



RESIKO DAN MANAJEMEN BENCANA

Pertemuan 6

RESIKO BENCANA

Bencana yg muncul

Meningkatkan Kemampuan

Hazard

Kerentanan

Kapasitas

Kondisi Ketidakmampuan yang dapat mempengaruhi kapasitas/kemampuan

KONSEP RESIKO BENCANA

PERKA BNPB NO.2 TH.2012

Pengkajian risiko bencana merupakan sebuah pendekatan untuk memperlihatkan potensi dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu potensi bencana yang melanda.

Potensi dampak negatif ini dilihat dari potensi jumlah jiwa yang terpapar, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan.

Tingkat risiko bencana tersebut tergantung pada :

1. Tingkat ancaman kawasan;
2. Tingkat kerentanan kawasan yang terancam;
3. Tingkat kapasitas kawasan yang terancam.

Upaya pengurangan risiko bencana berupa :

1. Memperkecil ancaman kawasan;
2. Mengurangi kerentanan kawasan yang terancam;
3. Meningkatkan kapasitas kawasan yang terancam.

PERSYARATAN PENGKAJIAN RESIKO

- Peta Risiko Bencana disusun dengan melakukan overlay Peta Ancaman, Peta Kerentanan dan Peta Kapasitas. Peta Risiko Bencana disusun untuk tiap-tiap bencana yang mengancam suatu daerah.
- Peta kerentanan baru dapat disusun setelah Peta Ancaman selesai. Pemetaan risiko bencana minimal memenuhi persyaratan sebagai berikut :
- 1. Memenuhi aturan tingkat kedetailan analisis (kedalaman analisis di tingkat nasional minimal hingga kabupaten/kota, kedalaman analisis di tingkat provinsi minimal hingga kecamatan, kedalaman analisis di tingkat kabupaten/kota minimal hingga tingkat kelurahan/desa/kam-pung/nagari).
- 2. Skala peta minimal adalah 1:250.000 untuk provinsi; peta dengan skala 1:50.000 untuk kabupaten/kota di Pulau Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi; peta dengan skala 1:25.000 untuk kabupaten/kota di Pulau Jawa, Bali dan Nusa Tenggara.
- 3. Dapat digunakan untuk menghitung jumlah jiwa terpapar bencana (dalam jiwa).
- 4. Dapat digunakan untuk menghitung kerugian harta benda, (dalam rupiah) dan kerusakan lingkungan.
- 5. Menggunakan 3 kelas interval tingkat risiko, yaitu tingkat risiko tinggi, sedang dan rendah.
- 6. Menggunakan GIS dalam pemetaan risiko bencana.

MANAJEMEN BENCANA

Menurut UU Nomor 24 Tahun 2007, **manajemen bencana** adalah suatu proses dinamis, berlanjut dan terpadu untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan observasi dan analisis **bencana** serta pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, penanganan darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi **bencana**.



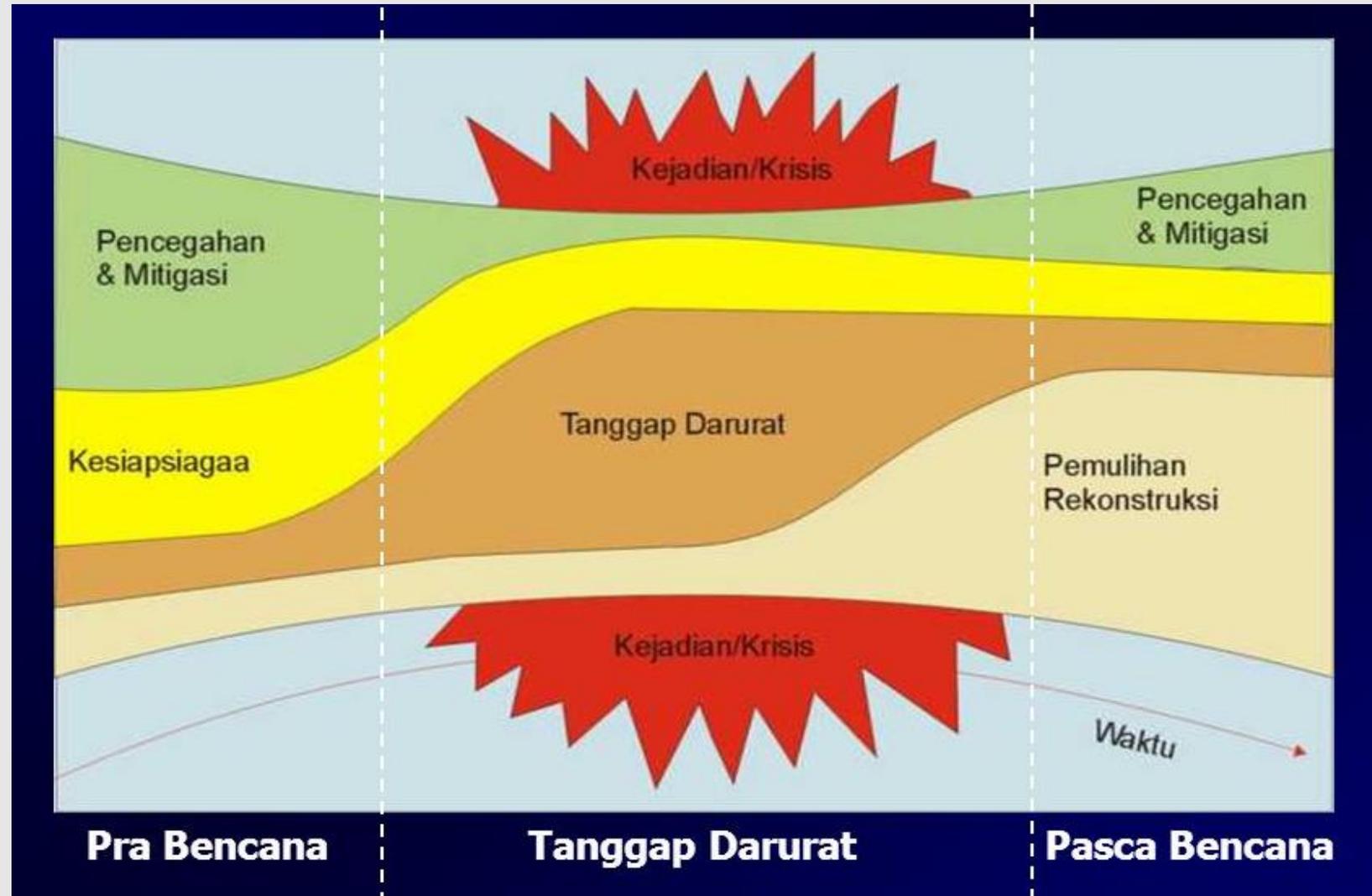
PENANGANAN DAN PENANGGULANGAN

SIKLUS PENANGGULANGAN BENCANA



Sumber: Panduan Perencanaan Kontinjensi Menghadapi Bencana (Edisi Kedua), BNPB 2011

Gambar menunjukkan perbedaan **fokus aktivitas penanggulangan bencana berdasarkan** kejadian bencana.



TANGGAP DARURAT

- Upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana, untuk menanggulangi dampak buruk yang ditimbulkan, berupa :
- Penyelamatan dan evakuasi korban (SAR)
- Pengurusan Pengungsi (Kebutuhan dasar/shalter dll)
- dan Penyelamatan harta benda

- ▶ Upaya pencarian dan penyelamatan korban
- ▶ Korban hidup didahulukan baru korban meninggal
- ▶ Masing-masing tipe bencana mempunyai SOP (standard Operating Procedure)
- ▶ Dilakukan oleh orang terlatih → tidak boleh membahayakan diri penolong

1. Jumlah tenda pengungsi : barak, tenda keluarga
2. Tenda vs. pelindungan kelompok rentan: anak-anak dan wanita
3. Air bersih (air minum)
4. Logistik
5. Dapur umum
6. Watsan
7. Kesehatan lapangan



PEMULIHAN

- Serangkaian kegiatan mengembalikan kondisi Masyarakat dan lingkungan hidup yang terkena bencana dengan memfungsikan Kembali. Rangkaian pemulihan :

Rehabilitasi



▶ **perbaikan** dan **pemulihan** semua **aspek pelayanan publik** atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pasca bencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pasca bencana.

▶ Contoh:

1. Pemulihan prasarana dan sarana (termasuk lifelines)
2. Pemulihan fungsi pemerintahan
3. Mendirikan pelayanan kesehatan lapangan
4. Mendirikan fasos & fasum sementara: sekolah, tempat ibadah dll
5. Membantu menumbuhkan kehidupan ekonomi



Rekonstruksi



▶ **pembangunan kembali** semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pasca bencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pasca bencana.

▶ Contoh:

1. Memperbaiki, membangun kembali rumah yang terkena dampak bencana
2. Relokasi daerah hunian ke lokasi aman (low risk)
3. Memperbaiki, membangun kembali infrastruktur kritis dan jaringan vital kehidupan (lifelines) yang terkena dampak bencana

PENCEGAHAN

- serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko **bencana**, baik melalui pengurangan ancaman **bencana** maupun kerentanan pihak yang terancam **bencana**.
- Regulasi Tata Ruang
- Standar Keselamatan
- Bangunan Tahan Gempa



MITIGASI

- serangkaian upaya untuk mengurangi risiko **bencana**, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman **bencana** (Pasal 1 ayat 6 PP No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan **Bencana**).
- Struktural > Pembangunan Fisik
- Non struktural > Penyadaran dan Peningkatan menghadapi bencana

MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI

**LANGKAH PENTING MITIGASI
BENCANA GEMPA BUMI**

SEBELUM TERJADI GEMPA BUMI	
<p style="text-align: center;">ANJURAN</p> <p>Mengenal apa yang disebut gempa bumi</p> <p>Belajar melakukan P4K</p> <p>Letakkan benda yang berat sedapat mungkin berada di bawah</p>	<p style="text-align: center;">ANJURAN</p> <p>Perhatikan letak pintu, lift serta tangga darurat ditempat anda berada</p> <p>Belajar menggunakan alat pemadam kebakaran</p> <p>Catat nomor penting yang dapat dihubungi saat terjadi bencana</p>
SAAT TERJADI GEMPA BUMI	
<p style="text-align: center;">LARANGAN</p> <p>Jangan panik dan menimbulkan kepanikan</p> <p>Jangan keluar gedung menggunakan tangga berjalan atau lift</p>	<p style="text-align: center;">ANJURAN</p> <p>Bersembunyilah di bawah meja</p> <p>Berlilah menuju tanah lapang</p> <p>Hentikan kendaraan, menepi perlahan, dan keluar dari kendaraan</p>
SESUDAH TERJADI GEMPA BUMI	
<p style="text-align: center;">LARANGAN</p> <p>Jangan memasuki bangunan yang sudah terkena gempa</p> <p>Jangan berjalan di daerah sekitar gempa</p>	<p style="text-align: center;">ANJURAN</p> <p>Keluar bangunan dengan tertib</p> <p>Periksa apa ada yang terluka, lakukan P4K</p> <p>Telepon atau mintalah pertolongan apabila terjadi luka parah pada anda atau orang di sekitar anda</p>

Foto: Danang Abdir Rochim / 15102341045

INFORMASI MITIGASI BENCANA ALAM

Bersahabat dengan Alam, Cegah Bencana...!

TANAH LONGSOR

ALIRAN DEBRIS

BANJIR

Perhatikan gejala ...!!

WASPADAI DAN CERMATI !!

Tanah, bukit bergetar

SEGERA MENGHINDAR !!
Air tanah keluar secara tiba-tiba

Pohon, ranting hanyut di sungai
SEGERA MENGHINDAR !!

WASPADAI DAN CERMATI !!

Air sumur mengeruh

Kerikil berjatuhan

Tanah retak
SEGERA TUTUP RAPAT

SEGERA MENGHINDAR !!
Masih hujan, tetapi air sungai surut

MRC MERAPI RESCUE COMMUNITY
MITIGATION, RESCUE AND CONSERVATION

SABO TECHNICAL CENTRE
jica

Mitigasi Perubahan Iklim

Hemat penggunaan air dan listrik

Lakukan 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

Batasi penggunaan kertas maupun pupuk organik

Kurangi penggunaan gas aerosol

Lakukan penghijauan atau reboisasi

Gunakan peralatan elektronik hemat energi

Gunakan kendaraan umum, Jalan kaki, atau bersepeda

Konsumsi barang berdasarkan kebutuhan, bukan kemauan

Cintai Bumi Dimulai dari Diri Sendiri !

Sumber : BMKG Produk 22-03-2019

IndonesiaBaik.id

[IndonesiaBaik.id](https://www.facebook.com/IndonesiaBaik.id)

[IndonesiaBaik.id](https://www.instagram.com/IndonesiaBaik.id)

[IndonesiaBaikID](https://www.youtube.com/IndonesiaBaikID)

[@IndonesiaBaikid](https://twitter.com/IndonesiaBaikid)

KESIAPSIAGAAN

- serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi **bencana** melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (UU RI No.24 Tahun 2007).

1. Pengembangan Rencana Kontijensi
2. Capacity building:
 - Table Top Exercise
3. Early warning termasuk didalamnya pembuatan rute dan prosedur Evakuasi
4. Drill : full scale

<http://siaga.bnpb.go.id>
#SIAPUNTUKSELAMAT

Hari Kesiapsiagaan Bencana

Ayo !!
Tumbuhkan **budaya siaga** terhadap bencana

Aktivasi Sirine Peringatan Dini

Uji Terap Tempat Pengungsian Sementara/Akhir se Indonesia.

Sekolah
Rumah Sakit Gedung

Latihan Evakuasi Mandiri di Sekolah, Rumah Sakit Siaga Bencana, gedung bertingkat, dan pemukiman.



Tempat Evakuasi

 HKBN

 @HKBN26april

 HKBN_26april

 Hari Kesiapsiagaan Bencana Nasional

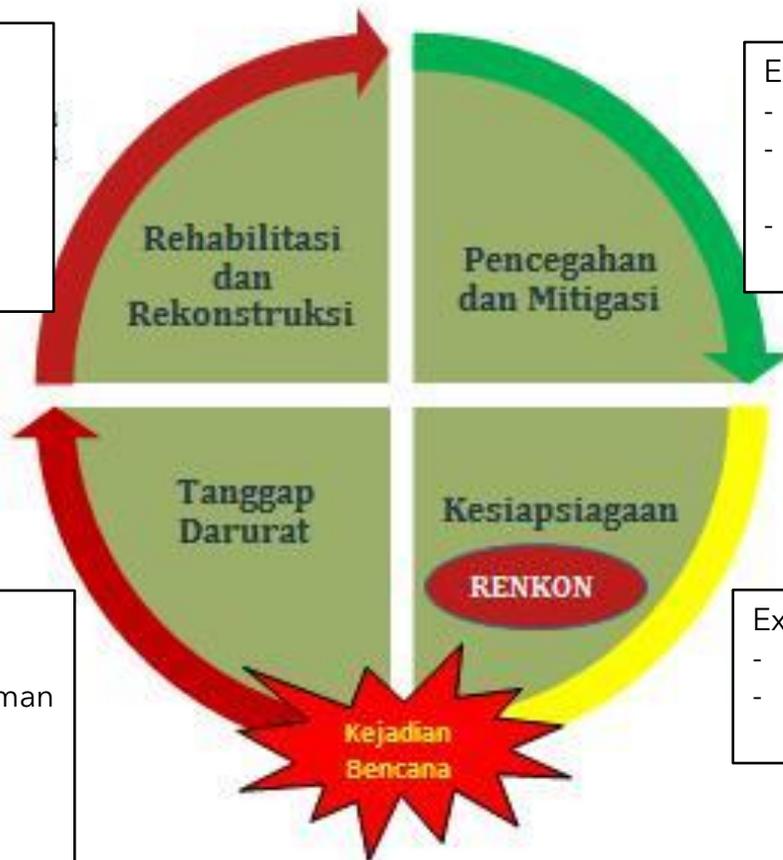
 hkbn@bnpb.go.id
Cc: hkbn.bnpb@gmail.com

 081381165665 (Dian)
081381167255 (Susi)

PENANGANAN DAN PENANGGULANGAN

SIKLUS PENANGGULANGAN BENCANA

- Ex :
- Rekonstruksi Bangunan Rusak
 - Pemulihan Sarana dan Prasarana
 - Pemulihan Mental



- Ex :
- Pembangunan TES
 - Pemberian materi kebencanaan
 - Pembuatan Rambu Evakuasi

- Ex :
- Langsung keluar rumah/tempat aman Ketika ada sirine
 - Jika aman bisa menyelamatkan or terdekat / harta benda
 - Langsung hub bantuan.

- Ex :
- Simulasi Gempa
 - Percobaan alat sirine

Sumber: Panduan Perencanaan Kontinjensi Menghadapi Bencana (Edisi Kedua), BNPB 2011

RESIKO BENCANA BERKURANG

Ex : Bencana Gempa Patahan Lembang

Prediksi Tanpa Penanganan dan Penanggulangan
Korban jiwa 30%

Prediksi Dengan Penanganan dan Penanggulangan
Korban jiwa 20%

Perencanaan Evakuasi



Rambu Evakuasi Tsunami



- Keberadaan rambu di jalur evakuasi
- Keberadaan rambu menunjuk ke TES
- Kondisi fisik rambu



EX : Pencegahan dan Mitigasi
Pantai Padang

Perencanaan Evakuasi



Sirine Peringatan Tsunami



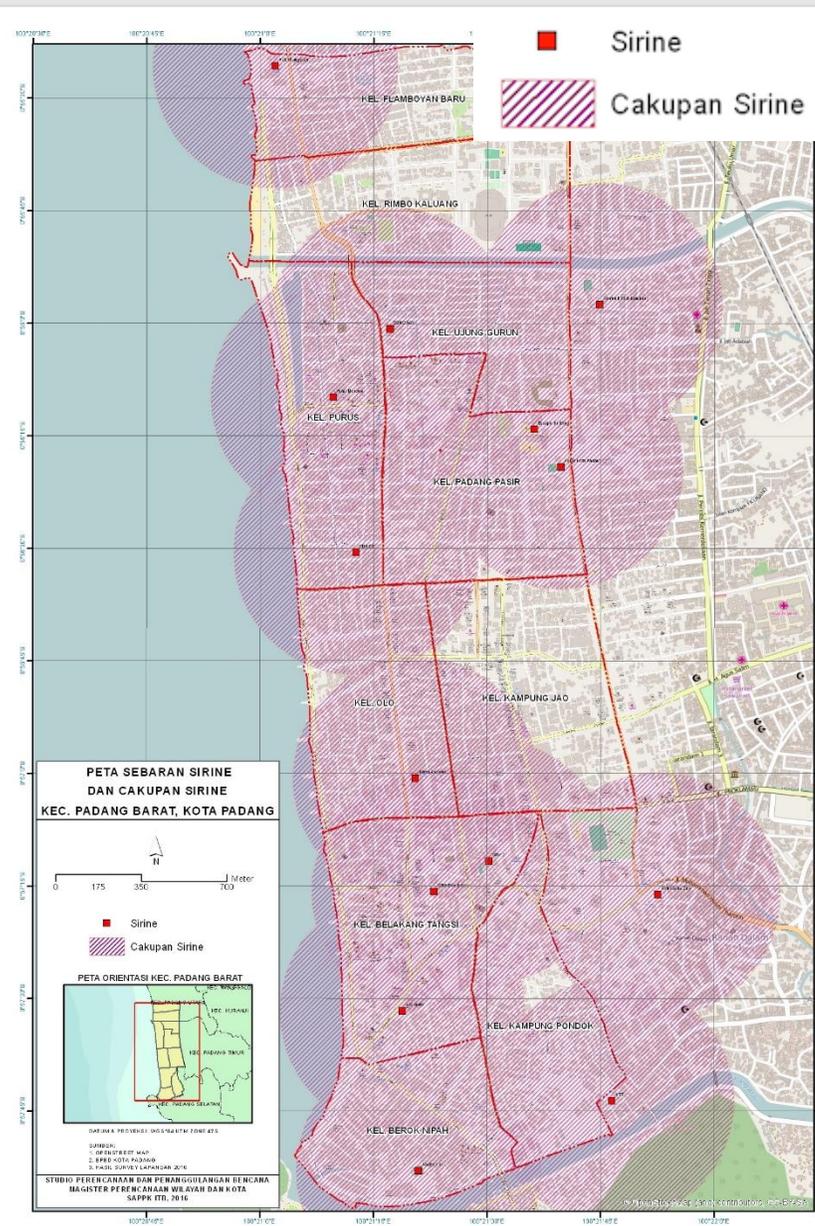
- Jumlah sirine ideal di Kota Padang adalah 26 buah sirine
- Daya jangkau radius sirine adalah 500 m
(BPBD DAMKAR Kota Padang)
- Di Kecamatan Padang Barat dan sekitarnya terdapat 14 buah sirine

EX : Pantai Padang

Perencanaan Evakuasi

Cakupan Sirine

No.	Lokasi Sirine
1	Hotel Pangeran Beach
2	Kantor BPBD Damkar Provinsi Sumbar
3	SDN 23-24 Ujung Gurun
4	Hotel Mercure
5	Escape Building
6	Kantor BPBD Damkar Kota Padang
7	SDN 03 Purus
8	Plaza Andalas
9	SMPN 2 Belakang Tangsi
10	SMA Don Bosco
11	HW Hotel
12	Hotel Gran Zuri
13	HTT
14	Kantor PU



EX : Pantai Padang

Perencanaan Evakuasi



Tempat Evakuasi Sementara (TES)

Di Kecamatan Padang Barat dan sekitarnya terdapat 53 buah Tempat Evakuasi Sementara dan Potensi Tempat Evakuasi Sementara

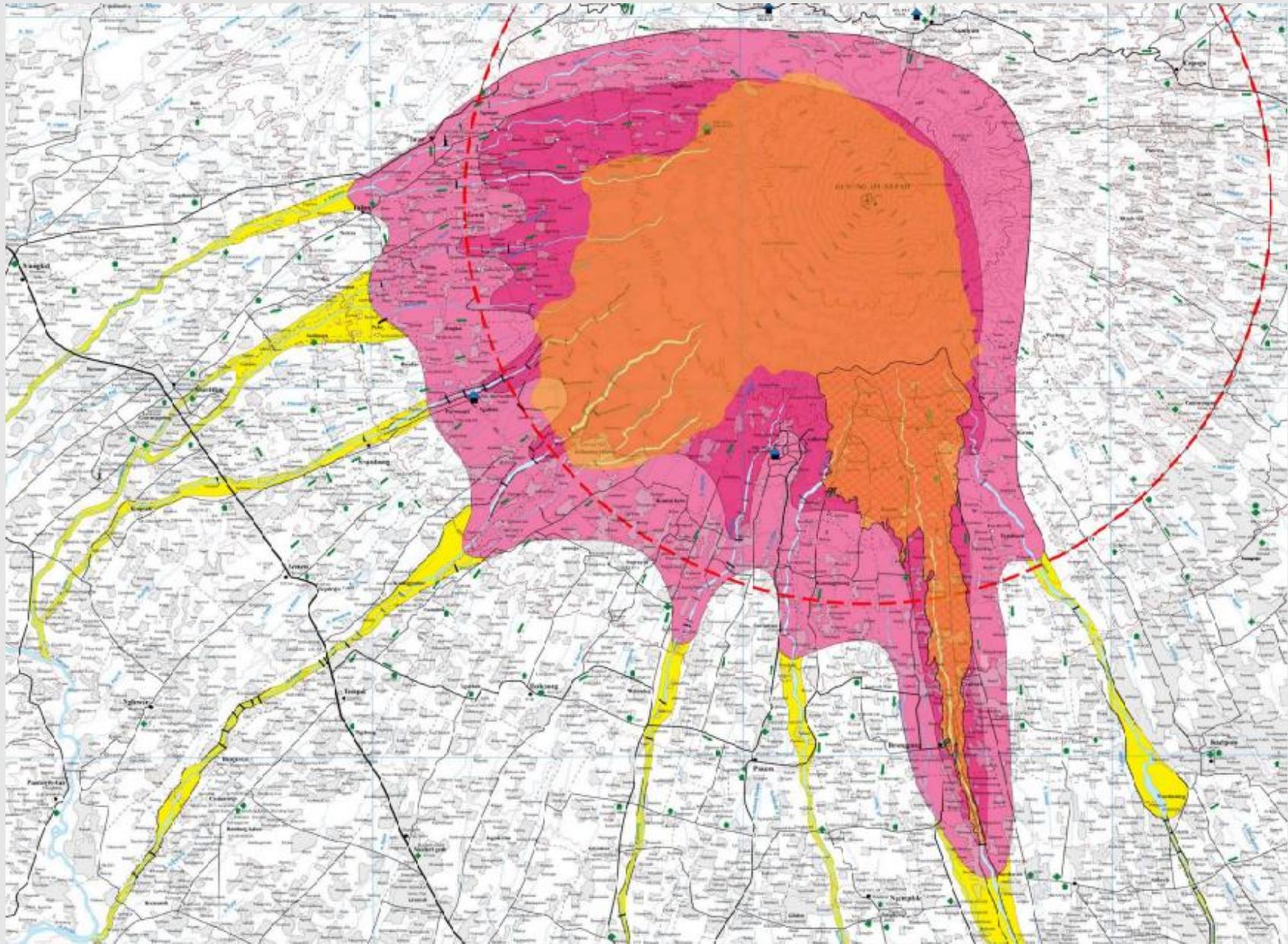
(BPBD Provinsi Sumbar, BPBD Kota Padang, USAID, Mercy Corps (Januari 2014))



EX : Pantai Padang



**Ex :
Rehabilitasi dan
Rekonstruksi
Pasca Erupsi Merapi
2010**



Kronologi Erupsi Merapi 2010

- 25 Oktober 2010
BPPTK Yogyakarta meningkatkan status Gunung Merapi menjadi Awas
- 26 Oktober 2010
Gunung Merapi memasuki tahap erupsi. Letusan diiringi keluarnya awan panas setinggi 1,5 meter yang mengarah ke Kaliadem, Kepuharjo. Letusan ini menyemburkan material vulkanik setinggi kurang lebih 1,5 km. 31 orang meninggal dan 44.329 warga di KRB III diungsikan menuju radius >10 km.
- 3 November 2010
Erupsi eksplosif Merapi meluncurkan awan panas yang lebih besar daripada erupsi sebelumnya. Radius bahaya meningkat menjadi 15 km sehingga meningkatkan gelombang pengungsi menjadi 100.965 warga.
- 5 November 2010
Gunung Merapi memuntahkan Lava pijar yang muncul hampir bersamaan dengan keluarnya awan panas. 230 orang meninggal dunia. Radius bahaya dinaikkan menjadi 20 km. Pengungsi meningkat menjadi 396.407 warga menuju tempat yang aman sekitar 25 km dari puncak Merapi, dan dipusatkan di GOR Maguwoharjo.

Mengenal Status Gunung Berapi

1. Normal

- * Tidak ada perubahan aktivitas secara visual, seismik, dan kejadian vulkanik
- * Level dasar
- * Gunung berapi masih aman dan tidak meletus hingga waktu tertentu.

3. Siaga

- * Ada peningkatan kegiatan seismik secara intensif, perubahan secara visual atau aktivitas kawah
- * Aktivitas dapat berlanjut ke letusan.

2. Waspada

- * Menandakan peningkatan aktivitas gunung berapi, mulai muncul aktivitas seismik, kejadian vulkanik, dan kenaikan aktivitas
- * Di atas level normal
- * Perubahan aktivitas karena aktivitas magma, tektonik, dan hidrotermal.

4. Awas

- * Gunung berapi segera atau sedang meletus atau pada keadaan kritis yang dapat menimbulkan bencana
- * Dimulai dengan abu dan uap, berpeluang terjadi letusan dalam waktu kurang lebih 24 jam.

Sumber: Berbagai Sumber ■ Infografik: Akbar Bhayu Tamtomo

KOMPAS.com
JENJIR MELAKAT DUNIA

Temporary Shelter

- Pemerintah DIY memusatkan lokasi pengungsian di Stadion Maguwoharjo, GOR Pangukan, dan Youth Center
- Di luar itu para pengungsi juga menghuni di berbagai balai dusun, balai desa, kantor kecamatan, gedung sekolah, universitas, masjid, dan seminari.
- Pengungsi hidup melalui bantuan pemerintah dan bantuan masyarakat
- Pemerintah mulai membangun hunian sementara (huntara) untuk menampung warga yang rumahnya tidak dapat ditempati lagi



Kerugian Akibat Erupsi Merapi 2010

No	Jumlah	Satuan	Kerusakan	Keterangan
1	61,8	km	ruas jalan	rusak berat
2	22	unit	Jembatan	putus total
3	33	unit	sabo DAM	tertimbun material
4	2	unit	saluran irigasi	intake tertutup material - tidak bisa beroperasi
5	51	unit	bendung irigasi	tertimbun material
6	10	titik	pengaman tebing	ambrol
7	64	unit	SPAMDES	tidak bisa berfungsi
8	3	unit	sistem PDAM	tidak bisa berfungsi
9	8	unit	Sekolah	6 SD, 2 SMK
10	4	unit	PUSKESMAS	1 PUSKESMAS, 3 PUSTU
11	3	unit	kantor pemerintahan	direlokasi
12	2613	unit	Rumah	tidak bisa dihuni
13	200	ha	Sawah	Kabupaten Sleman, Bantul, Kulonprogo
14	4juta	rumpun	kebun salak	Rusak
15	3413	ekor	Sapi	Mati

Transitional Housing



- Sebanyak 2613 unit hunian sementara dibangun dari bahan material berupa kayu dan bambu
- Huntara ini dihuni oleh warga selama 2 tahun (2010-2012)
- Huntara dilengkapi dengan fasilitas umum seperti balai pertemuan, fasilitas perdagangan, sarana peribadatan, sarana kesehatan, dan sarana pendidikan

NO	ASAL DESA	RUMAH RUSAK	Lokasi	Luas (Ha)	RADIUS (Km)	Sistem Air Bersih
1	Umbulharjo	283	Plosokerep	3	10,1	SPAMDES dr sumur dalam
2	Kepuharjo	802	Gondang	10	9,3	SPAMDES dr sumur dalam
3	Glagahharjo	828	Jetismulyo	7,5	11,5	SPAMDES dr sumur dalam
4	Wukirsari	340	Bulaksalak	3	10,2	SPAMDES dr sumur dalam
5	Argomulyo	258	Kuwang	5	13,0	SPAMDES dr sumur dalam
6	Sindumartani	15	Koripan	0,5		SPAMDES dr sumur dalam
TOTAL		2.526				

Transitional Housing

- Di huntara, sebagian besar warga bekerja di sektor pertanian dan peternakan dibina untuk melakukan diversifikasi mata pencaharian
- Lahan pertanian yang tidak bisa lagi ditanami digunakan sebagai kolam lele, dan wisata lava tour
- Ibu-ibu dibina untuk mengembangkan industri rumah tangga



Permanent Housing

- Pembangunan hunian tetap (hunatap) dilaksanakan oleh pemerintah melalui **program REKOMPAK (Rehabilitasi dan Rekonstruksi Berbasis Komunitas)**
- Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta menyiapkan lahan untuk Hunian Tetap (Hunatap) warga seluas **24 ha** di wilayah yang lebih aman untuk dihuni di Kecamatan Cangkringan dan Ngemplak Kabupaten Sleman.
- Di lokasi tujuan hunian tersebut, masing-masing warga akan mendapat **lahan untuk rumah 100m²**, ditambah untuk fasum dan fasos 50m² per rumah, sehingga menjadi 150m²/KK.
- **Dalam waktu tidak lebih dari empat tahun, sebanyak 2.516 kepala keluarga telah direlokasi ke tempat yang aman lengkap dengan hunian tetap dan infrastruktur.**

Kebijakan Umum Rekompak

- Menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk memilih bertempat tinggal di lokasi yang lebih aman sebagai upaya Pengurangan Risiko Bencana (PRB);
- Memberikan stimulan Bantuan Dana Rumah (BDR) maksimal Rp. 30 juta per rumah per KK;
- Masyarakat diberi keleluasaan dalam menentukan pilihan tipe rumah namun diupayakan memenuhi luas minimal rumah inti yaitu 36 m²;
- Konstruksi rumah harus memenuhi persyaratan teknis dan metode pembangunan rumah tahan gempa.
- Pelaksanaan pembangunan rumah dilakukan oleh masyarakat dengan didampingi oleh tim fasilitator.



Komponen Pendampingan Rekompak

1. Bantuan Teknik dan Pendampingan

Tim fasilitator terdiri atas: 1 Senior fasilitator, 1 orang fasilitator teknik, 1 orang fasilitator sosial, 1 orang Fasilitator Keuangan dan 4 orang pengawas pembangunan. Satu tim fasilitator BDL akan mendampingi 5 - 7 desa/kelurahan sedangkan satu tim fasilitator BDR akan mendampingi perencanaan dan pembangunan 150 - 250 unit rumah.

2. Bantuan Dana

- Bantuan Dana Rumah (BDR)

Alokasi BDR adalah Rp 30 juta per rumah (rusak berat). BDR hanya dapat digunakan untuk membiayai kegiatan pembangunan rumah termasuk untuk membiayai operasional dan administrasi (BOP) kegiatan kelompok pemukim (KP) dalam menyelenggarakan biaya perijinan, bedeng gudang, pengawasan dan sebagainya.

- Bantuan Dana Lingkungan (BDL)

Alokasi BDL adalah Rp 250 juta per kelurahan/desa dan bisa bertambah hingga Rp 2 milyar per kelurahan/desa berdasarkan penilaian kinerja pemanfaatan BDL sebelumnya dan kelayakan untuk penambahan BDL dari pengelola REKOMPAK. BDL digunakan untuk pembangunan prasarana dasar lingkungan permukiman yang disepakati masyarakat sehingga memenuhi persyaratan mitigasi bencana atau pengurangan risiko bencana sebagaimana diatur dalam peraturan perundangan penanggulangan



THANKS