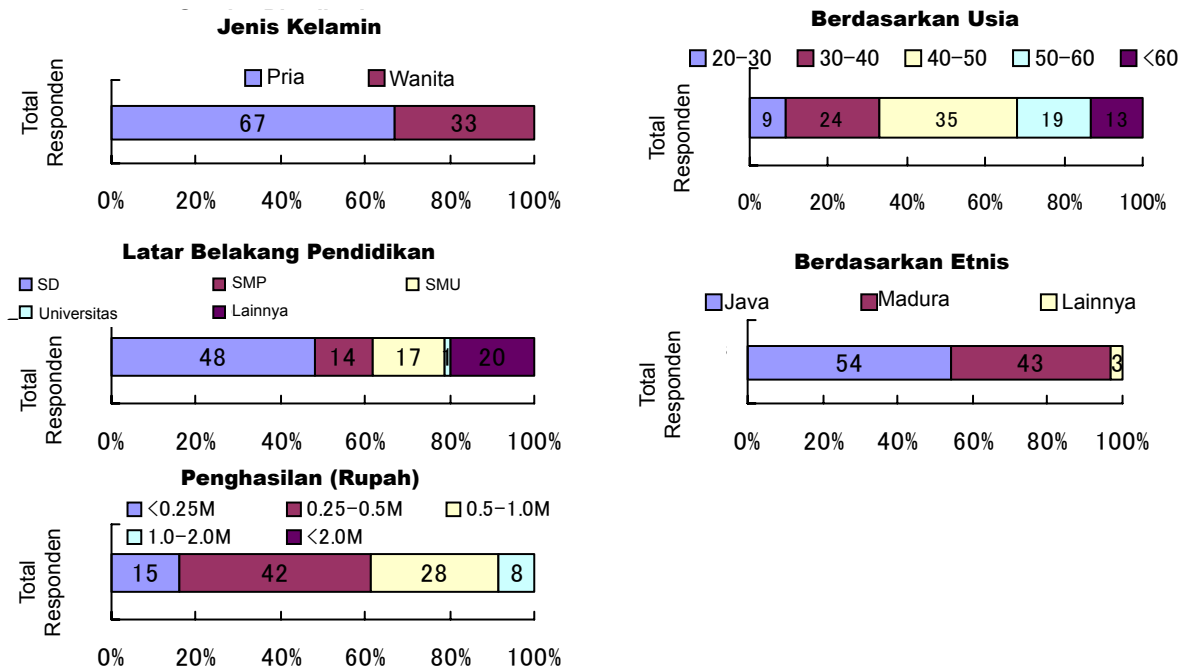
Secara umum, masyarakat sasaran mayoritas bermata pencaharian sebagai petani seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8.2.2. Tidak sedikit pula responden yang memiliki usaha sendiri, seperti berdagang, selain itu juga banyak pula yang menjadi karyawan. Biasanya, mereka bekerja di perusahaan perkebunan di sekitar wilayah tempat tinggal mereka. Responden dari Kecamatan Panti memiliki usaha sendiri yang kebanyakan merupakan penghasil perlengkapan rumah tangga, seperti wajan, panci, dan oven. Responden dari Kecamatan Rambipuji kebanyakan merupakan penjual hasil-hasil pertanian. 44% responden wanita bekerja pada sektor pertanian dan 6% dari mereka adalah ibu rumah tangga. Hasil ini menunjukkan bahwa perempuan memegang peranan penting dalam meningkatkan pendapatan keluarga utamanya untuk keperluan sehari-hari.

Pendapatan bulanan rata-rata dari 42% responden adalah antara Rp 0.25 – 0.5 Jt seperti yang diperlihatkan pada Gambar 8.2.2. Dengan mengasumsikan bahwa pada satu keluarga terdiri dari 4 orang (Ayah, Ibu, dan dua anak), maka pendapatan bulanan perkapita terhitung dalam rentang Rp 62,500 – Rp125,000. Menurut batasan kemiskinan pemerintah pada tahun 2006, kriteria “miskin” adalah orang yang memiliki pendapatan rata-rata per bulan sebesar Rp 131,256. Oleh karenanya, dapat disimpulkan bahwa kemungkinan sebagian besar penduduk berada di bawah garis kemiskinan.

Tabel 8.2.2 Kepadatan Penduduk dan Mata Pencaharian Utama Masyarakat Sasaran

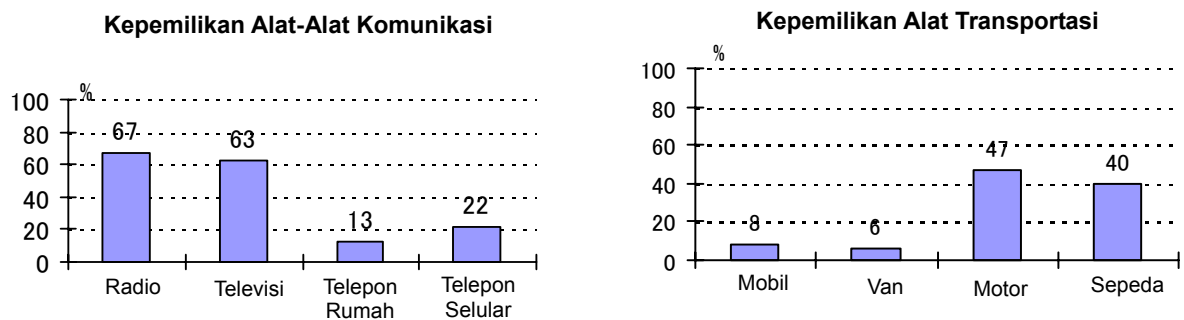
Jenis Bencana	Kecamatan	Desa	Kepadatan Penduduk (jiwa/ha)	Mata Pencaharian Utama (%)			Dusun
				Pertanian	Industri	Perdagangan	
Banjir	Rambipuji	Nogosari	1,060.38	70.0	1.5	2.8	Krajan
		Rambipuji	3,085.88	45.5	1.9	10.5	Gudand Karang
		Kaliwining	1,613.87	73.2	1.4	3.1	Bedadungkulon
		Rambigudam	533.92	46.5	1.5	6.6	Krajankidul
	Woluhan	Lohjejer	1,229.02	N.A.	N.A.	N.A.	Krajan
	Silo	Harjomulyo	829.72	62.3	1.5	7.3	Jalanan
Bencana Sedimen	Panti	Kemiri	572.24	65.0	0.7	15.6	Delimo Kantong
		Panti (Hulu)	Suci	443.33	64.0	4.1	11.7
	Silo		Garahan	178.19	58.7	1.0	7.1
	Tsunami	Ambulu	Sumberejo	716.52	94.3	0	0
Puger		Mojosari	946.22	70.2	1.7	9.1	Mojosari
Gempa Bumi	Balung	BalungLor	2,327.37	38.4	2.7	41.2	Wetankali
	Ajung	Wirowongso	1,496.42	N.A.	N.A.	N.A.	Renes

(berdasarkan data statistik tahun 2005)



Gambar 8.2.2 Penyebaran Responden

Tingkat pendapatan responden yang mengalami kemiskinan diperkirakan berhubungan dengan kondisi latar belakang pendidikan. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.2.2, 48% responden hanya berpendidikan sekolah dasar. Rata-rata total responden yang sekolah ditingkat sekolah lanjutan (SMP) adalah sekitar 6.5% di bawah tingkat nasional (32% di tingkat Kabupaten Jember, dan 38.5% pada tingkat nasional).



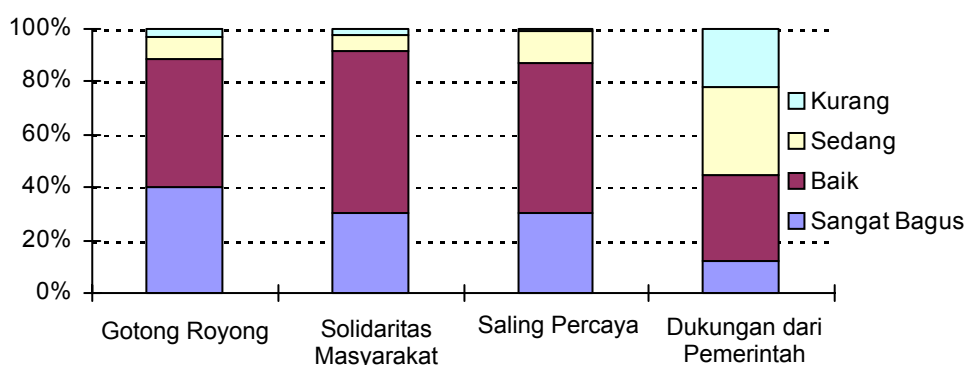
Gambar 8.2.3 Kepemilikan Peralatan Komunikasi dan Transportasi

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.2.3, hampir 70% responden memiliki radio di rumah dan sebanyak 63% memiliki televisi. Namun, orang-orang yang mempunyai handphone diantara para responden seluruhnya hanya sebanyak 22% dan yang memiliki telepon rumah sebanyak 13%. Alasan atas prosentase kepemilikan telepon rumah yang rendah dikarenakan tidak adanya

jaringan telepon di daerah dataran tinggi. Dengan mempertimbangkan situasi tersebut, radio dapat digunakan sebagai peralatan yang paling berguna untuk menyampaikan informasi kepada berbagai anggota masyarakat..

Dengan melihat kondisi kepemilikan peralatan transportasi, masih sedikit responden yang sudah memiliki mobil (8%) atau van (6%). Namun, 47% responden sudah memiliki sepeda motor dan 40% sepeda. Oleh karenanya, perlu adanya identifikasi mobil atau van secara cepat agar mendapatkan dukungan dalam melakukan evakuasi masyarakat sasaran yang memiliki kesulitan untuk keluar.

3) Karakteristik Sosial Masyarakat Sasaran



Gambar 8.2.4 Kondisi Modal Sosial

Dari hasil survey, sangat jelas terlihat bahwa sebagian besar responden merasa bahwa anggota masyarakat mereka sangat baik dalam hal modal sosial. Tiga pertanyaan tentang modal sosial memperoleh lebih dari 80% respon atas kondisi yang baik ataupun sangat baik. Hal ini dikarenakan tradisi budaya Jawa yang menjunjung tinggi hubungan timbal balik melalui kerja bersama yang disebut *gotong royong*.

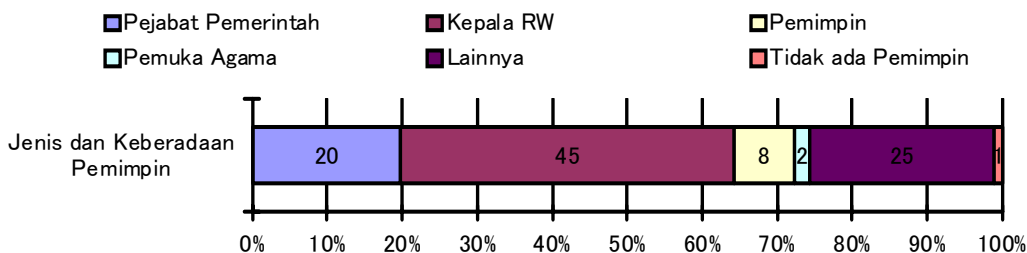
Disisi lain, lebih dari setengah responden merasa bahwa dukungan pemerintah lokal/pusat terhadap masyarakat masih belum cukup. Ini berarti bahwa mereka merasa bahwa dukungan yang lebih dari pemerintah dibutuhkan guna memperbaiki kondisi masyarakat. Sekitar 40% responden menjawab bahwa dukungan pemerintah cukup baik atau bahkan sangat baik. Persebaran hasil jawaban ini diasumsikan berdasarkan kenyataan bahwa beberapa masyarakat sasaran memperoleh dukungan yang cukup besar dari pemerintah pada bencana tanah longsor pada tahun 2006.

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.2.5, hampir seluruh responden (99%) menjawab bahwa mereka memiliki tokoh masyarakat dalam komunitas mereka, meskipun jenis tokoh mereka berbeda-beda. Sekitar setengah dari responden menjawab ketua RW (yang dipilih) memegang

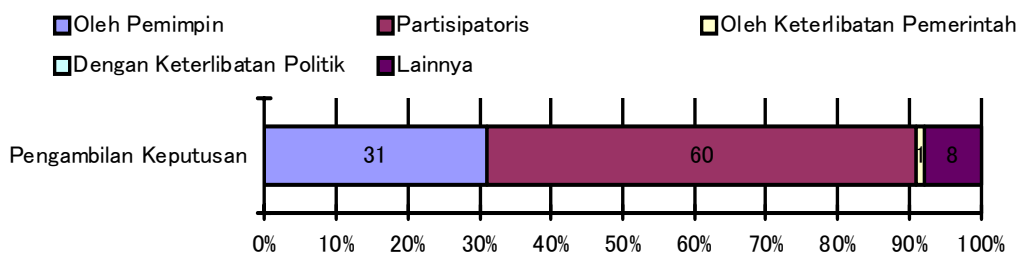
peranan pimpinan, dan 20% menjawab pegawai pemerintahan sebagai pemimpin mereka. Sekitar 25% dari mereka menjawab bahwa ada lebih dari satu tokoh di lingkungan mereka. Ini merupakan hasil yang sangat menarik jika dibandingkan dengan kecenderungan yang ada pada wilayah urban. Masyarakat urban di Indonesia biasanya menganut paternalistik, dan mereka cenderung menganggap bahwa pemimpin agama yang memiliki kekuasaan tinggi sebagai pemimpin mereka.

Hasil di Jember juga menunjukkan adanya keistimewaan khusus dalam proses pengambilan keputusan. Lebih dari setengah responden merasa bahwa mereka dilibatkan dalam pengambilan keputusan penting. Karena ketua RW dipilih secara langsung oleh masyarakat komunitas, selebihnya responden juga bisa dikatakan terlibat pula..

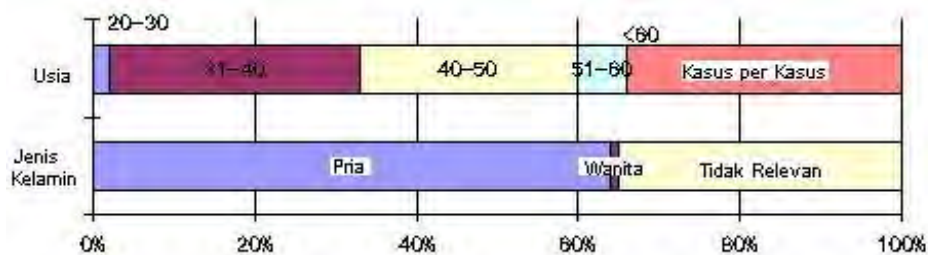
Oleh karena itu, ketika kami membuat rencana pengelolaan resiko bencana masyarakat, seperti keterlibatan masyarakat itu sendiri merupakan faktor yang penting untuk bisa mencapai keberhasilan .



Gambar 8.2.5 Kepemimpinan dalam masyarakat



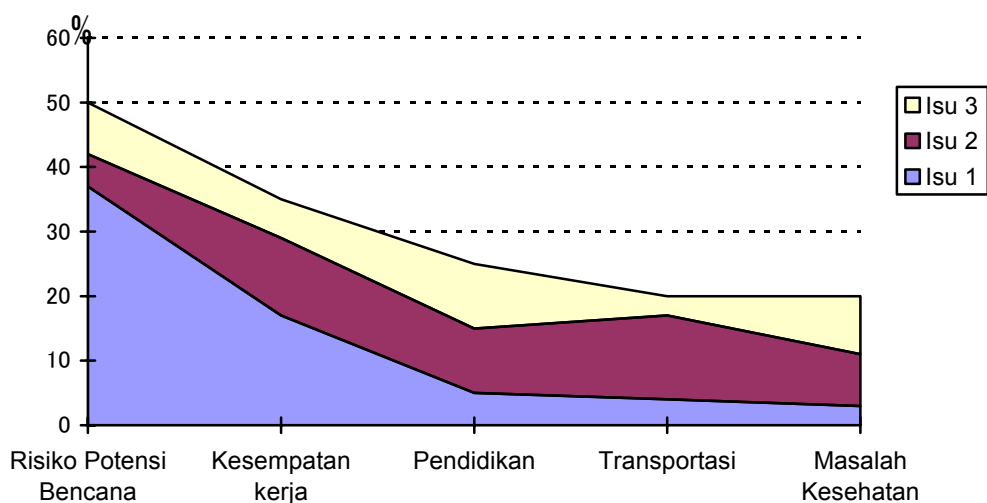
Gambar 8.2.6 Bagaimana cara membuat keputusan penting?



Gambar 8.2.7 Siapa yang seharusnya memecahkan isu masyarakat?

Selain data statistik, beberapa kegiatan masyarakat juga diungkap melalui hasil survey. Seluruh kegiatannya bersifat informal. Pertemuan keagamaan diadakan secara rutin di semua komunitas masyarakat sasaran. Pertemuan tersebut dipimpin oleh pemimpin keagamaan. Pertemuan rutin lainnya adalah pertemuan para ibu rumah tangga yang diadakan satu bulan sekali. Lokasi pertemuan tersebut biasanya bergiliran antar seluruh anggota.

Kegiatan lain yang ada di masyarakat adalah pertemuan pemuda yang dikelola oleh organisasi resmi pemuda setempat (*Karang Taruna*). Pemimpin organisasi dipilih oleh para anggotanya pada pertemuan tahunan.



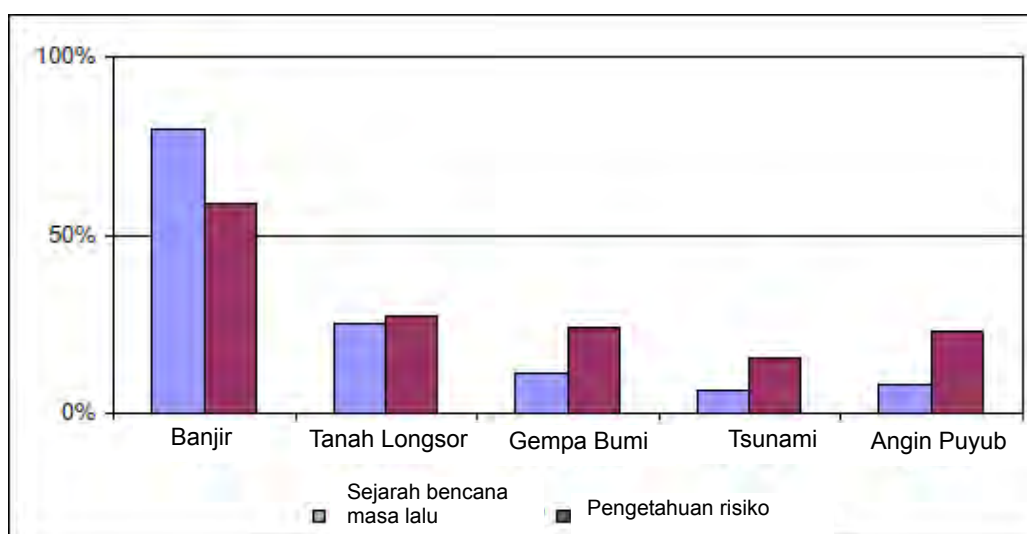
Gambar 8.2.8 Isu Utama (Pemilihan isu pertama, kedua dan ketiga)

37% responden merasa bahwa potensi resiko bencana merupakan masalah utama bagi mereka. Termasuk responden yang menjawabnya sebagai yang kedua ataupun yang ketiga, sekitar 50% responden merasa bahwa potensi akan resiko bencana merupakan hal penting yang perlu diperhatikan. Hal ini dapat diasumsikan karena pemilihan respondennya berasal dari wilayah yang rawan bencana sehingga perhatian mereka akan hal tersebut sangat tinggi.

Disamping itu, para responden saat ini juga menghadapi berbagai masalah selain resiko bencana, seperti kesempatan kerja, kesulitan mendapatkan kesempatan pendidikan, dan juga transportasi yang kurang memadai.

Selain itu, terdapat hasil khusus berdasarkan jenis bencananya, untuk responden pada komunitas rawan Tsunami, potensi akan resiko terkena bencana tidak menjadi perhatian utama. Naiknya harga, keadilan sosial dan permasalahan komunikasi merupakan isu yang lebih penting bagi mereka daripada resiko bencana. Oleh karenanya, pada saat melibatkan anggota masyarakat komunitas di wilayah rawan tsunami dibutuhkan perhatian atas permasalahan-permasalahan tersebut.

4) Bencana dan Situasi Pengelolaan Resiko Bencana pada Masyarakat Sasaran

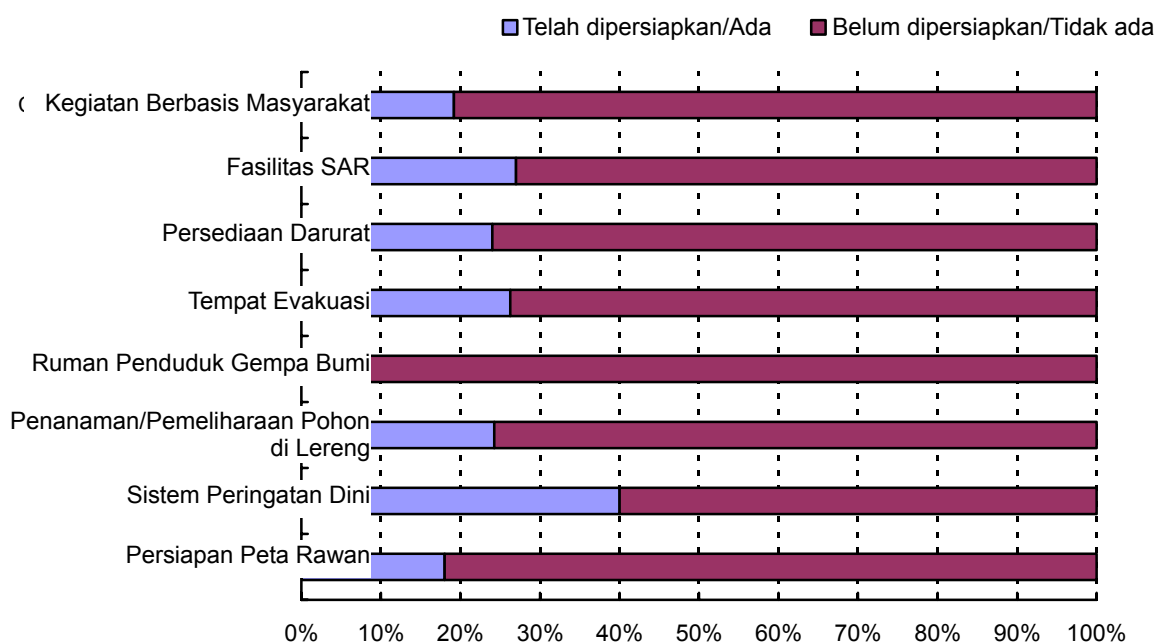


Gambar 8.2.9 Pengalaman tentang Bencana dan Pengenalan Resikonya Oleh Responden

Kejadian bencana dimasa lalu mempengaruhi jawaban responden tentang pengetahuan resiko. Karena banyaknya komunitas masyarakat rawan banjir yang terpilih sebagai *target survey*, lebih dari 70% responden pernah mengalami bencana banjir pada 30 tahun yang lalu. Namun demikian, menariknya lagi, persentase responden yang menjawab bahwa mereka merasakan adanya resiko banjir dalam kehidupan sehari-hari ini tidak sampai mencapai 70% (sekitar 60%). Jadi, ada pihak yang perlu diingatkan bahwa resiko banjir ini kurang dipikirkan secara serius oleh masyarakat yang hanya mengalami kerusakan kecil pada bencana banjir terdahulu.

Disamping itu, resiko gempa bumi, Tsunami, dan angin topan diketahui pernah muncul dengan jumlah responden yang pernah mengalaminya hanya sedikit. Terutama pengetahuan mereka akan resiko angin topan dirasakan dengan menggunakan indera. Di dalam kajian, yang menjadi *target* bencana adalah banjir, tanah longsor, gempa bumi, dan Tsunami. Namun demikian kami juga memerlukan informasi lebih lanjut untuk kewaspadaan bencana angin topan di masa yang akan datang.

Survey terhadap masyarakat ini gagal memperoleh data pengamatan mengenai bencana dialami para responden di masa lalu. Hampir seluruh responden tidak mengingat secara detil informasi mengenai bencana terdahulu, seperti jumlah curah hujan, ketinggian air pada saat bencana banjir, jumlah rumah yang rusak, besarnya gempa, dan kecepatan angin. Pegawai pemerintahan pada tingkat desa pun tidak memiliki informasi tentang jumlah orang yang terluka atau mati. Berdasarkan hasil tersebut, sepertinya orang-orang pada masyarakat sasaran tidak memiliki kebiasaan untuk mencatat terjadinya bencana di masa lalu. Hal ini juga bisa dilihat dari hasil pertanyaan tentang lagu-lagu, legenda, cerita rakyat tentang bencana atau pengurangan bencana. 93% responden memiliki jawaban negatif pada pertanyaan tersebut. Berbagi pengalaman melalui kejadian bencana di masa lalu dengan generasi berikutnya amat penting untuk mengurangi kerusakan yang terjadi pada bencana yang akan datang.

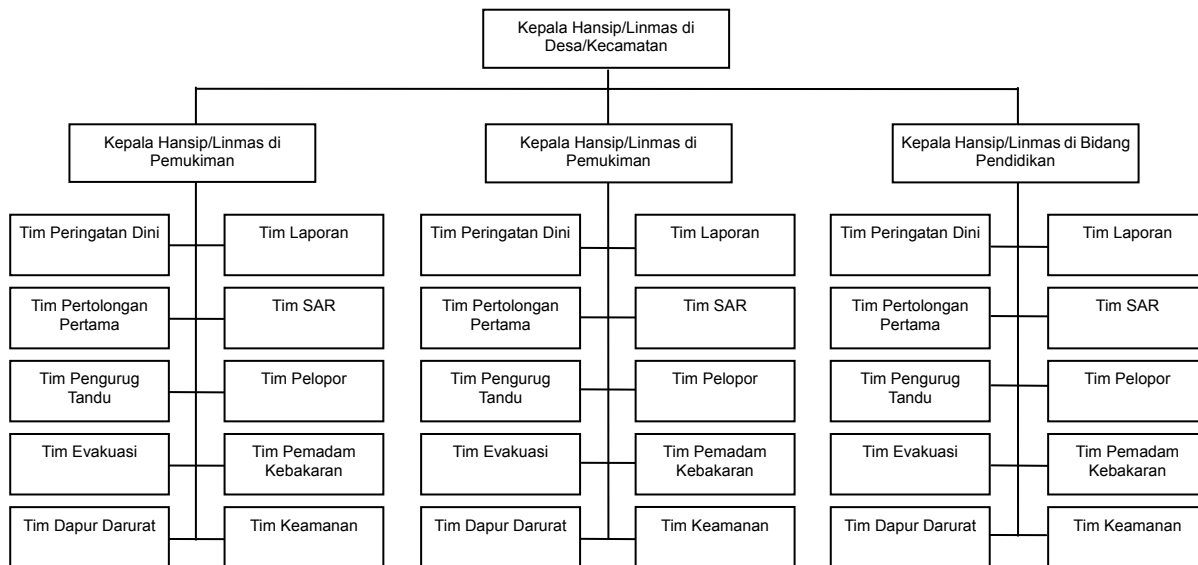


Gambar 8.2.10 Kondisi Pengelolaan Resiko Bencana pada Masyarakat sasaran saat ini

Gambar 8.2.10 Kondisi Pengelolaan Resiko Bencana pada Masyarakat sasaran menjaga sistem drainase, pembagian transportasi, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, penting sekali untuk bisa memanfaatkan kegiatan-kegiatan masyarakat semacam itu dalam upaya perbaikan pengelolaan bencana di tiap-tiap masyarakat sasaran.

Pada tiap desa, unit perlindungan masyarakat, yang disebut LINMAS ini sudah terorganisir. Gambar 8.2.11 menunjukkan sampel dasar bagan organisasi LINMAS. Unit tersebut terdiri dari beberapa tim untuk menangani tanggap darurat. Menurut hasil wawancara, unit tersebut belum

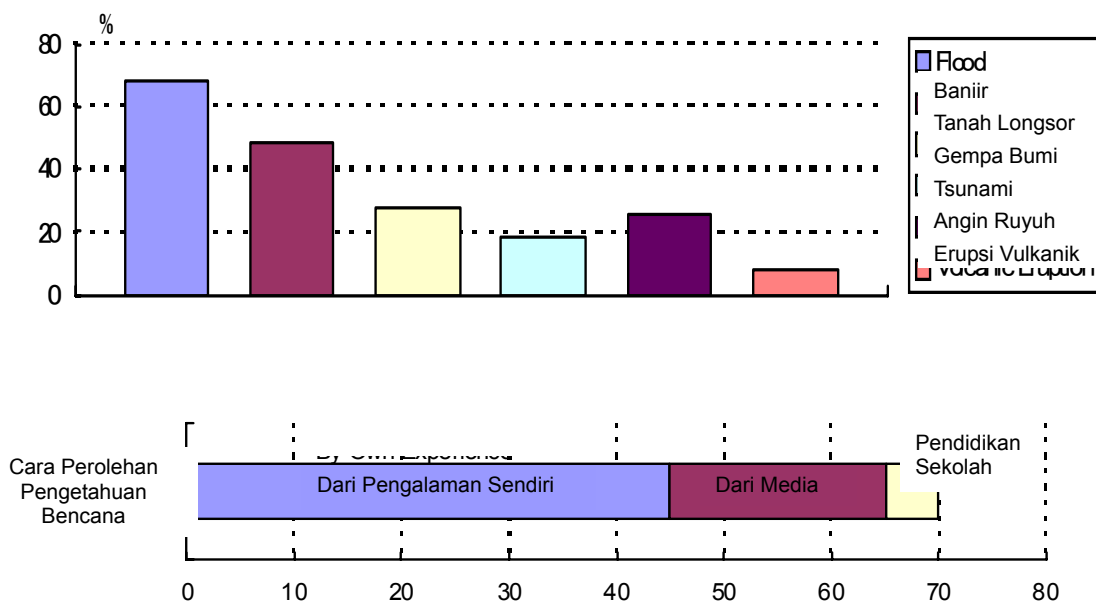
dikenal dengan baik oleh para responden. Oleh karenanya, pengaktifan kegiatan unit perlu di pertimbangkan dalam kegiatan kajian ini.



Gambar 8.2.11 Struktur Organisasi Unit Perlindungan Masyarakat di Desa/Sub-Distrik

5) Kewaspadaan Masyarakat dan Pendidikan tentang Bencana serta Pengelolaan Resiko Bencana

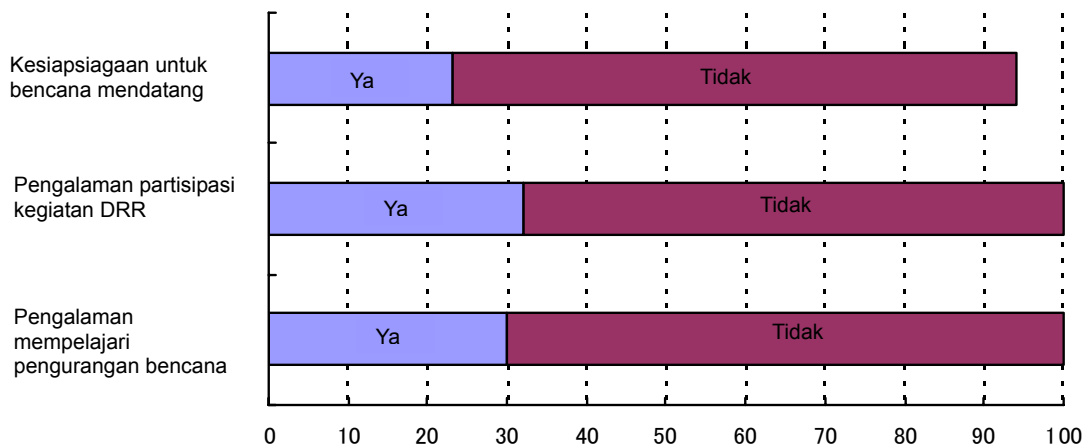
Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8.2.12, hampir 70% responden memiliki pengetahuan tentang banjir dan sekitar 50% tentang tanah longsor. Hal ini berkaitan dengan kejadian banjir besar dan tanah longsor yang terjadi pada tahun 2006 dan pemilihan sampel dalam jumlah besar survey ini berasal dari wilayah yang terkena bencana .



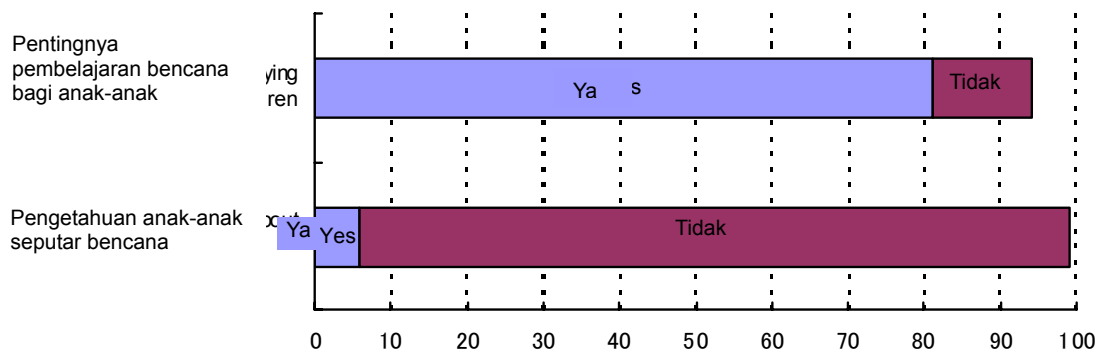
Gambar 8.2.12 Pengetahuan tentang bencana dan sumber pengetahuannya

Hampir seluruh responden memperoleh pengetahuan tentang bencana dari pengalaman mereka ataupun dari media. Pengetahuan mereka sepertinya masih belum sistematis. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8.2.13, hanya 30% responden menjawab bahwa mereka pernah belajar tentang pengurangan bencana. Salah satu alasan kondisi tersebut yaitu karena biasanya pendidikan pencegahan bencana tidak diajarkan disekolah saat ini. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.2.14, mayoritas responden merasa bahwa anak-anak mereka belum memiliki pengetahuan yang cukup tentang bencana dan mereka merasa perlu untuk memberi mereka pembelajaran tentang bencana serta pengelolaan bencana di sekolah.

Sangat disarankan adanya kesempatan untuk memperoleh pengetahuan yang sistematis tentang bencana dan mempelajari tentang pengelolaan resiko bencana yang perlu diberikan untuk pemahaman yang lebih tepat serta implementasi pengelolaan resiko bencana yang efektif.



Gambar 8.2.13 Kesadaran masyarakat terhadap pengurangan bencana



Gambar 8.2.14 Kondisi pendidikan bencana saat ini

8.2.2 Program Pelatihan Tokoh Masyarakat di Kabupaten Jember

Peranan tokoh masyarakat untuk meningkatkan pengelolaan resiko bencana di masyarakat sangat penting. Tanpa pemahaman dari tokoh masyarakat, sangat sulit untuk mengadakan kegiatan yang berkelanjutan dan konsisten guna mengurangi kerentanan. Program pelatihan tokoh masyarakat di Kabupaten Jember diselenggarakan selama 9-11 September 2007 di Hotel Bandung Permai dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan tokoh masyarakat dalam menghadapi bencana alam melalui pemahaman tentang mekanisme kerawanan alam, kejadian-kejadian kerawanan terdahulu, penyebab kerentanan pada lokasi setempat, dan penanggulangannya.

1) Tujuan dan Hasil yang diharapkan dari program pelatihan

Tujuan dari program antara lain:

- a) Untuk memperbaiki wawasan tokoh masyarakat setempat guna memahami karakteristik bencana alam yang seringkali terjadi di wilayah mereka
- b) Untuk menyerahkan hasil survey masyarakat kepada tokoh masyarakat setempat guna meningkatkan rasa tanggung jawab mereka untuk mengembangkan pengelolaan resiko bencana yang lebih baik berdasarkan kondisi setempat
- c) Untuk meningkatkan wawasan tokoh masyarakat setempat dalam penanggulangan pengurangan bencana

Hasil yang diharapkan dari program tersebut adalah untuk menyiapkan sebuah rencana tindakan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana alam pada masing-masing masyarakat sasaran. Rencana tindakan digunakan sebagai dasar untuk memilih masyarakat komunitas percontohan yang dijadikan sasaran untuk workshop/seminar masyarakat di Kabupaten Jember.

2) Peserta Program

Secara keseluruhan, 21 peserta mengikuti program ini. Mereka terdiri dari 17 tokoh/pemimpin masyarakat dari Kecamatan Rambipuji, Kecamatan Silo, Kecamatan Wuluhan, Kecamatan Panti, Kecamatan Ambulu, Kecamatan Ajung dan Kecamatan Balung, 2 PMI (Palang Merah Indonesia), anggota staf, dan 2 pegawai SATLAK.



Gambar 8.2.15 Sesi Ceramah pada Program (kiri) / Foto Kelompok Peserta (kanan)

3) Agenda program

Agenda pelatihan ditunjukkan pada Tabel 8.2.3. Para ahli dari Jepang dan Indonesia memberikan penjelasan dan bimbingan kegiatan program

Tabel 8.2.3 Konsep Agenda Pelatihan Tokoh Masyarakat

Pendahuluan:	“Inamura-no-hi” Diskusi: “Seberapa pentingkah bagi masyarakat untuk bekerjasama dalam keadaan darurat”
Sesi 1:	Situasi bencana di Indonesia Pengalaman pahit masa lalu & resiko di masa yang akan datang (Tanah longsor, banjir, gempa bumi dan Tsunami)
Sesi 2:	Sistem Pengelolaan Bencana termasuk Sistem Peringatan Dini di Jember
Sesi 3:	Belajar dari Pengalaman Jepang (Pegelolaan bencana tanah longsor dan banjir)
Sesi 4:	Program Pemantauan Kota dan Pemetaan Kerawanan Berbasis Masyarakat)
Sesi 5:	Pengelolaan Resiko Bencana berbasis Masyarakat (pemraktekan yang baik, komisi, latihan lapang)
Sesi 6:	Pengembangan Rencana Tindakan untuk Masing-Masing Komunitas

4) Pencapaian dan hasil program pelatihan

Melalui program pelatihan, para peserta dapat:

- a) Meningkatkan wawasan mereka untuk memahami karakteristik bencana alam yang seringkali terjadi di wilayah mereka
- b) Menyatakan tanggung jawab mereka untuk mengembangkan rencana pengelolaan resiko bencana berdasarkan kondisi setempat
- c) Memperbaiki wawasan mereka mengenai langkah-langkah pengurangan bencana.

Mengacu pada hasil program, selanjutnya para peserta mengembangkan rencana tindakan mereka sendiri untuk masing-masing masyarakat sasaran guna meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana alam. Mereka juga mengembangkan konsep peta rawan berdasarkan informasi terbaru saat ini.



Gambar 8.2.16 Pemantauan Kota (kiri) / Latihan pemetaan kerawanan (kanan)

8.2.3 Pengembangan Materi Kewaspadaan Bencana

Leaflet kewaspadaan bencana dibuat untuk digunakan dalam workshop yang diadakan selama tiga kali di tahun 2008 yang bertempat di komunitas percontohan dan disebarikan pada tokoh masyarakat sasaran.

Leaflet dibuat berupa tiga tekukan penuh warna warni dengan menggunakan kertas A4 untuk 4 macam bencana, (banjir, bencana sedimen (tanah longsor, banjir bandang, banjir aliran debris, dan lain sebagainya) gempa bumi dan tsunami) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.2.1.9. Berdasarkan hasil survey masyarakat, isi masing-masing leaflet terdiri dari informasi dasar sistematis tentang bencana dan pengelolaan resiko bencana seperti i) mekanisme rawan, ii) tanda-tanda dan peringatan dini, iii) pencegahan/mitigasi dan kesiapsiagaan, iv) tanggap darurat, dan v) kontak informasi pada saat terjadinya bencana.

100 salinan dari 4 leaflet diberikan kepada masing-masing tokoh masyarakat sasaran untuk digunakan dalam kegiatan mereka.

8.2.4 Rencana Proyek Percontohan bagi Komunitas Percontohan

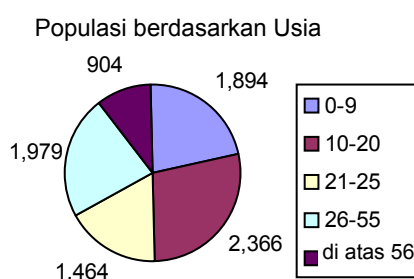
1) Pemilihan komunitas percontohan

Desa Kemiri terpilih sebagai komunitas percontohan untuk mengadakan workshop karena keinginan dari tokoh masyarakat dan kondisi resiko yang ada berdasarkan hasil pada survey dan program pelatihan bagi tokoh masyarakat. Terutama pada Dusun Delima yang terkena parah karena bencana banjir pada tahun 2006, disitulah kegiatan diadakan.

2) Profil Desa Kemiri, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur

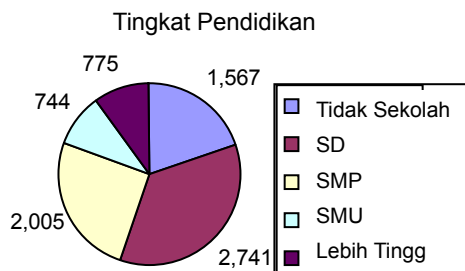
Desa Kemiri merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Panti dibagian utara Kabupaten Jember dibatasi oleh Gunung Argopuro disebelah utara. Ciri-ciri utama Desa tersebut adalah sebagai berikut:

a) Jumlah Penduduk: 8,807 jiwa (Laki-laki 4,139 orang, Perempuan 4,468 orang)/2,440 keluarga



Gambar 8.2.17 Jumlah Penduduk Desa Kemiri Menurut Usia

- b) Penggunaan lahan: 1,578 ha (Dataran: 303 ha, Bukit/Gunung: 1,275 ha)
- c) Ketinggian wilayah : 450 hingga 600 m di atas permukaan laut
- d) Dusun: Delima, Kantong, Krajan, Sodong, Danci, and Tenggiling (Total 26 RW)
- e) Mata pencaharian utama: 85% adalah sebagai petani (95% merupakan buruh)
- f) Jumlah presipitasi: hingga mencapai 500 mm/tahun
- g) Musim hujan: November sampai dengan Mei / Musim Kemarau: Juli sampai dengan Oktober
- h) Peralatan komunikasi : Televisi pribadi 1,321 buah/ Radio 1,222 buah
- i) Latar belakang pendidikan: SD: 2,741 orang, SMP: 2,005 orang, SMU: 744 orang, Diploma: 55 orang, Lulusan S1: 39 orang, Pondok Pesantren: 681 orang, dan Buta huruf: 1,567 orang



Gambar 8.2.18 Penyebaran tingkat pendidikan penduduk Desa Kemiri

- j) Bencana besar terdahulu: Bencana banjir pada bulan Januari 2006 yang menyebabkan masalah serius bagi infrastruktur (399 rumah roboh)* dan membawa 108 korban jiwa *, dan bencana banjir pada bulan November 2004 yang merobohkan 21 rumah. (*Jumlah statistik tersebut merupakan hasil kombinasi total dari Kecamatan Panti dan Kecamatan Rambipuji)

3) Kegiatan-kegiatan pada masyarakat komunitas percontohan

Berdasarkan hasil survey masyarakat yang dilakukan pada bulan Agustus tahun 2007, dan program pelatihan bagi tokoh masyarakat pada bulan September 2008, rencana pengembangan kemampuan masyarakat Kabupaten Jember ditinjau dan diselesaikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.4.6.

Kegiatan-kegiatan utama adalah sebagai berikut:

1. Memberikan ceramah penjelasan mengenai bencana dan pengelolaan resiko bencana yang difokuskan pada banjir dan bencana sedimen
2. Melaksanakan program Pemetaan Kerawanan Berbasis Masyarakat

3. Memberikan ceramah serta melaksanakan latihan praktek peringatan dini termasuk juga pengamatan curah hujan
4. Membangun sistem peringatan dini dan membentuk komisi pengelolaan resiko bencana pada tingkat DESA
5. Mengadakan latihan lapang evakuasi
6. Pengembangan rencana tindakan



Gambar 8.2.19 Leaflet lipat tiga untuk banjir, bencana sedimen, gempa bumi, dan Tsunami (dari atas ke bawah)

Tabel 8.2.4 Rencana Pengembangan Kemampuan Kabupaten Jember

Ringkasan Naratif	Indikator-indikator Verifikasi Secara Obyektif	Sarana Verifikasi	Asumsi-asumsi Penting
<p>Tujuan Proyek: Perbaikan Pengelolaan Kemampuan Masyarakat di Kabupaten Jember</p>	<p>Indikator-indikator: Kegiatan pengelolaan kemampuan masyarakat dilakukan di komunitas masyarakat lain selain dari komunitas masyarakat percontohan Penambahan wawasan mengenai pengelolaan resiko bencana yang penting seperti rute evakuasi di masyarakat selain dari komunitas masyarakat percontohan</p>	<p>Hasil dari pengisian kuesioner yang diberikan kepada tokoh masyarakat yang berpartisipasi dalam pelatihan tokoh masyarakat, yang akan dilakukan pada saat akhir periode proyek</p>	<p>Para tokoh masyarakat tidak akan merubah posisi mereka</p>
<p>Hasil: Status pengelolaan resiko bencana pada masyarakat sasaran saat ini di analisis Kemampuan tokoh masyarakat dalam hal pengurangan bencana di masyarakat sasaran ditingkatkan Kewaspadaan masyarakat dalam pengelolaan resiko bencana pada masyarakat sasaran ditingkatkan Kerangka kerja untuk meningkatkan pengelolaan bencana masyarakat dibuat di masyarakat percontohan dengan cukup baik Hasil dari proyek percontohan selanjutnya akan disebarluaskan sebagai referensi bagi Kabupaten Jember</p>	<p>Indikator-indikator: a) Kumpulan laporan survey menunjukkan profil masyarakat sasaran b) Hasil evaluasi program pelatihan menunjukkan peningkatan kewaspadaan para tokoh masyarakat c) Jumlah penerapan kegiatan kewaspadaan setelah program pelatihan meningkat d-1) Jumlah peserta workshop d-2) Rencana tindakan masyarakat untuk pengelolaan resiko bencana semakin dikembangkan e) Jumlah peserta workshop</p>	<p>Laporan survey Laporan hasil evaluasi Menindak lanjuti survey kepada para tokoh masyarakat Daftar peserta Pembentukan rencana tindakan Daftar peserta</p>	<p>Para tokoh masyarakat mempertahankan posisinya Pelaku utama dalam masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan</p>
<p>Kegiatan: a) menangkap karakteristik masyarakat sasaran yang terpilih melalui survey b) mengadakan program pelatihan bagi para tokoh masyarakat sasaran c) mengembangkan dan menyebarkan materi kewaspadaan bencana kepada para penduduk melalui para tokoh masyarakat sasaran d-1) Menyelenggarakan workshop 2 hari bagi para penduduk sebanyak tiga kali di komunitas masyarakat percontohan yang terpilih d-2) Memasang peralatan pengukur peringatan dini seperti penghitung curah hujan sederhana dan pengukur tinggi air pada masyarakat percontohan d-3) Mengadakan kegiatan pengamatan secara berkelanjutan dengan menggunakan peralatan pengukur yang sudah dipasang oleh anggota masyarakat percontohan d-4) Mengadakan latihan lapang untuk pengiriman pesan peringatan dan evakuasi pada masyarakat sasaran d-5) Memasang papan tanda dan/atau menyebarkan poster untuk pengelolaan resiko bencana pada masyarakat percobaan e) Menyelenggarakan workshop untuk memperkenalkan kegiatan percontohan bagi tokoh masyarakat di wilayah lain serta organisasi-organisasi terkait di Kabupaten Jember</p>		<p>Input: Para Ahli: Para ahli dari Jepang Para ahli dari Indonesia Peralatan: Pengukur Peralatan Papan Peringatan Publikasi: Kewaspadaan bencana leaflet Poster Anggaran: Sesuai Kebutuhan</p>	

8.2.5 Kegiatan Pengembangan Kemampuan Komunitas Percontohan di Kabupaten Jember

1) Umum

Workshop komunitas diadakan secara berturut-turut selama 2 hari pada bulan Januari 2008, 2 hari dibulan Juni 2008, dan 2 hari di bulan September 2008 di Desa Kemiri yang merupakan komunitas percontohan terpilih dalam kaitannya wilayah rawan bencana di Kabupaten Jember.

Tujuan utama workshop antara lain (1) mengembangkan kemampuan pengelolaan resiko bencana komunitas dan membuat masyarakat menjadi lebih ulet, dan (2) untuk meningkatkan “Budaya Pencegahan Bencana” di dalam masyarakat untuk mengambil tindakan demi mereka masing-masing dengan cara mengadakan workshop bagi anggota masyarakat yang ada dibawah tokoh masyarakat. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan sebuah kesempatan berbagi praktek kegiatan masyarakat dengan para tokoh masyarakat di wilayah rawan bencana lainnya.

Tujuan workshop komunitas antara lain:

- Mengklarifikasi kerawanan dan kerentanan masyarakat akan bencana
- Mempercepat pemahaman umum resiko antar stakeholder masyarakat termasuk para penduduk dan para pegawai pemerintahan setempat
- Mengidentifikasi masalah dan langkah-langkah yang perlu diambil dalam rangka peningkatan pengelolaan resiko bencana
- Mengembangkan peta kerawanan berbasis masyarakat dan merumuskan rencana pengelolaan resiko bencana masyarakat.

2) Pemilihan Peserta

Peserta sasaran workshop adalah anggota komunitas pada daerah percontohan, termasuk tokoh kunci seperti tokoh agama, anggota LINMAS dan pemimpin kelompok wanita. Selain itu, tokoh-tokoh dari wilayah lain yang menghadiri pelatihan juga diundang sebagai pengamat agar dapat memperbaiki kegiatan mereka sendiri. Pengurus SATLAK dan Kepala Kecamatan dan Desa diundang untuk memberikan nasehat dan memberitahu situasi sesungguhnya di masyarakat melalui workshop.

3) Workshop Komunitas yang Pertama

(1) Tanggal dan Tempat Workshop

Workshop komunitas yang pertama diselenggarakan selama 12-13 Januari 2008 di ruangan Balai Desa Kemiri.

(2) Peserta Workshop

Secara keseluruhan 39 peserta menghadiri workshop ini. Diantaranya, 31 peserta berasal dari Desa Kemiri, tiga orang dari Desa Rambigundam, tiga dari Desa Suci, dan dua lainnya dari PMI. Peserta dari Rambigundam dan Desa Suci merupakan peserta yang menghadiri program pelatihan tokoh masyarakat. Peserta perempuan semuanya hanya berjumlah empat orang.



Gambar 8.2.20 Sesi Pembukaan (kiri) / Foto Bersama Para Peserta

(3) Agenda dan Isi dari Workshop

Agenda 2 hari workshop ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 8.2.5 Agenda Workshop Komunitas yang Pertama

Sesi 1:	<p>Ceramah tentang potensi rawan utama (Bencana Sediment /Banjir)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentasi video pendahuluan (NHK 5-menit video & dll.) - Presentasi mekanisme kerawanan - Ceramah mengenai situasi bencana terdahulu di Indonesia termasuk juga oleh orang yang pernah benar-benar mengalaminya - Pengenalan karakteristik potensi kerawanan dalam masyarakat
Sesi 2:	<p>Diskusi tentang pengurangan kerusakan akibat bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan di masa mendatang: langkah-langkah mitigasi bencana, kesiapsiagaan bencana, sistem tanggap bencana - Diskusi tentang “ Apa yang bisa kita lakukan di masyarakat?”
Sesi 3:	<p>Ceramah tentang kemungkinan kerawanan yang lain (Gempa Bumi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentasi video (NHK 5-menit video) - Pengenalan mekanisme kerawanan dan pengelolaan resiko bencana - Bencana terdahulu di Indonesia
Sesi 4:	<p>Pemantauan Kota dan Pemetaan Kerawanan dalam rangka Pengurangan Bencana</p>
Sesi 5:	<p>Ceramah dan diskusi tentang Pentingnya Kerjasama dalam masyarakat dan kolaborasi untuk menciptakan pengurangan bencana yang efektif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gambar tentang cerita “Inamura-no-hi” - Diskusi

Sebelum memasuki sesi pertama, Bapak Sudjak, Kepala BAKESBANG LINMAS beserta sekretaris SATLAK memberikan sambutan pembukaan mewakili Bupati Jember. Beliau mendorong para peserta untuk secara aktif berpartisipasi dalam program tersebut untuk belajar

sebanyak mungkin mengenai pengelolaan bencana. Beliau juga berjanji untuk menyediakan sebuah *loudspeaker* yang akan ditaruh di Desa Kemiri sebagai usaha memperbaiki sistem peringatan dini disana. Kehadiran pemerintah setempat meyakinkan peserta akan keterlibatan para pegawai pemerintahan dalam masyarakat.



Gambar 8.2.21 Pemantauan Kota (kiri) / Pemetaan Kerawanan Masyarakat (kanan)

Selain itu, presentasi dari Kyai Mujamil, tokoh agama dari Desa Kemiri membuat para partisipasi peserta program menjadi lebih aktif. Beliau menjelaskan pengalamannya dalam bencana banjir tahun 2006, yang mana beliau saat itu mampu mengidentifikasi tanda awal bencana dan mengajak masyarakat untuk segera keluar dari rumah dan mencari tempat yang lebih aman. Lebih dari seribu orang penduduk dapat menyelamatkan hidup karena adanya peringatan dini dan ajakan evakuasi. Beliau mendorong para peserta untuk belajar secara serius mengenai bencana, mulai dari penyebabnya, tanda bencana dan bagaimana cara menanggapi datangnya bencana. .

Lebih jauh lagi, keterlibatan aktif Bapak Suryono, kepala Desa Kemiri membuat para peserta semakin bersungguh-sungguh dalam berpartisipasi. Beliau tidak hanya memberikan dukungan berupa logistik dalam pelaksanaan program, seperti tempat, makanan, dan pengaturan transportasi, tetapi juga ikut berpartisipasi dalam kegiatan program tersebut.

Dan lagi, para peserta program pelatihan tokoh masyarakat mengarahkan para peserta dalam kegiatan tersebut, terutama dalam program “Pengamatan Lingkungan” dan “Pemetaan Kerawanan”. Melalui kepemimpinan mereka, kegiatan tersebut lebih aktif dan efektif.

(4) Pencapaian dan Hasil program workshop

Melalui workshop, para peserta dapat mencapai beberapa hal sebagai berikut:

- Meningkatkan pemahaman mengenai kerawanan dan kemungkinan bencana yang terjadi dalam lingkungan mereka

- Memahami dengan lebih baik situasi masyarakat saat ini mengenai pengelolaan resiko bencana melalui proses pengembangan konsep peta rawan dalam komunitas masyarakat mereka sendiri.

4) Workshop yang Kedua

(1) Tanggal dan tempat workshop

Workshop komunitas yang kedua diselenggarakan selama 28-29 Juni 2008 di Ruangan Balai Desa Kemiri.

(2) Para peserta workshop

Secara keseluruhan, 43 peserta menghadiri workshop ini. Diantaranya, 35 orang peserta berasal dari Desa Kemiri, tiga orang dari Desa Rambigundam, dua orang dari Desa Suci, dan dua orang dari PMI. Para peserta dari Desa Rambigundam dan Desa Suci merupakan peserta pada program pelatihan tokoh masyarakat. Peserta perempuan seluruhnya berjumlah empat orang.



Gambar 8.2.22 Sesi Pembukaan (kiri) / Foto Bersama Para Peserta(kanan)

(3) Agenda dan muatan dalam workshop

Agenda dua hari workshop ditunjukkan oleh tabel di bawah ini.

Tabel 8.2.6 Agenda Workshop Komunitas yang kedua

Sesi 1:	Pembuatan sistem peringatan dini berbasis masyarakat (sistem peringatan dan pengawasan yang efektif) Ceramah dan Diskusi Kelompok
Sesi 2:	Pemberitahuan pengamatan jumlah curah hujan - Presentasi: Pengenalan hubungan antara hujan dengan bencana - Kegiatan praktek: Mari membuat alat ukur hujan sendiri
Sesi 3:	Penyelesaian peta rawan bencana berbasis masyarakat - Presentasi : Beberapa contoh penggunaan peta kerawanan di Jepang dan negara-negara lain - Kelompok kerja: Penyelesaian gambar akhir peta dan penambahan informasi penting untuk mengurangi kerusakan karena bencana di dalamnya
Sesi 4:	Diskusi pada Latihan Lapang Pengelolaan Bencana - Presentasi video: contoh-contoh dari kota-kota lain - Pembuatan Komisi Pengelolaan Bencana dan Sub-Komisi agar tanggap bencana lebih efektif
Sesi 5:	Perencanaan persiapan bagi Keluarga - Mari berfikir tentang barang-barang untuk kondisi - Permainan bingo untuk mempelajari barang-barang darurat
Lainnya	Permainan transfer informasi untuk mempelajari sulitnya mentransfer informasi yang akurat dan tepat

Dalam pelaksanaan workshop, para peserta mempelajari tentang pentingnya peringatan dini dari para ahli dari Jepang dan Indonesia serta mendiskusikan mengenai sistem peringatan dini mereka sendiri. Lebih jauh lagi, mereka berlatih membuat pengukur hujan sederhana dengan memanfaatkan botol untuk memulai pengamatan curah hujan mereka sendiri. Para peserta diharapkan melakukan pengamatan secara berkelanjutan dan mencatat jumlah curah hujan untuk mendapatkan informasi bagi pengambilan keputusan mereka sendiri.

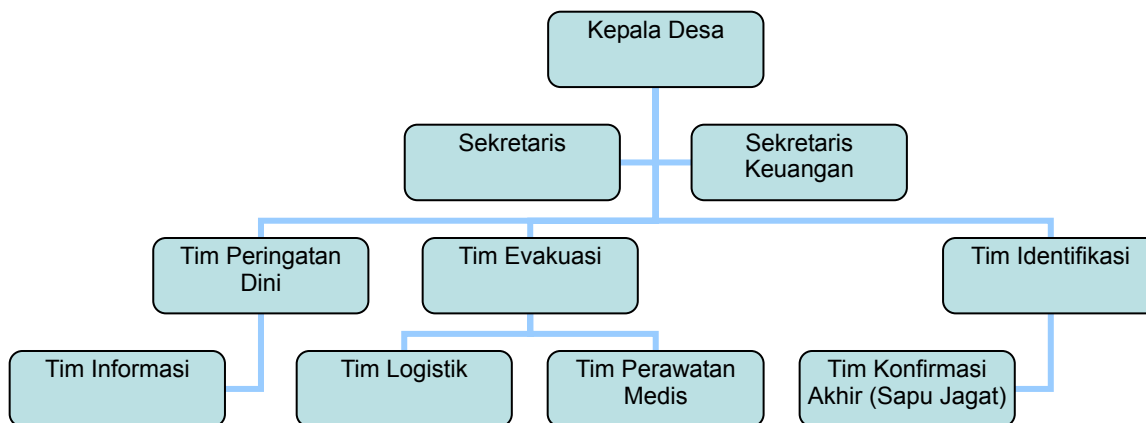


**Gambar 8.2.23 Pembuatan Pengukur Hujan Sederhana (kiri) /
Penyelesaian Peta Rawan Bencana Masyarakat (kanan)**

Selain itu, peta kerawanan berbasis masyarakat yang sudah dibuat pada workshop yang pertama di dikembangkan dan dilengkapi untuk membuat papan yang menunjukkan informasi evakuasi Desa Kemiri. Dengan arahan dari fasilitator dan ahli dari Jepang, peta tersebut dilengkapi dengan informasi yang lebih tepat dan diselesaikan dengan cara yang mudah dipahami.

Lebih jauh lagi, masyarakat komunitas belajar tentang latihan lapang evakuasi dan berdiskusi mengenai bagaimana penyelenggaraan latihan lapang pada workshop berikutnya berdasarkan contoh terdahulu dan format yang telah diajukan oleh penyelenggara workshop. Disamping itu, mereka belajar tentang kerjasama dalam evakuasi melalui beberapa permainan.

Kepemimpinan yang aktif dari Bapak Suryono, kepala Desa Kemiri semakin membuat penyelenggaraan workshop lebih lancar serta meningkatkan keterlibatan masyarakat komunitas dalam kegiatan pengelolaan resiko bencana dalam masyarakat.



Gambar 8.2.24 Komisi Tingkat Desa yang Ditunjuk (untuk diselesaikan)

Tabel 8.2.7 Pembagian Kerja Komisi pada Tingkat Desa (konsep)

1. Ketua:	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan SATLAK b. Memiliki kekuasaan tertinggi untuk menjalankan SATLAK c. Memberikan arahan terkait dengan kesiapsiagaan bencana dan pengelolaan pada tingkat desa
2. Sekretaris:	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanggung jawab atas kerja administrasi SATLAK, termasuk pengarsipan dan penyimpanan dokumen b. Mengambil alih tugas ketua apabila ketua berhalangan
3. Bendahara:	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanggung jawab atas administrasi keuangan SATLAK termasuk transaksi keuangan b. Mengambil alih tugas ketua pada saat ketua dan sekretaris berhalangan
4. Tim Peringatan Dini	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanggung jawab menjaga, mengontrol secara teratur dan menggunakan peralatan sistem peringatan dini b. Mengawasi tanda-tanda alam terkait dengan bencana alam c. Secara aktif mensosialisasikan sistem sederhana untuk mendeteksi tanda-tanda terjadinya bencana d. Melaporkan kondisi darurat kepada ketua SATLAK
5. Tim Evakuasi:	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan peta evakuasi b. Menyiapkan dan menjaga tempat evakuasi sebelum dan selama terjadinya bencana termasuk juga fasilitasnya c. Mempersiapkan jalan bagi evakuasi d. Menyiapkan dan menjaga logistik e. Memberikan pertolongan pertama bagi para pengungsi yang terluka
6. Tim Identifikasi:	<ul style="list-style-type: none"> a. Bertanggung jawab untuk mendaftar dan mendata para pengungsi b. Bertanggung jawab atas pengontrolan akhir untuk para pengungsi yang tetap berada di pemukimannya c. Bertanggung jawab untuk mendata jumlah korban, anak-anak, orang tua, orang cacat dan orang terluka

7. Tim Informasi	a. Menyiapkan sistem informasi terkait dengan kesiapsiagaan bencana b. Melaporkan kondisi Sistem Peringatan Dini kepada SATLAK Desa c. Menyebarkan informasi mengenai bencana alam
8. Tim Logistik	a. Menjaga infrastruktur dan fasilitas yang berkaitan dengan tempat evakuasi b. Menyiapkan tempat evakuasi c. Menyiapkan logistik bagi para pengungsi d. Menyiapkan ketersediaan air dan listrik di tempat evakuasi e. Menyiapkan sistem kamar kecil di tempat evakuasi
9. Tim Kesehatan	a. Bertanggung jawab pada pertolongan pertama bagi para pengungsi
10. Tim Sapu Jagat	a. Bertanggung jawab untuk mengecek dari rumah ke rumah untuk mengkonfirmasi bahwa seluruh anggota lingkungan tersebut telah dievakuasi b. Mengawasi proses evakuasi

(4) Pencapaian dan hasil program workshop

Melalui workshop, para peserta dapat mencapai hal-hal berikut ini:

- Mempelajari pentingnya peringatan dini untuk mengurangi kerusakan dan bagaimana memantau jumlah curah hujan
- Memikirkan peringatan dini mereka sendiri dan sistem evakuasi
- Menyiapkan latihan lapang evakuasi
- Menyelesaikan peta kerawanan berbasis masyarakat oleh mereka sendiri

5) Workshop Komunitas yang Ketiga (latihan lapang evakuasi)

(1) Tanggal dan tempat workshop

Workshop komunitas yang ketiga diselenggarakan selama 27-28 Agustus 2008 di Desa Kemiri. Pada tanggal 27 Agustus, pertemuan pendahuluan untuk latihan lapang evakuasi diadakan, dan pada tanggal 28 Agustus, latihan lapang dilaksanakan.

(2) Peserta workshop

Pada pertemuan pendahuluan pada tanggal 27 Agustus, sekitar 15 anggota komisi yang secara langsung terlibat dalam kegiatan latihan lapang pun menghadiri.

Sekitar 200 orang warga masyarakat di Dusun Delima mengikuti latihan lapang pada tanggal 28 Agustus 2008, dan sekitar 40 orang anggota yang pernah menghadiri dua pelaksanaan workshop sebelumnya ikut berpartisipasi dalam latihan lapang sebagai pengevaluasi / pengamat. Pengevaluasi terdiri dari anggota-anggota dari Dusun di Desa Kemiri, dari Desa Rambigundam, dari Desa Suci dan dari PMI.



Gambar 8.2.25 Pertemuan Komisi Desa (kiri) / Peta Evakuasi buatan masyarakat

(3) Muatan dalam workshop

Muatan dalam workshop ditunjukkan oleh tabel di bawah ini.

Tabel 8.2.8 Agenda Workshop Komunitas Ketiga

Modul 1:	Pertemuan komisi DESA untuk persiapan latihan lapang (sehari sebelumnya) - Konfirmasi prosedur dan peran
Modul 2:	Latihan lapang evakuasi berdasarkan pada rencana yang sudah dibuat - Informasi peringatan dini - Pengambilan keputusan oleh kepala desa - Penyebaran informasi - Kegiatan evakuasi - Pengelolaan tempat evakuasi
Modul 3:	Pertemuan evaluasi para anggota komisi - Evaluasi kegiatan evakuasi - Pengembangan rencana tindakan untuk perbaikan

Alur latihan lapang evakuasi adalah sebagai berikut:

- 1
 - Pengukuran dan pengecekan curah hujan
 - Pengecekan permukaan air sungai
- 2
 - Informasi kantor DESA
 - Pertemuan koordinasi anggota SATLAK di tingkat DESA
- 3
 - Perintah evakuasi
 - Penyebaran perintah evakuasi
 - Persiapan tempat dan fasilitas evakuasi
- 4
 - Proses Evakuasi
 - Pengecekan akhir dari rumah ke rumah
- 5
 - Pendaftaran dan pendataan pengungsi
 - Pertolongan medis pertama bagi para pengungsi
 - Pelaporan ke kepala desa untuk tindak lanjut



Gambar 8.2.26 Informasi pengamatan dihubungkan ke kantor Desa (kiri) / Peringatan kepada masyarakat dengan menggunakan Kentongan (kanan)



Gambar 8.2.27 Lari menuju tempat evakuasi (kiri) / Evaluasi oleh SATLAK Kab. Jember (kanan)

Pada dasarnya, proses latihan lapang evakuasi berjalan dengan lancar. Terutama transfer informasi mulai dari laporan informasi pengamatan hingga kepada penyebaran ke masyarakat dengan menggunakan *speaker* dari masjid dan kentongan sudah sangat tepat dan terkoordinasi dengan baik. Tindakan evakuasi penduduk juga cepat dan tanpa adanya kebingungan. Bantuan terhadap para orang tua juga diperhatikan. Namun demikian, seluruh kegiatan tersebut sudah dipersiapkan dengan matang misalnya, penduduk yang hendak dievakuasi sudah mempersiapkan semuanya dengan cepat dan menunggu disepanjang jalan evakuasi. Penyelesaian evakuasi yang sangat cepat bagi semua anggota masyarakat karena ada persiapan sampai taraf tertentu.

Pada pertemuan evaluasi, beberapa defisiensi seperti masih kurangnya pengumuman melalui *speaker* dan kurangnya jumlah kentongan akan berguna bagi perbaikan di masa mendatang. Selain itu, ditinjau bahwa pengaturan latihan lapang yang berbeda perlu dibandingkan dengan situasi sesungguhnya seperti penggunaan mobil ataupun sepeda motor, dan juga kesiapan warga harus lebih dipertimbangkan untuk rencana persiapan di Desa Kemiri.

Setelah evaluasi latihan lapang, warga diminta untuk meninjau kembali tiga pelaksanaan workshop dan mempertimbangkan rencana tindakan ke depan untuk memperbaiki sistem pengelolaan resiko bencana masyarakat. Kebutuhan pembentukan SATLAK pada tingkat Dusun dikemukakan setelah diskusi.

(4) Pencapaian dan hasil program workshop

Melalui workshop, para peserta mampu mencapai hal-hal berikut ini:

- Meninjau ulang peringatan dini dan rencana evakuasi dalam masyarakat
- Mengembangkan rencana tindakan untuk memperbaiki pengelolaan resiko bencana berbasis masyarakat di Desa Kemiri
- Membantu upaya kemandirian masyarakat dalam pengelolaan resiko bencana oleh mereka sendiri.

8.2.6 Evaluasi Kegiatan

Pada dasarnya, seluruh kegiatan yang direncanakan berjalan lancar di daerah sasaran kajian di Kabupaten Jember. Utamanya kegiatan di Desa Kemiri (warga percontohan), diselenggarakan dengan keterlibatan aktif warga dibawah kepemimpinan kepala desa dan dengan partisipasi aktif anggota masyarakat sesuai dengan jumlah yang diharapkan. Evaluasi yang diminta setelah masing-masing acara workshop menunjukkan bahwa mereka puas dengan ceramah dan informasi yang diberikan serta mendapatkan wawasan penting dalam pengelolaan resiko bencana. Namun demikian, beberapa peserta meminta adanya dukungan berkelanjutan untuk kegiatan semacam ini, yang berarti bahwa kegiatan pada kerangka kerja kajian masih belum cukup bagi mereka. Hal ini juga menunjukkan keinginan mereka untuk dilibatkan lebih jauh dalam kegiatan pengelolaan resiko bencana setelah berakhirnya kegiatan kajian.

Dalam latihan lapang evakuasi yang dilakukan untuk meninjau ulang hasil kegiatan workshop, rencana tindakan dalam kondisi darurat termasuk juga sistem peringatan dini. Karena kegiatan yang dilakukan warga pada dasarnya berjalan dengan lancar, maka dinilai bahwa kemampuan pengelolaan resiko bencana tingkat desa meningkat melalui workshop.

Selain itu, melalui diskusi untuk mengembangkan rencana tindakan dalam komunitas percontohan, mereka mampu mengidentifikasi titik kelemahan dan kekurangan pengelolaan resiko bencana yang efektif. Tindakan konstruktif mereka untuk masa mendatang adalah menyadari bahwa rencana tersebut diharapkan dapat memperbaiki situasi saat ini.

Untuk meninjau ulang kondisi kewajaran kegiatan pengelolaan bencana di wilayah sasaran, survey wawancara kepada tokoh masyarakat yang menghadiri pelatihan tokoh dilakukan setelah seluruh kegiatan di Kabupaten Jember selesai dilaksanakan. Hasil survey menunjukkan bahwa sebagian besar tokoh masyarakat melakukan beberapa kegiatan dengan memanfaatkan leaflet

kesadaran bencana yang dibagikan berdasarkan pengetahuan yang mereka pelajari melalui program pelatihan. Sementara itu, kegiatan mereka terbatas pada pemberian ceramah kepada masyarakat, dan hanya sedikit tokoh masyarakat yang melakukan latihan praktek seperti pemetaan kerawaan dan latihan lapang evakuasi. Dinilai bahwa dorongan awal atau dukungan dari luar diperlukan guna pemberitahuan lebih jauh mengenai kegiatan pengelolaan resiko bencana di dalam masyarakat.

Selain itu, anggota SATLAK masih belum sepenuhnya terlibat dalam kegiatan CBDRM. Meskipun kami meminta partisipasi anggota SATLAK dalam kegiatan komunitas, mereka hanya menghadiri pada awal acara workshop atau hanya menghadiri acara pembukaan tidak termasuk latihan lapang evakuasi. Hal ini menunjukkan bahwa mereka belum mengetahui peranan mereka untuk mempromosikan kegiatan CBDRM. Perlu meningkatkan kesadaran akan pentingnya kegiatan CBDRM sebelum memulai kegiatan lainnya, dan untuk mempercepat keterlibatan mereka secara pro aktif dalam kegiatan kajian. Penciptaan sesuatu yang lebih menarik perlu dipertimbangkan dengan serius guna menjamin keberlanjutan dan pengembangan kegiatan CBDRM di seluruh wilayah Kabupaten Jember. Namun demikian, Asisten II SATLAK Kabupaten Jember menyebutkan dalam evaluasinya pada kegiatan latihan lapang evakuasi bahwa SATLAK akan mendukung kegiatan CBDRM di masa mendatang. Diharapkan SATLAK akan memikirkan strategi untuk mempromosikan kegiatan CBDRM dalam rencana ke depannya. .

8.3 Kegiatan Pengembangan Kemampuan Masyarakat di Kabupaten Padang dan Kota Pariaman

8.3.1 Survey Masyarakat dan Karakteristik Pengelolaan Bencana Berbasis Masyarakat di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman

Survey melalui kuesioner serta wawancara kepada masyarakat dan pegawai pemerintahan dilakukan pada bulan Februari 2008 dan hasilnya digunakan sebagai data basis kegiatan masyarakat di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman, wilayah *model* di Sumatera Barat.

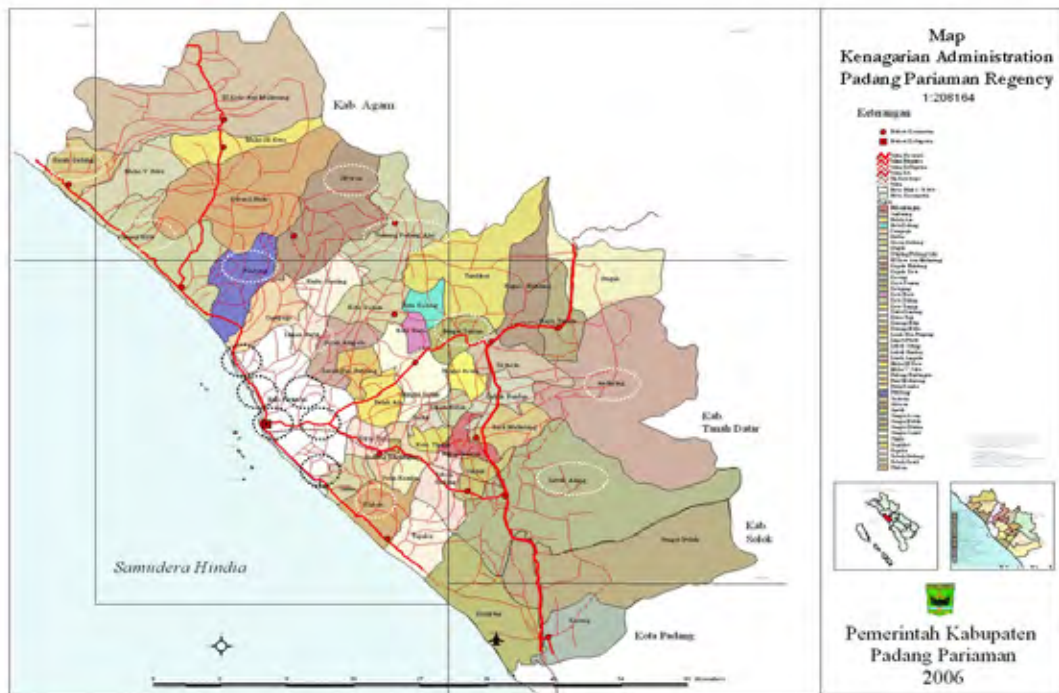
1) Masyarakat Sasaran dan Metodologi Survey

Survey dilakukan pada 16 komunitas masyarakat rawan bencana yang dipilih berdasarkan informasi catatan bencana di masa lalu dan hasil survey karakteristik bencana di Kabupaten Pariaman dan Kota Pariaman yang dilakukan oleh Tim Kajian serta hasil konsultasi dengan pihak SATLAK Padang. Tabel 3.4.9 menunjukkan komunitas masyarakat yang sudah dipilih dan juga jumlah sampel pada tiap sasaran. Lokasi masyarakat sasaran ditunjukkan pada Gambar 3.4.28

Tabel 8.3.1 Masyarakat sasaran yang terpilih untuk Survey

Wilayah Kajian	Jenis Bencana	Wilayah Sasaran		Jumlah Penduduk	Jumlah Sampel	
					Warga	Pegawai
Kabupaten Padang Pariaman	Banjir	Daerah Hilir	Tiram - Ulakan - Ulakan Tapakis	1,040	24	1
			Pasia Baru - Pilubang - S.Limau	1,882	31	1
	Bencana Sedimen	Desa Kolam Janiah	Sikucur - Sikucur - V Koto Kampung Dalam	2,966	19	1
			Kampung Ladang - Limau Puruik - V Koto Timur	1,214	20	1
		Daerah Berbukit	Asam Pulau - Anduriang - 2x11 Kayu Tanam	1,793	25	1
			Sikabu - Lubuk Alung - Lubuk Alung	2,709	21	1
	Tsunami	Daerah Pesisir	Mandahiliang - Gasan Gadang - Batang Gasan	1,669	29	1
			Lohong - Kuranji Hilir - Sungai Limau	1,395	23	1
	Gempa Bumi	Padat Populasi/Daerah tanah halus	Sungai Durian-Sungai Durian - Patamuan	1,895	20	1
			Sialangan - Gunuang Padang Alai - V Koto Timur	1,675	20	1
Kota Pariaman	Banjir	Daerah Hilir	Pauh Barat - Pariaman Tengah	1,832	31	2
			Naras Hilir - Pariaman Utara	1,168	18	2
	Tsunami	Daerah Pesisir	Pasir Sunur - Pariaman Selatan	383	31	2
			Pasir - Pariaman Tengah	1,088	12	2
	Gempa Bumi	Padat Populasi/Daerah tanah halus	Kampung Jawa I - Pariaman Tengah	1,302	24	2
			Kampung Pondok - Pariaman Tengah	1,367	30	2
Total				25,378	400	

(Data Populasi: Laporan Statistik Sumatera Barat tahun 2005)



Gambar 8.3.1 Lokasi Survey Masyarakat Sasaran

Tujuan pemberian kuesioner antara lain a) untuk mengembangkan profil masyarakat sasaran, b) untuk mengklarifikasi profil bencana masyarakat sasaran, dan c) untuk mengumpulkan informasi situasi terbaru tentang pengelolaan resiko bencana di masyarakat sasaran. Hal-hal pokok dalam survey antara lain a) struktur dan sistem pengelolaan masyarakat, b) bencana alam terbesar yang terjadi baru-baru ini, kerentanan akan bencana, dan respon terhadap bencana, c) mekanisme penanggulangan bencana yang ada saat ini, d) kewaspadaan masyarakat terhadap bencana, dan e) kondisi pendidikan sekolah saat ini terkait dengan pengurangan resiko bencana.

2) Karakteristik umum masyarakat sasaran

Gender responden di Kabupaten Padang Pariaman yaitu 42.6% laki-laki dan 57.4% perempuan. Sedangkan di Kota Pariaman, laki-laki sebanyak 49.7% dan perempuan sebanyak 50.3%. Kondisi tersebut dapat sepenuhnya dimengerti karena survey ini diperoleh hanya dalam sehari. Karena alasan tersebut, kemungkinan kepala rumah tangga sedang tidak berada di rumah.

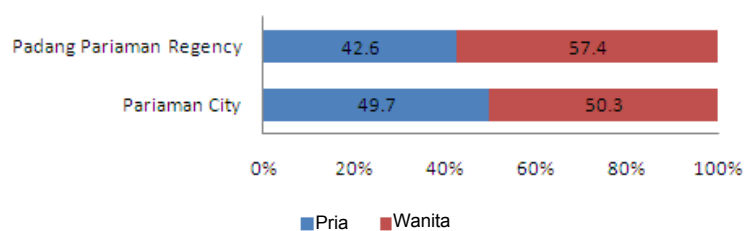
Usia responden kami bervariasi antara 20 sampai dengan 70 tahun. Namun demikian, sebagian besar responden berumur antara 21 sampai dengan 60 tahun baik di Kota Pariaman maupun Kabupaten Padang Pariaman.

Berdasarkan latar belakang pendidikan responden, terdapat variasi antara Kota Pariaman dengan Kabupaten Padang Pariaman. Di Kabupaten Padang Pariaman, latar belakang pendidikan

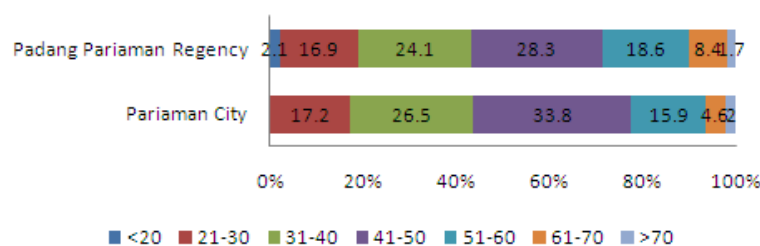
responden kebanyakan di tingkat sekolah dasar, kemudian SMP dan SMU, yang berlatar belakang pendidikan di perguruan tinggi tidak kurang dari 5%. Sedangkan di Kota Pariaman sebagian besar latar pendidikan responden adalah SMU (39.1%) dan SD hanya sebesar 15.9% (gambar yang paling bawah). Hasil tersebut dapat dimengerti karena penduduk kota dan penduduk desa memiliki perbedaan fasilitas untuk memenuhi tingkat pendidikan mereka.

Tidak terdapat banyak perbedaan dalam hal suku responden. Mayoritas responden adalah suku Minangkabau (95.1%) dan hanya 4.9% dari mereka yang bukan suku Minangkabau. Oleh karenanya, bahasa Minangkabau merupakan cara yang efisien untuk bertanya dalam survey kali ini.

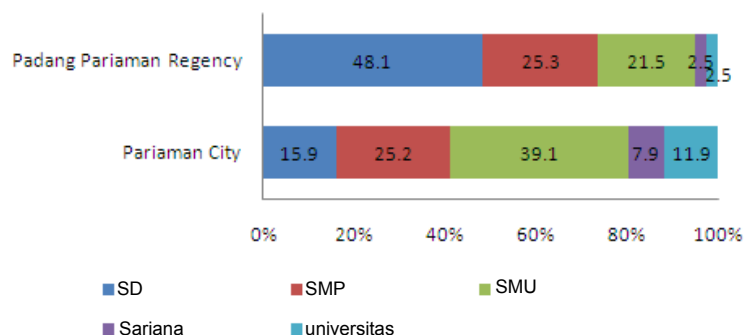
Pendapatan bulanan memiliki rentang antara Rp 250,000>Rp.2000000. Pendapatan responden kami di Kabupaten Pariaman lebih besar dari Rp500,000 hingga Rp 1,000,000. Di Kota Pariaman lebih besar lagi yakni antara Rp 1,000,000 hingga Rp 2,000,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penduduk yang tinggal di Kota Pariaman memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan Kabupaten Padang Pariaman.



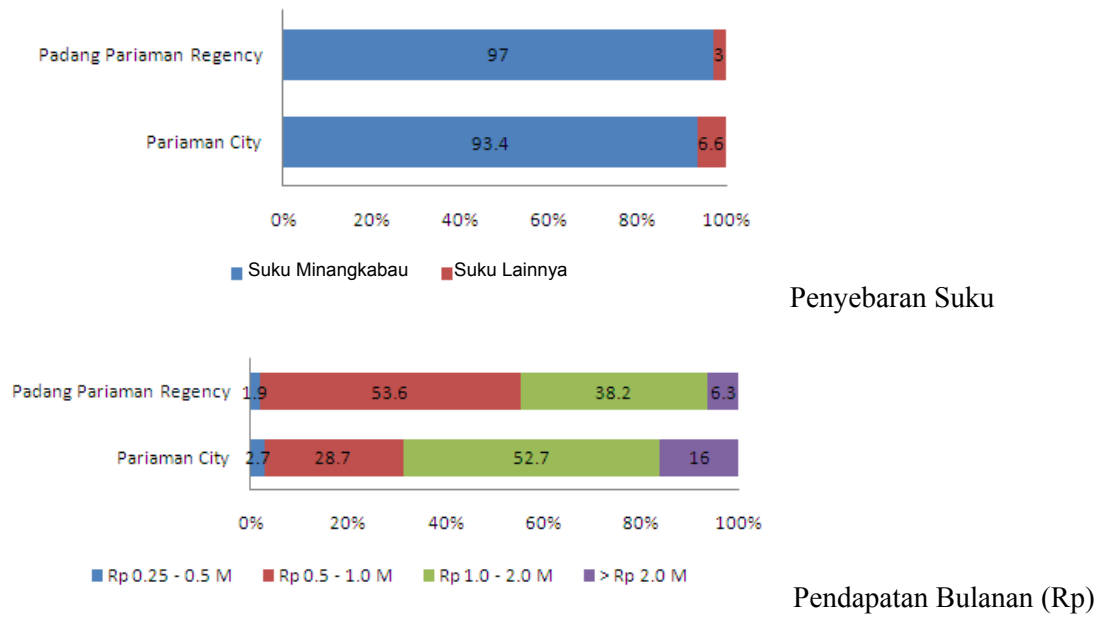
Penyebaran Gender



Penyebaran Umur

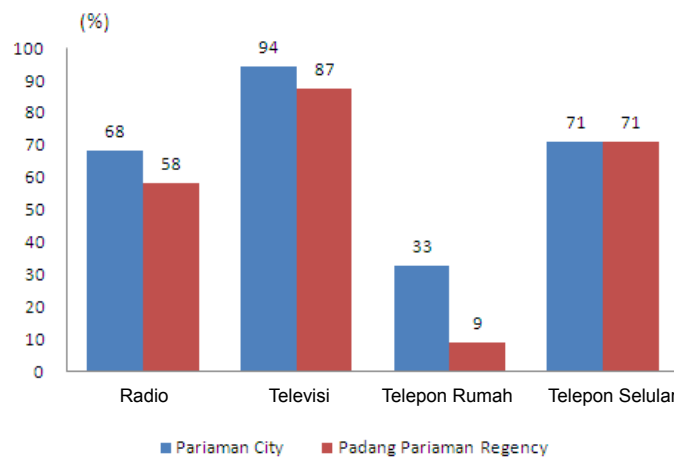


Latar belakang Pendidikan

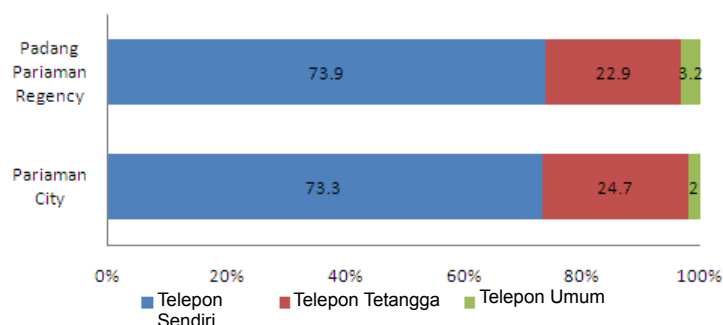


Gambar 8.3.2 Penyebaran Responden

Hasil responden mengindikasikan bahwa sebagian besar penduduk memiliki radio, TV dan handphone untuk digunakan sebagai alat komunikasi (Gambar 3.4.30). Kepemilikan telepon rumah di Kota Pariaman lebih tinggi daripada Kabupaten Padang Pariaman. Masalah handphone sama saja pada kedua tempat tersebut. Baik di Kota Pariaman maupun Kabupaten Padang Pariaman, orang-orang menggunakan telepon pribadi mereka untuk kondisi darurat (Gambar 3.4.31). Hanya sedikit yang memiliki radio kecil dengan baterai yang bisa digunakan selama kondisi darurat. Selain itu, karena peningkatan jumlah handphone di daerah, maka penggunaan handphone ini penting untuk berkomunikasi selama terjadinya bencana. Apabila orang tidak memiliki telepon sama sekali, mereka menggunakan telepon milik tetangga untuk berkomunikasi dengan keluarga mereka.



Gambar 8.3.3 Kepemilikan Peralatan Komunikasi

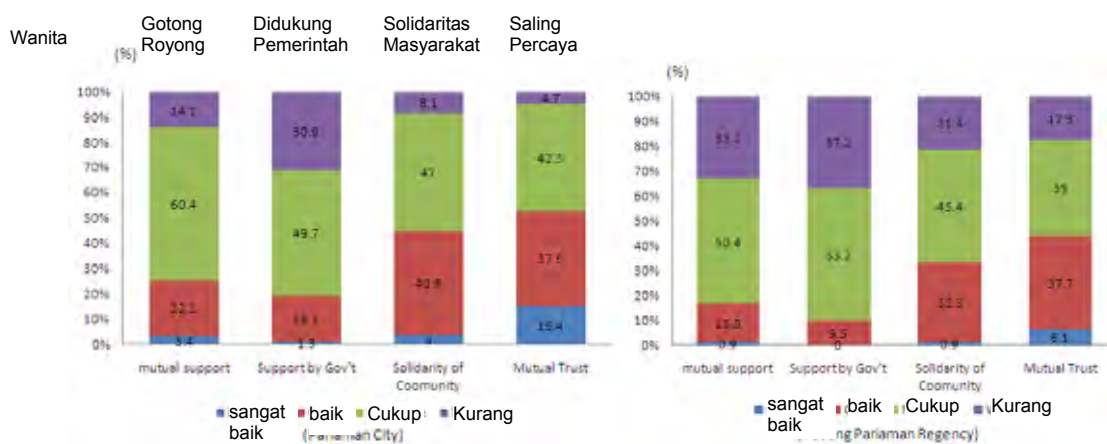


Gambar 8.3.4 Peralatan komunikasi untuk Kondisi Darurat

3) Karakteristik sisial masyarakat sasaran

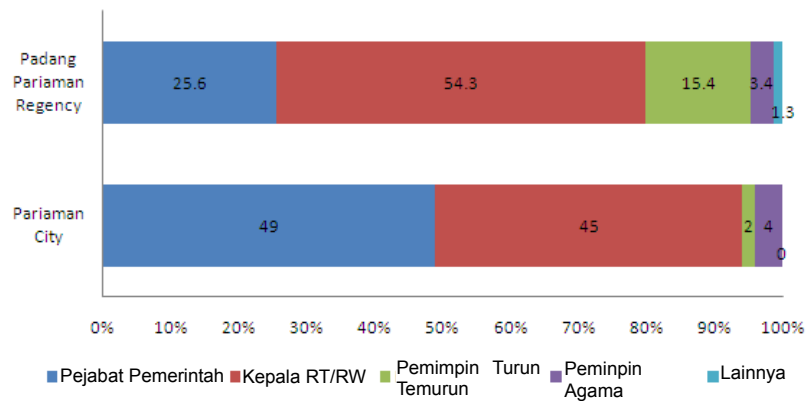
Hasil dari pertanyaan “Bagaimana pendapat anda tentang kondisi saat ini?” menunjukkan secara jelas bahwa sebagian besar responden merasa berada pada kondisi modal sosial yang bagus hingga menengah baik di Kota Pariaman maupun Kabupaten Padang Pariaman.

Sedangkan, lebih dari sepertiga responden merasa bahwa dukungan pemerintah pusat/daerah kepada masyarakat masih belum cukup. Ini berarti bahwa dukungan dari pemerintah diperlukan untuk memperbaiki situasi di masyarakat. Selain itu, masih banyak orang yang mengeluhkan tentang bantuan sosial di Kabupaten Padang Pariaman daripada Kota Pariaman.



Gambar 8.3.5 Kondisi Modal Sosial

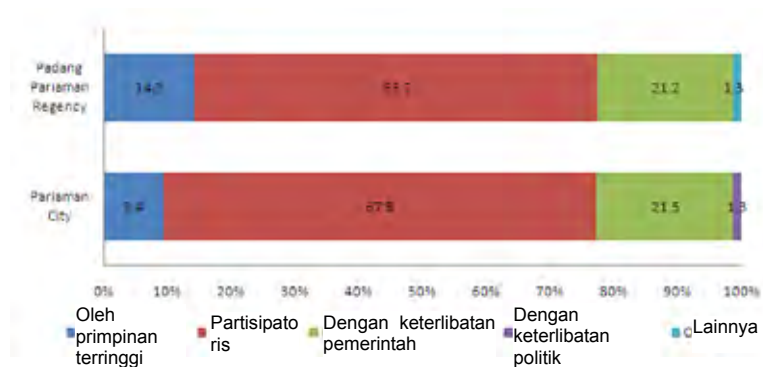
Seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.4.33, hampir semua responden (99%) menjawab bahwa mereka mempunyai tokoh baik di Kota Pariaman maupun Kabupaten Padang Pariaman, meskipun jenis tokoh masyarakatnya bervariasi. Namun demikian hal tersebut merupakan karakteristik bahwa ada sekitar 15% tokoh turun temurun di Kabupaten Padang Pariaman. Dan juga, sekitar 10% perbedaan antara keduanya ada disini. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa sepertinya budaya lokal masih berlaku disini. Sedangkan masyarakat Kota Pariaman cenderung mempertimbangkan bahwa seseorang yang terpilih harus memperlihatkan jiwa kepemimpinan.



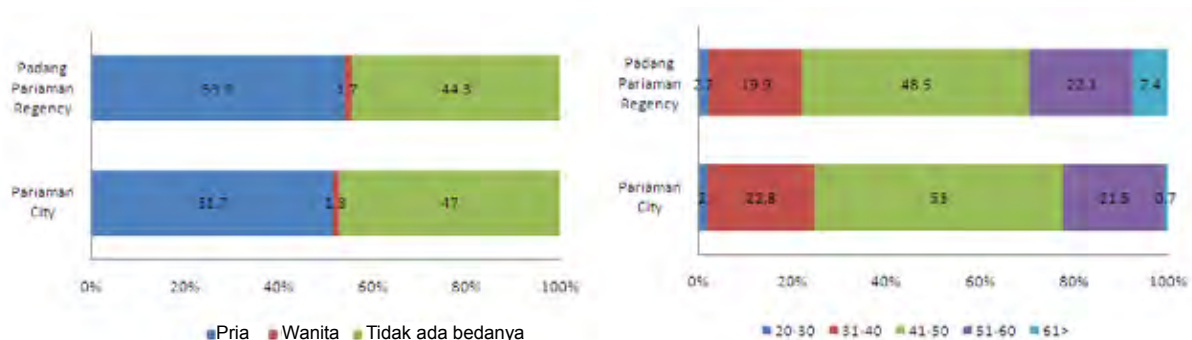
Gambar 8.3.6 Kepemimpinan dalam masyarakat

Wanita
 Hasil pada pertanyaan berikutnya “Bagaimana membuat keputusan penting?” yang mengindikasikan bahwa baik di Kota Pariaman maupun Kabupaten Padang Pariaman hampir sama. Ini merupakan karakteristik dimana lebih dari 60% responden merasa bahwa mereka terlibat dalam pengambilan keputusan penting.

Dan menurut hasilnya terkait dengan gender, pada Gambar 3.4.35, kami dapat menduga bahwa sebagian orang berpikir bahwa laki-laki merupakan pihak yang mampu memecahkan permasalahan masyarakat. Sedangkan sekitar 45% responden menjawab bahwa tidak ada perbedaan pada keduanya. Disamping itu, sekitar 90% responden menjawab bahwa orang yang berusia 31 hingga 60 tahun mampu memecahkan permasalahan masyarakat.

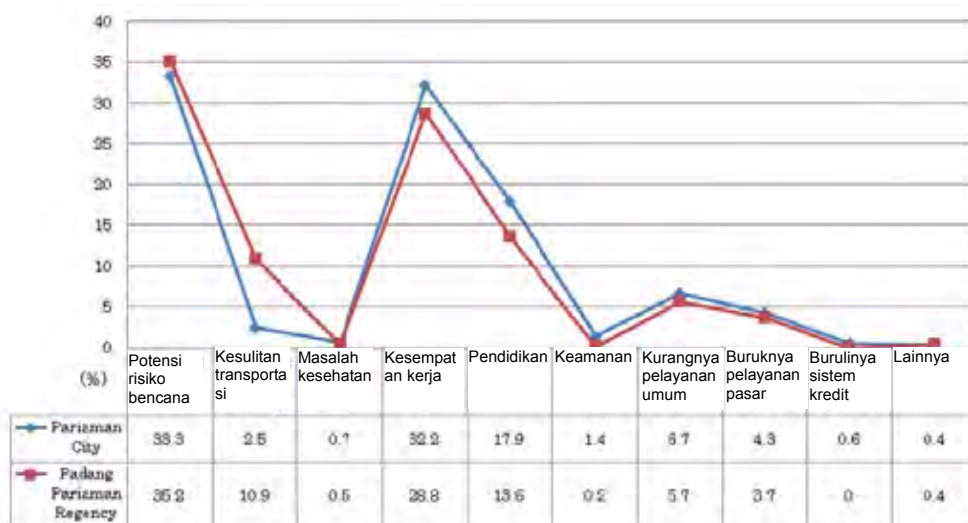


Gambar 8.3.7 Bagaimana membuat keputusan penting?



Gambar 8.3.8 Siapa yang harus memecahkan persoalan masyarakat?

Jawaban responden baik di Kota Pariaman maupun Kabupaten Padang Pariaman tersebut sama dalam hal persoalan masyarakat yang utama. Permasalahan utama yang pertama adalah resiko potensi bencana dan untuk Kabupaten Padang Pariaman ini beresiko lebih tinggi daripada Kota Pariaman. Untuk permasalahan yang kedua adalah tentang kesempatan kerja. Kota Pariaman memiliki kesempatan kerja yang lebih tinggi daripada Kabupaten Padang Pariaman. Untuk permasalahan yang ketiga adalah mengenai pendidikan. Kota Pariaman memiliki penduduk dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan Kabupaten Padang Pariaman. Perbandingan tersebut mengindikasikan bahwa masyarakat kota lebih membutuhkan pekerjaan dan juga pendidikan guna memperoleh posisi yang baik dalam pekerjaannya.



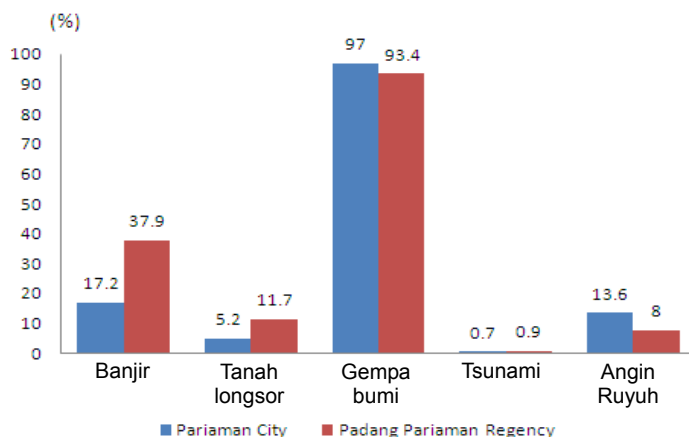
Gambar 8.3.9 Permasalahan Utama

4) Bencana dan Situasi Pengelolaan Resiko Bencana di Masyarakat Sasaran

Kajian kami mengenai bencana alam terdahulu di kedua tempat tersebut menunjukkan ada sedikit respon yang berbeda kecuali pada bencana banjir. Hasil perbandingan kami mengindikasikan bahwa resiko banjir di Kabupaten Padang Pariaman lebih besar dikarenakan lokasinya daripada

Kota Pariaman. Kemungkinan hal tersebut dikarenakan pasangnyanya air laut pada waktu-waktu tertentu tanpa adanya pengelolaan resiko bencana.

Sebagian besar responden (93 hingga 97%) menjawab bahwa mereka pernah mengalami bencana gempa bumi. Sedangkan, jarang sekali seseorang mengalami bencana tsunami. Namun demikian masih terdapat hubungan yang erat dalam mekanisme antara gempa bumi dan tsunami. Oleh karenanya kita harus memberitakan topik tersebut kepada masyarakat dengan sama.



Gambar 8.3.10 Pengalaman tentang Bencana dari Responden

Data berikut ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan bencana pada tingkat masyarakat ini sangat penting untuk kesiapsiagaan bencana. Lebih dari 75% Kota Pariaman memiliki informasi dan juga peta kerawanan serta sistem peringatan dini. Namun, kurang dari sepertiga di Kabupaten Padang Pariaman yang mempunyai informasi tersebut..

Pola yang sama juga diamati dalam hal penanaman pohon di daerah pesisir dan pegunungan. Penduduk Kota Pariaman sedikit lebih aktif dalam menjaga saluran pembuangannya daripada Kabupaten Padang Pariaman.

Dan gambaran mengenai persediaan untuk evakuasi mengindikasikan bahwa makanan darurat, terutama juga ketersediaan air yang perlu dipersiapkan di kedua lokasi tersebut sesegera mungkin.

Tempat evakuasi di Kota Pariaman memiliki kondisi yang lebih baik daripada Kabupaten Padang Pariaman. Hampir seluruh penduduk tidak mempunyai persiapan apapun dalam keadaan darurat. Di Kota Pariaman tersedia Pencarian dan Penyelamatan dibandingkan Kabupaten Padang Pariaman yang lebih baik..

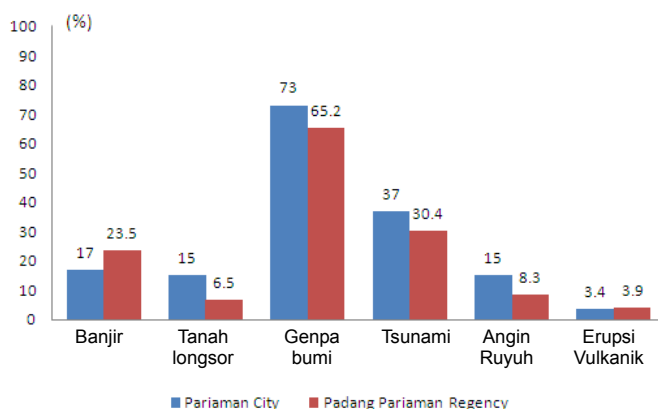
Secara keseluruhan jelas bahwa di Kabupaten Padang Pariaman memerlukan perbaikan dalam hal pengelolaan resiko bencana.



Gambar 8.3.11 Kondisi pengelolaan resiko bencana masyarakat sasaran untuk saat ini

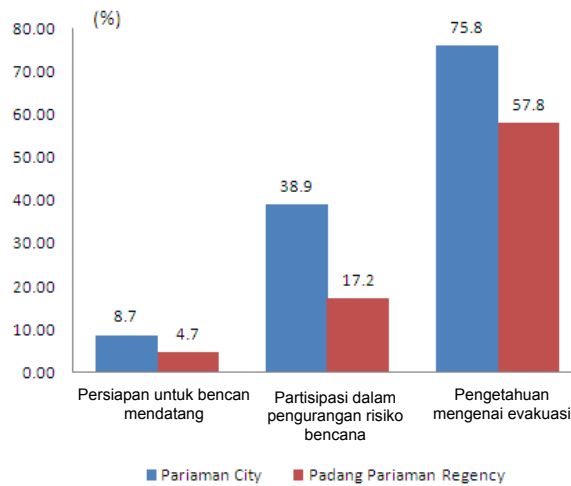
5) Kewaspadaan masyarakat dan pendidikan bencana serta pengelolaan resiko bencana

Sebagaimana ditunjukkan pada gambar 3.4.39, hampir 70% responden memiliki wawasan tentang gempa bumi dan sekitar 30% memiliki wawasan tentang tsunami. Hal ini dikarenakan terjadinya bencana besar tsunami pada tahun 2004 dan banyak organisasi telah menyebarkan informasi secara benar mengenai gempa bumi dan tsunami setelah terjadinya bencana.



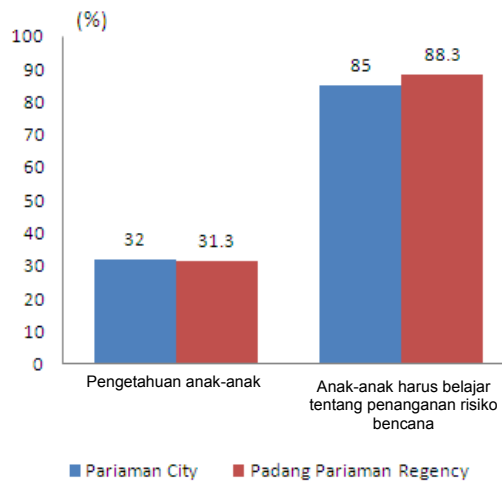
Gambar 8.3.12 Wawasan penduduk tentang bencana

Lebih dari 75% penduduk di Kota Pariaman sudah mengetahui cara untuk melakukan evakuasi pada saat darurat. Akan tetapi, hanya sekitar 58% penduduk di Kabupaten Padang Pariaman yang mengetahui hal ini. Kedua kelompok responden tersebut merasa masih belum memiliki informasi yang cukup untuk menanggulangi terjadinya bencana alam. Informasi yang benar untuk melindungi nyawa dan menjaga kota harus disebarluaskan kepada semua orang.



Gambar 8.3.13 Kewaspadaa masyarakat akan pengurangan bencana

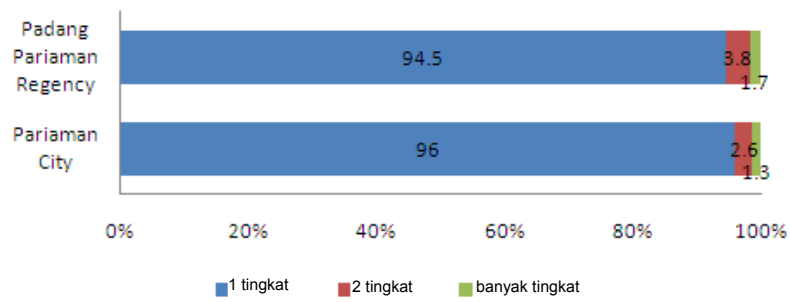
Latar belakang pendidikan untuk pengurangan bencana di kedua wilayah kajian adalah sama. Kurang dari 32% responden mengatakan bahwa anak-anak mereka tahu tentang pengelolaan resiko bencana. Selain itu, mereka menginginkan putra-putri mereka mempelajari tentang pengelolaan resiko bencana di sekolah. Dengan kata lain, mereka merasa bahwa dalam kurikulum sekolah perlu mengajarkan tentang bencana.



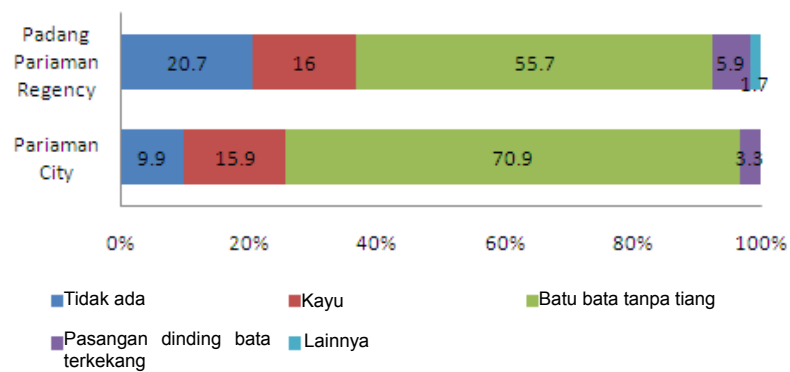
Gambar 8.3.14 Kondisi pendidikan tentang bencana saat ini

6) Karakteristik pemukiman penduduk

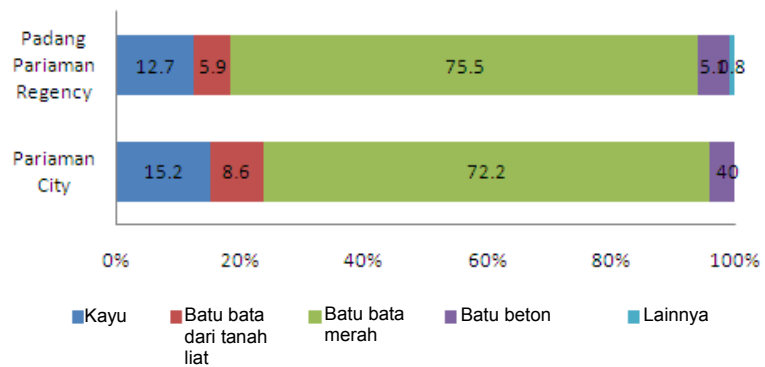
Berdasarkan hasil responden terkait dengan jenis perumahan menunjukkan bahwa lebih dari 90% responden kami tinggal di rumah bertingkat satu tanpa pilar. Bahan bangunan perumahan responden sebagian besar dibuat dari batu bata merah. Selain itu, atap berasal dari jerami dan lantainya dari beton. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setengah dari struktur rumah beresiko tinggi saat terjadinya gempa bumi.



Gambar 8.3.15 Jenis Bangunan



Gambar 8.3.16 Unsur-unsur struktural bangunan penduduk



Gambar 8.3.17 Bahan bangun utama penduduk

8.3.2 Program Pelatihan Tokoh Masyarakat Di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman

Peranan tokoh masyarakat guna peningkatan pengelolaan resiko bencana dalam masyarakat sangat penting. Tanpa pemahaman dari tokoh masyarakat, sangat sulit untuk mengadakan kegiatan yang berkelanjutan dan konsisten untuk mengurangi kerentanan. Program pelatihan tokoh masyarakat di Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman diselenggarakan selama 18-20 Juni 2008 di Hotel Rocky Plaza yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tokoh masyarakat dalam menghadapi bencana alam melalui pemahaman akan mekanisme rawan bencana, kejadian-kejadian kerawanan terdahulu, penyebab kerawanan setempat, dan penanggulangan.

1) Tujuan dan hasil yang diharapkan dari program pelatihan

Tujuan dari program antara lain:

- a) Untuk memperbaiki wawasan tokoh masyarakat setempat untuk memahami karakteristik bencana alam yang seringkali terjadi di wilayah mereka
- b) Untuk menyerahkan hasil survey masyarakat kepada tokoh masyarakat setempat untuk meningkatkan rasa tanggung jawab mereka untuk mengembangkan pengelolaan resiko bencana yang lebih baik berdasarkan kondisi setempat
- c) Untuk meningkatkan wawasan tokoh masyarakat setempat dalam penanggulangan pengurangan bencana .

Hasil yang diharapkan dari program tersebut adalah untuk menyiapkan sebuah rencana tindakan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana alam pada masing-masing masyarakat sasaran . Rencana tindakan digunakan sebagai dasar untuk memilih masyarakat komunitas percontohan sebagai *target* workshop/seminar masyarakat di Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman.

2) Peserta Program

Secara keseluruhan, 16 peserta menghadiri program. Terdapat 16 tokoh masyarakat dari Pilung, Gasan Gadang, Limau Puruik, Gn Padang Alai, Sikucur, Anduring, Lubuk Aluhng, Sungai Durian, Ulakan, Kuranji Hillar, Naras Hilir, Pauh Barat, Kampung Jawa I, Pasir, Pasir Sunur, Kampung Pondok, 2 anggota staf PMI, dan 3 pengurus SATLAK.



Gambar 8.3.18 Sesi Penjelasan pada Program (kiri) / Foto Kelompok Peserta (kanan)

3) Agenda program

Agenda pelatihan ditunjukkan pada Tabel 3.4.10. Para ahli dari Jepang dan Indonesia memberikan penjelasan dan bimbingan dalam kegiatan program

Tabel 8.3.2 Agenda Pelatihan Tokoh Masyarakat

Sesi 1:	“Inamura-no-hi” Diskusi: “Seberapa pentingkah bagi masyarakat untuk bekerjasama dalam keadaan darurat”
Sesi 2:	Belajar dari Pengalaman Jepang dan Indonesia Sistem Pengelolaan Bencana termasuk Sistem Peringatan Dini di Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman
Sesi 3:	Pemantauan Kota dan Program Pemetaan Kerawanan Berbasis Masyarakat
Sesi 4:	Pengelolaan Resiko Bencana Berbasis Masyarakat Mempelajari bukti bangunan akibat gempa bumi
Sesi 5:	Pengembangan Rencana Tindakan masing-masing komunitas

4) Pencapaian dan hasil program pelatihan

Melalui program pelatihan, para peserta dapat:

- a) meningkatkan wawasan mereka untuk memahami karakteristik bencana alam yang seringkali terjadi di wilayah mereka
- b) Menyatakan tanggung jawab mereka untuk mengembangkan rencana pengelolaan resiko bencana berdasarkan kondisi setempat
- c) Memperbaiki wawasan mereka mengenai langkah-langkah pengurangan bencana

Mengacu pada hasil program, selanjutnya para peserta mengembangkan rencana tindakan mereka sendiri untuk masing-masing masyarakat sasaran guna meningkatkan kemampuan masyarakat lingkungan dalam menghadapi bencana alam. Mereka juga mengembangkan sebuah konsep peta rawan berdasarkan informasi terbaru saat ini.



Gambar 8.3.19 Pemantauan Kota (kiri) / Latihan pemetaan kerawanan (kanan)

8.3.3 Pengembangan Materi Kewaspadaan Bencana

Leaflet kesadaran bencana dikembangkan untuk workshop yang diadakan selama tiga kali pada tahun 2008 pada komunitas masyarakat percontohan dan disebar pada tokoh masyarakat sasaran.

Leaflet dibuat berupa tiga tekukan penuh warna warni dengan menggunakan kertas A4 untuk 4 macam bencana, gempa bumi, tsunami, banjir dan bencana sedimen. Berdasarkan hasil survey masyarakat, isi masing-masing leaflet terdiri dari informasi dasar sistematis tentang bencana dan pengelolaan resiko bencana seperti i) mekanisme rawan, ii) tanda-tanda dan peringatan dini, iii) pencegahan/mitigasi dan kesiapsiagaan, iv) tanggap darurat, dan v) kontak informasi pada saat terjadinya bencana.

100 salinan dari 4 leaflet diberikan kepada masing-masing tokoh masyarakat pada masyarakat sasaran untuk digunakan dalam kegiatan mereka.

8.3.4 Rencana Proyek Percontohan bagi Komunitas Percontohan

1) Pemilihan komunitas percontohan

Kelurahan Naras Hilir terletak dekat dengan pesisir laut dengan wilayah sebesar 78 ha. Wilayah ini milik Kecamatan Pariaman utara.

- a) Jumlah Penduduk: 1,283 jiwa (Laki-laki 753, Perempuan 630) / 259 keluarga
- b) Penggunaan lahan: 64 ha (Dataran: 54 ha, Bukit / Gunung: 10 ha)
- c) Elevasi wilayah: 1 to 5 m di atas permukaan laut

- d) Dusun: Dusun Barat, Dusun Timur
- e) Mata pencaharian utama: 65% penduduk adalah nelayan
- f) Jumlah presipitasi: hingga mencapai 4000 mm/tahun
- g) Musim hujan: September sampai dengan Januari/Musim Kemarau: Maret sampai dengan Agustus
- h) Peralatan komunikasi : Televisi pribadi: 190 buah, Radio: 59 buah, Telepon rumah: 54 buah
- i) Latar belakang pendidikan: SD: 306 orang, SMP: 309 orang, SMU: 360 orang, S1: 53 orang, S2: 2 orang

2) Kegiatan-kegiatan pada masyarakat komunitas percontohan

Berdasarkan hasil survey masyarakat yang dilakukan pada bulan Februari tahun 2008 dan program pelatihan bagi tokoh masyarakat pada bulan Juni 2008, rencana pengembangan kemampuan masyarakat Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman ditinjau dan diselesaikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8.3.3.

Kegiatan-kegiatan utama adalah sebagai berikut:

1. Memberikan ceramah penjelasan mengenai bencana dan pengelolaan resiko bencana yang difokuskan pada gempa bumi dan tsunami
2. Melaksanakan program Pemetaan Kerawanan Berbasis Masyarakat
3. Memberikan ceramah penjelasan tentang peringatan dini dan tsunami
4. Memperkenalkan perombakan rumah bata dan rumah kayu
5. Memberikan ceramah dan latihan pengobatan pada pertolongan pertama
6. Mengadakan program kewaspadaan bagi para guru dan murid-murid sekolah
7. Pembentukan komisi dan diskusi peran dan kegiatan pada tingkat desa



Gambar 8.3.20 Leaflet lipat tiga untuk gempa bumi, Tsunami, banjir dan bencana sedimen (dari atas ke bawah)

Tabel 8.3.3 Rencana Pengembangan Kemampuan bagi Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman

Ringkasan Naratif	Indikator-indikator Verifikasi Secara Obyektif	Sarana Verifikasi	Asumsi-asumsi Penting
<p>Tujuan Proyek: Perbaikan Pengelolaan Kemampuan Masyarakat di Kabupaten Padang Pariaman & Kota Pariaman</p>	<p>Indikator-indikator: Kegiatan pengelolaan kemampuan masyarakat dilakukan di komunitas masyarakat lain selain dari komunitas masyarakat percontohan Penambahan wawasan mengenai pengelolaan resiko bencana yang penting seperti rute evakuasi di masyarakat selain dari komunitas masyarakat percontohan</p>	<p>Hasil dari pengisian kuesioner yang diberikan kepada tokoh masyarakat yang berpartisipasi dalam pelatihan tokoh.</p>	<p>Para tokoh masyarakat tidak akan merubah posisi mereka</p>
<p>Hasil: Status pengelolaan resiko bencana pada masyarakat sasaran saat ini di analisis Kemampuan tokoh masyarakat dalam hal pengurangan bencana di masyarakat sasaran ditingkatkan Kewaspadaan masyarakat dalam pengelolaan resiko bencana pada masyarakat sasaran ditingkatkan Kerangka kerja untuk meningkatkan pengelolaan bencana masyarakat dibuat di masyarakat percontohan dengan cukup baik Hasil dari proyek percontohan selanjutnya akan disebarluaskan sebagai referensi bagi Kabupaten Padang Pariaman & Kota Pariaman</p>	<p>Indikator-indikator: a) Kumpulan laporan survey menunjukkan profil masyarakat sasaran b) Hasil evaluasi program pelatihan menunjukkan peningkatan kewaspadaan para tokoh masyarakat c) Jumlah penerapan kegiatan kewaspadaan setelah program pelatihan meningkat d) Jumlah peserta workshop dan rencana tindakan masyarakat e) Jumlah peserta workshop</p>	<p>Laporan survey Laporan hasil evaluasi Mewawancarai beberapa tokoh setelah 3 kali pelaksanaan workshop Daftar peserta Daftar peserta</p>	<p>Para tokoh masyarakat mempertahankan posisinya Pelaku utama dalam masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan</p>
<p>Kegiatan: a) menangkap karakteristik masyarakat sasaran yang terpilih melalui survey b) mengadakan program pelatihan bagi para tokoh masyarakat sasaran c) mengembangkan dan menyebarkan materi kewaspadaan bencana kepada para penduduk melalui para tokoh masyarakat sasaran d-1) Menyelenggarakan workshop 2 hari bagi para penduduk sebanyak tiga kali di komunitas masyarakat percontohan yang terpilih d-2) Memperkenalkan teknik dan konstruksi atau pengkokohan bangunan terhadap gempa bumi di komunitas percontohan d-3) Membentuk komisi masyarakat komunitas dan mendiskusikan peranan beserta aktivitasnya d-4) Mengadakan pelatihan pertolongan pertama pada tingkat komunitas pada saat darurat d-5) Mengadakan program kewaspadaan para guru dan murid-murid sekolah di komunitas percontohan e) Mengadakan workshop untuk mengenalkan kegiatan percontohan bagi tokoh masyarakat di daerah lain atau organisasi terkait di Padang Pariaman & Kota Pariaman</p>	<p>Input: Para Ahli: Para ahli dari Jepang Para ahli dari Indonesia Publikasi: Kewaspadaan bencana leaflet Anggaran: Sesuai Kebutuhan</p>		

8.3.5 Kegiatan Pengembangan Kemampuan Komunitas Masyarakat Percontohan di Kabupaten Padang Pariaman and Kota Pariaman

1) Umum

Workshop komunitas diadakan secara berturut-turut selama 2 hari pada bulan Juli 2008, 2 hari dibulan Agustus 2008, dan 2 hari di bulan Nopember 2008 di Naras Hilir, komunitas percontohan terpilih dalam kaitannya wilayah rawan bencana di Kota Pariaman.

Tujuan utama workshop antara lain (1) mengembangkan kemampuan pengelolaan resiko bencana komunitas dan membuat masyarakat menjadi lebih ulet, dan (2) untuk meningkatkan “Budaya Pencegahan Bencana” di dalam masyarakat untuk mengambil tindakan demi mereka masing-masing dengan cara mengadakan workshop bagi anggota masyarakat dibawah kepemimpinan tokoh masyarakat. Selain itu, hal ini bertujuan untuk memberikan kesempatan berbagi praktek kegiatan masyarakat yang baik dengan para tokoh masyarakat di wilayah rawan bencana lainnya.

Tujuan workshop komunitas antara lain:

- Mengklarifikasi kerawanan dan kerentanan masyarakat akan bencana
- Mempercepat pemahaman umum resiko antar stakeholder masyarakat termasuk para penduduk dan para pegawai pemerintahan setempat
- Mengidentifikasi masalah dan langkah-langkah yang perlu diambil dalam rangka peningkatan pengelolaan resiko bencana
- Mengembangkan peta kerawanan berbasis masyarakat dan merumuskan rencana pengelolaan resiko bencana masyarakat.

2) Pemilihan Peserta

Peserta sasaran workshop adalah anggota komunitas pada daerah percontohan, termasuk tokoh kunci seperti tokoh agama perempuan, tokoh komisi perempuan. Selain itu, tokoh-tokoh di daerah lain yang menghadiri program ini juga diundang sebagai pengamat untuk dapat memperbaiki kegiatan mereka sendiri. Pengurus SATLAK diundang untuk memberikan wejangan dan memberitahu kondisi masyarakat yang sesungguhnya dalam workshop.

3) Workshop Komunitas yang Pertama

(1) Tanggal dan Tempat Workshop

Workshop komunitas yang pertama diselenggarakan selama 26-27 Juli 2008 di SMA No4 Desa Naras Hilir.

(2) Peserta Workshop

Secara keseluruhan, 44 peserta mengikuti workshop ini. Diantaranya, 32 peserta berasal dari Naras Hilir dan 10 peserta dari Kenagarian dan Kecamatan yang berbeda, dan 2 lainnya dari SATLAK.



Gambar 8.3.21 Sesi Pembukaan (kiri) / Foto Bersama Para Peserta

(3) Agenda dan Isi dari Workshop

Agenda 2 hari workshop ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

Tabel 8.3.4 Agenda Workshop Komunitas yang Pertama

Sesi 1:	Ceramah tentang potensi rawan utama (Gempa bumi/Tsunami) <ul style="list-style-type: none"> - Presentasi mekanisme kerawanan - Ceramah situasi bencana terdahulu di Indonesia - Pengenalan karakteristik potensi kerawanan di masyarakat
Sesi 2:	Presentasi pendahuluan tentang gempa bumi- bukti bangunan akibat gempa bumi
Sesi 3:	Ceramah tentang alternatif cara untuk mengurangi kerawanan (Penanaman kembali, daerah laut) <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan akan pentingnya tumbuh-tumbuhan di sekitar pantai - Pengalaman dari negara lain
Sesi 4:	Ceramah dan diskusi tentang Pentingnya Kerjasama dalam masyarakat dan kolaborasi untuk menciptakan pengurangan bencana yang efektif <ul style="list-style-type: none"> - Gambar tentang cerita “Inamura-no-hi” - Contoh-contoh baik dari kerjasama masyarakat
Sesi 5:	Pemantauan Kota dan Pemetaan Kerawanan untuk Pengurangan Bencana

Sesi 1: Dr. Febrin menjelaskan mengenai informasi tentang dasar bencana alam, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Bencana dan kerawanan tersebut didiskusikan dalam konteks ketersediaan dalam masyarakat.

Sesi 2: Perwakilan dari Tim Kajian JICA memberikan penjelasan mengenai perombakan rumah bata dan rumah kayu dengan menunjukkan video dan slide. Di Indonesia, hampir seluruh

penduduk membangun dengan menggunakan batu bata. Para peserta benar-benar tertarik mengenai hal tersebut.

Sesi 3: Dr. Erizal menjelaskan tentang penanaman tumbuh-tumbuhan dan peranan garis pantai guna mengurangi resiko rawan tsunami. Hal tersebut berguna untuk melindungi saat menghadapi tsunami tidak hanya dengan pemecah air buatan tetapi juga dinding laut dengan menggunakan tumbuh-tumbuhan alami, menurut penjelasan beliau.

Sesi 4: Dr. Alfitri dan Bu Yoshi memberikan ceramah tentang pentingnya kerjasama dan kolaborasi masyarakat untuk pengurangan bencana yang lebih efektif. Pada awalnya, Bu Yoshi bercerita tentang “Inamura-no-hi” dengan menunjukkan slide. Para peserta dapat belajar tentang kisah tsunami di Jepang. Dr. Alfitri mengatakan bahwa kegiatan ditingkat masyarakat itu sangat penting.

Sesi 5: Pertama-tama diadakan kunjungan lapang selama setengah hari di Muara Padang. Dilokasi tersebut, masyarakat pernah mengalami tsunami. Para peserta membuat peta mereka sendiri berdasarkan hasil survey. Setelah itu, mereka saling bertukar pikiran dengan tokoh masyarakat dan juga pegawai negeri. Program ini dinamakan “Program Pengamatan Lingkungan”.



Gambar 8.3.22 Pengamatan Lingkungan (kiri) / Pemetaan Kerawanan Masyarakat(kanan)

(4) Pencapaian dan Hasil program workshop

Melalui workshop, para peserta dapat mencapai beberapa hal sebagai berikut:

- Meningkatkan pemahaman mengenai kerawanan dan kemungkinan bencana dalam masyarakat,
- Memahami dengan lebih baik situasi masyarakat saat ini mengenai pengelolaan resiko bencana melalui proses pengembangan konsep peta rawan dalam komunitas masyarakat mereka sendiri.

4) Workshop yang Kedua

(1) Tanggal dan tempat workshop

Workshop komunitas yang kedua diselenggarakan selama 23-24 Agustus 2008 di SMA No4, Naras Hilir.

(2) Para peserta workshop

Secara keseluruhan, 45 peserta menghadiri workshop ini. Diantaranya, 32 orang peserta berasal dari Naras Hilir, 10 orang dari desa yang berbeda dan 3 orang dari SATLAK. (** to be modified)



Gambar 8.3.23 Sesi Pembukaan(kiri) / Diskusi pada saat acara ceramah (kanan)

(3) Agenda dan muatan dalam workshop

Agenda dua hari workshop ditunjukkan oleh tabel di bawah ini.

Tabel 8.3.5 Agenda Workshop Komunitas yang kedua

Sesi 1:	Meninjau ulang workshop komunitas yang pertama
Sesi 2:	Ceramah tentang Sistem Peringatan Dini di Pariaman
Sesi 3:	Ceramah dan Latihan: Pengobatan pertolongan pertama
Sesi 4:	Ceramah dan diskusi pada tingkat komunitas <ul style="list-style-type: none"> - Penyelesaian pemetaan kerawaan masyarakat - Diskusi tentang Peran dan Kegiatan
Sesi 5:	Ceramah tentang kondisi terbaru gempa bumi di Pulau Mentawai
Sesi 6:	Ceramah tentang penjelasan dasar penduduk dan pembaharuan di Indonesia

Sesi 1: perwakilan dari Tim Kajian JICA mengecek wawasan para peserta mengenai apa yang mereka pelajari pada workshop komunitas yang pertama. Jelas bahwa mereka sudah mempunyai informasi dasar tentang bencana alam. Akan tetapi, mereka salah paham tentang bagaimana cara memilih sumber dan tempat evakuasi. Sepertinya bahwa pendidikan yang memadai sangat diperlukan mereka.

Sesi 2: perwakilan dari Satlak PB Pariaman menjelaskan tentang rencana kota dimasa mendatang dan sistem peringatan dini di Kota Pariaman. Ceramah tersebut dapat dengan mudah dimengerti, namun seorang peserta mengeluhkan “Kami tidak butuh rencana, kami butuh tindakan cepat”. Dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan kesadaran yang cukup besar antara para pegawai pemerintahan dengan penduduk.

Sesi 3: Bapak Febrinaldi dan Ibu Yosi Shandra dari PMI memberikan ceramah dan pelatihan tentang pemberian pertolongan pertama. Subyek yang dibicarakan adalah mengenai pernafasan buatan, bagaimana untuk menghentikan pendarahan serta bagaimana membuat tempat tidur lipat. Topik tersebut merupakan pengalaman pertama bukan hanya bagi para peserta, tetapi juga para pengamat.



Gambar 8.3.24 Pelatihan Pertolongan Pertama

Sesi 4: empat macam peta rawan yang dibuat pada workshop komunitas yang pertama diselesaikan oleh para peserta. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengenali kembali kota mereka. Sudah satu bulan berlalu setelah workshop yang pertama, oleh karenanya, mereka memodifikasi peta dengan mudah. Dr. Alfitri menjelaskan kembali bahwa kegiatan masyarakat ini penting untuk melindungi keluarga mereka dan kota seperti yang pernah beliau lakukan pada workshop yang pertama. Setelah ceramah ini, konsep komunitas mereka buat sendiri. Seorang peserta berkata bahwa kita harus memikirkan pembentukan komunitas untuk memperbaiki kota kita sebelum meminta dukungan dari pemerintah.

Sesi 5: Dr. Badrul Mustafa memberikan ceramah tentang gempa bumi di Pulau Mentawai. Menurut penjelasan beliau, sangatlah sulit memprediksi tanggal dan waktu terjadinya bencana. Selain itu, wilayah sasaran ini berada di kawasan yang mudah terkena bencana. Beliau menyarankan kita bahwa kita harus memikirkan tentang penanggulangan terhadap bencana setiap hari.

Sesi 6: Salah satu tujuan disini adalah untuk menyebarluaskan wawasan tentang perombakan rumah bata. Pada workshop yang pertama, tim kajian JICA sebagian besar menjelaskan mengenai penguatan rumah kayu. Selain itu, Dr. Jati sebagai ahli perombakan rumah bata memberikan ceramah tentang situasi saat ini. Beliau menyarankan bahwa kita seharusnya membangun rumah yang kuat guna menghadapi gempa bumi. Beliau menekankan bahwa memang membutuhkan biaya yang mahal untuk membangun rumah yang mudah roboh terus menerus. Beliau berkata bahwa sangat beralasan untuk membangun rumah yang kokoh hanya sekali saja. Beliau juga menjelaskan mengenai hal penting ini dengan kata-kata sederhana dan mudah dimengerti oleh para peserta.



Gambar 8.3.25 Ceramah tentang Perombakan bangunan (kiri) / konsep komunitas (kanan)

(4) Pencapaian dan hasil program workshop

Melalui workshop, para peserta dapat mencapai hal-hal sebagai berikut:

- Mempelajari pentingnya peringatan dini untuk mengurangi bencana
- Mempelajari perlakuan pada pertolongan pertama
- Mengakui akan pentingnya kegiatan tingkat komunitas
- Memikirkan cara terbaik untuk memperkuat rumah mereka dalam menghadapi gempa bumi.

5) Workshop Komunitas Ketiga

(1) Tanggal dan tempat workshop

Workshop komunitas yang ketiga diselenggarakan selama 1-2 November 2008 di Balai Kota di Kota Pariaman.

(2) Peserta Workshop

Seluruh 58 peserta mengikuti workshop ini. Diantaranya, 14 orang peserta adalah siswa SMA, 7 orang peserta adalah guru SMA, 16 orang siswa SMK, 12 orang guru SMK, 5 orang tokoh masyarakat yang menghadiri workshop kedua, 2 orang peserta dari SATLAK Kota Pariaman dan 2 lainnya dari Departemen Pendidikan.



Gambar 8.3.26 Diskusi pada saat penjelasan (kiri) / Program Pengamatan Lingkungan (kanan)

(3) Muatan dalam Workshop

Muatan dalam workshop ditunjukkan oleh tabel di bawah ini..

Tabel 8.3.6 Konsep Agenda Workshop Komunitas yang Ketiga

Sesi 1:	Penjelasan mengenai Sistem Pengelolaan Bencana di Kota Pariaman saat ini
Sesi 2:	Ceramah dan diskusi tentang Pentingnya Kerjasama dan Kolaborasi Masyarakat guna Pengurangan Bencana yang Efektif
Sesi 3:	Ceramah tentang Potensi Gempa Bumi
Sesi 4:	Ceramah tentang Cara Alternatif Mengurangi kerawanan
Sesi 5:	Ceramah tentang Potensi Tsunami
Sesi 6:	Ceramah dan Latihan Pemberian Pertolongan Pertama
Sesi 7:	Pengamatan lingkungan guna Pengurangan Bencana di Naras Hilir
Sesi 8:	Diskusi dan peresntasi tentang Pengelolaan resiko bencana di tingkat Masyarakat Komunitas (Peranan dan Kegiatan)
Sesi 9:	Ceramah dan latihan tentang Bangunan tahan Gempa

Sesi 1; Bapak Kasmizal dari SATLAK PB Kota Pariaman menjelaskan tentang sistem pengelolaan bencana di Kota Pariaman saat ini. Penjelasan tersebut memberikan informasi penting untuk mempertimbangkan tentang penanggulangan yang paling berguna yaitu di tingkat sekolah.

Sesi 2; Bu Yoshi menceritakan tentang pentingnya kerjasama masyarakat pada saat bencana dengan menunjukkan video “Inamura no-hi”, kisah pendidikan tentang Tsunami. Sumatera Barat merupakan wilayah yang berpotensi memiliki resiko terjadinya tsunami seperti pada wilayah pesisir di Jepang. Para peserta sangat tertarik pada pembahasan tersebut dan dapat belajar tentang pentingnya peranan tokoh masyarakat serta perlunya kerjasama dalam masyarakat dalam situasi darurat berdasarkan kisah di Jepang yang sudah diceritakan.

Sesi 3; Dr. Budrul menjelaskan tentang informasi dasar gempa bumi beserta kondisi resiko potensi gempa bumi di wilayah sekitar untuk saat ini di Pulau mentawai. Para peserta banyak bertanya mengenai mekanisme gempa bumi dan pengurangan risikonya.

Sesi 4; Dr.Erizal memberikan informasi mengenai tanaman vegetasi disepanjang pantai yang dapat mengurangi resiko Tsunami. Beliau menekankan bahwa penting sekali memikirkan tentang penggunaan tumbuh-tumbuhan alami sebagai pelindung jika hal ini dilihat dari sudut pandang geologi.

Sesi 5; Dr.Febrin memberikan penjelasan tentang informasi dasar tsunami. Meskipun beberapa peserta sudah ada yang mengetahui tentang mekanisme Tsunami, namun seluruh peserta dapat lebih memperdalam pengetahuan mereka melalui ceramah ini termasuk juga informasi tentang bencana tsunami yang lalu di Indonesia.

Sesi 6; Bapak Febrinaldi dan Ibu Yoshi dari PMI memberikan ceramah dan latihan pemberian pertolongan pertama. Seluruh peserta memperoleh berbagai wawasan baru tentang pertolongan pertama melalui topik yang disajikan termasuk juga pernafasan buatan, penanganan luka yang mudah dan pembuatan usungan sendiri.

Sesi 7; kegiatan pengamatan lingkungan dan pemetaan kerawanan dilakukan di Naras Hilir sebagai program pertama untuk workshop yang kedua. Kegiatan tersebut seperti halnya mengelilingi sekitar dan mengecek keadaan desa dibantu oleh tokoh masyarakat yang mengikuti workshop kedua. Berdasarkan hasil pengamatan mereka, para peserta kemudian membuat peta rawan. Melalui aktivitas tersebut, mereka dapat saling bertukar pikiran tentang pengurangan bencana yang juga melibatkan tokoh masyarakat dan pegawai pemerintahan.

Sesi 8; Dr.Alfitri menjelaskan mengenai peranan penting aktivitas masyarakat untuk melindungi keluarga dan kotanya. Beliau memberitahukan peranan dan aktivitas tokoh masyarakat dan juga pentingnya kerjasama dengan para siswa dan para guru serta pegawai pemerintahan untuk menciptakan pengelolaan resiko bencana yang efektif.

Sesi 9; Tim kajian JICA menjelaskan mengenai penguatan ketahanan terhadap gempa bumi dengan menggunakan sarana pembelajaran sederhana untuk mempelajari tentang renovasi yang disebut “BURURU”. Para peserta dapat mengerti dengan mudah struktur yang membuat rumah-rumah kayu tahan terhadap guncangan, serta mempelajari pentingnya penguatan ketahanan terhadap seismik. Setelah melakukan latihan praktek, penjelasan tentang pengokohan rumah yang terbuat dari batu bata, yang merupakan jenis perumahan di wilayah ini diberikan berdasarkan pertanyaan dari peserta yang menginginkan penjelasan tentang perbaikan rumah-rumah mereka.



Gambar 8.3.27 Diskusi pada saat pemberian Ceramah (kiri)/Sesi Penutupan

(4) Pencapaian dan hasil program workshop

Melalui workshop, para peserta dapat mencapai hal-hal sebagai berikut:

- Memahami informasi yang benar terkait dengan bencana alam
- Berdiskusi dalam program pengamatan lingkungan
- Mengetahui peranan masyarakat dan aktivitas masyarakat komunitas
- Saling bertukar pikiran antara para siswa dengan para tokoh masyarakat

8.3.6 Evaluasi Kegiatan

Pada dasarnya, seluruh kegiatan perencanaan berjalan lancar di wilayah sasaran kajian di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman. Para peserta yang menghadiri program pelatihan belajar mengenai pengurangan bencana dengan penuh semangat. Setelah pelatihan ini, Naras Hilir di Kota Pariaman terpilih sebagai komunitas percontohan pelaksanaan workshop partisipatif. Para peserta 3 kali workshop juga dapat bertukar pikiran dalam hal pengelolaan resiko bencana. Evaluasi yang ditanyakan setelah pelaksanaan masing-masing workshop menunjukkan bahwa mereka cukup puas dengan penjelasan dan informasi yang disampaikan, serta menambah wawasan penting dalam hal pengelolaan resiko bencana. Namun demikian, hasil evaluasi juga memperjelas bahwa mereka membutuhkan informasi secara rinci mengenai penanggulangan bencana gempa bumi dan tsunami.

Salah satu hasil dari 3 kali workshop tersebut adalah perumusan komisi komunitas pengelolaan resiko bencana. Salah satu anggota komisi yang terpilih menyampaikan bahwa mereka perlu melakukan usaha yang lebih untuk melindungi keluarga maupun desa mereka. Melalui wawancara terhadap beberapa peserta setelah pelaksanaan 3 kali workshop, diketahui bahwa mereka membentuk komisi sendiri dan mendiskusikan peran serta kegiatan pengelolaan resiko bencana. Kemampuan pengelolaan bencana akan meningkat lebih jauh lagi dengan semangat berkomitmen yang mereka peroleh melalui workshop.

Disamping itu, para peserta tertarik lebih mendalam dalam penjelasan mengenai renovasi. Mereka hanya tahu sedikit mengenai arsitektur tahan gempa sebelum mengikuti workshop. Mereka bisa belajar dan memikirkan cara memperkuat bangunan dan juga rumah-rumah melalui workshop. Sepertinya akan sangat sulit bagi mereka untuk merenovasi bangunan dan rumah-rumah karena keterbatasan biaya. Akan tetapi, diharapkan ada perbaikan kondisi bangunan dan perumahan dengan lambat tapi pasti.

Workshop ketiga dilaksanakan di Aula Kota Pariaman dengan partisipasi para siswa serta para guru dari sekolah-sekolah di Naras Hilir. Selain itu, beberapa tokoh masyarakat yang menghadiri workshop pertama dan kedua ikut mendukung pelaksanaan workshop ketiga. Program kesadaran masyarakat yang ditujukan kepada sekolah-sekolah merupakan salah satu cara yang efektif untuk menyebarkan informasi yang akurat guna pengurangan bencana. Para peserta program belajar mengenai bencana dan pengelolaan resiko bencana dengan sungguh-sungguh. Diharapkan bahwa upaya pengurangan bencana secara sukarela yang dilakukan oleh para siswa sebagai pelaku utama yang akan memperbaiki pengelolaan resiko bencana dalam komunitas mereka.

Selain itu, anggota SATLAK ikut berpartisipasi dalam kegiatan CBDRM serta memberikan penjelasan mengenai kegiatan yang lalu dan rencana pengelolaan resiko bencana mendatang di wilayah tersebut. Namun demikian, melalui diskusi dalam pelatihan dan workshop, diketahui

bahwa terdapat celah yang besar antara harapan para peserta dengan ketersediaan sarana umum pengurangan bencana. Diskusi lanjutan dan tukar pendapat antar seluruh peserta diperlukan untuk peningkatan kapasitas lebih jauh lagi serta memperbaiki sistem pengelolaan bencana di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman.

8.4 Kesimpulan dan Rekomendasi

Melalui kegiatan CBDRM di Kabupaten Jember, Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman, diketahui bahwa sistem untuk mendukung dan untuk membantu perkembangan kegiatan CBDRM masih lemah. Setelah bencana gempa bumi dan tsunami pada bulan Desember tahun 2004 di Sumatera, berbagai kegiatan terkait dengan pengelolaan resiko bencana di masyarakat mulai diterapkan. Akan tetapi, diketahui bahwa kegiatan tersebut masih dalam tahap awal untuk mengulang kembali atau berakhir sebagai peristiwa khusus.

Upaya selanjutnya untuk mempromosikan kegiatan CBDRM perlu dilakukan oleh organisasi-organisasi yang terkait dengan pengelolaan resiko bencana. Untuk mendukung upaya tersebut, "Pedoman bagi kegiatan CBDRM" (pada Jilid 4:Lampiran) kemudian dikumpulkan berdasarkan pengalaman dan hasil kegiatan CBDRM di Kabupaten Jember, Kabupaten Padang Pariaman, dan Kota Pariaman. Pedoman tersebut memberikan strategi dasar dan kerangka kerja untuk melaksanakan kegiatan CBDRM. Diharapkan agar kegiatan CBDRM akan terdorong oleh penggunaan pedoman yang efektif. Selanjutnya, perlu untuk memodifikasi pedoman tersebut berdasarkan pengalaman mereka dalam kegiatan CBDRM dengan inisiatif dari BNPB.

Selain itu, untuk memastikan kelanjutan kegiatan CBDRM, dibutuhkan sistem pendukung untuk menyokong upaya tersebut. Pembentukan sebuah sistem untuk memberikan kesempatan secara rutin diperlukan untuk dapat mempelajari bencana serta pengelolaan resiko bencana masyarakat bagi para tokoh masyarakat di wilayah yang rentan bencana, dan mendukung permulaan kegiatan di dalam masyarakat. Akan tetapi, meskipun sulit untuk mengalokasikan anggaran kegiatan, penghargaan untuk pelatihan kegiatan CBDRM yang baik, ataupun program kewaspadaan masyarakat untuk pengelolaan resiko bencana di tingkat Kecamatan atau Kabupaten dapat menciptakan kesempatan untuk mengembangkan upaya mereka sendiri dalam hal pengelolaan resiko bencana. Sebagai langkah awal untuk mempromosikan kegiatan CBDRM yang berkelanjutan, setidaknya sistem dukungan dalam bentuk kecil harus dimasukkan dalam sistem pemerintahan setempat.

Sistem peringatan dini untuk menyampaikan informasi di tingkat masyarakat untuk mitigasi kerusakan karena bencana ini masih lemah atau ada yang masih belum dibentuk. Perlu dilakukan perbaikan terhadap kondisi saat ini untuk meyakinkan ataupun mengaktifkan tindakan masyarakat melalui kegiatan CBDRM.