

MODEL SOSIALISASI MITIGASI PADA MASYARAKAT DAERAH RAWAN BENCANA DI JAWA BARAT

**Oleh
Enok Maryani *)**

Indonesia merupakan daerah yang rawan terhadap bencana, baik bencana alam, sosial maupun kegagalan teknologi. Oleh karena itu mitigasi sebagai upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil dapat bencana harus disosialisasikan secara tepat dan cepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) karakteristik kebencanaan dan budaya masyarakat berkaitan dengan mitigasi bencana, (2) mengkaji pemahaman masyarakat di daerah rawan tentang bencana dan penanggulangannya. (4) memetakan kebutuhan masyarakat daerah rawan aki tentang sosialisasi mitigasi bencana. (5) menyusun model hipotetik sosialisasi mitigasi bencana

Penelitian dilakukan di Jawa Barat dengan mengambil 5 daerah sampel yaitu Sukabumi, Garut, Ciamis, Cirebon dan Bandung. Jumlah sampel masing-masing daerah 30 orang yang diambil secara purposive sampling, sehingga jumlah totalnya 150 orang. Data primer diolah dengan persentase. Selain itu dianalisis pula data sekunder dari berbagai dokumen.

Jawa Barat merupakan daerah yang kerawanannya termasuk tinggi. Frekuensi bencana lebih dari satu dalam setahun, sumber bencana relatif dekat, struktur demografi yang padat dan usia non produktif tinggi, beban tanggungan tinggi, kualitas bangunan rendah, kemampuan mobilitas secara mandiri rendah, tingkat pengetahuan dan pemahaman tentang kebencanaan rendah. Ketidakmampuan meliputi kemiskinan, pendidikan rendah, penguasaan teknologi terbatas, membuat peluang untuk mencari alternative kehidupan yang lebih baik makin terbatas.

Pemerintah yang diwakili oleh Badan Penanganan Bencana ataupun hasil kerjasama dengan instansi terkait, mengembangkan materi sosialisasi kebencanaan yang meliputi tata ruang, peta daerah rawan bencana, jenis dan gejala terjadinya bencana, mitigasi bencana, peta evakuasi, peta potensi kerentanan di daerah rawan bencana, SOP penanganan bencana, sistem informasi (*early warning*), dan buku bencana serta mitigasinya, Informasi tersebut disosialisasikan melalui penataran, pelatihan, pendidikan, bahan cetak (buku, pamphlet, brosur), media komunikasi TV dan radio. Setelah sosialisasi perlu ditindaklanjuti dengan pelatihan-pelatihan secara khusus mengenai cara penyelamatan diri melalui simulasi atau gladi, agar pengetahuan dan keterampilan tersebut tetap terpelihara. Peringatan dini, selain melalui TV dan radio, tokoh masyarakat pun dapat menjadi informan yang dianggap efektif..

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang rawan akan bencana, karena secara geologis, terletak di antara lempeng Asia, Pasifik dan Australia. Secara geografis berupa kepulauan dan negara maritim, secara demografis penduduknya banyak dan menyebar secara tidak merata, secara sosiologis multietnis dan multikultur. Secara pedagogis banyak penduduk yang masih rendah pendidikannya dan secara ekonomis masih banyak yang terbelakang.

Bencana dapat terjadi secara tiba-tiba atau pun melalui proses yang berlangsung perlahan-lahan. Gempa bumi adalah bencana yang terjadi tiba-tiba, sedangkan gunungapi, kekeringan, banjir, badai adalah bencana yang dapat diperkirakan sebelumnya, atau dapat diramalkan melalui berbagai indikator. Bencana akibat ulah manusia muncul karena tidak adanya kearifan dalam memanfaatkan lingkungan, antara lain banjir, longsor, kekeringan, kebakaran hutan dan polusi serta kegagalan teknologi lainnya, seperti kasus Lumpur Lapindo, kebocoran pabrik nuklir.

Bencana merupakan suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia, baik dari sisi ekonomi, tatanan masyarakat maupun lingkungan. Bencana merupakan peristiwa yang telah lama ada, bahkan telah ada seiring dengan pembentukan bumi itu sendiri. Namun peristiwa itu tidak banyak menimbulkan masalah selama terjadi pada tempat yang tidak dihuni oleh manusia. Bencana alam dirasakan menjadi sumber malapetaka, di saat menimpa tempat yang banyak penduduknya. Bencana banyak menimbulkan berbagai penderitaan dan kerugian, karena itulah muncul pengelolaan penanganan bencana atau yang lebih dikenal dengan mitigasi bencana.

Mitigasi (*mitigate*) berarti tindakan-tindakan untuk mengurangi bahaya supaya kerugian dapat diperkecil. Menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No. 131 Tahun 2003, mitigasi atau penjinakan adalah upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil akibat-akibat yang ditimbulkan oleh bencana, yang meliputi kesiapsiagaan dan kewaspadaan. Mitigasi merupakan kewajiban berbagai pihak, baik itu para ahli, pemerintah, maupun masyarakat secara luas. Pengenalan dan pemahaman bencana, proses terjadinya, menilai tingkat bahaya merupakan pekerjaan para ahli seperti ahli gunung api, hidrologi, klimatologi, kosmografi/astrologi,

seismologi, geografi, pendidikan dan ahli kemasyarakatan. Pengetahuan, pemahaman dan kesiapsiagaan perlu disosialisasikan kepada masyarakat agar dapat mengantisipasi, mengatasi, meminimalkan kerugian secara lebih dini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model sosialisasi mitigasi bencana pada masyarakat daerah rawan di Jawa Barat. Adapun tujuan yang lebih spesifik adalah (1) mendeskripsikan karakteristik kebencanaan di daerah rawan bencana di Jawa Barat, (2) mendeskripsikan karakteristik budaya masyarakat berkaitan dengan mitigasi bencana pada daerah rawan, (3) mengkaji pemahaman masyarakat di daerah rawan tentang bencana dan penanggulangannya, (4) memetakan kebutuhan masyarakat daerah rawan tentang sosialisasi mitigasi bencana, (5) menyusun model hipotetik sosialisasi mitigasi bencana .

B. Tinjauan Pustaka

1. Kerawanan Indonesia Terhadap Bencana

Indonesia merupakan daerah yang rawan dengan bencana, hal ini disebabkan oleh berbagai faktor berikut ini.

- a. Indonesia beriklim tropis, mendapatkan angin musim dan passat setiap tahun. Pada musim pancaroba terutama masa peralihan musim kemarau memasuki musim penghujan sering terjadi (a) *Thunderstorm* atau hujan badai disertai kilat dan halilintar, angin puting beliung (yang lebih hebat sering disebut tornado), (b) *Angin siklon* adalah angin yang berputar menuju pusat tekanan udara rendah atau minimum (-). (c) *Angin antisiklon* adalah angin yang berputar keluar dari pusat tekanan udara tinggi atau maksimum (+). (d) Siklon tropis disebut dengan typhoon di Pasifik Barat Laut, sedang di India dan Australia dinamakan siklon. Sejenis siklon tropis dengan ciri memiliki mata (lubang) di bagian tengahnya dinamakan *Hurricane*. (e) *Daerah konvergensi* adalah daerah penemuan dua angin dari arah yang berlawanan, kemudia udaranya bergerak ke atas di daerah tropis bertiup angin passat timur laut dan passat tenggara yang berembus dari arah yang berlawanan dan bertumbukan (bertemu) di sekitar ekuator.

- b. Secara geologis, Indonesia merupakan daerah pertemuan antara dua jalur pegunungan dunia yaitu jalur Mediterania di Eropa dan Jalur Pasifik dari Amerika. Dua Jalur ini bertemu di Indonesia tepatnya di laut Banda. Jalur Mediterania, masuk melalui Pulau Sumatera membentuk jalur pegunungan bukit Barisan bagian dalam dan luar, sedangkan jalur Pasifik dari Jepang, Philipina terus ke Sulawesi, Maluku dan Papua. Akibat dari pertemuan dari dua jalur pegunungan tersebut Indonesia kaya akan gunung api aktif. Jumlah gunungapi aktif di Indonesia \pm 129 buah dan 70 buah diantaranya sering meletus.
- c. Indonesia, terletak diantara lempeng Hindia, Asia dan Pasifik, Menurut teori tektonik lempeng, di zone subduksi tertumpuk sejumlah energi potensial, yang bila tekanannya telah sedemikian besar akan mampu melepas diri mengakibatkan gempa bumi. atau *seisme*. Indonesia merupakan salah satu negara yang paling sering dilanda gempa bumi tektonik maupun gempa bumi lainnya, karena Indonesia dikelilingi oleh zona subduksi. Daerah yang sering dilanda gempa adalah pegunungan Jaya Wijaya, pantai utara Papua, Maluku, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Utara, Nusatenggara, Jawa bagian selatan dan Sumatera bagian barat. Dengan adanya gempa sering diiringi tanah longsor, dan tsunami untuk daerah pantai.
- d. Indonesia merupakan negara yang mempunyai relief kasar, dari mulai pegunungan, gunung api, perbukitan, dan dataran. Daerah-daerah yang kemiringan lereng besar, ditambah dengan dipicunya curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya longsor. Semakin banyaknya penduduk, membuat kebutuhan akan lahan menjadi semakin besar, baik untuk permukiman ataupun lahan garapan. Dengan dimanfaatkannya lahan-lahan marginal seperti lahan hutan, lahan yang kemiringan besar menyebabkan Indonesia menjadi daerah yang rawan terhadap bencana longsor.
- e. Indonesia menjadi negara perairan, baik berupa laut, danau ataupun sungai. Karena berbagai faktor seperti penggundulan hutan di daerah hulu sungai, penyempitan badan sungai karena pengendapan, permukiman, pembuangan sampah, dan hal

lainnya menyebabkan sungai menjadi terbatas daya tampungnya. Daerah dataran rendah, khususnya tempat pertemuan sungai, daerah padat penduduk, menjadi rawan untuk terjadinya banjir.

- f. Keterbatasan penguasaan teknologi ditambah dengan belum adanya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, dan dipicu dengan kemiskinan, maka kegagalan aplikasi teknologi kerap menimbulkan berbagai bencana di Indonesia. Kebakaran hutan, kekeringan, wabah penyakit, konflik antaretnis, kelaparan, dan penyakit sosial lainnya.

Menurut *United Nations-International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR)*, bahaya dibedakan menjadi lima kelompok, yaitu sebagai berikut. (1) Bahaya beraspek geologi, antara lain gempa bumi, tsunami, gunung berapi, longsor, (2) Bahaya beraspek *hidrometeorologi*, antara lain: banjir, kekeringan, angin topan, gelombang pasang. (3) Bahaya beraspek biologi, antara lain: wabah penyakit, hama dan penyakit tanaman. (4) Bahaya beraspek teknologi, antara lain: kecelakaan, transportasi, kecelakaan industri, kegagalan teknologi. (5) Bahaya beraspek lingkungan, antara lain: kebakaran hutan, kerusakan lingkungan, pencemaran air. Karakteristik bencana alam yang banyak terjadi di Indonesia menurut BAKORNAS (2005) adalah banjir, tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan, angin badai, gempa bumi, tsunami, letusan gunungapi, kegagalan teknologi, dan wabah penyakit.

B. Mitigasi Bencana : Tindakan Untuk Mengurangi Resiko

Mitigasi bencana adalah istilah yang digunakan untuk menunjuk pada semua tindakan untuk mengurangi dampak dari satu bencana yang dapat dilakukan sebelum **bencana** itu terjadi, termasuk kesiapan dan tindakan-tindakan pengurangan resiko jangka panjang. **Mitigasi bencana** mencakup baik perencanaan dan pelaksanaan tindakan-tindakan untuk mengurangi resiko-resiko yang terkait dengan bahaya-bahaya karena ulah manusia dan bahaya alam yang sudah diketahui, dan proses perencanaan untuk respon terhadap bencana yang betul-betul terjadi.

Ada beberapa faktor yang dapat menimbulkan besarnya kerugian dalam bencana (1) Kurangnya pemahaman tentang karakteristik bencana (*hazards*), (2) Sikap dan perilaku yang mengakibatkan rentannya kualitas sumberdaya alam (*vulnerability*), (3) Kurangnya informasi peringatan dini (*early warning*) sehingga mengakibatkan ketidaksiapan; (4) Ketidakberdayaan/ketidakmampuan dalam menghadapi bahaya. Karena itu perlu diupayakan program yang praktis namun sistematis dalam memberikan pemahaman karakteristik bencana (Coburn, Spence dan Pomonis, 1994) yang meliputi (1) bagaimana bahaya-bahaya itu muncul, (2) kemungkinan terjadinya dan besarannya, (3) mekanisme fisik kerusakan, (4) elemen-elemen dan aktivitas yang paling rentan terhadap pengaruh-pengaruhnya, (5) konsekuensi-konsekuensi kerusakan.

Usaha mitigasi dapat berupa prabencana, saat bencana, dan pasca bencana. Prabencana berupa kesiapsiagaan atau upaya memberikan pemahaman pada penduduk untuk mengantisipasi bencana, melalui pemberian informasi, peningkatan kesiagaan kalau terjadi bencana ada langkah-langkah untuk memperkecil resiko bencana. Pada saat kejadian berupa tanggap darurat yaitu upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan, terutama berupa penyelamatan korban, harta benda, evakuasi dan penguangsan. Pascabencana berupa pemulihan rehabilitasi dan pembangunan.

C. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan (*preparedness*) adalah upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana, melalui pengorganisasian langkah-langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Menurut Randolph Kent (1994) kesiapan bencana mencakup "peramalan dan pengambilan keputusan tindakan-tindakan pencegahan sebelum munculnya ancaman". Di dalamnya meliputi pengetahuan tentang gejala munculnya bencana, gejala awal bencana, pengembangan dan pengujian secara teratur terhadap sistem peringatan dini, rencana evakuasi atau tindakan lain yang harus diambil selama periode waspada untuk meminimalisir kematian dan kerusakan fisik yang mungkin terjadi. Kesiapan juga meliputi pendidikan dan pelatihan kepada penduduk, petugas, tim-tim khusus, pengambil kebijakan, standar baku penanganan bencana, pengamanan supply dan penggunaan dana.

Dengan demikian kesiapan bencana bertujuan untuk meminimalisir kerugian, melalui tindakan-tindakan yang cepat, tepat, dan efektif. Ada 9 butir kerangka kerja persiapan bencana (Randolph Kent,1994:16) yaitu (1) Pengkajian kerentanan, (2) Perencanaan, (3) Kerangka kerja intitusional (4) Sistem Informasi, (5) Basis sumberdaya, (6) Sistem peringatan dini, (7) Mekanisme respon pelatihan, (8) Pendidikan umum, (9) Gladi. Pengkajian kerentanan merupakan studi identifikasi daerah-daerah yang secara geografis rawan terhadap bencana tertentu. Pengkajian kerentanan merupakan aspek dinamis yang harus dilakukan secara terus menerus secara kesinambungan dengan senantiasa meng *up date* data yang tersedia, terutama mengenai struktur penduduk, kebutuhan dan sumberdaya yang tersedia, kerugian-kerugian yang mungkin timbul termasuk didalamnya kerusakan fisik dan aktivitas-aktivitas yang rentan terhadap kerusakan, serta konsekuensi dari kerusakan tersebut. Data tentang kerentanan ini menjadi dasar untuk perencanaan dan pengambilan kebijakan guna menyediakan berbagai hal yang dibutuhkan bila terjadi bencana. Semua itu sekaligus harus dijadikan kebiasaan dalam menyusun kerangka kerja institusional untuk senantiasa memonitor perkembangan yang terjadi baik kondisi infrastruktur, sosial ekonomi maupun kesiapsiagaan para warga dalam menghadapi bencana. Koordinasi antar dan intra institusi sangat penting dalam kesiapan bencana baik secara horizontal maupun vertikal. ”Tidak ada cara yang baku untuk memastikan koordinasi yang efektif. Setiap rencana akan sangat tergantung pada tradisi-tradisi dan struktur pemerintah dari setiap negara, akan tetapi suatu rencana buruk jika tidak ada koordinasi (Randolph Kent,1994:23). Namun dapat dipastikan semakin pendek jalur birokrasi dan spesifik tugas biro maka semakin efektif dalam penanganan bencana. Dalam mengembangkan biro kebencanaan harus diperhatikan tanggungjawab yang mapan dan sesuai dengan keahlian serta deskripsi tugas harus jelas.

D. Pemberdayaan Masyarakat

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana harus mengaplikasikan prinsip sebagai berikut cepat dan tepat, prioritas, koordinasi dan keterpaduan, Berdaya guna dan hasil guna, transparansi dan akuntabilitas, kemitraan, **pemberdayaan**, non diskriminatif dan non proletisi

Berdasarkan hal tersebut, Staf Ahli Menteri Sosial (2008) memberikan alasan mengenai pentingnya pemberdayaan peran masyarakat dalam penanggulangan bencana alam, yaitu sebagai berikut. (1) Efisiensi, maka hasil yang dicapai lebih optimal dengan memanfaatkan sumberdaya manusia yang tersedia, (2) Efektivitas, maka diharapkan melalui alternatif kebijakan tersebut dapat mempercepat tercapainya tujuan fungsional dalam upaya penanggulangan bencana alam, yaitu ketepatan, kecepatan dan kesesuaian. (3) Keberlanjutan: menjadi program/kegiatan yang dilaksanakan secara terus menerus karena sifatnya masalah membutuhkan penanganan yang berkelanjutan.

Strategi pemberdayaan masyarakat dalam menaggulangi bencana berbentuk (1) Pemanfaatan nilai-nilai lokal dan pengetahuan masyarakat setempat yang terkait dengan penanggulangan bencana alam; (2) Pemanfaatan inovasi pengetahuan dan pendidikan untuk membangun budaya keselamatan dan ketahanan pada seluruh tingkatan; (3) Pengurangan cakupan resiko bencana alam; (4) Mekanisme penanggulangan bencana yang mencakup: pengurangan resiko bencana alam sebagai prioritas nasional maupun daerah, peningkatan pemahaman dan pengetahuan masyarakat local tentang bencana yang akan terjadi, pembentukan Institusi pelaksana yang kuat, terkoordinasi dan efektif, pengadaan dan perbaikan system peringatan dini, pengidentifikasian, pengkajian dan pemantauan bencana alam, peningkatan kesiapan menghadapi bencana pada semua tingkatan masyarakat, agar tanggapan yang dilakukan lebih efektif, sebaiknya lakukan pulake giatan simulasi bencana. (5) Peningkatan kesadaran masyarakat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana; (6) pemberdayaan peran masyarakat dalam menghadapi bencana yang didapat dari pengalaman (proses belajar dari pengalaman sebelumnya); (7) Respon pemerintah daerah dan aparatnya dari instansi sector dalam membangun kesiapsiagaan masyarakat; (8) Terlatih, terorganisasi dan terkoordinasinya tenaga local (Desa/Kelurahan) dalam penanggulangan bencana alam; (9) Dibangunnya kesamaan persepsi tentang kebencanaan dilingkungan masyarakat.

Dalam rangka upaya pemberdayaan peran masyarakat dalam penanggulangan bencana perlu pula dikembangkan kebijakan sosial sebagai berikut (1) peningkatan jumlah, pengetahuan dan kemampuan (2) Peningkatan peran masyarakat dalam penanggulangan bencana alam baik pada prabencana, tanggap darurat dan pasca bencana. (3) Tata Cara Pemberdayaan Peran Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana Alam,

sebagai penjabaran Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008, yang berhubungan dengan prinsip penanggulangan bencana, pengaturan pemenuhan hak dan pelaksanaan kewajiban masyarakat dalam penanggulangan bencana alam. (4) Aktualisasi peran lembaga kemasyarakatan, keagamaan dan kelembagaan social local lainnya untuk menjadi bagian dalam kampanye sosialisasi pemberdayaan masyarakat dalam penanggulangan bencana alam.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development* (penelitian dan pengembangan). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berada di daerah rawan bencana di Jawa Barat. Sampel wilayah dilakukan dengan cara *purposive sampling* pada empat wilayah yaitu Kabupaten Bandung, Kabupaten Sukabumi dan Ciamis , Kab. Garut, serta Kota Cirebon. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa keempat wilayah tersebut termasuk ke dalam katagori rawan bencana. Kabupaten Bandung rawan banjir, longsor, limbah industri, dan letusan gunung api. Sukabumi dan Ciamis rawan gempa bumi, tsunami, dan longsor, Cirebon rawan bencana badai iklim tropis. Responden diambil secara acak sebanyak 150 orang.

Data yang telah dijaring selanjutnya dianalisis dengan cara statistik deskriptif berupa rerata dan persentase untuk menganalisis data yang dijaring melalui angket. Analisis kualitatif dilakukan untuk mendeskripsikan data yang dihasilkan melalui studi dokumentasi dan observasi.

D. Hasil Penelitian

Propinsi Jawa Barat didominasi dengan budaya Sunda, yang mana penduduknya sangat kental dengan kehidupan alam. Lokasinya yang dekat atau berbatasan langsung dengan Jakarta menjadikan Jawa Barat menjadi *buffer zone* pembangunan Jakarta. Penduduknya sangat padat dan menyebar di berbagai daerah yang rawan terhadap bencana. Penduduknya rata-rata mempunyai jumlah tanggungan keluarga lebih dari tiga orang, di dominasi oleh usia tidak produktif. Anak-anak dan usia Manula menjadi penduduk yang rentan terhadap bencana. Kondisi ini diperparah dengan kondisi rumah

yang pada umumnya dibangun dengan konstruksi yang tidak ramah terhadap bencana. Rata-rata dibangun dengan tidak menggunakan konstruksi dari besi yang baik, dengan luas rumah rata-rata >50 meter persegi. Kondisi rumah tersebut juga dapat berpengaruh terhadap jumlah korban. Rumah yang mereka anggap aman sebagai tempat berlindung justru tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik bahkan dapat menjadi sumber bahaya sekunder akibat reruntuhan, sehingga dapat menjadi faktor pemicu meningkatnya jumlah korban saat terjadinya bencana.

Sebagian besar masyarakat tidak mempunyai kendaraan sebagai alat untuk memobilisasi orang atau barang bila terjadi bencana. Mereka yang mempunyai kendaraan, sebagian besar hanya memiliki motor, yang mana daya angkutnya sangat terbatas bila dibandingkan dengan besarnya beban tanggungan mereka. Hal ini membutuhkan antisipasi serius untuk menyediakan kesiapsiagaan kendaraan bila terjadi bencana.

Kecuali Garut dan Kabupaten Bandung, ketiga daerah sampel sebagian besar (lebih dari 50%) daerahnya rawan terhadap bencana alam, dalam satu tahun umumnya mereka terkena bencana lebih dari satu kali. Bencana di Kabupaten Bandung yang kerap terjadi adalah banjir, sebenarnya daerah ini rawan pula pencemaran air terutama di daerah pabrik tekstil. Kota dan kabupaten Bandung pun rawan konflik sosial (yang bersifat laten), pencemaran udara dan kemacetan lalu lintas. Masyarakat seringkali menafsirkan bencana dengan bencana alam, yang sangat nampak dan dirasakan langsung seperti gempa bumi dan gunung meletus. Tsunami, kebakaran, kegagalan teknologi, angin topan, pencemaran, bencana sosial, dan bencana lain yang sifatnya laten banyak yang tidak faham atau tidak menganggap itu bencana.

Mereka umumnya tahu tentang bencana dari media masa dan obrolan antarteman atau tetangga, khususnya tahun-tahun belakangan ini yang mana di Indonesia kerap terjadi berbagai bencana. Pemahaman tentang bencana umumnya masih sangat rendah. Sebagian besar belum pernah mendapatkan penyuluhan apalagi pelatihan cara penyelamatan diri kalau ada bencana, dan mereka pun tidak tahu daerah mana saja daerah-daerah yang rawan terhadap bencana.

Berdasarkan analisis kebutuhan akan informasi kebencanaan, dengan kriteria sangat penting (4), penting (3), kurang penting (2) dan tidak penting (1) terhadap 14 butir statement disodorkan pada responden. Hasilnya menunjukkan bahwa jawaban sebagian besar (>75 %) tergolong sangat penting dan penting. Pengetahuan tersebut

berupa macam-macam bencana, indikator terjadinya bencana, penyebab bencana, daerah rawan bencana, usaha menanggulangi bencana, dan kesiapsiagaan. Hal ini menunjukkan sosialisasi pengetahuan dan pelatihan tersebut perlu diberikan agar kemelekan masyarakat terhadap bencana semakin terbuka, bila mereka paham bencana melalui sumber yang benar akan lebih siap dalam menghadapi bencana, baik dalam penyelamatan diri, penyelamatan keluarga maupun harta benda.

Pengetahuan dasar mengenai kemitigasian bencana khususnya gunung api dan tsunami ternyata sebagian besar mereka sudah mengetahui, walaupun akumulasi pengetahuan tersebut mereka akui masih sangat sedikit. Pengetahuan tentang mitigasi secara khusus atau spesifik berhubungan dengan bencana tertentu yang banyak terjadi di daerahnya sebagian besar tidak tahu, demikian pula dengan tempat-tempat evakuasi bila terjadi bencana banyak yang tidak tahu. Pengetahuan itu umumnya diperoleh dari hasil obrolan dan melihat dari TV. Kebutuhan yang tinggi akan informasi kebencanaan sesuai dengan kerawanan bencana di daerah-masing-masing, perlu direalisasikan dengan cepat dan menyeluruh agar resiko-resiko bencana dapat diminimalisir, apalagi kerentanan masyarakat sangat tinggi. Sosialisasi pengetahuan tersebut, menurut responden dapat dilakukan melalui penataran, pelatihan, buku, gambar, pamflet dan media cetak lainnya yang ditempel ditempat strategis atau dibagikan ke tiap keluarga.

Sumber Peringatan dini yang dianggap efektif oleh responden adalah tokoh masyarakat baik yang bersifat formal maupun non formal. Bila RT, RW, dan kepala desa dimasukan kedalam tokoh masyarakat secara formal maka kepercayaan untuk memberikan peringatan dini dianggap paling efektif bila dibandingkan dengan tokoh agama, guru, pemda, tetangga, pemerintah pusat atau BMG. Ini menunjukkan ketokohan memberikan kepercayaan dalam mengkomando masyarakat bila terjadi bencana.

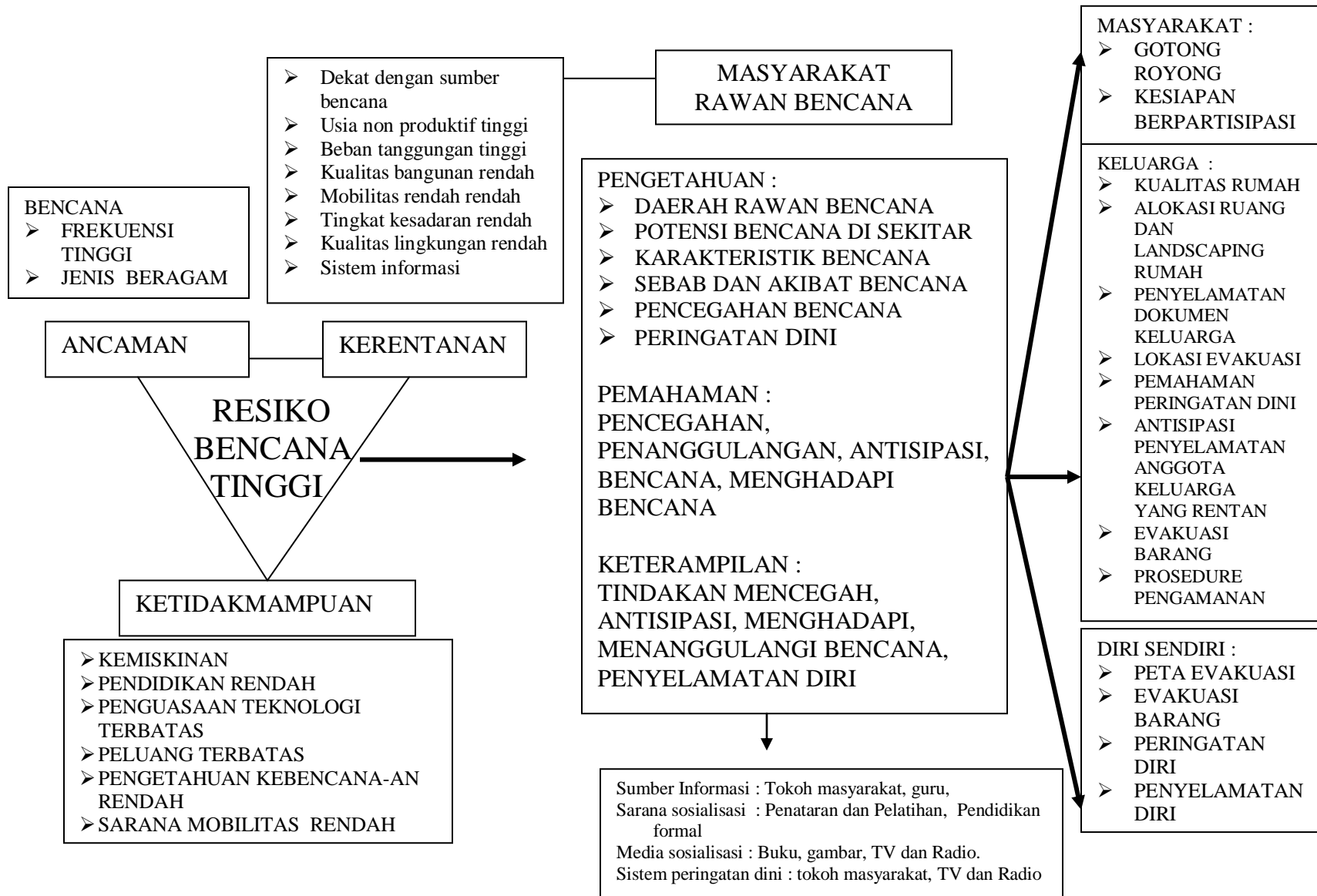
Sejaumana kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam mengatasi bencana?, jawabannya ternyata seluruh responden menyatakan siap berpartisipasi. Ini menunjukkan toleransi dan keterampilan sosial masih tinggi, walaupun jenis partisipasinya berbeda sesuai dengan kemampuan masing-masing. Siap menyumbangkan tenaga merupakan jenis bantuan yang paling umum yang dapat mereka berikan kalau terjadi bencana, baru kemudian sumbangan dalam bentuk makanan, minuman, pakaian, pengetahuan dan dana. Swadaya masyarakat dalam mengatasi bencana ini dapat dimobilisir kapan saja

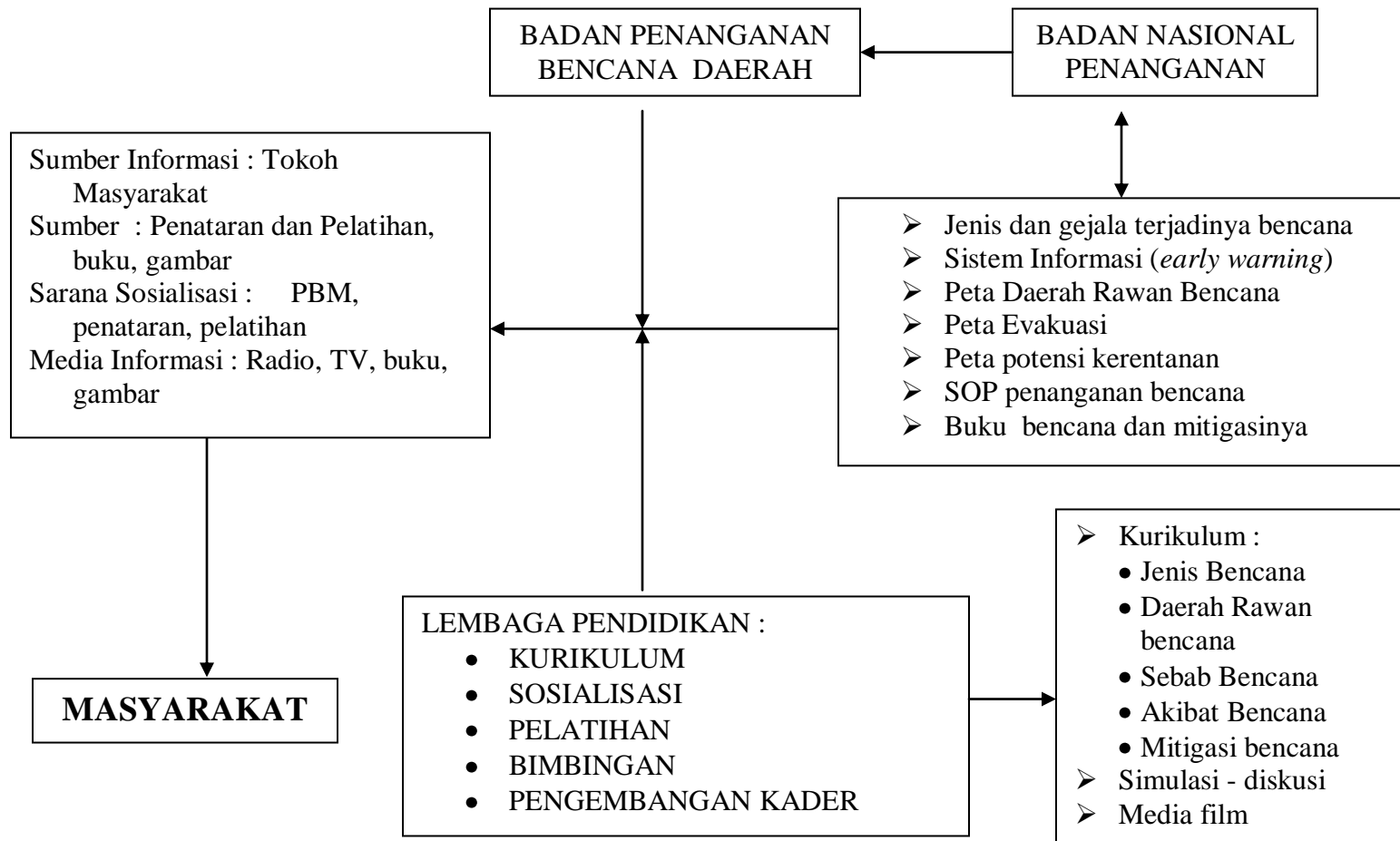
kalau terjadi bencana. Kegiatan gotong royong di lingkungan mereka masih tinggi atau sering dilakukan. Di daerah yang penduduknya banyak bekerja sebagai buruh industri atau karyawan seperti di kabupaten Bandung gotong royong sudah jarang/kadang-kadang itupun kalau ada intruksi saja. Dapat disimpulkan bahwa masyarakat urban, gotong royong atau kepedulian masyarakat terhadap lingkungan sekitar cenderung lebih rendah, sehingga dalam menggalang swadaya semakin terbatas pada sumbangan dalam bentuk materi (makanan dan minuman).

Berdasarkan temuan analisis kebutuhan dan kondisi faktual masyarakat yang terjaring dalam penelitian, maka model sosialisasi mitigasi dapat dilihat pada Bagan 1 dan 2. Pemerintah yang diwakili oleh Badan Penanganan Bencana ataupun hasil kerjasama dengan instansi terkait, mengembangkan materi kebencanaan yang meliputi peta daerah rawan bencana, jenis dan gejala terjadinya bencana, mitigasi bencana, peta evakuasi, peta potensi kerentanan di daerah rawan bencana, SOP penanganan bencana, sistem informasi (*early warning*) dan buku bencana dan mitigasinya

Materi tersebut disosialisasikan ke tokoh-tokoh masyarakat melalui penataran dan penyuluhan. Untuk peserta didik disosialisasikan melalui pendidikan, khususnya pendidikan IPS yang mana di dalamnya ada materi berbagai gejala geosfer, bencana alam, perubahan sosial, dan konflik. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran terpadu IPS terpadu dan tematis merupakan mata pelajaran yang paling relevan untuk membahas kebencanaan dan mitigasinya. (Maryani dan Helliuss Sjamsuddin, 2008). Problem solving, demonstrasi, simulasi dan sebagian kecil ceramah serta tanya jawab merupakan metode yang paling tepat untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman kebencanaan, sementara itu media film, gambar, dan peta merupakan pilihan yang paling cocok, serta evaluasi non tes menjadi pilihan untuk menilai pengetahuan, pemahaman dan keterampilan kebencanaan.

Bagan 1 : Resiko Bencana di Daerah Penelitian





Bagan 4.4. Model Sosialisasi Mitigasi Bencana

E. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Lembaga yang berwenang secara nasional untuk meneliti dan menganalisis gejala bencana adalah BMG, untuk kemudian diinformasikan ke BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana). BNPB Melakukan koordinasi dengan lembaga terkait seperti Bapeda, BPPT, PKLH, NAKERSTRANS, dan lembaga pendidikan mengenai manajemen mitigasi bencana. Untuk kemudian informasi tersebut secara serentak di sosialisasikan ke masyarakat dan lembaga pendidikan sesuai dengan kapasitas atau tugas dari lembaga yang bersangkutan.

Di daerah penelitian resiko bencana termasuk tinggi, karena frekuensi bencana cenderung tinggi dan bervariasi. Kerentanan penduduk juga tinggi dilihat dari kedekatan dengan sumber bencana, struktur demografi yang padat dan usia non produktif tinggi, beban tanggungan tinggi, kualitas bangunan rendah, kemampuan mobilitas secara mandiri rendah, tingkat pengetahuan dan pemahaman tentang kebencanaan rendah, termasuk tempat evakuasi. Ketidakmampuan meliputi kemiskinan, pendidikan rendah, penguasaan teknologi terbatas, membuat peluang untuk mencari alternative kehidupan yang lebih baik makin terbatas. Karena itu pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dalam mitigasi bencana perlu ditingkatkan. Dalam level masyarakat penduduk mempunyai potensi gotong royong dan kesiapan berpartisipasi dalam menanggulangi bencana. Karena itu sosialisasi dapat dilakukan melalui berbagai cara khususnya penyuluhan, pelatihan, buku, gambar atau media cetak lainnya yang dibagikan ke tiap keluarga atau di tempel pada tempat-tempat yang strategis.

Diawali dari pemerintah baik diwakili oleh Badan Penanganan Bencana ataupun hasil kerjasama dengan instansi terkait, mengembangkan materi sosialisasi kebencanaan yang meliputi tata ruang, peta daerah rawan bencana, jenis dan gejala terjadinya bencana, mitigasi bencana, peta evakuasi, peta potensi kerentanan di daerah rawan bencana, SOP penanganan bencana, sistem informasi (*early warning*), dan buku bencana dan mitigasinya, Informasi tersebut disosialisasikan melalui penataran, pelatihan, pendidikan, bahan cetak (buku, pamphlet, brosur), media komunikasi TV dan radio. Setelah sosialisasi perlu ditindaklanjuti dengan pelatihan-pelatihan secara khusus mengenai cara

penyelamatan diri melalui simulasi atau gladi, agar pengetahuan dan keterampilan tersebut tetap terpelihara.

B. Saran

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian ini khususnya melihat kondisi masyarakat yang ada di daerah rawan bencana, disarankan kepada

1. Pemerintah :

- Dalam memberikan surat ijin bangunan harus lebih ketat untuk menjaga dan menghindari kerusakan lingkungan lebih jauh;
- Dalam memberikan ijin usaha baik bagi pengelolaan lahan maupun usaha lain perlu dicermati penggunaan teknologi dan kondisi daerah sekitarnya;
- Perlu mensosialisasikan secara luas mengenai penataan ruang suatu daerah, termasuk daerah bantaran sungai, sependan pantai dan daerah yang mempunyai kemiringan besar, dan daerah-daerah hijau terbuka sebagai daerah evakuasi dengan luasan yang disesuaikan dengan luasan, jumlah penduduk dan kepadatan permukiman .
- Perlu disebarluaskan peta kerawanan bencana, mitigasi bencana dan sistem peringatan dini yang efektif dan efisien secara luas dengan mempergunakan berbagai media;
- Materi kebencanaan perlu dimasukkan pada kurikulum muatan lokal bagi daerah-daerah rawan bencana;
- Perlu data base tentang kependudukan yang selalu up to data, untuk mengantisipasi dan memberi bantuan pada masyarakat yang rawan terhadap bencana;
- Sakorlak di tiap daerah rawan bencana selalu menyediakan kebutuhan dasar dan standar untuk mengatasi gawat darurat.

2. Masyarakat

- Keterampilan sosial yang berupa gotong royong dan solidaritas sosial perlu dijaga dan dipelihara;

- Kearifan lokal dalam membangun rumah, memanfaatkan lahan dan menjaga kelestaraan lingkungan perlu dilanjutkan sehingga perubahan budaya moder dan gaya hidup tidak harus menghilangkan kearifan lokal tersebut;
- Lokasi rumah, kualitas rumah, dan alokasi ruang dalam rumah perlu selektif dan adaptif dan dapat menghindari resiko bila terjadi bencana;
- Mitigasi bencana, peringatan dini dan peta evakuasi perlu selalu ditempel di tempat yang mudah dilihat;
- Menyimpan barang dan dokumen selalu ditempat yang mudah dijangkau, mudah dikemas, diketahui oleh anggota keluarga lain yang dipercaya namun tetap aman;
- Memahami prosedur pengamanan baik untuk keluarga yang rentan terhadap bencana maupun diri sendiri.

Daftar Pustaka

- Coburn, AW, R.J.S. Spence dan A. Pomonis, 1994, *Mitigasi Bencana*, Cambridge Architectural Research Limited, The Oast House, Malting Lane, Cambridge, United Kingdom
http://www.undmtp.org/Indonesian/Disaster_mitigation/Mitigasi
-, Charting a Course : Social Studies for the 21 st Century Washington, DC.
- Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral, tidak bertahun, *Gempa Bumi dan Tsunami*, Bandung : Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.
- Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana, Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral, *Gempa Bumi dan Tsunami*. Bandung.
- Dinas Pertambangan dan Energi Propinsi Jawa Barat, <http://www.distamben-jabar.go.id>
- Enok Maryani dan Heliuss Sjamuddin, 2008, *Pembelajaran IPS bermuatan Mitigasi Bencana*, Penelitian Hibah DIKTI.
- Fema Mitigation Curriculum
- Gustavo Wilches, 1995, *Bencana dan Lingkungan, Program Pelatihan manajemen Bencana*, UNDP.
- Moltke, Helmuth von, 2002, Mitigation and Preparedness, "*In the long run luck is given only to the efficient*"
http://www.michigan.gov/documents/PRINT_SETUP_Hazard_Mitigation_Grant_Handbook_2002_Color_Ve_44099_7..pdf
- Nursid Sumaatmadja, 1998, *Manusia dalam Konteks Sosial Budaya dan Lingkungan Hidup*, Bandung : Alfabeta.
- Reed, Shelia, 1995, *Pengantar Tentang Bahaya*, Program Pelatihan Manajemen Bencana. UNDP.

Sarwedi Oemarmadi, "Pendidikan dan Mitigasi Bencana Alam; Pelajaran Berharga dari Aceh", Homepage Pendidikan Network, Tanggal 2 Januari 2005. Suwarma Al Muctar, 2005, *Strategi Pembelajaran IPS*, Pascasarjana UPI.

Tri Poetranto, 2002/2003, *Pengembangan Strategi Pertahanan Untuk Penanggulangan Kemungkinan Disintegrasi Bangsa Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Nasional*, <http://buletinlitbang.dephan.go.id>, didownload Tanggal 31 Juli 2005.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2003 Tentang Pendidikan Nasional

UNISCO, 2007, *Tsunami Warning Teacher Resources*.

UNISCO, 2007, *Tsunami Teacher*, Resources Kit.

UNDP, 1992, Tinjauan Umum Manajemen Bencana, Program Pelatihan Manajemen Bencana.

Internet

Agus. Manajemen Bencana. <http://bapeda-jabar.go.id/UserFiles/File/warta/Manajemen%20dan%20mitigasi.pdf>. File Wacana Manajemen Bencana_Agus

Asia Disaster Preparedness, <http://www.adpc.net/audmp/AUDMP-Final-Program-Summary.pdf>

Balai Kliring Propinsi Jawa Barat. Profil Jawa Barat. <http://www.ProfilJawaBarat.htm>

BPLHD. Peta Banjir di Jawa Barat.

<http://www.bplhdjabar.go.id/images/stories/konservasi/banjir.pdf>

Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. **Gempabumi dan Tsunami di Pangandaran.** <http://www.grdc.esdm.go.id/index.php/berita/1-latest-news/107-gempabumi-dan-tsunami-pangandaran-ciamis-.html>

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. **Data Bencana.** http://www.ppk-depkes.org/index.php?option=com_databencana&task=bencana&id=3&Itemid=163

Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana. Bancana Geologis. <http://www.Bencanageologis.htm>.

Tim Mitigasi Bencana Geologi Distamben Prov. Jawa Barat. **Upaya Penataan Wilayah Pasca Gempa Tektonik Dan Tsunami Jawa Barat.** <http://www.distamben-jabar.go.id/modules.php?name=News&file=article&sid=39>

Wikipedia. Banjir. <http://www.wikipedia/banjir.com>.