



BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA

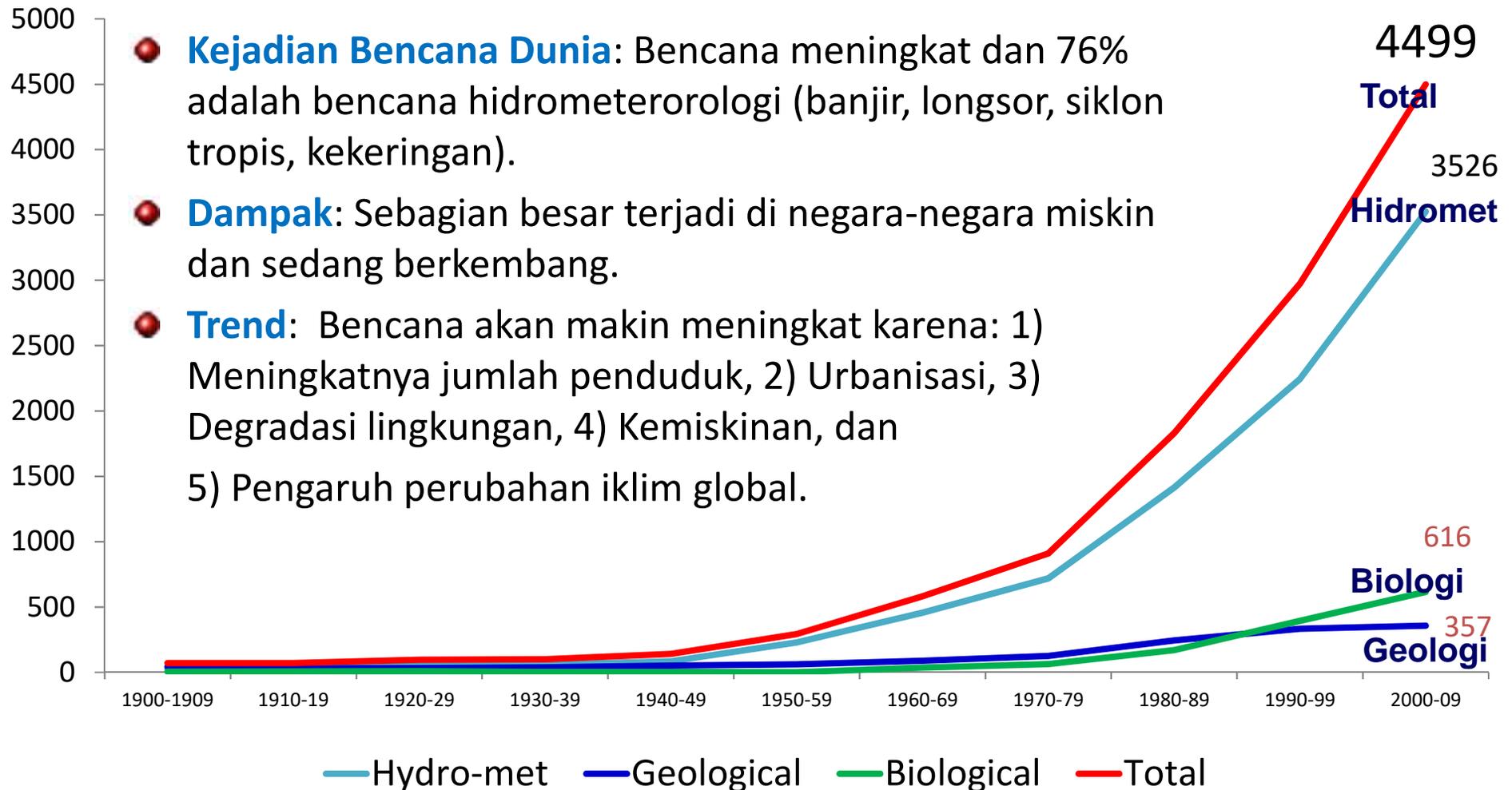
# Manajemen Bencana di Indonesia

*DR. Sutopo Purwo Nugroho, M.Si., APU  
Kapusdatin Humas BNPB*

*Jakarta, 6 Oktober 2016*



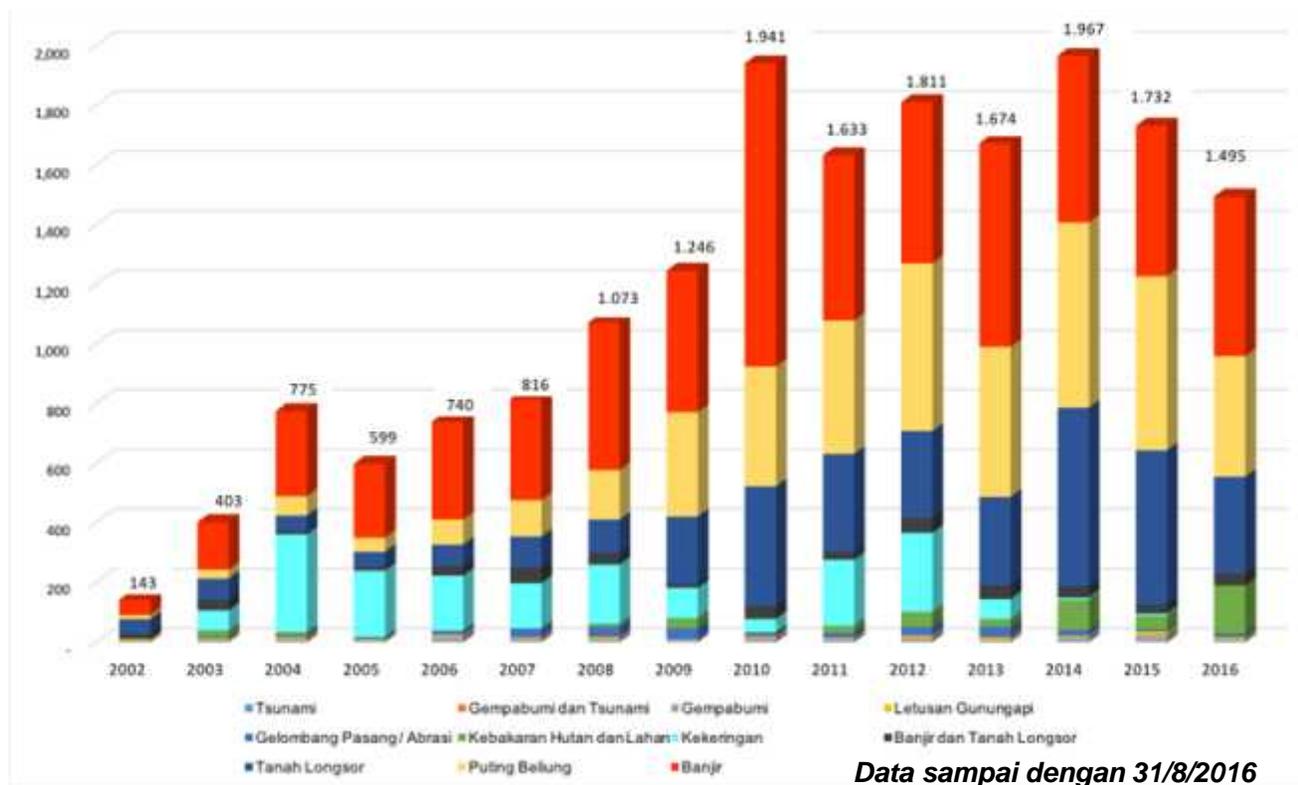
# Tren Bencana Global



Peningkatan kejadian bencana alam selama tiga dasawarsa terakhir mencapai hampir 350%.

(Dalam laporan CRED, 2009)

# Trend Bencana Indonesia 2002-2016



- Adanya anomali cuaca dan kemarau basah menyebabkan bencana hidrometeorologi meningkat selama tahun 2016.
- Jumlah kejadian bencana adalah 1.495 kali.
- Dampaknya 257 meninggal, 303 orang luka, 2,1 juta jiwa menderita/mengungsi, dan ribuan rumah rusak.
- Longsor menjadi bencana yang paling banyak menimbulkan korban jiwa.
- Diprediksi banjir dan longsor akan makin meningkat hingga Maret 2017.

## Data Bencana Selama Tahun 2016

Jenis Bencana	Jumlah Kejadian	Meninggal & Hilang	Luka-Luka	Menderita & Mengungsi	Kerusakan						
					Rumah				Fasilitas Pendidikan	Fasilitas Peribadatan	Fasilitas Kesehatan
					Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Terdendam			
Jiwa				Unit							
Banjir	538	70	93	1.042.809	396	564	4.016	177.655	214	171	13
Banjir dan Tanah Longsor	41	41	4	31.307	345	107	1.048	6.480	8	4	5
Gelombang pasang/abrasi	14	-	-	800	11	6	17	365	1	-	-
Gempa Bumi	10	2	42	972	390	1.096	3.336	-	10	5	3
Kebakaran Hutan dan Lahan	160	2	1	4	-	-	-	-	-	-	-
Letusan Gunungapi	7	7	2	83.654	-	-	-	-	-	-	-
Puting Belung	406	9	104	5.316	1.066	1.056	5.944	-	43	19	3
Tanah Longsor	323	126	37	18.655	640	713	661	303	23	22	9
<b>Grand Total</b>	<b>1.495</b>	<b>257</b>	<b>303</b>	<b>2.086.417</b>	<b>3.531</b>	<b>3.522</b>	<b>14.422</b>	<b>185.023</b>	<b>296</b>	<b>220</b>	<b>32</b>

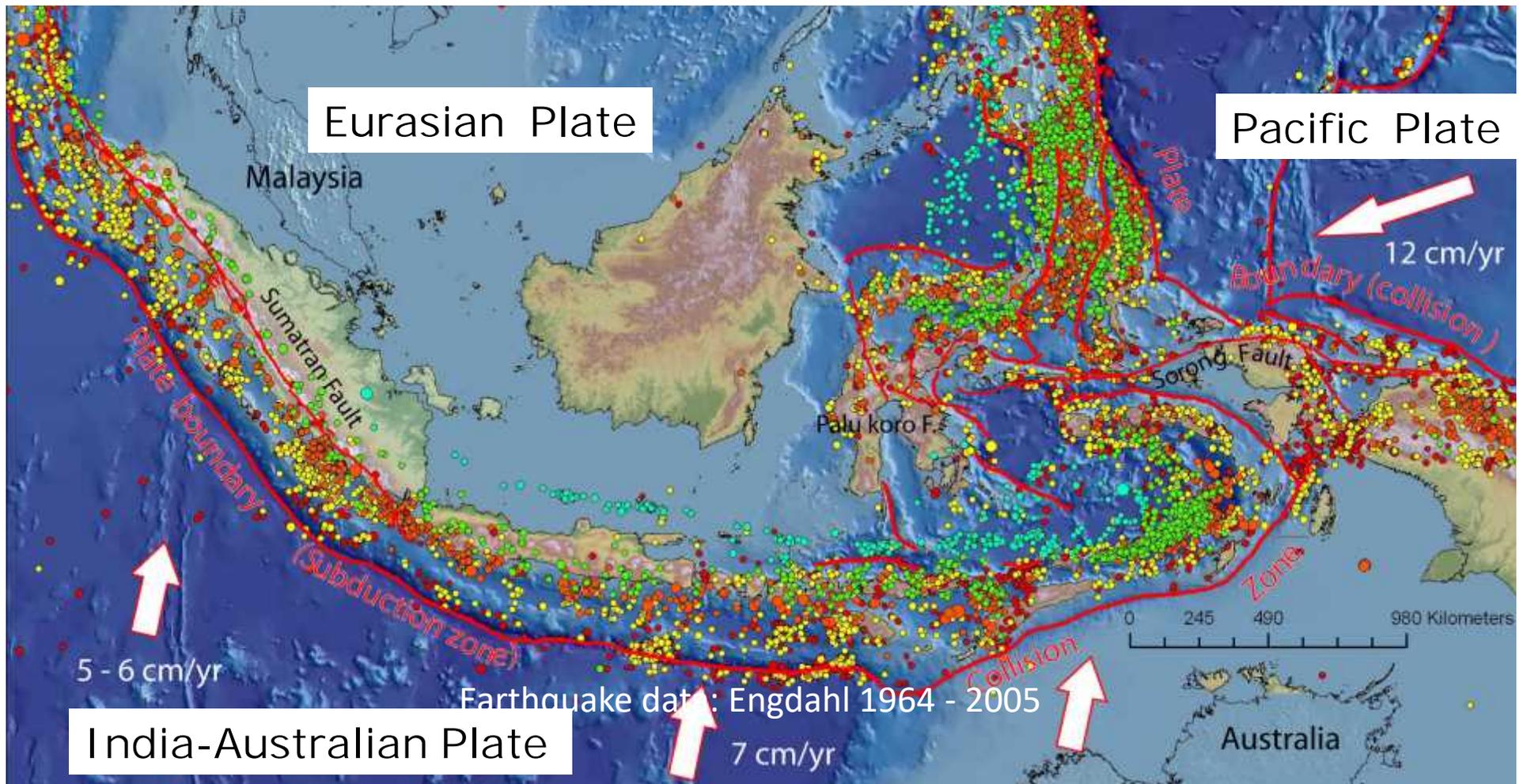
# UU No. 24/2007 Tentang Penanggulangan Bencana

## Bab I: Ketentuan Umum, Pasal 1

- **Bencana Alam**
  - (1) gempa bumi, (2) tsunami, (3) gunung meletus, (4) banjir, (5) kekeringan, (6) angin topan, (7) tanah longsor
- **Bencana Non-Alam**
  - (8) gagal teknologi, (9) gagal modernisasi, (10) epidemi, (11) wabah penyakit
- **Bencana Sosial**
  - (12) konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, (13) teror

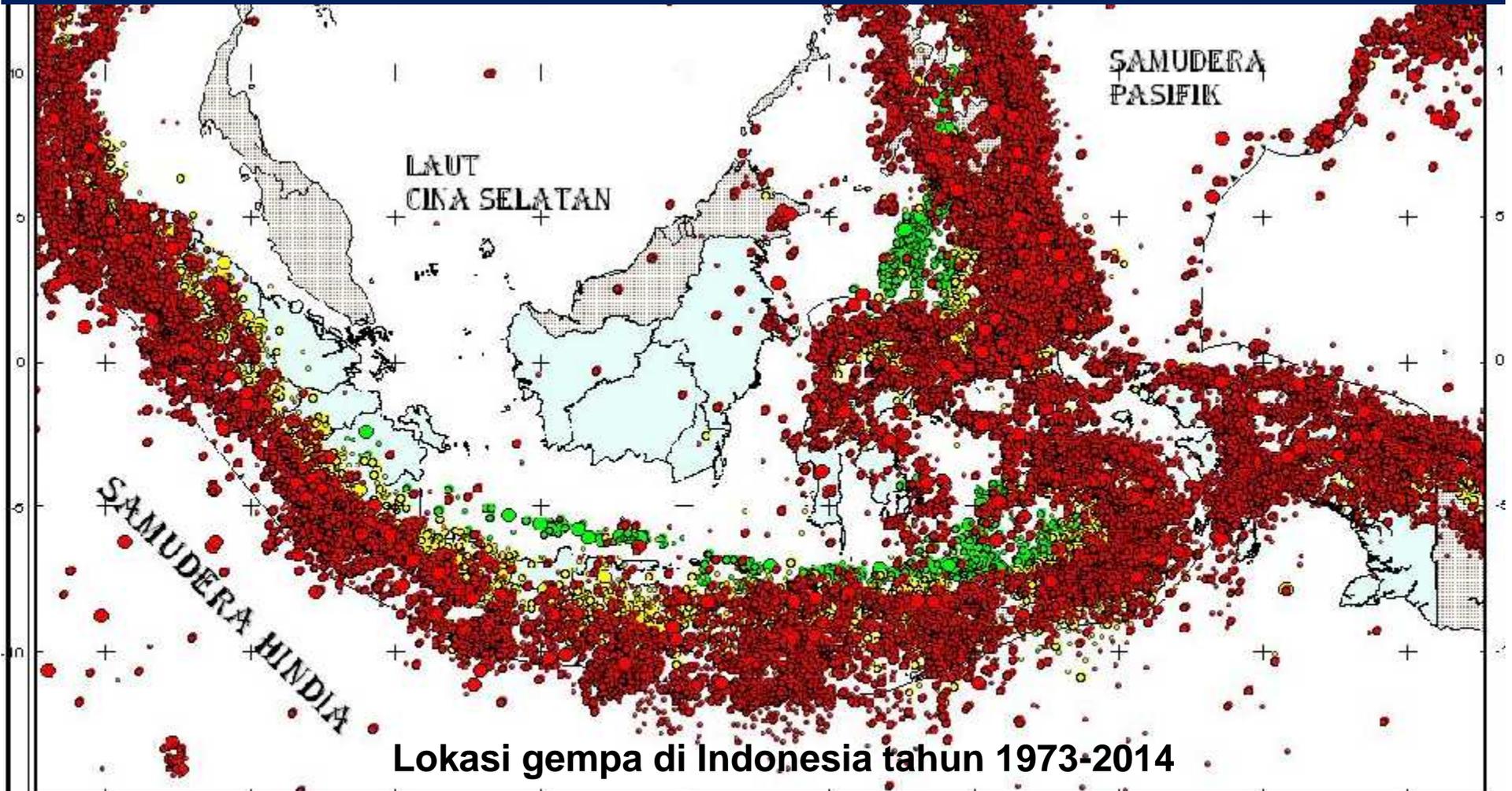


# Seismo-Tektonik Indonesia



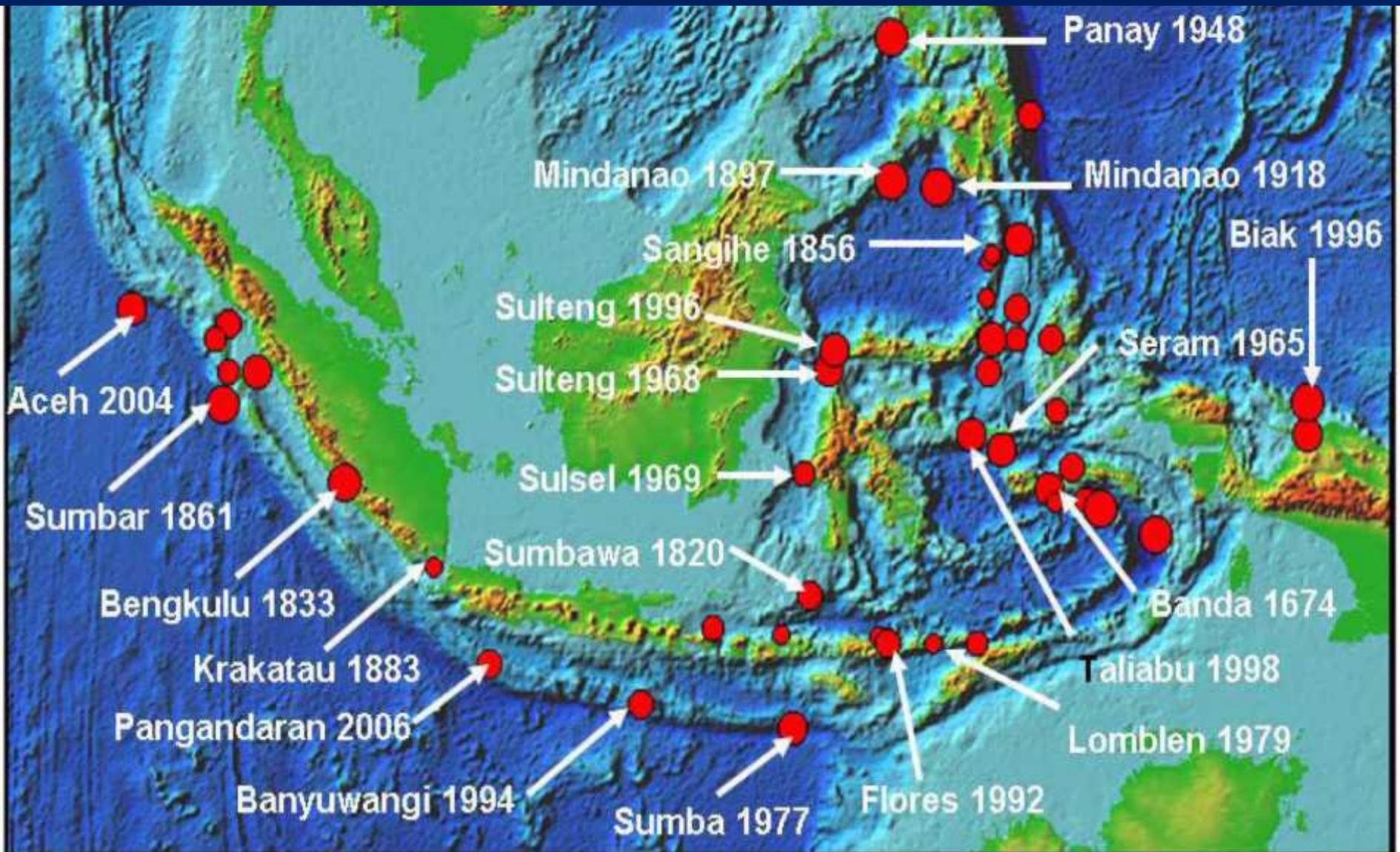
Wilayah Indonesia rawan terhadap gempa bumi, baik dari jalur subduksi maupun sesar yang ada di daratan. Penataan ruang pada daerah rawan gempa sangat berperan penting. Sebab bukan gempa yang menyebabkan korban, tapi kualitas bangunan yang menyebabkan korban jiwa.

# Bagaimana kita akan membangun negara dengan wilayah yang rawan gempa seperti ini?



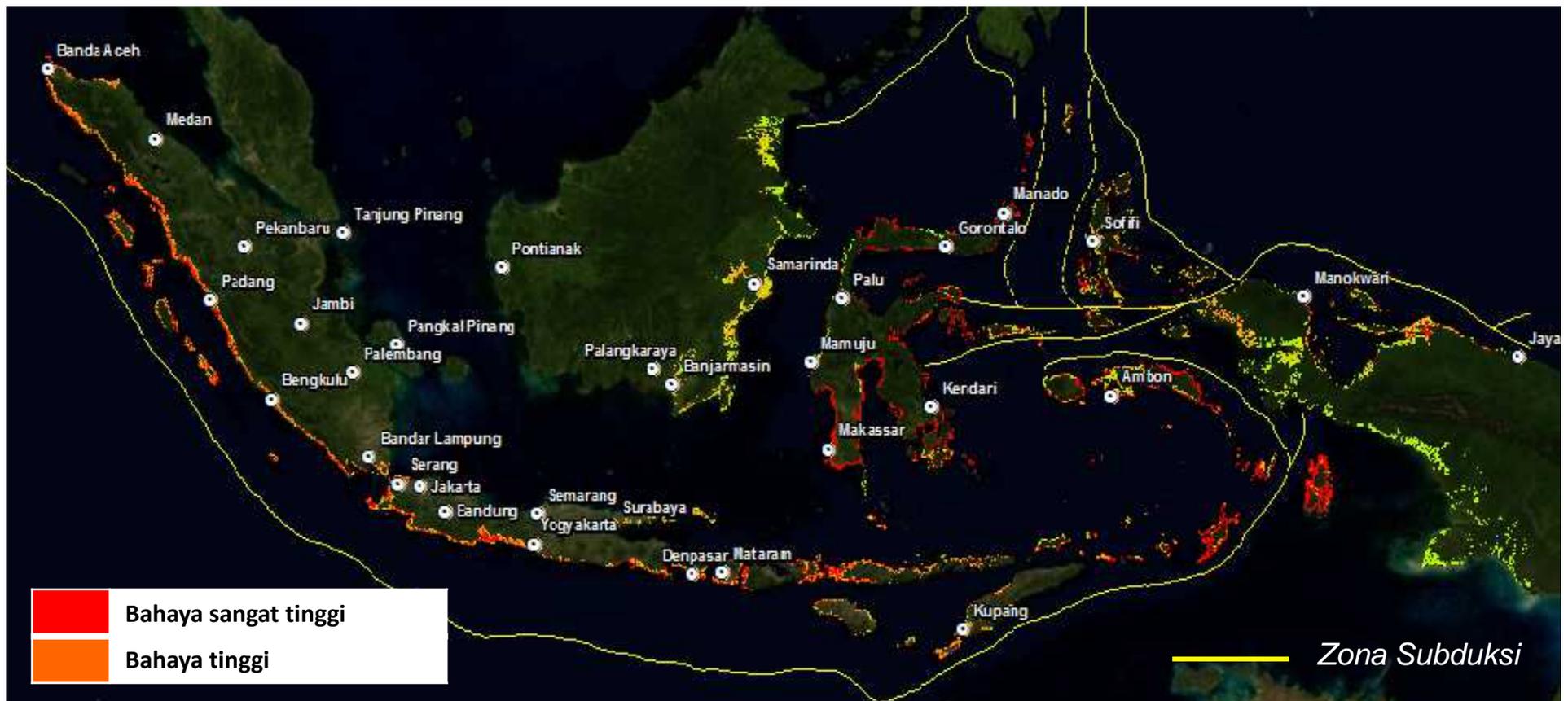
153 kabupaten/kota berada di zona **bahaya tinggi**; 60,9 juta jiwa  
232 kabupaten/kota berada di zona **bahaya sedang**; 142,1 juta jiwa

# Wilayah Indonesia Rawan Tsunami (Bagaimana Mewujudkan Negara Maritim yang Rawan Tsunami?)



Antara 1629 sampai 2014 terdapat 173 kejadian tsunami besar dan kecil

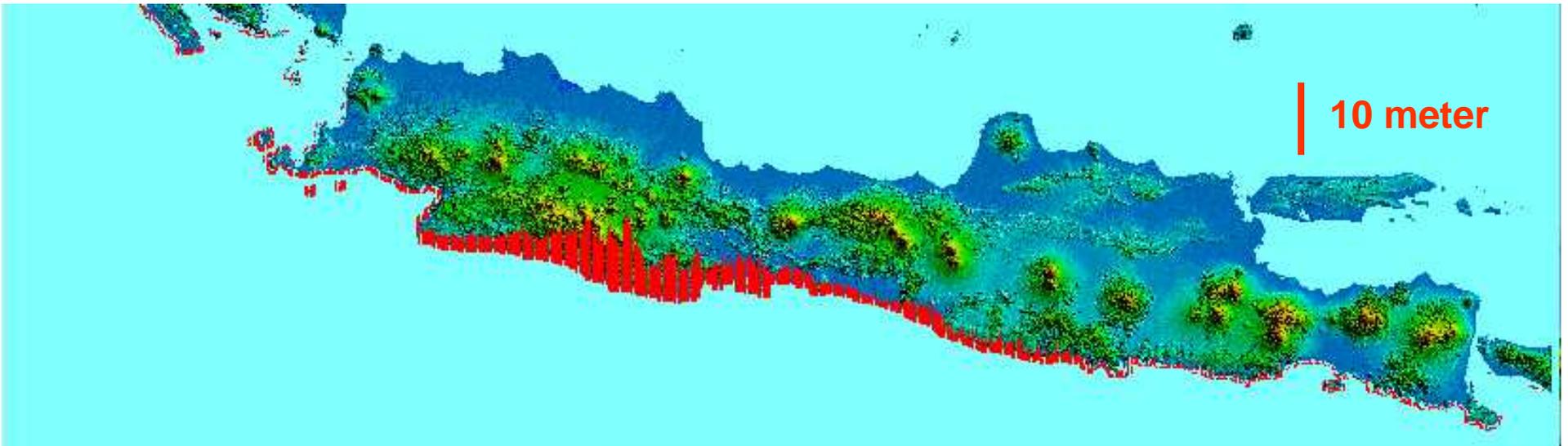
# Peta Bahaya Tsunami



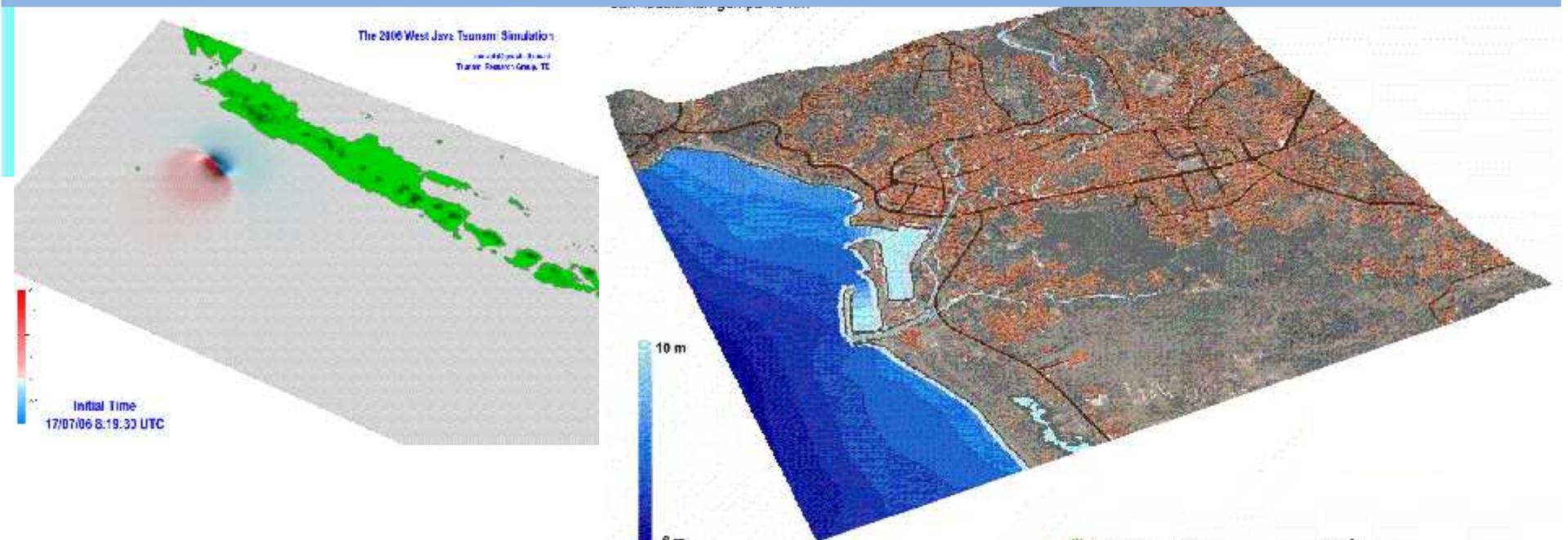
127 kabupaten/kota berada di zona **bahaya sangat tinggi**, tsunami **> 5 meter**; 3,2 juta jiwa

46 kabupaten/kota berada di zona **bahaya tinggi**, tsunami **3-5 meter**; 758 ribu jiwa

26 kabupaten/kota berada di zona **bahaya sedang**, tsunami **1-3 meter**; 109 ribu jiwa



## Wilayah Jawa bagian Selatan rawan terhadap tsunami



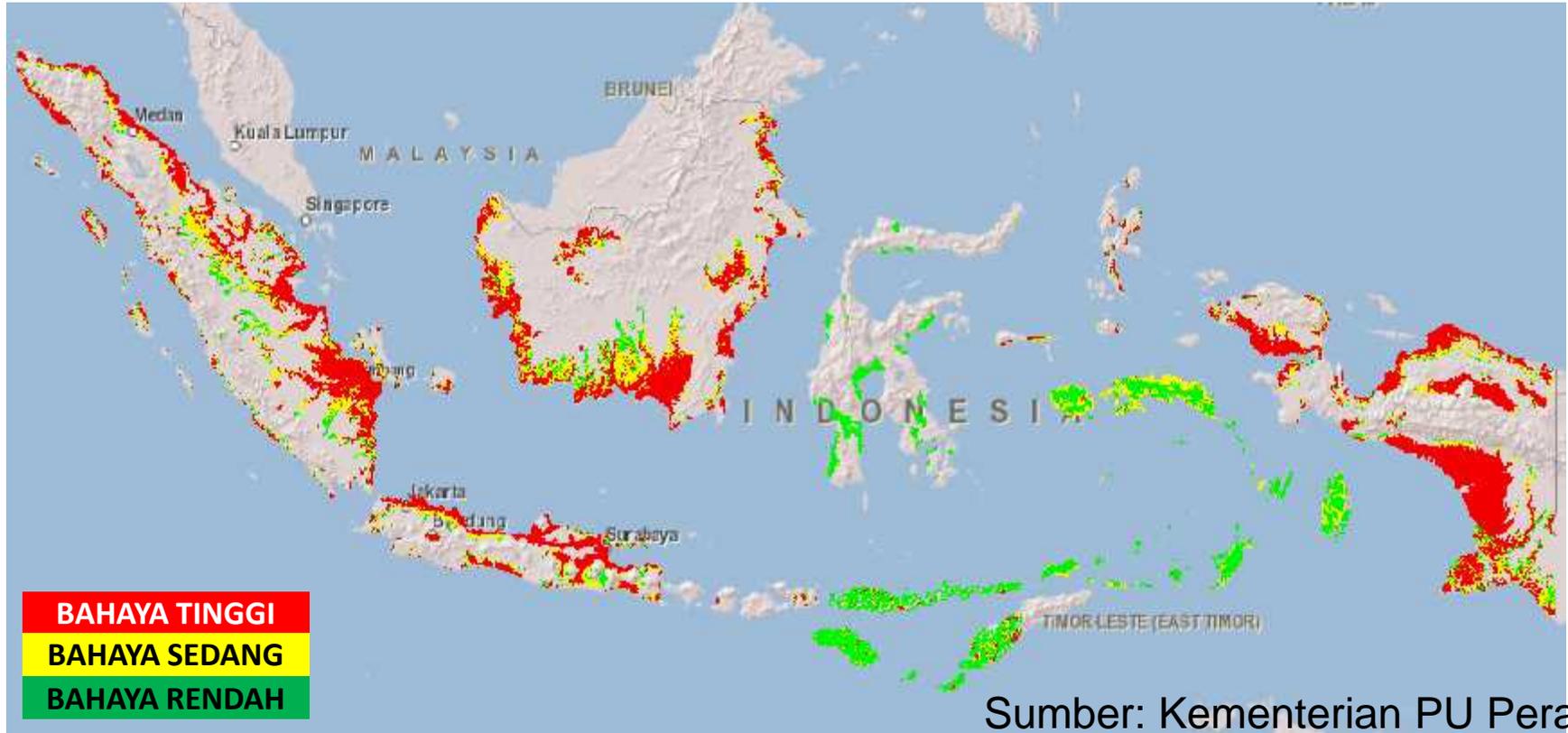
Potensi gempa bumi 8,2 SR di Selatan Jawa Barat dapat menimbulkan tsunami dengan ketinggian 10 meter dengan waktu kedatangan tsunami 20 menit setelah gempa bumi.

# Wilayah Indonesia Rawan dari Ancaman Erupsi Gunungapi



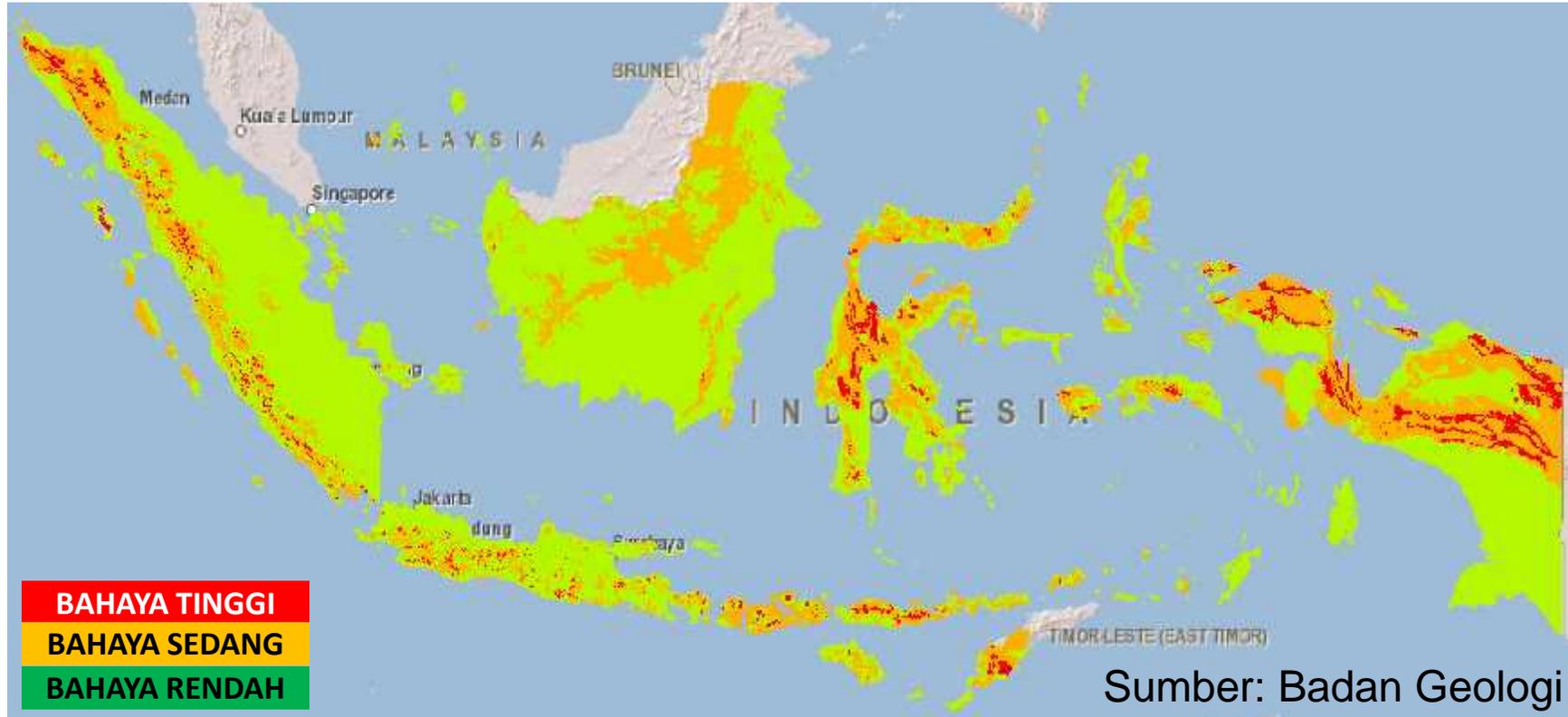
- Di Indonesia terdapat **127 gunungapi aktif** (13% gunungapi di dunia)
- **75** kabupaten/kota berada di daerah bahaya sedang-tinggi dari erupsi gunungapi di Indonesia
- **3,85 juta** penduduk terpapar oleh bahaya sedang-tinggi dari erupsi gunungapi

# ANCAMAN BENCANA BANJIR



- **315** kabupaten/kota berada di daerah bahaya sedang-tinggi dari banjir di Indonesia
- Jumlah penduduk terpapar dari bahaya sedang-tinggi banjir **63,7 Juta jiwa**.

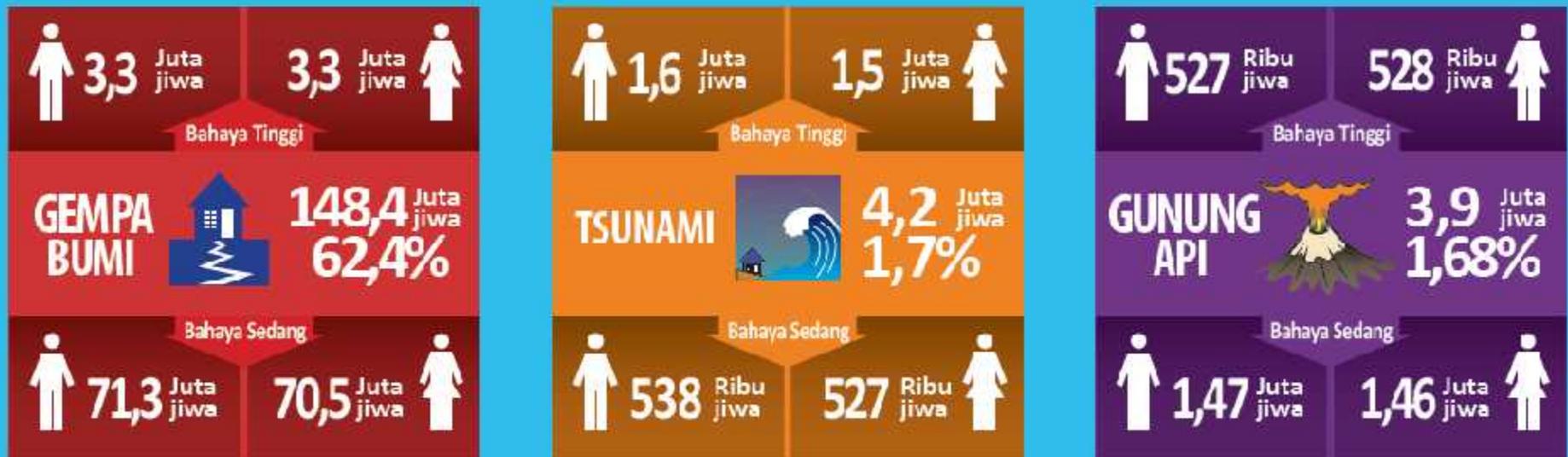
# ANCAMAN BENCANA LONGSOR



- **274** kabupaten/kota berada di daerah bahaya sedang-tinggi dari longsor di Indonesia
- Jumlah penduduk terpapar dari bahaya sedang-tinggi longsor **40,9 Juta jiwa**.

# PENDUDUK TERPAPAR TERHADAP BAHAYA

## Laki-laki & Perempuan



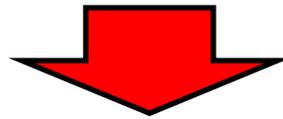
- **Penduduk Indonesia terpapar bahaya sedang-tinggi:**
  - Gempabumi: 148,4 juta jiwa (L = 74,6 juta jiwa; P = 73,8 juta jiwa).
  - Tsunami : 4,2 juta jiwa (L = 2,2 juta jiwa; P = 2,1 juta jiwa).
  - Gunungapi : 3,9 juta jiwa (L = 1,9 juta jiwa; P = 2 juta jiwa).



- **Penduduk Indonesia terpapar bahaya sedang-tinggi:**
  - Banjir : 63,7 juta jiwa (L = 32 juta jiwa; P = 31,7 juta jiwa).
  - Longsor : 40,9 juta jiwa (L = 20,5 juta jiwa; P = 20,3 juta jiwa).
  - Gelombang ekstrem dan abrasi : 11,1 juta jiwa (L = 5,6 juta jiwa; P = 5,5 juta jiwa).

# PEMAHAMAN BENCANA SELALU DINAMIS

Penanggulangan bencana selalu berkembang dari waktu ke waktu. Selalu dinamis. Bencana juga berbhineka tunggal ika. Satu tempat dengan lainnya berbeda cara menanggulangnya. Bencana menjadi urusan bersama. Pemerintah dan Pemda menjadi penanggung jawab utama.



## Ada 6 persepsi bencana:

1. Bencana menyerupai peperangan.
2. Bencana adalah produk dari kerentanan.
3. Bencana sebagai sebuah krisis dan penuh ketidakpastian → perlu *crisis of leadership*.
4. Bencana sebagai produk Sosiopolitik Ekologi.
5. Bencana sebagai sebuah Ilahiyah.
6. Bencana sebagai sebuah komodifikasi.

# FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB BENCANA

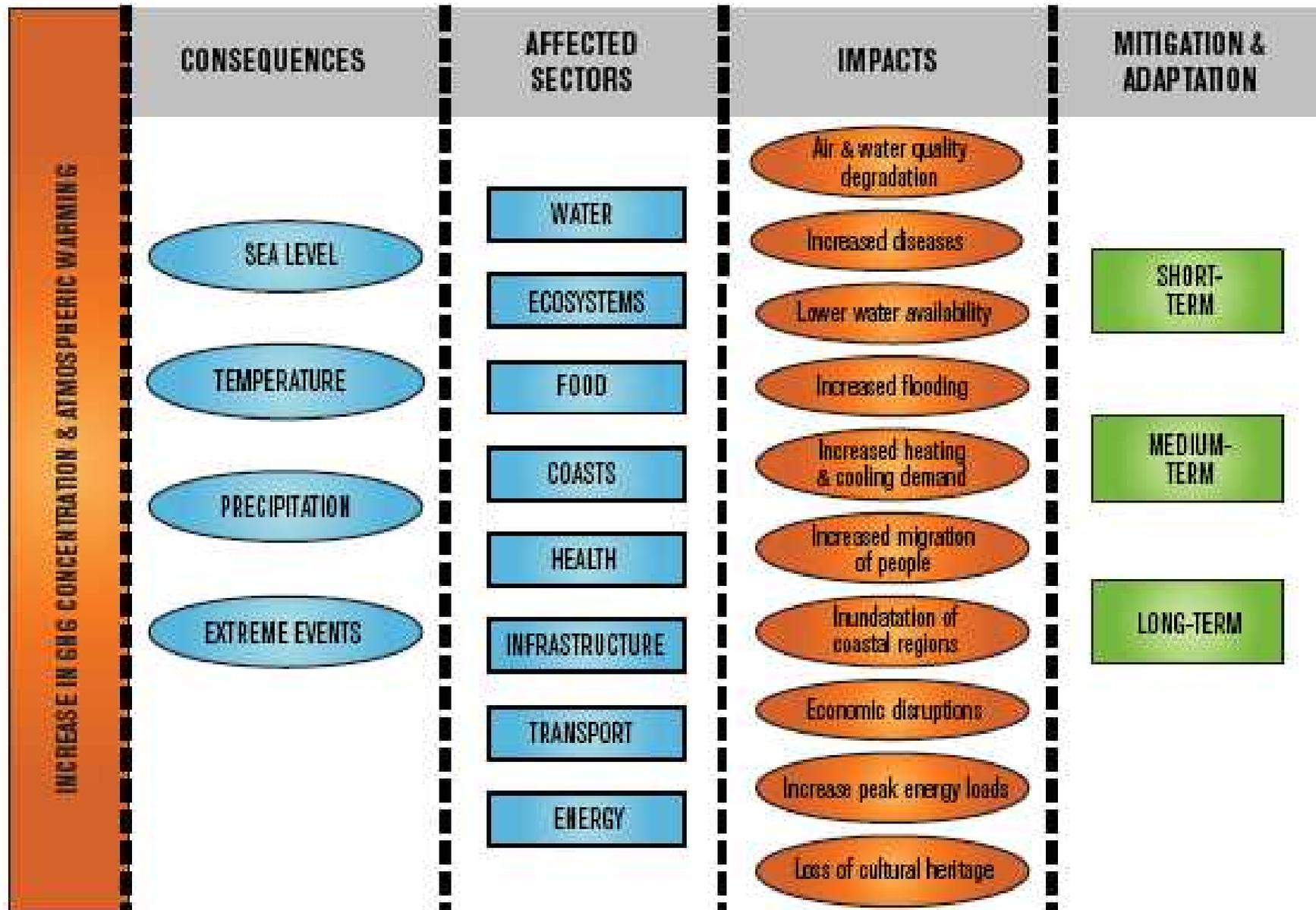


## KOMBINASI ANTARA ALAM DAN ANTROPOGENIK

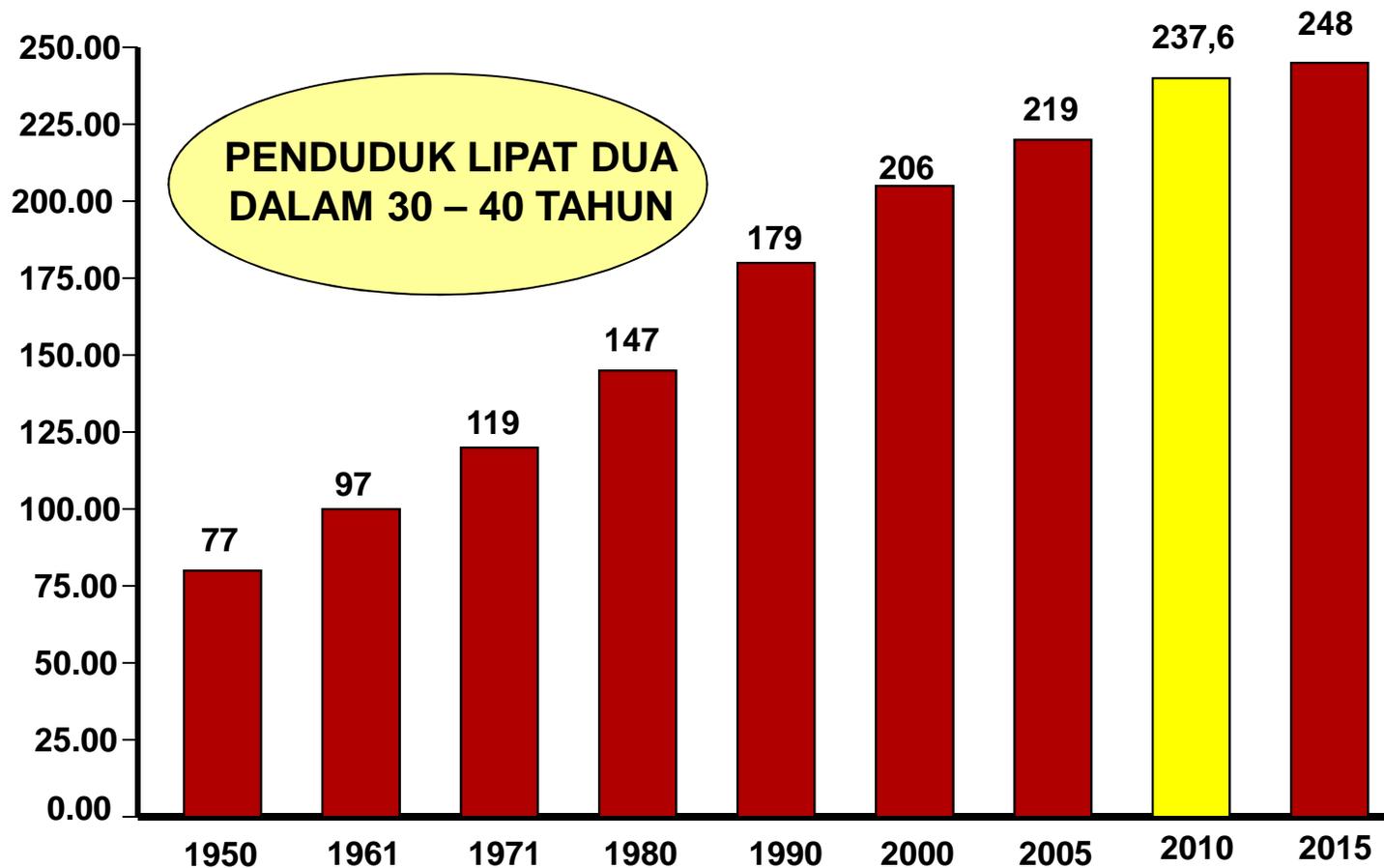


- 1. Dampak Perubahan Iklim Global** → temperatur meningkat & pola hujan berubah → bencana hidrometeorologi meningkat, penyebaran penyakit, gagal panen dll
- 2. Kependudukan** → kerentanan, urbanisasi.
- 3. Lemahnya Penegakan Hukum** → 99% penyebab karlahut dan bencana asap adalah dibakar. Peraturan & kewenangan dimiliki tetapi lemah implementasinya.
- 4. Degradasi lingkungan & Tata Ruang**
- 5. Lemahnya Leadership**

# Faktor Penyebab Bencana: Dampak Perubahan Iklim



# Faktor Penyebab Bencana: PERKEMBANGAN PENDUDUK INDONESIA Tahun 1950 - 2015



Sumber: Hasil Sensus & Supas, BPS

Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan lahan meningkat.  
Banyak penduduk yang menempati daerah-daerah rawan bencana 18

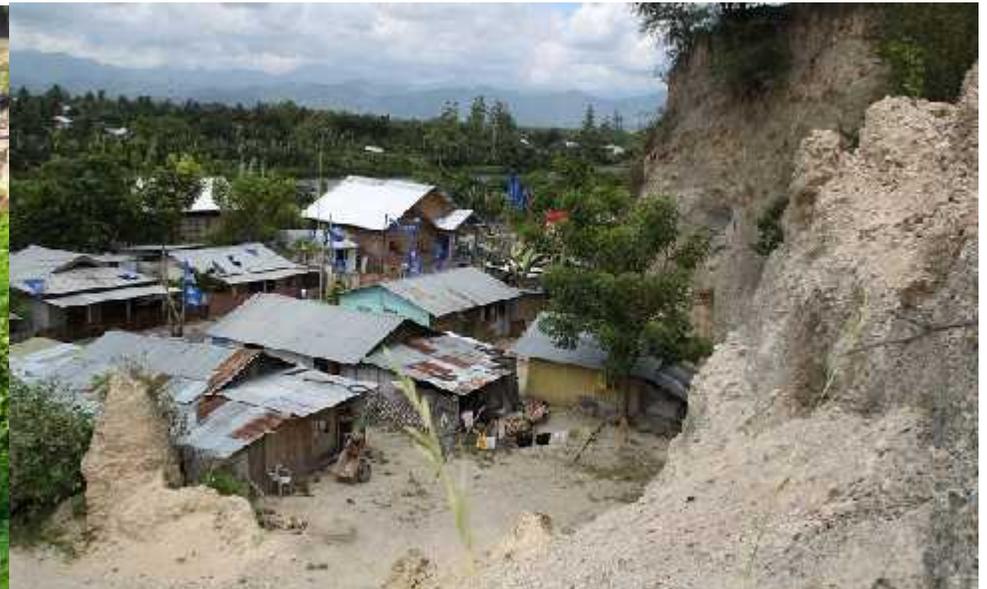
# Faktor Penyebab Bencana : LEMAHNYA PENEKAKAN HUKUM (99,9% DIBAKAR)



## Faktor Penyebab Bencana : LEMAHNYA PENATAAN RUANG



Permukiman dibangun di tebing dan lereng perbukitan yang rawan longsor. Apakah mereka tidak tahu rawan longsor? Mengapa mereka tetap tinggal di situ?



# GEMPA YOGYAKARTA 27 MARET 2006



## Permukiman Berkembang Di Sesar Opak Yogyakarta



- Padatnya penduduk di Jawa menyebabkan masyarakat tinggal di daerah-daerah rawan gempa.
- Akibatnya risiko bencana gempa tinggi.
- Pada 27 Mei 2006, gempa 6,3 SR menyebabkan:
  - 5.716 meninggal
  - 306.234 rumah rusak
  - Kerugian dan kerusakan Rp 29,1 trilyun

Meskipun peta rawan bencana gempa sudah disusun para ahli dan dibagikan kepada Seluruh Kementerian/Lembaga dan Pemda. Namun belum ditaati penuh sebagai dasar Penyusunan kebijakan pembangunan. Banyak daerah yang berkembang di daerah Rawan gempa dengan mitigasi yang terbatas.

Masjid yang dibangun tepat di atas jalur sesar Semangko di Sumatera Barat sehingga saat terjadi gempa pada 7 Maret 2007 di Danau Singkarak, masjid tersebut hancur.



Rekahan di sepanjang sesar





Saat kejadian

10 tahun kemudian



Saat kejadian

10 tahun kemudian

## Aceh setelah 10 tahun tsunami



Saat kejadian

10 tahun kemudian



Mengapa permukiman dibangun dibangun kembali di daerah rawan tsunami di lokasi semula?

# Dampak Bencana di Indonesia Tahun 2014

Rata-rata setahun kerugian dan kerusakan akibat bencana di Indonesia (di luar bencana besar) sekitar **Rp 30 trilyun**.

1. Kerugian dan kerusakan banjir Jakarta **Rp 5 triliun**.
2. Kerusakan banjir dan longsor di 16 kab/kota di Jawa Tengah **Rp 2,01 triliun**.
3. Kerugian dan kerusakan banjir bandang di Sulut **Rp 1,4 triliun**.
4. Kerugian dan kerusakan banjir di Pantura Jawa (dari Banten-Jabar-Jateng dan Jatim) **Rp 6 triliun**. Dampak banjir di Pantura menyebabkan inflasi pada Januari 2014 menjadi 1,07% (sebelumnya 1,03%).
5. Kebakaran hutan dan lahan Februari-April 2014 sekitar Rp 20 trilyun.

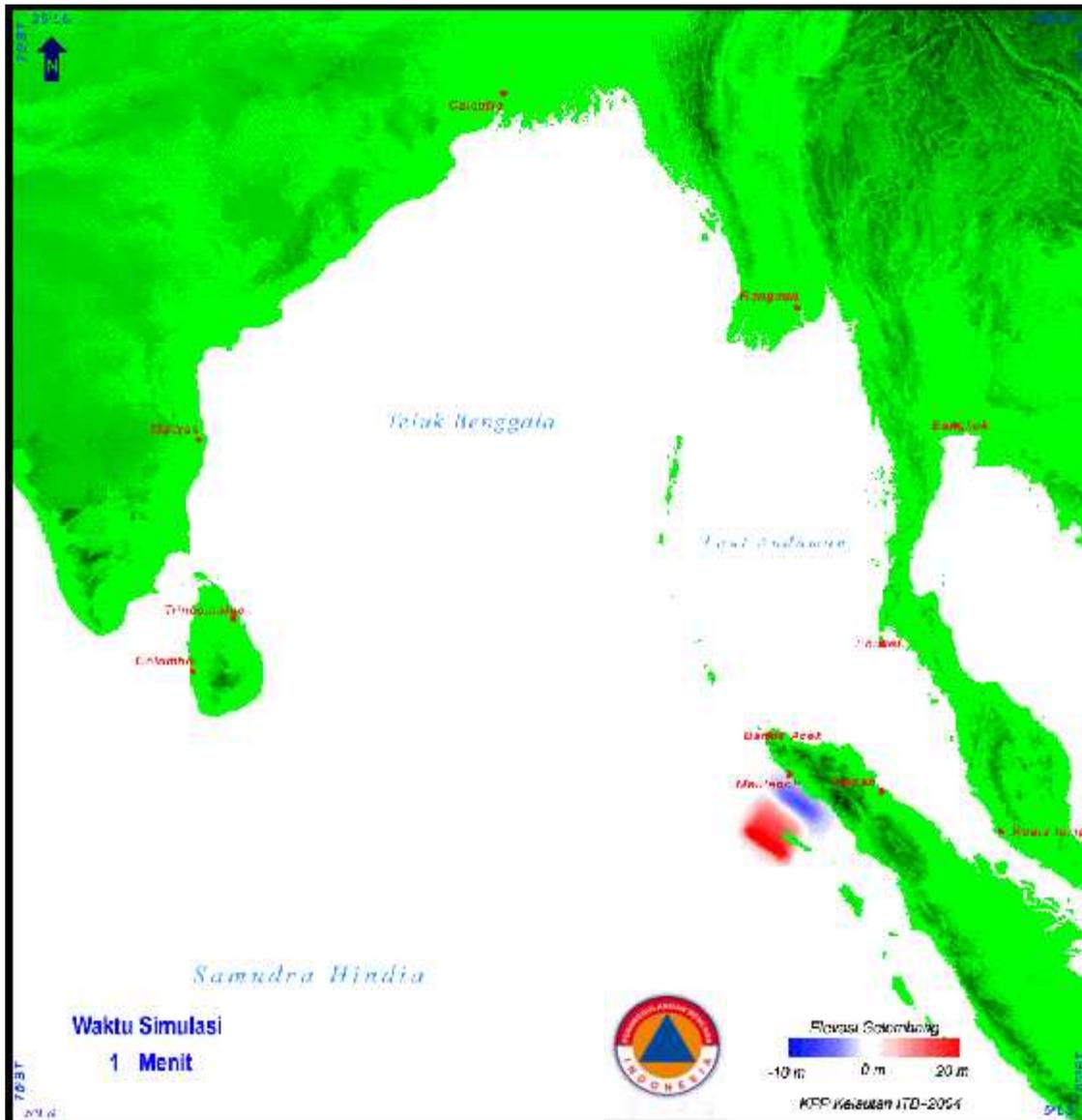


## Dampak Karhutla 2015

- 24 orang meninggal dunia.
- Lebih dari 600.000 jiwa menderita ISPA.
- 2,61 juta hektar hutan dan lahan terbakar.
- Lebih dari 60 juta jiwa terpapar asap.
- Kerugian ekonomi Rp 210 triliun (di luar sektor kesehatan dan pendidikan)
- Kerugian plasma nutfah, emisi karbon dan lainnya.

Mengapa kita perlu manajemen  
bencana?

# Tsunami Aceh 2004 sebagai **Wake Up Call**



## **Bencana menjadi masalah global**

### **Internasional**

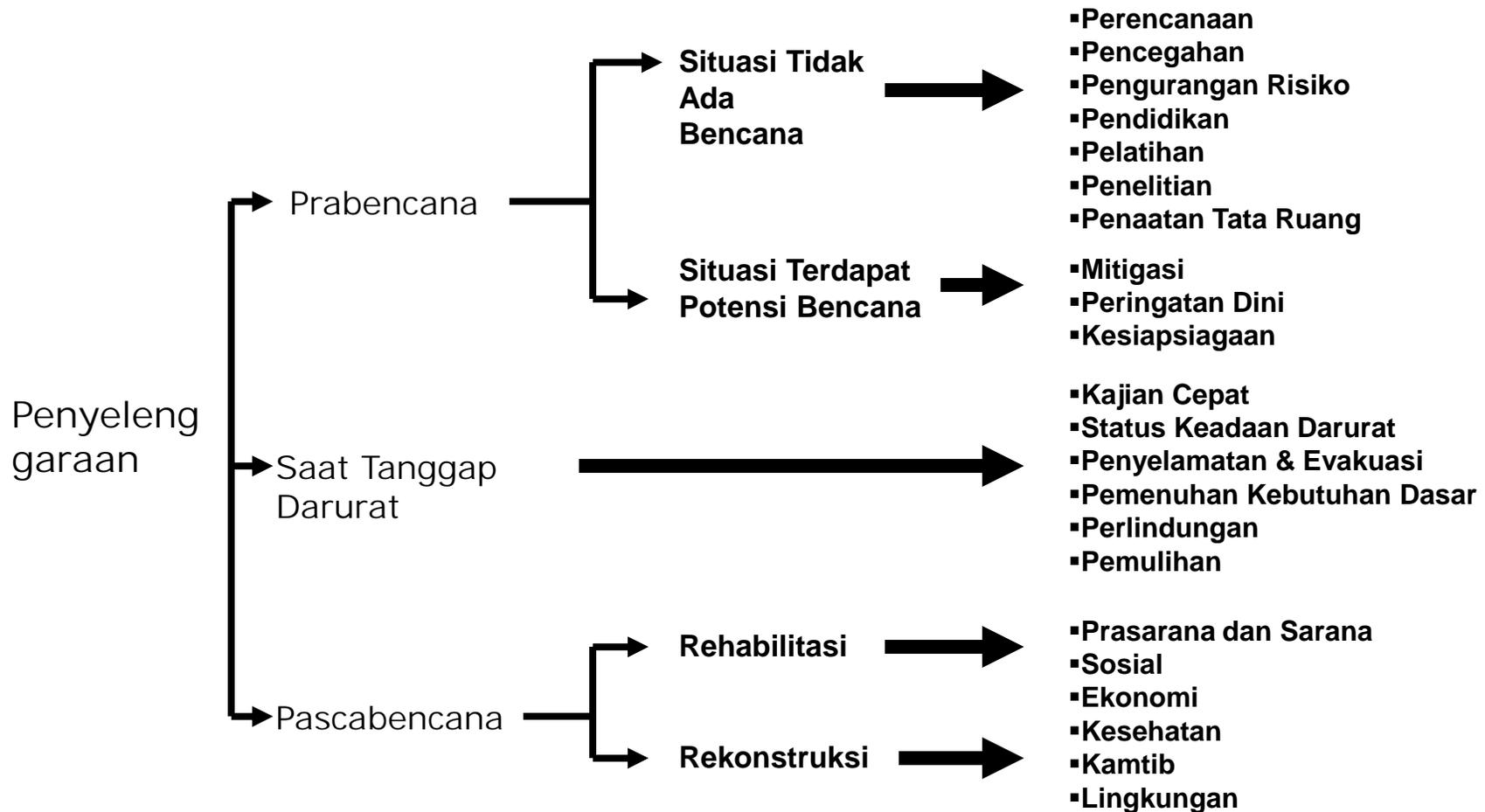
Hyogo Framework for Action 2005 – 2015 disepakati 168 negara sebagai pedoman DRR dunia → Sendai Framework DRR 2015-2030

### **Indonesia**

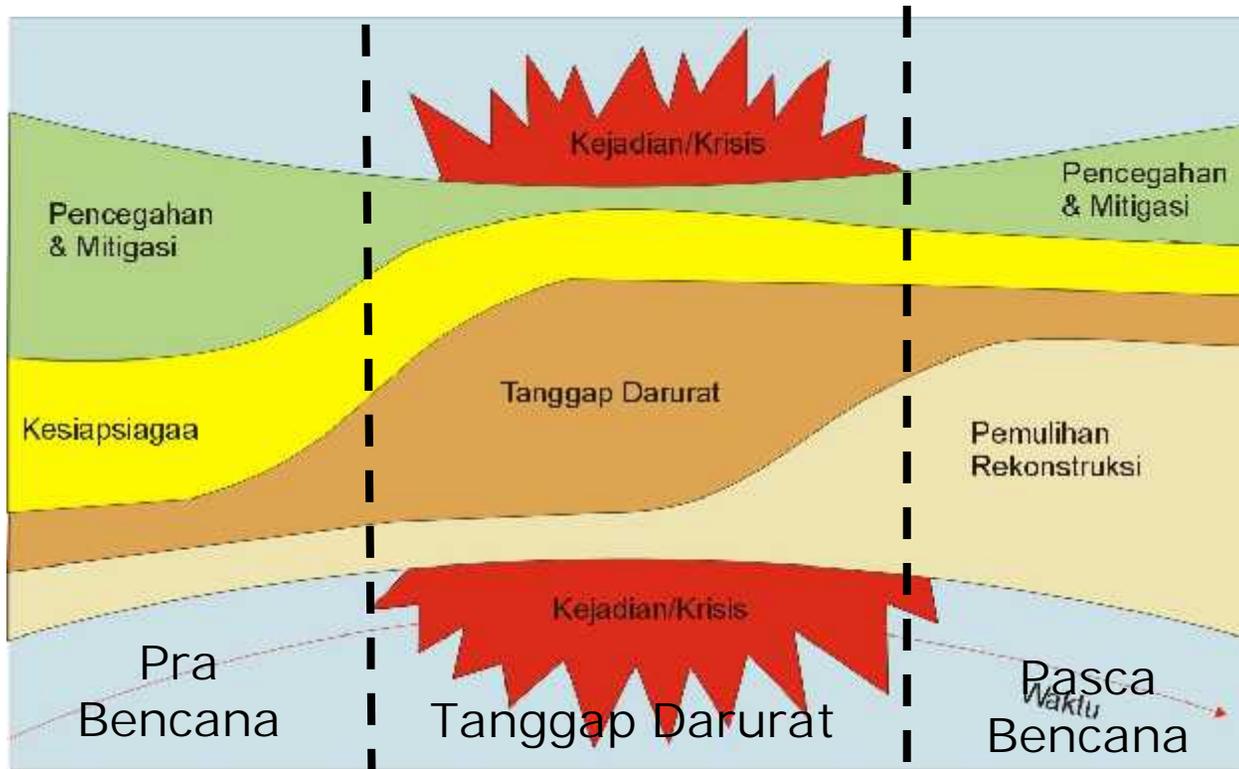
Tsunami Aceh 2004 menjadi Kebangkitan Nasional Jilid II → timbul kesadaran nasional arti pentingnya penanggulangan bencana → lahir UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana dan produk lainnya

# Penyelenggaraan PB (PP No. 21 Tahun 2008)

*Penyelenggaraan PB adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko menimbulkan bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi*



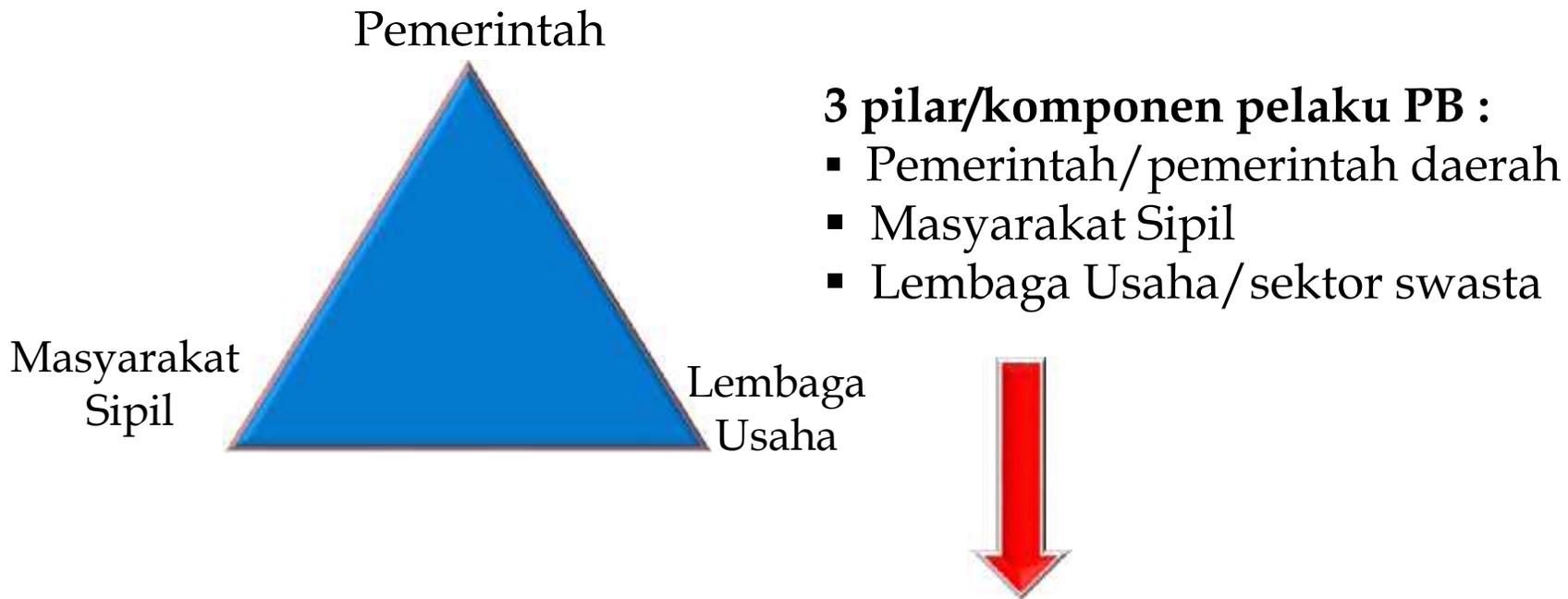
# SIKLUS MANAJEMEN BENCANA



Siklus manajemen bencana bukanlah suatu siklus yang terpotong antara tiap tahapan bencana. Pra bencana, tanggap darurat, dan pasca bencana berkolaborasi bersama dengan proporsi berbeda dalam setiap penanganan bencana.

Saat terjadi bencana prinsipnya cepat, tepat, dan prioritas. Tim Pra Bencana melakukan kajian ilmiah dan upaya PRB. Tim Penanganan Darurat dan Logistik/Peralatan melakukan upaya TD. Tim RR melakukan pendataan kerusakan dan kerugian (DaLA) dan HNRA

# Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

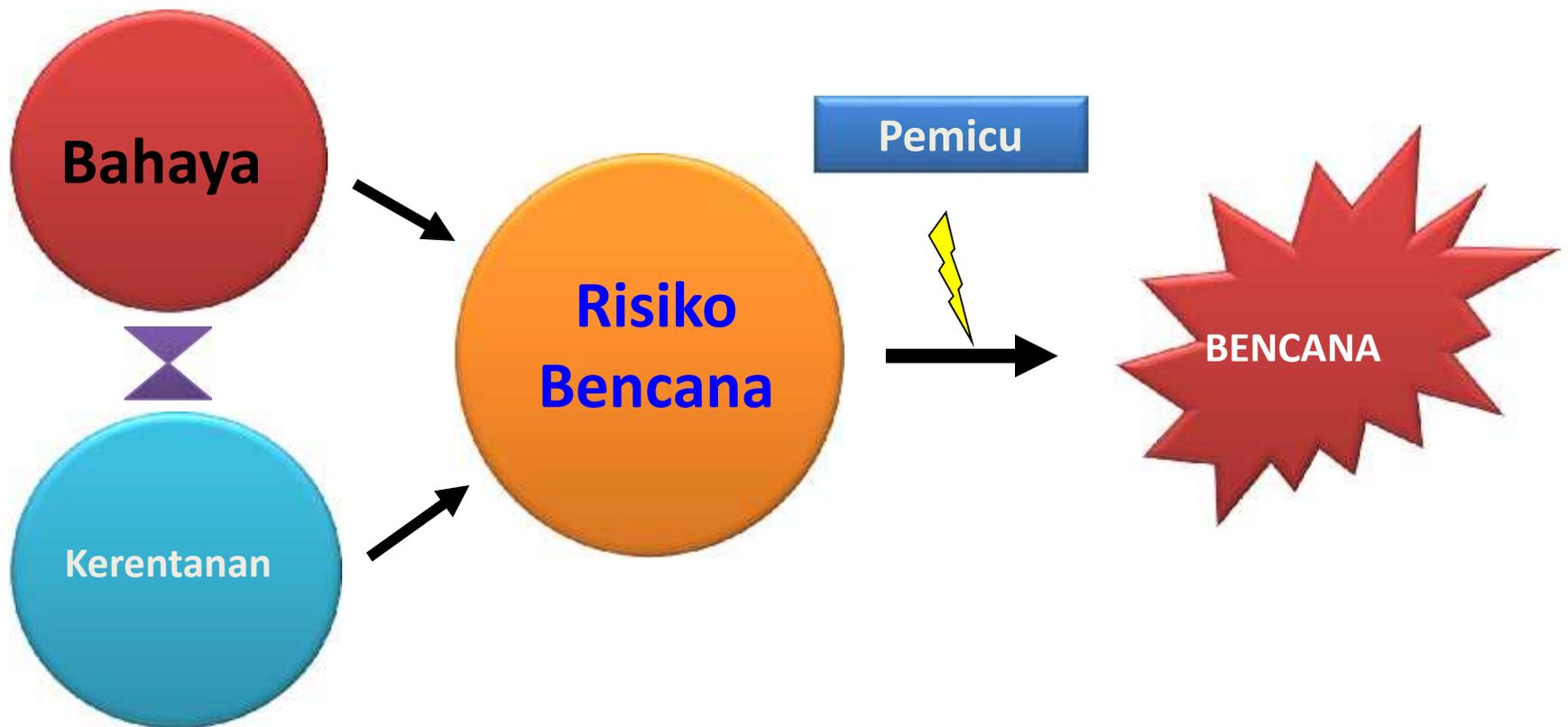


- *Psl 5 : Pemerintah/pemda menjadi penanggungjawab PB*
- *Psl 26 & 27 : Hak & Kewajiban Masyarakat dalam PB*
- *Psl 28 & 29 : Peran Lembaga Usaha/sektor swasta dalam PB (Corporate Social Responsibility).*

# Konsep Dasar Risiko Bencana

$$R = (H \times \text{Population} \times V) / C$$

Risiko Bencana                      Bahaya                      Kepadatan Penduduk                      Kerentanan                      Kapasitas



# JENIS BAHAYA (UU No. 24/2007 Tentang Penanggulangan Bencana Bab I: Ketentuan Umum, Pasal 1)

- **Bencana Alam**

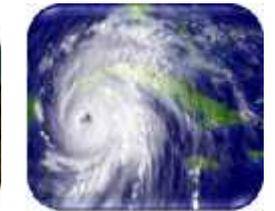
- (1) gempa bumi, (2) tsunami, (3) gunung meletus, (4) banjir, (5) kekeringan, (6) angin topan, (7) tanah longsor

- **Bencana Non-Alam**

- (8) gagal teknologi, (9) kebakaran hutan/lahan, (10) epidemi, (11) wabah penyakit

- **Bencana Sosial**

- (12) konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, (13) teror



# Kerentanan

**Kerentanan** adalah keadaan/kondisi yang sedang berlaku atau sifat/perilaku manusia atau masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan menghadapi bahaya atau ancaman.

1. **Fisik** (rumah tahan gempa, tanggul sungai dll)
2. **Sosial Ekonomi** (mata pencaharian, kemiskinan, pendidikan, kebudayaan)



3. **Politik Lokal** (kondisi politik setempat dalam pengambilan keputusan penanggulangan bencana, misal penetapan APBD, anggaran)

# Kapasitas

**Kapasitas** adalah kemampuan sumberdaya dalam menghadapi ancaman atau bahaya

1. **Kapasitas kelembagaan** (ada tidaknya BPBD, Platform Daerah PRB, dan forum lainnya)

2. **Kapasitas Sumberdaya**

- Sumberdaya manusia (pelatihan personil, relawan, masyarakat)
- prasarana (kantor, pusdalops, alat transportasi, komunikasi)

3. **Kapasitas IPTEK** (penguasaan IPTEK, pendidikan tinggi, IPTEK terapan)

4. **Kapasitas Manajemen** (prosedure koordinasi, komando dan pelaksanaan penanggulangan bencana)



# Pra Bencana

- Perencanaan
- Pencegahan
- Pengurangan risiko bencana
- Pendidikan dan latihan
- Mitigasi
- Peringatan dini
- Kesiapsiagaan



# PRB sebagai Investasi Pembangunan



- Di Amerika dan Eropa, setiap 1 US\$ digunakan untuk PRB maka dapat mengurangi kerugian akibat bencana sebesar 7-20 US\$.
- Di Bantul DIY, pembangunan cek dam (bendung mini) senilai Rp 80 juta dan Rp 17 juta (inkind) memberikan manfaat: tidak pernah kekeringan, bebas banjir, sumur tidak kering, pertanian dapat 2-3 kali tanam, dan lingkungan menjadi lebih hijau.



Billboard di jalan atau tempat-tempat strategis



Sosialisasi penanggulangan bencana yang melibatkan media dan masyarakat

# Sekolah .....



Class Simulation



Photo Source: Ardito M. Kodijat

School Evacuation



Teacher's Training



Children Science Support



# Penanganan Darurat

- Pada saat keadaan darurat bencana, Kepala BNPB dan Kepala BPBD berwenang mengerahkan SDM, peralatan dan logistik dari instansi/lembaga dan masyarakat untuk melakukan tanggap darurat (*Pasal 25 PP No.21 Thn 2008*).
- Instansi/lembaga dimaksud adalah Basarnas, TNI, POLRI, Kemen PU, Kemenkes dan Kemensos (*Penjelasan Pasal 25 PP No.21 Thn 2008*).



# **MANAJEMEN PENANGGULANGAN BENCANA SAAT TANGGAP DARURAT**

- Rapat Koordinasi Awal;**
- Pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan dan sumber daya;**
- Penentuan status keadaan darurat bencana;**
- Penyelamatan dan evakuasi masyarakat yang terkena bencana;**
- Pemenuhan kebutuhan dasar;**
- Perlindungan terhadap kelompok rentan;**
- Pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital**

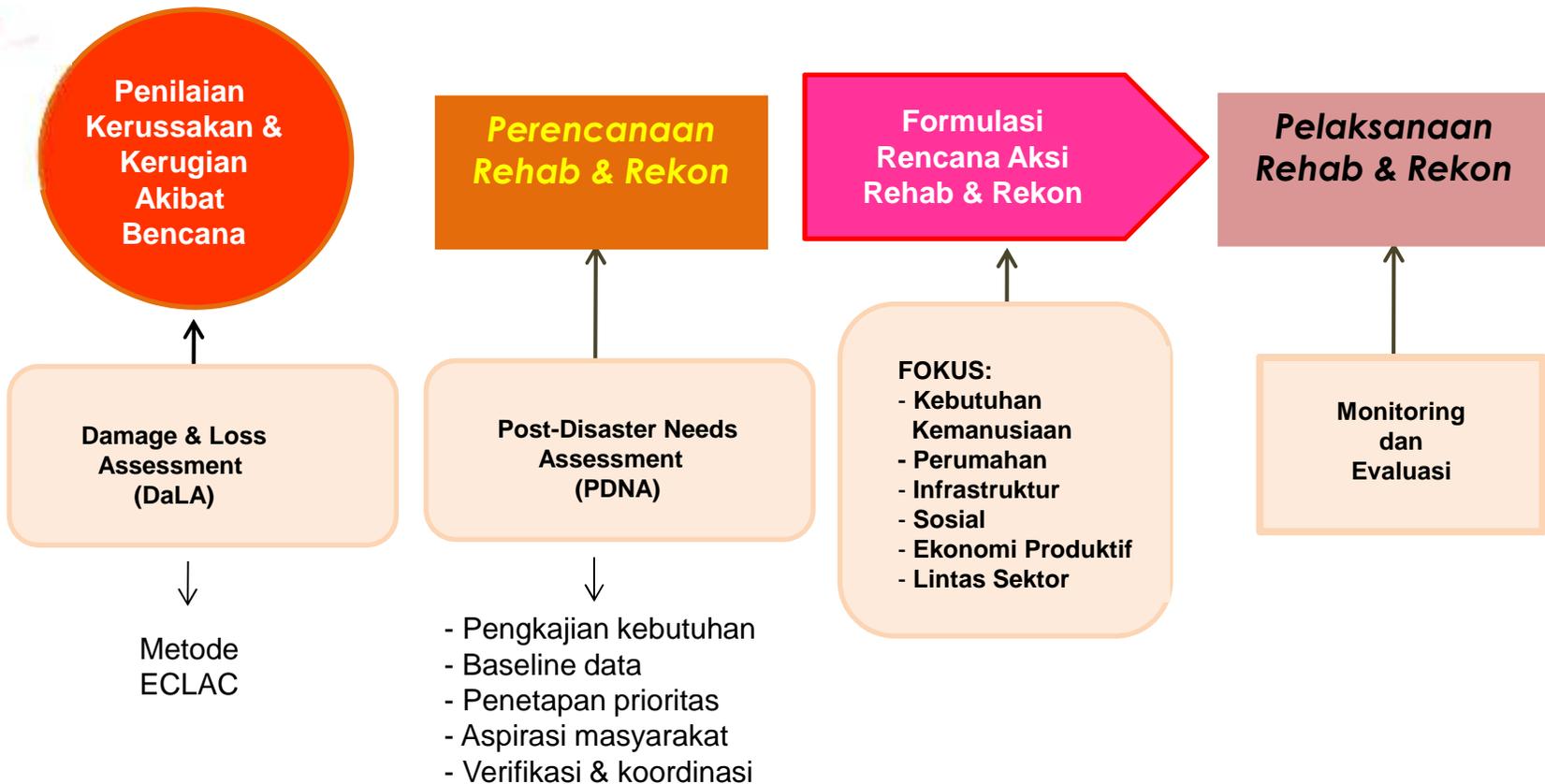
# Penanganan Pasca Bencana

# KEBIJAKAN REHABILITASI & REKONSTRUKSI (UU 24/2007 & PP 21/2008)



Tim Reaksi Cepat - Kaji Cepat untuk Tanggap Darurat

Tim Assessment/Penilaian Cepat - Kaji kebutuhan untuk Rehab & Rekon.





“**Huntara** adalah perumahan sementara 1-3 tahun bagi pengungsi sebelum menempati hunian tetap. Dengan rumah seharga Rp 8 juta per KK, masyarakat sangat terbantu dan merasakan manfaat yang besar”.



# Relokasi Erupsi Gunungapi Sinabung



- Relokasi 370 KK untuk warga Desa Bekerah, Simacem dan Sukameriah di kawasan hutan Siosar.
- 240 unit rumah yang selesai dan 130 unit rumah diharapkan selesai sebelum 17 Agustus 2015.
- Rumah tipe 36 senilai Rp 59,4 juta/unit. Sumber dana dari BNPB. Pembangunan melalui Karya Bhakti Skala Besar TNI AD.



## Relokasi Longsor di Kab. Banjarnegara

- Diperuntukkan bagi 27 KK korban longsor dari Desa Jemblung, Kec. Karangkojar, Kab. Banjarnegara.
- Pembangunan hunian tetap 27 unit di Desa Ambal, Kec. Karangkojar, Kab. Banjarnegara 90% sudah selesai.
- Harga rumah senilai Rp 87 juta/unit. Sumber dana dari BNPB, Pemda dan bantuan masyarakat.



# Relokasi Erupsi G.Merapi



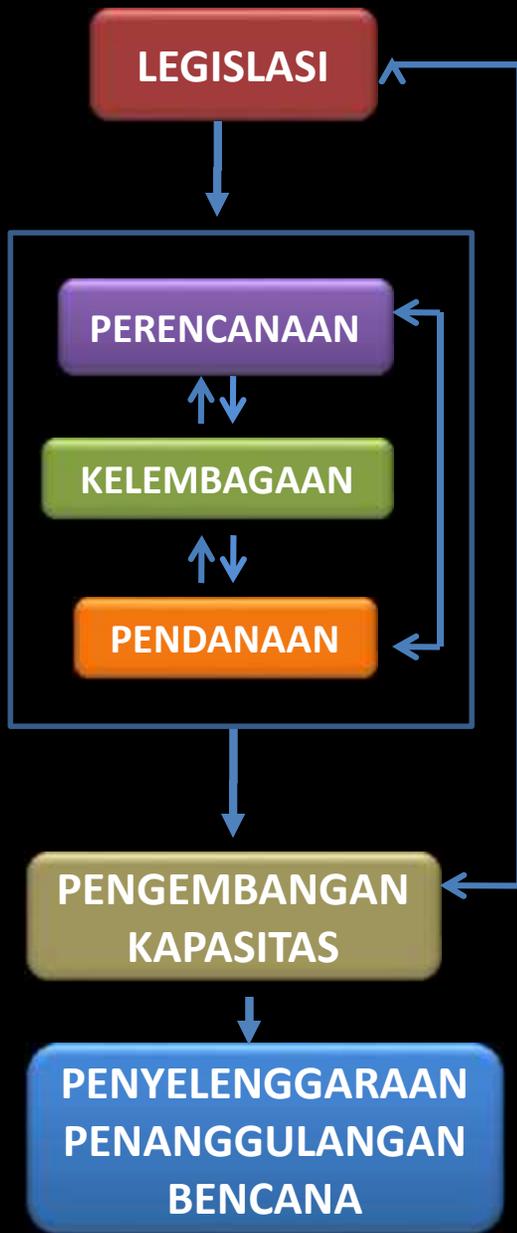
Huntap Pager Jurang, Kec. Cangkringan, Sleman, DIY



Renovasi rumah yang dilakukan oleh pemiliknya sendiri

- Relokasi 3.134 KK (2.682 KK di DIY dan 452 KK di Jateng korban erupsi G.Merapi dan lahar hujan.
- Masyarakat memperoleh bantuan stimulus pembangunan rumah tipe 36 senilai Rp 30 juta/unit dan tanah 150 m<sup>2</sup>/KK, dimana 100 m<sup>2</sup> untuk rumah dan 50 m<sup>2</sup> untuk fasum-fasos. Konstruksi bangunan tahan gempa.
- Pembangunan melalui pemberdayaan masyarakat dengan model Rekompak (Rehabilitasi Rekonstruksi Masyarakat berbasis Komunitas).
- Masyarakat diberikan sertifikat tanah hak milik oleh BPN namun tidak boleh dijualbelikan. Ketentuan ini tertulis dalam sertifikat tanah.
- Tanah asal tetap menjadi hak milik masyarakat untuk pertanian dan tidak boleh membangun rumah atau tidak boleh ditempati.

# Sistem Nasional Penanggulangan Bencana



- UU, PP, Perpres, Perka, Perda, Pergub, Perbup, Perwa, Qanun

- RENAS PB 2010-2014, RAN PRB 2010-2012, RPB, RAD, Rencana mitigasi, rencana kontijensi, rencana operasi, rencana aksi rehabilitasi dan rekonstruksi

- Formal (BNPB, BPBD) & non formal (platform nasional, platform lokal (forum PRB), platform tematik (forum Merapi, Citarum, Galunggung dll)

- APBN, APBD, dana kontijensi, dana siap pakai, dana sosial berpola hibah, dana bersumber dari masyarakat

- Pendidikan dan latihan, riset dan iptek kebencanaan, penerapan teknologi penanggulangan bencana

- Pengurangan risiko bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi-rekonstruksi

# Presiden berulang kali menyampaikan **PEMDA HARUS BERADA DI DEPAN SAAT BENCANA**



1. **Pemda Kabupaten/Kota** menjadi penanggung jawab utama penyelenggaraan penanggulangan bencana di wilayahnya.
2. **Pemda Provinsi** segera merapat ke daerah bencana untuk memberikan dukungan serta mengerahkan seluruh sumberdaya yang ada di tingkat Provinsi jika diperlukan
3. **Pemerintah** memberi bantuan sumberdaya yang secara ekstrim tidak tertangani daerah.
4. Libatkan **TNI** dan **POLRI**.
5. Laksanakan **secara dini**



**BNPB**

## **BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA**

Graha BNPB - Jl. Pramuka Kav. 38 Jakarta Timur 13120



021-21281200



021-21281200



contact@bnpb.go.id



www.bnpb.go.id



Infobencana BNPB



@BNPB\_Indonesia



BNPB Indonesia



BNPB\_Indonesia



0812-95590090



0812-1237575