



GAR

2011

Laporan
Pengkajian Global tentang
Pengurangan Risiko Bencana 2011

Menguak Risiko, Menggagas Makna Baru Pembangunan

Rangkuman dan Temuan-Temuan Utama



United Nations

UNISDR berterima kasih kepada organisasi-organisasi yang logonya tercantum di bawah ini atas sumbangan finansial dan berarti mereka untuk penyusunan *Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011* ini. Selain itu, sumber daya finansial juga telah secara berlimpah disumbangkan oleh, antara lain, Komisi Eropa, dan Pemerintah Jepang, Norwegia, dan Amerika Serikat. Daftar ucapan terima kasih yang lengkap ada di laporan utama.



Judul asli: *2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction
Revealing Risk, Redefining Development*

© United Nations 2011. Hak cipta dilindungi.

Disclaimer:

Pandangan-pandangan yang diungkapkan di dalam publikasi ini tidak dengan sendirinya mencerminkan pandangan-pandangan Sekretariat Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Penggunaan penyebutan dan penyajian bahan tidak menunjukkan ungkapan pendapat apapun dari Sekretariat PBB tentang status hukum satu negara, teritori, kota atau wilayah, atau pihak-pihak berwenangnya, atau tentang delinensi garis depan atau perbatasan.

Gambar sampul depan: iStockphoto®, © arindambanerjee
 Penyuntingan, desain, tata letak, dan produksi: Green Ink, Devon, UK
 Konsep desain: Parsons New School for Design, New York, USA
 Dicitak oleh: Information Press, Oxford, UK



Laporan Pengkajian Global tentang
Pengurangan Risiko Bencana 2011

Menguak Risiko, Menggagas Makna Baru Pembangunan

Rangkuman dan Temuan-Temuan Utama



United Nations

Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011 (2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction) disusun ketika bencana-bencana terus menyapu bersih hidup dan penghidupan jutaan penduduk di dunia. Dampak gempa bumi yang dahsyat di Haiti pada Januari 2010 dan banjir di Pakistan pada Juli 2010 menunjukkan betapa risiko bencana dan kemiskinan saling berkaitan erat. Sementara itu, pada 2011, banjir di Australia, gempa bumi di Christchurch, Selandia Baru, dan bencana gempa bumi, tsunami dan nuklir di Jepang timur laut yang meluluhlantakkan yang terjadi ketika laporan ini dikirim ke percetakan merupakan peringatan yang sangat tidak menggembirakan betapa negara-negara maju juga sangat terpapar. Ratusan bencana lain yang kurang terpantau secara internasional yang terkait dengan variabilitas iklim telah menyebabkan dampak luar biasa di Benin, Brazil, Kolombia, Filipina dan negara-negara lain. Peristiwa-peristiwa ini menunjukkan betapa risiko-risiko semakin terbangun melalui kesenjangan-kesenjangan pembangunan yang ada dan pertumbuhan ekonomi serta keterpaparan penduduk. Lebih jauh lagi, seperti yang ditekankan oleh bencana di Jepang, ada risiko-risiko yang mulai muncul dan kerentanan-kerentanan baru yang berkaitan dengan kompleksitas dan saling ketergantungan antar sistem-sistem teknologi yang menjadi gantungan masyarakat modern.

Edisi kedua *Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana* PBB ini merupakan satu sumber daya terkini untuk memahami dan menganalisis risiko bencana global. Dengan menggunakan data yang baru dan disempurnakan dalam volume yang besar, laporan ini menelaah kecenderungan-kecenderungan dan pola-pola risiko bencana di tingkat global, regional dan nasional. Secara bersamaan, lebih dari 130 pemerintah sedang terlibat dalam pengkajian diri terhadap kemajuan mereka dalam melaksanakan Kerangka Aksi Hyogo (*Hyogo Framework for Action/HFA*), yang menyumbang pada apa yang sekarang ini merupakan satu tinjauan global yang hampir lengkap tentang upaya-upaya nasional untuk mengurangi risiko bencana.

Temuan-temuan menunjukkan bahwa memberikan penjelasan tentang kerugian-kerugian yang disebabkan bencana merupakan satu langkah pertama dalam mengemban tanggung jawab atas, dan mengkaji, risiko bencana. Adaptasi instrumen-instrumen pembangunan yang ada seperti perencanaan investasi publik nasional, bantuan tunai bersyarat, dan program-program penyediaan lapangan kerja sementara, bisa membantu menyempurnakan upaya-upaya manajemen risiko bencana agar bisa menjangkau jutaan warga negara yang rentan risiko. Strategi-strategi seperti itu mengurangi risiko bencana dan mengupayakan pencapaian tujuan-tujuan HFA serta penting juga dalam upaya adaptasi terhadap perubahan iklim dan pencapaian Tujuan-Tujuan Pembangunan Milenium (*Millenium Development Goals*).

Laporan ini terlaksana berkat koordinasi sekretariat Badan PBB untuk Strategi Internasional untuk Pengurangan Bencana (*United Nations International Strategy for Disaster Reduction/UNISDR*), dengan berkolaborasi dengan banyak mitra global. Sumber daya keuangan telah disumbangkan secara berlimpah oleh, antara lain, Komisi Eropa, dan pemerintah Jepang, Norwegia, Swiss, dan Amerika Serikat. Banyak negara dan organisasi lain yang menyumbangkan sumber daya manusia dan teknis untuk mendukung penelitian, lokakarya-lokakarya dan kajian-kajian yang diperlukan dalam penyusunan laporan ini.



Rangkuman temuan-temuan utama

TREN-TREN RISIKO: KERUGIAN EKONOMI MENINGKAT, ANGKA KEMATIAN MENURUN

- Risiko tewas karena siklon atau banjir saat ini turun dibandingkan 20 tahun yang lalu, kecuali untuk mereka yang tinggal di negara dengan PDB yang rendah dan tata pemerintahan yang lemah.
- Risiko kerugian ekonomi terus meningkat di seluruh kawasan – dan sangat mengancam ekonomi-ekonomi negara-negara berpenghasilan rendah.
- Risiko bencana ekstensif mencerminkan jalur-jalur pembangunan ekonomi
- Risiko ekstensif hari ini bisa menjadi risiko intensif besok.
- Bencana menimbulkan dampak penting dan negatif pada kesejahteraan anak dan mengakibatkan pengungsian internal.

KEKERINGAN: RISIKO TERSEMBUNYI

- Dampak-dampak kekeringan paling terlihat pada produksi pertanian sementara kerugian besar ikut diderita sektor-sektor ekonomi lain.
- Di tingkat global, kekeringan masih merupakan satu risiko tersembunyi dan di tingkat lokal, dampak-dampak sosial dan ekonomi yang ditimbulkan kekeringan sangat terkonsentrasi di rumah tangga-rumah tangga miskin pedesaan.
- Mungkin lebih dari risiko bencana lain, kekeringan terbentuk oleh keputusan-keputusan ekonomi dan pilihan-pilihan sosial.

UPAYA-UPAYA GLOBAL: EFEK HFA

- Jumlah dan kualitas tinjauan terhadap kemajuan pencapaian Kerangka Aksi Hyogo (*Hyogo Framework for Action/HFA*) merupakan bukti meningkatnya kepedulian untuk mengurangi risiko bencana.
- Pembahasan tentang indikator-indikator dan kemajuan membantu terciptanya satu bahasa dan pemahaman yang sama.
- Meskipun telah tercapai perkembangan yang menggembirakan dalam peringatan dini, kesiapsiagaan dan respons, negara-negara masih berjuang untuk mengatasi faktor-faktor pemicu risiko mendasar.
- Gender dan kesadaran publik masih belum ditangani dengan memadai.
- Investasi dalam manajemen risiko bencana, khususnya di dalam sektor-sektor dan melalui pemerintah-pemerintah daerah, masih sangat terbatas.

MENGUNGKAP RISIKO: IMBAL TUKAR YANG NYATA UNTUK PILIHAN YANG BERWAWASAN

- Skala kerugian yang terus berulang dan yang mungkin terjadi secara maksimum semata semestinya sudah cukup untuk membuat pemerintah terperangah dan bergerak melakukan tindakan
- Pemerintah-pemerintah mengemban tanggung jawab atas sebagian besar dari perkiraan kerugian secara keseluruhan dan mereka jarang mempunyai kontinjensi pembiayaan untuk memenuhi tanggung jawab tersebut.
- Pemerintah-pemerintah perlu untuk memutuskan seberapa banyak risiko yang bersedia mereka tanggung dan seberapa banyak risiko yang bisa mereka dialihkan
- Satu portofolio yang seimbang dalam strategi-strategi manajemen risiko prospektif, korektif, dan kompensatori merupakan satu cara yang paling efektif untuk mengurangi risiko bencana dan mendukung pembangunan.

MENGAGAS MAKNA BARU PEMBANGUNAN: MENINGKATKAN PENANGGULANGAN BENCANA

- Pembangunan harus dimaknai ulang agar peka terhadap risiko-risiko bencana dan iklim
- Skala investasi publik jauh lebih besar dari investasi saat ini dalam manajemen risiko bencana.
- Instrumen-instrumen jaminan sosial yang ada saat ini bisa diadaptasi untuk bisa menjangkau jutaan penduduk dengan biaya tambahan yang relatif rendah.
- Program-program penciptaan lapangan kerja sementara dapat menyumbang pada pembentukan aset-aset komunitas yang mengurangi risiko
- Manajemen risiko bencana berbasis ekosistem seringkali menghasilkan rasio biaya-manfaat yang sangat menarik.
- Pendekatan-pendekatan konvensional terhadap perencanaan dan pelaksanaan tata guna lahan telah gagal
- Pendekatan-pendekatan yang betul-betul partisipatif memberi peluang untuk meningkatkan prakarsa-prakarsa setempat yang inovatif



MELAKUKAN PEMBAHARUAN TERHADAP TATA KELOLA RISIKO

- Untuk memastikan koherensi dalam kebijakan dan perencanaan, keseluruhan tanggung jawab untuk manajemen risiko bencana perlu ditempatkan di dalam sebuah kementerian pusat yang mempunyai tingkat kewenangan politik yang tinggi.
- Apabila kapasitas-kapasitas setempat terbatas, satu pendekatan inkremental terhadap desentralisasi mungkin merupakan cara terbaik untuk terus maju
- Hak untuk mendapatkan informasi tentang risiko-risiko bencana sangat diperlukan untuk menciptakan tuntutan dan akuntabilitas sosial
- Pelibatan warga negara dan komunitas-komunitas yang terkena dampak memerlukan perubahan budaya dalam administrasi publik.



Elemen-elemen kunci bagi keberhasilan manajemen risiko bencana di seluruh skala tata pemerintahan dan sektor pembangunan yang teridentifikasi dalam *Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011*

MENGEMBAN TANGGUNG JAWAB ATAS RISIKO

| | | |
|---|--|--|
| <p>Investasi dalam pengurangan risiko</p> <p>Menggunakan analisis biaya-manfaat untuk menyasar risiko-risiko yang bisa paling efisien dikurangi dan menghasilkan manfaat ekonomi dan sosial yang positif</p> | <p>Mengemban tanggung jawab</p> <p>Mengembangkan satu sistem inventarisasi bencana agar bisa memantau kerugian secara sistematis dan mengkaji risiko di semua skala dengan menggunakan model-model probabilitas</p> | <p>Mengantisipasi dan berbagi risiko yang tidak bisa dikurangi</p> <p>Melakukan investasi dalam transfer risiko untuk melindungi dari kerugian yang sangat besar dan mengantisipasi serta bersiap atas risiko-risiko yang muncul yang tidak bisa dimodelkan</p> |
|---|--|--|

MENINGTEGRASIKAN MANAJEMEN RISIKO BENCANA KE DALAM INSTRUMEN-INSTRUMEN DAN MEKANISME-MEKANISME PEMBANGUNAN YANG ADA

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>Meregulasi pembangunan perkotaan dan daerah</p> <p>Menggunakan perencanaan dan penganggaran partisipatif untuk memperbaiki permukiman informal, mengalokasikan lahan dan menggalakkan pendirian bangunan yang aman</p> | <p>Melindungi ekosistem</p> <p>Menggunakan penilaian dan manajemen layanan ekosistem secara partisipatif dan mengarusutamakan pendekatan-pendekatan ekosistem ke dalam manajemen risiko bencana</p> | <p>Menawarkan jaminan sosial</p> <p>Melakukan adaptasi terhadap skema-skema bantuan tunai bersyarat dan penciptaan lapangan kerja sementara; bundel pinjaman dan asuransi mikro; mempertimbangkan jaminan sosial mendasar dan garis kemiskinan</p> | <p>Memanfaatkan sistem perencanaan nasional dan investasi publik</p> <p>Menyertakan pengkajian risiko dalam perencanaan dan investasi pembangunan nasional dan sektor</p> |
|--|--|---|--|

MEMBANGUN KAPASITAS TATA KELOLA RISIKO

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>Menunjukkan kemauan politik</p> <p>Menempatkan tanggung jawab kebijakan untuk manajemen risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim dalam sebuah kementerian yang mempunyai wewenang politik atas perencanaan dan investasi pembangunan nasional</p> | <p>Berbagi kekuasaan</p> <p>Mengembangkan fungsi-fungsi berlapis yang didesentralisasikan; menggunakan prinsip subsidiaritas dan tingkat devolusi yang tepat termasuk dalam penganggaran dan kepada masyarakat sipil</p> | <p>Mendorong kemitraan</p> <p>Mengadopsi satu budaya baru dalam administrasi publik yang mendukung inisiatif-inisiatif setempat dan didasarkan pada kemitraan antara pemerintah dan masyarakat sipil</p> | <p>Menjadi akuntabel</p> <p>Memastikan akuntabilitas sosial melalui peningkatan informasi publik dan transparansi; menggunakan penganggaran dan pemberian imbalan berbasis kinerja</p> |
|--|---|---|---|

Tren-tren risiko: angka kematian turun namun kerugian ekonomi meningkat

Diantara ketidakpastian dan perubahan global, *Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011* membawa sejumlah berita baik. Risiko angka kematian yang berkaitan dengan ancaman bahaya-ancaman bahaya utama yang berkaitan dengan cuaca saat ini menurun di tingkat global, termasuk di Asia di mana sebagian besar risiko terkonsentrasi. Di hampir semua belahan bumi, risiko menjadi korban tewas karena siklon tropis atau banjir sungai besar saat ini lebih kecil dibandingkan pada 1990.

Risiko menjadi korban tewas karena siklon tropis atau banjir saat ini lebih kecil daripada 20 tahun yang lalu ...

Tren ini khususnya menggembirakan jika dibandingkan dengan cepatnya kenaikan jumlah penduduk yang terpapar ancaman bahaya-ancaman bahaya seperti itu. Sejak 1970, frekuensi kejadian siklon tropis tidak bertambah namun penduduk yang “berisiko” telah meningkat cepat dengan keterpaparan fisik global pada siklon tropis menjadi hampir tiga kali lipat.

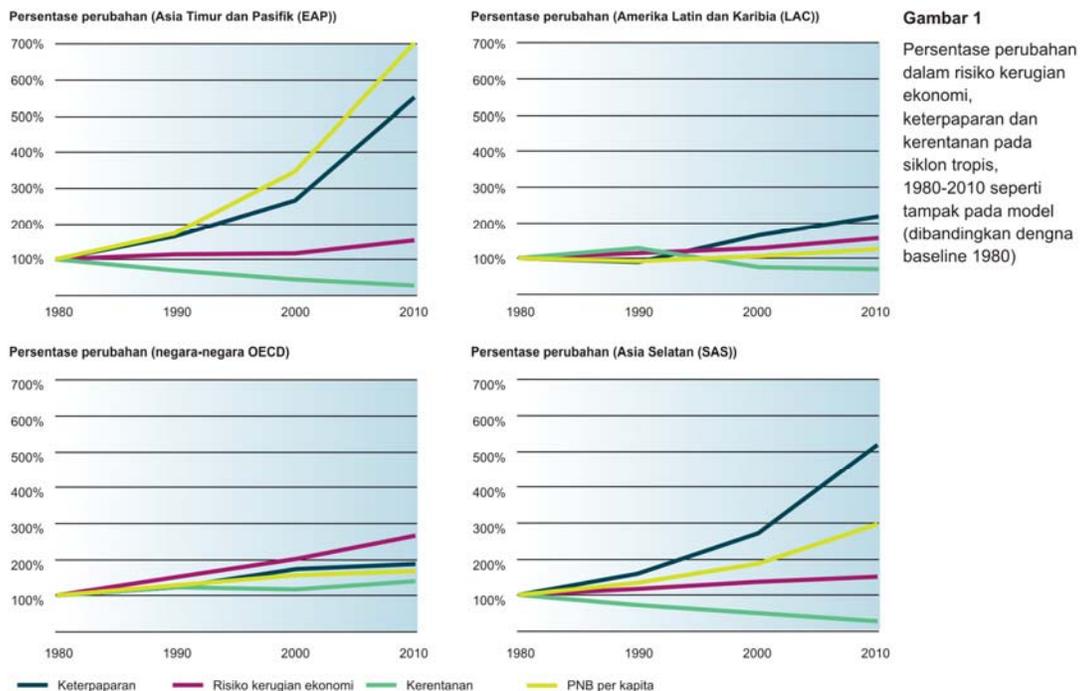
... kecuali mereka yang tinggal di negara dengan PDB yang rendah dan tata pemerintahan yang lemah

Risiko kematian untuk semua ancaman bahaya-ancaman bahaya yang berkaitan dengan cuaca terus terpusat di negara-negara dengan PDB rendah dan tata pemerintahan yang lemah dan angka kematian terus meningkat di negara-negara dengan kapasitas tata kelola risiko yang lemah. Tantangan-tantangan untuk mengurangi risiko banjir baru-baru ini menjadi sorotan dengan adanya banjir di Pakistan pada Agustus 2010, yang menelan korban jiwa sebanyak 1.700 orang dan kerusakan senilai US\$ 9,7 milyar pada infrastruktur, pertanian dan rumah tinggal, serta kerugian langsung dan tidak langsung lainnya.¹ Walaupun demikian, bahkan di Asia Selatan, angka kematian karena risiko banjir telah turun sejak 2000.

Jika lima tahun sejak menandatangani Kerangka Aksi Hyogo ada alasan untuk bergembira, inilah saatnya meskipun menurunkan angka kematian tetap menjadi satu sudut yang terang dalam sebuah ruangan yang penuh bayangan gelap. Pertumbuhan ekonomi yang cepat di banyak negara berpenghasilan rendah dan menengah telah meningkatkan pembangunan manusia dan mengurangi kemiskinan jutaan penduduk. Walaupun demikian, ini dibarengi dengan peningkatan yang sama cepatnya dalam hal keterpaparan aset-aset ekonomi pada ancaman bahaya-ancaman bahaya fisik. Khususnya di negara-negara berpenghasilan tinggi, risiko kehilangan kekayaan dalam sebuah bencana sekarang ini meningkat dengan laju yang lebih cepat daripada laju penciptaan kekayaan. Meskipun negara-negara sekarang memperkuat kapasitas tata kelola risiko dan mengurangi kerentanan, ini tidak terjadi dengan cukup cepat atau efektif – meningkatnya keterpaparan telah berarti meningkatnya risiko.

Risiko kerugian ekonomi terus meningkat di seluruh kawasan dan sangat mengancam ekonomi-ekonomi negara-negara berpenghasilan rendah

Perkiraan risiko kerugian ekonomi yang terkait dengan banjir dan siklon tropis meningkat di semua kawasan (Gambar 1). Proporsi PDB dunia yang terpapar pada siklon tropis per tahunnya meningkat dari 3,6 persen pada 1970-an menjadi 4,3 persen pada dekade pertama 2000-an.



Selama waktu itu, nilai absolut keterpaparan PDB global menjadi tiga kali lipat, dari US\$ 525,7 milyar pada 1970-an menjadi US\$ 1,6 trilyun pada 2000-an. Meningkatnya risiko kerugian ekonomi yang terkait dengan siklon tropis paling tinggi di negara-negara berpenghasilan tinggi dimana angka tersebut naik sebesar 262 persen. Dengan demikian kekuatan ekonomi telah gagal untuk menurunkan risiko kerugian ekonomi, bahkan di negara-negara OECD.

Seperti yang digambarkan dalam banjir di Jerman dan Australia pada 2011, bahkan negara-negara berpenghasilan tinggi pun berjuang untuk mengelola keterpaparan mereka yang meningkat meskipun peningkatan-peningkatan ini perlu dilihat secara objektif. Kerugian ekonomi karena banjir di Asia Selatan secara absolut jauh lebih kecil dari kerugian ekonomi di OECD namun dengan mempertimbangkan besaran PDB Asia Selatan secara relatif, kerugian tersebut 15 kali lebih besar. Dengan demikian, meskipun risiko kerugian ekonomi di OECD mungkin meningkat lebih cepat, ancamannya terhadap ekonomi negara-negara OECD jauh lebih kecil dibandingkan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.

Dalam hal kerugian-kerugian karena bencana ekstensif, yaitu tingkat kerugian yang rendah yang terkait dengan peristiwa-peristiwa dengan frekuensi tinggi, hampir 97 persennya berkaitan dengan

cuaca. Meskipun bencana-bencana ekstensif tidak menyebabkan korban jiwa yang signifikan, bencana-bencana tersebut menjadi penyebab kerusakan yang besar pada infrastruktur setempat dan rumah-rumah dan penghidupan rumah tangga-rumah tangga dan komunitas-komunitas berpenghasilan rendah. Kenaikan eksponensial dalam kerusakan yang terkait dengan banjir, tanah longsor, kebakaran, dan badai yang sangat terlokalisasi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah menunjukkan betapa risiko terbangun bebarengan dengan pertumbuhan ekonomi. Jumlah rumah rusak secara relatif terhadap pertumbuhan penduduk di 21 negara dan negara bagian telah meningkat kira-kira enam kali lipat sejak 1990-an (Gambar 2), jauh lebih cepat daripada kenaikan risiko kerugian ekonomi karena ancaman bahaya-ancaman bahaya besar², yang mencerminkan bagaimana risiko-risiko yang diciptakan oleh pertumbuhan ekonomi dialihkan kepada rumah tangga-rumah tangga dan komunitas-komunitas berpenghasilan rendah yang paling sedikit mendapat manfaat pertumbuhan ekonomi.

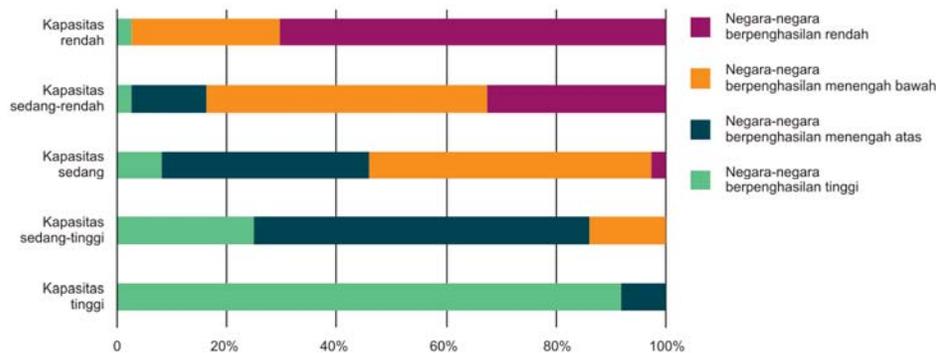
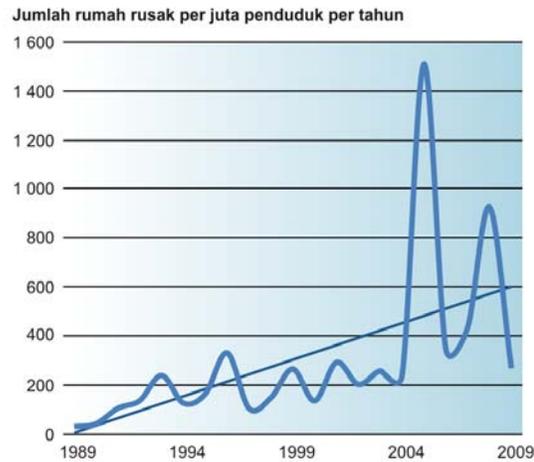
Risiko bencana ekstensif mencerminkan jalur-jalur pembangunan ekonomi

Menganalisis risiko ekstensif menitikberatkan pada satu tantangan kunci dalam pembangunan saat ini: bagaimana memperkuat kapasitas tata kelola risiko dengan cukup cepat untuk menghadapi keterpaparan penduduk dan aset yang cepat yang menyertai pertumbuhan ekonomi. Risiko ekstensif ada kapanpun ada pembangunan dan ia terbangun langsung oleh faktor-faktor pendorong risiko seperti urbanisasi yang direncanakan dan dikelola dengan buruk, degradasi lingkungan dan kemiskinan. Kerugian-kerugian bencana yang ekstensif dan dampak-dampak hilirnya pada kesehatan, pendidikan, kemiskinan struktural dan pengungsian tidak bisa dijelaskan di hampir semua negara sehingga menyembunyikan biaya sesungguhnya yang diakibatkan bencana. Selain itu, seperti ditunjukkan oleh gempa bumi di Haiti, risiko-risiko ekstensif hari ini bisa menjadi risiko-risiko intensif esok hari ketika risiko-risiko tersebut berakumulasi di tempat-tempat yang terpapar pada ancaman bahaya-ancaman bahaya utama seperti gempa bumi atau siklon tropis.

Risiko ekstensif hari ini bisa menjadi risiko intensif esok hari

Sejauh mana sebuah negara bisa mengatasi faktor-faktor pemicu risiko tersebut dengan baik merupakan satu indikator kapasitasnya dalam tata kelola risiko. Secara umum, negara-negara yang memiliki tata kelola yang lemah dan yang menghadapi kesulitan besar untuk mengatasi faktor-faktor pendorong ini adalah negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah bawah (Gambar 3). Negara-negara dengan kapasitas tata kelola risiko yang paling buruk, seperti Afghanistan, Haiti atau Chad, juga mengalami konflik atau ketidakstabilan politik dan telah menggunakan strategi masa pembangunan yang menyimpang jauh bukan hanya dari negara-negara berpenghasilan tinggi namun juga negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah yang berhasil. Sejumlah negara berpenghasilan menengah seperti Kosta Rika atau Chile mempunyai kapasitas tata kelola risiko yang cukup besar.

Gambar 2
Jumlah rumah rusak per juta penduduk per tahun (menggunakan 21 set data)



Gambar 3
Kapasitas tata kelola risiko dan klasifikasi negara menurut World Bank

Grafik komposit ini menunjukkan kapasitas tata kelola risiko negara-negara dan kekayaan mereka secara relatif menurut pembagian penghasilan menurut World Bank. Kira-kira 90 persen dari negara-negara dengan kapasitas terkuat adalah negara-negara berpenghasilan tinggi. Sebaliknya, negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah bawah menyumbang pada 95 persen dari kuintil negara-negara dengan kapasitas paling rendah. Peringkatan ini dihasilkan dari sebuah analisis terhadap indikator-indikator faktor-faktor pendorong risiko yang diidentifikasi dalam GAR09: kemiskinan, tata kelola perkotaan dan daerah yang lemah, degradasi ekosistem, dan efektivitas dan akuntabilitas pemerintah. Setiap kuintil kemudian dibagi kembali berdasarkan jumlah negara sesuai kategori World Bank di dalamnya.³

Namun demikian, meskipun angka kematian karena bencana sudah turun, kerusakan rumah terus meningkat sehingga menekankan kembali bahwa pengurangan kerentanan tidak menurunkan keterpaparan yang meningkat yang menyertai pertumbuhan ekonomi.

Bencana berdampak besar dan negatif pada kesejahteraan anak dan mengakibatkan pengungsian internal

Anak-anak secara khusus rentan dan perkiraan menunjukkan bahwa paling tidak 66 juta anak terkena dampak bencana ekstensif maupun intensif setiap tahunnya.⁴ Peristiwa-peristiwa bencana ekstensif didapati menurunkan angka pendaftaran sekolah di Bolivia, Indonesia, Nepal dan

Vietnam. Anak-anak perempuan sepertinya paling menanggung akibatnya: kesenjangan gender dalam pencapaian pendidikan primer melebar secara signifikan setelah peristiwa-peristiwa bencana ekstensif. Dampak kesehatan pada anak-anak yang lebih kecil juga tidak boleh dianggap remeh. Bencana-bencana ekstensif membuat meningkatnya angka diare pada anak di bawah umur lima tahun (balita) di Bolivia, lebih banyak anak yang kekurangan gizi di bawah umur tiga tahun (batita) di Nepal, dan meningkatnya angka kematian bayi di Vietnam, yang menunjukkan pentingnya pertimbangan lebih besar pada kerentanan dan kebutuhan-kebutuhan anak-anak.

Bencana juga mengakibatkan pengungsian internal berskala besar. Banjir Pakistan pada 2010 diperkirakan membuat 6 juta penduduk kehilangan tempat tinggal. Jumlah yang sama diakibatkan oleh banjir di India pada 2008. Bencana-bencana ekstensif menyumbang kira-kira seperlima dari rumah-rumah yang hancur, yang menciptakan sumber pengungsian tambahan yang tidak nampak mengingat mereka yang terkena dampak peristiwa-peristiwa seperti itu cenderung kurang mendapat bantuan kemanusiaan internasional.

Meskipun tren-tren risiko kematian karena gempa bumi tidak diukur di dalam laporan ini, laju pembangunan ekonomi dan perkotaan yang cepat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah yang rawan gempa bumi membuat jumlah penduduk dan harta benda yang terpapar dan rentan meningkat secara eksponensial. Angka kematian besar-besaran yang terjadi di Haiti pada 2010 sepertinya tidak akan menjadi satu-satunya kejadian. Kota-kota seperti Dhaka di Bangladesh menunjukkan bencana-bencana yang sewaktu-waktu akan melanda.

Negara-negara juga menghadapi serangkaian risiko yang muncul yang berkaitan dengan ancaman bahaya-ancaman bahaya yang mempunyai probabilitas yang sangat rendah seperti erupsi gunung api atau cuaca ekstrem antariksa dan pola-pola kerentanan baru yang berkaitan dengan semakin kompleks dan saling tergantungnya sistem-sistem teknologi yang menjadi gantungan masyarakat modern: energi, telekomunikasi, keuangan dan perbankan, transportasi, air dan sanitasi, dan lain-lain. Bencana nuklir yang dipicu oleh tsunami di Fukushima, Jepang, memberi penekanan bagaimana kerentanan-kerentanan baru ini melipatgandakan risiko bencana dan dapat memicu ambruknya sistem yang saling tersambung dan berurutan dalam berbagai skala yang sulit untuk dimodelkan namun bisa melipatgandakan dampak secara eskponensial.

Kekeringan: risiko yang tersembunyi

Dibandingkan dengan ancaman bahaya-ancaman bahaya lain, risiko-risiko yang berkaitan dengan kekeringan masih tetap kurang dipahami dan dikelola dengan buruk. Kekeringan meteorologist adalah sebuah fenomena iklim daripada sebuah ancaman bahaya *per se*. Ia hanya menjadi ancaman bahaya ketika berwujud menjadi kekeringan pertanian atau hidrologis, tergantung pada faktor-faktor selain hanya curah hujan.

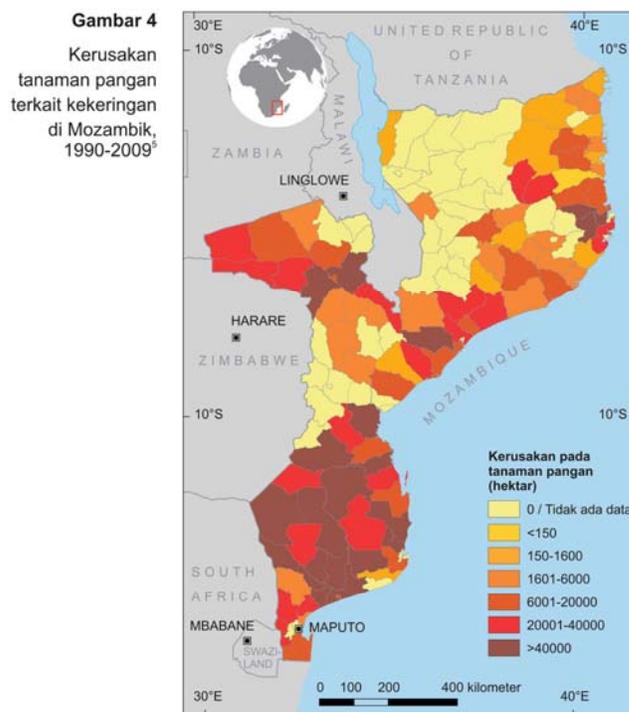
Dampak-dampak kekeringan paling nampak pada produksi pertanian dengan kerugian-kerugian yang signifikan yang merembet ke sektor-sektor ekonomi lainnya.

Tanpa adanya data sistematis atau satu model risiko kekeringan global yang bisa diandalkan, tidak mungkin untuk memberikan satu penilaian global tentang pola-pola dan tren-tren dalam risiko-risiko kekeringan. Walaupun demikian, ada bukti yang memberikan indikasi yang baik tentang besaran dan saling keterkaitan antar dampak pada kematian dan kesejahteraan,

penghidupan pedesaan, ketahanan pangan, produksi pertanian (Gambar 4), pembangunan ekonomi dan perkotaan, migrasi, konflik, lingkungan dan belanja publik.

Berkat peringatan dini, kesiapsiagaan, dan respons yang lebih baik, angka kematian besar-besaran yang diakibatkan kekeringan Afrika sub-Sahara pada 1970-an tidak terulang. Namun demikian, dampak sosial dan ekonomi yang diakibatkan kekeringan masih secara tidak proporsional terpusat di rumah tangga-rumah tangga miskin pedesaan yang tergantung pada pertanian subsistens tidak hujan.

Di tingkat global, kekeringan masih merupakan satu risiko yang tersembunyi dan di tingkat lokal dampak-dampak sosial dan ekonomi yang ditimbulkannya masih terpusat secara tidak proporsional di rumah tangga-rumah tangga miskin pedesaan



Dalam konteks-konteks dengan pertumbuhan ekonomi yang cepat, pengelolaan air yang tidak tepat mengancam keberlanjutan ekonomi regional dan pusat-pusat perkotaannya. Namun demikian, hanya segelintir negara yang secara sistematis mendokumentasikan kerugian-kerugian karena kekeringan atau yang mempunyai kebijakan nasional untuk mengatasi risiko-risiko, sehingga kekeringan secara umum tetap menjadi risiko yang tidak nampak meskipun kekeringan menimbulkan dampak-dampak yang signifikan pada produksi pertanian, penghidupan pedesaan, dan ekonomi perkotaan dan pedesaan. Sebagai contoh, kekeringan-kekeringan yang akhir-akhir ini terjadi membuat turunnya hasil panen pertanian hingga 20-40 persen di Karibia, kerugian US\$2,34 milyar di Australia,⁶ dan 75

persen petani menanggung kegagalan panen total di Republik Arab Siria dalam satu musim.⁷

Mungkin lebih dari risiko bencana lainnya, risiko kekeringan terbangun oleh keputusan-keputusan ekonomi dan pilihan-pilihan sosial

Apa yang membuat curah hujan yang kurang menjadi peristiwa bencana? Risiko kekeringan terbentuk oleh begitu banyak faktor-faktor lingkungan, ekonomi dan sosial yang kesemuanya

meningkatkan kerentanan dan keterpaparan penduduk dan ekonomi yang rentan. Berikut ini merupakan faktor-faktor kunci risiko kekeringan hidrologis maupun pertanian meskipun tidak semuanya menjadi bahan pertimbangan secara memadai dalam perencanaan pembangunan.

Curah hujan yang menurun, variabilitas iklim dan perubahan iklim. Curah hujan tahunan rata-rata telah menurun di banyak kawasan selama abad terakhir. Di wilayah-wilayah dengan tekanan kekeringan yang meningkat, bahkan episode-episode kekeringan yang tidak terlalu intens sekarang terwujud sebagai kekeringan pertanian atau hidrologis.

Kemiskinan dan kerentanan pedesaan. Rumah tangga-rumah tangga pedesaan miskin yang menggantungkan penghidupannya pada pertanian subsistens tadah hujan sangat terpapar dan rentan pada kekeringan dan mempunyai kemampuan yang paling kecil untuk menyangga dan menyerap dampak-dampaknya. Bahkan kekeringan-kekeringan yang tidak signifikan pun bisa menyebabkan turunnya hasil panen yang berdampak pada kehancuran penghidupan.

Meningkatnya kebutuhan air karena urbanisasi, industrialisasi, turisme dan pertumbuhan agribisnis. Pertumbuhan ekonomi di sektor-sektor seperti turisme, dimana konsumsi air per kapita bisa 3-10 kali lipat lebih banyak dibandingkan konsumsi domestik setempat, bisa mengakibatkan perebutan atas sumber daya-sumber daya air yang seringkali sudah menurun, kecuali sumber daya-sumber daya tersebut dikelola dengan hati-hati.

Pengelolaan tanah dan air yang tidak tepat

Praktik-praktik pertanian atau peternakan yang tidak sesuai menjadi faktor-faktor yang menyumbang pada risiko kekeringan dan dapat terjadi bahkan di kawasan-kawasan dengan curah hujan yang tinggi, di atas rata-rata atau meningkat.

Tata kelola risiko yang lemah atau tidak efektif. Mengingat bahwa kerugian-kerugian dan dampak-dampak yang diakibatkan kekeringan tidak terekam secara sistematis dan terutama berdampak pada rumah tangga-rumah tangga pedesaan dan subsistens, seringkali hanya ada sedikit atau bahkan tidak ada insentif politik untuk mengatasi risiko kekeringan secara serius.

Meskipun sudah ada kemajuan dalam peramalan, peringatan dini dan respons, hanya segelintir negara yang telah memadukan kebijakan-kebijakan atau kerangka kerja-kerangka kerja kelembagaan untuk mengatasi faktor-faktor yang mendorong risiko kekeringan dan kekeringan jarang dimasukkan dalam kerangka kerja kebijakan dan kelembagaan yang lebih luas untuk manajemen risiko bencana. Badan-badan meteorologi bisa jadi mempunyai peralatan yang lengkap untuk semakin bisa memberikan penilaian tentang dan peringatan akan ancaman bahaya secara akurat namun mereka tidak bertanggung jawab untuk mengatasi faktor-faktor pemicu risiko lain seperti tata guna lahan, pengelolaan air, pembangunan perkotaan dan jaminan sosial.

Faktor-faktor pemicu seperti itu meningkatkan kerentanan dan keterpaparan. Oleh karenanya, sangat perlu untuk memperkuat manajemen risiko kekeringan sebagai satu bagian yang tak terpisahkan dari tata kelola risiko untuk mempertahankan kualitas hidup di negara-negara yang terkena dampak kekeringan. Laporan ini hanya menawarkan wawasan awal tentang kompleksitas risiko kekeringan global: memahami dan menyingkap keseluruhan spektrum secara penuh merupakan satu tantangan yang harus dihadapi di tahun-tahun mendatang.

Upaya-upaya global: dampak HFA

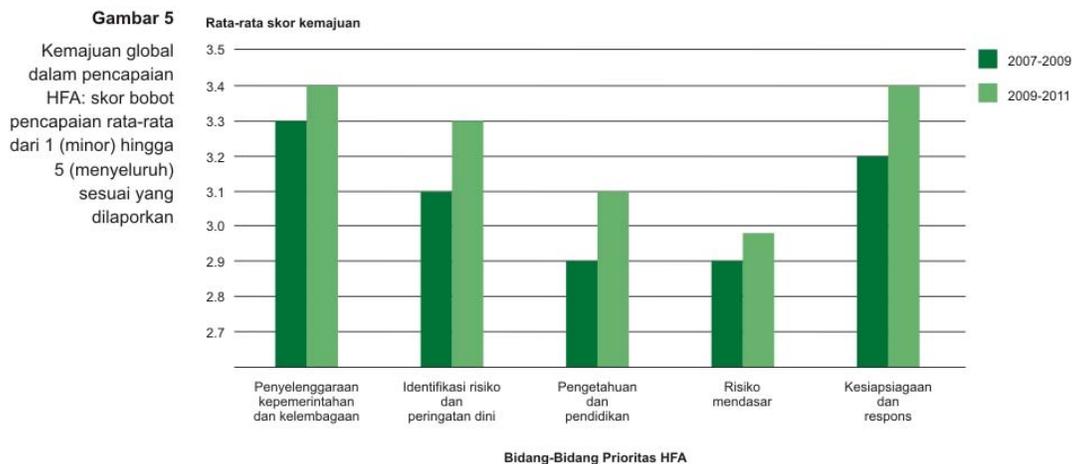
Pemerintah-pemerintah melaporkan kemajuan-kemajuan besar dalam pencapaian tujuan-tujuan dan sasaran-sasaran HFA, khususnya dalam memperkuat penanggulangan bencana dan kebijakan-kebijakan yang mendukungnya (Gambar 5). Momentum yang penting dalam pelaksanaan HFA juga sedang dibangun melalui pengembangan upaya-upaya regional dan subregional.

Jumlah dan kualitas tinjauan-tinjauan kemajuan pencapaian HFA memberikan bukti semakin meningkatnya kepedulian untuk mengurangi risiko bencana

Jumlah dan kualitas laporan-laporan negara yang disusun memberikan bukti semakin meningkatnya kemauan politik untuk mengurangi risiko bencana. Laporan-laporan interim untuk 2009-2011 diterima dari 82 negara atau teritori, dengan jumlah keseluruhan 133 negara berpartisipasi dalam siklus tinjauan kali ini. Proses dipimpin dan dimiliki oleh organisasi-organisasi antarpemerintah di tingkat regional, para pemerintah di tingkat nasional, dan instansi-instansi pemerintah daerah di tingkat daerah, yang terlibat dalam konsultasi-konsultasi tentang seluruh sektor, termasuk pertanian, air, transportasi, kesehatan, dan pendidikan.

Tinjauan Kemajuan HFA yang multi-tier memungkinkan negara-negara untuk melihat kembali upaya-upaya mereka untuk memperkuat kapasitas, dan mengidentifikasi kekuatan-kekuatan dan kesenjangan-kesenjangan di tingkat lokal, nasional dan regional. Dengan menawarkan satu kerangka kerja untuk analisis, tinjauan tersebut menjadi katalis baik bagi perencanaan strategis maupun perencanaan yang berorientasi aksi.

Pembahasan tentang indikator-indikator dan kemajuan membantu untuk menghasilkan satu bahasa dan pemahaman yang sama



Ketika pemerintah-pemerintah melibatkan pemangku kepentingan dari masyarakat umum dan masyarakat sipil kunci serta akademisi dalam proses tinjauan, komunikasi dan pengembangan konsensus menjadi lebih baik. Yang penting lagi, pembahasan-pembahasan tentang indikator-indikator dan kemajuan membantu untuk menciptakan satu bahasa dan pemahaman yang sama sehingga mendorong dialog yang nyata antar para aktor pemerintah yang berbeda dan dengan masyarakat sipil..

Meskipun perkembangan yang menggembirakan telah tercapai dalam peringatan dini, kesiapsiagaan dan respons, negara-negara masih berjuang untuk mengatasi faktor-faktor pendorong risiko yang mendasar

Masih tetap ada kesulitan untuk mengintegrasikan pengurangan risiko ke dalam perencanaan investasi publik, pembangunan perkotaan, perencanaan dan pengelolaan lingkungan, dan jaminan sosial. Hanya segelintir negara yang melaporkan pencatatan sistematis tentang kerugian-kerugian atau pengkajian menyeluruh terhadap risiko-risiko yang mereka hadapi. Kurang dari separuh dari negara-negara ini melakukan pengkajian risiko multi-ancaman bahaya dan kurang dari seperempatnya melakukannya dengan cara yang terstandarisasi. Meskipun angka-angka ini bisa menjadi alasan untuk khawatir, laporan-laporan yang dikirimkan oleh sejumlah pemerintah jelas menampakkan adanya pemahaman yang meningkat dan lebih maju tentang kompleksitas yang ada. Walaupun demikian, nampak ada perkembangan-perkembangan yang menjanjikan ketika negara-negara mulai mengadaptasi instrumen-instrumen pembangunan yang ada untuk mengatasi risiko bencana.

Gender dan kesadaran publik tidak ditangani dengan memadai

Dua tantangan utama lain tetap ada: gender dan pendidikan. Pada 2009, hanya 20 persen dari negara-negara melaporkan pencapaian yang penting dalam mengintegrasikan gender ke dalam pengurangan risiko bencana, tanpa ada peningkatan dua tahun kemudian. Kesadaran publik akan risiko dan bagaimana menghadapinya menjadi kunci dalam memperkuat akuntabilitas dan memastikan pelaksanaan manajemen risiko bencana, namun hanya 20 negara melaporkan kemajuan penting di bidang ini.

Investasi dalam Manajemen Risiko Bencana, khususnya di dalam sektor-sektor dan melalui pemerintah-pemerintah daerah, masih sangat terbatas

Mengingat kurangnya kemajuan dalam pengkajian risiko dan pemberian penjelasan tentang penyebab kerugian, tidak mengejutkan bahwa negara-negara mengalami kesulitan menjustifikasi investasi dalam manajemen risiko bencana. Kebanyakan negara di semua kawasan geografis dan tingkat penghasilan melaporkan relatif sedikitnya kemajuan dalam mengalokasikan sumber daya khusus untuk memperkuat kapasitas tata kelola risiko mereka. Sumber daya-sumber daya yang

dialokasikan untuk manajemen risiko bencana di dalam sektor-sektor dan untuk pemerintah-pemerintah daerah bahkan lebih terbatas dengan hanya 26 negara menyatakan telah mengalokasikan anggaran khusus untuk tingkat daerah.

Banyak organisasi antar pemerintah telah berhasil mengembangkan kerangka kerja dan strategi-strategi untuk pengurangan risiko regional namun demikian tetap ada tantangan-tantangan untuk mengatasi risiko-risiko trans-batas. Kemajuan dalam kerjasama regional berjalan lambat dan terhambat oleh kurangnya komitmen para negara anggota, terbatasnya sumber daya dan banyaknya prioritas dan tanggung jawab berbagai yang berbeda dari departemen pemerintah. Juga, kenyataan bahwa kerangka kerja biasanya tidak mengikat secara hukum ataupun menerapkan sanksi yang signifikan atas pelanggaran merupakan satu hambatan utama dalam pelaksanaan yang efektif. Meskipun ada tantangan-tantangan tersebut, ada sejumlah prakarsa trans-batas yang berhasil seperti peringatan dini antar negara-negara Arab, yang menunjukkan apa yang bisa dilakukan.

Menguak risiko: imbal tukar yang nyata untuk pilihan yang cerdas

Tanggung jawab politik dan ekonomi untuk pengurangan risiko bencana masih tetap samar. Perorangan cenderung untuk meremehkan nilai kerugian di masa mendatang dan oleh karenanya tidak bersedia untuk melakukan investasi hari ini demi hari esok yang lebih aman. Para politisi dengan cakrawala elektoral yang singkat bahkan bisa lebih tidak bersedia. Bencana-bencana besar dapat mengakibatkan tuntutan sosial untuk pengurangan risiko namun hal itu tidak selalu terwujud dalam keterlibatan yang berkelanjutan. Selain itu, meskipun investasi-investasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan respons jarang mempengaruhi kepentingan ekonomi dan politik yang terselubung, upaya untuk mengatasi faktor-faktor pendorong risiko mendasar secara serius hampir pasti akan berpengaruh.

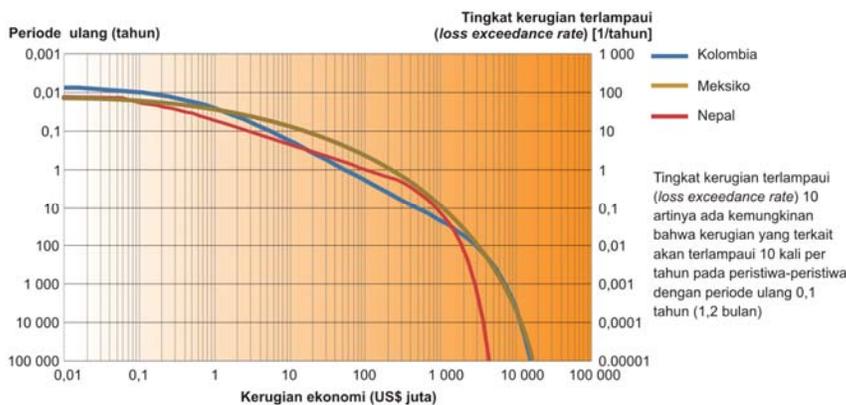
Ketika kerugian, dampak dan risiko bencana dijelaskan dengan semestinya, skala kemungkinan kerugian-kerugian yang harus ditanggung di masa mendatang semestinya sudah cukup untuk membuat pemerintah-pemerintah terperangah dan melakukan tindakan. Dalam kasus apapun, penjelasan tentang kerugian-kerugian dan model-model probabilistik membantu pengambilan keputusan yang lebih hati-hati berdasarkan pada satu pengkajian biaya, manfaat dan imbal tukar (*trade off*) yang ada dalam investasi publik.

Skala kerugian yang berulang dan yang mungkin terjadi secara maksimum semestinya cukup untuk membuat pemerintah-pemerintah terperangah dan melakukan tindakan

Kerugian-kerugian ekonomi yang diperkirakan harus ditanggung sangatlah besar. Di Kolombia, perkiraan jumlah kerugian karena bencana setiap tahunnya mewakili kira-kira 1% dari PDB negara tersebut. Meskipun ini lebih sedikit dari biaya yang ditanggung karena pengangguran bersiklus, kerugian karena bencana lebih tinggi dari biaya yang ditanggung karena inflasi sebesar 5% dan sebanding dengan biaya yang ditanggung karena konflik bersenjata. Lebih jauh lagi, kemungkinan kerugian maksimum karena bencana dengan periode ulang 500 dan 1.000 tahun mewakili, secara berurutan, 2,3% dan 2,9% dari PDB dan setara dengan kerugian karena krisis

keuangan pada 1980-an dan 1990-an.⁸ Angka-angka ini menunjukkan bahwa jika pengambilan keputusan didasarkan pada pengkajian yang realistik tentang biaya dan manfaat sosial dan ekonomi, manajemen risiko bencana semestinya akan memiliki arti penting kebijakan yang sama dengan pengendalian inflasi atau penyelesaian konflik bersenjata.

Kurva kerugian terlampaui model hybrid (*hybrid loss exceedence curves*) (Gambar 6), yang didasarkan pada kemungkinan kerugian maksimum digabungkan dengan pengkajian terhadap kerugian-kerugian berulang dari bencana-bencana eskstensif, menunjukkan seluruh spektrum risiko yang dihadapi pemerintah-pemerintah. Penghitungan untuk Kolombia menunjukkan bahwa pemerintah mungkin harus menanggung kerugian aset-aset publik serta aset-aset pribadi kelompok-kelompok berpenghasilan rendah yang tidak diasuransikan, dengan kisaran dari US\$100.000 sekitar 100 kali per tahun hingga US\$1 milyar paling tidak sekali dalam 30 tahun. Di Meksiko, pemerintah kemungkinan harus menanggung kerugian karena bencana yang berkaitan dengan cuaca sebesar lebih dari US\$ 1 juta paling tidak 50 kali dalam setahun dan lebih dari US\$ 1 milyar paling tidak sekali dalam 6 tahun, belum termasuk dampak karena kekeringan dan di sektor pertanian. Di Nepal, pemerintah secara implisit kemungkinan akan menanggung kerugian sebesar US\$ 1 juta 10 kali dalam setahun dan hampir US\$ 100 juta setiap dua tahun sekali.¹⁰



Gambar 6
Kurva kerugian terlampaui dengan metode hybrid (*hybrid loss exceedence curves*) untuk Kolombia, Meksiko dan Nepal⁹

Pemerintah-pemerintah kemungkinan harus bertanggung jawab atas sebagian besar dari keseluruhan kerugian yang diharapkan akan terjadi dan mereka jarang mempunyai kontinjensi pembiayaan untuk memenuhi tanggung jawab tersebut

Inilah skala sesungguhnya tentang perkiraan kerugian karena bencana di negara-negara tersebut. Skala ini menunjukkan besaran dana publik yang diperlukan apabila sebuah pemerintah harus mengganti aset-aset publik dan mendukung pemulihan rumah tangga-rumah tangga dan komunitas-komunitas berpenghasilan rendah. Dalam kenyataannya, kebanyakan pemerintah tidak memenuhi tanggung jawab mereka untuk memulihkan banyak kerugian karena peristiwa-peristiwa berulang dan skala kecil, yang biasanya dialihkan dan ditanggung oleh rumah tangga-rumah tangga berpenghasilan rendah. Dengan beberapa pengecualian utama, pemerintah-pemerintah jarang mempunyai kesiapsiagaan yang memadai baik dengan dana siaga atau asuransi untuk mengganti kerugian-kerugian maksimum yang mungkin terjadi karena peristiwa intensif

dengan probabilitas rendah. Dikejutkan oleh tanggung jawab yang harus mereka tanggung yang belum pernah mereka kaji sebelumnya, para pemerintah kemudian terpaksa untuk tergantung pada bantuan internasional yang lambat dan sering tidak bisa diandalkan untuk pemulihan dan rekonstruksi.

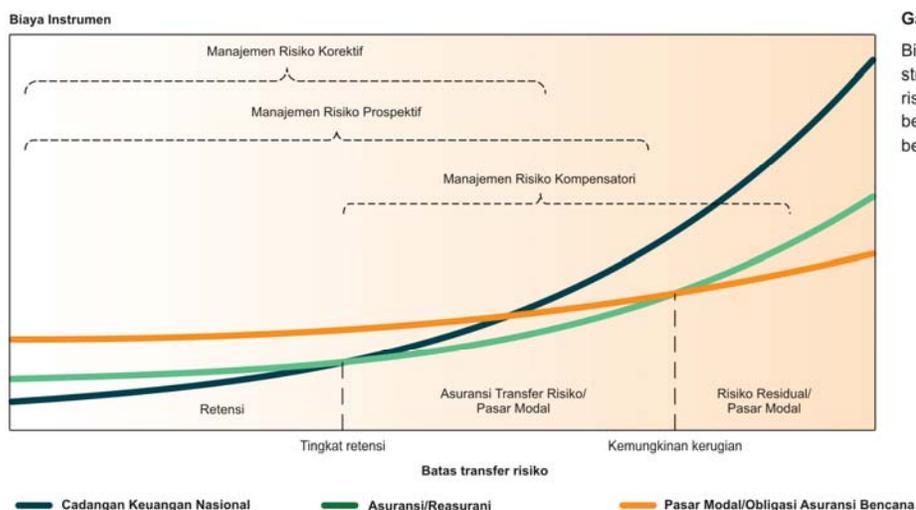
Pemerintah-pemerintah perlu untuk memutuskan berapa besar risiko yang bisa mereka tanggung dan berapa banyak yang bisa mereka dialihkan

Dari perspektif pembiayaan risiko, ada tiga strategi yang mungkin yang dapat diadopsi pemerintah untuk mengelola risiko bencana: menanggung risiko, mengasuransikan risiko, dan/atau mentransfer risiko ke pasar modal (Gambar 7). Pilihan ini pada dasarnya merupakan satu keputusan kebijakan, yang dilandasi pertimbangan-pertimbangan seperti nilai kerugian maksimum tahunan rata-rata dan nilai kerugian yang mungkin terjadi, celah fiskal atau kapasitas untuk melakukan investasi dalam pengurangan risiko, penerimaan sosial dan politis terhadap risiko, dan akses ke pembiayaan risiko.

Regulator-regulator asuransi dalam sebuah negara biasanya mensyaratkan perusahaan-perusahaan asuransi untuk menyimpan cadangan untuk menutup risiko hingga batas tertentu. Ini akan merupakan batas transfer risiko jika pihak asuransi memutuskan untuk menetapkan satu ambang batas kelebihan kerugian (*excess loss threshold*) pada tingkat itu, dimana kerugian di atas ambang batas tidak diasuransikan: contohnya, US\$ 7,6 milyar dan periode ulang 1.500 tahun di Kolombia. Premi untuk asuransi risiko di bawah *cut-off* ini dihitung berdasarkan pada tingkat retensi, yang disebut *deductible*, yaitu jumlah risiko yang ditetapkan oleh pemerintah untuk ditanggung sendiri (retensi). Dalam kasus Kolombia, *deductible* sebesar 1 persen membawa arti bahwa pemerintah harus menanggung kerugian tahunan rata-rata sebesar kira-kira US\$200 juta. Tergantung pada berapa banyak risiko yang diputuskan oleh pemerintah untuk ditanggung sendiri dan dikurangi, biaya transfer risiko dapat dikurangi secara signifikan misalnya hingga 90 persen dengan 1 % *deductible*.¹¹

Satu portofolio yang seimbang berupa strategi-strategi manajemen risiko prospektif, korektif dan kompensatori adalah cara paling efektif untuk mengurangi risiko-risiko bencana dan mendukung pembangunan

Sejalan dengan bertambahnya intensitas risiko, biaya untuk pengurangan risiko meningkat secara eksponensial sementara probabilitas untuk mewujudkan manfaat dalam satu jangka waktu tertentu menurun. Secara umum, akan lebih efektif dari segi biaya bagi pemerintah-pemerintah untuk melakukan investasi dalam pengurangan risiko-risiko yang makin ekstensif yang harus mereka tanggung dengan menggunakan gabungan strategi-strategi manajemen risiko bencana prospektif dan korektif, daripada harus menanggung kemungkinan kerugian tahunan. Masing-masing harus dikaji dari segi efektivitas biaya, misalnya memperbaiki keputusan-keputusan tentang pendirian bangunan dan tata guna lahan (prospektif) dibandingkan dengan menguatkan bangunan-bangunan yang tidak aman, relokasi permukiman yang terpapar ke lokasi-lokasi yang kurang berbahaya atau konstruksi langkah-langkah mitigasi ancaman bahaya (korektif).



Gambar 7
Biaya untuk berbagai strategi pembiayaan risiko di dalam berbagai strata risiko bencana¹²

Meskipun manajemen risiko korektif umumnya menghasilkan satu rasio manfaat-biaya yang positif, akan jauh lebih efektif dari segi biaya untuk melakukan antisipasi dan menghindari menumpuknya risiko daripada mengkoreksinya. Investasi-investasi manajemen risiko korektif akan paling efektif dari segi biaya apabila dipusatkan untuk peremajaan fasilitas-fasilitas yang paling rentan dan sangat dibutuhkan daripada investasi yang disebar luas ke banyak aset yang rawan risiko. Di Meksiko misalnya, rasio manfaat terhadap biaya ketika menanamkan investasi dalam penguatan bangunan-bangunan publik yang rentan risiko jauh lebih menarik ketika difokuskan pada 20 persen bangunan yang paling rentan.

Penentuan sasaran investasi korektif yang cerdas dan berwawasan bahkan menjadi semakin menarik ketika ada pertimbangan manfaat politik dan ekonomi dalam menghindari korban jiwa dan cedera, menurunkan kemiskinan dan meningkatkan pembangunan manusia. Penyelamatan jiwa manusia mungkin merupakan satu insentif yang lebih kuat untuk manajemen risiko bencana daripada semata keefektifan dari segi biaya.

Konteks negara yang berbeda menghasilkan distribusi jenjang risiko yang berbeda pula dan dengan demikian portofolio “optimal” yang berbeda pula dalam manajemen risiko korektif dan kompensatori. Akuntansi kerugian bencana yang sistematis dan pengkajian risiko yang menyeluruh tidak menjamin bahwa pemerintah-pemerintah akan menanam lebih banyak investasi. Namun demikian, keduanya dapat mendorong pemerintah-pemerintah untuk mempunyai kepemilikan atas stok risiko mereka dan mengidentifikasi imbal tukar yang strategis ketika mengambil keputusan kebijakan untuk mendukung atau menentang investasi dalam manajemen risiko bencana.

Menggagas makna baru pembangunan: meningkatkan skala manajemen risiko bencana

Peningkatan keterpaparan dan risiko yang tak terkendali semakin meningkatkan biaya karena bencana sementara negara-negara dan komunitas-komunitas berjuang untuk mengurangi kerentanan mereka. Hubungan antara kenaikan biaya dan kebijakan pembangunan belum ditelaah secara memuaskan. Namun yang jelas adalah bahwa selain mengurangi angka kematian karena

bencana, kapasitas-kapasitas dan penyelenggaraan-penyelenggaraan tata kelola risiko yang ada secara umum tidak mampu untuk mencapai tujuan mereka. Diperlukan satu paradigma baru yang bisa mengangani risiko-risiko bencana yang terinternalisasikan dalam, dan kadang-kadang dihasilkan oleh, proses-proses pembangunan.

Adaptasi perubahan iklim

Momentum untuk melaksanakan adaptasi tingkat negara mungkin lebih banyak didorong oleh peluang-peluang yang mungkin ada untuk mengakses pendanaan perubahan iklim daripada ke tuntutan sosial. Walaupun demikian, karena hampir semua langkah-langkah seperti itu menangani risiko bencana, langkah-langkah tersebut menawarkan cara-cara tambahan untuk melaksanakan manajemen risiko bencana. Sayangnya, seperti halnya dengan manajemen risiko bencana sendiri, hampir semua inisiatif adaptasi saat ini dilakukan melalui proyek-proyek dan program-program yang berdiri sendiri, yang hanya bisa melakukan lebih sedikit dari sekedar menurunkan laju terbentuknya risiko dalam skala sangat kecil dan belum terintegrasikan secara penuh ke dalam perencanaan pembangunan.

Makna pembangunan harus digagas ulang agar peka terhadap risiko bencana dan iklim

Agar negara-negara bisa mengurangi kerentanan mereka secara signifikan, diperlukan satu pendekatan yang berbeda dengan mengadaptasi mekanisme-mekanisme pembangunan yang ada untuk mengurangi risiko-risiko dan memperkuat ketangguhan terhadap iklim. Untungnya, negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah yang inovatif mulai menggunakan instrumen-instrumen yang dirancang, misalnya, untuk mengevaluasi keputusan-keputusan investasi publik atau mengurangi kemiskinan struktural. Dengan membuat instrumen-instrumen tersebut peka terhadap risiko, pemerintah-pemerintah dapat mengatasi risiko pada skala yang lebih besar dan memungkinkan adaptasi maupun manajemen risiko bencana untuk dilaksanakan dengan menggunakan kapasitas-kapasitas administratif yang ada. Ini bisa menghindarkan terbentuknya risiko baru dan menghasilkan manfaat sampingan yang penting bagi masyarakat.

Investasi publik

Di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, investasi publik biasanya berkisar antara 3 hingga 15 persen dari PDB. Sistem Investasi Publik Peru menyetujui investasi sejumlah US\$ 10 milyar pada 2008 dengan separuhnya dilaksanakan oleh pemerintah-pemerintah daerah. Sebagai perbandingan, bantuan pembangunan luar negeri tahun tersebut hanya sejumlah US\$ 266 juta. Skala investasi publik seperti itu jauh lebih besar dari investasi saat ini untuk manajemen risiko bencana atau untuk adaptasi. Oleh karena itu, mengkaji risiko bencana yang terinternalisasi dalam investasi publik dan memastikan inklusi langkah-langkah pengurangan risiko yang efektif dari segi biaya mempunyai implikasi-implikasi yang sangat besar terhadap stok risiko negara tersebut dan dapat menghasilkan pengurangan risiko yang cepat dan berkesinambungan.

Skala investasi publik jauh lebih besar dari investasi saat ini dalam manajemen risiko bencana

Sejumlah tantangan perlu diatasi jika potensi yang sangat besar ini akan diwujudkan. Pertama, meskipun risiko-risiko bencana dievaluasi dalam rancangan proyek investasi publik, tidak ada proses yang analogis terlebih dahulu di dalam urutan perencanaan. Akibatnya, keputusan-keputusan perencanaan tingkat tinggi, atau tidak adanya keputusan-keputusan, sesungguhnya bisa menciptakan risiko yang tidak dievaluasi dan diatasi hingga tahapan proyek. Kedua, evaluasi tentang biaya-biaya dan manfaat-manfaat dari mengurangi risiko memerlukan pengkajian risiko probabilistik yang menyeluruh, yang masih belum ada di hampir semua negara. Terakhir, mekanisme-mekanisme baru perencanaan dan penganggaran di tingkat lokal dan kemitraan yang lebih kuat dengan masyarakat sipil dan pemerintah-pemerintah daerah sangat diperlukan untuk mewujudkan investasi publik yang efektif, berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan-kebutuhan setempat.

Jaminan sosial

Jaminan sosial, termasuk bantuan tunai dan asuransi terhadap risiko, tidak mengurangi risiko bencana itu sendiri. Ia juga tidak menjadi alternatif bagi investasi pembangunan di dalam infrastruktur dan layanan publik. Walaupun demikian, ada dua alasan mendesak mengapa jaminan sosial harus menjadi bagian dari strategi manajemen risiko bencana yang lebih besar.

Instrumen-instrumen jaminan sosial yang ada dapat diadaptasi untuk menjangkau jutaan penduduk dengan biaya tambahan yang relatif kecil

Instrumen-instrumen jaminan sosial bisa meningkatkan ketangguhan terhadap bencana, mengurangi kemiskinan dan mendorong pembangunan modal manusia.¹³ Instrumen-instrumen tersebut memberikan penyangga di saat-saat yang dibutuhkan dan mencegah agar kerugian karena bencana tidak merembet ke dampak-dampak dan hasil-hasil rumah tangga-rumah tangga lain seperti membuat anak-anak putus sekolah atau menjual aset produktif¹⁴ – strategi-strategi bertahan yang mempunyai konsekuensi negatif jangka panjang.¹⁵ Meskipun instrumen-instrumen seperti itu tidak dirancang untuk mengatasi dampak-dampak bencana, mereka dapat diadaptasi untuk menjangkau mereka yang berisiko, mencegah kenaikan yang berarti jumlah mereka yang menderita setelah bencana dalam jangka menengah dan jangka panjang.¹⁶ Contohnya, pemerintah Chile memperpanjang pembayaran dari program bantuan sosial negara untuk rumah tangga-rumah tangga yang terkena dampak gempa bumi Februari 2010.

Kedua, banyak dari instrumen-instrumen ini telah dilaksanakan pada skala besar. Hampir 114 juta penduduk di Amerika Latin dan Karibia telah menerima bantuan tunai bersyarat sebagai sarana untuk mengurangi kemiskinan struktural selama dua dekade terakhir. Skema Jaminan Kerja Nasional Mahatma Gandhi (*Mahatma Gandhi National Employment Guarantee Scheme*) di India menjangkau sekitar 68 juta penduduk selama 2009–2010 saja, dan Perluasan Program Pekerjaan Umum Afrika Selatan (*South Africa's Expanded Public Works Programme*), yang beroperasi sejak 2004, memberikan lapangan kerja bagi lebih dari 10 persen penganggur di negara tersebut.¹⁷ Adaptasi kriteria penentuan sasaran dan kerangka waktu instrumen-instrumen ini dapat memberi manfaat kepada lebih banyak kelompok yang rawan bahaya dan rentan dengan sedikit biaya tambahan.

Program-program penyediaan lapangan kerja sementara telah dirancang agar membantu perorangan dan komunitas selama masa-masa tidak produktif, biasanya diwujudkan melalui layanan publik padat karya dan kerja-kerja infrastruktur seperti membangun jalan desa, membersihkan jalan atau penghutanan kembali. Program-program kerja untuk mendapatkan uang tunai (*cash-for-work*) dapat menyumbang pada pengurangan risiko ketika fokus pada pembangunan aset-aset komunitas yang mengurangi risiko. Contoh-contoh dari Bangladesh, Ethiopia, India dan Malawi membuat adanya perbaikan secara signifikan dalam pengendalian banjir, konservasi air dan infrastruktur irigasi, dan membantu membalikkan degradasi lahan.¹⁸

Program-program penyediaan lapangan kerja sementara dapat menyumbang pada terbentuknya aset-aset komunitas yang mengurangi risiko

Skema-skema jaminan sosial yang diprakarsai pemerintah semakin bersandingan dengan kredit mikro dan asuransi berbasis pasar. Skema-skema tersebut menyediakan modal tepat pada waktunya setelah bencana sehingga membantu melindungi rumah tangga-rumah tangga dari kerugian dan mempercepat pemulihan. Asuransi mikro saat ini hanya menjangkau sangat sedikit rumah tangga-rumah tangga yang rentan risiko dan ia melengkapi, namun tidak bisa menjadi pengganti, langkah-langkah penjaminan sosial lainnya. Walaupun demikian, inovasi-inovasi semakin meningkatkan relevansinya untuk manajemen risiko bencana karena produk-produk baru asuransi berbasis indeks mengkaitkan pembayaran dengan peristiwa-peristiwa ancaman bahaya yang terukur dan bahkan dengan peramalan, dan asuransi dibundel dengan pinjaman untuk mengencarkan investasi dalam pengurangan risiko.¹⁹

Manajemen risiko bencana berbasis ekosistem

Perlindungan, restorasi, dan perbaikan ekosistem, termasuk hutan, lahan basah dan bakau, mempunyai dua manfaat penting untuk manajemen risiko bencana. Ekosistem yang sehat berfungsi sebagai penghalang pelindung dan penyangga alamiah terhadap banyak ancaman bahaya fisik dan meningkatkan ketersediaan dan kualitas barang dan sumber daya. Meskipun sulit untuk mengukur nilai ekonomi dari ekosistem yang sehat, estimasi menunjukkan bahwa layanan regulatori yang meredam ancaman-ancaman bahaya bisa menjadi proporsi terbesar dari nilai ekonomi total dari layanan-layanan ekosistem. Misalnya, di Amerika Serikat, lahan basah pesisir menyerap energi gelombang dan bertindak sebagai “tanggul horizontal” sehingga memberikan perlindungan dari badai senilai US\$23,2 milyar per tahun.²⁰

Manajemen risiko bencana berbasis ekosistem seringkali menghasilkan rasio biaya-manfaat yang sangat menarik

Mengingat manfaat-manfaat tambahan yang penting ini, manajemen risiko bencana berbasis ekosistem seringkali menghasilkan rasio manfaat-biaya yang sangat menarik dibandingkan dengan solusi-solusi rekayasa teknik konvensional. Pengalaman dari seluruh dunia menunjukkan bahwa manajemen risiko bencana berbasis ekosistem menjadi pilihan yang semakin menarik untuk menangani berbagai masalah hingga banjir daerah aliran sungai dan banjir perkotaan, kekeringan dan kebakaran yang menyebar cepat. Sebagai contoh, Kota New York telah menanamkan investasi sebesar US\$5,3 milyar dalam infrastruktur hijau untuk atap, jalanan, dan

trotoar untuk mengurangi banjir daripada investasi sejumlah US\$6,8 milyar untuk perbaikan pipa dan tanki secara tradisional.²¹ Ini menjanjikan berbagai manfaat. Ruang-ruang hijau baru akan menyerap lebih banyak air hujan dan mengurangi beban pada sistem pembuangan air limbah kota, kualitas udara cenderung membaik, dan biaya-biaya air dan energi bisa turun.

Walaupun demikian, diremehkannya nilai moneter layanan-layanan ekosistem tetap menjadi satu hambatan yang penting bagi pengadopsian manajemen risiko bencana berbasis ekosistem. Akibatnya, relatif hanya segelintir negara yang memanfaatkan piranti-piranti seperti “pembayaran untuk layanan-layanan ekosistem.”

Perencanaan dan pembangunan tata guna lahan

Keputusan-keputusan tentang tata guna dan pembangunan lahan dapat meningkatkan risiko secara signifikan, khususnya di kota-kota dengan permukiman-permukiman informal yang besar dan terbatasnya kemauan atau kapasitas pemerintah setempat untuk mengelola perluasan kota demi kepentingan publik.

Sayangnya, hampir semua pemerintah daerah di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah tidak mempunyai sistem perencanaan atau pengelolaan tata guna lahan atau telah kehilangan kendali atas pengelolaan perubahan tata guna lahan. Akibatnya, perencanaan dan pengelolaan tata guna lahan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah telah meminggirkan banyak penduduk perkotaan dari pasar lahan dan perumahan legal sehingga meningkatkan risiko perkotaan. Mengingat status informal mereka dan kurangnya kepemilikan lahan yang aman, rumah tangga-rumah tangga di permukiman informal biasanya tidak disertakan dalam investasi-investasi publik untuk infrastruktur dan layanan penting yang mengurangi risiko.

Yang penting lagi, perencanaan sering kali tidak terhubung dengan kenyataan di lapangan. Siklus perencanaan tiga tahun atau lebih berarti bahwa ketika diadopsi, rencana-rencana tersebut mungkin telah didahului oleh pembangunan, khususnya di kota-kota yang berkembang cepat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Selain itu, tanpa penegakan, bahkan perencanaan tata guna lahan yang terbaik pun tidak dapat mengubah praktik-praktik penggunaan lahan. Menyeimbangkan kebutuhan-kebutuhan kelompok-kelompok berpenghasilan rendah akan lahan yang berlokasi baik dengan tujuan-tujuan pengurangan bencana tetap menjadi tugas yang sulit, khususnya ketika komunitas-komunitas yang terkena dampak tidak diijinkan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan.

Pendekatan-pendekatan konvensional untuk perencanaan dan pelaksanaan tata guna lahan telah gagal

Rancangan dan penegakan perundangan, peraturan, kode-kode dan standar-standar mendirikan bangunan menggambarkan isu-isu serupa karena persyaratan seringkali tidak sesuai dengan kondisi-kondisi nasional atau lokal.²² Khususnya setelah bencana, kode-kode dan standar-standar yang terlalu rumit seringkali diperkenalkan namun tidak dapat dilaksanakan. Bagi rumah tangga-rumah tangga berpenghasilan rendah, khususnya di permukiman-permukiman informal, standar-standar tersebut bisa sangat memakan biaya sehingga semakin meningkatkan konstruksi yang tidak diatur. Pihak berwenang juga bisa menggunakan penegakan kode-kode yang ketat sebagai alasan untuk mengusir orang-orang dari permukiman informal.

Pendekatan-pendekatan yang benar-benar partisipatif memberikan peluang untuk meningkatkan inisiatif-inisiatif lokal yang inovatif

Inovasi-inovasi dalam tata pemerintahan lokal di seluruh dunia menunjukkan bahwa pendekatan-pendekatan baru dalam perencanaan dan pembangunan perkotaan dimungkinkan ketika partisipasi masyarakat sipil didukung oleh generasi baru para walikota dan pegawai negeri. Ada semakin banyak contoh tentang komunitas-komunitas berpenghasilan rendah yang melakukan tawar-menawar untuk mendapatkan lahan yang lebih aman dan berlokasi lebih baik, mengadaptasikan standar-standar zonasi dan pembuatan bangunan dengan kebutuhan-kebutuhan setempat, memperbaiki permukiman-permukiman rentan untuk mengurangi risiko, dan berpartisipasi dalam perencanaan dan penganggaran.²³ Praktik-praktik ini berperan dalam pengurangan risiko namun mempunyai manfaat yang lebih luas, mulai dari membaiknya konsep kewarganegaraan dan kohesi sosial hingga pembangunan perkotaan yang direncanakan dan meningkatnya investasi. Dengan cara ini, peraturan-peraturan perencanaan dan pendirian bangunan dapat mendorong manajemen risiko bencana dan bukan sebaliknya menjadi hambatan.

Reformasi tata kelola risiko

Memanfaatkan peluang-peluang pembangunan ini memerlukan satu reformasi radikal dalam tata kelola risiko. Tujuannya adalah meningkatnya komitmen politik dan koherensi kebijakan di pemerintah pusat, pemerintah-pemerintah daerah yang berkompeten dan akuntabel, dan satu keterbukaan untuk bekerja dalam kemitraan dengan masyarakat sipil, khususnya rumah tangga-rumah tangga dan komunitas-komunitas berpenghasilan rendah.

Tanggung jawab politik

Ketika tanggung jawab untuk menyusun kebijakan manajemen risiko bencana nasional berada di pundak organisasi-organisasi manajemen darurat atau kementerian-kementerian yang relatif tidak penting, seperti tidak mungkin untuk mempengaruhi investasi pembangunan. Sebaliknya, ini akan cenderung memperkuat fokus yang agak melenceng yang ada pada penanggulangan bencana dan investasi-investasi yang berdiri sendiri dalam manajemen risiko bencana. Tanggung jawab keseluruhan untuk manajemen risiko bencana harus diletakkan dalam sebuah kementerian atau kantor yang mempunyai kewenangan politik untuk memastikan koherensi kebijakan dalam seluruh sektor pembangunan serta integrasi manajemen risiko bencana ke dalam perencanaan pembangunan nasional.

Untuk menjamin koherensi antara kebijakan dan perencanaan, tanggung jawab keseluruhan untuk manajemen risiko bencana harus diletakkan dalam sebuah kementerian pusat yang mempunyai kewenangan politik yang tinggi

Apabila tanggung jawab untuk manajemen risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim di dalam pemerintah pusat dilokalisasikan ke dalam departemen-departemen perencanaan nasional atau kementerian-kementerian untuk ekonomi dan keuangan, ini akan memberikan pengaruh yang positif pada keefektifan kebijakan serta peraturan perundangan yang menyertainya. Mengingat

perannya dalam menetapkan alokasi anggaran nasional, kementerian-kementerian ini mempunyai pengaruh politik yang lebih besar dalam perencanaan dan investasi, yang dapat diterapkan ke manajemen risiko bencana apabila mereka mempunyai tanggung jawab kebijakan tersebut.

Tanggung jawab untuk pelaksanaan

Selama 20 tahun terakhir, banyak negara telah mengadopsi satu pendekatan yang terdesentralisasi untuk manajemen risiko bencana. Pendekatan ini tetap penting untuk pelaksanaan namun mengalihkan tanggung jawab kepada pemerintah-pemerintah daerah yang lemah dalam kenyataannya bisa memperlambat daripada mempercepat kemajuan.²⁴ Di Amerika Latin, sejumlah negara yang telah menanamkan investasi dalam manajemen risiko bencana yang terdesentralisasi selama lebih dari satu dekade masih berjuang dengan kapasitas dan sumber daya pemerintah daerah yang tidak memadai.²⁵ Di Kolombia, 82 persen dari semua kotamadya telah memberikan mandat pengurangan risiko bencana kepada masyarakat setempat namun hanya 14 persen yang melaksanakan rencana-rencana darurat dan kontinjensi dan cerita yang sama bisa ditemui di Afrika Selatan, dimana sangat kurangnya kapasitas pemerintah daerah telah sangat membatasi integrasi.²⁶

Ketika ada keterbatasan kapasitas-kapasitas lokal, satu pendekatan inkremental terhadap desentralisasi mungkin merupakan satu jalan terbaik untuk terus maju

Oleh karena itu, perhatian yang lebih banyak perlu diberikan pada bagaimana manajemen risiko bencana dipilah-pilah dan disesuaikan dengan konteks setempat. Meskipun aktivitas-aktivitas manajemen risiko bencana perlu sesuai dengan konteks setempat, tidak semua fungsi perlu didesentralisasi sepenuhnya. Pemerintah-pemerintah pusat dapat memberikan dukungan teknis, finansial dan kebijakan dan mengambil alih tanggung jawab manajemen risiko bencana ketika kapasitas-kapasitas lokal tidak memenuhi dan kerja sama horisontal dan program pemerintah kembar (*twinning of governments*) dapat diperkuat. Satu pendekatan inkremental untuk melakukan desentralisasi bisa lebih memastikan bahwa desentralisasi dibarengi dengan mandat-mandat, anggaran dan sistem subsidiary yang jelas untuk menjamin kepemilikan dan kapasitas tata kelola risiko di semua tingkat.²⁷

Akuntabilitas dan tuntutan sosial

Kualitas tata pemerintah nasional dan daerah secara umum dan faktor-faktor seperti suara dan akuntabilitas secara khusus, mempengaruhi tingkat angka kematian dan kerugian ekonomi.²⁸ Salah satu faktor pendorong yang paling penting dalam akuntabilitas adalah akses ke informasi, khususnya informasi tentang risiko bencana.²⁹ Walaupun demikian, akses ke informasi hanya efektif jika pemerintah-pemerintah secara aktif mendukung hak untuk mendapatkan informasi dan ketika warga negara menyadari tentang hak legal mereka dan bersedia untuk mewujudkannya. Satu budaya akuntabilitas sosial secara langsung memperbaiki keefektifan tata pemerintahan dan pemberian layanan.³⁰ Dalam manajemen risiko bencana, seperti di banyak sektor pembangunan, membangun budaya ini bukanlah sesuatu yang sederhana meskipun ada contoh-contoh dimana tanggung jawab langsung untuk melakukan aksi dan tidak adanya aksi dipantau seperti di beberapa negara dimana peraturan perundangan terbaru menuntut tanggung jawab pribadi para pemimpin atas kerugian bencana yang terjadi.

Hak atas informasi sangat penting untuk menciptakan tuntutan dan akuntabilitas sosial

Sebuah masyarakat sipil yang kuat dan media mempunyai peran yang menentukan dalam menumbuhkan kesadaran tentang hak dan tuntutan sosial akan manajemen risiko bencana.³¹ Saat ini, kebanyakan bencana disiarkan ke seluruh dunia secara waktu nyata (*real time*) melalui televisi, radio, media cetak, jejaring sosial *mobile* dan internet. Media juga bisa membantu pemerintah-pemerintah daerah, LSM-LSM, organisasi-organisasi internasional dan para pemangku kepentingan lain untuk mengemban tanggung jawab³², khususnya ketika merespons pada pengurangan risiko dengan melihat lebih dari sekedar gambar-gambar bencana dan penghitungan korban tewas dan melaporkan penyebab-penyebab dan dampak-dampak jangka panjang yang diakibatkan bencana.³³

Sebuah budaya baru dalam kemitraan

Tanpa kemitraan lokal yang inovatif antara masyarakat sipil, pemerintah daerah dan pusat dan para pemangku kepentingan lain, instrumen-instrumen seperti perencanaan investasi publik atau bantuan tunai bersyarat seperti tidak akan berjalan efektif. Tanpa kemitraan lokal, kebijakan-kebijakan tata guna lahan dan peraturan-peraturan pendirian bangunan bahkan bisa membentuk risiko daripada mengurangnya. Organisasi-organisasi masyarakat sipil, dimana mereka mempunyai peluang dan kemampuan untuk mengorganisasikan dan menyuarakan posisi mereka, dapat mengurangi risiko-risiko di tingkat lokal sembari membangun tanggung jawab politik dan ekonomi untuk manajemen risiko bencana.

Melibatkan warga negara dan komunitas-komunitas yang terkena dampak memerlukan satu perubahan dalam budaya administrasi publik

Walaupun demikian, ada batasan-batasan yang jelas tentang apa yang bisa dicapai sendiri oleh rumah tangga-rumah tangga rawan risiko dan organisasi-organisasi mereka.³⁴ Mereka jarang mempunyai kendali atas sumber daya atau mempengaruhi proses-proses pengambilan keputusan yang bisa membuka akses ke lahan yang aman, mengelola daerah aliran sungai yang rumit, atau melakukan kerja-kerja pekerjaan umum skala besar yang sering diperlukan untuk mengurangi bencana. Oleh karena itu, manajemen risiko bencana yang efektif tergantung pada komunitas-komunitas rentan risiko yang secara progresif melibatkan pemerintah untuk mendukung aktivitas-aktivitas mereka dan untuk membuat pemerintah mengemban tanggung jawab mereka.³⁵

Agar bisa berhasil melaksanakan dan meningkatkan inisiatif-inisiatif lokal dibutuhkan kapasitas-kapasitas dan ketrampilan-ketrampilan baru dalam pemerintah daerah dan pusat. Juga diperlukan satu perubahan budaya perilaku para pemerintah kota, kontraktor dan organisasi nonpemerintah menuju kerja-kerja dalam kemitraan dengan rumah tangga-rumah tangga berpenghasilan rendah. Meskipun masih merupakan satu pengecualian dan tidak selalu berlaku sama, kemitraan-kemitraan baru di tingkat meso perlahan namun pasti menciptakan perubahan yang diperlukan tersebut.

Kesimpulan: Tanggung jawab pengurangan risiko bencana

Setiap negara mempunyai profil atau karakteristik risiko masing-masing yang unik dengan berbagai jenis dan proporsi risiko-risiko ekstensif, intensif dan yang mulai muncul. Untuk mengurangi risiko-risiko ini, pemerintah akan perlu mengadopsi gabungan antara strategi-strategi manajemen risiko prospektif, korektif dan kompensatori dengan strategi-strategi untuk mengelola bencana dan mengantisipasi munculnya risiko-risiko. Negara-negara yang telah menanamkan investasi dalam penguatan kapasitas-kapasitas penanggulangan bencana mereka telah menjadi saksi turunnya risiko kematian secara pasti, paling tidak terkait dengan ancaman bahaya-ancaman bahaya yang berkaitan dengan cuaca. Walaupun demikian, masih lebih banyak lagi yang harus dilakukan untuk mengurangi kerugian-kerugian ekonomi yang dipacu oleh keterpaparan aset yang makin berkembang. Jika tujuan Kerangka Aksi Hyogo, yaitu berkurangnya kerugian karena bencana secara signifikan, akan diwujudkan dan jika kemajuan akan dicapai untuk mewujudkan Tujuan-Tujuan Pembangunan Milenium (*Millenium Development Goals*), satu paradigma baru dalam pengurangan risiko bencana harus muncul.

Pengurangan risiko bencana pada dasarnya berkenaan dengan identifikasi insentif-insentif politik dan ekonomi serta berbagai imbal tukar. Sayangnya, tanpa adanya upaya sistematis untuk bisa membuat penjelasan tentang dampak-dampak bencana dan secara menyeluruh mengkaji seluruh kisaran risiko yang mereka hadapi, hanya segelintir negara yang telah mampu untuk menemukan insentif-insentif tersebut, apalagi untuk mengidentifikasi biaya, manfaat dan imbal tukar yang akan menjadi landasan yang berwawasan bagi satu portofolio yang seimbang dan efektif untuk strategi-strategi manajemen risiko.

Berita baiknya adalah bahwa memang saat ini sudah muncul paradigma baru. Paradigma baru ini didorong oleh inovasi-inovasi dalam membuat penjelasan tentang kerugian-kerugian karena bencana dan mengkaji risiko, dalam upaya adaptasi perencanaan pembangunan dan investasi publik, dan dalam upaya untuk memperkuat tata kelola risiko oleh pemerintah-pemerintah yang telah mengakui pentingnya menanamkan investasi hari ini untuk hari esok yang lebih aman. Satu peluang untuk mengurangi bencana saat ini muncul: belajar dari, dilandasi oleh dan meningkatkan skala-sakala inovasi-inovasi; mengungkap risiko; dan menggagas ulang makna pembangunan

Catatan

- 1 ADB/World Bank. 2010. *Preliminary floods damage and needs assessment*. Islamabad, Pakistan: Asian Development Bank and the World Bank.
- 2 Analisis kerugian berdasarkan pada basis data nasional dari 21 negara dan negara bagian. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi gar-isdr.desinventar.net.
- 3 Diadaptasi dari DARA, 2011. *Indice de reduccion del riesgo. Análisis de capacidades y condiciones para la reducción del riesgo de desastres*. Madrid, Spain: DARA; Lavell, A., Canteli, C., Rudiger, J. and Ruegenberg, D. 2010. *Data spread sheets developed in support of the DARA "Risk reduction index: Conditions and capacities for risk reduction"*. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 4 Penrose, A. and Takaki, M. 2006. Children's rights in emergencies and disasters. *Lancet* 367(9511): 698–699; Bartlett, S. 2008. The implications of climate change for children in lower-income countries. *Children, Youth and Environments* 18(1): 71–98; Costello, A. 2009. Managing the health effects of climate change. *Lancet* 373: 1693.
- 5 INGC (Instituto Nacional de Gestão de Calamidades). 2010. *Drought-related crop damages 1990–2009, by district*. Maputo, Mozambique: Instituto Nacional de Gestão de Calamidades.
- 6 Horridge, M., Madden, J. and Wittwer, G. 2005. The impacts of the 2002–2003 drought on Australia. *Journal of Policy Modelling* 27(3): 285–308.
- 7 Erian, W., Katlan, B. and Babah, O. 2010. *Drought vulnerability in the Arab region: Special case study: Syria*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 8 Moreno, A. and Cardona, O.D. 2011: *Efectos de los desastres naturales sobre el crecimiento, el desempleo, la inflación y la distribución del ingreso: Una Evaluación de los casos de Colombia y México*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 9 ERN-AL. 2011. *Probabilistic modelling of disaster risk at global level: development of a methodology and implementation of case studies, Phase 1A: Colombia Mexico, Nepal*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 10 ERN-AL, 2011 – lihat catatan 9 untuk rincian.
- 11 ERN-AL, 2011 – lihat catatan 9 untuk rincian.
- 12 Diadaptasi dari ERN-AL, 2011 – lihat catatan 9 untuk rincian.
- 13 de Janvry, A., Sadoulet, E. and Vakis, R. 2010. Protecting vulnerable children from uninsured risks: Adapting conditional cash transfer programs to provide broader safety nets. *Well-being and Social Policy* 6(1): 161–183; Siegel, P. and de la Fuente, A. 2010. Mainstreaming natural disaster risk management into social protection policies (and vice versa) in Latin America and the Caribbean. *Well-being and Social Policy* 6(1): 131–159.
- 14 de Janvry, A., Sadoulet, E., Vakis, R. and Finan, F. 2006. Uninsured risk and asset protection: can conditional cash transfer programs serve as safety nets in keeping children at school and from working when exposed to shocks? *Journal of Development Economics* 79(2): 349–373; ERD. 2010. *Social protection for inclusive development – A new perspective on E.U. cooperation with Africa*. The 2010 European report on development. Florence, Italy: Robert Schuman Centre for Advanced Studies, European University Institute. Draft; Guarcello, L., Mealli, F. and Rosati, F. 2010. Household vulnerability and child labour: The effect of shocks, credit rationing and insurance. *Journal of Population Economics* 23(1): 169–198. 15 López-Calva, L.P. and Ortiz-Juárez, E. 2009. *Evidence and policy lessons on the links between disaster risk and poverty in Latin America: Methodology and summary of country studies*. New York, USA: UNDP; Fernandez, A., Jadotte, E. and Jahnsen, J. 2011. *Addressing disaster risk through conditional cash transfer and temporary employment programs in Latin America and the Caribbean*. Makalah UNDP yang disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 16 Siegel, P. and de la Fuente, A. 2010. Mainstreaming natural disaster risk management into social protection policies (and vice versa) in Latin America and the Caribbean. *Well-being and Social Policy* 6(1): 131–159; Fernandez et al., 2011 – lihat catatan 15 untuk rincian.
- 17 Krishnamurty, J. 2011. *Employment policies and disaster risk reduction*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR; Fernandez et al., 2011.
- 18 del Ninno, C., Subbaro, K. and Milazzo, A. 2009. *How to make public works work: A review of the experiences*. SP Discussion Paper 0905, World Bank, Washington; Pelham, L., Clay, E. and Braunholz, T. 2011. *Natural Disasters – What is the role for social safety nets?* SP Discussion Paper 1102. Washington, DC, USA: World Bank. 19 Suarez, P. and Linnerooth-Bayer, J. 2011. *Insurancerelated instruments for disaster risk reduction*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 20 Costanza, R., Perez-Maqueo, O., Martinez, M. L., Sutton, P., Anderson, S.J. and Mulder, K. 2011. The value of coastal wetlands for hurricane protection. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 37(4): 241–248.

- 21 New York City, 2010. *NYC green infrastructure plan: A sustainable strategy for clean waterways*. New York, USA: City of New York.
- 22 Johnson, C. 2011. *Creating an enabling environment for reducing disaster risk: Recent experience of regulatory frameworks for land, planning and building*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 23 Bicknell, J., Dodman, D. and Satterthwaite, D. eds. 2009. *Adapting cities to climate change: Understanding and addressing the development challenges*. London, UK: Earthscan; Satterthwaite, D. 2011. *What role for low-income communities in urban areas in disaster risk reduction?* Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 24 Pelling, M. 2007. Learning from others: Scope and challenges for participatory disaster risk assessment. *Disasters* 31(4): 373–385; ECHO (European Commission Humanitarian Aid department). 2008. *Vulnerabilidades, capacidades y gestión de riesgo en la república del Perú*. Brussels, Belgium: European Commission Humanitarian Aid department.
- 25 von Hesse, M., Kamiche, J. and de la Torre, C. 2008. *Contribución temática de America Latina a informe bienal y evaluación mundial sobre la reducción de riesgo 2009*. Kontribusi untuk makalah GTZ-UNDP yang disusun untuk Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2009. Geneva, Switzerland: UNISDR; Scott, Z. and Tarazona, M. 2011. *Decentralization and disaster risk reduction*. Study on Disaster Risk Reduction, Decentralization and Political Economy Analysis for UNDP contribution to the 2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 26 Scott, Z. and Tarazona, M. 2011 – lihat catatan 25 untuk rincian.
- 27 Scott and Tarazona, 2011 – lihat catatan 25 untuk rincian.
- 28 Kahn, M.E. 2005. The death toll from natural disasters: The role of income, geography, and institutions. *Review of Economics and Statistics* 87(2): 271–284; Stromberg, D. 2007. Natural disasters, economic development, and humanitarian aid. *Journal of Economic Perspectives* 21(3): 199–222; UNISDR, 2009. *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Risk and poverty in a changing climate*. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 29 World Bank. 2010. *Natural hazards, unnatural disasters: The economics of effective prevention*. Washington: World Bank and United Nations; Gupta, M. 2011. *Issue paper on accountability and partnerships in DRR filling the governance 'gap' in disaster risk reduction*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 30 Acharya, B. 2010. *Social accountability in DRM – drawing lessons from social audit of MGNREGS*. Case study for Gupta 2011. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR; Daikoku, 2010. *Citizens for clean air, New York*. Studi kasus untuk Gupta 2011.
- 31 UNISDR. 2010. *Local government and disaster risk reduction: Good practices and lessons learned*. Geneva, Switzerland: UNISDR; Gupta, 2011 – lihat catatan 30 untuk rincian; Satterthwaite, 2011 – lihat catatan 23 untuk rincian.
- 32 Olson, R., Sarmiento Prieto, J. and Hoberman, G. 2011. *Disaster risk reduction, public accountability, and the role of the media: Concepts, cases and conclusions*. Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 33 Radford, T. and Wisner, B. 2011. Media, communication and disaster. In *Handbook of hazards and disaster risk reduction*. B. Wisner, J.C. Gaillard and I. Kelman, eds. London, UK: Routledge (in press); Wisner, B., Kent, G., Carmalt, J., Cook, B., Gaillard, J.C., Lavell, A., Oxley, M., Gibson, T., Kelman, I., van Niekerk, D., Lassa, J., Delica Willison, Z., Bhatt, M., Cardona, O.-D., Benouar, D. and Narvaez, L. 2011. *Political will for disaster reduction; What incentives build it, and why it is so hard to achieve?* Makalah disusun untuk Laporan Pengkajian Global tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 34 Satterthwaite, D. 2011. *What role for low-income communities in urban areas in disaster risk reduction?* Background Paper prepared for the 2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- 35 Maskrey, A. 2011. Revisiting community-based disaster risk management. *Environmental Hazards* 10: 1–11.

Laporan Pengkajian Global
tentang Pengurangan Risiko Bencana 2011:
Menguak Risiko, Menggagas Makna Baru Pembangunan



Edisi online

Laporan Pengkajian Global 2009 (2009 Global Assessment Report) telah mencatat keberhasilan luar biasa di Internet dengan lebih lebih dari 500.000 unduhan bab-bab di dalamnya untuk semua edisi dalam empat bahasa hingga saat ini. Ini merupakan tambahan dari akses ke seluruh isi Laporan melalui CD yang telah disebarluaskan bersama dengan laporan utama.

Edisi 2011 *online* mencakup serangkaian pemutakhiran dan rincian tambahan, termasuk satu versi interaktif laporan utama dalam bahasa Inggris yang disertai dengan fasilitas pencari yang lebih luas, navigasi dan pencarian data secara hirarkis.

Edisi *online* 2011 mencakup antara lain:

Laporan utama interaktif dalam bahasa Inggris

Laporan utama (PDF) dalam bahasa Perancis, Spanyol dan Arab

Rangkuman dan Temuan-Temuan Utama - dalam semua bahasa

Poster - dalam semua bahasa

Paket informasi - dalam semua bahasa

Apendiks-apendiks

Makalah latar belakang

Laporan-laporan intereim kemajuan nasional tentang pelaksanaan Kerangka Aksi Hyogo

Akses ke basis data tentang kerugian bencana dan risiko

Edisi *online* dapat diunduh melalui:

www.preventionweb.net/gar

Tanamkan Investasi Hari Ini untuk Hari Esok yang Lebih Aman:
Meningkatnya Investasi dalam Aksi Setempat



International Strategy for Disaster Reduction