



Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/
Badan Perencanaan Pembangunan Nasional

PENGALAMAN PENYUSUNAN PENILAIAN KERUSAKAN DAN KERUGIAN



P 3 B

**TIM KOORDINASI
PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PENANGANAN BENCANA (P3B) BAPPENAS**

KATA PENGANTAR

Kejadian bencana di Indonesia menjadi bagian yang tak terelakkan dampaknya di Indonesia, dan baru disadari semenjak terjadinya bencana gempa bumi dan tsunami yang dahsyat di wilayah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Nias, Provinsi Sumatera Utara, gempa bumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah pada Mei 2006, serta beberapa kejadian bencana lainnya pada tahun 2007. Sebagai negara kepulauan, hampir seluruh daerah pesisir Indonesia rawan bahaya geologi termasuk tsunami. Selain itu, kerusakan lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan menyebabkan hampir seluruh wilayah Indonesia rawan bencana banjir, longsor, kekeringan. Miskinnya pemahaman terhadap sanitasi lingkungan juga mudah memicu terjadinya wabah penyakit. Kejadian bencana tersebut menuntut upaya tanggap darurat secara cepat dan menyeluruh bagi korban dan wilayah yang terkena dampak bencana, serta upaya tindak lanjut berikutnya dalam rangka pemulihan kehidupan masyarakat dan daerah pasca bencana.

Dalam rangka melanjutkan tugas Tim Koordinasi Perencanaan dan Pengendalian Penanganan Bencana semenjak tahun 2007 melalui Surat Keputusan Meneg PPN/Kepala Bappenas No. Kep. 011A/M.PPN/01/2008, telah dibentuk Sekretariat Perencanaan dan Pengendalian Penanganan Bencana (P3B) dengan tugas-tugas mengumpulkan dan mengolah data dan informasi untuk mendukung pelaksanaan tugas Tim Koordinasi Perencanaan dan Pengendalian Penanganan Bencana termasuk menyusun laporan pelaksanaan kepada Tim Pengarah, mendukung dan memfasilitasi koordinasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah dan lembaga donor.

Salah satu tugas pengolahan data dan informasi adalah yang telah dilaksanakan adalah penilaian kerusakan dan kerugian (*Damages and Losses Assessment*) sebagai rujukan Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi di berbagai lokasi pasca bencana di Indonesia. Dalam melakukan penilaian kerusakan dan kerugian, Sekretariat P3B menggunakan metode ECLAC (*Economic Commission for Latin America and the Caribbean*) yang sudah banyak diaplikasikan untuk penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana di berbagai negara.

Sekretariat P3B-Bappenas telah melakukan berbagai Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian di beberapa lokasi kejadian bencana, diantaranya: bencana gempa bumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Jawa Tengah 27 Mei 2006; bencana gempa bumi dan tsunami Pangandaran, Jawa Barat, 17 Juli 2006; Luapan lumpur Sidoarjo, Jawa Timur, 29 Mei 2006; gempa bumi yang melanda Bengkulu dan Sumatera Barat, 12 September 2007; serta bencana banjir dan tanah longsor di Jawa Tengah dan Jawa Timur, Januari 2008.

Pengalaman Sekretariat P3B-Bappenas dalam menyusun penilaian kerusakan dan kerugian pascabencana ini perlu diketahui dan disebarluaskan kepada lembaga perencanaan dan lembaga terkait baik ditingkat pusat maupun daerah sebagai bahan pembelajaran guna meningkatkan kapasitas dalam penanggulangan bencana dan sebagai dasar penyempurnaan metodologi penilaian kerusakan dan kerugian pascabencana. Diharapkan, langkah-langkah yang disajikan dalam buku ini memudahkan pemahaman mengenai pentingnya basis data untuk kepentingan perencanaan dan evaluasi hasil pelaksanaan program pemulihan pascabencana.

Jakarta, 3 Agustus 2008

**Deputi Bidang Pengembangan Regional dan Otonomi Daerah
Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS**



Max H. Pohan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR DIAGRAM	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Pembahasan	3
BAB II METODE ECLAC SEBAGAI METODOLOGI PENILAIAN KERUSAKAN DAN KERUGIAN	5
2.1 Metode ECLAC (Economic Commission for Latin America and Caribbean)	5
2.2 Negara-negara yang menggunakan metode ECLAC dalam melakukan penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian	8
BAB III PENYUSUNAN LAPORAN PENILAIAN KERUSAKAN DAN KERUGIAN	10
3.1 Kerangka Dasar Penilaian Kerusakan dan Kerugian	10
3.2 Data Kerusakan.....	10
3.3 Proses Penilaian Kerusakan dan Kerugian	14
3.4 Penyusunan Laporan Penilaian Kerusakan Dan Kerugian	30
BAB IV PENGALAMAN PENILAIAN KERUSAKAN DAN KERUGIAN.....	36
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1: Perbandingan Bencana-bencana Internasional.....	9
Tabel 2. 2: Bencana-bencana Internasional yang menggunakan metode ECLAC	9

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1: Proses Pemulihan Pasca Bencana Alam.....	2
Diagram 2. 1: Struktur kerusakan dan kerugian per jenis bencana.....	8
Diagram 3. 1: Proses Penilaian Kerusakan dan Kerugian	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana gempa bumi dan tsunami di NAD-Nias.....	37
Gambar 4. 2: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana gempa bumi dan DI Yogyakarta.....	38
Gambar 4. 3: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana gempa bumi dan tsunami Pangandaran, Jawa Barat	39
Gambar 4. 4: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana banjir Jabodetabek	41

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana alam¹ adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Penyelenggaraan penanggulangan bencana² adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.



Sejak tahun 2004 bencana besar seolah-olah menjadi bagian yang tak terelakkan di Indonesia, di mulai dengan terjadinya bencana gempa bumi dan tsunami di wilayah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Nias, Sumatera Utara, selanjutnya gempa bumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah pada Mei 2006, serta beberapa kejadian bencana lainnya pada tahun 2007. Kejadian bencana tersebut menuntut upaya tanggap darurat secara cepat dan menyeluruh bagi korban dan wilayah yang terkena dampak bencana, serta upaya pemulihan kehidupan masyarakat dan daerah pasca bencana.

Tanggap darurat bencana³ adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.

Rehabilitasi⁴ adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana.

¹ UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pasal 1 butir 1

² UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pasal 1 butir 5

³ UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pasal 1 butir 10

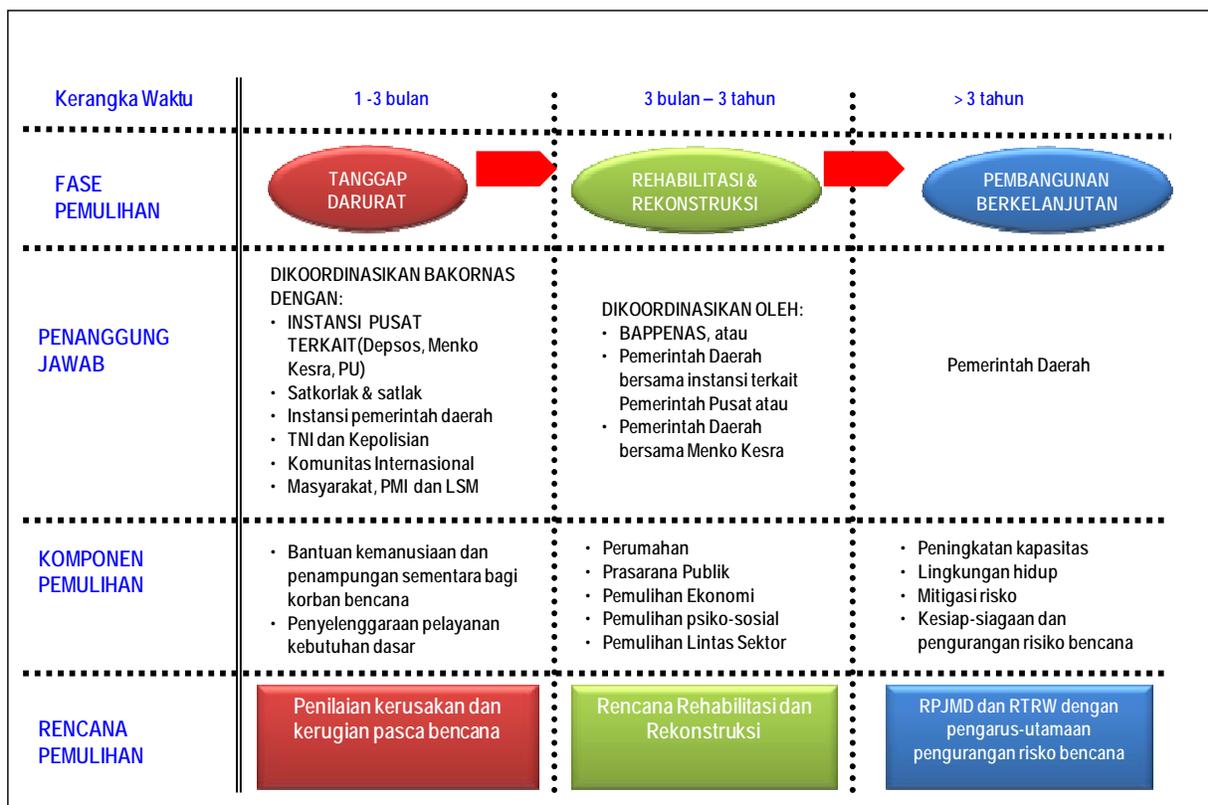
⁴ UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pasal 1 butir 11

Rekonstruksi¹ adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pascabencana, 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 pascabencana.

Kegiatan pencegahan bencana² adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya untuk menghilangkan dan/atau mengurangi ancaman bencana.

Berdasarkan pengalaman Sekretariat Perencanaan dan Pengendalian Penanganan Bencana (P3B) BAPPENAS yang telah ditugaskan menyusun Penilaian Kerusakan dan Kerugian (*Damages and Losses Assessment*) pada berbagai lokasi kejadian bencana setelah gempa dan tsunami di Aceh dan Nias, maka tahapan penanggulangan pasca bencana sebelum berlakunya Undang Undang 27 tahun 24 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Presiden nomor 8 tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana adalah sebagai berikut:

Diagram 1.1: Proses Pemulihan Pasca Bencana Alam



¹ UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pasal 1 butir 12

² UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, pasal 1 butir 16

Penilaian Kerusakan dan Kerugian diperlukan sebagai dasar penyusunan rencana pemulihan. Metodologi yang dipergunakan adalah Metoda ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean), untuk memperkirakan dampak bencana terhadap kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan hidup, yang kemudian dituangkan lebih lanjut kedalam dampak kerugian langsung dan kerugian tidak langsung terhadap kondisi makro-ekonomi wilayah yang terkena bencana.

1.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Didalam buku ini juga disampaikan contoh kasus penilaian kerusakan dan kerugian yang pernah dilaksanakan oleh Sekretariat Perencanaan dan Pengendalian Penanganan Bencana (P3B) Bappenas yang dikoordinasikan dengan Pemerintah Daerah yang terkena dampak bencana. Contoh kasus ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagaimana langkah-langkah yang telah dilakukan serta pembagian peran masing-masing dalam proses penyusunan perkiraan kerusakan dan kerugian.



Dengan pertimbangan bahwa Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah menjadi penanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, maka pengalaman penyusunan laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian ini perlu diketahui oleh lembaga perencanaan dan lembaga terkait sebagai bahan penyempurnaan penyusunan laporan Perkiraan Kerusakan dan Kerugian.

Buku ini disusun dengan ringkas dengan langkah-langkah praktis berdasarkan pengalaman penyusunan laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian di berbagai penugasan pasca kejadian bencana diseluruh tanah air semenjak tahun 2006 hingga tahun 2007.

Ruang lingkup pembahasan dalam buku ini meliputi:

Bab II menguraikan pengenalan Metode ECLAC sebagai metodologi penilaian kerusakan kerugian yang menggunakan pendekatan penghitungan kerusakan (dampak langsung),

kerugian (dampak tidak langsung) dan dampak ekonomi yang diakibatkan oleh bencana terhadap wilayah dan kehidupan masyarakat di daerah yang terkena dampak bencana. Disampaikan juga informasi mengenai negara-negara yang pernah menggunakan metode ECLAC sebagai metodologi penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian yang diakibatkan oleh bencana yang terjadi di negaranya masing-masing.

Bab III menguraikan kerangka dasar dan proses penyusunan laporan penilaian kerusakan dan kerugian, diantaranya tujuan penilaian kerusakan dan kerugian, perbedaan antara penilaian kerusakan dan penilaian kerugian, pemanfaatan metode ECLAC dalam penilaian kerusakan dan kerugian, alur dan tahapan dalam penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian; berbagai data dan informasi yang diperlukan dan bagaimana mendapatkannya; serta menggambarkan kompleksitas dan keterbatasan yang mungkin dihadapi dalam penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian.

Bab IV menguraikan tentang pengalaman dari penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian yang dilakukan oleh pemerintah (Bappenas, kementerian/lembaga terkait, dan pemerintah daerah terkait) berkoordinasi komunitas lembaga internasional pada beberapa bencana alam yang pernah terjadi.

Dalam lampiran disampaikan contoh kasus penilaian kerusakan dan kerugian yang pernah dilakukan di Indonesia, proses pengumpulan data dan observasi di lapangan, serta satuan harga (unit) atau estimasi yang digunakan.

BAB II METODE ECLAC SEBAGAI METODOLOGI PENILAIAN KERUSAKAN DAN KERUGIAN

2.1 Metode ECLAC (Economic Commission for Latin America and Caribbean)

Bencana alam yang kerap terjadi di Indonesia menyebabkan kerusakan secara signifikan baik secara fisik, ekonomi maupun sosial pada wilayah dan kehidupan masyarakat di daerah yang rentan terhadap bencana. Setelah bencana nasional di Aceh, berbagai upaya mengenai percepatan respon tanggap darurat dan upaya pemulihan pasca bencana menjadi perhatian pemerintah dan masyarakat. Evolusi paradigma dari tanggap darurat kepada pengurangan risiko bencana kemudian terjadi, ditandai dengan tersusunnya Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana (RAN-PRB), terbitnya Undang Undang nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana beserta peraturan turunannya, pembentukan Badan Nasional Penanggulangan Bencana dan tersusunnya peraturan dan pedoman yang terkait dengan aspek kebencanaan. Pemerintah Pusat telah memasukkan aspek pengurangan risiko bencana dalam Rencana Kerja Pemerintah tahun 2007, 2008 dan rancangan Rencana Kerja Pemerintah tahun 2009.

Bencana alam mengakibatkan korban jiwa, luka, cacat fisik, trauma serta kerugian harta benda bagi korban bencana. Kerusakan fisik akibat bencana dapat mempengaruhi kinerja pelayanan infrastruktur publik seperti energi, air minum, sanitasi, transportasi dan komunikasi. Kerusakan fisik pada prasarana dan sarana sosial seperti pendidikan, kesehatan, peribadatan, panti sosial dan lainnya mengakibatkan biaya sosial semakin tinggi. Kerusakan pada prasarana dan sarana ekonomi akibat bencana dapat mempengaruhi produktivitas sektor pertanian, perdagangan, industri, pariwisata dan sector unggulan ekonomi lainnya. Dampak bencana alam merubah sendi kehidupan masyarakat, termasuk lapangan pekerjaan, pendapatan masyarakat, dan berbagai aspek makroekonomi lainnya, sehingga berbagai upaya pemulihan perlu segera dilakukan.

Setelah terjadinya bencana, langkah yang perlu segera dilakukan adalah penanganan tanggap darurat, sebagai bantuan kemanusiaan. Indonesia belum pernah melaksanakan respon tanggap darurat pada bencana skala besar sebelum gempa bumi dan tsunami di Aceh tanggal 26 Desember 2004. Setelah fase bantuan kemanusiaan berakhir, perlu segera dilakukan penilaian kerusakan dan kerugian untuk menjadi dasar bagi kegiatan pemulihan pasca bencana. Metodologi ECLAC (*Economic Commission for Latin America and the Caribbean*) diperkenalkan kepada Pemerintah Indonesia oleh komunitas donor internasional sebagai salah satu instrumen analisa yang telah dikembangkan untuk menghitung jumlah kerusakan dan

kerugian yang diakibatkan oleh berbagai jenis bencana (bencana alam maupun bencana yang terjadi akibat ulah manusia), Metodologi ECLAC pertama kali dikembangkan oleh Komisi Ekonomi PBB untuk Amerika Latin dan Karibia pada awal tahun 1970-an, karena di negara-negara tersebut paling umum terjadi bencana alam seperti banjir, kekeringan, gempa bumi, tsunami, angin topan, dan letusan gunung berapi) dan telah dimodifikasi melalui aplikasi selama lebih dari tiga dekade dalam konteks pasca bencana di seluruh dunia.

Metodologi ini menganalisa tiap sektor dari kerusakan dan kerugian. Pola pencatatan dan pengumpulan informasi khusus untuk per sektor penting untuk disediakan untuk memastikan konsistensi informasi, tidak terjadi duplikasi dan perbandingan hasil dan tambahan dari penghitungan per sektor. Dimana mungkin, adalah menguntungkan untuk membedakan kerusakan dan kerugian sektor umum maupun swasta, dan komponen luar maupun nasional (seperti ekspor yang berkurang, impor yang meningkat, transfer dari luar, pembayaran nasional yang dihasilkan oleh hutang yang meningkat jika hutang dibutuhkan untuk pembangunan kembali). Metodologi ini juga menghasilkan perkiraan pendahuluan terhadap aset fisik yang rusak sehingga harus diperbaiki/diganti, serta dampaknya terhadap produktivitas selama asset tersebut diperbaiki atau dibangun kembali.

Berdasarkan pendekatan tersebut diatas, metoda ECLAC menganalisis tiga aspek utama yaitu:

- **Kerusakan** (dampak langsung), merupakan dampak terhadap asset, saham, properti yang dinilai dengan harga unit penggantian (bukan rekonstruksi) yang disepakati. Perkiraan itu harus memperhitungkan tingkat kerusakan (apakah aset masih bisa dipulihkan/diperbaiki, atau sudah sama sekali hancur).
- **Kerugian** (dampak tidak langsung), merupakan proyeksi hambatan produktivitas akibat asset yang rusak/hilang akibat bencana, seperti potensi pendapatan yang berkurang, pengeluaran yang bertambah dan lain-lain selama beberapa waktu hingga aset dipulihkan; berdasarkan *nilai saat ini*. Kesepakatan atas periode pemulihan sangat penting, dengan pertimbangan bahwa semakin lama waktu yang diperlukan untuk pemulihan, seperti dalam kasus Aceh, dampak kerugian akan meningkat secara signifikan.
- **Dampak ekonomi** (kadang disebut dampak sekunder) meliputi dampak fiskal, dampak pertumbuhan PDB, dan lain-lain. Analisis ini juga bisa diterapkan pada tingkat sub-nasional.

Metode ini dimaksudkan menyediakan sebuah penilaian awal mengenai kerusakan dan kehilangan setelah terjadi suatu bencana untuk mengidentifikasi kebutuhan pemulihan yang segera harus dilakukan ataupun kebutuhan pembangunan kembali (rekonstruksi) dalam jangka panjang. Dasar konseptual penilaian adalah sebuah analisa persediaan (stok)/aliran (flow) yang menilai pengaruh bencana: (i) pada aset fisik yang harus diperbaiki/dipulihkan/digantikan atau

dikurangi di waktu mendatang, dan (ii) pada arus (barang dan jasa) yang tidak akan dihasilkan sampai aset-aset tersebut diperbaiki atau dibangun kembali.

Pada dasarnya, tujuan utama penilaian seberapa besar kerusakan dan kerugian adalah untuk sesegera mungkin mengukur skala dampak bencana sehingga dapat ditentukan prioritas penanganan dan pada akhirnya menentukan strategi rekonstruksi dan rehabilitasi. Selain itu, tujuan lain penilaian kerusakan dan kerugian adalah memperkirakan apakah investasi yang akan dialokasikan dapat memberikan manfaat atau tidak bagi kehidupan masyarakat dan pembangunan daerah yang terkena dampak bencana. Secara spesifik, tujuan dilakukannya penilaian kerusakan dan kerugian antara lain:

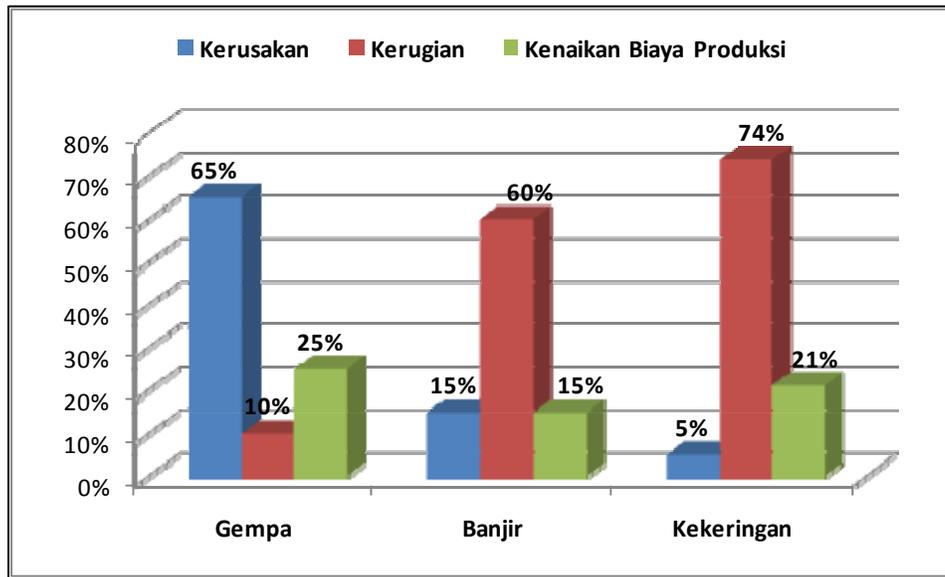
- a) menilai kerusakan yang terjadi pada prasarana dan sarana publik dan non-publik;
- b) menilai kerugian yang terjadi dan dampaknya terhadap masyarakat, daerah dan Negara; serta
- c) menilai pengaruh kerusakan terhadap penyelenggaraan pelayanan umum, sekaligus mengantisipasi resiko terjadinya konflik, pelanggaran hukum dan ketertiban masyarakat di wilayah pascabencana;
- d) memobilisasi sumber-daya (manusia, peralatan, pendanaan dan lain-lain) untuk mempercepat upaya pemulihan

Manfaat dari perkiraan dampak pasca bencana pada dasarnya adalah untuk:

- a) Bahan masukan kebijakan program rekonstruksi
- b) Bahan masukan bagi kebijakan pemulihan sosial dan ekonomi
- c) Tolok ukur pemantauan kegiatan pemulihan pasca bencana
- d) Bahan masukan bagi manajemen risiko bencana

Berdasarkan pengalaman penggunaan metoda ECLAC di tingkat global, ternyata bencana geologi (letusan gunung api, gempa) menimbulkan lebih banyak kerusakan dari pada kerugian, sebaliknya bencana hidrometeorologi lebih banyak mengakibatkan kerugian dari pada kerusakan. Contoh karakteristik kerusakan dan kerugian digambarkan pada diagram berikut ini.

Diagram 2. 1: Struktur kerusakan dan kerugian per jenis bencana



Sumber: Metode ECLAC

2.2 Negara-negara yang menggunakan metode ECLAC dalam melakukan penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian

Bencana alam sering terjadi di wilayah negara-negara yang rentan terhadap bencana alam. Dampak kerusakan dan kerugian akibat bencana alam sangat besar pengaruhnya terhadap kehidupan masyarakat dan kondisi wilayah, penyediaan sarana dan prasarana pelayanan dasar, perekonomian, lingkungan hidup, dan sebagainya. Bencana pada dasarnya dapat disebabkan oleh faktor alam, namun perilaku manusia yang mengeksploitasi alam secara berlebihan juga dapat mengakibatkan bencana alam. Bencana dapat terjadi dimanapun dan dapat dipantau gejalanya berdasarkan sejarah dan siklus bencana yang pernah terjadi sebelumnya, sehingga masyarakat dapat melakukan berbagai upaya pencegahan dan persiapan menghadapi bencana. Namun, keterbatasan teknologi juga menyebabkan bencana alam sulit diramalkan waktu terjadinya, sehingga sementara ini yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kapasitas pemerintah dan masyarakat dalam manajemen risiko bencana.

Metodologi ECLAC mampu memperkirakan dan memperhitungkan akibat dari bencana yang terjadi baik bencana alam maupun bencana akibat ulah manusia secara sektoral maupun global serta penilaian kapasitas rekonstruksi dari negara-negara yang rentan terhadap bencana.

Tabel 2. 1: Perbandingan Bencana-bencana Internasional

Negara	Bencana	Tanggal	Jumlah Korban Tewas	Kerusakan & Kerugian (juta US\$)	Kerusakan & kerugian (juta US\$, harga konstan 2006)
Guatemala	Topan Mitch	23 Oktober-4 November 1998	268	748
Honduras	Topan Mitch	25 Oktober-8 November 1998	14.600	3.800	4.698
Indonesia (Yogya-Jawa Tengah)	Gempa Bumi	27 Mei 2006	5.716	3.134	3.134
Pakistan	Gempa Bumi	8 Oktober 2005	73.338	2.851	2.942
Indonesia (Aceh)	Tsunami	26 desember 2004	165.708	4.450	4.747
Thailand	Tsunami	26 Desember 2004	8.345	2.198	2.345
Srilanka	Tsunami	26 Desember 2004	35.399	1.454	1.551
India	Tsunami	26 Desember 2004	16.389	1.224	1.306

Sumber: Pusat Kesiapan Bencana Asia (Asia Disaster Preparedness Center), Thailand; ECLAC, EM-DAT, Bank Dunia

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang penggunaan metodologi ECLAC dalam penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian dari bencana-bencana yang pernah terjadi di beberapa negara seperti yang diuraikan sebagai contoh pada tabel 2.1 diatas, dapat diakses melalui internet pada website yang disebutkan pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2. 2: Bencana-bencana Internasional yang menggunakan metode ECLAC

Negara	Bencana	Alamat yang bisa diakses
Guatemala	Topan Mitch	http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/15505/L370-1-EN.pdf ; http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/15505/L370-2-EN.pdf
Honduras	Topan Mitch	http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/15506/L367-1-EN.pdf ; http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/15506/L367-2-EN.pdf ; http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/15506/L367-3-EN.pdf
Pakistan	Gempa Bumi	http://siteresources.worldbank.org/PAKISTANEXTN/Resources/Publications-and-Reports/CompleteReport.pdf ; http://www.adb.org/Documents/Reports/pakistan-damage-needs-assessment.pdf
Thailand	Tsunami	http://www.adpc.net/maininforesource/dms/Thailand_AssessmentReport.pdf
Srilanka	Tsunami	http://www.adb.org/Documents/Reports/Tsunami/sri-lanka-tsunami-assessment.pdf
India	Tsunami	http://www.undp.org/cpr/disred/documents/tsunami/india/reports/dnassessment.pdf

Sumber: Berbagai sumber dari internet

BAB III PENYUSUNAN LAPORAN PENILAIAN KERUSAKAN DAN KERUGIAN

3.1 Kerangka Dasar Penilaian Kerusakan dan Kerugian

Penilaian kerusakan dan kerugian (*Damage and Loss Assessment*) merupakan tahap awal dari upaya pemulihan pasca bencana melalui kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi yang berjangka menengah sampai panjang. Terdapat tiga tujuan dari penilaian tersebut yaitu: (a) menilai kerusakan yang terjadi pada prasarana dan sarana publik dan non-publik; (b) menilai kerugian yang terjadi dan dampaknya terhadap masyarakat, daerah dan Negara; serta (c) menilai pengaruh kerusakan terhadap kelembagaan pemerintahan, sekaligus mengantisipasi resiko terjadinya konflik, pelanggaran hukum dan penyimpangan.

Hal-hal yang perlu dipahami dan sangat mendasar dalam menyusun penilaian kerusakan dan kerugian adalah data kerusakan:

- *What*: apa yang rusak?
- *Why*: apa akibatnya bagi penyelenggaraan pelayanan kebutuhan dasar bagi masyarakat di wilayah yang terkena dampak bencana?
- *When*: kapan saat yang tepat untuk mengumpulkan data kerusakan?
- *Who*: siapa yang melakukan verifikasi data kerusakan? Siapa yang disebut sumber yang sah?
- *Where*: dimana data kerusakan dikumpulkan dan diverifikasi?
- *How*: Bagaimana mengkoordinasikan proses selanjutnya dalam penilaian kerusakan dan kerugian?

3.2 Data Kerusakan

Uraian berikut ini merupakan langkah awal untuk mencapai pemahaman bersama tentang *what, why, when, who, where dan how* dalam penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian.

a. Apa yang rusak? Apa akibatnya bagi penyelenggaraan pelayanan kebutuhan dasar bagi masyarakat di wilayah pasca bencana?

- Data kerusakan adalah data primer, dicatat setelah kejadian bencana
- Setelah kejadian bencana, pemerintah daerah melalui Satlak dan Satkorlak mengkoordinasikan langkah tanggap darurat.
- Masa tanggap darurat; tergantung dari dimensi spasial dampak kerusakan dan jumlah korban, berlangsung 1-2 bulan. Upaya penyelamatan; tergantung dari daya tahan hidup

rata-rata manusia tanpa air minum, namun umumnya ditetapkan selama maksimum 2 minggu semenjak kejadian bencana.

- Pada masa tanggap darurat, data jumlah korban dan kerusakan mulai dikumpulkan, di-*update* dan dilaporkan kepada instansi terkait tanggap darurat melalui Satlak dan Satkorlak kepada BAKORNAS PB.
- Berdasarkan data jumlah korban dan kerusakan; dilakukan upaya penyelamatan, bantuan kemanusiaan, pemakaman dan pemulihan pelayanan dasar seperti layanan medis, air minum dan sanitasi, sandang-pangan, tempat penampungan sementara dan pembersihan puing di kawasan yang terkena dampak bencana.
- Bila dampak bencana sangat luas dan kebutuhan penanganan melampaui kapasitas lembaga sektor di daerah, bantuan dari komunitas internasional dan masyarakat diperlukan.



Selama tanggap darurat, BAKORNAS PB menyusun Laporan Harian perkembangan penanganan bencana untuk disampaikan kepada Presiden RI dan instansi terkait dalam rangka mengkoordinasikan kegiatan penyelamatan dan bantuan kemanusiaan. Struktur laporan meliputi informasi kejadian, data korban manusia, data kerusakan fisik, penanganan yang dilakukan, kebutuhan mendesak dan bantuan dari lembaga non-pemerintah. Data untuk menyusun laporan harian diperoleh dari Satlak di daerah yang terkena dampak bencana.

b. Kapan saat yang tepat untuk mengumpulkan data kerusakan?

- Secara teoritis, saat yang tepat untuk mengumpulkan data kerusakan adalah bila data kuantitatif telah cukup lengkap untuk dianalisa lebih lanjut, atau tahap penyelamatan korban telah dinyatakan berakhir
- Mengumpulkan data kerusakan pada saat bencana masih berlangsung (misalnya: banjir belum surut, guncangan gempa bumi masih intensif, gunung api masih meletuskan abu) tidak dianjurkan karena data korban dan kerusakan masih “bergerak”.
- Data kerusakan fisik telah dikelompokkan sedemikian rupa sehingga memudahkan penilaian kerusakan dan kerugian.
- Metoda ECLAC merekomendasikan untuk melaksanakan penilaian kerusakan dan kerugian *setelah* masa tanggap darurat, dengan asumsi bahwa pemerintah daerah telah mempunyai basis data kerusakan yang dikumpulkan selama tanggap darurat, dan telah dikonfirmasi dalam rangka penanganan pasca bencana.



Penilaian kerusakan dan kerugian adalah referensi untuk menyusun rencana pemulihan. Data yang lebih akurat akan menyajikan hasil realistis untuk rencana mobilisasi sumber dana rehabilitasi dan rekonstruksi. Partisipasi pemerintah daerah dalam penyediaan data kerusakan merupakan salah satu faktor yang mendukung konsistensi strategi pemulihan dengan pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi.

c. Siapa yang melakukan verifikasi data kerusakan? Siapa yang disebut sumber yang sah?

- Sumber statistik yang sah adalah pemerintah (dalam hal ini adalah Kantor Statistik), asosiasi/lembaga yang diakui pemerintah, dan sumber lain dari organisasi yang sah.
- Untuk memudahkan verifikasi, diperlukan basis data termasuk data spasial tingkat dusun/desa/kelurahan atau tingkat *kecamatan sebelum* terjadi bencana.
- Citra satelit/foto udara *sebelum dan sesudah* kejadian bencana membantu memberikan gambaran dimensi dampak kerusakan.
- Secara normatif; data yang diverifikasi adalah jenis, lokasi, kategori kerusakan, jumlah dalam satuan yang jelas – misalnya ruas jalan dalam *metric system*, bangunan sekolah disertai keterangan ruang kelas, pasar disertai keterangan jumlah kios, puskesmas disertai keterangan mengenai klinik gigi, kebidanan dan sebagainya untuk memudahkan penggunaan asumsi mengenai penilaian kerusakan.
- Sesuai kewenangannya, instansi sektoral terkait melaksanakan verifikasi data kerusakan, untuk kepentingan rehabilitasi/rekonstruksi prasarana yang tercatat sebagai asset pemerintah dan menjadi tanggung-jawabnya
- Data kerusakan rumah dan prasarana permukiman diverifikasi oleh kepala dusun/desa/kelurahan dengan panduan dari instansi sektor terkait.
- Data usaha produktif yang merupakan milik perorangan/swasta sulit diperoleh, kecuali bagi mereka yang berbentuk badan usaha sesuai domisili saat terjadi bencana dan tercatat dalam statistik yang diterbitkan pemerintah.



Satlak perlu mencapai kesepakatan mengenai kategori kerusakan yang lebih sederhana dari contoh ini (kerusakan bangunan terbagi atas 4 kelompok yaitu *roboh, berat, sedang dan ringan*). Selain itu kerusakan bangunan prasarana (kesehatan, pendidikan, pasar, perkantoran dan lainnya) memerlukan klasifikasi yang lebih spesifik untuk menentukan prioritas pemulihan. Petugas lapangan yang kemungkinan terdiri dari sukarelawan yang tidak memahami kaidah konstruksi akan mencatat sesuai pemahaman masing-masing sehingga penilaian kerusakan dan kerugian tidak akurat.

d. Dimana data kerusakan dikumpulkan dan diverifikasi?

- Secara normatif, data kerusakan dikumpulkan dan diverifikasi di daerah yang terkena dampak bencana oleh lembaga sektor/SKPD terkait
- Data yang telah diverifikasi disampaikan oleh lembaga sektor/SKPD terkait kepada Kepala Daerah dengan tembusan kepada badan perencanaan dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah untuk dikompilasi dan ditabulasi

- Adakalanya lembaga sektor/SKPD terkait menyampaikan data kerusakan disertai perkiraan nilai kerusakan dan kerugian yang menggunakan pendekatan kebutuhan biaya rehabilitasi/rekonstruksi, sehingga memerlukan klarifikasi lebih lanjut.



Proses pengumpulan data kerusakan adalah proses iterative, karena di-*update* setiap hari. Pada saat lembaga sektor/SKPD mengidentifikasi bahwa data “tidak bergerak” lagi, maka dapat diputuskan bahwa data kerusakan status terakhir menjadi dasar penilaian kerusakan dan kerugian.

e. Bagaimana mengkoordinasikan proses selanjutnya dalam penilaian kerusakan dan kerugian?

- Koordinasi dengan lembaga sektor/SKPD dilakukan melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan badan perencanaan
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah dan atau badan perencanaan membentuk tim penyusun laporan penilaian kerusakan dan kerugian, yang terdiri dari tenaga ahli dalam berbagai disiplin ilmu; diantaranya teknik sipil, teknik perencanaan, ekonomi pembangunan, ilmu sosial-politik, lingkungan hidup dan sebagainya
- Dalam keadaan darurat dan kapasitas sumber daya terbatas, pemerintah daerah dapat meminta bantuan teknis dari komunitas donor untuk penyusunan perkiraan kerusakan dan kerugian
- Kerangka waktu penyelesaian laporan penilaian kerusakan dan kerugian perlu disepakati bersama sehingga semua lembaga sektor/SKPD konsisten menyampaikan data pada waktu yang ditentukan
- Perlu disepakati standar/pedoman yang akan digunakan untuk menaksir kerusakan dan kerugian, dari sumber yang sah
- Klarifikasi mengenai data, penilaian kerusakan dan kerugian tetap perlu dilakukan dengan lembaga sektor/SKPD terkait



Berdasarkan pengalaman, lamanya penyusunan Laporan Perkiraan Kerusakan dan Kerugian adalah 1-2 minggu, dengan asumsi semua data dan informasi yang diperlukan cukup lengkap. Walaupun dalam proses penilaian kerusakan dan kerugian akan banyak diterima bantuan banyak pihak (komunitas internasional dan perguruan tinggi, misalnya); pengertian “government in the driving seat” tetap diperlukan terutama dalam perumusan kebijakan dan strategi pemulihan.

3.3 Proses Penilaian Kerusakan dan Kerugian

Secara ideal; sebelum melakukan penilaian kerusakan dan kerugian diperlukan basis data berikut ini:

- a) Hasil sensus terakhir kependudukan, perumahan, dan hasil survey rumah tangga lainnya
- b) Data statistik sekurang-kurangnya 3 tahun terakhir.
- c) Rencana pembangunan daerah dan rencana tata ruang wilayah
- d) Standar/pedoman yang digunakan untuk melakukan valuasi/penaksiran kerugian dan kerusakan berasal dari sumber yang sah.

Proses Penilaian Kerusakan dan Kerugian secara sederhana dapat diuraikan sebagai berikut:

Langkah 1 : Mengumpulkan data primer (kerusakan) dan data sekunder

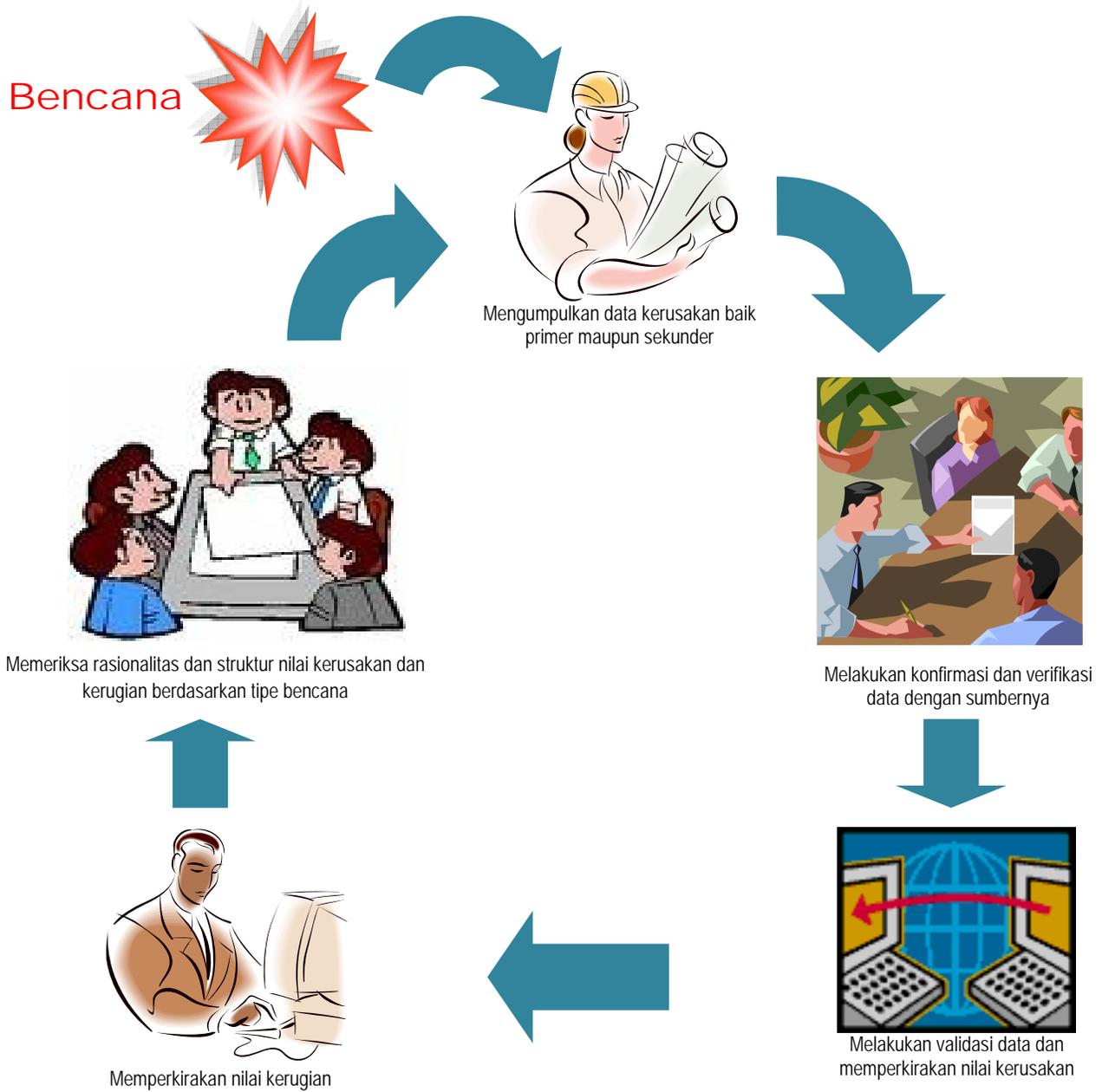
Langkah 2 : Melakukan konfirmasi dan verifikasi data dengan sumbernya

Langkah 3 : Melakukan validasi data dan memperkirakan nilai kerusakan

Langkah 4 : Memperkirakan nilai kerugian

Langkah 5 : Memeriksa rasionalitas dan struktur nilai kerusakan dan kerugian berdasarkan tipe bencana

Diagram 3. 1: Proses Penilaian Kerusakan dan Kerugian



Pada sub bab ini akan diuraikan langkah-langkah 1 sampai dengan 4, sebagai dasar untuk menyusun Laporan Perkiraan Kerusakan dan Kerugian yang akan diuraikan lebih lanjut pada Bab 3.

👉 LANGKAH 1



MENGUMPULKAN DATA PRIMER DAN SEKUNDER

Checklist 1:

- Menyiapkan format tabel ECLAC sesuai contoh pada Lampiran 1
- Menyampaikan format tabel ECLAC kepada lembaga sektor/SKPD terkait, disertai penjelasan cara pengisian
- Mengumpulkan data sekunder yang terkait dengan sektor kerusakan
- Mengumpulkan data spasial/peta wilayah yang terkena dampak bencana
- Mengumpulkan standard/pedoman untuk menaksir atau melakukan valuasi kerusakan

Setiap kejadian bencana, Sekretariat P3B BAPPENAS menyusun laporan situasi perkembangan penanganan bencana kepada Kepala BAPPENAS dengan sistematika *kejadian bencana, dampak bencana (korban jiwa, pengungsi dan kerusakan prasarana, respon nasional, respon internasional, rekomendasi tindak lanjut)* selama kurang lebih 7-10 hari semenjak kejadian bencana sebelum melangkah kepada penyusunan Laporan Perkiraan Kerusakan dan Kerugian.

Berdasarkan Metoda ECLAC, data primer yang perlu dikumpulkan adalah data sektor berdasarkan pengelompokan dibawah ini, yang telah disesuaikan dengan kondisi setempat wilayah yang terkena dampak bencana.

Sektor	Sub Sektor	Rincian (contoh)
Data Jumlah Korban meninggal, luka, mengungsi (status terakhir)		
Perumahan	Perumahan	Jumlah rumah rusak sesuai dengan tingkat kerusakannya (rusak berat, rusak sedang, rusak ringan atau tidak layak huni, layak huni)
	Prasarana Lingkungan Perumahan	15% dari nilai total kerusakan rumah berdasarkan tingkata kerusakannya yang disesuaikan dengan tingkat kerusakan rumah
Prasarana Publik	Transportasi Darat	Jalan: data kerusakan berdasarkan panjang jalan perkilometer dengan tingkat kerusakan rusak berat, rusak sedang dan rusak ringan yang kemudian dipisahkan berdasarkan status jalan: jalan negara, jalan provinsi, dan jalan kabupaten
		Jembatan: dihitung berdasarkan unit jembatan

Sektor	Sub Sektor	Rincian (contoh)
		<p>berdasarkan status jembatan nasional, provinsi dan kabupaten/kota dengan tingkat kerusakan berat, sedang, ringan.</p> <p>Jaringan transportasi kereta api jika ada dengan perihitungan panjang rel dalam kilometer, dan jumlah stasiun yang rusak dengan tingkat kerusakan berat, sedang dan ringan. Data resmi yang digunakan biasanya merupakan data resmi yang dikeluarkan oleh instansi perhubungan atau PT. KAI</p> <p>Jalan tol: kerusakan meliputi unit loket/pintu tol dan jumlah kilometer dalam ruas jalan tol. Data resmi yang biasa digunakan bersumber dari instansi perhubungan ataupun data dan informasi resmi yang dikeluarkan oleh operator jalan tol</p>
	Transportasi Laut	<p>Meliputi unit pelabuhan dan dermaga dengan tingkat kerusakan berat, sedang dan ringan, data yang digunakan merupakan data resmi yang biasa dikeluarkan oleh instansi perhubungan ataupun data dan informasi resmi dari pengelola pelabuhan dan dermaga dalam hal ini PT. Pelabuhan Indonesia</p>
	Energi	<p>Kerusakan prasarana terkait dengan distribusi bahan bakar:</p> <p>Kerusakan unit SPBU dan kerusakan unit depo BBM dengan tingkat kerusakan berat dan ringan</p> <p>Kerusakan prasarana bidang ketenagalistrikan: unit kerusakan jaringan utama dan jaringan distribusi (secara rinci sesuai dengan infrastruktur yang terkait dengan kedua jaringan tersebut), hingga unit kerusakan jalur distribusi rumah tangga dengan tingkat kerusakan berat dan ringan, bersumber pada data dan informasi yang dikeluarkan secara resmi oleh instansi berwenang ataupun data dan informasi resmi dari PT. PLN (persero)</p>
	Pos Dan Telekomunikasi	<p>Data kerusakan meliputi infrastruktur jaringan utama telekomunikasi dan jumlah satuan sambungan telepon dengan tingkat kerusakan berat dan ringan didasarkan data resmi yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang dalam hal telekomunikasi ataupun dalam hal ini Informasi resmi dari PT. Telkom</p>
	Air Dan Sanitasi	<p>Data kerusakan infrastruktur PDAM meliputi: unit kerusakan instalasi air bersih, unit kerusakan pompa, dan unit kerusakan parsarana pendukung lainnya dengan tingkat kerusakan berat dan ringan</p>
	Infrastruktur Pertanian	<p>Infrastruktur pertanian yang dihitung kerusakannya adalah irigasi sesuai dengan jenisnya: irigasi teknis, irigasi non teknis, dan irigasi sederhana dengan</p>

Sektor	Sub Sektor	Rincian (contoh)
		tingkat kerusakan berat dan ringan
Sosial	Kesehatan	Kerusakan bangunan kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, pustu dll, dalam satuan unit dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Pendidikan	Kerusakan bangunan pendidikan mulai dari tingkat taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi dalam satuan unit dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Agama	Kerusakan bangunan peribadatan masjid/musholla, gereja, vihara, pura, dll, dalam satuan unit dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Panti sosial	Kerusakan bangunan pasti sosial berdasarkan kepemilikannya: pemerintah dan pengelolaan yayasan/swasta dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Budaya dan Bangunan Bersejarah	Kerusakan bangunan cagar budaya dan bangunan bersejarah dalam satuan unit yang bukan merupakan obyek wisata komersial (seperti permukiman dalam bentuk joglo di kota gede yang merupakan tempat tinggal atau seperti bangunan cagar budaya yang diatur dalam peraturan daerah) dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Lembaga Sosial	Kerusakan bangunan lembaga-lembaga yang bergerak dibidang sosial kemasyarakatan seperti yayasan-yayasan sosial dalam satuan unit dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
Ekonomi	Pertanian	Kerusakan lahan pertanian sesuai dengan komoditi yang diupayakan termasuk jenis lahan seperti sawah, tegalan, ataupun pertanian tambak dengan satuan kerusakan dalam hektar dan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Perikanan	Unit kolam budidaya perikanan dengan ingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Industri Kecil dan Menengah	Jumlah unit industri yang rusak berdasarkan pengelompokan jenis industri (kecil/menengah) dan jenis usahanya (kerajinan, konveksi, dll) dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan
	Perdagangan (Pasar)	Prasarana perdagangan meliputi bangunan pasar, los, kios, loket dengan jenis kerusakan berat, sedang, dan ringan serta dengan satuan kerusakan dalam unit. Yang biasa dihimpun data kerusakannya terkait denga perdagangan merupakan pasar-pasar tradisional yang kepemilikannya merupakan milik pemerintah
	Pariwisata	Merupakan bangunan atau prasarana obyek pariwisata komersial dengan satuan unit dan tingkat

Sektor	Sub Sektor	Rincian (contoh)
		kerusakan berat, sedang, dan ringan
Lintas Sektor	Lingkungan Hidup	Kerusakan dalam luasan hektar lingkungan hidup seperti rusaknya kawasan mangrove dll
	Pemerintahan	Prasarana pemerintah adalah bangunan-bangunan kantor milik pemerintah dan pelayanan masyarakat (kantor gubernur, bupati, camat, balai desa, kelurahan, dll) dalam satuan unit atau m ² dan dengan tingkat kerusakan berat, sedang dan ringan
	Sektor Keuangan/Perbankan	Kerusakan unit/m ² bangunan dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan serta berdasarkan kepemilikan (pemerintah/swasta)
	Ketertiban Dan Keamanan	Kerusakan terhadap bangunan-bangunan TNI/Polri dalam satuan unit atau m ² dengan tingkat kerusakan berat, sedang, dan ringan

Dengan adanya internet, data kejadian bencana dan perkembangannya selama masa tanggap darurat dapat diperoleh pada website ReliefWeb, Bakornas PB dan link terkait lainnya. Data statistik sebelum bencana yang perlu dikumpulkan adalah data potensi desa (bila ada), Kabupaten/Kota dalam angka, peta-peta dengan batas wilayah administrasi yang cukup rinci.

LANGKAH 2

KONFIRMASI DAN VERIFIKASI DATA

Checklist 2:

- Mengkonfirmasi sumber data kerusakan
- Mengkonfirmasi kategori kerusakan
- Mengkonfirmasi "kepemilikan" asset yang rusak, terutama untuk prasarana publik
- Mengkonfirmasi jenis, lokasi, satuan kerusakan
- Melakukan verifikasi nilai kerusakan yang disampaikan
- Memastikan data yang disampaikan meliputi seluruh wilayah yang terkena dampak bencana



Mengkonfirmasi data kerusakan dengan Kementerian/Lembaga dan SKPD yang terkena dampak bencana merupakan bagian yang penting dalam proses penyusunan perkiraan kerusakan dan kerugian. Kategori kerusakan fisik perlu dikelompokkan secara sederhana, sehingga proses valuasi menjadi lebih mudah. Dimensi kerusakan perlu dicantumkan dengan

satuan yang jelas, untuk memudahkan valuasi. Dalam berbagai kasus, valuator sulit menghitung kerusakan/kerugian prasarana sekolah, karena dicantumkan “SD Negeri XV – rusak ringan” dan tidak dapat memperkirakan berapa ruang kelas yang mengalami kerusakan. Hal yang sama juga terjadi pada kerusakan Puskesmas yang tidak memberikan keterangan spesifik mengenai fasilitas pelayanan yang tersedia. Umumnya, nilai kerusakan puskesmas yang mempunyai fasilitas poliklinik gigi lebih tinggi dari puskesmas dengan layanan dokter umum dan kebidanan.

LANGKAH 3



VALIDASI DAN VALUASI KERUSAKAN

Checklist 3:

- Mengelompokkan data berdasarkan sektor
- Mentabulasikan data kerusakan berdasarkan kepemilikan
- Menetapkan asumsi dasar nilai kerusakan berdasarkan kebijakan pemerintah, khusus untuk perumahan dan permukiman
- Menghitung nilai kerusakan dengan rumus: satuan kerusakan x harga satuan (Rp)
- Apabila nilai kerusakan telah diterima dari sumber, melakukan validasi nilai kerusakan

Penilaian terhadap kerusakan menggunakan asumsi dan pendekatan sebagai berikut:

- a) Rumah adalah milik perorangan, dibangun secara swadaya atau oleh pengembang. Nilai kerusakan rumah dihitung berdasarkan jumlah (unit) x jumlah bantuan yang akan diberikan oleh pemerintah. Nilai kerusakan prasarana permukiman dihitung berdasarkan asumsi $15\% \times$ nilai kerusakan rumah x faktor kepadatan penduduk pada desa/kelurahan/dusun yang terkena dampak bencana. Bila kepadatan perumahan tinggi, maka prasarana permukiman yang mengalami kerusakan berbanding linier dengan jumlah rumah rusak berat.

Contoh: dalam kasus banjir dan longsor di Jawa Tengah dan Jawa Timur, bantuan yang diberikan untuk rumah rusak total Rp 20juta, rumah rusak sedang Rp 10juta dan rumah rusak ringan Rp 2,5juta. Prasarana permukiman yang rusak diperkirakan 50-60% dari nilai total rumah rusak total/hilang.

- b) Prasarana publik dapat berupa asset pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Nilai kerusakan dihitung berdasarkan tingkat kerusakan yang dialami dengan cara: skala kerusakan berat adalah satuan kerusakan x harga satuan x 60%-70% (depresiasi aset), skala

kerusakan sedang adalah satuan kerusakan x harga satuan x 40%-50% (depresiasi aset), serta skala kerusakan ringan adalah satuan kerusakan x harga satuan x 20%-30% (depresiasi aset). Harga satuan beserta nilai kerusakan juga dapat bersumber dari instansi terkait dengan sektor yang mengalami kerusakan.

Contoh: dalam kasus banjir dan longsor di Jawa Tengah dan Jawa Timur, penilaian terhadap kerusakan prasarana transportasi darat berupa jalan di Kabupaten Karanganyar dengan tingkat kerusakan ringan sebanyak 2 ruas dan harga satuan sebesar Rp. 200 juta sehingga totalnya mencapai Rp 400 juta. Dalam kasus banjir di wilayah Jabodetabek kerusakan prasarana transportasi darat berupa jalan dengan jumlah kerusakan 17,7 kilometer dan harga satuannya adalah Rp. 2, 26 juta di Kabupaten Tangerang maka total nilai kerusakannya adalah mencapai Rp. 40,06 milyar.

Contoh lain adalah kerusakan prasarana instalasi air bersih PDAM Bogor pada bencana banjir jabodetabek sebanyak 1 unit dengan nilai Rp. 4 milyar, dimana data tersebut diperoleh dari Departemen PU dan PDAM Kota Bogor.

- c) Pada sektor sosial misalnya untuk pendidikan, kesehatan, panti sosial, peribadatan dan bangunan bersejarah dikelompokkan terlebih dahulu kedalam kepemilikan pemerintah dan swasta, kemudian nilai kerusakan dihitung berdasarkan tingkat kerusakan yang dialami dengan cara: skala kerusakan berat adalah satuan kerusakan x harga satuan x 60%-70% (depresiasi aset), skala kerusakan sedang adalah satuan kerusakan x harga satuan x 40%-50% (depresiasi aset), serta skala kerusakan ringan adalah satuan kerusakan x harga satuan x 20%-30% (depresiasi aset). Harga satuan beserta nilai kerusakan juga dapat bersumber dari instansi terkait dengan sektor yang mengalami kerusakan.

Contoh: untuk bidang kesehatan pada kasus bencana gempa bumi di Bengkulu dan Sumatera Barat harga satuan yang digunakan untuk menilai kerusakan terhadap rumah sakit sebanyak 1 unit adalah Rp. 500 juta dan untuk puskesmas adalah sebesar Rp. 150 juta, dimana harga satuan tersebut diperoleh dari pemerintah daerah yang kemudian dikomparasikan dengan kerusakan akibat gempa di Sumatera Barat yang terjadi beberapa waktu sebelumnya.

Kerusakan sektor pendidikan akan sangat beragam dalam hal satuan data kerusakan yang digunakan, yaitu dalam satuan ruang kelas belajar dan unit sekolah secara utuh sehingga diperlukan satuan harga yang berbeda untuk jenis satuan yang digunakan seperti penilaian kerusakan di wilayah pasca gempa Bengkulu-Sumbar untuk ruang kelas belajar SD harga satuannya adalah Rp. 50 juta dan nilai untuk satu unit bangunan SD adalah sebesar Rp. 500 juta, keduanya merupakan harga satuan untuk tingkat kerusakan berat. Sebagai tambahan, harga satuan juga akan berbeda berdasarkan letak geografis wilayah pasca bencana. Untuk perbandingan adalah nilai satuan untuk kerusakan unit sekolah untuk wilayah pasca bencana di wilayah Jateng dan Jatim adalah sebesar Rp. 200 juta, hal ini mungkin terjadi akibat perbedaan terhadap harga distribusi bahan bangunan.

Perbedaan seperti yang terjadi pada kasus di atas juga dapat terjadi pada sektor lainnya pada prasarana publik lainnya seperti prasarana peribadatan. Untuk kerusakan berat harga satuan prasarana peribadatan di Bengkulu-Sumbar mencapai Rp. 375 juta sedangkan di wilayah pasca bencana di Pulau Jawa antara Rp. 100 – 200 juta.

Dalam sektor sosial terdapat pula bangunan permukiman yang termasuk cagar budaya yang dilindungi seperti kawasan permukiman Kota Gede yang terkena dampak bencana gempa bumi, dimana kawasan ini tidak masuk kedalam kategori sektor perumahan dan permukiman dengan alasan tersebut. Nilai kerusakan untuk kawasan permukiman khusus ini rata-rata nilai kerusakannya dapat mencapai Rp. 200 juta perunit rumah dengan tingkat kerusakan berat.

- d) Pada sektor ekonomi dikelompokkan terlebih dahulu kedalam kepemilikan pemerintah dan swasta. Terkait dengan sektor ekonomi adalah meliputi pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan, serta perdagangan dan industri. Penilaian yang dilakukan terhadap adalah terhadap aset berupa lahan untuk pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan yang selanjutnya dihitung berdasarkan jumlah modal awal rata-rata yang digunakan pada saat awal musim budidaya disesuaikan, dikelompokkan sesuai dengan komoditi yang diupayakan. Untuk sektor perdagangan dan industri kerusakan yang dihitung adalah terhadap kerusakan bangunan dengan cara: skala kerusakan berat adalah satuan kerusakan x harga satuan x 60%-70% (depresiasi aset), skala kerusakan sedang adalah satuan kerusakan x harga satuan x 40%-50% (depresiasi aset), serta skala kerusakan ringan adalah satuan kerusakan x harga satuan x 20%-30% (depresiasi aset). Harga satuan beserta nilai kerusakan juga dapat bersumber dari instansi terkait dengan sektor yang mengalami kerusakan.

Contoh: Penilaian kerusakan atas lahan pertanian pasca bencana banjir dan longsor di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Untuk kerusakan berat terhadap lahan sawah adalah luas lahan dikalikan dengan kebutuhan bibit padi perhektar dikalikan harga satuan bibit padi di wilayah bersangkutan. Untuk kasus tersebut diperoleh nilai untuk kerusakan berat lahan sawah seluas 1 hektar adalah Rp. 7 juta rupiah, sedangkan untuk lahan tambak ikan adalah luas lahan dikalikan dengan kebutuhan bibit ikan dikali dengan harga satuan bibit ikan setempat.

Untuk sektor perdagangan contohnya adalah berdasarkan penilaian yang dilakukan di wilayah pasca bencana Bengkulu-Sumbar untuk satu unit pasar dengan tingkat kerusakan berat adalah Rp. 1,5 milyar dan untuk ruko adalah sebesar Rp. 1 milyar, sedangkan untuk kerusakan sedang dan ringan masing-masing adalah Rp. 800 juta untuk pasar, Rp. 600 juta untuk ruko dan Rp. 300 juta untuk pasar serta Rp. 200 juta untuk ruko.



Sektor **pariwisata** juga merupakan salah satu sektor yang terkena dampak kerusakan akibat bencana seperti yang terjadi pada aset pariwisata berupa kerusakan candi prambanan di wilayah perbatasan Yogyakarta dan Klaten yang terkena dampak gempa bumi, dengan nilai kerusakan mencapai Rp. 1,76 milyar hasil data yang dihimpun oleh UNICEF dan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan setempat.

- e) Pada lintas sektor dikelompokkan terlebih dahulu kedalam kepemilikan pemerintah dan swasta, nilai kerusakan dihitung berdasarkan tingkat kerusakan yang dialami dengan cara: skala kerusakan berat adalah satuan kerusakan x harga satuan x 60%-70% (depresiasi aset), skala kerusakan sedang adalah satuan kerusakan x harga satuan x 40%-50% (depresiasi aset), serta skala kerusakan ringan adalah satuan kerusakan x harga satuan x 20%-30% (depresiasi aset). Harga satuan beserta nilai kerusakan juga dapat bersumber dari instansi terkait dengan sektor yang mengalami kerusakan.

Contoh: penilaian kerusakan pasca bencana gempa di Bengkulu dan Sumatera barat

Prasarana	Satuan	Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Acuan Penilaian
Kantor Pemerintah					
a Kantor Pemda Provinsi	unit	4,000,000,000	3,000,000,000	600,000,000	DLA Sumbar
b Kantor Pemda Kab./Kec	unit	1,800,000,000	1,200,000,000	300,000,000	DLA Sumbar
c Kantor Dinas/SKPD	unit	1,400,000,000	1,000,000,000	250,000,000	DLA Sumbar
d Kantor Desa	unit	800,000,000	600,000,000	80,000,000	DLA Sumbar
e Bangunan kantor					
- Gedung bertingkat Bengkulu	m2	2,300,000	1,495,000	414,200	Merujuk harga satuan Sumsel (x 1,2) kelas sederhana
- Gedung tdk bertingkat Bengkulu	m2	1,880,000	1,230,000	376,000	Merujuk harga satuan Sumsel (x 1,2) kelas sederhana

Kerusakan pada **lingkungan hidup** pasca bencana tsunami pangandaran di Kabupaten Ciamis yang meliputi: kerusakan berat hutan mangrove seluas 50 Ha dengan nilai kerusakan mencapai Rp. 550 juta; kerusakan berat hutan pantai seluas 383 Ha dengan nilai kerusakan mencapai Rp. 3,5 milyar.



Apabila pemerintah daerah telah menyampaikan nilai kerusakan diperlukan validasi data kerusakan dan standard yang digunakan dalam harga satuan. Bagian tersulit dalam memperkirakan kerusakan adalah bila data kerusakan tidak lengkap sehingga tidak dapat diperoleh angka yang akurat dan basis data tidak tersedia sehingga sulit melakukan validasi kerusakan.

➡ LANGKAH 4



VALUASI NILAI KERUGIAN

Checklist 4:

- Menggunakan pengelompokan data sektor
- Menetapkan asumsi waktu yang diperlukan untuk pemulihan
- Untuk sektor pelayanan, menghitung kerugian dengan asumsi bertambahnya biaya operasional/kehilangan pendapatan selama periode pemulihan
- Untuk sektor produktif, menghitung nilai kerugian dengan asumsi waktu yang diperlukan untuk memulihkan produktivitas

Penilaian terhadap kerugian menggunakan asumsi dan pendekatan sebagai berikut:

- a) Nilai kerugian rumah dan prasarana permukiman tidak dihitung.
- b) Kerugian pada prasarana publik sebagai *sumber pendapatan dari pajak/retribusi dan pendapatan bukan pajak* dapat dihitung terhadap potensi berkurangnya pendapatan dan atau hilang/berkurangnya produktivitas dalam jangka waktu tertentu.

Contoh: Kerugian jalan tol akibat kerusakan jalan yang ditimbulkan oleh banjir di wilayah Jabodetabek hasil data dan informasi yang dihimpun dari departemen PU dan Jasa Marga mencapai Rp. 1 milyar untuk tidak beroperasinya pintu tol selama 2 hari. Kerugian lain pada tidak berfungsinya prasarana transportasi juga dialami oleh angkutan kereta api akibat terendamnya jalur kereta yang menyebabkan berhentinya operasi kereta api selama 6 hari ditaksir mencapai Rp. 9 milyar dari pendapatan tiket penumpang.

- c) Kerugian pada sektor sosial sebagai *sumber pendapatan bukan pajak* dapat dihitung dengan pendekatan bertambahnya biaya operasional dalam jangka waktu tertentu.

Contoh: untuk tetap melaksanakan pelayanan sosial maka harus tersedianya prasarana pengganti sementara untuk dapat beroperasi.

Kerugian operasional sektor pendidikan adalah keharusan mengeluarkan biaya sewa ruangan kelas untuk kegiatan belajar mengajar dengan besaran adalah untuk satu ruang kelas adalah Rp. 1 juta rupiah selama 6 bulan, dengan asumsi SD sebanyak 6 ruang, SMP 9 ruang, dan SMA 18 ruang kelas belajar (penilaian kerusakan dan kerugian banjir Jateng dan Jatim). Sebagai catatan bahwa prasarana pelayanan sosial milik pemerintah sebagian besar tidak dihitung kerugiannya.

- d) Kerugian pada sektor ekonomi sebagai *sumber pendapatan dari pajak dan retribusi* dapat dihitung terhadap potensi berkurangnya pendapatan dan atau hilang/berkurangnya produktivitas dalam jangka waktu tertentu.

Contoh: Kerugian sektor pertanian akibat banjir dan longsor di Jateng dan Jatim dengan tingkat kerusakan berat dihitung melalui $Luas\ lahan \times (biaya\ produksi + hasil\ panen) \times 60-70\%$ dengan asumsi tanaman padi adalah tanaman padi dipanen 75 hari setelah tanam dengan biaya produksi Rp. 7juta perhektar dan hasilnya adalah sebesar 5 ton gabah dengan harga Rp. 2.400,-

Kerugian di sektor peternakan dihitung melalui $Jumlah\ ekor \times (biaya\ produksi + hasil\ produksi) \times 60-70\%$. untuk hasil produksi disesuaikan dengan jenis ternak dan nilai hasil sesuai dengan kondisi setempat.

Sedangkan untuk perikanan, dihitung melalui $Jumlah\ ekor \times (biaya\ produksi + hasil\ produksi) \times 60-70\%$. Sedangkan asumsi yang digunakan adalah rata-rata panen adalah setelah 6 bulan dari awal pengusahaannya, dengan biaya produksi sebesar Rp. 1-2 juta perhektar, serta nilai panen perkilogram sebesar Rp. 7000,-

Pada sektor perdagangan di tingkat pedagan pasar berdasarkan kasus penilaian kerugian akibat banjir dan longsor di Jateng dan Jatim adalah seperti pada tabel berikut:

Rusak Berat	Rusak sedang	Rusak Ringan
$Omset \times hari\ tidak\ beroperasi \times jumlah\ pedagang$ ✓ Hari tidak beroperasi, asumsi maksimum 1 minggu ✓ Jumlah pedagang rata-rata; kota besar 500 pedagang per pasar, kota kecil/kabupaten	$Omset \times hari\ tidak\ beroperasi \times jumlah\ pedagang$ ✓ Hari tidak beroperasi, asumsi maksimum 1 minggu ✓ Jumlah pedagang rata-rata; kota besar 500 pedagang	$Omset \times hari\ tidak\ beroperasi \times jumlah\ pedagang$ ✓ Hari tidak beroperasi, asumsi maksimum 3 hari ✓ Jumlah pedagang rata-rata; kota besar 500

Rusak Berat	Rusak sedang	Rusak Ringan
200-300 pedagang per pasar	per pasar, kota kecil/kabupaten 200-300 pedagang per pasar	pedagang per pasar, kota kecil/kabupaten 200-300 pedagang per pasar
<p><u>Pasar grosir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, omset rata-rata per pedagang @Rp. 700-800 ribu, selama 1 minggu ✓ Sewa tempat/gedung, @Rp. 2 juta per unit/pedagang/bulan selama 6 bulan 	<p><u>Pasar grosir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, omset rata-rata per pedagang @Rp. 700-800 ribu, selama 1 minggu 	<p><u>Pasar grosir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, omset rata-rata per pedagang @Rp. 700-800 ribu, selama 3 hari
<p><u>Pasar Tradisional</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sewa tempat/gedung, @Rp. 2 juta per unit/pedagang/bulan selama 1 bulan 	<p><u>Pasar Tradisional</u></p> <p>Tidak ada</p>	<p><u>Pasar Tradisional</u></p> <p>Tidak ada</p>

- f) Kerugian pada lintas sektor sebagai *sumber pendapatan bukan pajak* dapat dihitung terhadap potensi berkurangnya pendapatan dan atau hilang/berkurangnya produktivitas dalam jangka waktu tertentu.

Contoh: pada lintas sektor, kesulitannya adalah menilai kerugian yang dialami oleh sektor keuangan perbankan. Untuk itu koordinasi antar pemangku kepentingan termasuk kepada otoritas keuangan sangat diperlukan untuk mendapatkan data dan informasi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana, seperti pada kasus banjir di Jabodetabek. Kerugian yang dialami sektor keuangan dan perbankan bidang asuransi akibat bencana banjir Jabodetabek mencapai Rp. 3,6 triliun, dimana data tersebut adalah data yang dihimpun oleh asosiasi perusahaan asuransi wilayah Jabodetabek.



LANGKAH 5

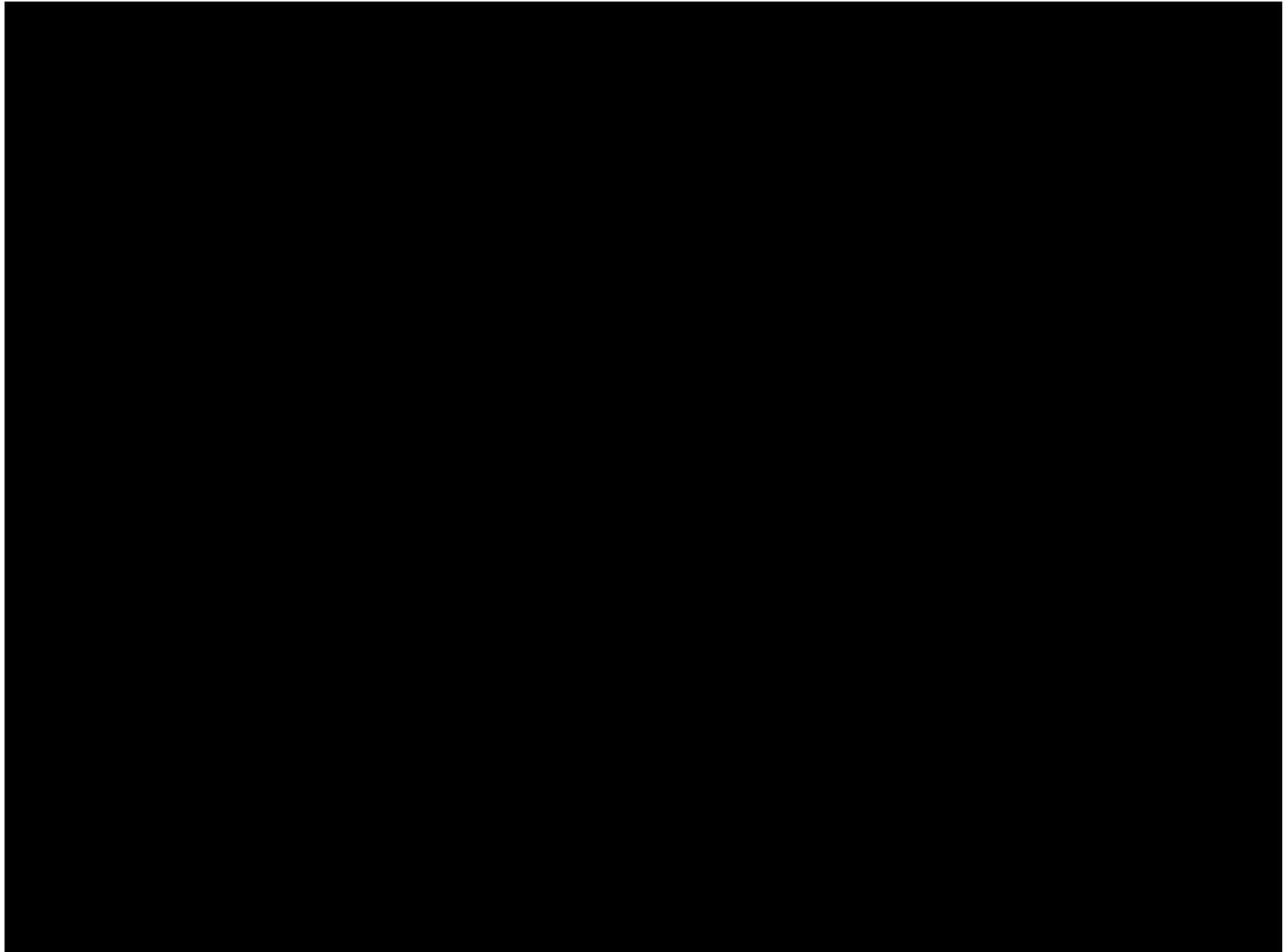


Periksa rasionalitas kerusakan dan kerugian

Checklist 5:

- Jumlahkan nilai kerusakan dan kerugian per sektor berdasarkan status kepemilikan, prosentasekan secara proporsional
- Jumlahkan nilai kerusakan dan kerugian seluruh sektor berdasarkan status kepemilikan, prosentasekan secara proporsional
- Periksa rasionalitas nilai kerusakan dan kerugian sesuai Diagram 02. Struktur kerusakan dan kerugian per jenis bencana

Contoh



REKAPITULASI
PERKIRAAN NILAI KERUSAKAN DAN KERUGIAN (SEMENTARA)
PROVINSI JAWA TENGAH DAN JAWA TIMUR

NO	PROVINSI	KERUSAKAN (Rp Juta)	KERUGIAN (Rp Juta)	TOTAL KERUSAKAN KERUGIAN (Rp Juta)	PERSEN TASE
1	JAWA TENGAH	237,854.82	535,506.50	773,361.32	38.45%
2	JAWA TIMUR	774,164.10	464,037.67	1,238,201.77	61.55%
TOTAL		1,012,018.92	999,544.17	2,011,563.09	100.00%

3.4 Penyusunan Laporan Penilaian Kerusakan Dan Kerugian

Secara umum, dalam Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian terdapat 5 (lima) bagian penting yang diuraikan yaitu:

- **Bagian I:** Kejadian bencana, yang menguraikan penyebab bencana, sejarah dan isu kerentanan terhadap bencana, skala bencana, kondisi geografis, kondisi umum sosial ekonomi, jumlah korban jiwa dan pengungsi serta penanganan yang telah dilakukan berdasarkan status terakhir.
- **Bagian II:** Kondisi sebelum terjadi bencana, apabila basis data tersedia dapat disusun dengan sistematika sektor kerusakan supaya dapat disandingkan dengan kondisi pasca bencana.
- **Bagian III:** Penilaian kerusakan dan kerugian berdasarkan sektor sesuai metoda ECLAC, dilengkapi dengan uraian asumsi perhitungan nilai kerusakan dan kerugian. Pada akhir uraian, ringkasan penilaian kerusakan dan kerugian dicantumkan sebagai dasar bagi analisa dampak bencana terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.
- **Bagian IV:** Penilaian dampak kerusakan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, dampak terhadap tenaga kerja dan dampak terhadap tingkat kemiskinan, sebagai masukan bagi perumusan strategi tindak lanjut.
- **Bagian V:** Kesimpulan dan rekomendasi tindak lanjut bagi strategi pemulihan dan mobilisasi pendanaan jangka pendek dan jangka menengah.

Bagian I, yaitu bagian yang memberikan penjelasan terhadap kejadian bencana, meliputi antara lain:

<i>Isi bagian I:</i>	<i>Isu strategis:</i>
1. Kejadian bencana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa penyebab terjadinya bencana? ▪ Kapan bencana terjadi? ▪ Bagaimana skala bencana yang terjadi (luasan maupun skala lainnya)?
2. Kondisi geografis lokasi bencana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagaimana kondisi geografis lokasi terjadinya bencana? ▪ Jika dibutuhkan, bagaimana kondisi topografis lokasi?
3. Korban jiwa dan pengungsi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berapa jumlah korban jiwa, korban luka-luka, dan pengungsi? Lembar kerja untuk menyajikan data korban jiwa dan pengungsi dapat dilihat pada Lampiran 1.
4. Latar belakang sosial dan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagaimanakah tingkat pengangguran di lokasi bencana?

<i>Isi bagian I:</i>	<i>Isu strategis:</i>
ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berapakah angka keluarga miskin di lokasi bencana? ▪ Apakah bencana berpotensi untuk terulang dalam waktu dekat?
5. Isu kerentanan terhadap bencana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagaimanakah historis bencana di lokasi bencana? ▪ Apa saja isu kerentanan yang berpotensi menambah korban jiwa, asset dan produktivitas? ▪ Apabila historis bencana menunjukkan siklus yang dapat diramalkan, bagaimana kesiap-siagaan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi bencana?

Bagian II, yaitu bagian yang menguraikan kondisi umum wilayah sebelum kejadian bencana dan sesudah kejadian bencana. Tujuan persandingan data sebelum dan sesudah bencana adalah untuk melakukan verifikasi awal data kerusakan pada setiap sektor berdasarkan pengelompokan Metoda ECLAC.

Adapun isi dari bagian ini antara lain:

<i>Isi Bagian II:</i>	<i>Isu strategis:</i>
1. Kondisi demografi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk dalam kelompok usia dan KK dalam wilayah administrasi dan kepadatan penduduk ▪ Jumlah penduduk miskin untuk profil kerentanan ▪ Profil geomorfologi
2. Sektor perumahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah dan jenis bangunan rumah berdasarkan wilayah administrasi dusun/desa/kelurahan dalam uraian tersendiri ▪ Jumlah dan jenis prasarana permukiman yang tersedia (sambungan PAM, listrik, telepon, hidran umum, MCK dsb) dalam uraian tersendiri ▪ Contoh pengisian form lembar kerja, lihat Lampiran 2 ▪ Bagaimana kerusakan pada sektor perumahan? <ul style="list-style-type: none"> a. Sumber data: <ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah Daerah propinsi setempat. - Sekretariat Posko Bencana Propinsi setempat. - Sumber lainnya b. Indikator rusak berat, rusak sedang dan rusak ringan, lihat lampiran 3. Indikator tingkat kerusakan juga dapat merujuk pada kriteria instansi terkait. c. Satuan yang digunakan adalah unit, yaitu jumlah rumah yang mengalami kerusakan ▪ Bagaimana kerusakan prasarana permukiman di lokasi bencana? Dimana lokasi yang mengalami kerusakan paling parah? ▪ Bagaimana perkiraan kerusakan dan kerugian akibat bencana di sektor perumahan? (lihat cara perhitungan pada

Isi Bagian II:	Isu strategis:
<p>3. Sektor prasarana publik, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportasi ▪ Jalan dan jembatan ▪ Terminal ▪ Energi ▪ Pos dan telekomunikasi ▪ Air dan sanitasi ▪ Infrastruktur pertanian ▪ (Sektor infrastruktur lainnya) 	<p>Lampiran 4 “Contoh Kasus Penghitungan Nilai Kerusakan dan Kerugian”)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa isu strategis yang ditimbulkan kerusakan sektor perumahan? ▪ Uraian fungsi setiap prasarana publik dan jangkauan pelayanan di wilayah pasca bencana dalam uraian tersendiri ▪ Contoh pengisian form lembar kerja, lihat Lampiran 2 ▪ Bagaimana kerusakan di sektor infrastruktur yang mengalami kerusakan akibat bencana? <ul style="list-style-type: none"> a. Sumber data: <ul style="list-style-type: none"> - Pemerintah Daerah propinsi setempat - Sekretariat Posko Bencana Propinsi setempat - Sumber lainnya b. Indikator rusak berat, rusak sedang dan rusak ringan, lihat lampiran 3. Indikator tingkat kerusakan juga dapat merujuk pada kriteria instansi terkait. c. Satuan yang digunakan adalah meter, ha, ruas, titik, unit (jumlah), meter, jaringan, dan satuan lainnya d. Jenis infrastruktur terbagi atas: <ul style="list-style-type: none"> - Infrastruktur darat (contoh sub-sektor: terminal) - Infrastruktur pos dan telekomunikasi (contoh sub-sektor: BTS) - Infrastruktur air dan sanitasi (contoh sub-sektor: PDAM, TPA sampah, drainase perkotaan) - Infrastruktur pertanian (contoh sub-sektor: irigasi/sungai) ▪ Apa isu strategis yang ditimbulkan oleh kerusakan sector prasarana publik?
<p>4. Sektor sosial, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesehatan ▪ Pendidikan ▪ Agama ▪ Kebudayaan ▪ Pariwisata ▪ Lembaga sosial ▪ (Sektor sosial lainnya) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uraian fungsi setiap prasarana sektor sosial dan jangkauan pelayanan di wilayah pasca bencana dalam uraian tersendiri ▪ Contoh pengisian form lembar kerja, lihat Lampiran 2 ▪ Bagaimana kondisi sarana kesehatan, sarana pendidikan, dan sarana peribadatan sebelum dan sesudah terjadinya bencana? ▪ Apa isu strategis yang ditimbulkan oleh kerusakan sektor sosial?
<p>5. Sektor ekonomi produktif, meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdagangan ▪ Perbankan ▪ (Sektor ekonomi produktif lain yang penting dalam perekonomian) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uraian produktivitas sektor ekonomi produktif dan jumlah tenaga kerja dalam uraian tersendiri ▪ Contoh pengisian form lembar kerja, lihat Lampiran 2 ▪ Berapa jumlah kerusakan sektor perdagangan akibat bencana? (misalnya, jumlah pasar yang mengalami kerusakan, jumlah pedagang yang merugi) ▪ Bagaimana kondisi bank pemerintah/umum sebelum dan sesudah terjadinya bencana? ▪ Sektor ekonomi apa saja yang mengalami kerusakan dan

<i>Isi Bagian II:</i>	<i>Isu strategis:</i>
masyarakat setempat)	kerugian akibat bencana? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa isu strategis yang ditimbulkan oleh kerusakan sektor ekonomi produktif?
6. Lintas sektor, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kantor pemerintahan ▪ Keuangan/perbankan ▪ (Lintas sektor lainnya) 	<p>Lintas sektor meliputi kantor pemerintahan dan sektor keuangan/perbankan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uraian setiap jenis lintas sektor dalam uraian tersendiri ▪ Contoh pengisian form lembar kerja, lihat Lampiran 2 ▪ Bagaimana kondisi sarana pemerintahan sebelum dan sesudah terjadinya bencana? ▪ Bagaimana kondisi sarana keuangan/perbankan sebelum dan sesudah terjadinya bencana? ▪ Bagaimana bencana membawa dampak terhadap sektor keuangan dan perbankan setempat? ▪ Apa isu strategis yang ditimbulkan oleh kerusakan pada lintas sector?

Bagian III, yaitu bagian yang menguraikan penilaian kerusakan dan kerugian serta pendekatan/asumsi perhitungan kerusakan dan kerugian pada setiap sektor kerusakan berdasarkan standar/pedoman yang berlaku..

Adapun isi dari bagian ini antara lain:

<i>Isi Bagian III:</i>	<i>Isu strategis:</i>
1. Metodologi penilaian kerusakan dan kerugian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode apa yang digunakan dan aspek-aspek apa yang dianalisis? <p>Catatan: pada beberapa kali penyusunan DLA, metode yang digunakan adalah metode ECLAC (lihat Bab II mengenai pemanfaatan metode ECLAC dalam penilaian kerusakan dan kerugian)</p>
2. Perkiraan kerusakan dan kerugian <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengelompokan berdasarkan status kepemilikan ▪ Perkiraan kerusakan dan kerugian tiap-tiap sektor ▪ Rekapitulasi nilai kerusakan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perkiraan kerusakan dan kerugian dilakukan untuk tiap-tiap sektor pada masing-masing kabupaten/kota yang terkena bencana ▪ Asumsi penilaian kerusakan dan kerugian diuraikan untuk setiap sektor ▪ Contoh pengisian form lembar kerja untuk nilai kerusakan dan kerugian masing-masing sektor, lihat Lampiran 2. ▪ Contoh pengisian form lembar kerja untuk rekapitulasi nilai kerusakan dan kerugian, lihat Lampiran 2.

<i>Isi Bagian III:</i>	<i>Isu strategis:</i>
3. Rekapitulasi perkiraan kerusakan dan kerugian berdasarkan kepemilikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjumlahkan penilaian kerusakan dan kerugian berdasarkan sektor dan status kepemilikan ▪ Memperhitungkan prosentasi kerusakan dan kerugian secara proporsional ▪ Melakukan analisa kerusakan dan kerugian berdasarkan kepemilikan

Bagian IV, yaitu bagian yang menjabarkan dampak bencana terhadap perekonomian regional dan nasional.

Adapun isi dari bagian ini antara lain:

<i>Isi Bagian IV:</i>	<i>Isu strategis:</i>
1. Perekonomian Daerah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di daerah yang terkena bencana (per Harga Konstan tahun terakhir)? 2. Bagaimana proyeksi PDRB di tahun mendatang (sekurang-kurangnya 2 tahun mendatang)? Gunakan asumsi pertumbuhan ekonomi sesuai masing-masing daerah.
2. Dampak bencana terhadap perekonomian daerah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kontribusi masing-masing lapangan usaha terhadap PDRB (dalam prosentase) 2. Bila data tenaga kerja pada sektor ekonomi produktif tersedia, bagaimana pengaruh kerusakan terhadap lapangan kerja? 3. Bagaimana dampak kerusakan terhadap PDRB di daerah yang terkena bencana 4. Bagaimana pengaruh kerusakan terhadap PDRB Nasional?

Bagian V Kesimpulan dan Rekomendasi tindak lanjut pasca bencana merupakan uraian ringkas mengenai isu strategis yang perlu dipertimbangkan dalam penyusunan strategi dan rencana pemulihan, yang terdiri dari tindak lanjut mendesak, usulan strategi pemulihan jangka menengah dan usulan strategi jangka panjang menuju pembangunan berkelanjutan.

Adapun isi dari bagian ini antara lain:

<i>Isi Bagian V:</i>	<i>Isu strategis:</i>
1. Kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dari analisa nilai kerusakan dan kerugian, isu strategis apa saja yang perlu menjadi pertimbangan? 2. Apasaja yang tindakan prioritas yang perlu segera dilakukan, serta pembagian kewenangan dalam

<i>Isi Bagian V:</i>	<i>Isu strategis:</i>
	pelaksanaan?
2. Rekomendasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja rekomendasi jangka menengah yang perlu dipertimbangkan dalam kerangka pemulihan pasca bencana? 2. Apa saja rekomendasi jangka panjang yang perlu dipertimbangkan dalam pembangunan berkelanjutan di daerah pasca bencana?

Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian dapat dipergunakan sebagai dasar penyusunan rencana pemulihan dan mobilisasi pendanaan untuk pelaksanaan pemulihan di wilayah pasca bencana. Berdasarkan pengalaman Sekretariat P3B BAPPENAS, langkah-langkah yang dilakukan pasca penyusunan Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian adalah:

- a) Dalam kasus pasca bencana gempabumi dan tsunami di Aceh dan Nias, penilaian kerusakan dan kerugian menjadi bahan sidang CGI untuk memobilisasi sumber pendanaan dari pemerintah dan donor; dan menjadi dasar penyusunan Rencana Induk Rehabilitasi dan Rekonstruksi masyarakat dan wilayah pasca bencana di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Nias Provinsi Sumatera Utara serta pembentukan Badan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Aceh – Nias.
- b) Dalam kasus pasca bencana gempabumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah, penilaian kerusakan dan kerugian menjadi bahan sidang CGI untuk memobilisasi sumber pendanaan dari donor; ditindak-lanjuti dengan *needs assessment* sebagai dasar bagi penyusunan Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi pasca gempabumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah untuk memobilisasi sumber pendanaan dari pemerintah pusat dan daerah.
- c) Dalam kasus pasca bencana gempabumi di wilayah Provinsi Bengkulu dan Sumatera Barat, penilaian kerusakan dan kerugian ditindak lanjuti dengan *needs assessment* sebagai dasar bagi penyusunan Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi pasca gempabumi di wilayah Provinsi Bengkulu dan Provinsi Sumatera Barat yang menjadi dasar untuk memobilisasi sumber pendanaan dari pemerintah pusat dan daerah bagi kegiatan pemulihan pasca bencana.

BAB IV PENGALAMAN PENILAIAN KERUSAKAN DAN KERUGIAN

Sejak bencana gempa bumi dan tsunami yang melanda wilayah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Nias, Provinsi Sumatera Utara pada 26 Desember 2004, selanjutnya bencana gempa bumi di DIY dan Jawa Tengah pada 27 Mei 2006 serta bencana gempa dan tsunami di Pangandaran pada 17 Juli 2006 lalu, pemerintah telah melakukan penanganan pasca bencana dengan memanfaatkan segenap partisipasi masyarakat maupun lembaga internasional termasuk melakukan penilaian terhadap kerusakan dan kerugian akibat bencana tersebut. Untuk penanganan yang mendesak, pemerintah membentuk tim koordinasi yang bertugas melaksanakan pengumpulan data, konsultasi, verifikasi serta pengolahan data guna menilai kerusakan yang terjadi pada sarana dan prasarana publik dan non-publik; menilai kerugian serta dampaknya terhadap masyarakat, daerah dan negara serta memperkirakan kebutuhan pendanaan dalam rangka penanganan selanjutnya. Pada dasarnya, penilaian kerusakan dan kerugian pada kejadian-kejadian bencana yang lalu, menggunakan metodologi yang dikembangkan oleh Komisi PBB untuk Amerika Latin dan Karibia (ECLAC) dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Berikut ini disampaikan pengalaman penilaian kerusakan dan kerugian pada kejadian-kejadian bencana yang lalu, yang dikoordinasikan oleh Bappenas⁷:

1. Pasca bencana gempa dan tsunami Aceh-Nias



Pengalaman pertama Pemerintah Indonesia dalam memberikan respon pasca bencana melalui penilaian kerusakan dan kerugian adalah setelah terjadinya gempa bumi di wilayah Aceh dan Nias 26 Desember 2004. Beberapa saat setelah terjadinya bencana tsunami, bantuan dari masyarakat internasional mengalir ke Aceh, termasuk bantuan

teknis untuk menyusun Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian dalam rangka mengkoordinasikan *donor's appeal* untuk tanggap darurat dan pemulihan pasca bencana di Aceh dan

Nias. Pasca bencana gempa bumi dan tsunami di NAD-Nias, pengumpulan data kerusakan untuk penilaian kerusakan dan kerugian dilakukan melalui koordinasi Bappenas dengan kementerian/lembaga serta komunitas lembaga donor internasional, antara lain: ADB, AusAID,

⁷ Informasi Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian yang dikoordinasikan BAPPENAS dapat di download melalui <http://bencana.bappenas.go.id>

Danida, DFID, ECLAC, EU, FAO, GTZ, IFAD, IFC, ILO, IMF, JBIC, KfW Development Bank, Perpamsi, The Asia Foundation, UN Habitat, UNHCR, UNDP, UNEP, UNESCO, UNFPA, UNICEF, UNISDR, USAID, WHO, WSP, Bank Dunia, serta oleh lembaga swadaya masyarakat baik internasional maupun nasional.

Pemerintah daerah belum terlibat secara aktif dikarenakan lumpuhnya sistem pemerintahan di wilayah bencana. Penilaian kerusakan dan kerugian sepenuhnya menggunakan metodologi ECLAC. Laporan disusun secara lengkap oleh komunitas donor yang kemudian menjadi bahan pembahasan dalam Sidang CGI untuk memobilisasi pendanaan bagi rencana pemulihan pasca bencana. Langkah selanjutnya setelah penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian adalah menyusun rencana pemulihan yaitu Rencana Induk Rehabilitasi dan Rekonstruksi Wilayah dan Masyarakat pasca bencana gempa bumi dan tsunami di wilayah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Nias di Provinsi Sumatera Utara; yang kemudian dituangkan dalam Peraturan Presiden no. 30 tahun 2005.

Gambar 4. 1: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana gempa bumi dan tsunami di NAD-Nias



2. Pasca bencana gempa bumi Yogya-Jateng



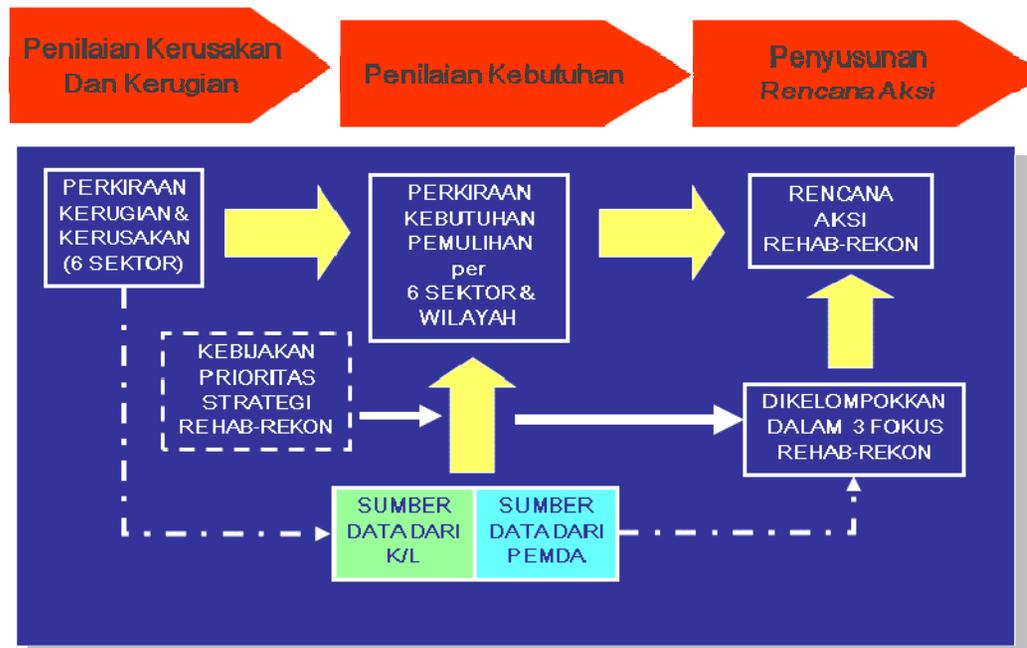
Pengalaman penanganan pasca bencana di Aceh dan Nias telah memberikan pelajaran berharga sehingga ketika terjadi bencana gempa bumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah; pemerintah pusat segera menanggapi dengan memobilisasi bantuan ke wilayah pasca bencana dalam fase tanggap darurat. Pada saat bersamaan, Bappenas mengundang komunitas donor untuk membantu penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian. Bappenas

bekerjasama dengan kementerian/lembaga, Bappeda Provinsi DI Yogyakarta dan Bappeda Provinsi Jawa Tengah mengkoordinasikan pengumpulan data kerusakan bersama dengan lembaga donor internasional, antara lain: Bank Dunia, ADB, GTZ, JBIC, JICA, ILO, UNDP, IFRC, Asia Foundation, dan UN Habitat dan donor lainnya.

Laporan penilaian kerusakan dan kerugian disusun secara lengkap berdasarkan masukan data dan informasi yang dihimpun melalui berbagai sumber yang bekerja langsung dilapangan baik itu pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten/kota maupun oleh lembaga donor dan lembaga swadaya masyarakat. Pengumpulan data kerusakan dikoordinasikan oleh Bappenas, Bappeda Provinsi DI Yogyakarta dan Bappeda Provinsi Jawa Tengah. Komunitas donor yang dikoordinasikan oleh Bank Dunia membantu menyusun Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian, yang kemudian menjadi bahan pembahasan dalam Sidang CGI untuk memobilisasi sumber pendanaan bagi rencana pemulihan pasca bencana.

Hasil penilaian kerusakan dan kerugian menjadi dasar bagi penyusunan Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi pasca bencana gempa bumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah, yang selanjutnya menjadi dasar mobilisasi pendanaan dari sumber APBN terutama untuk pemulihan perumahan di wilayah pasca bencana.

Gambar 4. 2: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana gempa bumi dan DI Yogyakarta



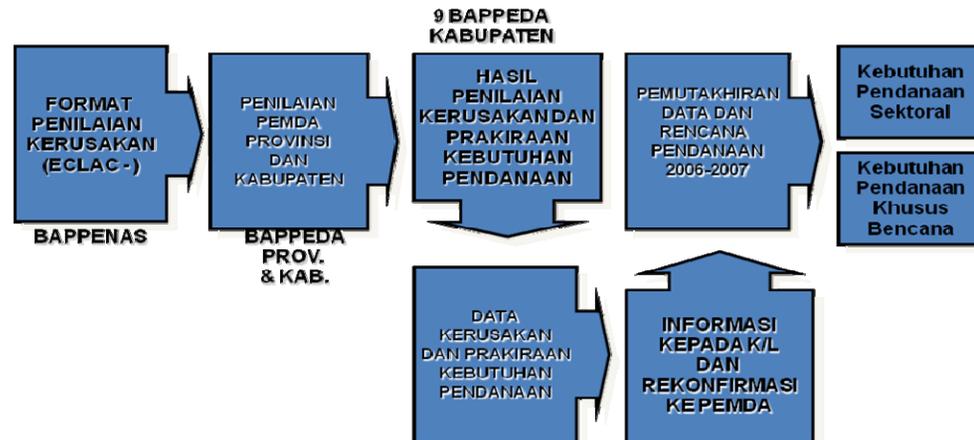
3. Pasca bencana gempa dan tsunami Pangandaran

Pasca bencana gempa bumi dan tsunami Pangandaran, 17 Juli 2006, Bappenas melakukan koordinasi dengan kementerian/lembaga, pemerintah daerah provinsi dan kabupaten yang tertimpa bencana untuk melakukan penilaian kerusakan dengan menggunakan metodologi ECLAC yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan lapangan. Untuk pertama kali, tanpa bantuan komunitas internasional Bappenas menyusun laporan penilaian kerusakan dan kerugian, berupa tabulasi penilaian kerusakan dan kerugian. Hasil penilaian kerusakan dan kerugian kemudian digunakan untuk memobilisasi pendanaan APBN untuk kegiatan pemulihan pasca bencana.



Mekanisme koordinasi yang dilakukan oleh Bappenas adalah sebagai berikut:

Gambar 4. 3: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana gempa bumi dan tsunami Pangandaran, Jawa Barat



4. Bencana banjir Jabodetabek



Dengan pertimbangan bahwa Jakarta adalah pusat pemerintahan dan pusat pergerakan barang dan jasa di Indonesia, perhitungan kerusakan dan kerugian dilaksanakan ketika banjir masih menggenangi seluruh wilayah yang terkena dampak bencana di Jabodetabek. Perhitungan kerusakan dan kerugian dilakukan berdasarkan masukan dari berbagai sumber, Bakornas PB, Satkorlak PB, pemerintah provinsi dan kabupaten serta dukungan dari United Nations Development Programme (UNDP). Untuk menilai kerusakan dan kerugian, digunakan metode

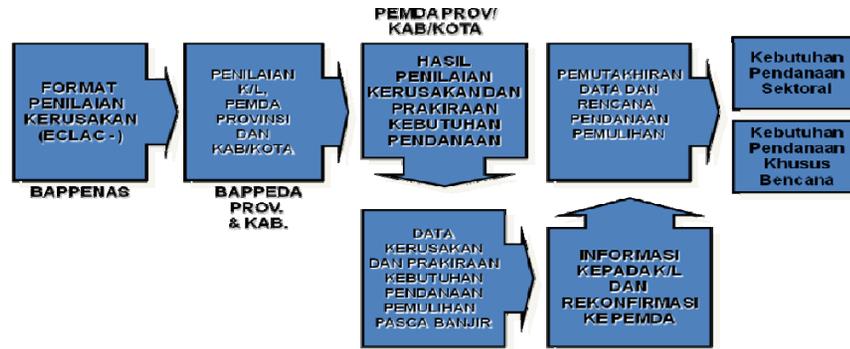
yang telah dikembangkan oleh Komisi PBB untuk Amerika Latin dan Karibia (ECLAC).

Perhitungan kerusakan dan kerugian ini dilaksanakan berdasarkan masukan dari berbagai sumber, Bakornas PB, Satkorlak PB dan Crisis Center Provinsi DKI Jakarta untuk besaran unit maupun harga satuan sarana dan prasarana yang rusak akibat banjir, serta pengalaman penilaian kerusakan dan kerugian yang telah dilaksanakan untuk bencana tsunami Aceh, pasca bencana gempa bumi Yogya-Jateng serta pasca bencana tsunami Pangandaran.

Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian Banjir Jabodetabek bulan Januari 2007 merupakan laporan lengkap pertama yang disusun oleh Sekretariat P3B-Bappenas atau mendekati prinsip penyusunan Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian pasca gempabumi dan tsunami di Aceh dan pasca gempa bumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah. Besarnya nilai kerusakan dan kerugian akibat banjir di wilayah Jabodetabek kemudian mendorong Pemerintah Pusat dan Pemerintah DKI Jakarta untuk memperbaiki sistem pengendalian banjir, dan meningkatkan kewaspadaan pemerintah daerah dan masyarakat terhadap ancaman banjir dan dampak pasca banjir terhadap kehidupan masyarakat Provinsi DKI Jakarta dan sekitarnya; terutama bagi masyarakat yang bertempat tinggal di daerah yang lebih rendah dari permukaan laut. Meskipun demikian, dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi dan semakin berkurangnya daerah resapan di wilayah Provinsi DKI Jakarta dan sekitarnya, kendala yang dihadapi untuk mengatasi banjir di Jakarta dan sekitarnya belum efektif dan memerlukan pendanaan yang sangat besar.

Mekanisme koordinasi yang dilakukan Bappenas dalam penyusunan Laporan Kerusakan dan Kerugian adalah sebagai berikut:

Gambar 4. 4: Tahapan penilaian kerusakan dan kerugian pasca bencana banjir Jabodetabek



5. Semburan Lumpur Panas Sidoarjo



Semburan lumpur Sidoarjo adalah fenomena alam yang masih diperdebatkan para ahli, dan semburan lumpur belum berkurang hingga saat ini. Lazimnya, penyusunan penilaian kerusakan dan kerugian dilaksanakan *setelah* terjadinya bencana, namun dalam kasus semburan lumpur Sidoarjo, penilaian kerusakan dan kerugian dilaksanakan ketika luas genangan semakin meluas dan diperkirakan akan berlangsung lama sehingga potensi penurunan tanah akan mengancam infrastruktur utama dan masyarakat yang berada disekitar wilayah pusat semburan lumpur. Penilaian awal kerusakan dan kerugian akibat semburan lumpur panas Sidoarjo dilakukan oleh Sekretariat Tim Koordinasi Perencanaan dan Pengendalian Penanganan Bencana (P3B) – Bappenas berdasarkan masukan dari berbagai sumber, seperti Tim Nasional Penanggulangan Lumpur Panas Sidoarjo, Bakornas PB, Satkorlak dan pemerintah daerah Provinsi Jawa Timur dan pemda Kabupaten Sidoarjo, dengan menggunakan metodologi ECLAC. Mekanisme koordinasi yang dilakukan Bappenas dalam penyusunan Laporan Kerusakan dan Kerugian adalah seperti pada Gambar 4.4.

6. Pasca bencana gempa bumi Sumatera Barat



Bappenas. Mekanisme koordinasi yang dilakukan Bappenas dalam penyusunan Laporan Kerusakan dan Kerugian adalah seperti pada gambar 4.4

Terjadinya gempa di wilayah pesisir Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 6 Maret 2007 telah diamati oleh para ahli geologi, terutama setelah terjadinya bencana gempa bumi dan tsunami di wilayah Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam pada bulan Desember 2004, yang kemudian disusul dengan gempa bumi di Kepulauan Nias pada bulan Maret 2005. Pengumpulan data dikoordinasikan oleh Bappenas dengan Bappeda Provinsi Sumatera Barat, penyusunan laporan lengkap penilaian kerusakan dan kerugian dengan menggunakan metode ECLAC dilakukan oleh Sekretariat P3B-

7. Pasca bencana gempa bumi Bengkulu dan Sumatera Barat



Provinsi Bengkulu dan Provinsi Sumatera Barat bersama-sama dengan Bappeda Provinsi Bengkulu dan Bappeda Provinsi Sumatera Barat. Mekanisme koordinasi yang dilakukan Bappenas dalam penyusunan Laporan Kerusakan dan Kerugian adalah seperti pada Gambar 4.4.

Beberapa bulan kemudian, gempa bumi kembali terjadi di wilayah pesisir Provinsi Bengkulu dan wilayah Provinsi Sumatera Barat. Bappenas mengkoordinasikan pengumpulan data kerusakan dengan Bappeda Provinsi Bengkulu dan Bappeda Provinsi Sumatera Barat. Penyusunan laporan penilaian kerusakan dan kerugian dilakukan oleh Sekretariat P3B Bappenas menggunakan metode ECLAC, yang kemudian dilanjutkan dengan penyusunan Rencana Aksi Rehabilitasi dan Rekonstruksi pasca bencana gempa bumi di wilayah

8. Pasca bencana Banjir dan Longsor Jawa Timur dan Jawa Tengah



Pada awal tahun 2008, terjadi curah hujan tinggi di wilayah Pulau Jawa bagian utara yang mengakibatkan banjir dan longsor di sebagian wilayah Provinsi Jawa Timur dan Provinsi Jawa Tengah. Bappenas mengkoordinasikan pengumpulan data kerusakan dengan Bappeda Tengah dan Bappeda Provinsi Jawa Timur, dilanjutkan

dengan penyusunan laporan kerusakan dan kerugian menggunakan metodologi ECLAC. Mekanisme koordinasi yang dilakukan Bappenas dalam penyusunan Laporan Kerusakan dan Kerugian adalah seperti pada Gambar 4.4.

Pengalaman penyusunan Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian yang dilakukan secara intensif tahun 2006 (pasca gempa bumi di wilayah Provinsi DI Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah) dan sepanjang tahun 2007 memberikan pengalaman yang sangat berharga dan mempertajam indikator analisa kerusakan dan kerugian sesuai dengan jenis bencana yang terjadi di bumi Indonesia.

Mengingat hampir seluruh wilayah kepulauan Indonesia merupakan daerah rawan multi bencana, maka pengetahuan tentang penyusunan perkiraan kerusakan dan kerugian untuk penyusunan rencana pemulihan perlu dimiliki oleh pemerintah daerah. Selain itu, tindakan pencegahan, kesiap-siagaan dan pengurangan risiko bencana merupakan bagian dari siklus manajemen bencana yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan pembangunan daerah dan masyarakat yang bermukim di daerah rawan bencana.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Contoh Lembar Kerja Pendataan Korban Jiwa

No.	Lokasi (Kabupaten/Kota)	Korban Meninggal	Korban Luka-luka	Pengungsi
	Total			

**Lampiran 2: Contoh Lembar Kerja Penilaian Kerusakan dan Kerugian
Contoh Lembar Kerja Penilaian Kerusakan dan Kerugian (Masing-masing Sektor)**

No	Lokasi (Kab/Kota)	Perkiraan Kerusakan	Perkiraaan Kerugian	Perkiraaan Kerusakan dan Kerugian	Kepemilikan	
					Pemerintah	Swasta
	Sektor ...					
1.	Kab/Kota ...					
2.	Kab/Kota ...					
3.	Kab/Kota ...					
4.	...					
5.	...					
	TOTAL					

Contoh Lembar Kerja Penilaian Kerusakan dan Kerugian (Rekapitulasi)

Sektor/ sub-sektor	Jenis	Lokasi	Data Kerusakan				Harga Satuan			Perkiraan Kerusakan	Perkiraan Kerugian	Kerusakan Kerugian	Ket.	Sumber Data
			RT	RS	RR	Sat	RT (Rp)	RS (Rp)	RR (Rp)					
Perumahan - Perumahan - Lingkungan - Permukiman	Rumah Jalan Lingkungan													
Infrastruktur - Transportasi Darat - Transportasi Laut - Energi - Pos Dan Telekomunikasi - Air Dan Sanitasi - Infrastruktur	Jalan/Jembatan Dermaga/ Pelabuhan Gardu Listrik Instalasi Air Irigasi													

Sektor/ sub-sektor	Jenis	Lokasi	Data Kerusakan				Harga Satuan			Perkiraan Kerusakan	Perkiraan Kerugian	Kerusakan Kerugian	Ket.	Sumber Data
			RT	RS	RR	Sat	RT (Rp)	RS (Rp)	RR (Rp)					
Pertani														
Sosial - Kesehatan - Pendidikan - Agama - Budaya dan Bangunan Bersejarah - Lembaga Sosial	Puskesmas/Puskesmas Pembantu/Klinik Gedung Sekolah Mesjid Panti sosial													
Ekonomi - Pertanian - Perikanan - Industri Kecil dan Menengah - Perdagangan (Pasar) - Pariwisata	Sawah Tambak Genteng, Gerabah,dll Pasar Hotel/Restoran													
Lintas Sektor - Lingkungan Hidup - Pemerintahan - Sektor Keuangan/Perbankan - Ketertiban Dan Keamanan	Hutan Mangrove GedungPemerintahan Koperasi Fasilitas/Gedung TNI/POLRI													

Lampiran 3: Satuan (Unit) Harga atau Estimasi yang Dapat Digunakan

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
PERUMAHAN					
Perumahan	Kerusakan	Rp. 20.000.000,-	Rp. 10.000.000,-	Rp. 2.500.000,-	Mengacu ke pernyataan pemerintah daerah, sebagai bantuan kepada korban
	Kerugian	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	
Prasarana Permukiman	Kerusakan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Mengacu kepada pengalaman Rehab Rekon D.I Yogyakarta, DLA Bengkulu – Sumatera Barat pascabencana gempa bumi
	Kerugian	15% dari nilai kerusakan untuk fasilitas prasarana selama 3 bulan x 60-70%	15% dari nilai kerusakan untuk fasilitas prasarana selama 3 bulan x 40-50%	Tidak ada	
INFRASTRUKTUR					
Jalan dan jembatan	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset)</i>	Mengacu pada standar rata-rata dari Dep. PU, Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
	Kerugian	Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama perioda tertentu → tidak ada	Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama perioda tertentu → tidak ada	Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama perioda tertentu → tidak ada	
Perhubungan lainnya (kereta api)	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset); atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan penggantian komponen, @Rp. 10 juta per meter	Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan penggantian komponen, @Rp. 10 juta per meter	Biaya pembersihan lumpur, @Rp. 1 juta per meter	
	Kerugian	✓ Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama perioda tertentu	✓ Biaya pembersihan dan penggantian kembali ✓ Biaya perbaikan	✓ Biaya pembersihan dan penggantian kembali	
Telekomunikasi	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset)</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
	Kerugian	✓ Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama	Tidak ada	Tidak ada	

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN	
		periode tertentu				
Energi (listrik)	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset); atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai	
		Pengadaan dan pemasangan kembali; tiang @Rp. 10 juta per unit	Perbaikan komponen dan pengecatan kembali; tiang @Rp. 2 juta per unit	pengecatan kembali, tiang @Rp. 500 ribu per unit		
	Kerugian	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada		
Sumber Daya Air	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset); atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai	
		<u>Irigasi</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biaya pembongkaran ✓ Pengadaan genset ✓ Pembangunan kembali Saluran > 5 m, @Rp. 2 juta per meter; saluran <5 m, @Rp. 500 ribu per meter; pintu air @50 juta per unit	<u>Irigasi</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengadaan genset ✓ Perbaikan Sungai > 5 m, @Rp. 1 juta per meter; saluran <5 m, @Rp. 300 ribu per meter; pintu air @20 juta per unit	<u>Irigasi</u> <ul style="list-style-type: none"> Perbaikan Sungai > 5 m, @Rp. 500 ribu per meter; saluran <5 m, @Rp. 100 ribu per meter; pintu air @5 juta per unit		Analisa Tim P3B Bappenas, mengacu ke data dan informasi tentang infrastruktur
		<u>Pengendali Banjir (tanggul)</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pembersihan lapangan ✓ Pembangunan kembali Sungai > 5 m, @Rp. 2 juta per meter; saluran <5 m, @Rp. 500 ribu per meter	<u>Pengendali Banjir (tanggul)</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biaya perbaikan ✓ Biaya normalisasi tanggul/sungai Sungai > 5 m, @Rp. 1 juta per meter; saluran <5 m, @Rp. 300 ribu per meter	<u>Pengendali Banjir (tanggul)</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perbaikan atau penambalan lubang atau retakan Sungai > 5 m, @Rp. 500 ribu per meter; saluran <5 m, @Rp. 100 ribu per meter		
	Kerugian	<u>Irigasi</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biaya pembongkaran ✓ Pengadaan genset 	<u>Irigasi</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengadaan genset 	<u>Irigasi</u> <ul style="list-style-type: none"> Tidak ada 	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai	
			<u>Pengendali Banjir</u>	<u>Pengendali Banjir</u>	<u>Pengendali Banjir</u>	Bila tidak ada data dari

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
		(tanggul) ✓ Biaya pembongkaran	(tanggul) ✓ Biaya pembersihan dan pengecatan kembali ✓ Biaya perbaikan	(tanggul) ✓ Biaya pembersihan dan pengecatan kembali	instansi terkait atau untuk cek nilai
Air bersih dan Sanitasi (produksi)	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset)</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		Pembangunan kembali	Perbaikan kembali	Normalisasi	
	Kerugian	✓ Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama periode tertentu ✓ Pengadaan sumber air bersih sementara	Tidak ada	Tidak ada	
EKONOMI					
Pasar	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset) ; atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset) ; atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		<u>Pasar grosir</u> ✓ Biaya pembongkaran, pembangunan kembali, mobilisasi dan demobilisasi; @Rp. 2 Milyar untuk 1 pasar	<u>Pasar grosir</u> ✓ Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; @Rp. 50 juta per 1 pasar; @Rp. 10 juta per pedagang	<u>Pasar grosir</u> ✓ Biaya pembersihan lumpur dan pengecatan kembali @Rp. 2,5 juta per pedagang	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
	<u>Pasar Tradisional</u> ✓ Biaya pembongkaran, pembangunan kembali, mobilisasi dan demobilisasi; @Rp. 300 juta untuk 1 pasar	<u>Pasar Tradisional</u> ✓ Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; @Rp. 50 juta per 1 pasar; @Rp. 10 juta per pedagang	<u>Pasar Tradisional</u> ✓ Biaya pembersihan lumpur dan pengecatan kembali @Rp. 2,5 juta per pedagang		
	Kerugian	<i>Omset x hari tidak beroperasi x jumlah pedagang</i>	<i>Omset x hari tidak beroperasi x jumlah pedagang</i>	<i>Omset x hari tidak beroperasi x jumlah pedagang</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hari tidak beroperasi, asumsi maksimum 1 minggu ✓ Jumlah pedagang rata-rata; kota besar 500 pedagang per pasar, kota kecil/kabupaten 200-300 pedagang per pasar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hari tidak beroperasi, asumsi maksimum 1 minggu ✓ Jumlah pedagang rata-rata; kota besar 500 pedagang per pasar, kota kecil/kabupaten 200-300 pedagang per pasar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hari tidak beroperasi, asumsi maksimum 3 hari ✓ Jumlah pedagang rata-rata; kota besar 500 pedagang per pasar, kota kecil/kabupaten 200-300 pedagang per pasar 	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
		<p><u>Pasar grosir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, omset rata-rata per pedagang @Rp. 700-800 ribu, selama 1 minggu ✓ Sewa tempat/gedung, @Rp. 2 juta per unit/pedagang/bulan selama 6 bulan 	<p><u>Pasar grosir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, omset rata-rata per pedagang @Rp. 700-800 ribu, selama 1 minggu 	<p><u>Pasar grosir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, omset rata-rata per pedagang @Rp. 700-800 ribu, selama 3 hari 	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
		<p><u>Pasar Tradisional</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sewa tempat/gedung, @Rp. 2 juta per unit/pedagang/bulan selama 1 bulan 	<p><u>Pasar Tradisional</u></p> <p>Tidak ada</p>	<p><u>Pasar Tradisional</u></p> <p>Tidak ada</p>	
Pertokoan/kios/ Ruko	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset) ; atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset) ; atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset) ; atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biaya pembongkaran, pembangunan kembali, mobilisasi dan demobilisasi; @Rp. 300 juta untuk 1 ruko 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; @Rp. 50 juta per 1 pasar; 	Biaya pembersihan lumpur dan pengecatan kembali @Rp. 2,5 juta per pedagang	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
	Kerugian	<i>Omset x hari tidak beroperasi x jumlah kios</i>	<i>Omset x hari tidak beroperasi x jumlah kios</i>	<i>Omset x hari tidak beroperasi x jumlah kios</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan pendapatan, 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kehilangan 	Hasil analisis Tim P3B,

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
		<p>omset rata-rata per kios @Rp. 700-800 ribu, @Rp. 3-4 juta per ruko, selama 1 minggu</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sewa tempat/gedung, @Rp. 4 juta per unit/kios/bulan selama 3 bulan 	<p>omset rata-rata per kios @Rp. 700-800 ribu, @Rp. 3-4 juta per ruko, selama 1 minggu</p>	<p>pendapatan, omset rata-rata per kios @Rp. 700-800 ribu, @Rp. 3-4 juta per ruko, selama 3 hari</p>	Bappenas
Pertanian	Kerusakan	<p><i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kerusakan lahan ✓ Hilang/rusaknya mesin/alat pertanian 	<p><i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kerusakan lahan ✓ Hilang/rusaknya mesin/alat pertanian 	<p><i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kerusakan lahan ✓ Hilang/rusaknya mesin/alat pertanian 	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
	Kerugian	<p><i>Luas lahan x (biaya produksi + hasil panen) x 60-70%</i></p> <p>Padi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman > 75 hst ✓ Biaya produksi Rp. 7 juta per hektar x 60-70% ✓ Hasil panen 5 ton per ha, asumsi harga gabah Rp. 2.400,- per kg. 	<p><i>Luas lahan x (biaya produksi + hasil panen) x 40-50%</i></p> <p>Padi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman 50-75 hst ✓ Biaya produksi Rp. 7 juta per hektar x 40-50% ✓ Hasil panen 5 ton per ha, asumsi harga gabah Rp. 2.400,- per kg. 	<p><i>Luas lahan x (biaya produksi + hasil panen) x 20-30%</i></p> <p>Padi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman < 40 hst ✓ Biaya produksi Rp. 7 juta per hektar x 15-25% ✓ Hasil panen 5 ton per ha, asumsi harga gabah Rp. 2.400,- per kg. 	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		<p>Jagung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman > 75 hst ✓ Biaya produksi Rp.3 juta per hektar x 60-70% ✓ Hasil panen 3 ton per ha, harga jagung Rp.1.700,- per kg 	<p>Jagung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman 50-75 hst ✓ Biaya produksi Rp.3 juta per hektar x 40-50% ✓ Hasil panen 3 ton per ha x 50%, harga jagung Rp.1.700,- per kg 	<p>Jagung</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman < 40 hst ✓ Biaya produksi Rp.3 juta per hektar x 20-30% ✓ Hasil panen 3 ton per ha x 50%, harga jagung Rp.1.700,- per 	Hasil analisis Tim P3B mengacu pada dinas pertanian Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
		<p>Kedelai</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman > 75 hst ✓ Biaya produksi Rp. 900 ribu per hektar x 60-70% ✓ Hasil panen 2 ton per ha, harga kedelai Rp. 2.000 per kg 	<p>Kedelai</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman 50-75 hst ✓ Biaya produksi Rp. 900 ribu per hektar x 40-50% ✓ Hasil panen 2 ton per ha, harga kedelai Rp. 2000 per kg 	<p>kg</p> <p>Kedelai</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Umur tanaman < 40 hst ✓ Biaya produksi Rp. 900 ribu per hektar x 20-30% ✓ Hasil panen 2 ton per ha, harga kedelai Rp. 2000 per kg 	
Peternakan	Kerusakan	<p><i>(Jumlah ekor x harga satuan + luas kandang x harga satuan + jumlah pakan ternak x harga satuan) x 60-70% (depresiasi aset)</i></p>	<p><i>(Jumlah ekor x harga satuan + luas kandang x harga satuan + jumlah pakan ternak x harga satuan) x 40-50% (depresiasi aset)</i></p>	<p><i>(Jumlah ekor x harga satuan + luas kandang x harga satuan + jumlah pakan ternak x harga satuan) x 20-30% (depresiasi aset)</i></p>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		<p>Sapi/kerbau</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Jumlah Kematian (ekor); @Rp. 6-7 juta ✓ Pembuatan kandang baru; @Rp. 150 ribu per ekor sapi ✓ Pembelian pakan ternak Rp.30 ribu per ekor/bulan 	<p>Sapi/kerbau</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perbaikan kandang; @Rp. 150 ribu per kandang 	<p>Sapi/kerbau</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pembersihan lumpur di kandang; @Rp. 10 ribu per ekor 	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
		<p>Kambing</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Jumlah Kematian (ekor); @Rp. 600-800 ribu ✓ Pembuatan kandang baru; @Rp. 50 ribu per ekor kambing ✓ Pembelian pakan ternak; @Rp. 400 ribu per ekor/6 bulan 	<p>Kambing</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perbaikan kandang; @Rp. 100 ribu per kandang 	<p>Kambing</p> <p><i>Tidak ada</i></p>	

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
		Ayam ✓ Jumlah Kematian (ekor); @Rp. 25-30 ribu ✓ Rusaknya kandang; Rp. 15 ribu per m ² ✓ Pembelian pakan ternak; @Rp. 60 ribu per 1000 ekor	Ayam ✓ Perbaiki kandang; @Rp. 50 ribu per kandang	Ayam <i>Tidak ada</i>	
	Kerugian	<i>Jumlah ekor x (biaya produksi + hasil produksi) x 60-70%</i>	<i>Jumlah ekor x (biaya produksi + hasil produksi) x 40-50%</i>	<i>Jumlah ekor x (biaya produksi + hasil produksi) x 20-30%</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		Sapi/kerbau <i>Tidak ada</i>	Sapi/kerbau <i>Tidak ada</i>	Sapi/kerbau <i>Kecenderungan stress sapi ternak</i> ✓ Kehilangan pendapatan; 10 liter/ekor/hari. @Rp. 2.000-2.500 /liter	Hasil analisis Tim P3B mengacu pada dinas peternakan Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur
		Kambing <i>Tidak ada</i>	Kambing <i>Tidak ada</i>	Kambing <i>Tidak ada</i>	
		Ayam ✓ Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama 6 minggu, Rp. 6.600 per kg ayam. ✓ Biaya Produksi, Rp 9.500 per ayam x 100%	Ayam ✓ Kehilangan pendapatan dan atau tambahan biaya operasi selama 2-4 minggu, Rp. 6.600 per kg ayam x 50% ✓ Biaya Produksi, Rp 9.500 per ayam x 50%	Ayam ✓ Biaya Produksi, Rp 9.500 per ayam x 20%	
Perikanan	Kerusakan	<i>(Jumlah ekor x harga satuan + luas kandang x harga satuan + jumlah pakan ternak x harga satuan) x 60-70%</i> (depresiasi aset)	<i>(Jumlah ekor x harga satuan + luas kandang x harga satuan + jumlah pakan ternak x harga satuan) x 40-50%</i> (depresiasi aset)	<i>(Jumlah ekor x harga satuan + luas kandang x harga satuan + jumlah pakan ternak x harga satuan) x 20-30%</i> (depresiasi aset)	

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
		Tambak ✓ Biaya pembersihan lahan, pembangunan kembali dan normalisasi Rp.55 juta per hektar	Tambak ✓ Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan normalisasi Rp.25 juta per hektar	Tambak ✓ Biaya pembersihan lumpur dan normalisasi Rp.15 juta per hektar	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
		Kolam Ikan ✓ Biaya pembersihan lahan, pembangunan kembali dan normalisasi Rp.55 juta per hektar	Kolam Ikan ✓ Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan normalisasi Rp.25 juta per hektar	Kolam Ikan ✓ Biaya pembersihan lumpur dan normalisasi Rp.15 juta per hektar	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
	Kerugian	<i>Jumlah ekor x (biaya produksi + hasil produksi) x 60-70%</i>	<i>Jumlah ekor x (biaya produksi + hasil produksi) x 40-50%</i>	<i>Jumlah ekor x (biaya produksi + hasil produksi) x 20-30%</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		Tambak ✓ Umur produksi > 6 bulan ✓ Biaya produksi Rp. 1-2 juta per hektar x 60-70% ✓ Hasil panen 1 ton per ha, harga ikan Rp. 7.000,- per kg	Tambak ✓ Umur produksi 2-6 bulan ✓ Biaya produksi Rp. 1-2 juta per hektar x 40-50% ✓ Hasil panen 1 ton per ha, harga ikan Rp. 7.000,- per kg	Tambak ✓ Umur produksi < 2 bulan ✓ Biaya produksi Rp. 1-2 juta per hektar x 20-30% ✓ Hasil panen 1 ton per ha, harga ikan Rp. 7.000,- per kg	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
		Kolam Ikan ✓ Umur produksi > 6 bulan ✓ Biaya produksi Rp. 1-2 juta per hektar x 60-70% ✓ Hasil panen 1 ton per ha, harga ikan Rp. 7.000,- per kg	Kolam Ikan ✓ Umur produksi 2-6 bulan ✓ Biaya produksi Rp. 1-2 juta per hektar x 40-50% ✓ Hasil panen 1 ton per ha, harga ikan Rp. 7.000,- per kg	Kolam Ikan ✓ Umur produksi < 2 bulan ✓ Biaya produksi Rp. 1-2 juta per hektar x 20-30% ✓ Hasil panen 1 ton per ha, harga ikan Rp. 7.000,- per kg	
SOSIAL					

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
Pendidikan	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset); atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		Pembangunan kembali, @Rp. 55 juta per RKB	Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan pengecatan kembali, @Rp. 20-25 juta per RKB	Biaya pembersihan lumpur dan pengecatan kembali, @Rp. 2,5 juta per RKB	
	Kerugian	<u>SD/ sederajat</u> ✓ Sewa gedung (6 RKB), @Rp. 1 juta per RKB sekolah selama 6 bulan	<u>SD/ sederajat</u> Tidak ada	<u>SD/ sederajat</u> Tidak ada	Mengacu ke DLA Bengkulu Sumatera Barat pascabencana gempa bumi
		<u>SMP/ sederajat</u> ✓ Sewa gedung (9 RKB), @Rp. 1 juta per RKB sekolah selama 6 bulan	<u>SMP/ sederajat</u> Tidak ada	<u>SMP/ sederajat</u> Tidak ada	
		<u>SMA/ sederajat</u> ✓ Sewa gedung (18 RKB), @Rp. 1 juta per RKB sekolah selama 6 bulan	<u>SMA/ sederajat</u> Tidak ada	<u>SMA/ sederajat</u> Tidak ada	
<u>Perguruan Tinggi</u> ✓ Sewa gedung (1 unit), @Rp. 10 juta per unit perguruan tinggi selama 6 bulan		<u>Perguruan Tinggi</u> Tidak ada	<u>Perguruan Tinggi</u> Tidak ada		
Kesehatan	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset); atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		Biaya pembangunan kembali, penggantian alat yang rusak/hilang; @Rp. 300 juta per unit RS, @Rp.60 juta per unit Puskesmas	Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; perbaikan alat yang rusak; ; @Rp. 150 juta per unit RS, @Rp. 20 juta per unit Puskesmas	Biaya pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; @Rp. 30 juta per unit RS, @Rp. 5 juta per unit Puskesmas	
	Kerugian	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	

SEKTOR	JENIS	RUSAK TOTAL	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	KETERANGAN
Agama (Rumah ibadah)	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset); atau</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset) ; atau</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset) ; atau</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
		Pembangunan kembali; masjid @Rp. 100 juta per unit, mushalla @Rp. 50 juta per unit	Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; masjid @Rp. 30 juta , mushalla@Rp. 18 juta per unit	Biaya pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; Rp. 5 juta per unit	
	Kerugian	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	
Lembaga lainnya	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset)</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
	Kerugian	Pembangunan kembali; gedung @Rp. 100 juta per unit, atau ruang @Rp. 30 juta per unit	Biaya perbaikan, pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; gedung @Rp. 50 juta , ruang @Rp. 15 juta per unit	Biaya pembersihan lumpur dan pengecatan kembali; Rp. 5 juta per unit/gedung/ruang	Hasil analisis Tim P3B, Bappenas
LINTAS SEKTOR					
Perkantoran pemerintah dan swasta	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset)</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
	Kerugian	Sewa gedung (1 unit), @Rp. 20 juta per unit per 6 bulan	Sewa gedung (1 unit), @Rp. 10 juta per unit per 3 bulan	Tidak ada	
Keuangan dan Perbankan	Kerusakan	<i>unit x harga satuan x 60-70% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 40-50% (depresiasi aset)</i>	<i>unit x harga satuan x 20-30% (depresiasi aset)</i>	Bila tidak ada data dari instansi terkait atau untuk cek nilai
	Kerugian	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sewa gedung ✓ Kehilangan pendapatan ✓ Pembangunan kembali 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biaya perbaikan ✓ Kehilangan Pendapatan ✓ Biaya pembersihan lumpur dan pengecata kembali; @Rp. 2,5 juta per unit 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Biaya pembersihan lumpur dan pengecata kembali @Rp. 2,5 juta per unit 	<p>Sewa gedung dan kehilangan pendapatan belum dapat dihitung karena diperlukan data pendukung.</p> <p>Penghitungan hanya dapat dilakukan untuk aset fisik yang rusak</p>

Lampiran 4: Contoh Kasus Penghitungan Nilai Kerusakan Dan Kerugian Pada Bencana Gempa Bumi Bengkulu Dan Sumatera Barat, 12 September 2007

Bagian I

Kejadian Bencana

a. Lokasi Kejadian Bencana

Lokasi pusat gempa 105 km lepas pantai barat pulau Sumatera atau barat daya Bengkulu, pada koordinat 4,67°LS 101.13°BT. Dampak getaran gempa bumi juga dirasakan terutama pada bangunan tinggi di Jakarta, Malaysia, Singapura dan Thailand.
(Sumber data: BMG, USGS)

b. Kapan Bencana Terjadi

Berdasarkan laporan BMG dan USGS, gempa berkekuatan 7,9 SR telah terjadi di bagian pesisir selatan Sumatera pada tanggal 12 September 2007 jam 18:00 wib. Lokasi pusat gempa 105 km lepas pantai barat pulau Sumatera atau barat daya Bengkulu, pada koordinat 4,67°LS 101.13°BT. Dampak getaran gempa bumi juga dirasakan terutama pada bangunan tinggi di Jakarta, Malaysia, Singapura dan Thailand.
(Sumber data: BMG, USGS)

c. Penyebab Bencana Terjadi

Gempa Bengkulu 12 September 2007 terjadi pada zona subduksi di kedalaman sekitar 10 - 30 km akibat adanya zona yang pecah (rupture zone) cukup besar, dengan panjang sekitar 250 km, mulai dari utara Pulau Enggano sampai ke Pagai Selatan, dengan lebar sekitar 100 km. Distribusi gempabumi susulan mengarah ke Barat laut dari pusat gempabumi utama dengan panjang zona (patahan yang bergerak sekitar 285 Km dengan energi yang cenderung menurun, namun masih berkisar 5 - 6 SR, sebagai cerminan zona patahan yang sedang bergerak menuju pada fasa keseimbangan.
(Sumber data: Menristek, LIPI dan BMG)

d. Korban Jiwa dan Pengungsi

Contoh Tabel Data Korban Jiwa dan Pengungsi

No.	Lokasi (Kabupaten/Kota)	Korban Meninggal	Korban Luka-luka	Pengungsi
Provinsi Bengkulu		15	38	
	a. Kota Bengkulu	2	11	
	b. Kabupaten Bengkulu Utara	6	26	
	c. Kabupaten Muko-Muko	7		
	d. Kabupaten Lebong		1	
Provinsi Sumatera Barat		10	124	
	a. Kota Padang	2	19	
	b. Kabupaten Pesisir Selatan	4	1	
	c. Kabupaten Solok	1	1	
	d. Kota Solok	-	4	
	e. Kab. Mentawai	3	99	
	Total	25	162	

Sumber: Laporan Penilaian Kerusakan dan Kerugian Pasca Bencana Gempa Bumi di Wilayah Provinsi Bengkulu dan Sumatera Barat, 12 September 2007

Bagian II

Pada bagian ini merupakan uraian penjelasan kerusakan berdasarkan pengelompokkan ke dalam masing-masing sektor, yang disandingkan dengan data sebelum kejadian bencana.

Contoh Tabel Data Kerusakan Sektor Perumahan

Sektor/Sub Sektor	Data Kerusakan			
	Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Jumlah
Bengkulu	7.289	10.412	34.333	
Kota Bengkulu	308	2.117	6.312	
Kab. Bengkulu Utara	1.647	7.586	23.652	
Kab. Mukomuko	5.334	709	4.369	
Sumatera Barat	7.086	5.720	9.298	
Kota Padang	939	829	1.546	unit
Kab. Pesisir Selatan	3.503	4.891	5.607	unit
Kab. Kep. Mentawai	2.644	-	2.145	unit
Total Sektor Perumahan	14.375	16.132	43.631	

Bagian III

Pada bagian ini dipaparkan perkiraan kerusakan dan kerugian masing-masing sektor.

Contoh Tabel Rekapitulasi Nilai Kerusakan dan Kerugian Masing-Masing Sektor di Provinsi Bengkulu

No	Sektor/ Subsektor	Nilai Kerusakan		Nilai Kerugian		Total	
		(Rp)	(%)	(Rp)	(%)	(Rp)	(%)
A	Perumahan	280,810,812,500	33.80	-	-	280,810,812,500	33.80
B	Infrastruktur	179,624,766,640	21.62	-	-	179,624,766,640	21.62
C	Sosial	79,759,000,000	9.60	1,460,000,000	0.18	81,219,000,000	9.78
D	Ekonomi	26,644,750,000	3.21	822,000,000	0.10	27,466,750,000	3.31
E	Lintas Sektor	260,727,250,000	31.38	960,000,000	0.12	261,687,250,000	31.50
	Total	827,566,579,140	99.61	3,242,000,000	0.39	830,808,579,140	100.0

Contoh Tabel Perkiraan Kerusakan dan Kerugian Infrastruktur Transportasi(*)

No	Subsektor	Perkiraan Kerusakan	Perkiraan Kerugian	Perkiraan Kerusakan dan Kerugian	Kepemilikan	
					Pemerintah	Swasta
A	Transportasi Darat					
1.	Jalan	35.652	0.00	35.652	35.652	0.00
2.	Jembatan	16.079	0.00	16.079	16.079	0.00
B	Transportasi Laut/ASDP					
1	Dermaga Penyeberangan, Pulau Baai	350	0.00	350	350	0.00
2	Dermaga Penyeberangan, Kahyapu	150	0.00	150	150	0.00
C	Transportasi Udara					
1	Bandara Fatmawati - Bengkulu	800	0.00	800	800	0.00
2	Bandara Muko-Muko Bengkulu	2.900	0.00	2.900	2.900	0.00
	Total	36.602	0.00	36.602	36.602	0.00

(*) catatan: masing-masing sektor dibuat tabel perkiraan kerusakan dan kerugian seperti diatas.

Tabel berikut adalah rincian dari perkiraan kerusakan dan kerugian seluruh sektor.

SEKTOR/ SUBSEKTOR	JENIS KERUSAKAN	LOKASI (KAB/KOTA)	DATA KERUSAKAN				HARGA SATUAN			PERKIRAAN KERUSAKAN (Rp)	PERKIRAAN KERUGIAN (Rp)	TOTAL KERUSAKAN DAN KERUGIAN (Rp)
			RUSAK BERAT	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	SATUAN	RUSAK BERAT (Rp)	RUSAK SEDANG (Rp)	RUSAK RINGAN (Rp)			
PERUMAHAN			18.291	20.411	16.971	1.972.416				442.888.000.000	-	442.888.000.000
1. Perumahan										442.888.000.000	-	442.888.000.000
	A Perumahan		7.289	10.412	34.333							
		Kota Bengkulu	308	2.117	6.312	unit	15.000.000	10.000.000	5.000.000	57.350.000.000		57.350.000.000
		Kab. Bengkulu Utara	1.647	7.586	23.652	unit	15.000.000	10.000.000	5.000.000	218.825.000.000		218.825.000.000
		Kab. Mukomuko	5.334	709	4.369	unit	15.000.000	10.000.000	5.000.000	108.945.000.000		108.945.000.000
	B Prasarana Lingkungan											
		Kota Bengkulu	308	2.117	6.312	unit	2.250.000	1.500.000	750.000	8.602.500.000		8.602.500.000
		Kab. Bengkulu Utara	1.647	7.586	23.652	unit	2.250.000	1.500.000	750.000	32.823.750.000		32.823.750.000
		Kab. Mukomuko	5.334	709	4.369	unit	2.250.000	1.500.000	750.000	16.341.750.000		16.341.750.000
INFRASTRUKTUR										89.154.349.300	0	89.154.349.300
1 Transportasi										19.150.000.000	0	19.150.000.000
	A Transportasi Darat											
	1 Jalan											
	a Ruas jalan Kab. Kep. Mentawai	Kab. Kep. Mentawai			20	km	2.000.000.000	1.200.000.000	600.000.000	12.000.000.000		12.000.000.000
	b Jembatan Kep. Mentawai	Kab. Kep. Mentawai	15	-	-	unit	250.000.000	150.000.000	50.000.000	3.750.000.000		3.750.000.000
	B Transportasi Laut / ASDP											
	a Causeway - Dermaga Penyeberangan, Pulau Baai	Kab. Bengkulu Utara			1	unit			350.000.000	350.000.000		350.000.000
	b Breasthing Dolphin dan Fender - Dermaga Penyeberangan, Kahyapu	Kab. Bengkulu Utara			1	unit			150.000.000	150.000.000		150.000.000
	C Transportasi Udara											
	a Bandara Muko-Muko Bengkulu	Kab. Mukomuko										
	- Gedung Kantor				80	m2			25.000.000	2.000.000.000		2.000.000.000
	- Bangunan Terminal				50	m2			15.000.000	750.000.000		750.000.000
	- Rumah Dinas tipe 36 (72 m2)				2	unit			50.000.000	100.000.000		100.000.000
	- Genset kapasitas 5 KVA				1	unit			50.000.000	50.000.000		50.000.000
2 Energi (Listrik)										604.349.300	0	604.349.300
	1 Gardu Tiang listrik	Provinsi Bengkulu			56	unit			4.000.000	224.000.000		224.000.000
	2 Trafo 100 kVA	Provinsi Bengkulu	2			buah	45.612.000			91.224.000		91.224.000
	3 SUTR A3C 70 mm2	Provinsi Bengkulu	0,5			kms	18.750.600			9.375.300		9.375.300
	4 Instalasi BBM Rusak	Provinsi Bengkulu			3				2.000.000	6.000.000		6.000.000
	5 Power house	Provinsi Bengkulu			250	m2			275.000	68.750.000		68.750.000
	6 Rumah instalasi	Provinsi Bengkulu			100	m2			1.150.000	115.000.000		115.000.000
	7 Generator	Provinsi Sumatera Barat		3		bh		30.000.000		90.000.000		90.000.000
4 Infrastruktur Sumber Daya Air										69.400.000.000	0	69.400.000.000
	A IRIGASI											
	1 D.I. Air Alas	Kab. Seluma		1		unit		1.500.000.000		1.500.000.000		1.500.000.000
	2 D.I. Muko-Muko Kiri	Kab. Mukomuko		1		unit		60.000.000.000		60.000.000.000		60.000.000.000
	3 D.I. Melati	Kab. Bengkulu Utara		1		unit		400.000.000		400.000.000		400.000.000
	4 D.I. Air Nasal	Kab. Kaur		1		unit		2.500.000.000		2.500.000.000		2.500.000.000
	B Pengendalian Banjir											
	1 Sungai Air Talo - tanggul	Kab. Seluma		275		m'				1.500.000.000		1.500.000.000
	2 Sungai Air Ngalam - tanggul	Kab. Seluma		350		m'				3.500.000.000		3.500.000.000

SEKTOR/ SUBSEKTOR	JENIS KERUSAKAN	LOKASI (KAB/KOTA)	DATA KERUSAKAN				HARGA SATUAN			PERKIRAAN KERUSAKAN (Rp)	PERKIRAAN KERUGIAN (Rp)	TOTAL KERUSAKAN DAN KERUGIAN (Rp)
			RUSAK BERAT	RUSAK SEDANG	RUSAK RINGAN	SATUAN	RUSAK BERAT (Rp)	RUSAK SEDANG (Rp)	RUSAK RINGAN (Rp)			
SOSIAL										146.741.000.000	531.000.000	147.272.000.000
1. Kesehatan										5.980.000.000	0	5.980.000.000
	A. Rumah Sakit	Bengkulu	0	2	3	unit	500.000.000	300.000.000	60.000.000	780.000.000		780.000.000
	B. Puskesmas	Bengkulu	0	29	12	unit	150.000.000	50.000.000	20.000.000	1.690.000.000		1.690.000.000
	C. Polindes	Bengkulu	0	36	0	unit	100.000.000	30.000.000	15.000.000	1.080.000.000		1.080.000.000
	D. Puskesmas Pembantu	Bengkulu	0	57	20	unit	80.000.000	25.000.000	10.000.000	1.625.000.000		1.625.000.000
	E. Rumah dokter	Bengkulu	0	29	2	unit	15.000.000	10.000.000	5.000.000	300.000.000		300.000.000
	F. Rumah paramedis	Bengkulu	0	49	3	unit	15.000.000	10.000.000	5.000.000	505.000.000		505.000.000
2. Pendidikan										77.201.000.000	531.000.000	77.732.000.000
	A. TK	Sumatera Barat		2		unit	150.000.000	100.000.000	8.000.000	200.000.000	3.000.000	203.000.000
	B. SD	Sumatera Barat	0	39	12	unit	500.000.000	200.000.000	25.000.000	8.100.000.000	78.000.000	8.178.000.000
	C. SMPN	Sumatera Barat	0	59	8	unit	850.000.000	220.000.000	43.000.000	13.324.000.000	118.000.000	13.442.000.000
	D. SMU	Sumatera Barat	0	165	39	unit	1.250.000.000	320.000.000	63.000.000	55.257.000.000	330.000.000	55.587.000.000
		Bengkulu		1		unit	1.250.000.000	320.000.000	63.000.000	322.000.000	2.000.000	322.000.000
2 Agama										62.085.000.000	-	62.085.000.000
	A. Rumah Ibadah											
	Masjid	Bengkulu	139	17	16		375.000.000	200.000.000	75.000.000	56.725.000.000		56.725.000.000
	Mushalla	Bengkulu	1	0	0		80.000.000	52.000.000	20.000.000	80.000.000		80.000.000
	Gereja	Bengkulu	0	2	0		375.000.000	200.000.000	75.000.000	400.000.000		400.000.000
	Pura	Bengkulu	0	2	0		375.000.000	200.000.000	75.000.000	400.000.000		400.000.000
	B Kantor Dep. Agama	Bengkulu	0	2	0		1.400.000.000	1.000.000.000	250.000.000	2.000.000.000		2.000.000.000
	KUA	Bengkulu	0	7	11		400.000.000	260.000.000	60.000.000	2.480.000.000		2.480.000.000
3. Sosial										1.475.000.000	-	1.475.000.000
	A. Panti Asuhan	Prov. Bengkulu		1		unit		1.475.000.000		1.475.000.000		1.475.000.000
EKONOMI										22.846.000.000	2.160.000.000	25.006.000.000
1 Perdagangan										14.900.000.000	2.160.000.000	17.060.000.000
	A Pasar		0	13	15		1.500.000.000	800.000.000	300.000.000	14.900.000.000	2.160.000.000	17.060.000.000
2 Perikanan										7.946.000.000	-	7.946.000.000
	1 Peralatan tangkap ikan (hilang)	Kab. Mukomuko				unit	2.000.000			5.726.000.000		5.726.000.000
	2 Sarana TPI	Kab. Mukomuko	0	0	3	unit			54.000.000	162.000.000		162.000.000
	3 Perahu (sarana tangkap ikan)		1	80	0		42.000.000	25.200.000	20.000.000	2.058.000.000		2.058.000.000
LINTAS SEKTOR										313.950.000.000	960.000.000	314.910.000.000
	A. Kantor Pemerintah		48	211	143		1.400.000.000	1.000.000.000	250.000.000	313.950.000.000	960.000.000	314.910.000.000
TOTAL										1.015.579.349.300	3.651.000.000	1.019.230.349.300

Bagian IV

Bagian ini memaparkan dampak bencana terhadap perekonomian regional dan nasional.

a. Perekonomian Daerah

Contoh Tabel PDRB dan Proyeksi PDRB (Harga Konstan, Tahun x)

Lapangan Usaha	2004	2005	Peranan Sektor (%) *	Proyeksi PDRB 2006**	Proyeksi PDRB 2007**
	(Juta Rp)	(Juta Rp)		(Juta Rp)	(Juta Rp)
Pertanian	2.344.921	2.481.395	39,77	2.617.872	2.782.798
Pertambangan & Penggalian	185.209	198.489	3,18	209.406	222.598
Industri Pengolahan	251.770	256.100	4,10	270.186	287.207
Listrik, Gas Dan Air Minum	25.354	27.108	0,43	28.599	30.401
Bangunan	171.517	180.693	2,90	190.631	202.641
Perdagangan, Hotel Dan Restoran	1.200.584	1.254.313	20,10	1.323.300	1.406.668
Pengangkutan Dan Komunikasi	507.046	539.863	8,65	569.555	605.437
Keuangan, Persewaan Dan Jasa Perusahaan	273.177	294.626	4,72	310.830	330.413
Jasa-Jasa	936.677	1.006.777	16,14	1.062.150	1.129.065
PDRB	5.896.255	6.239.364	100,00	6.582.529	6.997.228

b. Dampak Bencana Terhadap Perekonomian Daerah

Contoh Tabel PDRB Menurut Lapangan Usaha (Harga Konstan, Tahun x, dalam miliar rupiah)

Provinsi	Jambi		Bengkulu		Sumatera Barat	
	2005	%	2005	%	2005*	%
Pertanian	3,811,540	30.20	2,481,395	39.77	7,293,206	25.01
Pertambangan & Penggalian	1,588,492	12.59	198,489	3.18	951,883	3.26
Industri Pengolahan	1,769,220	14.02	256,1	4.10	3,808,287	13.06
Listrik, Gas dan Air Minum	97,824	0.78	27,108	0.43	338,723	1.16
Bangunan	535,289	4.24	180,693	2.90	1,440,338	4.94

Perdagangan, Hotel dan Restoran	2,149,765	17.03	1,254,313	20.10	5,305,757	18.20
Pengangkutan dan Komunikasi	1,021,598	8.10	539,863	8.65	3,754,820	12.88
Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	483,787	3.83	294,626	4.72	1,464,103	5.02
Jasa-jasa	1,162,453	9.21	1,006,777	16.14	4,802,365	16.47
PDRB	12,619,972	100.00	6,239,364	100.00	29,159,481	100.00