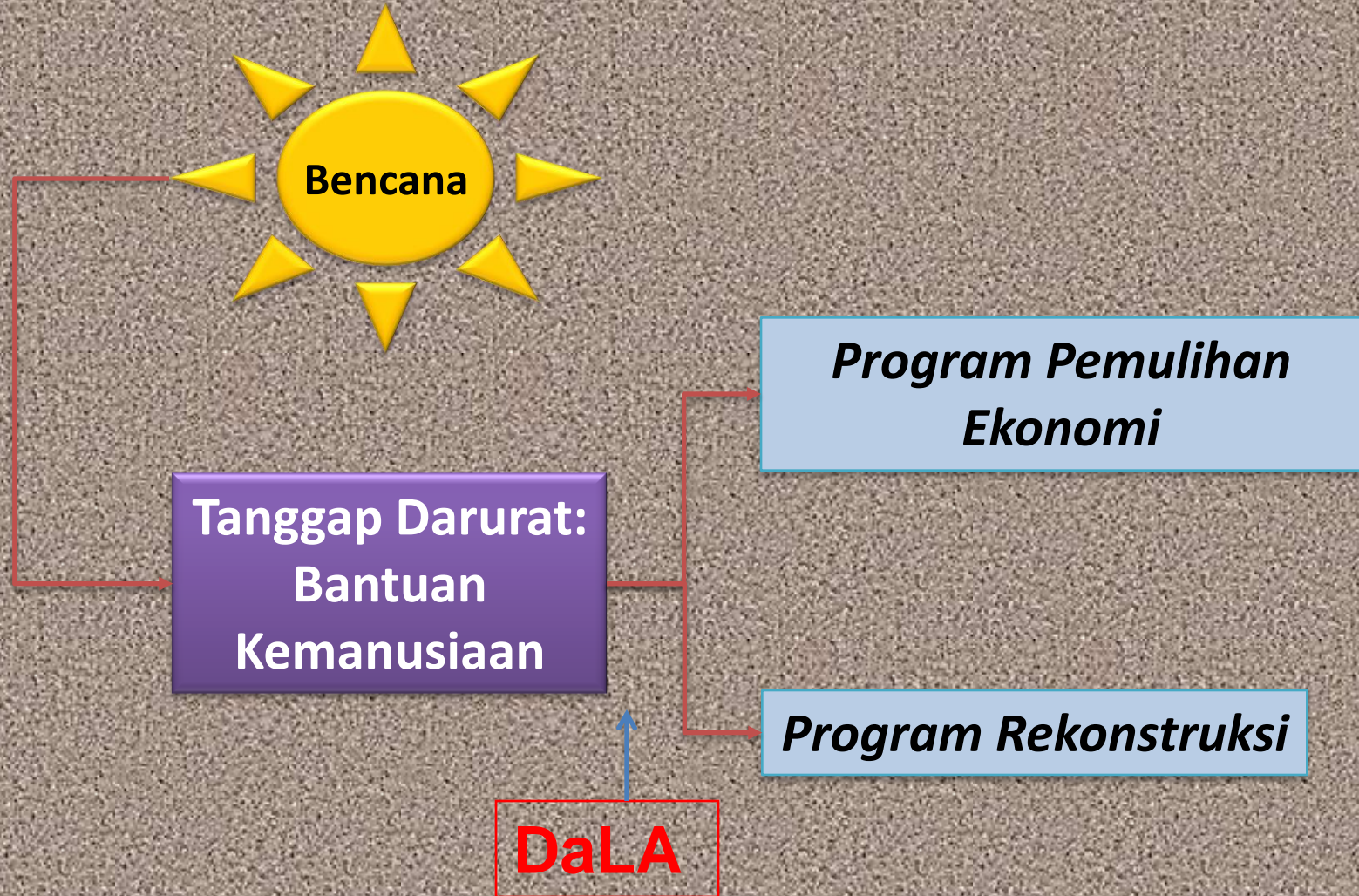


# **Metodologi Penilaian Kerusakan dan Kerugian Akibat Bencana**

**Penilaian Kerusakan dan Kerugian  
Pasca Bencana**

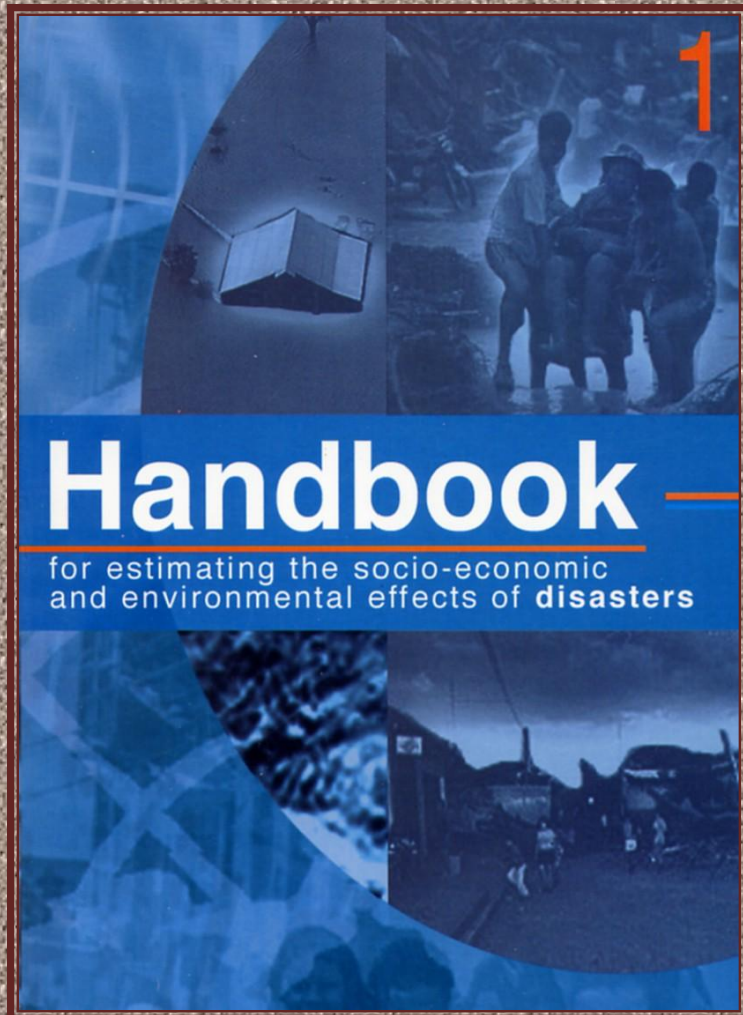
# Tahapan-Tahapan Umum Pasca Bencana



# Pentingnya Penilaian Ekonomis Kerusakan dan Kerugian

- Berfungsi sebagai catatan mengenai kerusakan yang disebabkan oleh bencana yang sudah terjadi
- Memberikan perkiraan kerugian untuk digunakan pada proses penghitungan kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi
- Memberikan gambaran atau bukti, manfaat yang akan didapat dari kegiatan mitigasi dan reduksi
- Memberikan informasi bagi (stakeholder) masyarakat yang rentan atau berpotensi menjadi korban

# Metodologi Penilaian Kerusakan dan Kerugian ECLAC



- ❑ Dikembangkan oleh ECLAC (Economic Commission for Latin American and the Caribbean), mulai tahun 1972
- ❑ Digunakan oleh Bank Dunia dalam melakukan penilaian kerusakan dan kerugian beberapa bencana besar seperti Tsunami 2004, Gempa Gujarat, dst
- ❑ Di Indonesia, digunakan oleh Bappenas untuk menilai kerusakan dan kerugian bencana

# Pokok Perbedaan Metodologi ECLAC dengan Metode Lainnya

- Seringkali perhitungkan dampak bencana hanya memperhitungkan nilai kerusakan saja, karena:
  - Urgensi untuk segera menentukan kebutuhan pendanaan untuk rekonstruksi
  - Kesulitan untuk mengestimasi kerugian
- Akibatnya
  - Efek total bencana tidak diperhitungkan seluruhnya
  - Banyak kebutuhan sosial tidak mendapat perhatian
  - Dampak negatif terhadap pembangunan ekonomi tidak sepenuhnya diperhatikan dan dimitigasi

# Pokok Perbedaan Metodologi ECLAC dengan Metode Lainnya

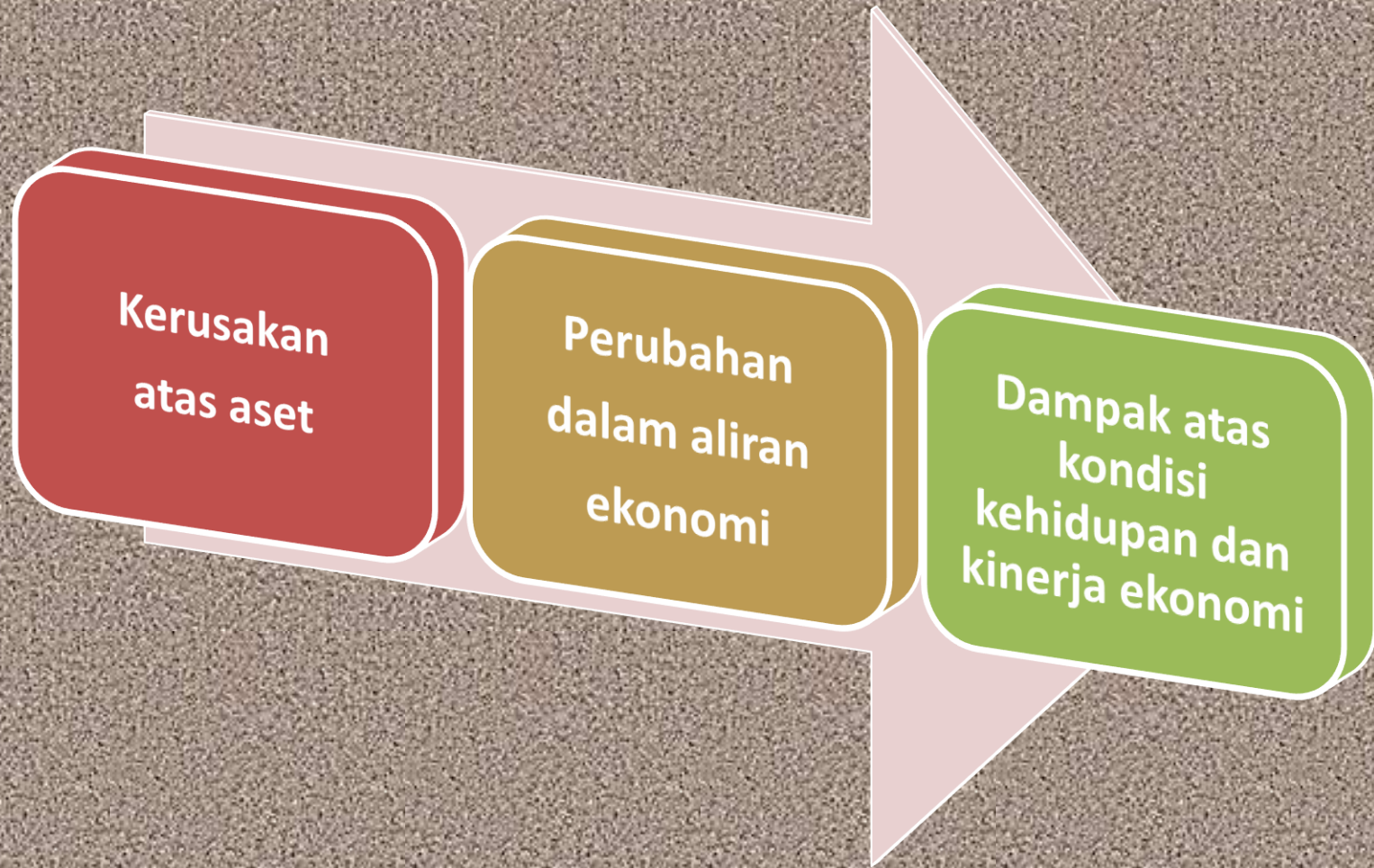
- ECLAC adalah metodologi yang mencoba memperhitungkan dampak bencana secara komprehensif dan dilakukan per sektor

# Metodologi ECLAC : Ringkasan Karakteristik



- Sebuah model konseptual yang mencakup stok fisik dan aliran (*flow*) yang mengukur kerusakan aset dan perubahan/kerugian dalam aliran ekonomi
- Menggunakan sistem neraca pendapatan nasional
- Pendekatan asesmen atas dasar sektoral (“bottom up”) yang dijumlahkan untuk mendapatkan nilai total dampak bencana
- Analisis Dampak Bencana pada variabel-variabel makroekonomi dan pendapatan perseorangan

# Mengukur Dampak Bencana





# Definisi Dampak Bencana

## Dampak Segera (Kerusakan)

- Kehancuran sebagian dan seluruh aset fisik
- Kehancuran sebagian dan seluruh aset fisik
- Terjadi pada waktu bencana
- Diukur dalam unit fisik dan nilai menurut biaya penggantian

## Dampak Jangka Menengah (Kerugian)

- Perubahan dalam aliran ekonomi
- Terjadi setelah bencana dan berlangsung selama periode yang relatif panjang
- Dinilai berdasarkan harga saat itu.

**Dampak Total : Kerusakan + Kerugian**

# Tahapan Penilaian

- **Konsep Dasar**

- Kerusakan (Stok fisik)
- Kerugian (*flow/aliran*)
- Kebutuhan. Ada 2 jenis, untuk saat yang berbeda:
  - *Pada kondisi darurat (Kemanusiaan, penampungan, kebutuhan dasar)*
  - *Pada tahap rekonstruksi (berdasarkan konsensus, dengan komunitas yang menjadi korban, dalam hal strategi, proses dan sumber daya, menuju ketahanan)*
- Dampak Global atau Dampak total:
  - *Ekonomi Makro*
  - *Lingkungan*

# Konsep Utama

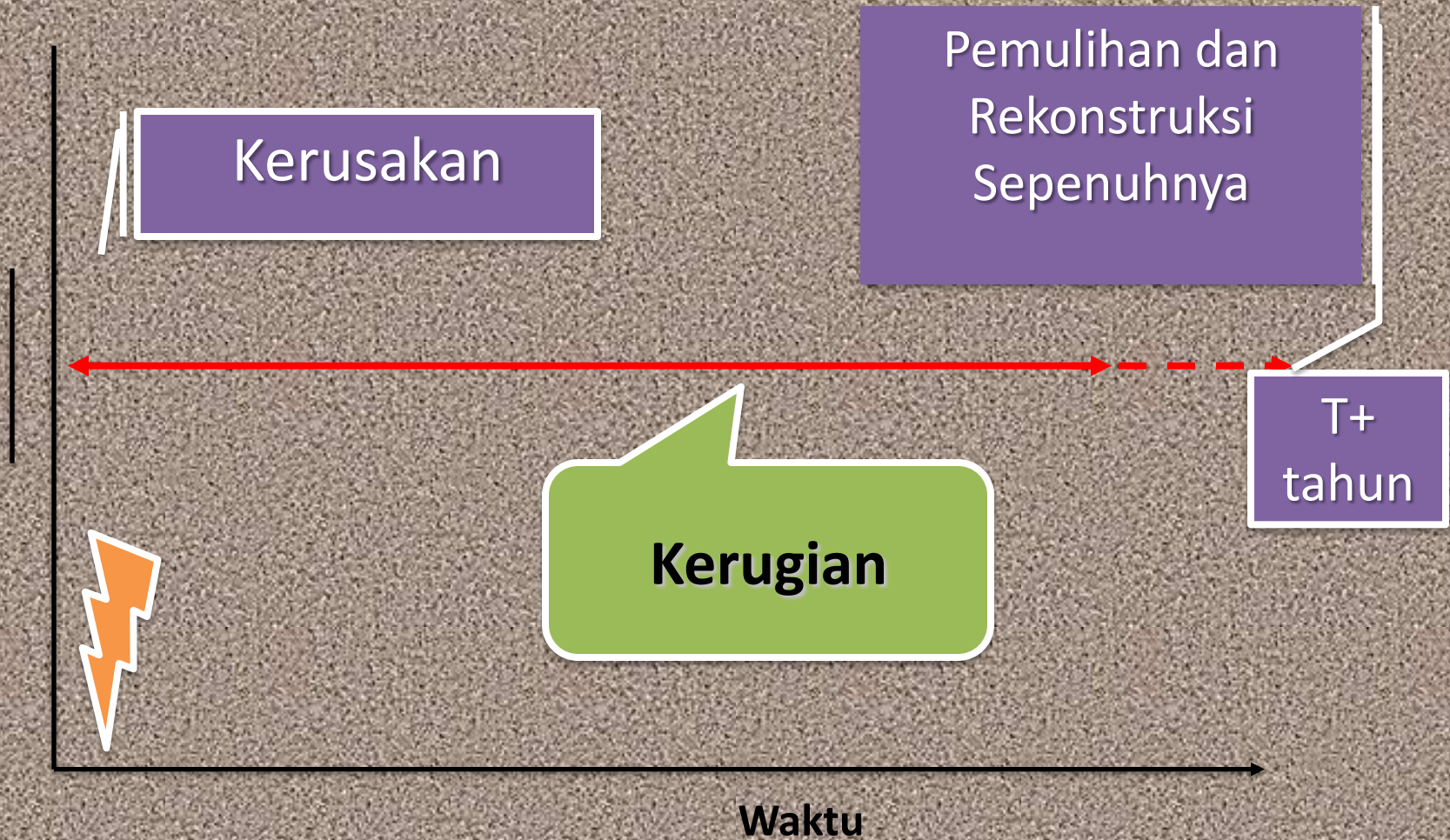
## Kerusakan (Stok)

- Dampak terhadap aset
  - Infrastruktur
  - Modal
- Muncul dengan segera pada saat atau setelah adanya fenomena yang memicu bencana

## Kerugian (Arus)

- Pengaruhnya terhadap arus
  - Produksi
  - Pendapatan yang berkurang dan pengeluaran yang meningkat
- Dirasakan setelah fenomena; bisa terjadi dalam selang waktu berminggu-minggu hingga berbulan-bulan, hingga adanya pemulihan

# Timing Dampak Bencana



# Definisi Kerusakan

- Kerusakan Total atau Parsial dari Aset Fisik, termasuk bangunan beserta isinya, Infrastruktur, sumber daya alam, dll.
- Terjadi segera sewaktu atau segera setelah bencana
- Kerusakan pertama kali dihitung dalam unit fisik, lalu kemudian diperkirakan nilai uangnya berdasarkan biaya per unit tertentu

# Definisi dan Jenis-Jenis Kerugian

- Perubahan dalam arus ekonomi karena bencana
- Termasuk:
  - Nilai Produksi yang tidak tercapai dan/atau nilai penjualan yang tidak terjadi akibat bencana.
  - Biaya operasional yang meningkat dan/atau pendapatan yang tidak jadi didapatkan akibat bencana
  - Pengeluaran yang harus dikeluarkan akibat bencana (bantuan kemanusiaan, pembersihan puing dll)

# Definisi dan Jenis-Jenis Kerugian

- Kerugian harus diperkirakan sejak waktu terjadinya bencana sampai dengan pemulihan dan rekonstruksi penuh diperkirakan akan terjadi
- Diukur dalam nilai uang dengan harga pada saat dilakukannya penilaian

# Jenis-Jenis Kerusakan dan Kerugian yang Biasa Terjadi

## Kerusakan

- Rumah dan barang-barang rumah tangga
- RS, Sekolah, beserta peralatannya
- Tanah pertanian dan sistem irigasi
- Jalan dan Jembatan
- Pelabuhan dan Bandara
- Sistem pasokan air
- Sistem pasokan listrik

## Kerugian

- Kehilangan produksi di sektor pertanian, perikanan, peternakan, industri, perdagangan dan pariwisata
- Kenaikan biaya operasional dan turunnya pendapatan di bidang listrik, air bersih dan transportasi



# Metodologi Penilaian Per Sektor

## Sektor Sosial

- Perumahan
- Kesehatan
- Pendidikan, budaya, olahraga

## Infrastruktur

- Transportasi dan komunikasi
- Energi
- Sarana air dan pembuangan

## Sektor Produktif

- Barang: agrikultur, industri
- Jasa: perdagangan, pariwisata, dsb.

# Metodologi Penilaian Per Sektor

## Dampak Global

- **Terhadap Lingkungan**
- **Perspektif Jender**
- **Ketenagakerjaan dan Kondisi Sosial**
- **Penilaian Ekonomi Makro**

# Ada Beberapa Hal yang Lebih Mudah Diukur Dibanding yang Lain

- **LEBIH SULIT DITENTUKAN**

- Nilai korban atau korban jiwa
- Biaya peluang (*opportunity Cost*), keuntungan-kerugian atau investasi/laba. Hal ini berhubungan dengan tidak tersedianya *base line* yang memadai untuk menilai tingkat, kualitas, dan efisiensi/keberhasilan pelayanan kesehatan yang diberikan
- Nilai dan kualitas pelayanan yang disediakan (keduanya kuratif dan preventif)
- Durasi masa transisi/darurat (ketika rumah sakit terbuka dan proses evakuasi masih beroperasi)

# Ada Beberapa Hal yang Lebih Mudah Diukur Dibanding yang Lain

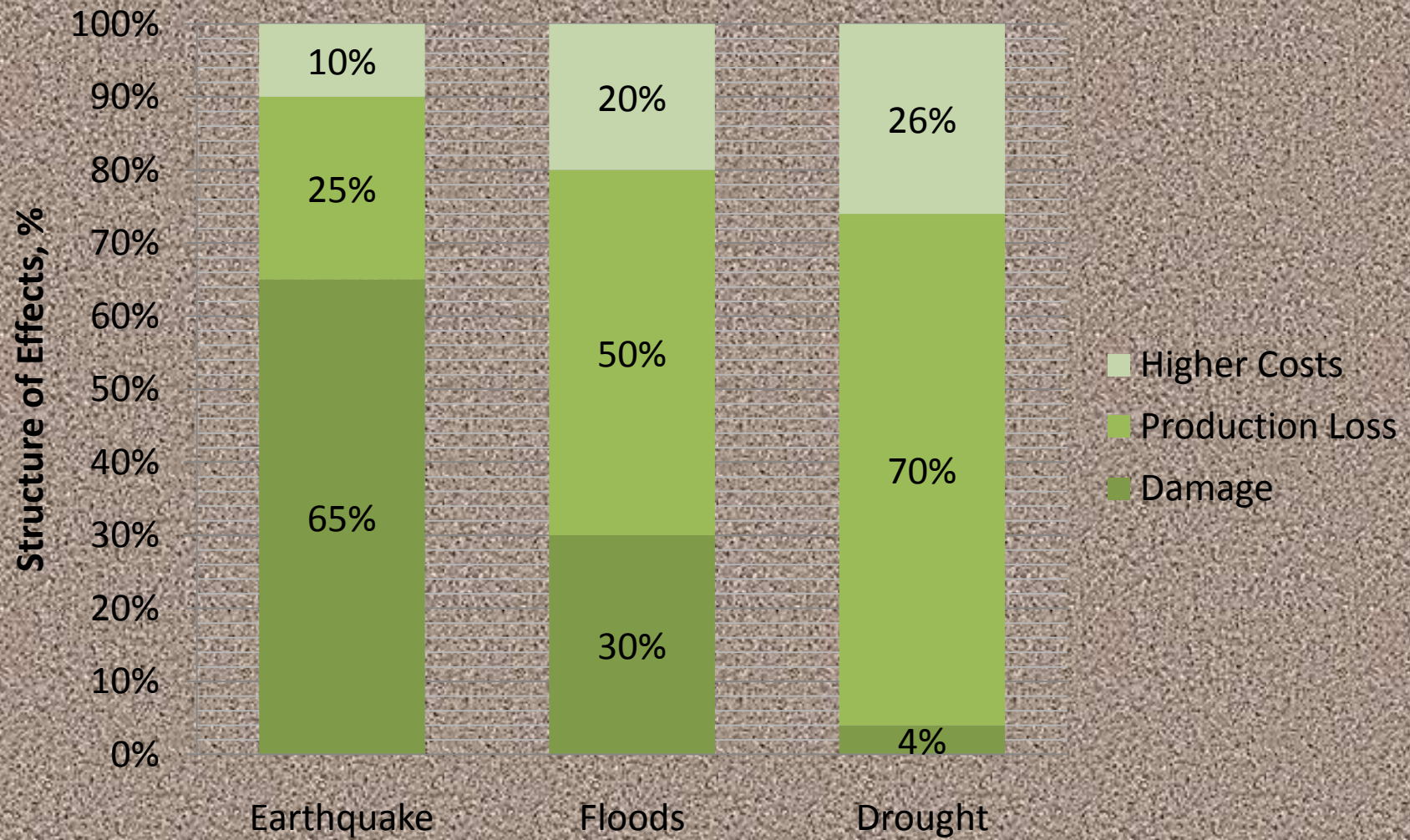
- **LEBIH MUDAH DITENTUKAN**

- Jumlah investasi yang dibutuhkan untuk penguatan vs Kerugian potensial dibidang peralatan dan inventoris
- Biaya penguatan dibandingkan biaya reposisi dari infrastruktur yang terpengaruh
- Biaya alternatif yang dikeluarkan untuk menyediakan layanan jasa selama infrastruktur masih belum berfungsi

## Distribusi dampak bergantung pada tipe bencana

- Bencana yang bersifat geologis (gunung meletus, gempa bumi) biasanya menimbulkan lebih banyak kerusakan daripada kerugian
- Bencana yang bersumber dari fenomena hidrometeorologi (kekeringan, banjir, angin topan) menimbulkan lebih banyak kerugian daripada kerusakan

# Struktur Dampak Bencana Berdasarkan Jenis Bencana



# Besaran Bencana

- Untuk dapat memahami sepenuhnya dampak bencana, total dampak bencana (kerusakan dan kerugian) harus dibandingkan dengan besaran dari ekonomi daerah yang bersangkutan.
- Umumnya perbandingan dilaksanakan dengan PDRB dan Agregat Makroekonomi lainnya