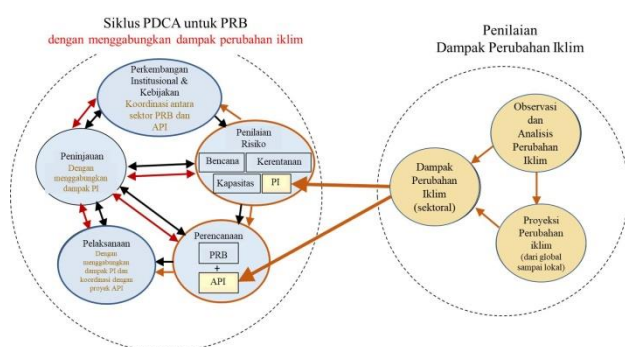


Melawan Risiko Bencana dan Iklim

Sumber Metodologi yang Tepat untuk Memperkuat Integrasi PRB dan API di ASEAN

RINGKASAN

Negara Anggota ASEAN sangat rentan terhadap perubahan iklim seperti yang terlihat dari peningkatan terjadinya bencana beserta dampaknya akhir-akhir ini, dan dalam penelitian baru mengenai proyeksi perubahan iklim. Negara Anggota ASEAN sedang mengalami perkembangan ekonomi dan sosial yang pesat dan prospek perkembangan negara-negara ini akan terancam jika ancaman yang ditimbulkan oleh perubahan iklim tidak segera ditangani dengan tepat. Integrasi pengurangan risiko bencana (PRB) dan adaptasi perubahan iklim (API) dalam rencana pembangunan nasional dan lokal akan menangani ancaman perubahan iklim secara efektif karena integrasi tersebut menetapkan lingkungan tata kelola risiko yang memungkinkan pengurangan risiko jangka panjang (Gambar 1).



Gambar 1. Integrasi elemen perubahan iklim ke dalam kerangka kerja pengambilan keputusan yang tersedia untuk mengurangi risiko bencana

Sumber: Tim Proyek JICA

Mengetahui perlunya mengintegrasikan PRB dan API ke dalam kebijakan dan institusi di Negara Anggota ASEAN, JICA telah mendukung pelaksanaan sebuah proyek untuk 'Memperkuat Kerangka Kerja Institusional dan Kebijakan tentang Integrasi Pengurangan Risiko Bencana (PRB) dan Adaptasi Perubahan Iklim (API)'. Proyek ini bertujuan untuk menilai tingkat integrasi elemen API saat ini untuk ke dalam kebijakan PRB dan institusi terkait dan mengidentifikasi metodologi yang tepat yang dapat terus diterapkan di seluruh wilayah untuk memaksimalkan pengurangan risiko.

Tim Proyek JICA telah mengidentifikasi sejumlah metodologi tepat yang membuka peluang integrasi PRB dan CCA untuk Negara Anggota ASEAN melalui tinjauan pustaka, wawancara dengan pemangku kepentingan, dan kunjungan lapangan yang terkait

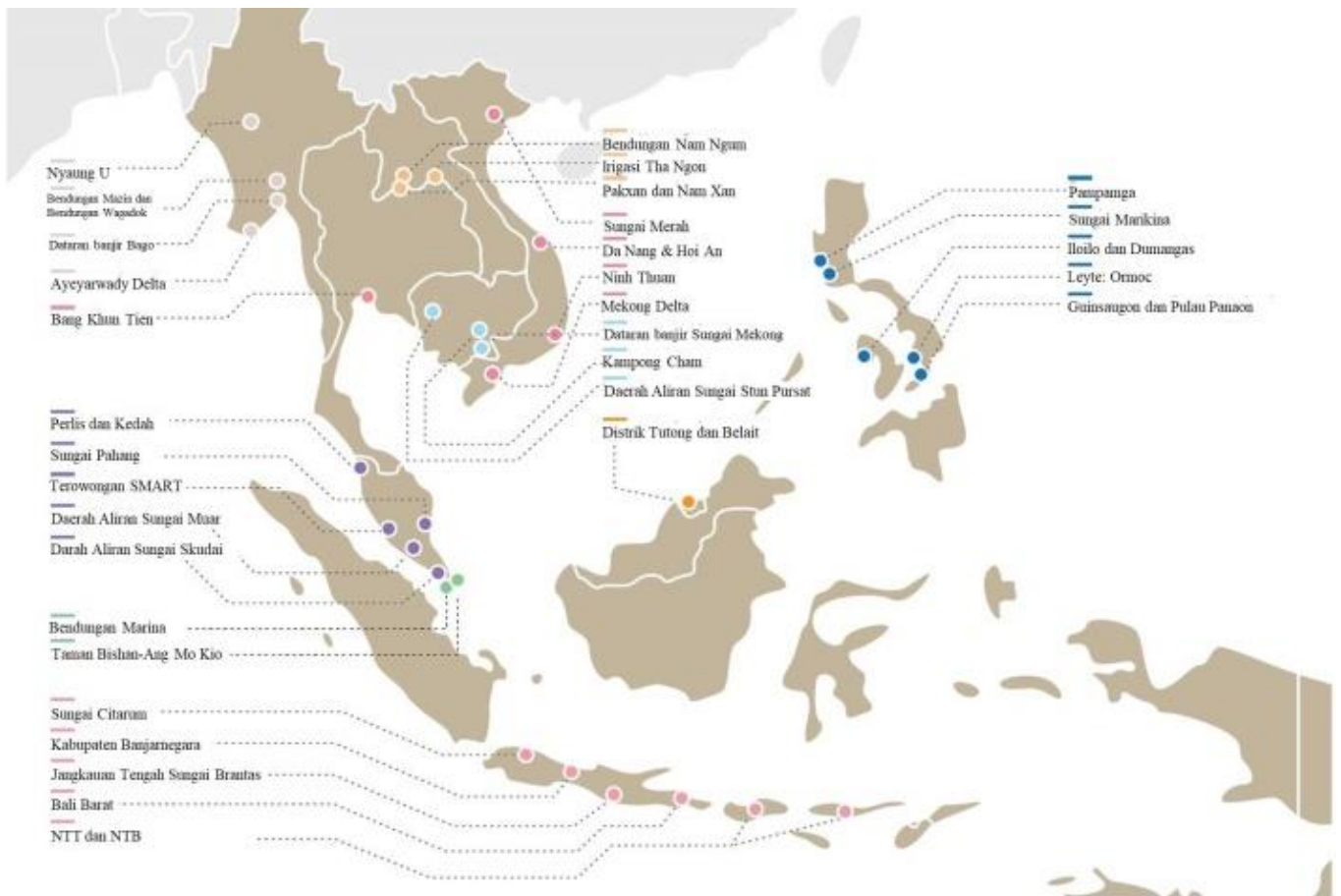
(Gambar 2). Tim memilih metodologi yang dapat dipindahkan, diterapkan, dan dapat menjadi referensi yang tepat untuk semua Negara Anggota ASEAN agar dapat disebarluaskan untuk mencakup banjir, badai, tanah longsor, dan kekeringan. Metodologi tersebut meliputi proyeksi iklim yang skalanya diturunkan dan terintegrasi ke dalam penilaian dan metodologi risiko yang mengoordinasikan kebijakan PRB dan API, strategi penanggulangan, dan sistem pendanaan. Metodologi tersebut memiliki proporsi manfaat API dan PRB yang tinggi dibandingkan dengan metodologi yang biasanya digunakan.

Metodologi tepat yang terpilih disajikan dalam enam kategori undang-undang, peraturan, dan kebijakan; pengaturan kelembagaan; pengaturan keuangan; penilaian risiko; perencanaan dan pelaksanaan; dan peningkatan kapasitas. Manfaat dan faktor-faktor skalabilitas PRB dan API dari metodologi tepat ini dijelaskan beserta sumber informasi lebih lanjut.

Topologi Metodologi yang Tepat

Pandangan sekilas mengenai metodologi yang tepat menunjukkan bahwa kawasan ASEAN telah membuat langkah besar dalam PRB dan API. Meski mencapai potensi penuh di beberapa daerah masih belum dapat diwujudkan, kemajuan yang telah dicapai patut diacungi jempol dan inilah saat yang tepat bagi Negara Anggota untuk meninjau upaya mereka dan membuat perbaikan untuk menentukan apa yang harus dilakukan tahun-tahun mendatang.

Undang-undang, peraturan, dan kebijakan: Beberapa Negara Anggota dapat langsung memasukkan integrasi PRB dan API ke dalam rencana pembangunan mereka (seperti dalam Rencana Pembangunan Filipina) yang mendorong semua kementerian dan agen yang terkait untuk memasukkan masalah ini ke dalam rencana dan strategi sektoral. Kebijakan ini juga membantu memobilisasi sumber keuangan yang dibutuhkan bagi badan pemerintah nasional dan subnasional untuk benar-benar melaksanakan program dan proyek yang menangani PRB dan API. Di tingkat lain, Negara Anggota lainnya, seperti Filipina, Vietnam, Indonesia, dan Kamboja, sedang mengembangkan rencana tindakan sektor tertentu yang membawa agenda perubahan iklim ke tingkat sektor perorangan untuk membuat perbedaan yang nyata dalam kegiatan yang dilakukan oleh



Gambar 2. Lokasi yang dikunjungi oleh Tim Proyek JICA untuk mengidentifikasi metodologi yang tepat, September 2016 - Februari 2017
Sumber: Tim Proyek JICA

kementerian terkait ini. Rencana sektoral ini diutamakan untuk akuntabilitas dan meningkatkan kepemilikan intervensi di tingkat pemerintahan. Yang sudah ada di kawasan ini adalah rencana PRB dan API tingkat lokal (kebanyakan Negara Anggota ASEAN). Rencana PRB di tingkat masyarakat lebih menonjol di kawasan ini dibanding rencana API di tingkat lokal. Rencana tingkat lokal ini membuka peluang untuk mengintegrasikan PRB dan API di tingkat lokal meskipun contoh semacam itu belum muncul dengan jelas.

Pengaturan kelembagaan: Penyebaran undang-undang, peraturan, dan rencana tidak akan ada gunanya jika mekanisme kelembagaan pendukung tidak tersedia dan kecuali jika Negara Anggota secara progresif menelaraskan mekanisme kelembagaan mereka sesuai dengan undang-undang dan peraturan yang baru ditetapkan. Pengaturan kelembagaan ini berkisar dari tingkat nasional sampai tingkat lokal sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang ditetapkan. Sistem DRM nasional Filipina, Kamboja, dan Indonesia juga berkembang dari tingkat nasional, tingkat lokal, sampai ke tingkat masyarakat.

Sistem kelembagaan ini, yang beberapa di antaranya pada awalnya dikembangkan dengan fokus pada respons, semakin dijadikan pedoman setelah berkurangnya risiko bencana, berkurangnya risiko jangka panjang, dan ketahanan bangunan.

Selain sistem kelembagaan khusus untuk PRB,

kementerian terkait akan berupaya mengefektifkan kementerian mereka sendiri dengan mengintegrasikan departemen perencanaan, seperti Badan Pembangunan Infrastruktur Regional (BPIW) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PU) Indonesia, yang berhasil menetapkan kebijakan, rencana, strategi, prosedur operasi standar, dan pedoman di tingkat sektoral. Selain itu, koordinasi lintas sektoral sedang ditingkatkan di Filipina di mana Nota Kesepahaman sedang dibuat antara Dewan Pengurangan dan Manajemen Risiko Bencana Nasional (National Disaster Risk Reduction and Management Council, NDRRMC) dan Komisi Perubahan Iklim Filipina untuk melakukan kerja sama dan kolaborasi yang efektif. Di tingkat lokal, kantor pengelolaan daerah aliran sungai di Indonesia membantu dalam mendukung koordinasi lintas batas dan kolaborasi pengelolaan daerah aliran sungai dan dapat memainkan peran utama dalam mengintegrasikan PRB dan API.

Pengaturan keuangan: Pembiayaan merupakan unsur penting bagi kebijakan dan rencana untuk membentuknya menjadi proyek dan program yang nyata yang memberikan pengaruh jangka panjang di lapangan. Namun, keterbatasan dana merupakan salah satu akar penyebab utama terbatasnya penerapan di wilayah ini. Negara Anggota berusaha menemukan cara untuk mendanai

pengurangan risiko dengan menerapkan berbagai cara, termasuk menetapkan dana pengurangan risiko bencana tingkat nasional ke tingkat lokal, seperti di Filipina, Indonesia, dan Kamboja, ke dalam tindakan pencantuman keuangan (Gambar 3), seperti di Filipina dan Indonesia, di mana orang miskin dan rentan diberikan akses terhadap keuangan mikro yang tidak dapat dijangkau oleh sektor perbankan formal. Kemitraan negeri dan swasta secara khusus membantu Negara Anggota untuk menerapkan langkah-langkah seperti asuransi risiko dan keuangan mikro, dan langkah-langkah ini meningkat dengan cepat dengan semakin banyaknya negara yang memperluas langkah-langkah untuk mendanai pengurangan risiko (misalnya Filipina dan Indonesia). Langkah-langkah inovatif seperti penandaan pengeluaran akan membantu negara melacak, memantau, dan mengevaluasi alokasi anggaran yang dibuat untuk kegiatan PRB dan API (misalnya Vietnam dan Filipina). Langkah-langkah ini akan terus berjalan dalam mereformasi tata kelola risiko secara umum.

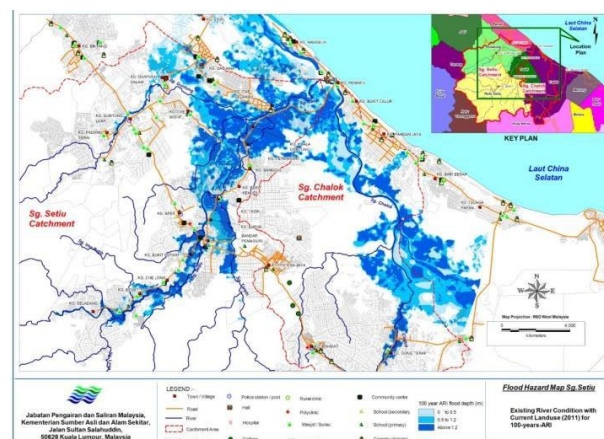


Gambar 3. Terdapat cakupan yang luas untuk meningkatkan pendanaan risiko yang inovatif termasuk keuangan mikro dan asuransi

Sumber: Tim Proyek JICA

Penilaian Risiko: Penilaian risiko menginformasikan kepada pemangku kepentingan tentang kemungkinan dampak yang terkait dengan tingkat bencana tertentu sehingga keputusan strategis yang tepat dapat dibuat. Membuat basis data dampak bencana yang andal adalah langkah awal untuk melakukan penilaian risiko yang kuat, dengan atau tanpa dampak perubahan iklim. Negara-negara di kawasan ini telah memulai langkah-langkah untuk mengintegrasikan, menstandarkan, dan menyelaraskan kerugian dan kerusakan bencana dan basis data yang terkait cuaca dan iklim. Di Indonesia, sebuah basis data kerugian yang dikembangkan pada basis perangkat lunak sumber terbuka memberikan kemampuan untuk melakukan analisis sederhana terhadap kerugian bencana yang telah terjadi dan untuk memahami kecenderungan dan dampak bencana. Di tingkat regional, Komisi Sungai Mekong membuat sistem pembagian data hidrologi dan peramalan banjir yang membantu mengingatkan Negara Mekong Bawah. Pusat Regional START Asia Tenggara membuat sistem distribusi data iklim untuk membantu penilaian dampak perubahan iklim, kerentanan, dan adaptasi yang mencakup beberapa negara di Asia Tenggara. Meski pemetaan bahaya sedang dikembangkan secara perlahan di wilayah ini, pemetaan bahaya tanah longsor perlu mendapat perhatian

khusus karena mencakup dari tingkat nasional sampai skala desa yang menggambarkan dengan jelas daerah rentan longsor dan menentukan desa berisiko longsor. Penilaian risiko merupakan bagian yang tak terpisahkan dari perencanaan PRB yang sering dilakukan berdasarkan pengetahuan tentang dampak bencana yang telah terjadi. Memasukkan dampak perubahan iklim di masa mendatang pada intensitas dan durasi bahaya alam ke dalam penilaian risiko diperlukan untuk melakukan pengurangan risiko yang efektif. Dalam hal ini, pemetaan bahaya banjir di Malaysia menggunakan proyeksi perubahan iklim yang tersedia untuk menggambarkan kemungkinan dampak banjir yang terkait dengan tingkat banjir tertentu di masa mendatang (Gambar 4). Demikian pula, peta genangan pantai dikembangkan oleh Lembaga Meteorologi Nasional,



Gambar 4. Mengintegrasikan proyeksi perubahan iklim ke dalam pemetaan bahaya adalah alat kebijakan yang berpengaruh

Sumber: JPS dan NAHRIM, Malaysia

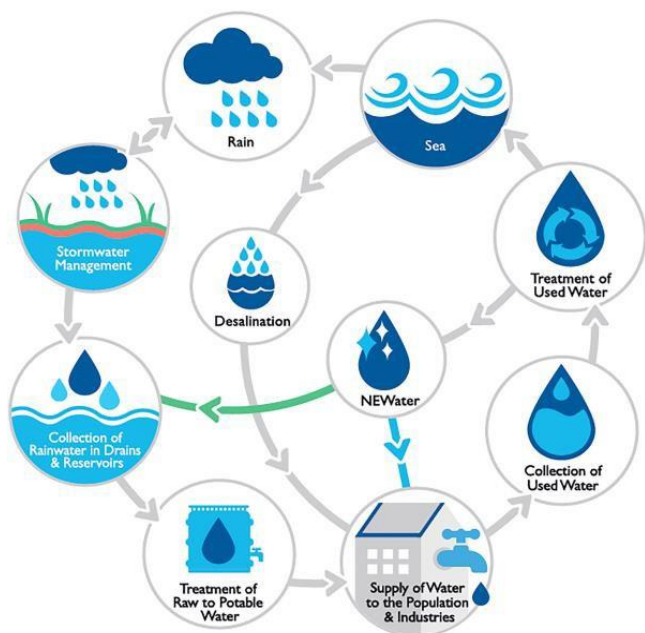
Hidrologi dan Perubahan Iklim (IMHEN), Vietnam berdasarkan proyeksi kenaikan permukaan laut.

Perencanaan dan pelaksanaan: Perencanaan dan pelaksanaan mengumpulkan semua pengetahuan dan sumber daya terkait intervensi nyata di tingkat nasional dan subnasional. Kawasan ASEAN unggul dalam bidang ini khususnya di antara semua bidang di mana metodologi yang tepat dijelaskan secara keseluruhan, seperti yang ditunjukkan melalui sejumlah metodologi yang tepat dalam kategori ini, dikarenakan komitmen berkepanjangan dari Negara Anggota untuk memperkuat pelaksanaan di lapangan dan banyaknya mitra pembangunan yang bersedia bekerja sama dengan pemerintah daerah dan masyarakat. Di antara semua metodologi tepat yang diuraikan dalam perencanaan dan pelaksanaan, metodologi pencegahan dan peringatan banjir adalah metodologi yang paling banyak diterapkan, diikuti oleh badai, tanah longsor, dan kekeringan.

Sebagian besar metodologi terkait dengan pembangunan infrastruktur dengan beberapa contoh penting berdasarkan kategori lingkungan dan sosial yang menunjukkan meningkatnya minat selama beberapa tahun terakhir. Memasukkan pertimbangan perubahan iklim dalam pedoman desain adalah cara yang baru di mana Departemen Pekerjaan Umum dan Jalan Raya (DPWH) di Filipina memberi contoh untuk wilayah lainnya. Meskipun perumahan tahan banjir telah tersebar di wilayah ini karena banjir selalu terjadi, contoh dari Kamboja, Vietnam, Brunei Darussalam, dan Filipina menunjukkan perlunya

mengintegrasikan fitur tahan banjir ke dalam peraturan perundang-undangan dan peraturan bangunan. Upaya pengendalian banjir Sungai Bago di Myanmar berbeda dari yang lainnya di mana kombinasi cekungan penghambat, saluran buatan, dan serangkaian waduk di sepanjang Sungai Bago dan anak-anak sungainya telah mampu mengurangi banjir secara efektif meski masalah banjir yang disebabkan oleh Sungai Sittaung tetangga masih perlu diatasi secara terintegrasi. Bendungan semakin banyak dirancang untuk berbagai fungsi dan manfaat yang memaksimalkan aspek ekonomi dan sosial, seperti Bendungan Jatiluhur di Sungai Citarum di Indonesia, di mana operasi terintegrasi dengan dua bendungan tenaga air telah dilakukan. Asosiasi pengguna air membantu penggunaan air irigasi terbatas yang diperbolehkan di beberapa Negara Anggota yang berperan dalam memperkenalkan metodologi pengelolaan air yang efisien (misalnya Kamboja, Filipina, dan Indonesia). Pendekatan 'menutup putaran air' di Singapura patut dicontoh karena pendekatannya yang komprehensif untuk menangani isu-isu terkait air (Gambar 5).

Gambar 5. Menutup putaran air adalah solusi yang tepat



untuk kawasan ASEAN secara keseluruhan

Sumber: PUB Singapura

Penggunaan air irigasi daur ulang dan air irigasi segar secara terintegrasi telah membantu mengurangi dampak kekeringan di wilayah Perlis di Malaysia dan perluasan pertanian konservasi membantu petani subsisten dalam menyangga tanaman dari guncangan hujan di Indonesia. Sistem penasehat agro-meteorologi lokasi tertentu telah memberi manfaat kepada beberapa petani dalam menghindari gagal panen dan mendapatkan efisiensi penggunaan sumber daya yang tinggi di zona kering tengah di Myanmar. Penggunaan air tanah secara hemat akan membantu memanfaatkan sumber air tanah yang melimpah selama periode langka air untuk jutaan petani di beberapa Negara Anggota ASEAN (misalnya Filipina, Indonesia, Vietnam, dan Myanmar).

Pengembangan Kapasitas: Kapasitas teknis manusia adalah faktor pembatas utama yang perlu ditangani untuk mendapatkan efisiensi dan efektivitas intervensi dan ini adalah area di mana jumlah metodologi yang tepat paling sedikit ditemukan. Meskipun beberapa program pelatihan PRB dan API telah dilakukan di wilayah ini, keberlanjutannya masih dipertanyakan karena pelaksanaannya yang tidak menyeluruh dan kurangnya pendekatan yang jelas. Indonesia khususnya tampak telah membahas masalah ini dengan pendekatan pemangku kepentingan dalam pengembangan kapasitas dan juga sekolah bidang iklim.

Kolaborasi dengan pemerintah nasional dan daerah dan dengan mitra pembangunan lainnya semakin banyak dimanfaatkan dalam langkah-langkah pengembangan kapasitas di hampir semua Negara Anggota ASEAN.

Solusi yang Tepat

Secara keseluruhan, berbagai metodologi yang tepat dari tingkat kebijakan ke tingkat lokal yang disajikan dalam publikasi ini menunjukkan bahwa kawasan tersebut telah melakukan hal-hal yang tepat. Namun, masih banyak ruang lingkup untuk menskalakannya secara vertikal dan horizontal dalam hal jumlah area yang perlu dicapai dengan menargetkan kondisi lokasi tertentu (penskalaan horizontal) dan dalam hal mencakup semua tingkat administratif yang relevan untuk mencapai perumusan kebijakan yang optimal dan untuk melaksanakannya secara efektif di lapangan (penskalaan horizontal). Penyebaran metodologi yang tepat tersebut memerlukan kerja sama di tingkat nasional dan kerja sama regional mengenai apa yang telah dijalankan berdasarkan berbagai inisiatif ASEAN.

Menanggapi permintaan tersebut, Kelompok Kerja tentang Pencegahan dan Mitigasi telah mengembangkan Rencana Kerja untuk Memperkuat Kerangka Kerja Institusional dan Kebijakan tentang Integrasi PRB dan API yang berfokus pada penggabungan penilaian dampak perubahan iklim dalam proses pengambilan keputusan oleh PRB dengan mendukung kegiatan yang terkait termasuk berbagi pengetahuan dan pengembangan kapasitas pada perencanaan dan pelaksanaan, penilaian risiko dan pemetaan risiko, perencanaan tata ruang, integrasi undang-undang dan peraturan yang relevan, pendanaan, berbagi pengetahuan dan data, dan pemantauan beserta evaluasi. Rencana Kerja tersebut diharap dapat dilaksanakan secara efektif dengan cara aktif menggunakan sumber daya yang tercantum dalam publikasi ini dan melibatkan badan dan lembaga yang terkait.

Hubungi untuk informasi lebih lanjut



Tim Proyek JICA:

Institute for Global Environmental Strategies (IGES) CTI Engineering International Co., Ltd.

Diarahkan oleh Kelompok Kerja Komite ASEAN tentang Penanggulangan Bencana (ASEAN Committee on Disaster Management, ACDM) tentang Pencegahan dan Mitigasi, Sekretariat ASEAN dan Japan International Cooperation Agency (JICA)