

Seratus Tanya Jawab MRV di Negara Berkembang

Buku ini bertujuan untuk menyampaikan informasi skema-skema MRV yang telah ada mengenai Gas Rumah Kaca, menggunakan bahasa sederhana namun mencakup seluruh informasi teknisnya. Buku ini akan terus diperbaharui dan dipublikasikan secara online. Tim Penulis bertanggungjawab atas seluruh kesalahan maupun kekurangan yang mungkin ada.

Editor: Kazuhisa KOAKUTSU (Institute for Global Environmental Strategies [IGES]), Takako ONO (IGES)

Tim Penulis :

Osamu BANNAI (Global Environment Centre Foundation [GEC]) (Bab 3, 4.6 dan 5)

Wee Kean FONG (IGES) (Bab 3, 4.4 dan 5)

Kazuhisa KOAKUTSU (IGES) (Bab 3, 4.5 dan 5)

Takashi MORIMOTO (Mitsubishi UFJ Research and Consulting Co., Ltd. [MURC]) (Bab 3, 4.1, 4.2 dan 5)

Takako ONO (IGES) (Bab 1, 2, 3, 4.3 dan 5)

Ucapan terima kasih : Kami berterimakasih kepada Kementerian Lingkungan Jepang, yang secara finansial mendukung penyusunan buku pedoman ini melalui program '*Feasibility Studies on Joint Crediting Mechanism Projects towards Environmentally Sustainable Cities in Asia*' (FY2014). Kami juga berterima kasih atas saran-saran yang penting dari para pembaca yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

November 2014

Untuk informasi lebih lanjut, silakan menghubungi:

Climate and Energy Area
Institute for Global Environmental Strategies (IGES)

2108-11 Kamiyamaguchi, Hayama, Kanagawa 240-0115, Japan

E-mail: mrv-info@iges.or.jp

URL: <http://www.iges.or.jp>



Daftar Isi

Daftar Singkatan	2
Perkembangan terbaru Tanya Jawab dan Praktik Terbaik dari versi sebelumnya	4
1. Pendahuluan	7
2. Pendekatan kami	10
3. Sekilas MRV	12
4. Tanya Jawab	18
4.1. Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (non-Annex I)	19
4.2. Laporan Perkembangan Dua Tahunan (BURs)	32
4.3. Inventarisasi Efek Gas Rumah Kaca (non-Annex I)	45
4.4. Inventarisasi efek GRK tingkat perkotaan	62
4.5. Mekanisme Pembangunan Bersih	81
4.6. Mekanisme Kredit Bersama (JCM)	97
5. Praktik Terbaik – Pengalaman Asia	111
6. Tambahan	
Referensi	130
Indeks	137

Daftar Singkatan

ADB	Asian Development Bank – Bank Pembangunan Asia
AFOLU	Agriculture, Forestry, and Other Land Use – Pertanian, Kehutanan dan Penggunaan Lahan lainnya
APN	Asia-Pacific Network for Global Change Research
AusAID	Australian Agency for International Development
BAU	Business-as-usual – Praktik bisnis yang umum
BRs	Biennial Reports – Laporan Dua Tahunan
BURs	Biennial Update Reports – Laporan Perkembangan Dua Tahunan
cCCR	Carbon Cities Climate Registry
CDM	Clean Development Mechanism – Mekanisme Pembangunan Bersih
CGE	Consultative Group of Experts on National Communications from Parties not included in Annex I to the Convention – Kelompok Penasihat Ahli untuk Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim dari negara anggota yang tidak termasuk Annex I hasil Konvensi
CDP	Carbon Disclosure Project – Proyek Pelaporan Karbon
CER	Certified Emission Reduction – Sertifikasi Pengurangan Emisi
COP	Conference of the Parties (to the UNFCCC) – Konferensi Para Negara Anggota UNFCCC
CMP	Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol – Konferensi Anggota sebagai bagian dari Protokol Kyoto
CRF	Common Reporting Format – Format Umum Pelaporan
C40	C40 Cities Climate Leadership Group

DOE	Designated Operational Entity – Entitas Operasional yang Ditunjuk
DNA	Designated National Authority – Otoritas Nasional yang Ditunjuk
EB	CDM Executive Board – Badan Eksekutif CDM
ERT	Expert Review Team – Tim Review Ahli
GEF	Global Environment Facility – Fasilitas Lingkungan Global
GHGMI	Greenhouse Gas Management Institute – Institut Manajemen GRK
GHGs	Greenhouse Gases – Gas Rumah Kaca
GIO	Greenhouse Gas Inventory Office of Japan – Kantor Inventarisasi GRK Jepang
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (German Society for International Cooperation)
GPC	Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions – Protokol Global Emisi GRK skala masyarakat
GPG	Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories – Panduan Praktik Terbaik dan Manajemen Ketidakpastian Inventarisasi GRK
GPG-LULUCF	Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry – Panduan Praktik Terbaik untuk Pemanfaatan Lahan, Perubahan Pemanfaatan Lahan dan Kehutanan
HFCs	Hydrofluorocarbons
HCFC	Hydrochlorofluorocarbon
IAF	International Accreditation Forum – Forum Akreditasi Internasional
IAR	International Assessment and Review – Review dan Penilaian Internasional

ICA	International Consultations and Analysis – Analisa dan Konsultasi Internasional
ICLEI	International Council for Local Environmental Initiatives
IGES	Institute for Global Environmental Strategies
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change - Panel antar-pemerintah mengenai perubahan iklim
IPPU	Industrial Processes and Product Use – Proses Industri dan Penggunaan Produk
ISO	International Organization for Standardization - Organisasi Internasional untuk Standardisasi
JC	Joint Committee – Komite Bersama
JCM	Joint Crediting Mechanism – Mekanisme Kredit Bersama
JICA	Japan International Cooperation Agency – Badan Kerjasama Internasional Jepang
LDCs	Least developed countries – Negara kurang berkembang
LULUCF	Land use, land-use changes, and forestry – Pemanfaatan Lahan, Perubahan Pemanfaatan Lahan dan Kehutanan
MRV	Measurement, Reporting and Verification – Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi
NAMAs	Nationally Appropriate Mitigation Actions – Aksi Pengurangan GRK Nasional (komitmen negara berkembang untuk menurunkan emisi)
NCs	National Communications - Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim
NCSP	National Communication Support Program – Program Dukungan Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim
NIES	National Institute for Environmental Studies, Japan
NIR	National Greenhouse Gas Inventory Report – Laporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional

OECD	Organization of Economic Development Cooperation - Organisasi untuk Kerjasama dan Pengembangan Ekonomi
PDD	Project Design Document – Dokumen Perancangan Proyek
PFCs	Perfluorocarbons
PP	Project Participant – Peserta Proyek
QA	Quality Assurance – Penjaminan Mutu
QC	Quality Control – Pengawasan Mutu
SBI	Subsidiary Body for Implementation – Badan Subordinasi untuk Penerapan
SBSTA	Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice – Badan Subordinasi untuk Sains dan Teknologi
SIDS	Small Island Developing States – Negara Berkembang Kepulauan Kecil
TCCCA	Transparency, Consistency, Comparability, Completeness and Accuracy – Transparansi, Konsistensi, Dapat Dibandingkan, Kelengkapan dan Akurasi
TTE	Team of Technical Experts – Tim tenaga ahli teknis
TPE	Third Party Entity – Entitas Pihak Ketiga
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNOPS	United Nations Office for Project Services
USAID	U.S. Agency for International Development
U.S.EPA	U.S. Environmental Protection Agency
WRI	World Resources Institute

Tanya Jawab dan Praktik Terbaik - Revisi dari edisi sebelumnya (versi 2.0 (Pre COP20)) (1)

Pertanyaan	Hal.	Revisi
T2 : Mengapa Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (<i>National Communications - NC</i>) perlu disiapkan?	21	Penjelasan jawaban dari pertanyaan
T11 : Apa status dari penyerahan NCs oleh anggota non-Annex I ?	30	Pembaharuan jumlah NCs yang sudah diserahkan
T13: Apakah laporan perkembangan dua tahunan (BURs) itu ?	33	Penjelasan jawaban dari pertanyaan
T21 : Apakah ada dukungan teknis untuk laporan perkembangan dua tahunan?	38	Revisi isi dalam tabel mengenai bantuan teknis dari CGE (<i>Consultative Group of Experts NCs anggota-anggota yang tidak termasuk di dalam Annex I menurut Konvensi</i>) untuk persiapan BURs.
T25: Bagaimana tim ahli teknis dibentuk?	42	Baru ditambahkan
T29 : Mengapa perlu mempersiapkan Inventarisasi emisi Gas Rumah Kaca (GRK)?	47	Penjelasan jawaban dari pertanyaan
T44 : Apakah inventarisasi GRK untuk tingkat perkotaan?	63	Penjelasan jawaban dari pertanyaan
T45: Mengapa perlu menyiapkan Inventarisasi efek GRK?	64	Klarifikasi tambahan atas penjelasan jawaban.
T46 : Seberapa sering sebaiknya kota-kota mengembangkan inventarisasi emisi GRK?	65	Klarifikasi jawaban dan tambahan informasi baru untuk melengkapi penjelasan atas jawaban.

Tanya Jawab dan Praktik Terbaik - Revisi dari edisi sebelumnya (Versi 2.0 (Pre COP20)) (2)

Pertanyaan	Hal.	Revisi
T49 : Apakah ada metodologi standar untuk mengembangkan dan melaporkan emisi GRK dalam lingkup sebuah kota?	68	Penjelasan jawaban dari pertanyaan dan menambahkan informasi baru atas deskripsi tambahan untuk jawabannya
T50 : Apakah ada standar aturan untuk inventarisasi emisi GRK suatu kota?	69	Penjelasan jawaban dari pertanyaan
T51 : Apakah hubungan antara GPC dengan versi draft sebelumnya, dan juga pedoman lainnya?	70	Baru ditambahkan
T52 : Apakah GPC dapat digunakan untuk badan sub-nasional lainnya?	71	Baru ditambahkan
T55: Berapa banyak kota yang sudah melengkapi inventarisasi emisi GRK?	74	Penambahan jumlah kota yang melaporkan CDP (<i>Carbon Disclosure Project</i>)
T58: Bagaimana cara melaporkan emisi di dalam lingkup batas dan antar batas?	77	Penjelasan jawaban dan menambahkan informasi baru atas deskripsi tambahan untuk jawabannya
T59: Apa yang harus dilakukan oleh suatu kota apabila tidak mampu menghitung seluruh sumber emisi?	78	Penjelasan tambahan untuk jawaban atas pertanyaan
T72: Berapa lama menerapkan MRV untuk menunjang CDM?	92	Penambahan jumlah proyek dalam setiap tahapan
T74: Berapa banyak proyek yang telah selesai menerapkan MRV untuk CDM?	94	Penambahan jumlah proyek dalam setiap tahapan dan Penilaian yang telah diberikan

Tanya Jawab dan Praktik Terbaik - Revisi dari edisi sebelumnya (Versi 2.0 (Pre COP20)) (3)

Pertanyaan	Hal.	Revisi
T77: Apakah JCM itu?	98	Penjelasan untuk jawaban atas pertanyaan
T84: Apakah ada standar maupun pedoman untuk JCM?	105	Penjelasan tambahan untuk jawaban atas pertanyaan
T85: Apakah tersedia dukungan untuk menjalankan JCM?	106	Penjelasan tambahan untuk jawaban atas pertanyaan
T87: Bagaimana MRV disederhanakan dalam JCM?	108	Penjelasan tambahan untuk jawaban atas pertanyaan
Praktik terbaik 14: Kota-kota awal yang melaporkan program efek GRK di Tiongkok	126	Baru ditambahkan.
Praktik terbaik 17: Metodologi yang sudah disetujui dan proyek yang sudah terdaftar	129	Baru ditambahkan.

1. Pembukaan

Latar Belakang

Pada Konferensi PBB mengenai Perubahan Iklim (*United Nations Framework Convention on Climate Change-UNFCCC*) di Bali tahun 2007, tercapai Kesepakatan yang bertujuan untuk mengimplementasikan secara efektif dan berkesinambungan melalui kerjasama jangka panjang, sekarang, sampai dengan dan setelah tahun 2012, yang mengacu pada “Pengukuran, pelaporan dan verifikasi (*Measurement, Reporting and Verification - MRV*) sebagai bagian penting dari proses secara internasional. Hal ini juga mencakup aksi pengurangan emisi GRK (*Nationally Appropriate Mitigation Actions - NAMAs*) oleh Negara berkembang (non-Annex I).

Sementara MRV, seperti : cakupan, prosedur, aturan metodologi dan lainnya, sampai saat ini sedang diputuskan, dapat dipastikan bahwa ke depannya MRV akan dibangun berdasarkan sistem yang sudah ada.

Hampir seluruh Negara berkembang peserta UNFCCC telah terlibat di MRV efek Gas Rumah Kaca (Greenhouse Gases-GHGs) melalui skema yang berbeda-beda.

Contoh dari skema tingkat nasional tersebut adalah National Communications (NCs) dan Inventarisasi GRK nasional. Contoh lainnya adalah penilaian atas pengurangan emisi melalui Mekanisme Pembangunan Bersih (*Clean Development Mechanism - CDM*). Beberapa Negara berkembang juga berpengalaman dalam MRV seperti yang tercantum dalam kesepakatan UNFCCC.

Latar Belakang Penyusunan Buku Ini

Salah satu tugas yang ditangani adalah untuk memperkuat pengertian skema MRV yang ada. Pembelajaran dari pengalaman Negara berkembang sebelumnya amatlah penting

untuk mencapai kebutuhan dan kapasitas mereka. Usaha-usaha untuk meningkatkan ketersediaan informasi mengenai MRV telah disiapkan secara luas, termasuk fokus terhadap konsep MRV dalam konteks NAMAs (Blodgett et al., 2012; Mucci, 2012, Sharma et al., 2013).

Tujuan buku ini adalah untuk membantu mereka yang sedang / mulai menjalankan MRV tentang isu perubahan cuaca secara mudah, serta mempelajari pengalaman dan praktik yang tersedia untuk Negara berkembang. Kami memperkenalkan 6 (enam) skema MRV yang telah dibentuk (lihat tabel di bawah ini). Skema tersebut mencakup skala nasional sampai dengan skala proyek. Pada saat penyusunan buku ini, beberapa skema berada langsung di bawah UNFCCC, sedangkan lainnya, termasuk *Joint Crediting Mechanism* (JCM) tidak langsung di bawah UNFCCC. JCM dikembangkan bersama oleh Jepang dan negara partnernya.

Manfaat Buku Ini

Pendekatan unik kami - Seratus Tanya Jawab tentang MRV, dapat membimbing Anda untuk memahami berbagai macam skema MRV yang ada dengan cara yang mudah. Selain itu, kami juga memperkenalkan pelatihan dan praktik terbaik untuk negara berkembang dalam menerapkan MRV. Tim penulis buku ini telah berpengalaman di berbagai skema MRV di Negara berkembang di Asia dan regional lainnya selama bertahun-tahun. Atas dasar pengalaman tersebut, kami mencoba untuk dapat menjelaskan dalam bahasa kami dan sesederhana mungkin.

Skema MRV yang dibahas di buku ini

Skema (Badan Pelaksana atau Pengatur)	Skala
National Communication (UNFCCC)	Nasional
Laporan Perkembangan Dua Tahunan - BURs (UNFCCC)	
Inventarisasi GRK nasional (UNFCCC)	
Inventarisasi GRK kota (World Resources Institute, C40 Cities Climate Leadership Group, dan ICLEI – Local Governments for Sustainability)	Kota
Mekanisme Pembangunan Bersih - CDM (UNFCCC)	Proyek
Mekanisme Kredit Bersama - JCM (Jepang dan negara partnernya)	

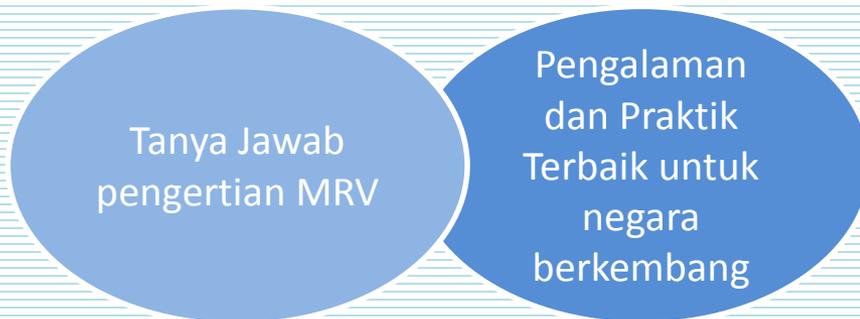
Buku ini berguna bagi mereka yang ingin mempelajari tentang MRV secara umum, termasuk pembuat kebijakan, sektor swasta, NGO, pelajar dan Lembaga donor. Pengkategorian pertanyaan dan jawaban disusun berdasarkan tema dan dalam skala yang tersedia secara visual mudah ditandai (lihat halaman 16). Indeks pertanyaan juga dilampirkan di bagian terakhir di buku ini.

Buku ini dimaksudkan untuk dapat terus dikembangkan, disesuaikan dengan perkembangan informasi dan praktik terbaik yang semakin tersedia untuk dipublikasikan. Oleh karena itu, kami sangat terbuka jika ada masukan dari para pembaca.

2. Pendekatan Kami

2.1 Tanya Jawab Seputar MRV

Diagram di bawah ini menunjukkan 2(dua) langkah pendekatan kami. Langkah Pertama menyediakan pertanyaan dan jawaban untuk memahami 'mengapa', 'apa', 'bagaimana', 'siapa', 'seberapa sering' dan lain-lain mengenai skema MRV yang sudah ada. Berdasarkan pemahaman keseluruhan atas gambaran MRV, langkah ke dua memperkenalkan praktik terbaik dan pilihan untuk membantu Negara berkembang mengatasi tantangan-tantangan umum mereka.



Dua Langkah dalam Pedoman ini

Jumlah dari hampir Seratus Tanya-Jawab terdiri dari dua jenis yaitu : secara umum dan secara skema spesifik. Tanya jawab secara Umum disiapkan untuk 6 skema MRV keseluruhan. Tanya jawab secara Skema Spesifik mencakup aspek-aspek MRV yang dianggap unik sebagai ciri atas skema yang bersangkutan. Tanya Jawab dibagi menjadi 4 (empat) tema, yaitu :

- Dasar : Mengapa dan Tentang apa?
- Teknis : Bagaimana menerapkannya?
- Institusi : Siapa yang akan menerapkannya?
- Dukungan : Dukungan seperti apa yang tersedia?



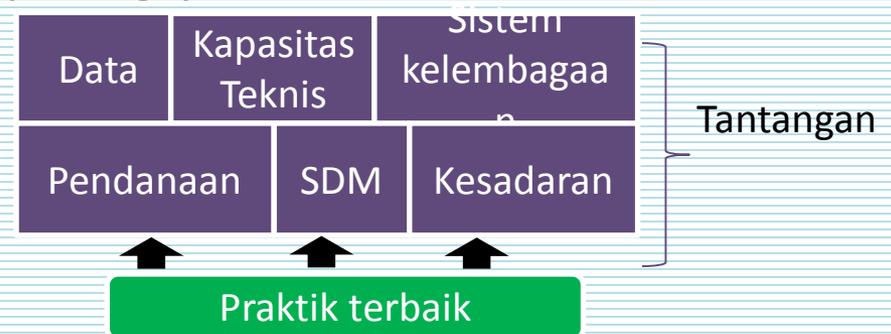
Struktur Tanya Jawab

2.2 Praktik Terbaik – Pengalaman Asia

Sekali Anda memahami gambaran keseluruhan mengenai MRV, adalah penting untuk mengerti bagaimana tantangan yang mungkin terjadi dalam menerapkan MRV, termasuk jenis tantangan yang seperti apa yang mungkin terjadi dalam konteks Negara berkembang. Mohon diperhatikan bahwa tantangan tersebut juga mungkin terjadi secara umum di beberapa Negara maju. Kami telah mengidentifikasi ada 6 (enam) tantangan yang dihadapi oleh kebanyakan Negara berkembang pada saat penerapan skema MRV seperti dibawah ini.

- *Data: Data tidak ada atau tidak cukup*
- *Kapasitas Teknis: terbatasnya kapasitas teknis*
- *Sistem kelembagaan : sistem kelembagaan yang memadai tidak tersedia*
- *Pendanaan : Tidak ada atau kurang*
- *Sumber Daya Manusia: tidak tersedia atau kurang*
- *Kesadaran: kurang kesadaran mengenai*

pentingnya MRV.



Praktik Terbaik dan Enam Tantangan Umum

Kami memperkenalkan praktik terbaik untuk mengungkapkan masing-masing atau kombinasi dari tantangan-tantangan tersebut. Hal ini didasarkan atas pengalaman kami bekerja di dan dengan beberapa negara berkembang di Asia maupun regional lainnya. Kami tidak dapat memberikan contoh praktik terbaik untuk seluruh tantangan. Kami percaya bahwa penerapan terbaik yang dihasilkan dari skema MRV tertentu yang juga dapat diaplikasikan ke skema MRV lainnya. Nantinya kami bermaksud untuk memperbanyak jumlah contoh penerapan terbaik di edisi selanjutnya dari buku ini.

3. Sekilas MRV

National Communications (non-Annex I)

	M	R	V
Mengapa diperlukan?	Untuk melaporkan kondisi akurat dari masing-masing pihak mengenai isu emisi GRK dan pembuangannya, pengukuran mitigasi, pengukuran adaptasi dan aspek perubahan iklim lainnya sesuai dengan Konferensi Para Anggota (COP).	COP perlu memahami status emisi GRK / pembuangannya dan implementasi mitigasi serta adaptasi pengukuran oleh masing-masing pihak untuk memperhitungkan bagaimana mengatasi perubahan iklim.	-
Mengenai apakah ini?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kondisi nasional ✓ Pencatatan emisi GRK secara nasional ✓ Pengukuran adaptasi dan penilaian kelemahannya ✓ Pengukuran mitigasi ✓ Hambatan dan rintangan, dan hubungan secara finansial, teknikal dan kebutuhan kapasitas ✓ Informasi lainnya (transfer teknologi, riset dan observasi yang sistematis, pendidikan, pelatihan dan penerangan publik, pengembangan kapasitas, informasi dan <i>network</i>) 		-
Bagaimana melaksanakannya?	Entitas koordinator NCs, mengumpulkan data / informasi yang relevan dalam kerjasamanya dengan berbagai kementerian atau organisasi yang luas cakupannya.	Melaporkan kepada UNFCCC	-
Siapa yang akan melaksanakannya?	Entitas koordinator NCs, kementerian, institusi, organisasi terkait, dll.	Pemerintah secara nasional	-
Apakah ada standar atau pedoman pelaksanaan?	Pedoman pelaksanaan untuk persiapan Laporan komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs) dari Negara peserta yang tidak termasuk di dalam Annex I sesuai dengan Konvensi (Keputusan no. 17/CP.8)	Pedoman pelaksanaan untuk persiapan Laporan komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs) dari Negara yang tidak termasuk di dalam Annex I sesuai dengan Konvensi (Keputusan no. 17/CP.8)	-

Laporan Perkembangan Dua Tahunan – BURs (non-Annex I)

	M	R	V
Mengapa diperlukan?	Untuk melaporkan keadaan secara akurat dari setiap anggota mengenai isu emisi GRK dan pembuangannya, pengukuran mitigasi dan aspek perubahan iklim lainnya kepada COP secara lebih sering dibandingkan dengan NCs.	Untuk meningkatkan pelaporan Negara non-Annex I atas emisi GRK dan pembuangannya, serta pengukuran yang dilakukan untuk mengurangi efek perubahan iklim.	Untuk meningkatkan transparansi usaha mitigasi dan efek-efeknya.
Mengenai hal apakah ini?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kondisi nasional dan persiapan kelembagaan ✓ Usaha mitigasi dan efeknya ✓ Hambatan dan kesenjangan, serta finansial, teknis dan kebutuhan kapasitas yang terkait ✓ Pelaporan pengukuran domestik dan verifikasi ✓ Informasi lainnya 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inventarisasi GRK nasional ✓ Informasi atas aksi mitigasi ✓ Analisa dampak mitigasi dan metodologi serta asumsi yang terkait ✓ Kemajuan yang dicapai atas implementasi mereka ✓ Informasi MRV domestik ✓ Dukungan yang diterima
Bagaimana melaksanakannya?	Entitas koordinator BURs, mengumpulkan data/informasi relevan dalam kerjasamanya dengan berbagai kementerian atau organisasi terkait yang luas cakupannya.	Dilaporkan kepada UNFCCC	<i>International Consultations and Analysis (ICA)</i> , terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisa teknis ✓ Fasilitas dengar pendapat
Siapa yang akan melaksanakannya?	Entitas koordinator BURs, kementerian, institusi, organisasi terkait, dll.	Pemerintah nasional	Analisa teknis : Tim Ahli Teknis Fasilitas dengar pendapat : SBI
Apakah ada standar atau pedoman pelaksanaannya?	Pedoman pelaporan UNFCCC BURs tidak termasuk di dalam Annex I (2/CP.17, Annex III)	Pedoman pelaporan UNFCCC BURs tidak termasuk di dalam Annex I (2/CP.17, Annex III)	Struktur pelaksanaan dan pedoman untuk konsultasi dan analisis internasional. (2/CP.17, Annex IV)

Inventarisasi GRK Nasional - *National Greenhouse Gas Inventories (non-Annex I)*

	M	R	V
Mengapa diperlukan?	Untuk mengestimasi emisi GRK dan pembuangannya di level nasional	COP butuh memahami status emisi/ pembuangan GRK oleh setiap anggota untuk mempertimbangkan bagaimana mengatasi perubahan iklim	Untuk meningkatkan transparansi aksi mitigasi dan efek-efeknya.
Mengenai apakah ini?	Database estimasi Emisi / pembuangan GRK nasional disiapkan berdasarkan Pedoman Pelaporan UNFCCC dan IPCC	Bab-Bab mengenai Inventarisasi GRK di NC dan BURs.	ICA
Bagaimana melaksanakannya?	Ditetapkan oleh masing-masing Negara non-Annex I berdasarkan Pedoman untuk persiapan NC dari anggota yang tidak termasuk di Annex I berdasarkan hasil konvensi. (Ketetapan 17/CP.8)		Untuk ditetapkan berdasarkan Annex IV dari BURs UNFCCC bagi anggota yang tidak termasuk Annex I berdasarkan Konvensi (Ketetapan 2/CP.17), komposisi, bagaimana hal tersebut dilaksanakan serta prosedur dari tim ahli teknis di bawah naungan <i>International Consultation and Analysis (ICA)</i> (Ketetapan 20/CP.19)
Siapa pelaksananya?	Tergantung dari kondisi masing-masing negara non-Annex I (tidak ada keputusan khusus mengenai institusi pelaksananya)		
Apakah ada standar atau pedoman pelaksanaannya?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pedoman untuk persiapan NC dari anggota yang tidak termasuk di Annex I hasil Konvensi (Ketetapan 17/CP.8) ✓ Pedoman Laporan perkembangan dua tahunan UNFCCC untuk Negara yang tidak termasuk di Annex I hasil Konvensi (Ketetapan 2/CP.17) ✓ Revisi Pedoman IPCC ✓ GPG (2000) ✓ GPG-LULUCF ✓ Pedoman IPCC 2006 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pedoman untuk persiapan Komunikasi Nasional dari anggota yang tidak termasuk di Annex I hasil Konvensi (Ketetapan 17/CP.8) ✓ Revisi 1966 pedoman IPCC ✓ GPG (2000) ✓ GPG-LULUCF ✓ Pedoman IPCC 2006 	Pedoman Laporan Perkembangan dua tahunan (BURs) UNFCCC untuk Negara yang tidak termasuk di Annex I hasil Konvensi (Ketetapan 2/CP.17)

Inventarisasi GRK tingkat

	M	R	V
Mengapa diperlukan?	Untuk menentukan level emisi, mengidentifikasi kemungkinan pengurangan, memfasilitasi rancangan pengurangan emisi termasuk juga untuk mencatat perkembangan atas pengurangan tersebut.	Untuk pemaparan publik dan/atau untuk level pemerintahan lebih tinggi, untuk rekam jejak implementasi GRK di kota-kota mereka.	Untuk meningkatkan kredibilitas inventarisasi GRK.
Mengenai apakah ini?	Inventarisasi harus mencakup emisi dari sumber energi tak bergerak, transportasi, limbah, IPPU, serta sektor Pertanian, Kehutanan, dan pemanfaatan lahan lainnya (AFOLU).	Laporan Inventarisasi GRK harus mencakup data emisi GRK, penjelasan batasan/lingkup dan tahun pencatatan, kualitas data, metodologi yang digunakan, dan perubahan emisi dari waktu ke waktu.	Verifikasi data yang dilaporkan mencakup penilaian atas kelengkapan, akurasi dan dapat dipertanggungjawabkan.
Bagaimana melaksanakannya?	Hal ini biasanya dilakukan dengan cara pengukuran berdasarkan 'data aktivitas' dan 'faktor emisi'.	<i>Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (GPC)</i> menyediakan panduan standar pelaporan.	Mencakup verifikasi batasan pencatatan, metodologi pengukuran, kualitas data dll.
Siapa pelaksananya?	Biasanya Inventarisasi GRK dilakukan (sendiri maupun <i>outsourced</i>) oleh badan yang bertanggungjawab atas perlindungan perubahan iklim dan lingkungan di bawah naungan pemerintahan kota.	Di beberapa negara, kota-kota diwajibkan untuk melaporkan data emisi mereka ke pemerintah pusat. Kota-kota juga secara sukarela dapat melaporkan ke program pelaporan GRK.	Hal ini dapat dilakukan oleh organisasi independen / secara individual (melalui verifikasi pihak ketiga) atau secara internal (verifikasi internal).
Apakah ada standar atau pedoman pelaksanaannya?	<i>Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (GPC)</i>	<i>Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (GPC)</i>	Saat ini belum ada standar internasional untuk verifikasi, namun GPC menyediakan beberapa pedoman pelaksanaannya.

Mekanisme Pembangunan Bersih - *Clean Development Mechanism (CDM)*

	M	R	V
Mengapa diperlukan?	Untuk menentukan pengurangan emisi GRK dan pembuangannya melalui aktivitas proyek CDM		Pasca pembukuan ketentuan atas pemantauan pengurangan emisi GRK dan pembuangannya.
Mengenai apakah ini?	Pengurangan emisi GRK dan pembuangannya dalam cakupan proyek CDM		
Bagaimana pelaksanaannya?	Mengumpulkan dan mendokumentasikan seluruh data yang relevan dalam rangka rencana pemantauan sesuai Dokumen Rancangan Proyek (PDD)	Menyiapkan Laporan pemantauan.	Pemeriksaan dokumen, inspeksi lapangan, review metodologi pemantauan, penulisan laporan verifikasi.
Siapa pelaksananya?	Peserta Proyek (PP).		Entitas Operasional yang Ditunjuk - <i>Designated operational entity (DOE)</i> .
Apakah ada standar atau pedoman pelaksanaannya?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Standar Proyek Mekanisme Pembangunan Bersih ✓ Prosedur Siklus Proyek Mekanisme Pembangunan Bersih ✓ Formulir dan pedoman pelaksanaan penyelesaian laporan pemantauan ✓ Pedoman pelaksanaan untuk menyelesaikan formulir laporan pemantauan 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Standar Validasi dan Verifikasi Mekanisme Pembangunan Bersih ✓ Pedoman aplikasi materialitas verifikasi

Mekanisme Kredit Bersama - *Joint Crediting Mechanism (JCM)*

	M	R	V
Mengapa diperlukan?	Untuk memonitor pengurangan emisi GRK dan pembuangannya oleh proyek JCM berdasarkan Dokumen Rancangan Proyek (PDD)		Untuk memverifikasi jumlah pengurangan emisi GRK dan pembuangannya berdasarkan laporan pemantauan.
Mengenai apakah ini?	Pengurangan emisi GRK atau pembuangannya dicapai melalui kontribusi Peserta Proyek dalam rangka implementasi aktivitas proyek pengurangan emisi GRK dan pembuangannya di bawah naungan JCM.		
Bagaimana melaksanakannya?	Mengumpulkan dan mendokumentasikan seluruh data relevan untuk mengestimasi emisi GRK.	Menyusun pengurangan emisi GRK atas implementasi proyek yang terdaftar di JCM untuk periode pemantauan tertentu.	Pasca pembukuan penentuan oleh Entitas Pihak Ketiga (TPE) atas pengurangan emisi GRK yang dipantau sebagai hasil dari proyek JCM yang terdaftar selama masa verifikasi.
Siapa pelaksananya?	Peserta Proyek (PP) menyiapkan rancangan laporan pemantauan sejalan dengan metodologi yang diterapkan dan PDD serta Pedoman Pelaksanaan pemantauan.		(a) Entitas berakreditasi ISO 14065; atau (b) Entitas Operasional yang ditunjuk (DOE) dari CDM
Apakah ada standar atau pedoman pelaksanaannya?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Metodologi JCM yang disetujui ✓ Pedoman JCM untuk pengembangan PDD Laporan pemantauan ver01.0 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pedoman Validasi dan Verifikasi JCM ver01.0

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

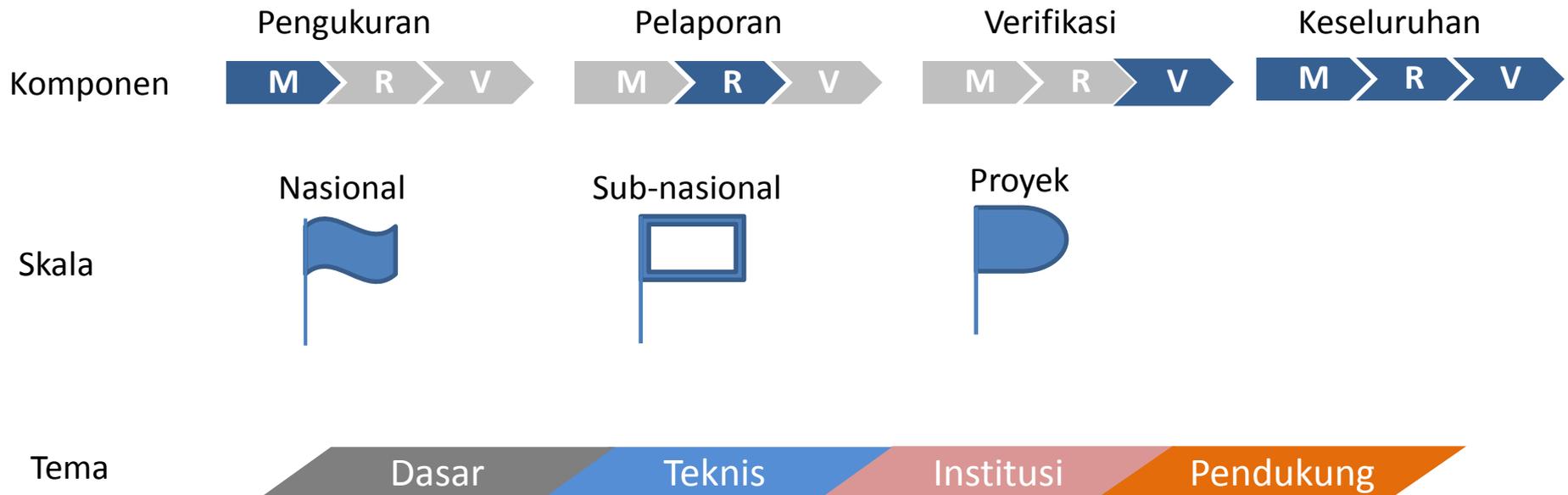
Referensi:

1. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013b)
2. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013d)
3. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013f)
4. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013c)
5. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013e)

4. Tanya Jawab

Pedoman untuk Tanya Jawab

Bagian berikut ini menjelaskan pertanyaan dan jawaban atas skema MRV. Gambar berikutnya berfungsi sebagai panduan untuk mengkaitkan kepada komponen mana MRV tersebut mengacu, apa skalanya, dan tema apa yang terkait dengannya.



4.1. Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs) (non-Annex I)

Bagian ini mencakup tanya jawab mengenai Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs),

Umum

1. Apakah Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim itu?
2. Mengapa perlu disiapkan?
3. Seberapa sering NCs perlu disiapkan?
4. Siapa yang sebaiknya menyiapkan Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim dan laporan perkembangan dua tahunan (BURs)?
5. Bagaimana Negara-negara membentuk perancangan kelembagaan untuk NCs dan BURs?
6. Bagaimana seharusnya kita mengembangkan NCs dan BURs?
7. Apakah tersedia standar/pedoman pelaksanaan untuk NCs?
8. Apakah ada dukungan finansial untuk mengembangkan NCs?
9. Apakah ada dukungan teknis untuk mengembangkan NCs?

Skema spesifik

10. Informasi apakah yang termasuk dalam Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim?
11. Apakah status penyerahan NCs negara-negara non-Annex I?
12. Apakah NCs dari Negara-negara non-Annex I diverifikasi atau direview?



T1: Apakah Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs)?

J: National communications (NCs) adalah laporan mengenai informasi bagaimana setiap anggota menjalankan komitmen hasil Konvensi untuk beradaptasi dan mengurangi efek perubahan iklim.

Penjelasan

- ✓ Berdasarkan pasal 4, paragraf 1 dan pasal 12 paragraf 1 UNFCCC, setiap anggota harus menyampaikan Inventarisasi GRK nasional kepada COP, atau jika memungkinkan secara regional, yang terdiri dari pengukuran pengurangan dan untuk memfasilitasi adaptasi yang cukup atas perubahan iklim, dan informasi lainnya yang dianggap relevan oleh anggota untuk mencapai tujuan dari Konvensi.
- ✓ Elemen-elemen dan jadwal rencana Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs) anggota non-Annex I berbeda dengan anggota Annex I berdasarkan prinsip 'umum namun berbeda tanggungjawab dan kapabilitas masing-masing'.

Isi NCs anggota non-Annex I



Elemen
Situasi nasional
Inventarisasi GRK nasional
Penjelasan umum langkah-langkah yang diambil atau diprediksi untuk mengimplementasi hasil konvensi
Informasi lainnya
Hambatan dan kesenjangan, serta kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait

•Rincian isi mengenai NCs dijelaskan di halaman 29, "Informasi apa yang tercantum dalam NC?"

Referensi:

1. UNFCCC. (1992)
2. UNFCCC. (2002)

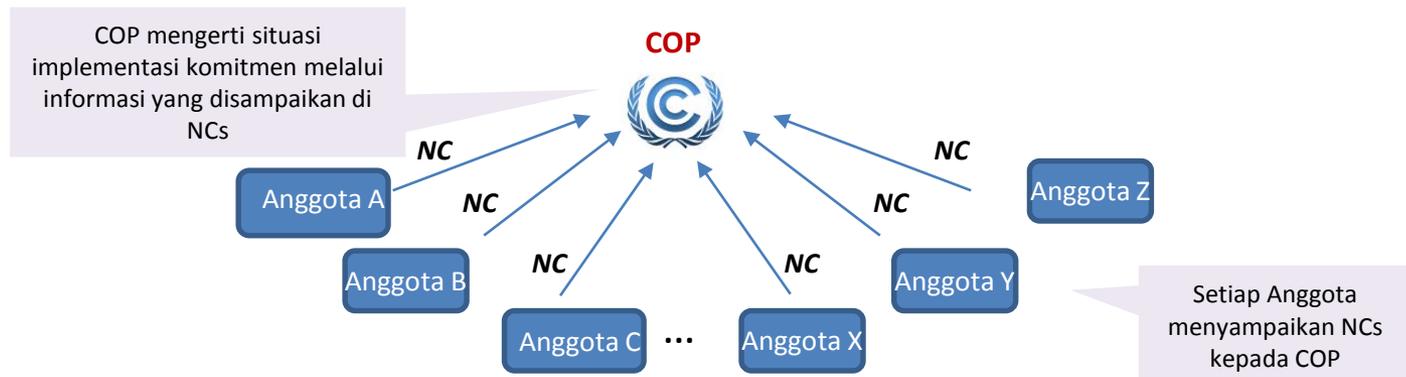


T2: Mengapa NCs perlu dipersiapkan?

J: COP perlu memahami status emisi GRK/pembuangannya dan implementasi mitigasi serta pengukuran adaptasi oleh setiap anggota dalam rangka mempertimbangkan cara penanganan perubahan iklim.

Penjelasan

- ✓ Tujuan akhir dari UNFCCC adalah mencapai stabilisasi konsentrasi GRK di atmosfer level yang mencegah bahaya perubahan iklim yang disebabkan oleh campur tangan manusia. Dalam usahanya mencapai tujuan, setiap anggota wajib memenuhi komitmen di bawah ini:
 - Mengembangkan dan secara periodik melaporkan perkembangan efek GRK nasional
 - Memformulasikan, menerapkan, mempublikasikan dan secara berkala melaporkan perkembangan program yang terdiri dari mitigasi serta pengukuran adaptasi
 - **Mengkomunikasikan informasi ke COP yang berhubungan dengan implementasi komitmen dll.**
- ✓ Informasi tercantum dalam NC yang disampaikan para anggota, penting bagi COP dalam memeriksa keadaan emisi GRK / pembuangannya dan implementasi mitigasi serta pengukuran adaptasi oleh setiap anggota. Terutama pada 2014, informasi emisi GRK dan pembuangannya oleh Negara non-Annex I yang tercantum dalam NCs adalah data resmi dan satu-satunya yang disampaikan oleh setiap anggota UNFCCC. Informasi yang dilaporkan oleh anggota merupakan dasar pertimbangan langkah ke depan dalam mengatasi perubahan iklim.



Referensi:

1. UNFCCC. (1992)
2. UNFCCC. (2002)



T3 : Seberapa sering sebaiknya Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs) disiapkan?

J: Setiap anggota non-Annex I harus menyampaikan NCs pertamanya dalam waktu tiga tahun dari Konvensi, dimana sejak saat itu setiap anggota mulai dikenakan kewajiban pelaporan tersebut. Tenggat waktu dari NCs yang kedua dan ketiga tidak ditentukan. Namun demikian, anggota non-Annex I harus menyampaikan NCs selanjutnya setiap empat tahun sesuai Perjanjian Cancun.

NC Pertama



- ✓ Setiap anggota non-Annex I wajib menyampaikan NCs awal dalam masa tiga tahun sejak Konvensi dimana setiap anggota mulai berkewajiban, atau sejak ketersediaannya sumber daya finansial sesuai Pasal 4, paragraph 3 hasil Konvensi.
- ✓ *Least negara berkembang* (LDCs) dapat melaporkan NCs pertamanya kapanpun mereka mau.

NC kedua NC ketiga NC selanjutnya



- ✓ Tenggat waktu penyampaian NCs kedua dan ketiga belum dipastikan. Tetapi COP11 memutuskan bahwa setiap anggota non-Annex I harus menyampaikan NCs kedua dan ketiga mereka dalam waktu empat tahun sejak pengeluaran awal dari sumber daya finansialnya.
- ✓ COP 16 memutuskan bahwa anggota non-Annex I harus menyampaikan NCs berikutnya **setiap empat tahun**.

Referensi:

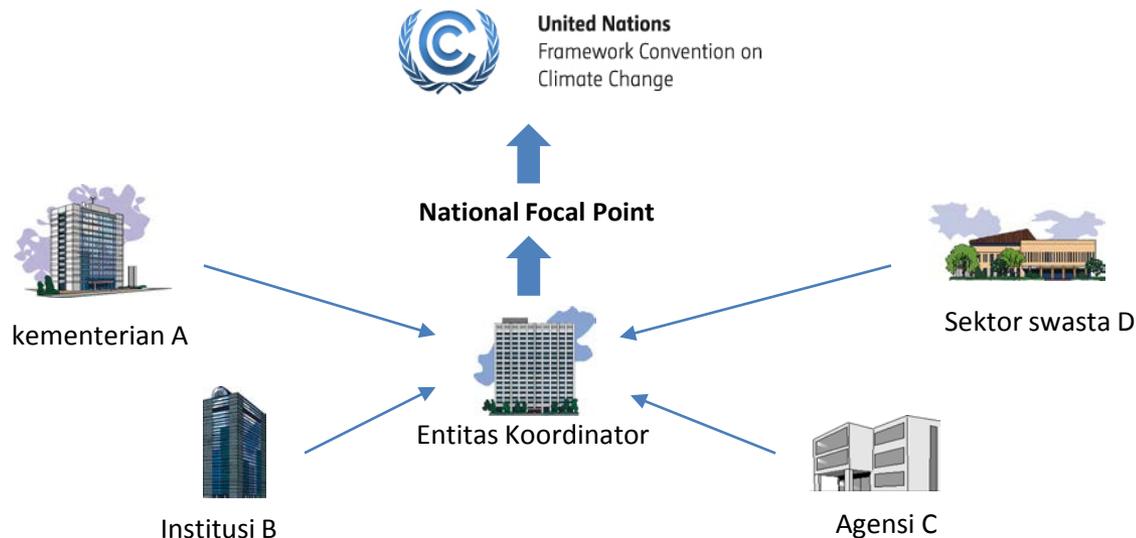
1. UNFCCC. (1992)
2. UNFCCC. (2005)

T4: Siapa yang sebaiknya menyiapkan NCs dan BURs?

J: Entitas koordinator NCs/BURs masing-masing anggota , yang dibentuk untuk bertanggungjawab atas keseluruhan persiapan NCs/BURs, harus menyiapkan NCs dan BURs mereka. Peran dan karakter entitas koordinator NCs/BURs tergantung pada kondisi nasional setiap anggota.

Penjelasan

- ✓ Sejak pengembangan dan pelaporan NCs dan BURs menjadi komitmen seluruh anggota UNFCCC, pemerintah setiap negara anggota harus menyiapkan NCs dan BURs mereka masing-masing.
- ✓ Kementerian, agen dan organisasi lain yang terkait untuk menyiapkan NCs/BURs di setiap Negara tergantung pada kondisi nasionalnya. Secara umum, kementerian yang berhubungan dengan isu lingkungan di suatu Negara menjadi agen koordinator, sementara kementerian terkait lainnya, agen serta organisasi terkait bekerjasama dalam pengembangan NCs/BURs.





T5: Bagaimana Negara-negara membentuk perencanaan kelembagaan dalam rangka penyusunan NCs dan BURs?

J: Elemen kunci dalam menciptakan perencanaan kelembagaan adalah dengan merancang NC/BURs bersama entitas koordinator yang bertanggungjawab atas seluruh proses persiapannya. Entitas ini kemudian akan berkoordinasi efektif dengan pihak yang berkepentingan secara luas, kelembagaan dan pembangunan kapasitas dalam negeri serta penetapan rencana secara legal/formal untuk NC/BURs sesuai kebutuhan.

Penjelasan

- ✓ Penting bagi Entitas koordinator NCs/BURs nasional ditunjuk agar bertanggungjawab atas keseluruhan koordinasi dan manajemen proses persiapan NCs/BURs untuk menciptakan rancangan kelembagaan yang efektif. Entitas koordinator NCs/BURs harus bertanggungjawab atas tugas-tugas berikut ini:
 - Menciptakan rencana kerja dan jadwal persiapan NCs/BURs
 - Mengidentifikasi semua pihak yang berkepentingan yang harus terlibat dalam proses persiapan NCs/BURs
 - Merencanakan dan mengkoordinir tugas-tugas setiap komponen NCs/BURs
 - Alokasi peran dan tanggungjawab antar organisasi
 - Koordinasi dengan kementerian, agen, organisasi dan pihak terkait lainnya
 - Mengatur keseluruhan anggaran
- ✓ Entitas Koordinator harus dipertahankan dan dimotivasi untuk meningkatkan/memperbaiki pelaporan NCs/BURs selanjutnya.
- ✓ Direkomendasikan bahwa perancangan nasional secara legal untuk persiapan NCs/BURs, didirikan sesuai kebutuhan.
- ✓ Selain itu, direkomendasikan juga Nota Kesepahaman (MoU) atau perjanjian formal lainnya antara entitas koordinator dengan organisasi terkait lain yang terlibat dalam proses NCs/BURs untuk menetapkan peran dan tanggungjawabnya.
- ✓ Pembangunan kapasitas untuk ahli dan organisasi dalam negeri merupakan kunci agar negara anggota dapat menyiapkan NCs/BURs selanjutnya secara berkelanjutan.

Referensi:

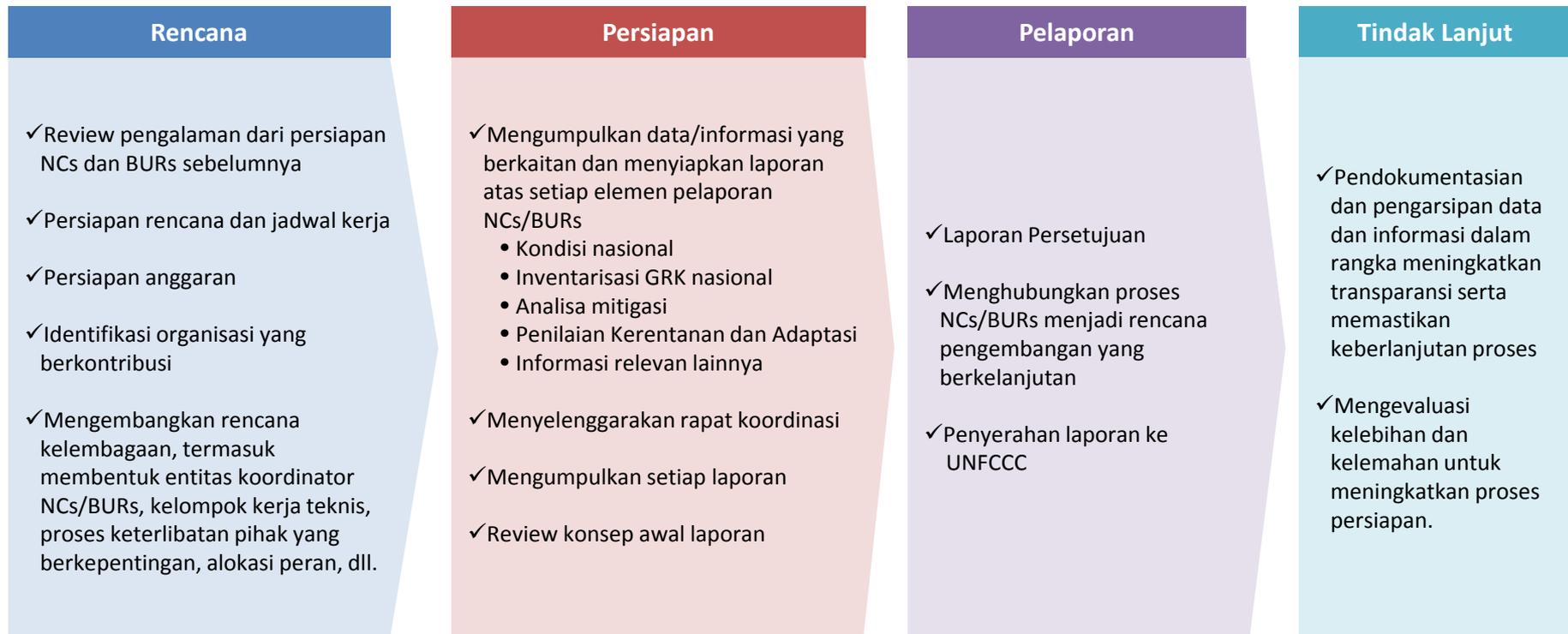
1. NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2012)
2. NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2006)



T6: Bagaimana sebaiknya kita mengembangkan NCs dan BURs?

J: Entitas koordinator NCs/BURs mengatur proses persiapan NCs dan BURs, mengumpulkan data/informasi yang relevan, serta menyiapkan laporan di setiap elemen pelaporan NCs/BURs bekerjasama dengan kementerian dan organisasi terkait yang luas cakupannya.

Gambaran singkat proses persiapan NCs/BURs



Referensi:

1. NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2006)
2. UNFCCC. (2009)



T7: Apakah ada standar/pedoman pelaksanaan untuk NCs?

J: COP mengadaptasi “Pedoman persiapan NCs bagi negara yang tidak termasuk Annex I sesuai dengan hasil konvensi” (17/CP.8) . Negara Non-annex I harus menggunakan Pedoman pelaksanaan ini untuk menyiapkan NCs mereka.

Penjelasan

- ✓ Pedoman pelaksanaan untuk persiapan NCs awal dari anggota non-Annex I diambil dari COP2 (10/CP.2) dan direvisi dengan COP8 (17/CP.8 , “Pedoman pelaksanaan persiapan NCs negara yang tidak termasuk Annex I sesuai hasil Konvensi”).
- ✓ Anggota Non-Annex I harus menggunakan Pedoman pelaksanaan (17/CP.8) ini untuk persiapan pelaporan kedua dan jika diperlukan pelaporan NCs pertama dan ketiga.
- ✓ Sekretariat menyiapkan “Panduan Pemakai Pedoman pelaksanaan NCs anggota non-Annex I” untuk mendukung dan memfasilitasi penggunaan Pedoman pelaksanaan Persiapan NCs negara non-Annex I (17/CP.8).

Daftar isi Pedoman pelaksanaan NCs negara non-Annex I

I. PENDAHULUAN

- A. Tujuan
- B. Ruang Lingkup

II. KONDISI NASIONAL

III. INVENTARISASI GRK NASIONAL

- A. Metodologi
- B. Pelaporan

IV. PENJELASAN UMUM ATAS LANGKAH-LANGKAH YANG DIAMBIL ATAU AKAN DILAKSANAKAN UNTUK IMPLEMENTASI HASIL KONVENSI

- A. Program berisi pengukuran untuk memfasilitasi adaptasi yang cukup atas perubahan iklim
- B. Program berisi pengukuran mitigasi perubahan iklim

V. INFORMASI LAIN YANG DIANGGAP RELEVAN UNTUK MENCAPAI TUJUAN KONVENSI

- A. Transfer teknologi
- B. Riset dan observasi sistematis
- C. Edukasi, pelatihan dan pengenalan publik
- D. Pembangunan Kapasitas
- E. Informasi dan *networking*

VI. HAMBATAN DAN KESENJANGAN SERTA KEBUTUHAN FINANSIAL, TEKNIS DAN KAPASITAS YANG TERKAIT

VII. PENYAMPAIAN LAPORAN

Referensi:

1. UNFCCC. (2002)
2. UNFCCC. (2003)



T8: Apakah dukungan finansial tersedia untuk menyiapkan NCs?

J: Fasilitas Lingkungan Global (GEF) menyediakan dukungan finansial kepada negara non-Annex I untuk persiapan NCs berdasarkan perjanjian biaya penuh.

Penjelasan

- ✓ GEF menyiapkan prosedur operasional untuk memperlancar pendanaan NCs dari negara non-Annex I. Jumlah maksimal USD405,000 diberikan kepada anggota non-Annex I untuk persiapan NCs dan tambahan USD15,000 per anggota non-Annex I dapat digunakan untuk inventarisasi dan konsultasi kepada pihak yang berkepentingan dalam mempersiapkan proposal proyek.

Prosedur Pendanaan NCs dari negara non-Annex I



Referensi:

1. GEF. (2007)
2. UNFCCC. (2006)



T9: Apakah ada dukungan teknis untuk menyiapkan NCs?

J: Kelompok penasihat ahli untuk *National Communications* dari negara yang tidak termasuk di Annex I hasil konvensi (CGE) menyediakan bermacam-macam materi pelatihan dan *workshop* untuk membantu persiapan NCs negara anggota non-Annex I. Sebagai tambahan, organisasi lain juga memberikan materi dan perangkat yang berguna bagi negara non-Annex I.

Organisasi/Proyek	Materi	Referensi URL
CGE - Materi Pelatihan CGE	Materi pelatihan CGE mencakup “Penilaian Kerentanan dan Adaptasi”, “Inventarisasi GRK nasional” dan “Penilaian Mitigasi”. Banyak buku, bahan presentasi dan contoh latihan tersedia mengenai bidang tersebut.	http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/training_material/methodological_documents/items/349.php
UNFCCC - Pedoman sumber daya UNFCCC untuk menyiapkan NCs negara non-Annex I	Pedoman sumber daya UNFCCC yang terdiri dari empat modul berikut ini memberikan informasi tambahan untuk “Panduan pengguna untuk Pedoman pelaksanaan NCs negara non-Annex I” Modul 1 : Proses NCs negara Non-Annex I Modul 2 : Kerentanan dan adaptasi terhadap perubahan iklim Modul 3 : Inventarisasi GRK nasional Modul 4 : Pengukuran mitigasi perubahan iklim	http://unfccc.int/resource/docs/publications/09_resource_guide1.pdf http://unfccc.int/resource/docs/publications/08_resource_guide2.pdf http://unfccc.int/resource/docs/publications/09_resource_guide3.pdf http://unfccc.int/resource/docs/publications/08_resource_guide4.pdf
NCSP (<i>National Communication Support Program</i>) – Program Pendukung NCs	NCSP didanai oleh GEF dan diatur bersama oleh UNDP dan UNEP. NCSP memberikan metodologi umum dan dokumen pedoman untuk setiap elemen NCs dan pelatihannya.	http://ncsp.undp.org/



T10: Informasi apa yang tercantum di dalam NCs?

J: Komponen yang harus tercantum di dalam NCs adalah informasi mengenai NCs, Inventarisasi GRK Nasional, mitigasi dan pengukuran adaptasi, hambatan dan kesenjangan, dukungan yang dibutuhkan dan informasi relevan lainnya

Elemen	Details
Kondisi nasional	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan tentang prioritas , tujuan dan kondisi pembangunan nasional dan regional • Penjelasan tentang persiapan kelembagaan yang ada berkaitan dengan persiapan NCs yang berkelanjutan.
Inventarisasi GRK nasional	<p>Informasi tentang emisi GRK dan pembuangannya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahun inventarisasi : 1994 or 1990 for 1st NC. 2000 for 2nd NC • Metodologi : Revisi 1996 pedoman IPCC dan pedoman praktik terbaik IPCC • Gas : CO₂, CH₄, N₂O (baru akan) HFCs, PFCs, SF₆ (disarankan)
Penjelasan umum langkah yang diambil/direncanakan untuk diterapkan berdasarkan hasil konvensi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran untuk memfasilitasi adaptasi yang cukup untuk perubahan iklim • Kerentanan untuk efek negatif dari perubahan iklim • pengukuran untuk mitigasi perubahan iklim
Informasi lainnya yang terkait dengan pencapaian tujuan dari Konvensi	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas yang berhubungan dengan transfer teknologi • Riset dan pengamatan sistematis perubahan iklim • Aktivitas yang berhubungan dengan pendidikan, pelatihan dan kesadaran publik • pembangunan kapasitas aktivitas • Informasi dan <i>networking</i>
Hambatan dan kesenjangan, serta kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait	<ul style="list-style-type: none"> • Hambatan dan kesenjangan, kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait serta aktivitas untuk mengatasi hambatan dan kesenjangan tersebut • Sumber keuangan dan dukungan teknis disampaikan oleh GEF, Anggota Annex II atau institusi multilateral/bilateral • Proyek yang diajukan untuk pendanaan • Informasi tentang implementasi pengukuran adaptasi • Kebutuhan teknologi yang secara spesifik dibutuhkan suatu negara dan bantuan yang diterima dari negara maju serta mekanisme finansial hasil konvensi
Informasi lainnya	Informasi tambahan lainnya

Referensi:

1. UNFCCC. (2002)
2. UNFCCC. (2003)



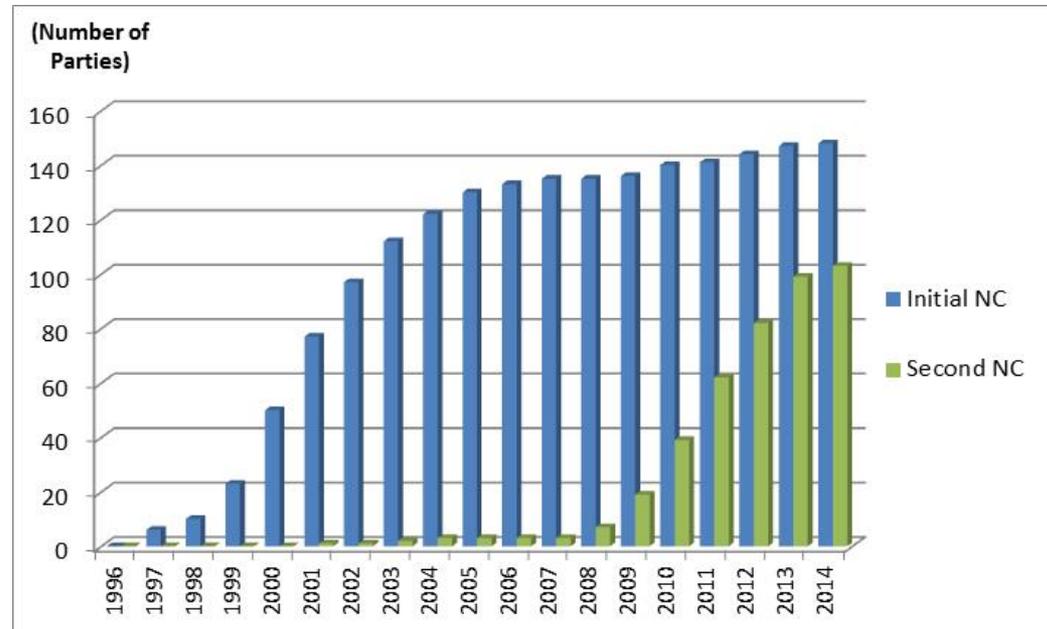
T11: Apakah status penyampaian Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs) anggota non-Annex I?

J: Per Oktober 2014, 147 anggota non-Annex I telah melaporkan NCs mereka yang pertama dan 103 negara telah menyampaikan NCs yang ke dua.

Penjelasan

- ✓ Sebagian besar anggota non-Annex I, kecuali beberapa negara, telah menyampaikan NCs mereka yang pertama.
- ✓ Jumlah anggota non-Annex I yang telah melaporkan NCs yang ke dua telah meningkat tajam sejak 2008.
- ✓ NCs yang ke tiga telah dilaporkan oleh beberapa negara (Mauritania, Mexico, Republic of Korea, Moldova, Macedonia, United Arab Emirates dan Uruguay).
- ✓ Hanya Mexico yang sudah melaporkan NCs keempat dan kelima.

Jumlah Anggota yang telah menyampaikan NCs pertama dan kedua



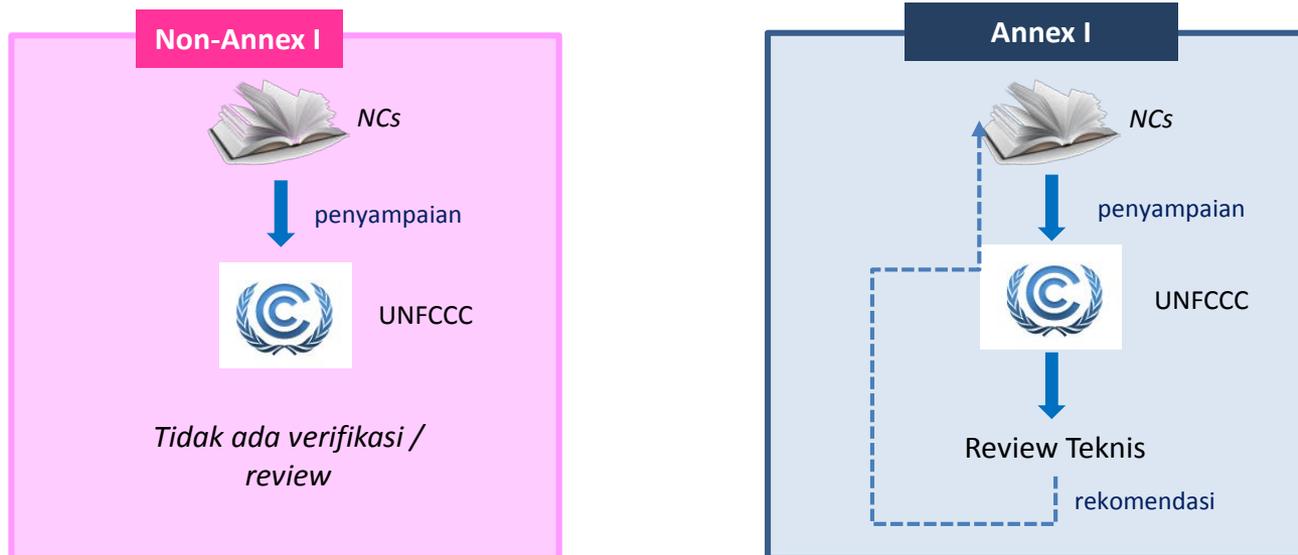


T12: Apakah NCs dari anggota non-Annex I diverifikasi atau direview?

J: Tidak. Tidak ada verifikasi internasional secara resmi untuk mereview proses NC yang dilaporkan oleh anggota non-Annex I.

Penjelasan

- ✓ NCs anggota non-Annex I tidak diverifikasi maupun direview kembali.
- ✓ Di lain pihak, seluruh NCs anggota Annex I diverifikasi secara teknis satu persatu. Tinjauan teknis NCs dilaksanakan oleh tim peninjau ahli (*expert review team - ERT*) yang dinominasikan dari sederet nama ahli. Laporan review ini berkontribusi untuk memfasilitasi penilaian komitmen para anggota Konvensi Annex I dan membantu anggota Annex I untuk memperbaiki pelaporan mereka.



4.2. Laporan Perkembangan Dua Tahunan (BURs)

Bagian ini menjelaskan tanya jawab mengenai BURs, yaitu:

Umum

13. Apakah yang dimaksud dengan Laporan Perkembangan Dua Tahunan?
14. Mengapa BURs perlu disiapkan?
15. Seberapa sering BURs disiapkan?
16. Siapa yang wajib mengembangkan NCs dan BURs? (lihat T4 di Halaman 23)
17. Bagaimana membentuk rancangan kelembagaan untuk menyiapkan NCs dan BURs? (lihat T5 di Halaman 24)
18. Bagaimana cara mengembangkan NCs dan BURs? (lihat T6 di Halaman 25)
19. Apakah ada standar / Pedoman pelaksanaan BURs?
20. Apakah ada dukungan finansial untuk mengembangkan BURs?
21. Apakah ada dukungan teknis untuk mengembangkan BURs?

Skema spesifik

22. Apakah informasi yang termasuk dalam BURs?
23. Bagaimana BURs diverifikasi/direview?
24. Bagaimana BURs dianalisa?
25. Bagaimana tim tenaga ahli disusun?
26. Apakah hubungan antara NCs dan BURs?
27. Apakah hubungan antara BURs dan NAMAs?



T13: Apakah Laporan Perkembangan Dua Tahunan (BURs) itu?

J: BURs adalah laporan yang disampaikan oleh anggota non-Annex I setiap dua tahun sejak 2014 untuk memberikan informasi yang lebih sering dan lengkap seperti emisi GRK/pembuangannya, status implementasi pengukuran mitigasi dan adaptasi serta kebutuhan pembangunan kapasitas dalam hal peningkatan pelaporan NCs.

Penjelasan

- ✓ Sesuai 1/CP.16, Anggota negara berkembang harus menyampaikan BURs **setiap dua tahun** untuk meningkatkan pelaporan NCs sejalan dengan kapabilitas dan level dukungan yang diberikan untuk pelaporan tersebut.
- ✓ Anggota negara berkembang harus menyampaikan BURs pada bulan **Desember 2014**, namun negara kurang berkembang (LDCs) dan negara berkembang kepulauan kecil (SIDS) dapat menyampaikan BURs secara sukarela.

Isi BURs
anggota non-Annex I



Elemen
(a) Kondisi nasional perancangan kelembagaan
(b) Inventarisasi GRK Nasional
(c) Aksi mitigasi dan efek-efeknya
(d) Hambatan dan kesenjangan, serta kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait
(e) Level dukungan yang diterima dalam persiapan BURs
(f) MRV dalam negeri
(g) Informasi lainnya

* Rincian isi BURs lihat hal. 39,
"Apakah Informasi yang terdapat di dalam BURs?"



T14: Mengapa BURs perlu disiapkan?

J: COP16 setuju bahwa pelaporan NCs negara berkembang ditingkatkan dengan penyampaian BURs untuk meningkatkan aksi mitigasi mereka.

Penjelasan

- ✓ COP16 setuju bahwa negara berkembang akan menerapkan *nationally appropriate mitigation actions* (NAMAs) dan memutuskan untuk meningkatkan pelaporan NCs.
- ✓ Dalam hal, negara berkembang harus menyampaikan BURs yang berisi Inventarisasi GRK nasional, Informasi tentang aksi mitigasi, kebutuhan dan dukungan yang diterima dalam rangka meningkatkan pelaporan mereka kepada UNFCCC secara konsisten dengan kemampuan dan level dukungan yang diberikan.

Sebelum 2014

NCs



setiap negara non-Annex I hanya menyampaikan NCs.
Frekuensi pelaporan NCs tidak ditentukan.

Peningkatan pelaporan



Setelah 2014

BURs



Setiap 2 tahun

NCs



Setiap 4 tahun

setiap negara non-Annex I menyampaikan BURs and NCs.
BURs dilaporkan setiap 2 tahun dan NCs dilaporkan setiap 4 tahun.

Referensi:

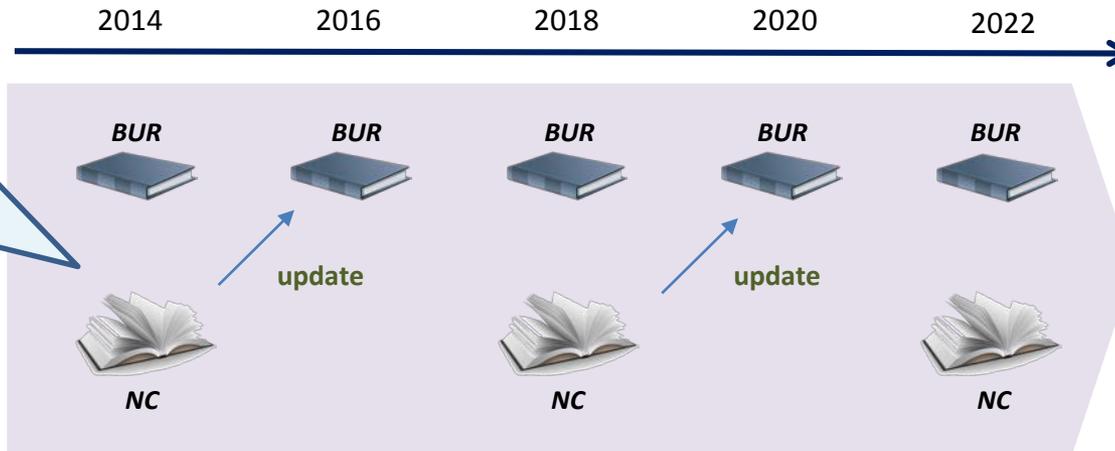
1. UNFCCC. (2010)
2. UNFCCC. (2011)



T15: Seberapa sering sebaiknya BURs disiapkan?

J: Sesuai dengan namanya, BURs harus disiapkan setiap dua tahun. Tenggat waktu penyampaian untuk BURs pertama adalah Desember 2014.

Kerangka waktu penyampaian BURs dan NCs
(Dimana NC berikutnya disampaikan pada tahun 2014 bersamaan dengan BURs)



Negara non-Annex I wajib menyampaikan BURs yang pertama per Desember 2014 sesuai dengan 2/CP.17. LDCs dan SID dapat menyampaikan BURs sesuai keinginan mereka.

negara non-Annex I menyampaikan BURs, sebagai kesimpulan ataupun bagian dari NCs pada tahun pelaporan NCs atau sebagai laporan perkembangan tersendiri.



T19: Apakah ada standar atau pedoman pelaksanaan untuk BURs?

J: COP mengadaptasi “pedoman pelaporan dua tahunan UNFCCC untuk negara yang tidak termasuk di Annex I hasil Konvensi” (2/CP.17, Annex III). Negara non-annex I harus menggunakan pedoman ini untuk persiapan BURs.

Penjelasan

- ✓ COP16 menyetujui program kerja untuk mengembangkan Pedoman pelaksanaan BURs negara non-Annex I.
- ✓ COP17 mengadaptasi “Pedoman BURs UNFCCC untuk negara yang tidak termasuk di Annex I hasil Konvensi” (2/CP.17, Annex III) .
- ✓ COP17 memutuskan negara non-Annex I harus memperhitungkan prioritas pembangunan mereka, tujuan, kapasitas dan kondisi nasional dalam menggunakan pedoman BURs UNFCCC, dan pedoman tersebut harus digunakan sebagai dasar untuk GEF memberikan pendanaan untuk persiapan BURs pertama negara non-Annex I.

Daftar isi Pedoman pelaksanaan BURs negara non-Annex I

- I. Tujuan
- II. Ruang lingkup
- III. Inventarisasi GRK nasional
- IV. Aksi mitigasi
- V. Kebutuhan Finansial, teknologi dan pembangunan kapasitas serta bantuan yang diterima
- VI. Penyampaian Laporan
- VII. Memperbaharui Pedoman pelaksanaan

T20: Apakah ada dukungan finansial untuk menyiapkan BURs?

J: GEF memberikan dukungan finansial kepada negara non-Annex I dalam menyiapkan BURs pertama berdasarkan pendanaan biaya penuh yang disepakati.

Penjelasan

- ✓ COP17 menyarankan negara non-Annex I untuk menyampaikan permintaan bantuan kepada GEF, secara tepat waktu dan supaya dapat meningkatkan dukungan persiapan BURs yang dipastikan oleh negara maju dengan instrumen sumber daya pendanaan biaya penuh yang disepakati.
- ✓ COP meminta sekretariat untuk memberi bantuan kepada negara non-Annex I dalam persiapan BURs.
- ✓ COP menyarankan dan meminta GEF untuk menyediakan dukungan bagi negara non-Annex I menyiapkan BURs pertamanya seawal mungkin pada tahun 2012.
- ✓ Negara non-Annex I dapat mengakses sampai dengan USD352,000 melalui GEF Agency atau secara langsung. Negara non-Annex I yang ingin mengakses dana untuk persiapan BURs dapat menyampaikan proposal proyek menggunakan *template* berikut ini.
<http://www.thegef.org/gef/content/gef-5-enabling-activity-template-sept-2011>

Perkiraan Anggaran untuk BURs

Komponen BURs	Saran Pendanaan (USD)
(a) Informasi mengenai kondisi nasional dan perencanaan kelembagaan	~10,000
(b) Inventarisasi GRK nasional , termasuk laporan inventarisasi nasional	~120,000
(c) Informasi mengenai aksi mitigasi dan efeknya	~100,000
(d) Hambatan dan kesenjangan, serta kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait, termasuk penjelasan tentang dukungan yang dibutuhkan dan diterima	~5,000
(e) Informasi tentang level dukungan yang diterima untuk memudahkan persiapan dan penyampaian BURs	~5,000
(f) Informasi mengenai MRV dalam negeri	~45,000
(g) Informasi lainnya	~5,000
(h) pemantauan, pelaporan dan persiapan audit finansial	~15,000
(i) Publikasi dan penyampaian BURs	~15,000
Sub total	320,000
(j) Manajemen Proyek (maksimum -10% dari total proyek)	32,000
Total	352,000

Referensi:
 1. UNFCCC. (2011)
 2. GEF. (2012)

T21: Apakah ada Dukungan Teknis untuk menyiapkan BURs?

J: Hampir seluruh dukungan teknis yang tersedia untuk NCs juga tersedia untuk BURs karena elemen pelaporannya saling bersinggungan. Selain itu, CGE sedang menyiapkan materi pelatihan tambahan untuk persiapan BURs.

Bantuan teknis dari CGE untuk persiapan BURs

Element Pelaporan BURs	Materi pelatihan disampaikan oleh CGE	Rincian
(a) kondisi nasional dan perencanaan kelembagaan	Presentasi dan <i>handbook</i> mengenai "Persiapan kelembagaan" disiapkan.	Presentasi dan <i>handbook</i> menyampaikan gambaran persiapan kelembagaan, proses dan alat untuk merancang persiapan kelembagaan yang efektif, praktik terbaik dan pengalaman yang diambil dari proses NCs.
(b) Inventarisasi GRK nasional	Banyak materi pelatihan Inventarisasi GRK untuk NCs dapat digunakan kembali.	Informasi tentang bagaimana mengestimasi emisi GRK dan pembuangannya disampaikan saat Presentasi, buku panduan/materi pelatihan, latihan-latihan dan bentuk lainnya oleh setiap kategori IPCC termasuk isu-isu yang saling bersinggungan.
(c) aksi mitigasi dan efeknya	Presentasi "aksi mitigasi dan efeknya" disiapkan.	Presentasi menyampaikan perangkat yang disarankan, bagaimana melaporkan informasi terkait yang tercantum di pedoman pelaporan BURs, dan contoh ilustrasi pelaporan negara non-Annex I sebagai referensi.
(d) Hambatan dan kesenjangan, serta kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait	Presentasi dan materi "Hambatan dan kesenjangan serta kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait" diberikan.	Presentasi dan <i>handbook</i> memberikan gambaran elemen pelaporan, proses identifikasi dukungan yang dibutuhkan, panduan untuk melaporkan hambatan/tantangan/kemacetan serta dukungan yang diterima.
(f) Level dukungan yang diterima untuk menyiapkan BURs	sama dengan di atas	sama dengan di atas.
(g) Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi (MRV) dalam negeri	Presentasi "aksi mitigasi dan efeknya" mencakup elemen pelaporan ini.	Pada saat presentasi, disampaikan contoh pelaporan dan verifikasi Kenya.
(h) Informasi lainnya	Tidak ada	-

* training Materi oleh CGE can be download at http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/training_material/methodological_documents/items/7914.php



T22: Apakah informasi yang tercantum di dalam BURs?

J: Komponen yang harus termasuk di dalam BURs adalah Informasi tentang Inventarisasi GRK nasional, aksi mitigasi dan efeknya, kebutuhan dan dukungan yang diterima serta informasi terkait lainnya.

Elemen	Detail
(a) kondisi nasional dan perencanaan kelembagaan	Informasi tentang kondisi nasional dan perencanaan kelembagaan yang terkait dengan persiapan NCs yang berkelanjutan;
(b) Inventarisasi GRK nasional	Perkembangan Inventarisasi GRK nasional berdasarkan pedoman persiapan NCs. <ul style="list-style-type: none"> • tahun inventarisasi : tahun kalender yang tidak lebih dari 4 tahun sebelum tanggal pelaporan atau tahun terakhir. Pelaporan time series tahun-tahun sebelumnya yang dilaporkan di NCs sebelumnya. • metodologi : Revisi 1996 pedoman IPCC dan pedoman praktik terbaik IPCC
(c) aksi mitigasi dan efeknya	<ul style="list-style-type: none"> (a) Nama dan penjelasan aksi mitigasi (b) metodologi dan asumsi (c) Tujuan aksi dan langkah yang diambil /direncanakan untuk mencapai aksi tersebut (d) Perkembangan implementasi aksi mitigasi dan langkah terkait yang diambil /direncanakan, serta hasil yang dicapai (e) Informasi tentang mekanisme pasar internasional.
(d) Hambatan dan kesenjangan, serta kebutuhan finansial, teknis dan kapasitas yang terkait	Informasi terbaru tentang kebutuhan sumber pendanaan, Transfer teknologi, pembangunan kapasitas Informasi terbaru tentang sumber pendanaan, Transfer teknologi, pembangunan kapasitas dan dukungan teknis yang diterima dari GEF, negara maju dan institusi multilateral
(f) Level dukungan yang diterima untuk menyiapkan BURs	Informasi tentang dukungan yang diterima untuk persiapan BURs.
(g) Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi (MRV) dalam negeri	-
(h) Informasi lainnya	Informasi lainnya yang dianggap relevan oleh negara non-Annex I untuk mencapai tujuan Konvensi dan cocok untuk dimasukkan ke dalam BURs.



T23: Bagaimana BURs diverifikasi atau direview?

J: Tidak ada verifikasi dan review internasional secara resmi untuk BURs yang disampaikan oleh negara non-Annex I. Sebagai gantinya, *Analisa dan konsultasi internasional (ICA)* mengenai BURs diimplementasikan.

Penjelasan

- ✓ Walaupun BURs yang dilaporkan oleh negara non-Annex I **tidak diverifikasi maupun direview**, BURs menjadi subyek **ICA** untuk meningkatkan transparansi aksi mitigasi dan efeknya. ICA diterapkan sesuai dengan pedoman pelaksanaan untuk ICA yang tercantum di Annex IV keputusan 2/CP.17 serta Komposisi, prosedur dan pelaksanaan team ahli teknis ICA yang diadaptasi dari COP19.
- ✓ Putaran pertama ICA dimulai **dalam waktu 6 bulan** sejak penyampaian putaran pertama BURs.
- ✓ Frekuensi keikutsertaan dalam putaran ICA selanjutnya akan ditentukan oleh frekuensi penyampaian BURs sesuai dengan kemampuan dan kondisi nasional masing-masing.
- ✓ LDCs dan SIDS dapat mengimplementasikan ICA dengan berkelompok secara sukarela.

Perbandingan International Assessment and Review (IAR) untuk BRs negara Annex I dan ICA untuk BURs negara non-Annex I

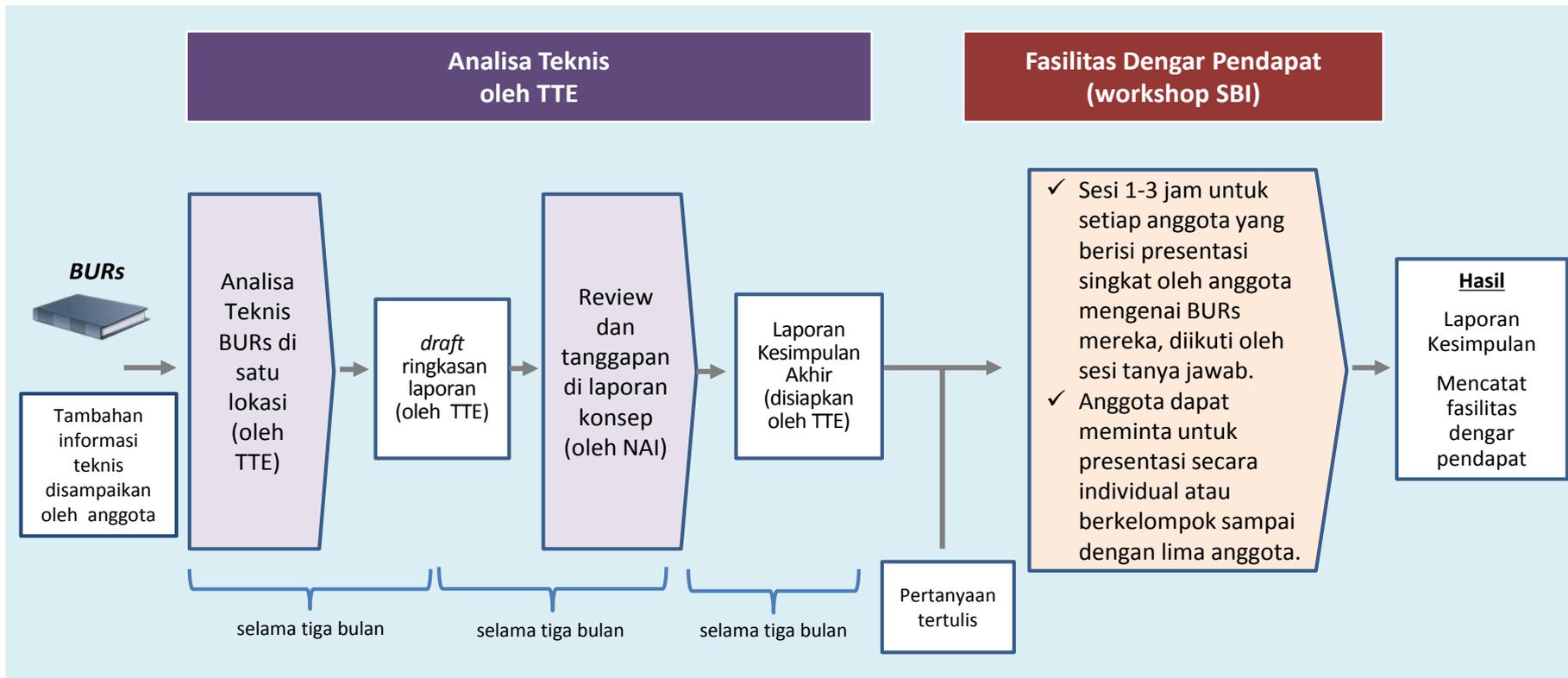
	IAR untuk BRs negara Annex I	ICA untuk BURs negara non-Annex I
langkah 1	Review Teknis oleh expert review team (ERT)	Analisa Teknis oleh technical team of experts (TTE)
langkah 2	Penilaian Multilateral dibawah SBI	Fasilitas Dengar Pendapat dibawah SBI



T24: Bagaimana BURs dianalisa?

J: BURs dianalisa oleh tim ahli teknis (TTE) dengan cara yang tidak dipaksakan, tanpa hukuman dan menghormati independensi nasional, serta ICA dijalankan untuk meningkatkan transparansi aksi mitigasi dan efeknya.

Gambaran proses ICA



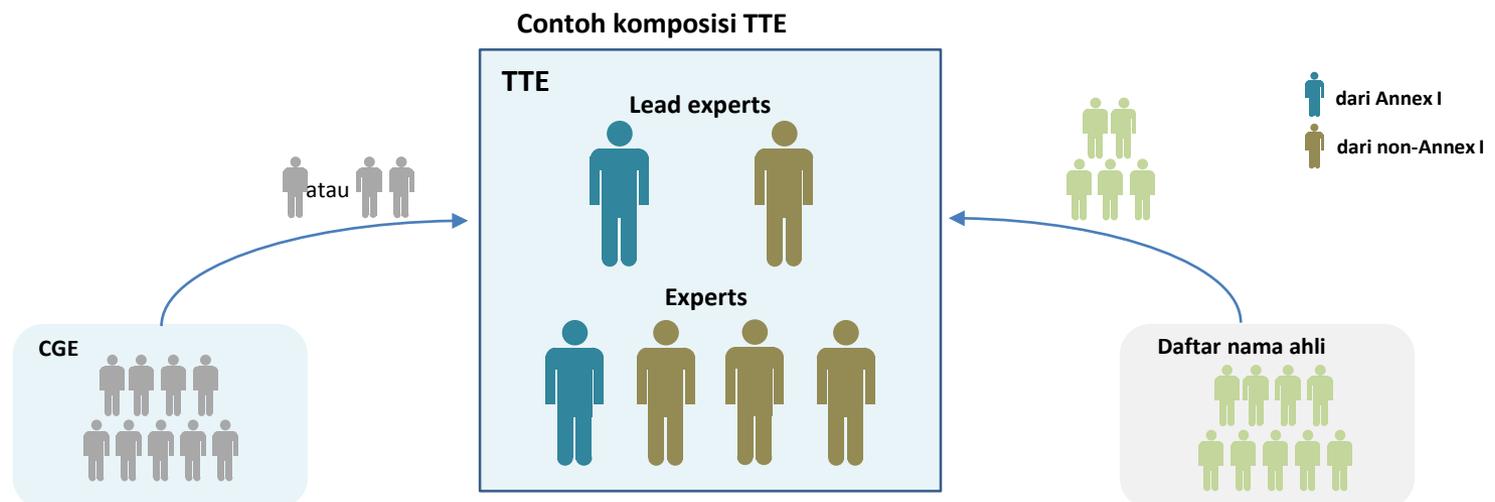


T25: Bagaimana proses pembentukan tim ahli teknis (TTE)?

J: Tim ahli teknis (TTE) disusun dari ahli-ahli yang diusulkan dari daftar nama ahli UNFCCC yang telah menyelesaikan program pelatihan.

Penjelasan

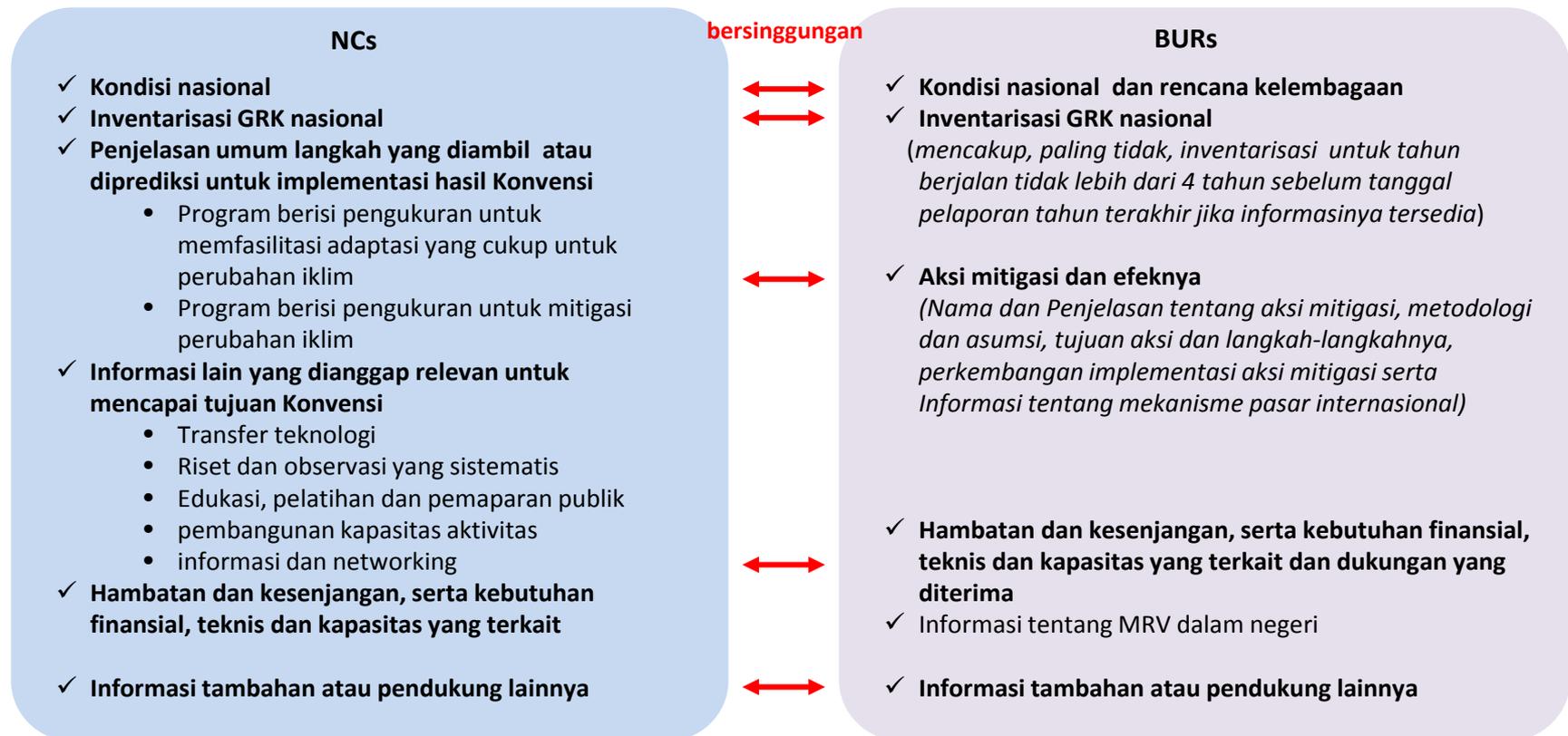
- ✓ TTE disusun dari **daftar nama ahli di UNFCCC** yang telah **berhasil menyelesaikan program pelatihan** yang diadakan oleh CGE. Sekretariat UNFCCC menyeleksi para ahli untuk dimasukkan ke dalam tim berdasarkan panduan CGE.
- ✓ TTE termasuk **paling tidak satu anggota CGE dan sampai dengan sepertiga** TTE. Mayoritas ahli TTE adalah anggota non-Annex I dalam usahanya untuk memastikan keseimbangan geografis antar anggota TTE terpilih dari anggota Annex I dan non-Annex I.
- ✓ **Setiap TTE dipimpin oleh dua orang ahli**: satu dari Annex I dan satu dari non-Annex I.
- ✓ Banyaknya ahli di setiap TTE tidak ditentukan.





T26: Apa hubungan antara NCs dan BURs?

J: BURs adalah perkembangan terbaru atas NCs terakhir yang telah disampaikan. BURs disampaikan pada suatu waktu diantara penyampaian NCs.



Referensi:

1. UNFCCC. (2002)
2. UNFCCC. (2011)



T27: Apakah hubungan antara BURs dengan Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) ?

J: Negara non-Annex I menyampaikan informasi dalam BURs dalam perkembangan penerapan Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) yang tercantum di “FCCC/SBI/2013/INF.12”.

Penjelasan

- ✓ Dokumen FCCC/SBI/2013/INF.12 menampilkan kumpulan Informasi tentang seluruh NAMAs yang disampaikan oleh anggota negara berkembang.
- ✓ Berdasarkan pedoman UNFCCC untuk persiapan BURs, anggota negara berkembang harus menyiapkan informasi berikut, dalam bentuk tabel, untuk setiap aksi mitigasi atau gabungan aksi mitigasi jika sesuai, dengan yang tercantum dalam dokumen FCCC/SBI/2013/INF.12 seluas mungkin:
 - Nama dan Penjelasan tentang aksi mitigasi, termasuk Informasi tentang karakter dari aksi, cakupan (seperti sektor-sektor dan gas), tujuan kuantitatif serta indikator perkembangan;
 - Informasi tentang metodologi dan asumsi;
 - Tujuan aksi dan langkah yang diambil / direncanakan untuk mencapai aksi tersebut;
 - Informasi tentang perkembangan implementasi mengenai aksi mitigasi dan langkah pendukung yang diambil / direncanakan, hasil yang dicapai, seperti estimasi hasil (pengukurannya tergantung dari jenis aksi) serta estimasi pengurangan emisi, dengan cakupan seluas mungkin;
 - Informasi tentang mekanisme pasar internasional.
- ✓ negara non-Annex I dapat melaporkan perkembangan NAMAs sesuai FCCC/SBI/2013/INF.12 di dalam BURs.

Referensi:

1. UNFCCC. (2002)
2. UNFCCC. (2011)

4.3. Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional (non-Annex I)

Bagian ini menjelaskan tanya jawab mengenai Inventarisasi GRK nasional, yaitu:

Umum

28. Apakah Inventarisasi GRK nasional?
29. Mengapa perlu menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?
30. Berapa sering Inventarisasi GRK nasional harus disiapkan?
31. Siapa yang harus menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?
32. Bagaimana negara-negara membentuk Sistem kelembagaan persiapan Inventarisasi GRK nasional?
33. Bagaimana kita menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?
34. Bagaimana kita memeriksa Inventarisasi GRK nasional?
35. Apakah ada standar / Pedoman pelaksanaan untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional?
36. Apakah ada dukungan finansial untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?
37. Apakah ada dukungan teknis untuk menyiapkan inventarisasi GRK nasional?

Skema spesifik

38. Apakah ada pedoman persiapan untuk Inventarisasi GRK nasional?
39. Kategori udara seperti apa yang seharusnya tercakup dalam Inventarisasi GRK nasional negara non-Annex I?
40. Bagaimana kita membuat estimasi emisi GRK dan pembuangannya di tingkat nasional?
41. Apakah Inventarisasi GRK nasional yang disampaikan oleh anggota non-Annex I direview?
42. Apakah ada perbedaan tingkatan dalam metode estimasi?
43. Apa yang seharusnya dilakukan jika tidak memungkinkan membuat perkiraan seluruh sumber emisi dan tempat pembuangannya?



T28: Apakah Inventarisasi GRK nasional?

J: Inventarisasi GRK nasional adalah pencatatan mengenai informasi emisi GRK dan pembuangannya di tingkat nasional, yang merupakan salah satu informasi penting untuk suatu negara dalam mengembangkan dan mengawasi kebijakan serta mengukur mitigasi perubahan iklim.

Penjelasan

- ✓ Negara non-Annex I akan menyampaikan Inventarisasi GRK nasional kepada COP sesuai UNFCCC sebagai bagian NCs and BURs mereka.
- ✓ Dasar informasi mengenai emisi GRK dan pembuangannya yang disampaikan dalam Inventarisasi GRK nasional adalah:
 - Total emisi GRK dan pembuangannya secara nasional yang disebabkan ulah manusia.
- ✓ Sebagai tambahan, negara non-Annex I diminta untuk menyampaikan informasi berikut :
 - Metodologi tentang bagaimana mengestimasi emisi dan pembuangannya,
 - Prosedur dan perancangan yang dilaksanakan untuk mengumpulkan data dalam rangka persiapan Inventarisasi GRK nasional.

Untuk info selanjutnya, lihat:

“T1: Apakah NCs itu?” (Halaman 21),

“T13: Apakah BURs itu?” (Halaman 34).

Referensi:

1. UNFCCC. (2002)
2. UNFCCC. (2011)



T29: Mengapa perlu menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?

J: COP perlu memahami status emisi GRK atau pembuangan dari setiap negara untuk mempertimbangkan cara mengatasi perubahan iklim. Dengan demikian, persiapan Inventarisasi GRK nasional diwajibkan kepada seluruh anggota sesuai Pasal 4, paragraf 1, dan Pasal 12 UNFCCC untuk mengetahui kuantitas emisi GRK dan pembuangannya dari setiap anggota yang disebabkan oleh kegiatan manusia.

Penjelasan

- ✓ UNFCCC bertujuan untuk menstabilisasi konsentrasi GRK di atmosfer pada level yang dapat mencegah dan mengurangi dampak bahaya perubahan iklim yang disebabkan oleh manusia.
- ✓ Untuk mencapai tujuan tersebut, perlu dipahami secara akurat kecenderungan emisi GRK akibat ulah manusia dan kemampuan kolektif kita dalam mengatasi kecenderungan ini.
- ✓ Oleh karenanya, setiap anggota UNFCCC harus menyiapkan dan menyampaikan Inventarisasi GRK nasional kepada COP.
 - **Negara Non Annex I :**
 - perlu menyampaikan Inventarisasi GRK nasional sebagai bagian dari NCs,
 - perlu menyampaikan Inventarisasi GRK nasional setiap dua tahunan sebagai bagian BURs mulai Desember 2014.

Untuk informasi selanjutnya, lihat:

“T2: Mengapa NCs perlu disiapkan?” (Halaman 22),

“T14: Mengapa BURs perlu disiapkan?” (Halaman 35).





T30: Seberapa sering Inventarisasi GRK nasional disiapkan?

J: Negara non-Annex I perlu menyiapkan dan menyampaikan Inventarisasi GRK nasional setiap dua tahun sekali kepada COP sesuai UNFCCC sebagai bagian dari BURs atau NCs.

Penjelasan

- ✓ Berbeda dengan negara Annex I, negara non-Annex I tidak harus menyampaikan Inventarisasi GRK nasional sebagai laporan independen kepada COP.
- ✓ Perjanjian Cancun (COP 16 yang berlangsung di Cancun, 2010) memutuskan bahwa negara non-Annex I harus menyampaikan NCs setiap empat tahun sekali, dan Hasil COP 17 yang berlangsung di [Durban \(2011\)](#) menyatakan bahwa negara non-Annex I menyampaikan BURs setiap dua tahun sekali.
- ✓ Dengan demikian, negara non-Annex I harus menyiapkan Inventarisasi GRK nasional dan menyampaikannya ke COP setiap dua tahun sebagai bagian dari BURs atau NCs.

Untuk info selanjutnya, lihat Halaman:

“T3: Seberapa sering sebaiknya NCs disiapkan?” (Halaman 23),

“T15: Seberapa sering sebaiknya BURs disiapkan?” (Halaman 36).



T31: Siapa yang harus menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?

J: Pemerintah setiap anggota wajib menyiapkan Inventarisasi GRK nasional. Alokasi peran secara rinci untuk persiapannya tergantung kondisi nasional setiap negara.

Penjelasan

- ✓ Inventarisasi GRK nasional disiapkan sebagai bagian NCs dan BURs. Menurut pasal 12 UNFCCC dan keputusan 2/CP.17, negara anggota bertanggungjawab menyiapkan dan menyampaikan NCs dan BURs kepada UNFCCC. Dengan demikian, pemerintah setiap negara anggota bertanggungjawab untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional serta NCs dan BURs.
- ✓ Untuk memastikan persiapan inventarisasi GRK nasional secara periodik, perlu secara jelas pembagian tugas, entitas mana melakukan peran apa untuk persiapan tersebut.

Langkah pembagian tugas dalam persiapan Inventarisasi GRK nasional:

1. Penunjukan satu entitas nasional dengan tanggungjawab keseluruhan inventarisasi nasional,
2. Penentuan dan alokasi tanggungjawab spesifik proses pengembangan inventarisasi dengan menentukan tugas mengenai, dan kerjasama antara, badan pemerintah dan entitas lain yang terkait dengan persiapan inventarisasi. Sebagai contoh, tanggungjawab spesifik termasuk tugas berikut ini:
 - a. Pemilihan metode estimasi,
 - b. Pengumpulan data,
 - c. Proses dan pendokumentasian informasi inventarisasi,
 - d. Penjaminan mutu/pengawasan mutu (QA/QC).

Untuk informasi selanjutnya, lihat:

“T4: Siapa yang sebaiknya mengembangkan NCs dan BURs?” (Halaman 24).



T32: Bagaimana negara membentuk Sistem kelembagaan untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?

J: Sistem kelembagaan setiap negara non-Annex I untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional dapat dibangun dengan mempertimbangkan elemen penting proses inventarisasi seperti perencanaan, persiapan, dan manajemen.

Elemen penting persiapan Inventarisasi GRK nasional

Perencanaan	Penunjukan sebuah entitas nasional dengan tanggungjawab penuh untuk perencanaan
	Alokasi tanggungjawab khusus untuk persiapan proses inventarisasi seperti, pemilihan metode estimasi, pengumpulan data, estimasi emisi GRK/pembuangannya, kegiatan <i>penjaminan mutu/pengawasan mutu</i> (QA/QC).
	Penjabaran rencana QA/QC inventarisasi
	Penetapan proses untuk pertimbangan resmi dan persetujuan inventarisasi
Persiapan Aktual	Pengumpulan data, persiapan estimasi emisi GRK dan pembuangannya, pengukuran ulang, analisa kategori kunci, penilaian ketidakpastian, pendokumentasian metodologi estimasi dan informasi yang terkait dengan persiapan inventarisasi
Manajemen	Mengumpulkan Informasi tentang data yang digunakan untuk persiapan inventarisasi, metodologi estimasi, Prosedur QA/QC dan rencana perbaikan inventarisasi

Untuk informasi selanjutnya, lihat:

“T5: Bagaimana negara membentuk perencanaan kelembagaan dalam rangka penysusunan NCs dan BURs?” (Halaman 25)



T33: Bagaimana seharusnya kita menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?

J: Kita menyiapkan Inventarisasi GRK nasional dengan mengikuti prosedur perancangan berikut ini yang ditentukan berdasarkan kondisi nasional masing-masing negara.

Penjelasan

- ✓ Perancangan prosedur untuk persiapan inventarisasi GRK nasional penting untuk mengklarifikasi proses persiapan Inventarisasi GRK nasional secara periodik.
- ✓ Perancangan prosedur harus didokumentasikan dan dipaparkan kepada pihak yang berkepentingan dalam rangka meningkatkan persiapan Inventarisasi GRK nasional secara mulus.
- ✓ Ada berbagai macam perancangan prosedur berdasarkan kondisi nasional setiap negara, namun langkah utama perancangan prosedur adalah perencanaan, persiapan dan manajemen.

contoh: Perancangan prosedur di Jepang:

- I. Tahap perencanaan :
 1. Diskusi mengenai perkembangan inventarisasi
 2. Mengadakan rapat dengan Komite mengenai metode estimasi emisi GRK
- II. Tahap Persiapan:
 3. Pengumpulan data inventarisasi nasional
 4. Persiapan konsep *Common Reporting Format* (CRF)
 5. Persiapan konsep *National GHG Inventory Report* (NIR)
 6. implementasi pengawasan mutu (QC) bagian luar dan koordinasi dengan kementerian serta badan terkait
 7. Revisi *draft* CRF and NIR
- III. Tahap Manajemen :
 8. Pelaporan dan pengumuman resmi inventarisasi nasional
 9. Mengadakan rapat Kelompok kerja *penjaminan mutu* inventarisasi GRK



T34: Bagaimana memverifikasi Inventarisasi GRK nasional?

J: Seperti verifikasi domestik, kita memverifikasi Inventarisasi GRK nasional dengan menggunakan prosedur QA/QC.

Penjelasan

Prosedur QA/QC persiapan Inventarisasi GRK nasional berkontribusi terhadap keberhasilan pengembangan Inventarisasi GRK nasional yang siap untuk dinilai dalam hal kualitas dan kelengkapannya.

- ✓ QC merupakan sistem rutin kegiatan teknis untuk mengukur dan mengawasi kualitas inventarisasi yang sedang disusun.
 - QC dilakukan oleh penyusun inventarisasi.
 - Tujuan utama QC untuk mengawasi akurasi emisi GRK yang diestimasi dan pembuangannya.
- ✓ QA merupakan sistem review prosedur yang telah direncanakan, dilakukan oleh personel yang tidak terlibat secara langsung dalam penyusunan inventarisasi.

Inventarisasi GRK nasional disiapkan oleh negara non-Annex I tidak diverifikasi secara internasional. Namun demikian, inventarisasi menjadi subyek ICA sebagai bagian dari BURs.

Untuk informasi selanjutnya, lihat:

“T23: Bagaimana BURs diverifikasi atau direview?” (Halaman 41)

“T24: Bagaimana BURs dianalisa?” (Halaman 42)



T35: Apakah ada standar atau Pedoman pelaksanaan untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional?

J: “Pedoman pelaksanaan persiapan NCs negara yang tidak termasuk dalam Annex I hasil Konvensi” sesuai keputusan no. 17/CP.8 dan pedoman pelaporan BURs UNFCCC untuk negara anggota yang tidak termasuk di Annex I hasil Konvensi, sesuai keputusan no. 2/CP.17 termasuk pedoman untuk persiapan inventarisasi GRK nasional untuk negara non-Annex I .

Isi pedoman sesuai Keputusan 17/CP.8 dan Keputusan 2/CP.17 yang terkait dengan persiapan inventarisasi GRK adalah:

A) Metodologi

1. Memilih Pedoman pelaksanaan IPCC
2. Memilih metode estimasi, dari pedoman IPCC, untuk emisi GRK dan pembuangannya
3. Penerapan dan pengembangan Faktor Emisi serta data aktivitas spesifik suatu negara

B) Pelaporan

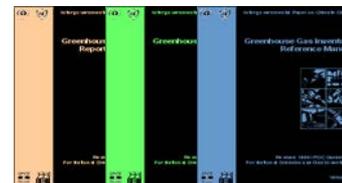
1. informasi untuk dilaporkan dalam Inventarisasi GRK nasional
2. GRK yang diestimasi
3. Memilih potensi pemanasan global (*global warming potentials* (GWP))

Keputusan 17/CP.8 dan Keputusan 2/CP.17 juga menetapkan yang pedoman IPCC untuk Inventarisasi GRK nasional perlu digunakan oleh negara non-Annex I. Pedoman IPCC termasuk metodologi estimasi yang nyata tentang emisi GRK / pembuangannya serta isu lain yang terkait dengan Inventarisasi GRK nasional. Nama pedoman tersebut adalah:

1. Revisi 1996 Pedoman IPCC untuk Inventarisasi GRK nasional (1996GL),
2. Panduan Praktik Terbaik dan Manajemen Ketidakpastian dalam Inventarisasi GRK nasional (GPG(2000)),
3. Panduan Praktik Terbaik - Land Use, Land-use Change and Forestry (GPG-LULUCF),
4. Pedoman IPCC 2006 untuk Inventarisasi GRK nasional (2006GL)

Untuk info selanjutnya, lihat:

“T7: Apakah ada standar atau Pedoman pelaksanaan NCs?” (Halaman 27); “T19: Apakah ada standar atau Pedoman pelaksanaan untuk BURs?” (Halaman 37).





T36: Apakah ada dukungan finansial untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?

J: GEF menyediakan negara non-Annex I dukungan finansial untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional sebagai bagian dari NCs dan BURs.

Penjelasan

Inventarisasi GRK nasional disiapkan oleh negara non-Annex I disampaikan kepada COP dibawah UNFCCC sebagai bagian NCs dan BURs; oleh karenanya, dukungan finansial untuk NCs dan BURs negara non-Annex I termasuk di dalam bantuan untuk Inventarisasi GRK nasional.

Organisasi	Cakupan	Referensi
GEF	Dukungan finansial secara komprehensif untuk NCs dan BURs, termasuk untuk Inventarisasi GRK nasional	Untuk informasi selanjutnya, lihat halaman berikut: “T8: Apakah ada dukungan finansial untuk mengembangkan NCs?”(halaman 25), “T20: Apakah ada dukungan finansial untuk mengembangkan BURs?”(Halaman35)
APN	Dukungan finansial untuk riset perubahan global di Asia-Pasific, termasuk isu perubahan iklim, seperti dana riset untuk negara berkembang atau wilayah dengan faktor emisi tertentu.	http://www.apn-gcr.org/programmes-and-activities/arcp/ http://www.apn-gcr.org/programmes-and-activities/capable/



T37: Apakah ada dukungan teknis untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?

J: Ada berbagai dukungan teknis disediakan oleh lembaga internasional dan donor bilateral seperti penjelasan dibawah ini.

Organisasi	Referensi
Consultative Group of Experts on NCs from Parties not included in Annex I (CGE)	Untuk informasi selanjutnya mengenai organisasi ini, lihat “T9: Apakah ada dukungan teknis untuk mengembangkan NCs?” (Halaman 26).
National Communication Support Program (NCSP)	
IPCC (perangkat lunak inventarisasi)	http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/software/index.html
UNFCCC	http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/training_material/methodological_documents/items/349.php
USEPA	http://www.epa.gov/climatechange/EPAactivities/internationalpartnerships/capacity-building.html#National
Asian Development Bank	http://www.adb.org/projects/43100-012/main
Japan International Cooperation Agency	http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg10/pdf/3_1.pdf
USAID	http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg10/pdf/3_3.pdf



T38: Apakah prinsip dalam menyiapkan Inventarisasi GRK nasional?

J: Prinsip Inventarisasi GRK nasional adalah Transparansi, Konsistensi, Perbandingan, Kelengkapan and Akurasi, abbreviated as “TCCCA”.

Principle	Deifinisi
Transparansi	Transparansi berarti bahwa asumsi dan metodologi yang digunakan untuk sebuah inventarisasi harus disampaikan secara jelas untuk memfasilitasi percontohan dan penilaian inventarisasi oleh pengguna informasi yang dilaporkan. Transparansi inventarisasi penting untuk keberhasilan proses komunikasi dan pertimbangan informasi.
Konsistensi	Konsistensi berarti bahwa sebuah inventarisasi harus konsisten secara internal mencakup seluruh elemen dalam periode satu tahun. Inventarisasi disebut konsisten jika metodologi yang sama digunakan sebagai dasar keseluruhan tahun berikutnya dan jika data yang konsisten ditetapkan untuk mengestimasi emisi atau pembuangannya dari tempat asal maupun tempat pembuangan.
Perbandingan	Perbandingan berarti bahwa estimasi emisi dan pembuangannya yang dilaporkan oleh negara anggota mengenai inventarisasi harus dapat dibandingkan dengan anggota lainnya . Untuk mencapai ini, negara anggota menggunakan metodologi dan format yang disetujui oleh COP dalam rangka estimasi dan pelaporan inventarisasi. Pengelompokan berdasarkan kategori sumber/pembuangan harus sesuai dengan pembagian yang ada di pedoman IPCC yang diadaptasi oleh COP.
Kelengkapan	Kelengkapan berarti bahwa sebuah inventarisasi mencakup seluruh sumber dan pembuangan serta seluruh gas yang termasuk di dalam Revisi 1996GL sebagai tambahan kategori sumber/pembuangan terkait yang telah ada yang spesifik ke negara masing-masing (dan dengan demikian tidak boleh termasuk dalam pedoman IPCC).
Akurasi	Akurasi adalah pengukuran relatif atas kepastian emisi atau estimasi pembuangan. Estimasi harus akurat dalam hal secara sistematis tidak lebih atau kurang benar Emisi atau pembuangannya , selama dapat dipertimbangkan, dan bahwa ketidakpastian tersebut dikurangi selama dapat dipraktikkan. Metodologi yang tepat sesuai pedoman praktik terbaik harus digunakan untuk mempromosikan akurasi dalam inventarisasi.

Referensi: UNFCCC. (2006)



T39: Kategori dan Gas apa yang sebaiknya negara non-Annex I cakup di Inventarisasi GRK nasional?

J: Inventarisasi negara non-Annex I harus mencakup CO₂, CH₄ dan N₂O dari energi; proses industri; penggunaan pelarut dan produk lainnya; pertanian; pengalihan penggunaan tanah dan kehutanan; serta limbah, yang sesuai dan seluas mungkin. Sebagai tambahan, negara non-Annex I disarankan untuk mengestimasi kandungan gas di bawah ini:

GRK dimana negara non-Annex I akan mengestimasi	Carbon dioxide (CO ₂), methane (CH ₄), nitrous oxide (N ₂ O),
GRK dimana negara non-Annex I disarankan untuk mengestimasi	Hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), sulphur hexafluoride (SF ₆), carbon monoxide (CO), nitrogen oxides (NO _x), dan non-methane volatile organic compounds (NMVOCs)
Sektor yang harus diestimasi dalam inventarisasi	energi; proses industri; penggunaan pelarut dan produk lainnya; pertanian; pengalihan penggunaan tanah dan kehutanan (LUCF), Limbah



T40: Bagaimana seharusnya kita mengestimasi emisi GRK secara nasional dan pembuangannya?

J: Metode umum untuk mengestimasi GRK secara nasional adalah dengan melakukan perkalian data aktivitas dengan faktor emisi.

Persamaan dasar untuk mengestimasi emisi GRK

$$E = AD * EF$$

E: Emisi GRK

AD: data aktivitas

EF: Faktor Emisi

Penjelasan

Pada dasarnya, Emisi GRK level nasional tidak secara langsung dihitung pada sumber emisi, melainkan dengan menggunakan persamaan yang tercantum di atas.

Istilah	Penjelasan Daftar istilah di pedoman IPCC 2006 untuk Inventarisasi GRK nasional	Materi
AD	Data mengenai besarnya aktivitas manusia yang menghasilkan Emisi atau pembuangannya yang terjadi selama periode waktu tertentu.	Data diperoleh dari statistik nasional, seperti banyaknya pemakaian energi, produksi semen, dan jumlah spesies hewan di dalam negeri.
EF	Suatu koefisien yang menghitung Emisi atau pembuangannya suatu gas per unit aktivitas.	Hasil penelitian dari penghitungan data, seperti kadar karbon setiap bahan bakar dan emisi CH ₄ per kepala seekor hewan pemakan tanaman.



T41: Apakah Inventarisasi GRK nasional yang disampaikan oleh negara non-Annex I direview?

J: Tidak, Inventarisasi GRK nasional yang disampaikan oleh anggota non-Annex I tidak direview. Akan tetapi Inventarisasi GRK nasional ini merupakan bagian dari BURs, akan dianalisa ICA BURs.

Penjelasan

- ✓ ICA dilaksanakan dengan cara yang tidak memaksa, tidak mengadili dan menghormati kedaulatan nasional.
- ✓ ICA terdiri dari dua langkah sebagai berikut:
 - Analisa Teknis
 - Fasilitas Dengar Pendapat

Untuk informasi selanjutnya, lihat:

“T23: Bagaimana BURs diverifikasi atau direview?” (Halaman 41),

“T24: Bagaimana BURs dianalisa?” (Halaman 42).



T42: Apakah ada tingkatan yang berbeda untuk metode estimasi?

J: Ada tiga level metode estimasi yang terdapat di pedoman IPCC untuk Inventarisasi GRK nasional. Level kompleksitas metodologi disebut sebagai “*tier*” di dalam buku pedoman.

Tier	Level	Penjelasan
Tier 1	Dasar	menggunakan metode estimasi yang siap tersedia dan Faktor Emisi acuan yang terdapat di panduan IPCC
Tier 2	Menengah	menggunakan metode estimasi yang siap tersedia dalam panduan IPCC dan faktor emisi spesifik suatu negara
Tier 3	Paling Kompleks	menggunakan metode estimasi spesifik suatu negara, seperti pendekatan permodelan kompleks, dan faktor emisi spesifik suatu negara

Referensi:

1. IPCC. (2006)
2. UNFCCC. (2006)



T43: Apakah yang sebaiknya dilakukan jika tidak memungkinkan untuk mengestimasi seluruh sumber emisi dan saluran pembuangan?

J: Jika sebuah inventarisasi tidak mencakup seluruh sumber dan tempat pembuangannya termasuk gas yang tercantum dalam pedoman IPCC, harus diklarifikasi mengapa sumber, pembuangan atau gas tidak tercantum dalam inventarisasi.

Jika ada sumber dan saluran pembuangan tidak tercakup di dalam inventarisasi GRK nasional, tetapi tercantum dalam pedoman IPCC, **penggunaan kode** adalah cara efektif untuk mengidentifikasi alasan mengapa sumber dan saluran pembuangan tidak tercakup.

Kode	Definisi	Penjelasan
"NE"	Not estimated (tidak diestimasi)	Emisi dan/atau pembuangannya timbul tetapi belum diestimasi maupun dilaporkan.
"IE"	Included elsewhere (terdapat di tempat lain)	Emisi dan/atau pembuangannya untuk untuk aktivitas atau kategori ini telah diestimasi dan dimasukkan dalam inventarisasi tetapi belum dipaparkan secara terpisah untuk kategori ini.
"C"	Informasi rahasia	Emisi dan/atau pembuangannya dikumpulkan seluruhnya dan dimasukkan di bagian lainnya dalam inventarisasi karena pelaporan di tingkat yang tidak dikumpulkan seluruhnya dapat mengarah ke pemaparan informasi rahasia.
"NA"	Not applicable (tidak berlaku)	Aktivitas atau kategorinya ada tetapi Emisi dan pembuangan yang terkait dianggap tidak pernah ada. (<i>Cell</i> demikian biasanya diarsir dalam tabel laporan)
"NO"	Not occurring (tidak terjadi)	Aktivitas atau proses tidak terjadi di suatu negara.

4.4. Inventarisasi efek GRK tingkat perkotaan

Bagian ini menjelaskan tanya jawab mengenai Inventarisasi efek GRK tingkat perkotaan, yaitu:

Umum

44. Apakah inventarisasi GRK tingkat perkotaan? (Nomor tanya jawab diubah dari “43” menjadi “44” karena penambahan tanya jawab baru di bagian BURs)
45. Mengapa perlu mengembangkan inventarisasi GRK untuk kota?
46. Seberapa sering sebaiknya suatu kota mengembangkan inventarisasi GRK?
47. Siapa yang dapat mengembangkan Inventarisasi GRK tingkat perkotaan?
48. Bagaimana cara mengembangkan Inventarisasi GRK tingkat perkotaan?
49. Apakah ada metodologi standar untuk mengembangkan dan pelaporan inventarisasi GRK tingkat perkotaan?
50. Apakah ada *template* standar untuk pelaporan inventarisasi GRK kota?
51. Apakah hubungan antara GPC dengan versi *draft* sebelumnya dan juga pedoman lainnya?
52. Dapatkah GPC digunakan untuk entitas sub-nasional lainnya?
53. Apakah ada dukungan teknis dan finansial yang membantu suatu kota mengembangkan inventarisasi GRK?
54. Apakah ada program pelatihan untuk inventarisasi GRK tingkat perkotaan?

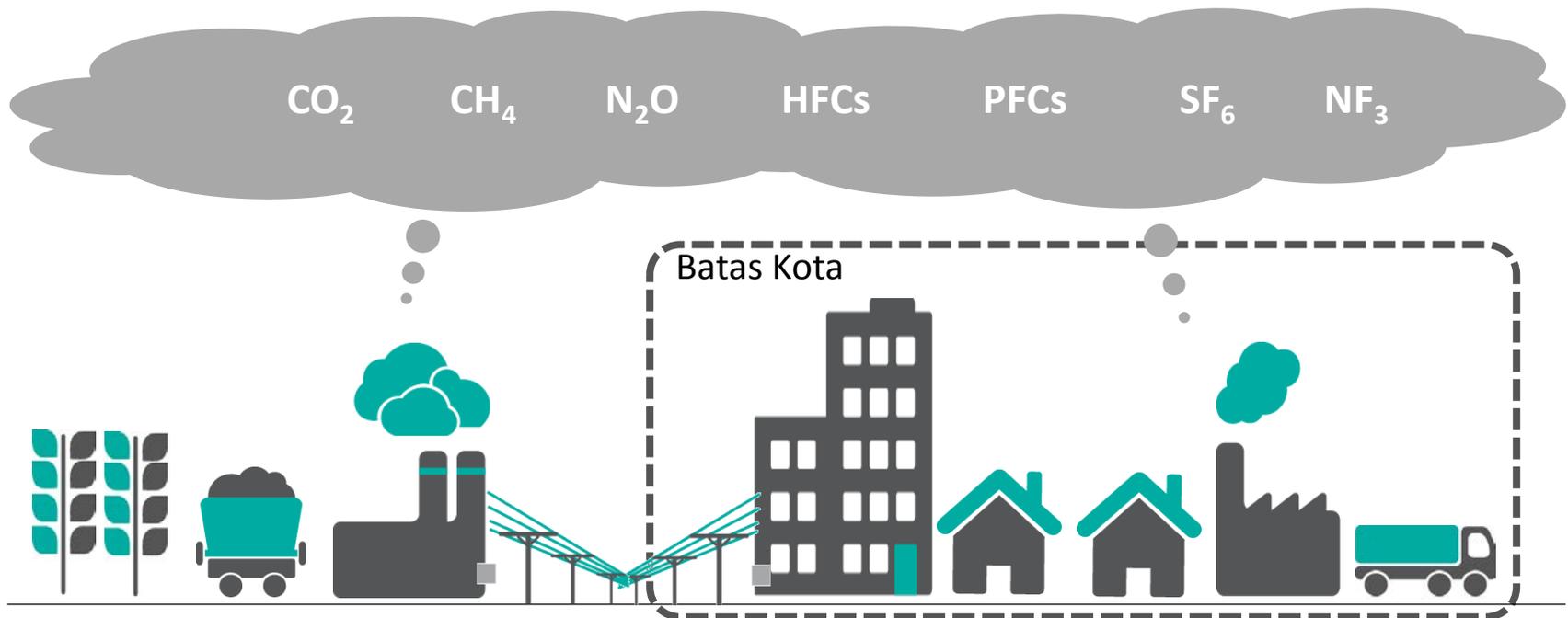
Skema spesifik

55. Berapa banyak kota yang telah menyelesaikan inventarisasi GRK?
56. Apakah kota diwajibkan untuk mengungkapkan data Inventarisasi GRK?
57. Apakah perbedaan antara inventarisasi GRK nasional dan kota?
58. Bagaimana cara melaporkan Emisi di dalam dan antar kota?
59. Apakah yang sebaiknya suatu kota lakukan jika tidak dapat menghitung seluruh sumber emisi?
60. Apakah perbedaan antara inventarisasi GRK tingkat perkotaan dan akuntansi aksi mitigasi GRK?
61. Berapa lama umumnya untuk menyelesaikan suatu inventarisasi?



T44: Apakah Inventarisasi GRK tingkat perkotaan?

J: Inventarisasi GRK tingkat perkotaan menunjukkan data emisi GRK dan pembuangannya secara terus menerus dalam periode 12 bulan (kalendar/tahun fiskal). Hal ini termasuk sumber emisi dalam batas daerah kota maupun Emisi yang timbul di luar batas kota sebagai hasil dari aktivitas yang terjadi dalam kota tersebut. Inventarisasi GRK yang lengkap mencakup tujuh GRK, yaitu *carbon dioxide (CO₂)*, *methane (CH₄)*, *nitrous oxide (N₂O)*, *hydrofluorocarbons (HFCs)*, *perfluorocarbons (PFCs)*, *sulphur hexafluoride (SF₆)*, dan *nitrogen trifluoride (NF₃)*.





T45: Mengapa perlu mengembangkan inventarisasi GRK untuk kota?

J: inventarisasi GRK membantu kota membandingkan emisi mereka, mengidentifikasi sumber utama emisi, dan mengembangkan aksi mitigasi yang efektif.

Perbandingan

- Membantu kota memahami level Emisi dan membandingkannya dengan kota lain.

Identifikasi kemungkinan pengurangan GRK

- Membantu kota mengukur Emisi GRK, menetapkan target pengurangan emisi, identifikasi kesempatan pengurangan emisi, dan mengembangkan rencana aksi mitigasi.

Penelusuran kinerja

- Inventarisasi GRK yang rutin dan konsisten membantu kota mengawasi perkembangan penurunan GRK dalam mencapai target serta mengevaluasi efektivitas aksi mitigasi.

Pembelajaran antar kota

- Membandingkan inventarisasi GRK dan pengukuran mitigasi antar kota merupakan fasilitas untuk saling mempelajari bagaimana praktik terbaik.



T46: Seberapa sering sebaiknya suatu kota mengembangkan inventarisasi GRK?

J: Hal ini tergantung pada persyaratan program dan persyaratan suatu negara. GPC menyarankan kota untuk memperbaharui inventarisasi GRK setiap tahun, agar dapat memberikan laporan perkembangan yang rutin dan tepat waktu mengenai keseluruhan Emisi GRK.

Penjelasan

- ✓ Tidak ada persyaratan internasional dalam frekuensi inventarisasi GRK.
- ✓ Negara dan Program dapat memberlakukan persyaratan atau rekomendasi mereka.
- ✓ Secara umum, bervariasi dari satu sampai lima tahun. Beberapa negara meminta hanya **tahun acuan** dan target tahun inventarisasi. (lihat contoh di samping)



Carbonn Cities Climate Registry

- Kota – kota secara sukarela melaporkan data efek GRK tanpa ada persyaratan frekuensi pelaporan inventarisasi.



Covenant of Mayors

- Kota-kota anggota diharuskan mengembangkan tahun acuan inventarisasi, akan tetapi tidak ada persyaratan spesifik untuk memperbaharui inventarisasi.



Rio de Janeiro

- Aturan perubahan iklim mengharuskan kota untuk mengembangkan inventarisasi GRK setiap empat tahun.



Tokyo & New York City

- Tokyo dan New York melaporkan perkembangan inventarisasi GRK setahun sekali.

Referensi:

1. cCCR. (2013)
2. Covenant of Mayors. (2013)
3. WRI, C40, ICLEI . (2014)



T47: Siapa yang dapat mengembangkan Inventarisasi GRK tingkat perkotaan?

J: Saat ini tidak ada profesional yang terakreditasi di bidang Inventarisasi GRK tingkat perkotaan. Siapapun yang memiliki kapasitas yang diperlukan dapat mengembangkan inventarisasi GRK untuk tingkat perkotaan.

Penjelasan

- ✓ Secara umum, pribadi atau organisasi yang memiliki kompetensi teknis yang sesuai dalam menjalankan inventarisasi GRK, berdasarkan persyaratan program, dapat mengembangkan inventarisasi GRK untuk tingkat perkotaan.
- ✓ Namun demikian, negara tertentu dan programnya dapat memiliki persyaratan spesifik atas kualifikasi pengembangan Inventarisasi GRK tingkat perkotaan.
- ✓ Bagi yang berinisiatif / sukarela, direkomendasikan untuk menerapkan [Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories \(GPC\)](#). Penting bagi individual atau organisasi yang mengembangkan inventarisasi GRK memiliki pemahaman penuh mengenai GPC.



T48: Bagaimana cara mengembangkan Inventarisasi GRK tingkat perkotaan?

J: Biasanya suatu kota mengembangkan inventarisasi GRK dengan metode penghitungan. Mereka mengumpulkan data seluruh aktivitas yang menghasilkan efek GRK, mengalikan aktivitas dengan masing-masing Faktor Emisi, kemudian menjumlahkannya untuk menghasilkan total Emisi GRK.

Penjelasan

- ✓ Gambar dibawah menunjukkan gambaran umum proses Inventarisasi GRK.
- ✓ Untuk informasi selanjutnya, silakan mengacu pada GPC.

Proses Inventarisasi GRK Secara Umum





T49: Apakah ada metodologi standar untuk mengembangkan dan melaporkan inventarisasi GRK tingkat perkotaan?

J: Ya, Protokol Global untuk inventarisasi emisi GRK untuk tingkat masyarakat - *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories* (GPC) - memberikan standar akuntansi internasional dan pelaporan Inventarisasi GRK tingkat perkotaan.

Penjelasan

- ✓ GPC secara bersama-sama dikembangkan oleh World Resources Institute, C40 Cities Climate Leadership Group, dan ICLEI – Local Governments agar berkelanjutan, dengan bantuan dari Bank Dunia, UN-HABITAT, dan United Nations Environment Programme.
- ✓ Versi terakhir GPC diterbitkan di Desember 2014.
- ✓ Salinan elektronik GPC tersedia di www.ghgprotocol.org/city-accounting.
- ✓ GPC menerapkan persyaratan dan memberikan panduan untuk pengukuran dan pelaporan Inventarisasi GRK tingkat perkotaan, sesuai dengan panduan IPCC 2006 untuk Inventarisasi GRK nasional. Hal ini juga mengidentifikasi metode pengukuran dan pemilihan data, serta memberikan rumus pengukuran atau prosedur yang membantu suatu kota mengembangkan inventarisasi GRK.



T50: Apakah ada *template* standar untuk pelaporan inventarisasi GRK kota?

J: YA, *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions* (GPC) menyediakan *template* standar untuk pelaporan emisi GRK untuk tingkat perkotaan. Di bawah ini merupakan ringkasan tabel-tabel. Silakan melihat GPC untuk informasi lebih lanjut.

Sektor		Total Emisi sesuai Lingkup (tCO ₂ e)				Total berdasarkan tingkat pelaporan kota yang disarankan (tCO ₂ e)	
		Lingkup 1 (Territorial)	Lingkup 2	Lingkup 3	Lingkup Lainnya 3	BASIC	BASIC+
Energi tidak bergerak	Penggunaan Energi						
	Energi dibuat untuk pasokan jaringan listrik						
transportasi							
limbah	limbah dihasilkan di dalam kota						
	limbah dihasilkan di luar kota						
Proses Industri & penggunaan produk							
Pertanian, Kehutanan, dan Pemanfaatan Lahan Lainnya (AFOLU)							
Total							



T51: Apakah hubungan antara GPC dengan versi *draft* sebelumnya dan juga pedoman lainnya?

J: *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories* (GPC) adalah versi terbaru GPC yang telah dirilis di Desember 2014.

Penjelasan

Hubungan antara GPC dan versi *draft* sebelumnya:

- ✓ Sebelum GPC, konsep awal (*Draft GPC versi 0.9*) diterbitkan pada Maret 2012 untuk menjangkau pendapat publik. Kemudian diperbaharui (GPC Versi Percobaan 1.0) dan diuji di 35 kota seluruh dunia. Berdasarkan masukan dari uji percontohan, kemudian direvisi lebih lanjut untuk menjangkau pendapat publik yang kedua (*Draft GPC versi 2.0*) pada Juli-Agustus 2014. GPC yang ada saat ini menggantikan versi-versi sebelumnya.

Hubungan dengan protokol internasional/standar Inventarisasi GRK tingkat perkotaan lainnya:

- ✓ Sebelum GPC, ada dua protokol internasional / standar, yaitu *International Local Government Greenhouse Gas Emissions Analysis Protocol* (IEAP) dikembangkan oleh ICLEI pada tahun 2009 dan *International Standard for Determining Greenhouse Gas Emissions for Cities* dikembangkan bersama oleh World Bank, United Nations Environment Programme (UNEP), dan UN-HABITAT pada tahun 2010.
- ✓ GPC merupakan inisiatif bersama antara World Resources Institute dan seluruh organisasi di atas untuk menselaraskan Akuntansi Inventarisasi GRK tingkat perkotaan dengan pelaporannya. Hal ini menggantikan kedua protokol / standar yang disebutkan sebelumnya di atas (kecuali bagian 'operasi pemerintahan lokal' di IEAP).

T52: Dapatkah GPC digunakan untuk entitas sub-nasional lainnya?

J: Ya, GPC dapat digunakan untuk menilai Emisi GRK berbagai wilayah sub-nasional yang dijelaskan secara geografis.

Penjelasan

- ✓ Walaupun GPC utamanya dirancang untuk kota, pedoman akuntansi juga dapat digunakan untuk wilayah kota kecil atau distrik di suatu kota, termasuk juga kota-kota, distrik, kabupaten, *prefectures*, provinsi, dan negara bagian.
- ✓ Dalam GPC dan dokumen ini, terminologi “kota” digunakan untuk mengacu kepada seluruh batas kekuasaan, kecuali ditetapkan secara spesifik.



Wilayah Wellington, New Zealand menggunakan GPC untuk pengukuran dan pelaporan Emisi GRK untuk seluruh wilayah termasuk untuk delapan Otoritas Teritorial di dalam wilayah (lihat peta di atas), yaitu Carterton, Kapiti Coast, Lower Hutt, Masterton, Porirua, South Wairarapa, Upper Hutt, Wellington.



T53: Apakah ada dukungan teknis dan finansial yang membantu suatu kota menyiapkan inventarisasi GRK?

J: Ada beberapa donor, organisasi multilateral, dan organisasi lainnya yang menyediakan dukungan teknis dan finansial untuk kota-kota yang mengembangkan inventarisasi GRK dan proyek inisiatif pengurangan karbon lainnya.

Penjelasan

Berikut ini beberapa organisasi yang memberikan dukungan teknis dan finansial kepada kota-kota untuk inventarisasi GRK dan kegiatan yang berhubungan dengan pengurangan karbon. Kota-kota dapat berkonsultasi dengan mereka untuk mengkaji kemungkinan bekerjasama.

- [Asia-Pacific Network for Global Change Research](#) (APN)
- [Asian Development Bank](#) (ADB)
- [ICLEI-Local Governments for Sustainability](#) (ICLEI)
- [Japan International Cooperation Agency](#) (JICA)
- [Australian Agency for International Development](#) (AusAID)
- [Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit](#) (GIZ)
- [Institute for Global Environmental Strategies](#) (IGES)
- [National Institute for Environmental Studies](#) (NIES), Jepang
- [Organisation of Economic Development Cooperation](#) (OECD)
- [U.S. Agency for International Development](#) (USAID)
- [World Bank](#)
- [World Resources Institute](#) (WRI)



T54: Apakah ada Program pelatihan untuk Inventarisasi efek GRK tingkat perkotaan?

J: Ada beberapa organisasi yang menyediakan pelatihan untuk kota-kota dan praktisi yang sedang mengembangkan inventarisasi efek GRK.

Penjelasan

Berikut ini organisasi yang menyediakan program pelatihan inventarisasi GRK dan yang terkait lainnya. Setiap kota dapat berkonsultasi dengan mereka untuk mengetahui adanya kesempatan pelatihan.

- [Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit](#) (GIZ)
- [ICLEI-Local Governments for Sustainability](#) (ICLEI)
- [Institute for Global Environmental Strategies](#) (IGES)
- [National Institute for Environmental Studies](#) (NIES), Japan
- [Thailand Greenhouse Gas Management organisation](#) (TGO)
- [Greenhouse Gas Management Institute](#) (GHGMI)
- [World Resources Institute](#) (WRI)



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

giz



IGES



ICLEI
Local
Governments
for Sustainability



T55: Berapa banyak kota yang telah menyelesaikan inventarisasi GRK?

J: Tidak ada catatan yang komprehensif mengenai hal ini tetapi lebih dari 3,000 kota / kotamadya telah melaporkan data inventarisasi GRK melalui berbagai macam program.

Penjelasan

- *Carbann Cities Climate Registry, CDP, dan Covenant of Mayors* adalah tiga program yang terdepan dalam hal pelaporan GRK tingkat perkotaan.
- Gambar di samping menjelaskan Jumlah kota yang telah melaporkan kepada masing-masing Program.



Carbonn Cities Climate Registry

- Per Maret 2013, 302 kota telah melaporkan kepada Carbonn Cities Climate Registry.



CDP

- 110 kota dilaporkan dalam CDP Cities 2013 Global Report.



Covenant of Mayors

- Sekitar 3,000 kotamadya menyampaikan data inventarisasi GRK kepada Covenant of Mayors.

Referensi:

1. cCCR. (2013)
2. CDP. (2013)
3. Covenant of Mayors. (2013)



T56: Apakah kota diharuskan untuk mengungkapkan data Inventarisasi GRK?

J: Tergantung dari negara dan persyaratan program. Tidak ada aturan internasional yang mengharuskan kota untuk memaparkan data inventarisasi GRK (lihat contoh di bawah ini).



Carbonn Cities Climate Registry

- Carbonn Cities Climate Registry memaparkan secara publik inventarisasi GRK yang telah disampaikan kepada mereka.



Covenant of Mayors

- Kota anggota 'Covenant of Mayors' disyaratkan untuk melaporkan dan memaparkan secara publik tahun acuan inventarisasi GRK.



Perancis

- Di Perancis, kota-kota yang berpenduduk lebih dari 50,000 diwajibkan melaporkan inventarisasi GRK tetapi tidak ada persyaratan khusus untuk melakukan Pemaparan publik.



Tokyo

- Tokyo membangun inventarisasi GRK setiap tahun, dan memaparkannya kepada publik melalui website dan program pelaporan GRK sukarela lainnya.

Referensi:

1. cCCR. (2013)
2. Covenant of Mayors. (2013)
3. ARENE. (2013)
4. WRI, C40, ICLEI. (2013)



T57: Apakah perbedaan antara inventarisasi GRK nasional dengan inventarisasi GRK kota?

J: Kunci perbedaannya adalah inventarisasi nasional utamanya menghitung Emisi GRK di suatu negara, sementara inventarisasi kota menghitung emisi kedua hal, emisi di dalam kota dan antar kota.

Inventarisasi Nasional

- Mengukur terutama Emisi GRK yang timbul dalam wilayah nasional (Emisi dalam kota)
- Satu-satunya emisi antar batas adalah dari bunker internasional (pesawat dan kapal).

Inventarisasi Kota

- Mengukur Emisi GRK baik dalam maupun antar batas kota.
- Emisi antar batas termasuk jaringan listrik dan limbah pemanasan / pendinginan, pengolahan/pembuangan limbah luar kota, transportasi antar kota, serta Transmisi dan distribusi kerusakan dari energi pasokan jaringan listrik.
- Buka halaman selanjutnya (T58) untuk lebih jelas.

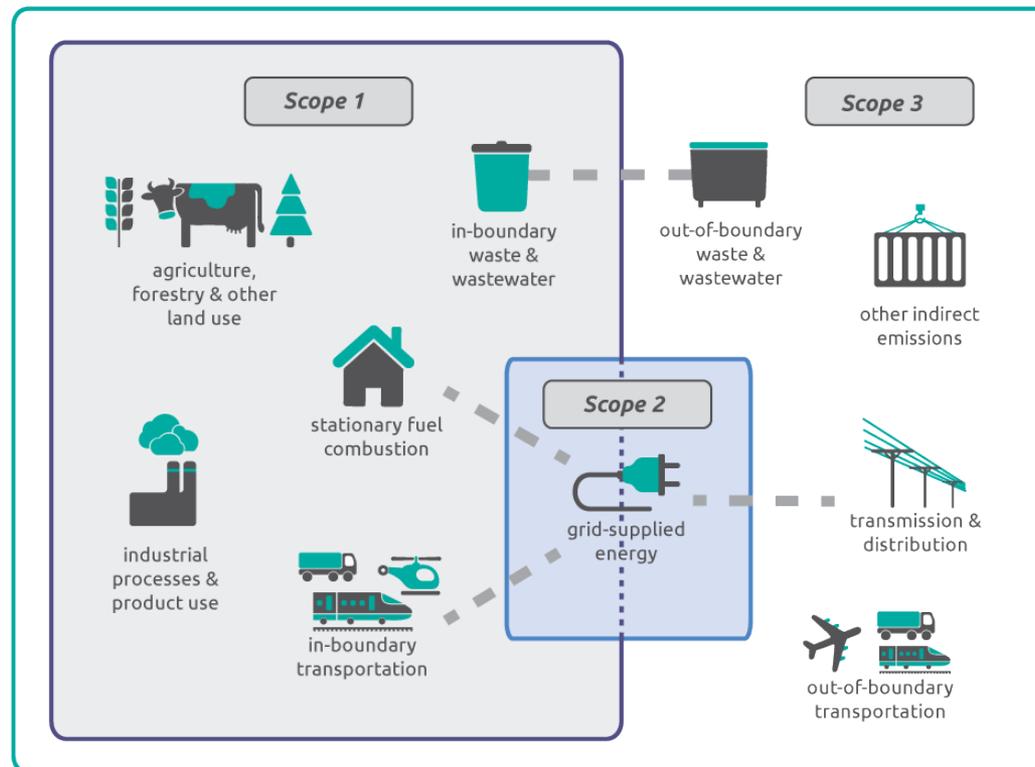
Referensi:

1. IPCC. (2006)
2. WRI, C40, ICLEI. (2013)



T58: Bagaimana melaporkan Emisi dalam lingkup batas dan antar batas?

J: Emisi kota dikelompokkan menjadi tiga 'Lingkup' yaitu: **Lingkup 1** termasuk Emisi dari sumber yang berlokasi di dalam kota; **Lingkup 2** termasuk Emisi yang timbul sebagai akibat penggunaan pasokan jaringan listrik, pemanasan, penguapan dan/atau pendingin di dalam kota; **Lingkup 3** mencakup seluruh Emisi lainnya yang timbul di luar kota sebagai dampak kegiatan yang terjadi di dalam kota.





T59: Apakah yang sebaiknya dilakukan jika kota tidak dapat menghitung seluruh sumber emisi?

J: GPC membolehkan pilihan laporan yang berbeda dan memberikan kode catatan untuk mengidentifikasi pengecualian dari sumber emisi.

Penjelasan

- ✓ GPC membolehkan dua pilihan pelaporan (BASIC, BASIC+) dan memberikan kode catatan untuk kota mengidentifikasi pengecualian sumber emisi:
 - **IE:** Emisi GRK untuk aktivitas ini diestimasi dan dipresentasikan dalam kategori inventarisasi lain.
 - **NE:** Emisi timbul tetapi belum diestimasi maupun dilaporkan.
 - **NO:** Suatu aktivitas atau proses tidak timbul atau terjadi di dalam kota.

BASIC totals termasuk:

- Seluruh Emisi Lingkup 1 dari sumber Energi tidak bergerak (*tidak termasuk produksi energi yang dipasok ke Jaringan listrik, yang akan dilaporkan di Lingkup 1 total.*)
- All Lingkup 1 sumber Emisi dari transportasi
- Seluruh Emisi Lingkup 1 dari sumber limbah (*kecuali Emisi dari limbah impor, yang akan dilaporkan di Lingkup 1 total.*)
- Seluruh sumber Emisi Lingkup 2 dari Energi yang tidak bergerak dan transportasi
- Lingkup 3 Emisi dari pengolahan limbah yang diekspor

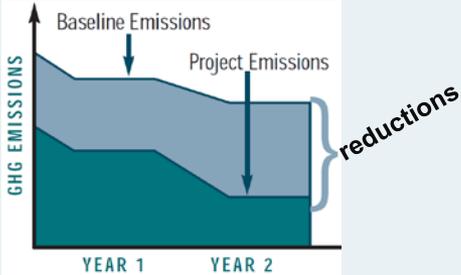
BASIC+ totals termasuk seluruh sumber BASIC, ditambah:

- Seluruh Emisi Lingkup 1 dari IPPU
- Seluruh Emisi Lingkup 1 dari AFOLU
- Lingkup 3 Emisi dari sumber Energi tidak bergerak (hanya kerugian transmisi dan distribusi), serta dari transportasi



T60: Apakah perbedaan antara Inventarisasi GRK tingkat perkotaan dan akuntansi aksi mitigasi GRK?

J: Inventarisasi GRK tingkat perkotaan memberikan kumpulan data yang komprehensif mengenai emisi GRK untuk suatu kota pada tahun tertentu; di mana akuntansi untuk aksi mitigasi GRK, mengukur perubahan Emisi yang disebabkan oleh kebijakan atau aksi tertentu.

Tipe Akuntansi	Kelebihan	Kekurangan
<p>Inventarisasi GRK kota</p>  <p>City boundary</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Akuntansi komprehensif untuk keseluruhan Emisi GRK. • Diperlukan untuk menelusuri perkembangan pencapaian pengurangan GRK. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memberikan penjelasan rinci mengenai efektivitas setiap aksi.
<p>Akuntansi aksi mitigasi GRK</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan disebabkan Emisi GRK untuk kebijakan dan aksi mitigasi yang spesifik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak komprehensif. Keseluruhan Emisi dapat meningkat meskipun jika kebijakan individual atau aksi berhasil mengurangi Emisi.



T61: Berapa lama umumnya untuk menyelesaikan suatu inventarisasi?

J: Biasanya enam sampai sembilan bulan untuk menyelesaikan inventarisasi. Beberapa contoh disampaikan dibawah ini sebagai referensi.



Buenos Aires

- 4 - 6 bulan



Durban

- 6 bulan



Kyoto

- 2 bulan



Melbourne

- 2 bulan



Rio de Janeiro

- 10 bulan



Sydney

- 6 bulan



Tokyo

- 12 bulan

4.5. Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM)

Bagian ini menjelaskan tanya jawab Clean Development Mechanism (CDM), yaitu:

Umum

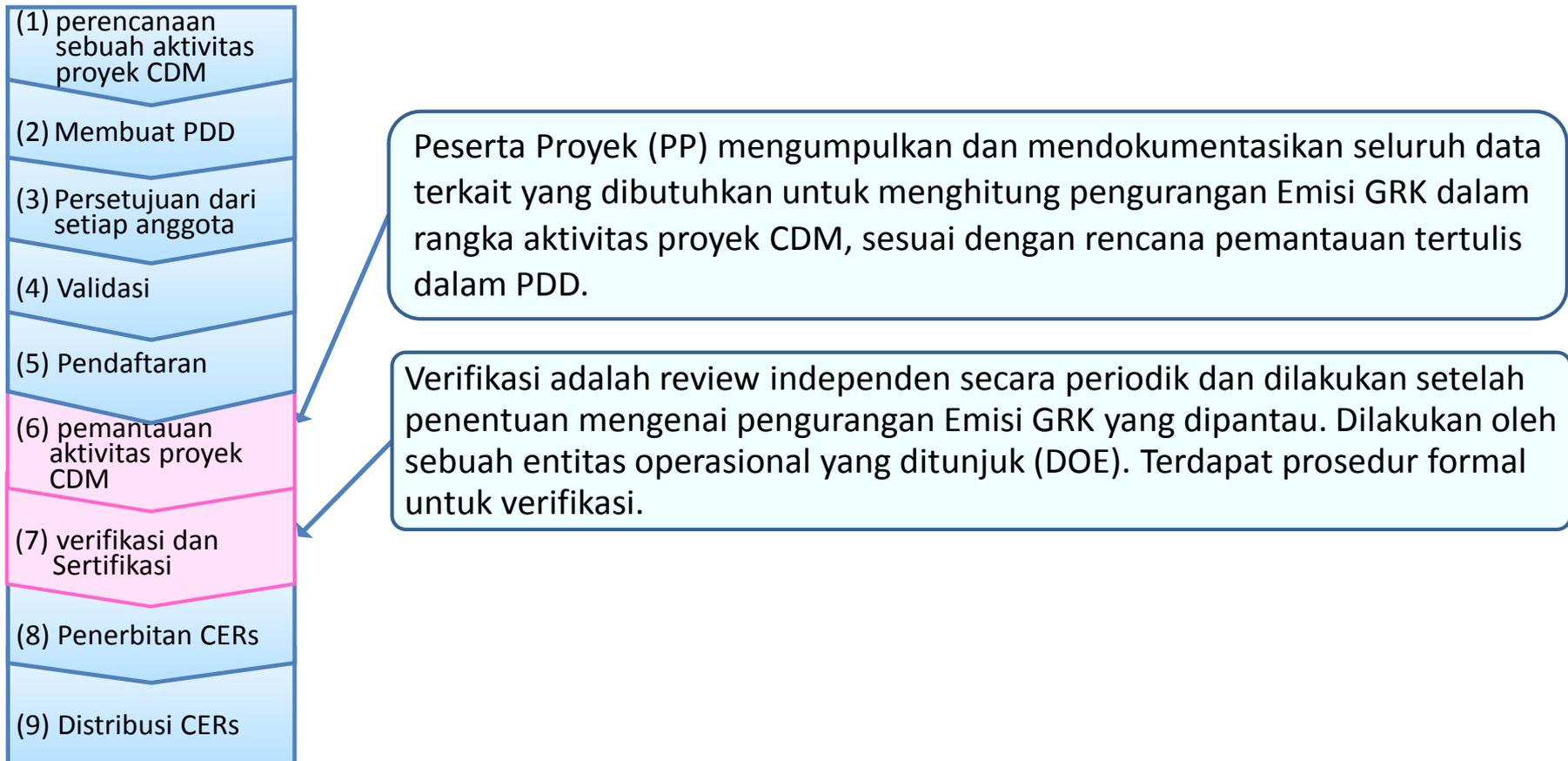
62. Apakah MRV untuk CDM?
63. Mengapa MRV dibutuhkan untuk CDM?
64. Seberapa sering sebaiknya MRV untuk CDM dilakukan?
65. Siapa yang sebaiknya melaksanakan MRV untuk CDM?
66. Bagaimana sistem pemantauan untuk CDM dibentuk?
67. Bagaimana CDM diawasi dan dilaporkan?
68. Bagaimana CDM diverifikasi?
69. Apakah ada standar / pedoman pelaksanaan MRV untuk CDM?
70. Apakah ada dukungan finansial untuk CDM?
71. Apakah ada dukungan teknis untuk melaksanakan CDM?

Skema spesifik

72. Berapa lama melaksanakan MRV untuk CDM?
73. Berapa banyak melaksanakan MRV untuk CDM?
74. Berapa banyak aktivitas proyek yang telah menyelesaikan proses MRV untuk CDM?
75. Bagaimana sebuah Organisasi, dll. dapat menjadi suatu badan verifikasi?
76. Apakah MRV berbeda-beda di setiap sektor?

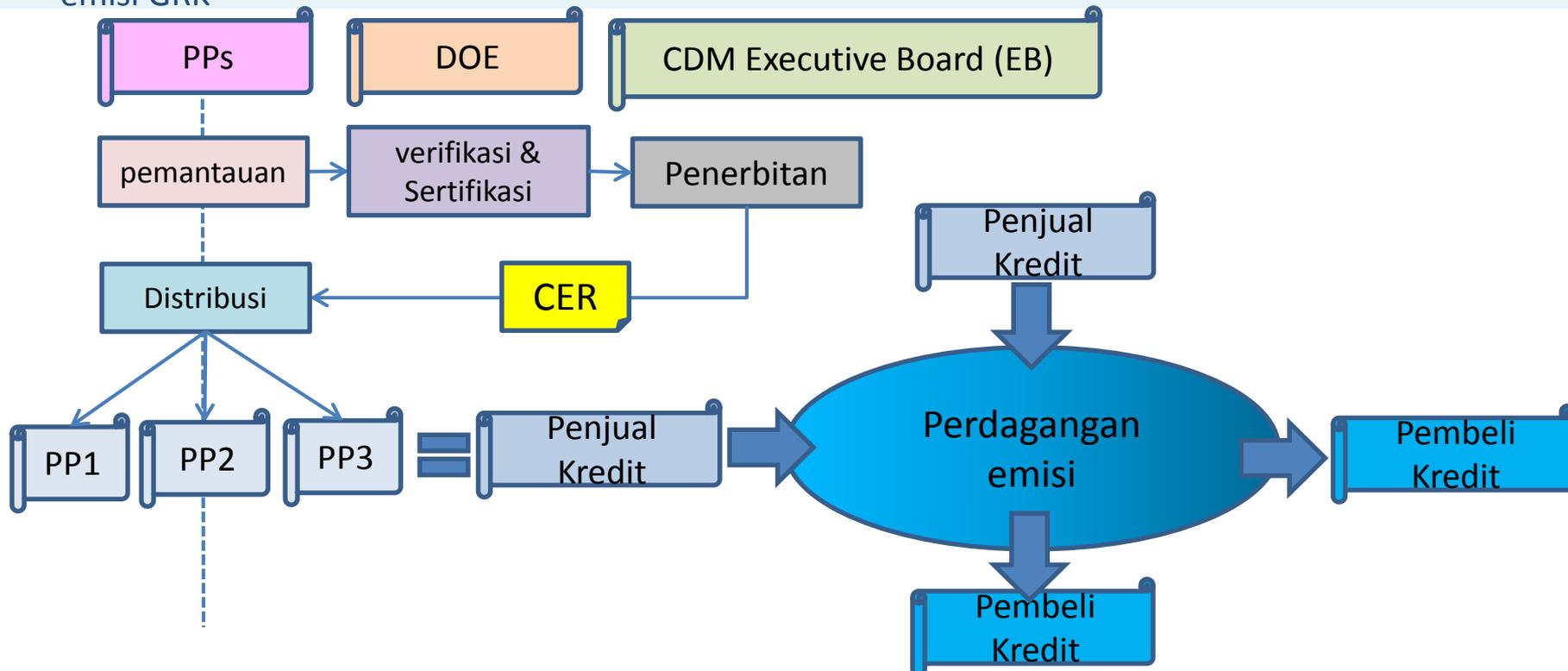
T62: Apakah MRV untuk CDM?

J: MRV untuk CDM biasanya dimulai setelah implementasi suatu proyek. “Monitoring” mengacu pada pengumpulan dan pendokumentasian data. “Reporting” mengacu pada pembuatan laporan pemantauan. “Verification” melibatkan review independen dan pemeriksaan Laporan pemantauan.



T63: Mengapa MRV dibutuhkan untuk CDM?

J: Pengukuran akurat jumlah pengurangan Emisi selama proyek CDM perlu dipastikan karena langsung berhubungan dengan jumlah *Certified Emission Reduction* (CER) yang dikeluarkan dan diperdagangkan (lihat di bawah). Pemantauan dan pelaporan (*Reporting*) dibutuhkan untuk menentukan pengurangan Emisi GRK dikarenakan aktivitas proyek CDM. Verifikasi (*Verification*) adalah untuk Penentuan berdasarkan kondisi aktual setelah dilakukan pemantauan penurunan emisi GRK



T64: Seberapa sering sebaiknya MRV untuk CDM dilaksanakan?

J: Waktu dan frekuensi MRV tidak tercantum di dokumen resmi CDM. Frekuensi pemantauan biasanya dijabarkan dalam rencana pemantauan PDD. Pemilihan waktu dan frekuensi pelaporan dan verifikasi ditentukan oleh Peserta Proyek. Untuk pemilihan, PP biasanya mempertimbangkan biaya verifikasi, jumlah CER yang diterbitkan dan rata-rata harga jual .

Gambar rencana pemantauan di PDD:

D.3 Data to be collected in order to monitor emissions from the project activity, and how this data will be archived:

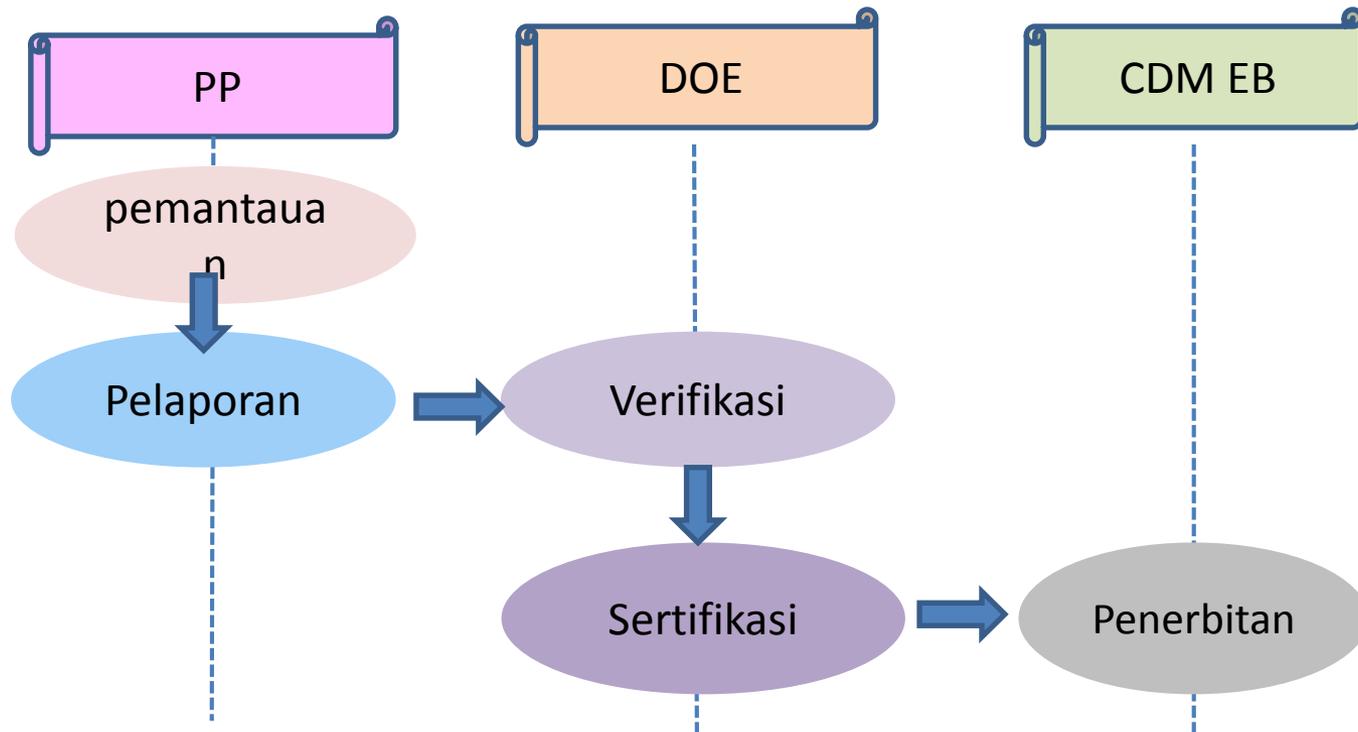
ID Number <i>(Please use numbers to ease cross-referencing to Table D.6)</i>	Data Type	Data Variable	Data Unit	Measured (m), Calculated or estimated (e)	Recording Frequency	Proportion of Data to be Monitored	How will the data be archived? (Electronic / paper)	For how long the is the archived data to be kept?	Comment
Q HFC 23-Leak	Mass	Un-oxidised HFC 23 in Flue Gas	MT-HFC 23	m	Every 6 months	100 %	Paper & Electronic Copy	10 years	Analysis of flue gases to check leaked HFC 23
Q CO ₂ -HFC 23	Mass	CO ₂ generated by oxidation of HFC23	Kg-CO ₂	C	Monthly	100 %	Paper & Electronic Copy	10 years	-
Q Fuel	Mass	Fuel fed to Thermal Oxidiser	Kg	m	Monthly	100 %	Paper & Electronic Copy	10 years	Fuel meter

Membukukan frekuensi pemantauan yang diindikasikan dalam PDD.

T65: Siapa yang sebaiknya melaksanakan MRV untuk CDM?

J: Struktur kelembagaan MRV untuk CDM melibatkan PP, verifikator independen (DOE) dan CDM EB di bawah naungan UNFCCC.

Ketika proyek mulai...



T66: Bagaimana sistem pemantauan untuk CDM dibentuk?

J: Pelaksana Proyek mengembangkan sistem pemantauan yang mencakup informasi berikut.

Prosedur Pengumpulan Data

- Termasuk produksi data, pengumpulan, pencatatan, pengukuran, dan pelaporan.

Struktur Organisasi

- menunjukkan bagaimana setiap unit Organisasi berperan di alur informasi.

Peran dan Tanggungjawab personel

- Mengacu tentang siapa mengerjakan apa, termasuk pelatihan untuk personel, jika dibutuhkan.

Prosedur Darurat

- Menyiapkan untuk kejadian darurat sebagai cadangan sistem pemantauan.

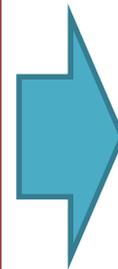
T67: Bagaimana CDM diawasi dan dilaporkan?

J: Pelaksana Proyek akan mengawasi, sesuai rencana pemantauan yang tercantum dalam PDD yang terdaftar, melaporkan seluruh informasi dibutuhkan dan pendokumentasian laporan pemantauan.

Penjelasan

Rencana pemantauan mencakup:

- ✓ Data dan parameter yang diawasi
- ✓ Operasional dan struktur manajemen
- ✓ Provisi untuk memastikan penyimpanan data
- ✓ Deфинisi tanggungjawab dan perencanaan kelembagaan
- ✓ Prosedur QA/QC
- ✓ Level ketidakpastian, metode dan level akurasi terkait pengukuran perangkat
- ✓ Spesifikasi frekuensi kalibrasi



Laporan pemantauan berisi:

- ✓ Penjelasan umum
- ✓ Penjelasan tentang penerapan aktivitas proyek yang terdaftar
- ✓ Penjelasan tentang sistem pemantauan
- ✓ Data dan parameter
- ✓ pengukuran pengurangan emisi atau selisih pembuangannya



Penyampaian untuk verifikasi termasuk:

- ✓ PP menyampaikan laporan pemantauan dengan dokumentasi pendukung kepada DOE
- ✓ DOE akan menyiapkan Laporan pemantauan tersedia untuk umum melalui suatu penghubung khusus pada website UNFCCC CDM

Referensi:

1. UNFCCC. (2013a)
2. UNFCCC. (2013b)

T68: Bagaimana CDM diverifikasi?

J: DOE harus melaksanakan penilaian secara independen dan menyeluruh atas aktivitas proyek yang sudah terdaftar

Penjelasan

Pendekatan Verifikasi

DOE akan;

- ✓ Menentukan apakah aktivitas proyek patuh pada persyaratan pedoman dan prosedur CDM
- ✓ Memastikan bahwa hanya aktivitas verifikasi yang akan digunakan sebagai dasar untuk DOE menyimpulkan verifikasi dan penyampaian permintaan Penerbitan CER
- ✓ Memastikan Laporan pemantauan tersedia untuk publik
- ✓ Menilai secara kuantitatif dan kualitatif Informasi tentang pengurangan emisi yang tercantum dalam dokumen
- ✓ Menilai dan menentukan apakah implementasi dan operasi aktivitas proyek, serta langkah-langkah yang diambil untuk melaporkan pengurangan emisi mematuhi kriteria CDM dan panduan yang terkait dengan melaksanakan review dokumen terkait dan tinjauan ke lokasi
- ✓ Menilai apakah sistem pengumpulan data memenuhi persyaratan rencana pemantauan sesuai metodologi yang diterapkan termasuk perangkat yang terkait
- ✓ Review: (a) PDD yang terdaftar dan rencana pemantauan, (b) laporan Validasi; (c) laporan verifikasi sebelumnya, jika ada; (d) metodologi pemantauan yang diterapkan; (e) Laporan pemantauan; (f) Informasi lainnya

T69: Apakah ada standar / pedoman pelaksanaan MRV untuk CDM?

J: Ada tiga dokumen penting untuk menjalankan aktivitas proyek CDM, terdiri dari proses MRV, dan tiga panduan spesifik MRV.

Dokumen	Materi untuk MRV
CDM - Project Standard (PS) http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html	Paragraf 190 – 242 Persyaratan implementasi dan pemantauan
CDM - Validation and Verification Standard (VVS) http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html	Paragraf 11 – 15, 205 – 301 Prinsip verifikasi / Persyaratan Verifikasi
CDM - Project Cycle Procedure (PCP) http://cdm.unfccc.int/Reference/Procedures/index.html#proj_cycle	Paragraf 177 – 181 Prosedur publikasi laporan pemantauan
Form dan Pedoman pelaksanaan untuk melengkapi form laporan pemantauan (F-CDM-MR) http://cdm.unfccc.int/Reference/PDDs_Forms/Issuance/iss_form07.pdf	Formulir laporan pemantauan
Pedoman pelaksanaan untuk melengkapi formulir laporan pemantauan http://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/iss/iss_guid07.pdf	Pedoman pelaksanaan umum dan spesifik untuk melengkapi Form laporan pemantauan
Pedoman pelaksanaan penerapan materialitas dalam verifikasi http://cdm.unfccc.int/Reference/Guidclarif/iss/iss_guid08.pdf	Informasi umum tentang konsep materialitas / pertimbangan materialitas dalam perencanaan melaksanakan verifikasi / pelaporan penerapan materialitas / diagram penerapan materialitas verifikasi

T70: Apakah dukungan finansial tersedia untuk CDM?

J: Skema pinjaman UNFCCC CDM memberikan dukungan finansial untuk proses MRV aktivitas proyek CDM yang berlokasi di negara kurang berkembang (LDCs) dan negara lain yang proyek CDM terdaftarnya kurang dari 10.

Penjelasan

Cakupan skema biaya pinjaman:

- ✓ Untuk menutup biaya pengembangan PDDs;
- ✓ Untuk menutup biaya Validasi dan verifikasi awal untuk aktivitas proyek ini;
- ✓ Pinjaman dibayarkan dari penerbitan CERs pertama;
- ✓ sumber pendanaan adalah bunga yang ditanggihkan atas nilai principal dari dana yang dikelola untuk CDM termasuk juga dari kontribusi donor secara sukarela.

Cakupan	Penjelasan Skema Pinjaman
Proyek memenuhi syarat	LDC (>7,500CERs/tahun) negara yang proyek CDM terdaftarnya kurang dari 10 (>15,000CERs/tahun)
Agen pelaksana	Sekretariat UNFCCC, UNOPS, dan UNEP Risoe Centre
Otoritas	Komite review teknis akan memutuskan untuk melaksanakan pinjaman
Cakupan Biaya	Pengembangan PDD, Validasi, Pendaftaran, pemantauan, dan verifikasi
Pembayaran	Tidak ada bunga. Pembayaran kepada konsultan yang disewa UNOPS
Penyaluran pinjaman	6 Tahapan pencapaian penyaluran : (1) Pengembangan PDD, (2) Mulai Validasi, (3) <i>draft</i> laporan validasi, (4) Permintaan pendaftaran, (5) Pendaftaran, (6) pemantauan dan verifikasi selesai

Referensi:

1. UNFCCC. (2009)
2. UNFCCC, UNOPS, UNEP Risoe Centre. (2013)

T71: Apakah ada dukungan teknis untuk mengimplementasikan CDM?

J: Dukungan teknis secara langsung tersedia melalui beberapa “*help-desks*” dan secara *online* melalui *website* UNFCCC. Dukungan teknis dan pembangunan kapasitas juga tersedia untuk LDCs dan negara dengan proyek CDM terdaftar 10 / kurang.

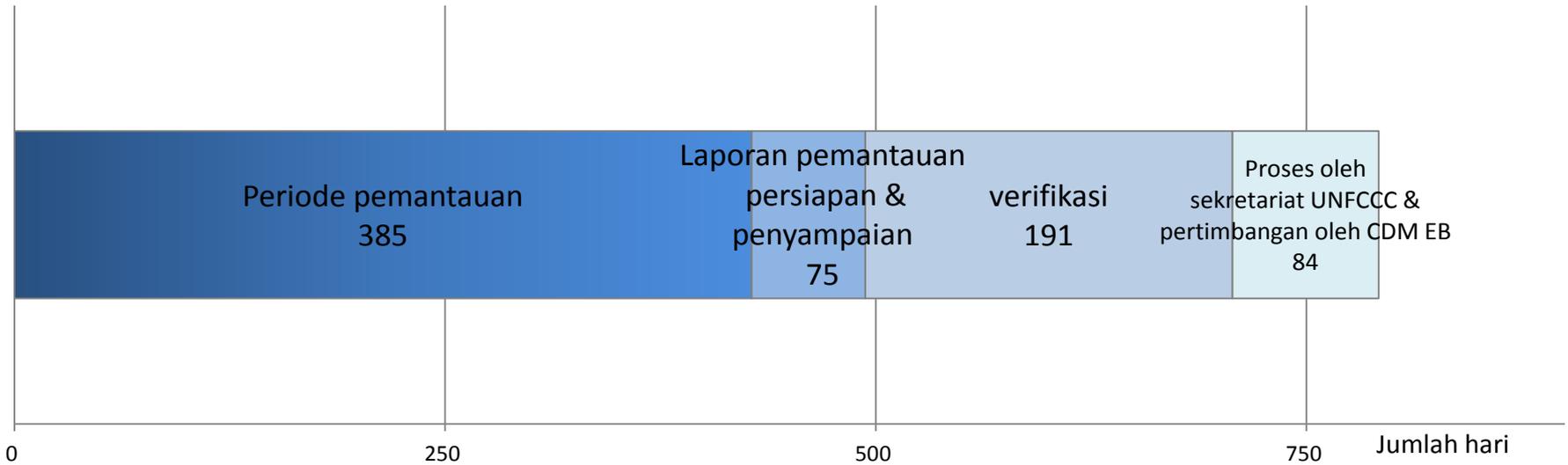
Nama	Target	dukungan teknis
CDM Help Desk	PP, pengembang, Otoritas Nasional yang Ditunjuk (<i>Designated National Authorities (DNAs)</i>), DOE	Menjawab pertanyaan teknis terkait dengan CDM, termasuk MRV. Proyek yang ditanyakan perlu untuk proses Validasi atau verifikasi. Negara dengan 10 atau kurang proyek CDM yang terdaftar dibolehkan menggunakan fasilitas <i>help desk</i> .
DNA Help Desk	DNA	Membantu mengembangkan proposal untuk standarisasi garis dasar, tambahan skala kecil dan pola Faktor Emisi.
Sumber Informasi Online	Keseluruhan	Pertanyaan yang sering ditanyakan: (1) umum, (2) Pendaftaran dan Penerbitan, (3) biaya dan pembayaran, (4) berita CDM, (5) metodologi, (6) DOEs, (7) CERs, dan (8) isu-isu setelah 2012

Referensi:

1. UNFCCC. (2013d)
2. UNFCCC. (2013e)
3. UNFCCC. (2013f)

T72: Berapa lama melaksanakan MRV untuk CDM?

J: Perlu sekitar dua tahun sejak mulai pemantauan sampai dengan tanggal permintaan penerbitan CER selama aktivitas proyek CDM.



Tahapan	Tanggal mulai	Tanggal berakhir
Periode pemantauan	Tanggal mulai Periode pemantauan	Tanggal berakhirnya Periode pemantauan
Persiapan dan Penyampaian Laporan pemantauan	Tanggal berakhirnya Periode pemantauan	Tanggal publikasi Laporan pemantauan
Verifikasi	Tanggal publikasi Laporan pemantauan	Tanggal permintaan penerbitan CER
Diproses oleh sekretariat UNFCCC dan dipertimbangkan oleh CDM EB	Tanggal Permintaan Penerbitan CER	Tanggal Penerbitan CER

T73: Berapa biaya untuk melaksanakan MRV untuk CDM?

J: Biaya MRV untuk CDM tergantung dari fitur aktivitas proyek (seperti: metodologi yang diterapkan, skala, kerumitan, dll.). Biaya verifikasi yang dibayarkan kepada DOE berkisar USD 10,000 - USD 25,000.

Penjelasan

Komponen biaya pemantauan dan pelaporan:

- ✓ Instalasi peralatan untuk pemantauan
- ✓ Mengumpulkan data
- ✓ Kalibrasi
- ✓ Biaya pegawai
- ✓ Biaya jasa konsultan / institusi spesialis di bidang pengukuran

Biaya verifikasi:

Skala Kecil	5,000 – 15,000 USD (pertama) 5,000 – 10,000 USD (saat berjalan)
Skala Besar	5,000 – 30,000 USD (pertama) 5,000 – 25,000 USD (saat berjalan)
PoA	30,000 – 100,000 EUR (pertama) 15,000 – 40,000 EUR (saat berjalan)

Referensi:

1. Hayashi et al. (2010)
2. UNFCCC. (2010)
3. Eco Securities dan UNEP Risoe Centre. (2007)

T74: Berapa banyak aktivitas proyek yang telah menyelesaikan proses MRV untuk CDM?

J: Sekitar 40% proyek CDM yang terdaftar telah melalui proses MRV (dengan kata lain, menyelesaikan verifikasi dan menyampaikan permintaan Penerbitan CER). Melaksanakan MRV untuk CDM merupakan siklus periodik yang berulang secara terus menerus. Suatu proyek akan melaksanakan MRV berulang kali selama masa penilaian.

7,571 proyek
3.47 milyar ER yang diestimasi
sampai tahun 2020

Penerbitan CER

8,067 Penerbitan dari
2,673 proyek
1.51 milyar CERs



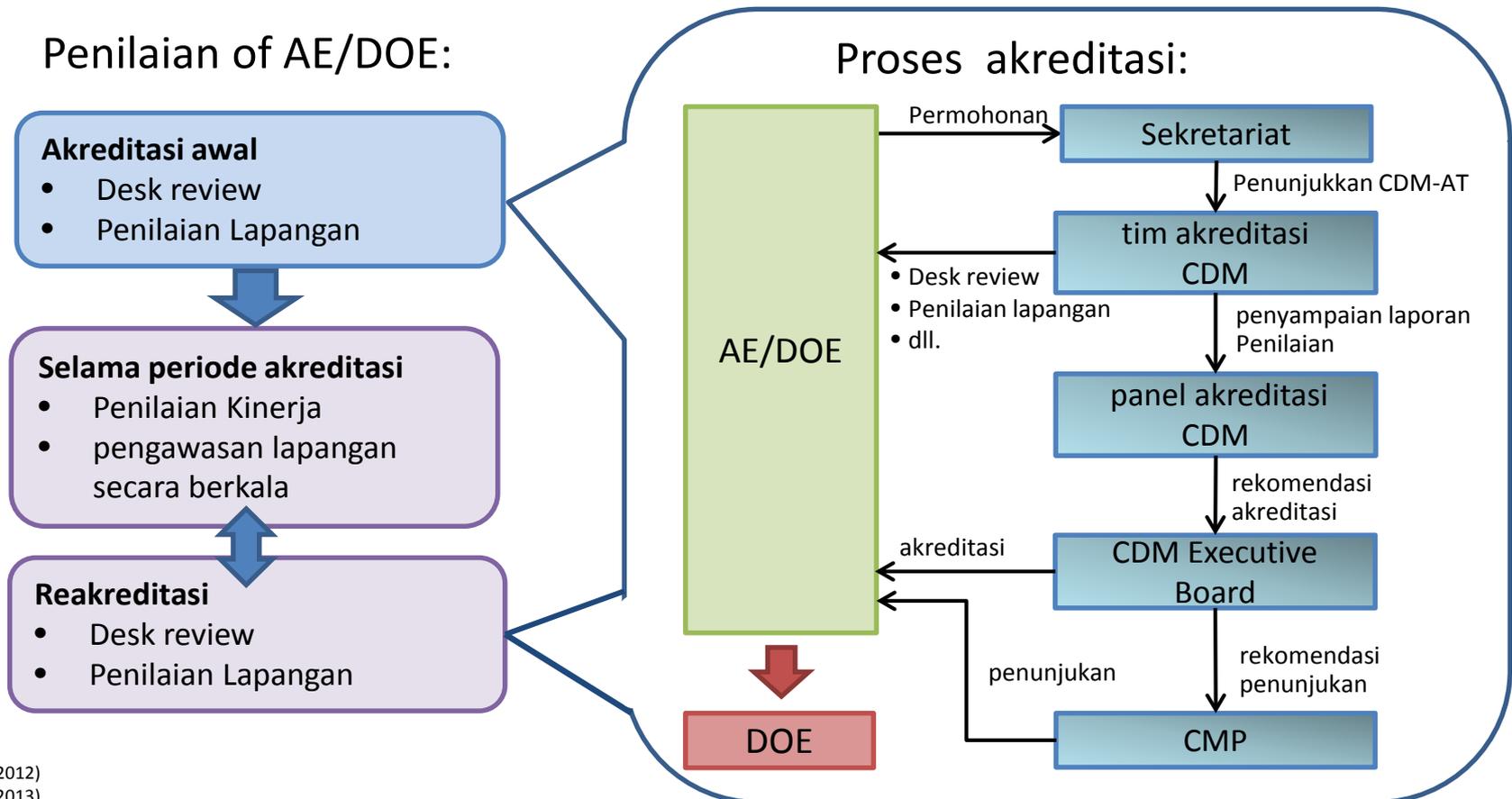
39 Permintaan Penerbitan yang ditolak
atau dibatalkan

Referensi:

1. IGES. (2014a)
2. IGES. (2014b)

T75: Bagaimana sebuah organisasi dll. dapat menjadi suatu badan verifikasi?

J: Di bawah CDM, badan verifikasi sama dengan DOE. Sebuah Entitas Pemohon (AE) menjadi DOE melalui review dan penilaian di lokasi yang menunjukkan kompetensi AE dalam menjalankan Validasi dan verifikasi yang tepat sesuai dengan standar validasi dan verifikasi.



Referensi:

1. CDM EB. (2012)
2. CDM EB. (2013)

T76: Apakah MRV berbeda-beda di setiap sektor?

J: Ya, hal ini dikarenakan perbedaan parameter pemantauan. Metode yang digunakan memantau parameter ini juga berbeda (yaitu, dengan meter atau survei).

Contoh parameter yang dipantau untuk proyek umum di CDM:

Sektor	Dipantau dengan meter	Dipantau dengan survey
Energi terbarukan	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂ faktor emisi • kuantitas jumlah bersih listrik yang dipasok 	-
Gas Industri	<ul style="list-style-type: none"> • kuantitas HFC-23 dihasilkan dan dikeluarkan oleh alat-alat mesin • Jumlah HCFC-22 diproduksi 	-
Efisiensi Energi	<ul style="list-style-type: none"> • Tenaga peralatan proyek • Energi yang digunakan untuk peralatan proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah barang yang didistribusikan
limbah <i>Perolehan kembali Gas methan hasil pengomposan Biogas</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Landfill gas volume</i> dan materialnya • Suhu dan tekanan LG 	-
	-	<ul style="list-style-type: none"> • kuantitas limbah kompos • Limbah dihantarkan ke fasilitas • Persentase limbah, beratnya, dihantarkan untuk membuat kompos
	<ul style="list-style-type: none"> • Volume Biogas dan materialnya • Suhu dan tekanan BG • Efisiensi pembakaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemupukan • Jumlah hewan dan hari • Volume Pembuangan air • Permintaan oksigen bahan kimia

4.6. Mekanisme Kredit Bersama (JCM)

Bagian ini menjelaskan tanya jawab mengenai Joint Crediting Mechanism (JCM), sebagai berikut:

Umum

77. Apakah JCM itu?
78. Apakah skema untuk JCM?
79. Apakah MRV untuk JCM?
80. Mengapa MRV dibutuhkan untuk JCM?
81. Siapa yang melaksanakan MRV untuk JCM?
82. Bagaimana JCM diawasi dan dilaporkan?
83. Bagaimana JCM diverifikasi?
84. Apakah ada standar/Pedoman pelaksanaan untuk JCM?
85. Apakah ada bantuan untuk menjalankan JCM?

Skema spesifik

86. Apakah perbedaan CDM dan JCM dalam hal MRV?
87. Bagaimana MRV disederhanakan di JCM?
88. Bagaimana selisih pengurangan dan/atau penghindaran Emisi GRK dipastikan dalam JCM?
89. Bagaimana suatu entitas calon dapat menjadi entitas pihak ketiga yang memverifikasi jumlah pengurangan emisi GRK atau pembuangannya?

Catatan Penting:

- Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah.
- Bagian ini menggunakan aturan dan panduan JCM antara Mongolia dan Jepang sebagai referensi. Hal ini merupakan contoh kasus pertama dimana aturan dan panduan JCM telah diadaptasi oleh Jepang dan JCM Negara Tuan Rumah.
- Dokumen terkait untuk JCM tersedia di <http://www.mmechanisms.org/e/initiatives/index.html>

T77: Apakah JCM itu?

J: JCM adalah salah satu pendekatan berdasarkan Keputusan 1/CP.18, dikembangkan dan diterapkan bersama oleh Jepang dan negara partner-nya, dimana Jepang bermaksud berkontribusi untuk menjabarkan kerangka pendekatan tersebut di bawah UNFCCC.

Penjelasan

Konsep Dasar JCM:

- ✓ Memfasilitasi penyebaran teknologi maju untuk rendah karbon, produk, sistem, fasilitas, dan infrastruktur serta implementasi aksi mitigasi, dan berkontribusi untuk pengembangan negara berkembang yang berkesinambungan.
- ✓ Secara tepat mengevaluasi peranan Jepang untuk pengurangan emisi GRK / pembuangannya secara kuantitatif, dengan mengaplikasikan metodologi Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi (MRV), dan menggunakannya untuk mencapai target pengurangan emisi Jepang.
- ✓ Berperan untuk mencapai tujuan akhir UNFCCC dengan memfasilitasi aksi global pengurangan emisi GRK / pembuangannya, sebagai pelengkap CDM.



Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:

1. UNFCCC. (2013a)
2. Pemerintah Jepang. (2014)

T78: Apakah skema untuk JCM?

J: Kedua belah pihak (Jepang & negara tuan rumah) membentuk Komite Bersama yang terdiri dari perwakilan keduanya. Komite Bersama mengembangkan atau mengubah aturan implementasi dan aturan lainnya, serta pedoman yang dibutuhkan untuk implementasi JCM.



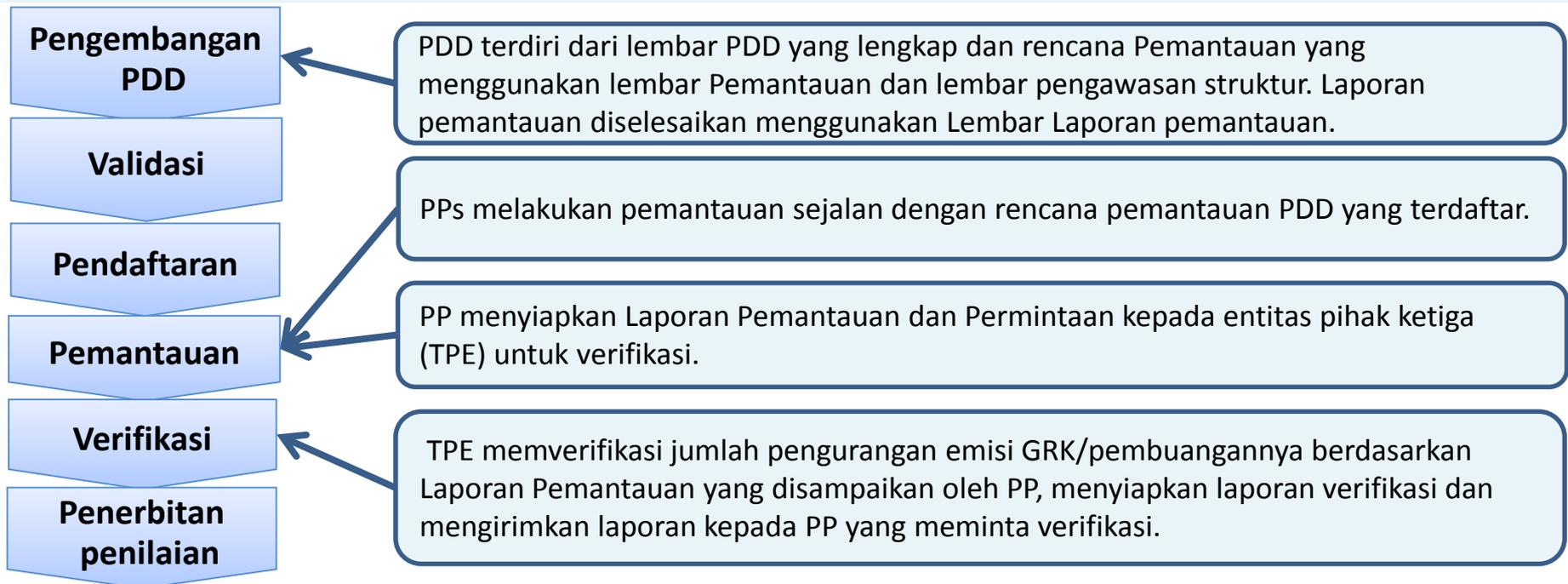
Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:

1. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013b)
2. Pemerintah Jepang. (2014)

T79: Apakah MRV untuk JCM?

J: **Pemantauan (Monitoring)** adalah mengumpulkan dan mendokumentasikan data terkait yang dibutuhkan untuk estimasi Emisi GRK yang secara signifikan dan wajar berhubungan dengan Proyek JCM yang terdaftar. **Laporan Pemantauan (Reporting)** disiapkan oleh PP dan mulai pelaksanaan untuk pengurangan emisi GRK, Proyek JCM terdaftar untuk periode pemantauan tertentu. **Verifikasi** adalah review independen berkala dan penentuan setelah proyek berjalan oleh TPE berdasarkan pemantauan penurunan GRK sebagai hasil Proyek JCM yang terdaftar selama periode verifikasi.



Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:

1. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013d)
2. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013f)
3. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013b)

T80: Mengapa MRV dibutuhkan untuk JCM?

J: Untuk mengevaluasi secara tepat kontribusi pengurangan emisi GRK atau pembuangannya dari Jepang secara kuantitatif, dengan menerapkan metodologi Pengukuran, pelaporan dan verifikasi (MRV), serta menggunakannya untuk mencapai target pengurangan emisi Jepang.

Kerangka untuk berbagai macam pendekatan (FCCC/CP/2012/8/Add.1, 1/CP.18)

42. *Menekankan kembali bahwa*, sesuai Keputusan 2/CP.17, paragraf 79, seluruh pendekatan harus memenuhi standar dengan menyampaikan hasil mitigasi secara nyata, permanen, tambahan dan terverifikasi, menghindari penghitungan ganda dan mencapai pengurangan dan/atau menghindari Emisi GRK;



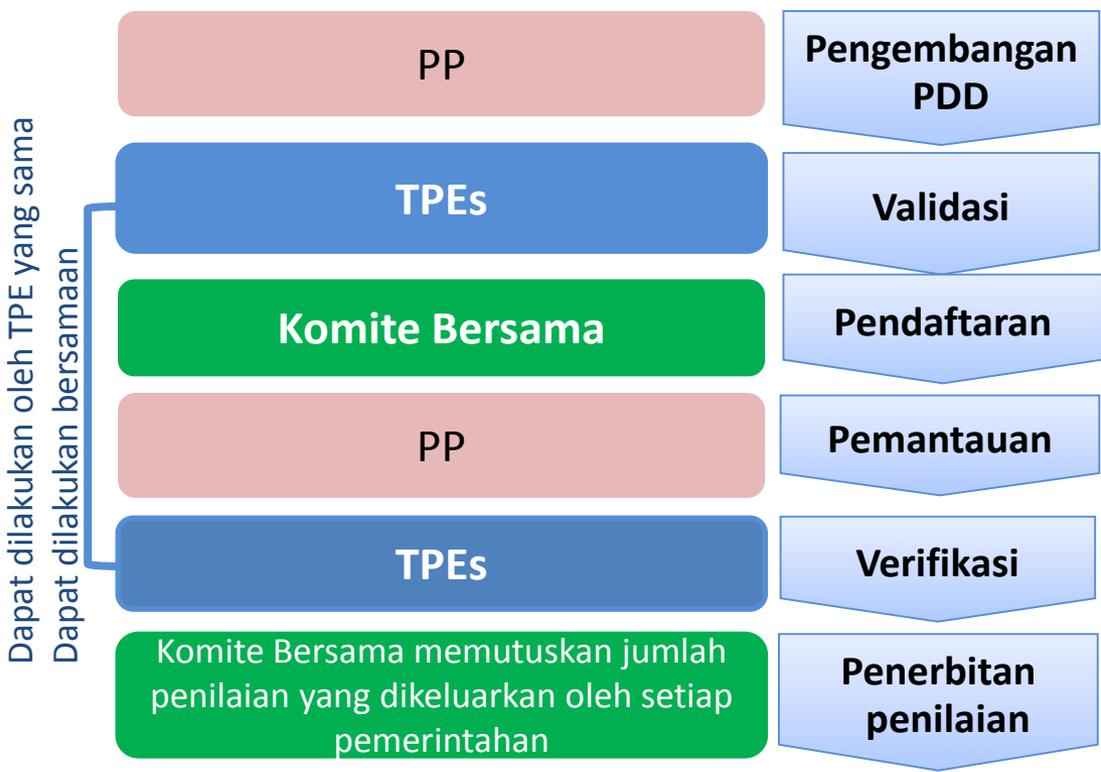
Jepang telah mempromosikan JCM sebagai salah satu dari pendekatan di atas

Referensi:

1. UNFCCC. (2013a)
2. UNFCCC. (2012)

T81: Siapa yang melaksanakan MRV untuk JCM?

J: Pihak pelaksana untuk setiap proses adalah sebagai berikut.



PP:
 (d) Penerapan proyek JCM dan melaksanakan Pemantauan sejalan dengan PDD;
 (e) Menyiapkan Laporan Pemantauan dan menyampaikannya kepada entitas pihak ketiga untuk verifikasi;

TPE yang ditunjuk oleh Komite Bersama:
 (b) Berdasarkan Permintaan PP, memverifikasi pengurangan Emisi GRK / pembuangannya yang dicapai oleh Proyek JCM sesuai Laporan Pemantauan yang disiapkan oleh PP, sejalan dengan panduan untuk verifikasi pengurangan Emisi GRK / pembuangannya yang dikembangkan oleh Komite Bersama, mencatat hasil verifikasi ke dalam laporan verifikasi dan menyampaikannya ke PP.

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:
 1. Pemerintah Jepang. (2014)
 2. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013b)

T82: Bagaimana JCM diawasi dan dilaporkan?

J: PP melakukan pemantauan sejalan dengan rencana pemantauan PDD terdaftar dan mengembangkan laporan pemantauan menggunakan lembar Laporan pemantauan yang cocok dengan proyek JCM yang telah terdaftar.

Persiapan Laporan pemantauan:

- ✓ Laporan pemantauan disiapkan dengan mengisi *cells* untuk data input (*ex post*) dalam lembar Laporan pemantauan dengan nilai pemantauan.
- ✓ PP menyiapkan dokumen pendukung yang termasuk bukti untuk nilai-nilai tercantum dalam *cells* untuk data masukan.

Laporan pemantauan

Periode pemantauan

Cell untuk input data (setelah proyek berjalan)

Informasi yang diperlukan lainnya tentang parameter yang diawasi dan untuk dilengkapi:

- ✓ Pilihan pemantauan
- ✓ Sumber data
- ✓ Metode Penghitungan dan prosedur
- ✓ Frekuensi pemantauan

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)
Monitoring period	Monitoring point No.	Parameters	Description of data	Monitored Values	Units	Monitoring option	Source of data	Measurement methods and procedures	Monitoring frequency	Other comments		
2013-2014	1)	PO _v	Project production volume at the HPIF during the period of year.	20,000	ty	option C	monitored data	- Collecting electricity consumption data with verified/calibrated weighing scale and inputting it to an spreadsheet electronically - Verified scales are installed and they are calibrated once a year. - Verification and calibration shall meet international standards on corresponding monitoring devices. - Project duty managers double check the input data with logbooks every 6 months	once a month			
2013-2014	2)	FFO _v	Project fossil fuel consumption by the HPIF	500	ty	option B	purchase records	- Collecting the purchase amount from retailer invoices and inputting it to an spreadsheet manually - Project duty managers double check the input data with invoices every 6 months	once a month			
A	3)	PFC _v	Project electricity consumption by the HPIF	500	MWh/ty	option C	monitored data	- Collecting electricity consumption data with verified/calibrated electricity monitoring devices and inputting it to an spreadsheet electronically - Verified monitoring devices are installed and they are calibrated once a year. - Verification and calibration shall meet international standards on corresponding monitoring devices.	continuous			

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah Referensi:

1. Pemerintah Jepang. (2014)
2. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013d)

T83: Bagaimana JCM diverifikasi?

J: Dalam menjalankan aktivitas verifikasi, TPE menentukan apakah suatu proyek patuh pada persyaratan metodologi yang diterapkan, Pedoman pelaksanaan JCM untuk Validasi dan Verifikasi, serta keputusan Komite Bersama.

Penjelasan

Fokus utama verifikasi adalah penilaian atas aspek-aspek di bawah ini:

- ✓ Pemenuhan kriteria persyaratan yang tercantum dalam metodologi yang diterapkan proyek.
- ✓ Data yang digunakan di laporan pemantauan adalah valid dan dapat diandalkan.
- ✓ Menghindari pendaftaran ganda.
- ✓ Tidak ada perubahan setelah pendaftaran untuk menghindari penggunaan metodologi yang telah diterapkan.

Dalam menilai informasi yang disampaikan oleh Pelaksana Proyek, TPE menerapkan alat untuk verifikasi yang dijabarkan di Pedoman Pelaksanaan Validasi dan Verifikasi JCM, termasuk (namun tidak terbatas) pada:

- ✓ Review dokumen; dan
- ✓ Penilaian di lapangan

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:

1. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013f)

T84: Apakah ada standar atau Pedoman pelaksanaan JCM?

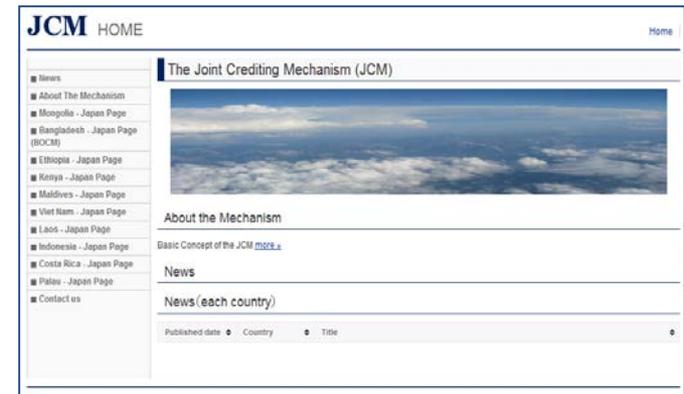
J: Aturan dan Pedoman pelaksanaan JCM antara Jepang dan negara partner-nya tersedia di Website JCM. (website: <https://www.jcm.go.jp/>).

Isi

- Halaman informasi umum
- Halaman masing-masing JCM negara partner Jepang

Fungsi

- **Pemaparan informasi ke publik, seperti,**
 - keputusan JC,
 - aturan dan pedoman pelaksanaan,
 - metodologi,
 - proyek,
 - permintaan masukan dari publik,
 - status TPEs, dll.
- **Berbagi informasi internal** untuk anggota JC, misalnya,
 - Berbagi dokumen untuk keputusan secara elektronik oleh JC



gambar halaman informasi umum <URL: <https://www.jcm.go.jp/>>



gambar halaman setiap JCM negara partner -Jepang

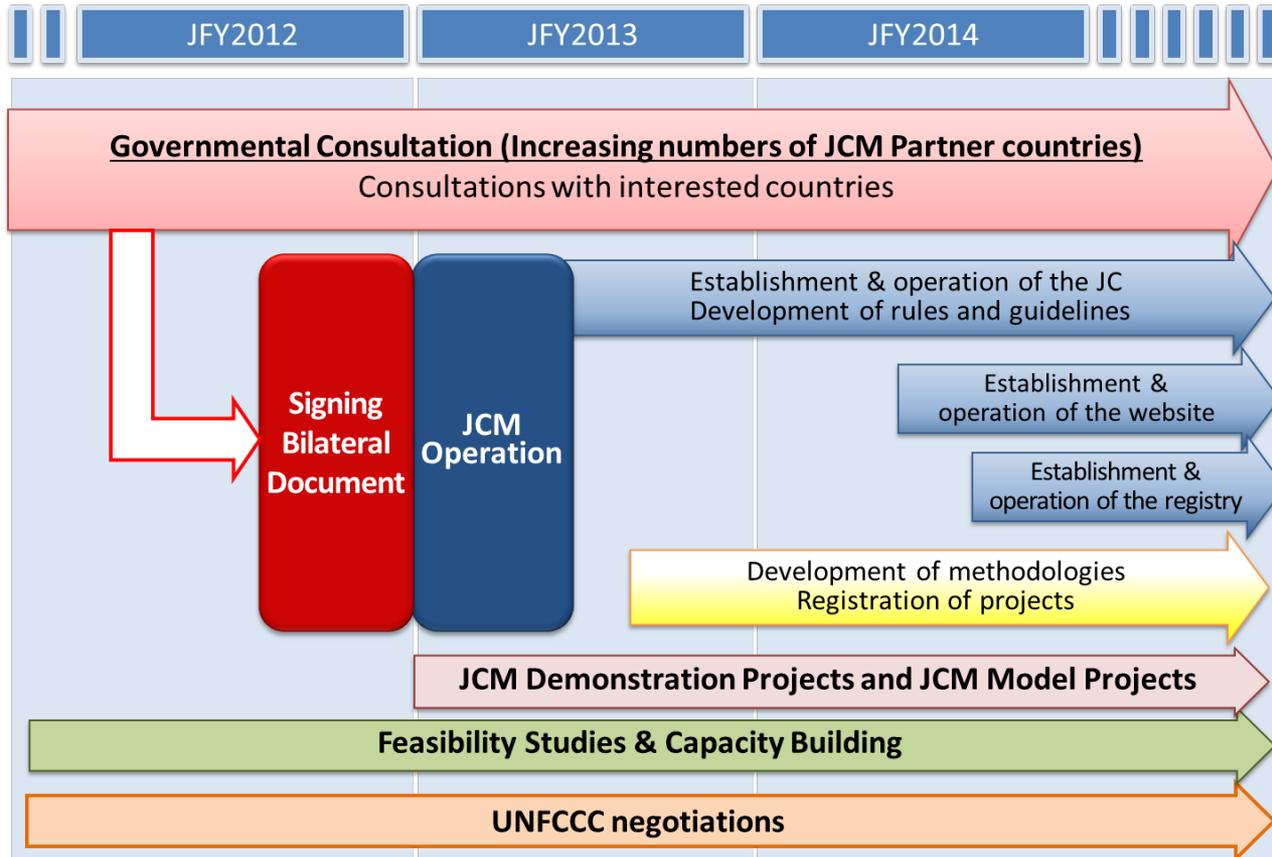
Referensi:

1. JCM Website. (2014)
2. Pemerintah Jepang. (2014)

T85: Apakah ada dukungan untuk mengimplementasikan JCM?

J: Kedua belah pihak (Jepang & Negara Tuan Rumah) bekerjasama untuk memfasilitasi secara finansial, teknis dan pembangunan kapasitas pendukung yang dibutuhkan untuk implementasi JCM.

Alur JCM



Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:

1. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013a)
2. Pemerintah Jepang. (2014)

T86: Apakah perbedaan antara CDM dan JCM dalam hal MRV?

J: Ringkasan perbedaan secara umum dijelaskan di bawah ini.

	JCM	CDM
Validasi proyek	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sebagai tambahan badan sertifikasi untuk melaksanakan DOEs, ISO 14065 ✓ Periksa apakah proyek yang diajukan memenuhi kriteria yang dapat diperiksa obyektivitasnya 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hanya DOE yang bisa melakukan Validasi proyek ✓ Penilaian setiap tambahan proyek yang diajukan berlawanan dengan skenario hipotetis
pengukuran pengurangan emisi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Spreadsheets</i> disediakan ✓ nilai acuan yang telah tersedia dapat digunakan secara konservatif jika parameter yang dipantau terbatas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Berbagai rumus dibuatkan daftarnya ✓ Persyaratan yang ketat untuk pengukuran parameter
Verifikasi proyek	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entitas yang mengesahkan Proyek dapat menjalankan verifikasi ✓ Validasi & verifikasi dapat dilaksanakan secara bersamaan 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada prinsipnya, entitas yang mengesahkan proyek tidak dapat menjalankan verifikasi ✓ Validasi & verifikasi harus dilaksanakan secara terpisah

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:

1. Pemerintah Jepang. (2014)

T87: Bagaimana proses MRV disederhanakan dalam JCM?

J: Metodologi JCM dirancang sedemikian rupa sehingga Pelaksana Proyek mudah menggunakannya, demikian pula verifikator dapat memeriksanya dengan mudah.

Penjelasan

Fitur penting dalam metodologi JCM:

- ✓ Untuk mengurangi kendala pemantauan, nilai acuan yang telah tersedia secara luas digunakan **dengan cara konservatif**.
- ✓ Kriteria persyaratan yang ditetapkan secara jelas dalam metodologi dapat mengurangi resiko penolakan proyek yang diajukan oleh PP.

Kriteria Persyaratan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Check list” mempermudah penentuan persyaratan suatu proyek yang diajukan JCM dan penerapan metodologi JCM atas suatu Proyek.
Data (parameter)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Daftar parameter memudahkan PP untuk menentukan data yang dibutuhkan dalam penghitungan pengurangan Emisi GRK/pembuangannya dengan metodologi JCM. ✓ Nilai acuan yang telah tersedia untuk spesifik suatu negara dan sektor disediakan sebelumnya.
Perhitungan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tabel excel yang telah dibuat sebelumnya dapat digunakan untuk menghitung secara otomatis penurunan emisi GRK/pembuangannya dengan cara memasukkan nilai-nilai untuk parameter-parameter yang sesuai, berdasarkan metodologi-metodologi yang sudah ada.

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

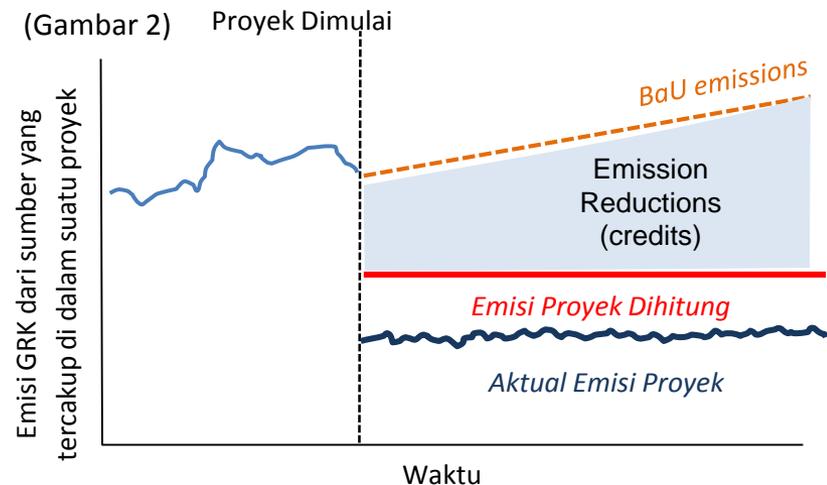
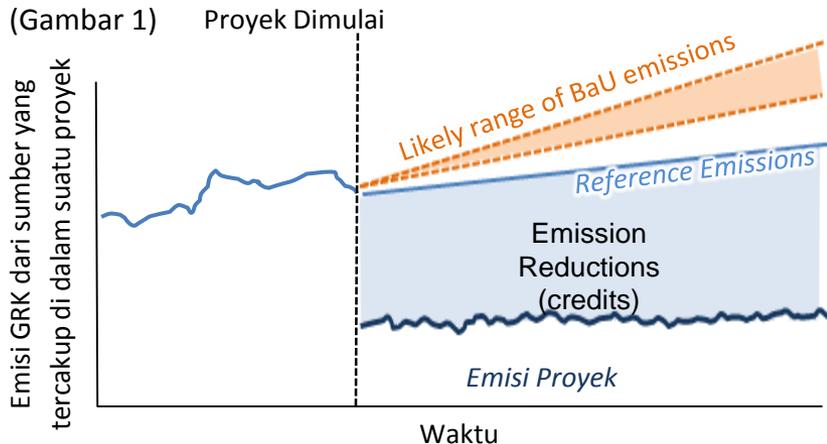
Referensi:

1. Pemerintah Jepang. (2014)

Version 2.0 (Pre COP20), November 2014

T88: Bagaimana selisih pengurangan dan/atau penghindaran Emisi GRK dipastikan dalam JCM?

J: Ada dua cara konservatif penghitungan pengurangan Emisi / pembuangannya dalam JCM.



Gambar 1 menunjukkan contoh cara konservatif dalam menghitung pengurangan Emisi. Referensi Emisi di sini ditetapkan dibawah kisaran biasanya Emisi *Business-as-Usual* (BAU) – merepresentasikan Emisi wajar dalam memberikan output atau tingkat layanan Proyek pada mekanisme tersebut – dengan, contohnya, mengurangi persentase Emisi BaU . Dalam hal ini, pengurangan emisi untuk diperhitungkan sebagai perbedaan antara acuan emisi dan emisi proyek.

Contoh lainnya, Gambar 2, Emisi Proyek dihitung lebih besar dari aktual Emisi Proyek dengan menggunakan nilai acuan yang telah tersedia secara konservatif sebagai parameter pengukuran Emisi Proyek, bukan menggunakan nilai aktual hasil pemantauan. Dalam kasus ini, pengurangan Emisi diperhitungkan sebagai perbedaan antara Emisi BaU dan Emisi Proyek dengan penghitungan yang sederhana dan konservatif.

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

T89: Bagaimana entitas calon dapat menjadi entitas pihak ketiga yang memverifikasi jumlah pengurangan dan pembuangan emisi GRK?

J: Untuk dapat menjadi TPE menurut JCM, entitas calon harus menjadi salah satu :

- (a) Entitas berakreditasi ISO 14065 oleh badan akreditasi anggota International Accreditation Forum (IAF) berdasarkan ISO 14064-2; atau
- (b) DOE sebuah CDM.

Penjelasan

Kompetensi:

- TPE harus memiliki pengetahuan yang cukup mengenai JCM antara Negara Tuan Rumah dan Jepang dengan membaca dan mengetahui peraturan dan Pedoman pelaksanaan JCM.

Prosedur penunjukan sebagai TPE:

- Entitas Calon menyampaikan formulir permohonan* kepada Komite Bersama (JC).
- Sekretariat memeriksa apakah formulir permohonan lengkap, dan menyampaikan hasilnya kepada entitas kandidat dalam tujuh (7) hari setelah penerimaan permohonan.
- Pada saat permohonan sudah lengkap, Komite Bersama (JC) menentukan apakah menunjuk suatu entitas kandidat sebagai TPE atau menolaknya.
- Sekretariat mengetahui entitas kandidat hasil Keputusan di atas dan menyampaikan informasi terkait tentang TPE ditunjuk dan Lingkup sektoral tersedia untuk umum melalui website JCM *.

*Formulir penunjukan sebagai TPE tersedia di https://www.jcm.go.jp/mn-jp/rules_and_guidelines

*TPE JCM antara Jepang dan Mongolia tersedia untuk umum di <https://www.jcm.go.jp/mn-jp/tpes>

Seluruh Gagasan adalah tergantung diskusi dan pertimbangan lebih lanjut dengan negara tuan rumah

Referensi:

1. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013e)
2. JCM antara Mongolia dan Jepang. (2013f)
3. JCM antara Mongolia dan Jepang (2013g)

5. Praktik terbaik – Pengalaman dari Asia

Pedoman untuk memilih Praktik terbaik

Bagian berikutnya menjelaskan praktik terbaik yang berhasil diidentifikasi penulis yang terjadi di beberapa negara berkembang pada saat mereka menerapkan MRV. Gambar berikut ini membantu menghubungkan praktik terbaik dan tantangannya.

Tantangan yang terkait	Data	Kapasitas Teknis	Sistem kelembagaan
	Pendanaan	Sumber Daya Manusia	Kesadaran

Daftar Praktik terbaik

National Communications (non-Annex I)

1. Mengatasi kesenjangan data
2. Pembangunan kapasitas kelembagaan
3. Pembentukan persiapan kelembagaan
4. Mobilisasi sumber pendanaan

Inventarisasi GRK nasional (non-Annex I)

5. Estimasi serial waktu Emisi GRK/pembuangannya
6. Pengembangan Faktor Emisi spesifik suatu negara
7. Kerja sama Selatan-Selatan untuk meningkatkan kualitas data
8. Pertukaran Informasi tentang bagaimana cara meningkatkan kapasitas teknis pengumpulan Inventarisasi GRK
9. Mempelajari bersama tentang bagaimana cara meningkatkan kapasitas teknis pengumpulan Inventarisasi GRK
10. Peningkatan kapasitas teknis tenaga ahli lokal
11. Pembentukan sistem nasional untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional
12. Pengembangan sistem penjaminan mutu / pengawasan mutu (QA/QC)

Inventarisasi GRK tingkat perkotaan

13. Inventarisasi perangkat GRK untuk kota-kota di Tiongkok
14. Kota-kota pertama yang melaporkan program GRK di Tiongkok
15. Pembaharuan tahunan laporan inventarisasi GRK di Tokyo, Jepang

Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM)

16. Pengembangan Faktor Emisi Jaringan Listrik

Mekanisme Kredit Bersama (JCM)

17. Metodologi yang disetujui dan Proyek yang terdaftar

1. Mengatasi Kesenjangan Data

Jarang terjadi entitas koordinator NCs dapat mengumpulkan seluruh informasi dan data yang diperlukan untuk menyiapkan NCs. Kebanyakan negara non-Annex I mengalami kesenjangan data dan telah mencari sejumlah cara untuk menghadapi kendala ini.

Negara	Praktik Terbaik
Philippines	Philippines memiliki kesenjangan data dalam sektor kehutanan. Hal ini diatasi dengan memperbaiki pendekatan pengumpulan data menggunakan suatu program akuntansi (tabel data) sederhana dalam pengumpulan data yang diadaptasi oleh departemen kehutanan.
Bangladesh	Bangladesh melakukan survey aktivitas data yang digunakan untuk Inventarisasi GRK dalam mengatasi masalah kesenjangan data. Survey dilaksanakan melalui kursus pelatihan untuk profesional yang bekerja di pertanian, pengalihan penggunaan lahan dan kehutanan, serta suatu manajemen limbah padat kotamadya di <i>divisional headquarters</i> dan <i>district towns</i> untuk memastikan data yang dikumpulkan selama survey.
Thailand	Thailand membentuk jaringan (<i>network</i>) akademik dan badan terapan untuk menyiapkan inventarisasi GRK, dan Komite Nasional memfasilitasi komunikasi antara mereka yang terlibat dalam <i>network</i> dan membentuk Daftar nama ahli. <i>Network</i> seperti ini penting untuk menyiapkan BURs yang merupakan kewajiban pelaporan baru berdasarkan Konvensi untuk negara non-Annex I.

2. Pembangunan kapasitas secara kelembagaan

Karena dibutuhkan banyak ahli yang berbeda keahlian untuk mengembangkan NCs, negara non-Annex I seringkali menggunakan jasa konsultan eksternal / internal untuk mendapatkan asistensi teknis. Hal ini berguna untuk mengembangkan NCs secara efektif dan memberikan banyak keuntungan. Namun, hal ini dapat mengarah kepada terpisahnya informasi dan data yang digunakan untuk persiapan NCs, kekurangan ahli berpengalaman di dalam negeri dan sulitnya mempertahankan tim persiapan NCs. Pembangunan kapasitas secara kelembagaan merupakan elemen penting persiapan NCs yang berkelanjutan.

Negara	Praktik terbaik
Philippines	<ul style="list-style-type: none"> • Philippines menyiapkan NCs awal bergantung sangat besar pada konsultan eksternal. Namun, NCs kedua disiapkan tanpa bergantung pada konsultan internasional untuk meningkatkan kapasitas institusi-institusi pemerintah. • Philippines telah menyiapkan sebuah Manual Referensi Nasional, termasuk Informasi tentang Bagaimana cara melaporkan tugas-tugas terkait dalam persiapan NCs. Dengan menggunakan daftar tanya& jawab yang ditemui berulang-ulang ketika menyiapkan inventarisasi GRK sehingga ahli dalam negeri nantinya dapat menerapkan tugas-tugas mempersiapkan NCs dan BURs tersebut dengan mudah.
Thailand	NCs awal dan ke dua dikembangkan oleh institusi akademik. Namun kemudian, Komite Kebijakan Perubahan Iklim Nasional memutuskan untuk memulai persiapan NCs dan BURs yang ke tiga dalam rangka meningkatkan kapasitas badan penerapan nasional.

Referensi: NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2012)

3. Penetapan persiapan kelembagaan

NCs mencakup isu perubahan iklim secara luas seperti inventarisasi GRK, kebijakan mitigasi, penilaian kerentanan dan adaptasi, kebutuhan dukungan, dll. Oleh karena itu untuk menetapkan persiapan kelembagaan melalui kerja sama dan kolaborasi diantara berbagai pemegang kepentingan dan mengatur proses persiapan NCs secara efisien.

Negara	Praktik terbaik
Myanmar	NCs Myanmar yang pertama sedang disiapkan oleh 6 tim ahli berikut yang melibatkan 55 ilmuwan multi disiplin ilmu: i) Analisa Inventarisasi GRK dan pemilihan mitigasi, ii) Penilaian kerentanan dan adaptasi, iii) Pengembangan dan pengalihan teknologi yang ramah lingkungan, iv) Riset dan pengamatan sistematis, v) Edukasi, pelatihan dan kesadaran publik, vi) Pengumpulan NCs.
Malaysia	<i>NC2 Program Management Group</i> , yang dipimpin oleh Kementerian Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup, dibentuk untuk persiapan NCs ke dua. <i>NC2 Program Management Group</i> termasuk Inventarisasi GRK, Mitigasi dan Adaptasi.
Philippines	Berbagai macam organisasi sosial dan konsultan nasional berpartisipasi dalam proses persiapan NCs.
Bangladesh	Ada lima Kelompok Kerja Sektor Inti yang menyiapkan NCs, yang terdiri dari akademisi dan institusi pemerintahan maupun non-pemerintahan. Mereka menyiapkan staf teknis dengan panduan untuk mengembangkan masing-masing elemen pelaporan NCs.

Referensi:

1. Than. (2013)
2. NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2013)

4. Mobilisasi sumber daya finansial

Pengamanan memadai dan alokasi efektif sumber daya finansial adalah penting untuk menyiapkan NCs secara lancar. Hal ini membantu negara non-Annex I untuk membangun kapasitas mereka menciptakan informasi di dalam NCs yang tersedia untuk organisasi yang bertanggungjawab memberi bantuan finansial terkait perubahan iklim dalam rangka meningkatkan kualitas NCs mereka serta implementasi kebijakan dan kegiatan yang berhubungan dengan perubahan iklim.

Negara	Praktik terbaik
Bangladesh	Bangladesh membentuk Bangladesh Climate-Change Trust Fund (BCCTF), sebesar USD300 juta dari anggaran nasional antara 2009 - 2012. Pendanaan BCCTF ini untuk membantu banyak proyek yang berhubungan dengan perubahan iklim oleh entitas pemerintah, NGO, organisasi riset dan sektor swasta. Organisasi ini terus menggunakan data dan informasi yang ada di NCs.
Thailand	Pemerintah Thailand perlu mempertimbangkan bagaimana cara mengalokasikan dana dari berbagai donatur proyek dan program untuk menghindari pendanaan yang bersinggungan. Informasi dalam NCs dapat memberikan panduan untuk pengambilan keputusan pengalokasian dana.

5. Estimasi Serial Waktu Emisi GRK/pembuangannya

Negara non-Annex I tidak diwajibkan untuk menyiapkan dan menyerahkan analisa serial waktu emisi GRK dan pembuangannya kepada COP di bawah UNFCCC. Namun, beberapa negara Asia secara sukarela menganalisa estimasi serial waktu emisi GRK dan pembuangannya. Analisa serial waktu emisi GRK berguna untuk mensimulasikan proyeksi Emisi GRK di masa datang berdasarkan kecenderungan dari status emisi sebelumnya.

Negara	Pencapaian
Mongolia	Estimasi serial waktu tahunan emisi GRK dan pembuangannya tahun 1990 - 2006.
Thailand	Estimasi serial waktu empat tahunan emisi GRK dan pembuangannya tahun 1990 - 2003, serta serial waktu tahunan Emisi GRK selain LULUCF tahun 2000 - 2005.
Indonesia	Estimasi serial waktu tahunan emisi GRK dan pembuangannya tahun 2000 - 2005.

Referensi:

1. Jargal. (2009)
2. Towprayoon et al. (2009)
3. Boer. (2009)

6. Pengembangan Faktor Emisi spesifik suatu negara

Panduan IPCC memberikan Faktor Emisi acuan (*default*) untuk mengestimasi emisi GRK dan pembuangannya. Namun, terkadang Faktor Emisi acuan tersebut tidak cocok dengan kondisi spesifik negara. Oleh karena itu, mengembangkan Faktor Emisi spesifik suatu negara efektif untuk meningkatkan akurasi emisi GRK nasional dan pembuangannya dikarenakan faktor kondisi spesifik negara dapat merefleksikan kondisi spesifik suatu negara dalam estimasi. Contoh, negara-negara Asia di bawah ini membangun Faktor Emisi spesifik untuk sektor-sektor tertentu.

Negara	Pencapaian
Tiongkok	Membangun faktor emisi spesifik negara untuk <ul style="list-style-type: none"> •CH₄ Emisi dari persawahan, •N₂O Emisi dari perkebunan.
India	Membangun faktor emisi spesifik negara untuk <ul style="list-style-type: none"> •CH₄ Emisi dari fermentasi pencernaan ternak, •N₂O Emisi dari tanah pertanian.
Indonesia	Membangun faktor emisi spesifik negara untuk <ul style="list-style-type: none"> •CH₄ Emisi dari proses panen padi.

Referensi:

1. Han et al. (2012)
2. Sharma. (2010)
3. Sing. (2010)
4. Boer. (2009)

7. Kerja sama Selatan-Selatan untuk meningkatkan kualitas data

Salah satu pendekatan untuk meningkatkan kualitas Inventarisasi GRK nasional adalah bekerja sama dengan negara tetangga yang memiliki kemiripan sosial ekonomi atau kondisi iklim. Jika negara tetangga non-Annex I Anda memiliki kemiripan sosial ekonomi atau kondisi iklim, baik untuk negara Anda bekerjasama dengan negara non-Annex I tetangga dalam rangka meningkatkan kerja sama regional yang meningkatkan Inventarisasi GRK nasional kedua belah pihak.

Berikut ini gambar yang menunjukkan kunjungan studi ke Thailand yang dilakukan oleh penyusun inventarisasi Myanmar untuk berbagi informasi tentang metodologi pengukuran di sektor pertanian.



Pelajaran dari Professor Thailand



Praktik pengukuran menggunakan pembakaran batang padi



Praktek mengumpulkan gas methana dari sawah

8. Pertukaran Informasi tentang bagaimana cara meningkatkan kapasitas teknis pengumpulan Inventarisasi GRK

Untuk meningkatkan Akurasi inventarisasi GRK di wilayah Asia, Workshop mengenai Inventarisasi GRK di Asia (WGIA) telah diadakan setiap tahun sejak 2003 dengan bantuan Kementerian Lingkungan Hidup Jepang. Hal ini memberikan kesempatan negara di wilayahnya untuk bekerjasama mengerjakan dan saling berbagi informasi maupun pengalaman yang berhubungan dengan pengembangan Inventarisasi GRK nasional. Peserta workshop terdiri dari peneliti dan pegawai pemerintah yang terlibat dalam persiapan Inventarisasi GRK nasional serta ahli dari organisasi internasional terkait.

Tema Workshop:	Workshop on Greenhouse Gas Inventories in Asia (WGIA)
tujuan:	Untuk mendukung negara-negara Asia untuk meningkatkan kualitas Inventarisasi GRK nasional melalui pertukaran informasi regional
Penyelenggara:	Kementerian Lingkungan Hidup Jepang / National Institute for Environmental Studies
Negara Peserta:	Cambodia, Tiongkok, India, Indonesia, Jepang, Republic of Korea, Lao P.D.R., Malaysia, Mongolia, Myanmar, Philippines, Singapore, Thailand, Vietnam (14 negara)
Tipe:	Workshop 2003
Pendanaan:	Kementerian Lingkungan Jepang



Peserta WGIA



Sesi Pleno



Sesi pelatihan



Sesi kelompok sektoral



Sesi diskusi kelompok

9. Pembelajaran bersama bagaimana cara meningkatkan kapasitas teknis pengumpulan Inventarisasi GRK

Mempelajari inventarisasi negara lain, tanya jawab dengan petugas inventarisasi suatu negara, membantu negara mendapatkan informasi/data yang berguna. Informasi dapat digunakan suatu negara untuk menyiapkan inventarisasinya, menemukan contoh terbaik untuk diterapkan dalam menyiapkan laporan inventarisasi secara transparan, mengerti metodologi untuk menyiapkan sebuah inventarisasi dengan lebih baik dan meningkatkan kapasitas mereka sendiri untuk pengumpulan inventarisasi. Oleh karena itu, Jepang bekerjasama dengan negara-negara Asia dan memberikan kesempatan negara tersebut untuk saling mempelajari masing-masing Inventarisasi GRK nasional secara rinci.

Pertemuan untuk *bilateral peer reviews* masing-masing Inventarisasi GRK nasional sektor limbah diadakan secara bersama Republic of Korea (RoK) dan Jepang, acara tersebut merupakan pengalaman pertama dimana RoK dan Jepang saling mempelajari Inventarisasi GRK nasional mereka.

- ✓ Telah diadakan dua kali pertemuan secara informal dan sukarela.
 - Pertama: Oktober 2008 di Seoul, RoK
 - Kedua: November 2009 di Tsukuba, Jepang
- ✓ Dihadiri oleh ahli-ahli yang membuat inventarisasi sektor produksi limbah di tingkat nasional.
- ✓ Mempelajari aktual, inventarisasi terbaru melalui sesi tanya jawab yang diadakan antara dua kelompok (dua arah, bukan searah) dalam suasana yang penuh keakraban dan kerja sama.



Bilateral peer review antara RoK dan Jepang



Mutual learning session di WGIA11 Sektor Energi

Kelompok diskusi yang diadakan di WGIA antara pasangan negara berikut.

	Energi	Proses Industri	Pertanian	LULUCF	Limbah
WGIA9	Indonesia - Mongolia			Lao PDR – Jepang	Cambodia, Indonesia, RoK
WGIA10	Cambodia – Thailand	Indonesia - Jepang	Indonesia – Vietnam		Tiongkok - RoK
WGIA11	Lao PDR – Thailand		Tiongkok – Myanmar		Malaysia – Vietnam
WGIA12	Indonesia - Myanmar		Tiongkok - Mongolia	Vietnam – Int’l consultants	

10. Peningkatan kapasitas teknis tenaga ahli lokal

Pembangunan intensif kapasitas proyek untuk meningkatkan kapasitas Inventarisasi GRK nasional adalah efektif untuk secara komprehensif meningkatkan sistem persiapan inventarisasi negara anggota non-Annex I serta keahlian teknis petugas inventarisasi negara anggota. Japan International Cooperation Agency (JICA) telah mengimplementasikan dua proyek yang terkait dengan persiapan Inventarisasi GRK di negara non-Annex I.

Kasus 1: Proyek untuk Pembangunan Kapasitas Inventarisasi GRK nasional di Vietnam (2010-2014)

Tujuan Proyek	Meningkatkan kapasitas untuk menyiapkan secara periodik inventarisasi GRK berdasarkan metode estimasi yang jelas untuk Emisi GRK, menggunakan data yang akurat dan konsisten
Hasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas untuk mengumpulkan dan menyusun data yang dibutuhkan secara periodik dan sistematis untuk Inventarisasi GRK nasional ditingkatkan. 2. Kapasitas untuk mempromosikan pengertian Inventarisasi GRK nasional di kementerian dan badan terkait ditingkatkan. 3. Kapasitas untuk mengatur penjaminan mutu/pengawasan mutu (QA/QC) inventarisasi GRK ditingkatkan di setiap sektor

Kasus 2: Proyek Pembangunan Kapasitas untuk Strategi Perubahan Iklim di Indonesia (2010-2015)

Tujuan Proyek	Membangun kapasitas sehingga inventarisasi GRK dapat disiapkan melalui kerja sama dengan kementerian-kementerian inti dan pemerintah lokal secara berkala.
Hasil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Nasional untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional sedang dirancang. 2. Kapasitas untuk mengolah data yang dibutuhkan secara periodik dan sistematis untuk Inventarisasi GRK nasional sedang ditingkatkan. 3. Memahami Akurasi, transparansi dan inventarisasi GRK yang dapat diandalkan sedang ditingkatkan untuk setiap sektor diantara kementerian-kementerian inti dan pemerintah lokal.

11. penetapan sistem nasional untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional

Sistem nasional untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional adalah sistem yang termasuk seluruh kelembagaan, legal, dan perancangan prosedur untuk mengestimasi Emisi GRK/pembuangannya serta untuk pelaporan dan pendokumentasian informasi inventarisasi. Sistem ini penting untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional secara periodik. Berikut ini sistem nasional negara non-Annex I yang telah mereka kembangkan.

Negara	Pencapaian
Mongolia	Menunjuk Badan Nasional Meteorologi, Hidrologi dan Pengawasan Lingkungan sebagai otoritas profesional untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional dan merancang struktur sistem nasional dengan kerja badan tersebut sebagai pusatnya.
Republic of Korea	Membentuk Inventarisasi GRK & Pusat Penelitian Korea serta memperbaiki sistem nasional yang ada dengan menugaskan GIR yang berfungsi sebagai pusat koordinasi.
Indonesia	Melaksanakan Peraturan Presiden no. 71/2011 sebagai dasar untuk persiapan Inventarisasi GRK Indonesia dan menetapkan sistem Inventarisasi GRK nasional.

Referensi:

1. Batimaa et al. (2010)
2. Lee. (2011)
3. Ministry of the Environment, Korea. (2009)
4. Mori. (2012)

12. Pengembangan Sistem penjaminan mutu/pengawasan mutu (QA/QC)

Prosedur QA/QC dalam persiapan Inventarisasi GRK nasional berperan sebagai verifikasi di dalam negeri untuk meningkatkan akurasi dan kelengkapan inventarisasi. Berikut ini negara non-Annex I yang telah mengembangkan sistem QA/QC mereka.

Negara	Pencapaian
Mongolia	Membentuk rencana QA/QC untuk sektor energi dan proses industri.
Republic of Korea	Membangun sistem QA/QC untuk sektor limbah. Sebagai salah satu kegiatan QA, <i>bilateral peer review</i> diterapkan melalui inventarisasi GRK Republic of Korea dan Jepang oleh kedua negara tersebut.

Referensi:

1. Jargal. (2011)
2. Lee. (2011)

13. Perangkat Inventarisasi GRK untuk kota-kota di Tiongkok

Di Tiongkok, World Resources Institute (WRI) mengembangkan perangkat spesifik Inventarisasi GRK untuk kota.

- ✓ Sejalan dengan *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories* (GPC) dan konsisten dengan persyaratan pemerintah Tiongkok.
- ✓ Perangkat berbasis Excel yang mudah digunakan.
- ✓ Memberikan Faktor Emisi Tiongkok yang terintegrasi.
- ✓ Menitikberatkan pada bangunan-bangunan, industri, transportasi, dan limbah emisi, yang merupakan sumber emisi utama di kota-kota Tiongkok.
- ✓ Tersedia untuk diunduh secara gratis di <http://www.ghgprotocol.org/chinese-city-tool>
- ✓ WRI memberikan kota dan para praktisi dengan pelatihan bagaimana mengaplikasikan perangkat.



14. Program Pelaporan Pertama GRK Kota di Tiongkok

Pada tahun 2014, Provinsi Zhejiang menetapkan program pelaporan pertama GRK kota di Tiongkok dengan meminta 11 kota dan 90 kabupaten di provinsi untuk melaporkan data Inventarisasi GRK secara tahunan.

Penjelasan

- ✓ Pada tahun 2009, Tiongkok berkomitmen kepada UNFCCC untuk menurunkan emisi karbon dioksida per unit Gross Domestic Product (GDP) sampai 40-45% dari level emisi yang dikeluarkan di tahun 2005 di tahun 2020. Untuk memenuhi komitmen ini, melalui Rencana Lima tahunan yang ke duabelas (2011-2015), Tiongkok menetapkan target jangka menengah untuk mengurangi Emisi karbon dioksida per unit GDP sebesar 17% dari level di tahun 2010 pada tahun 2015.
- ✓ Untuk mencapai target ini, pemerintah nasional menggunakan perintah dan sistem pengawasan dari atas ke bawah dengan menugaskan target kepada seluruh provinsi yang berkisar dari 10.0% - 19.5%.
- ✓ Target Rencana Lima Tahunan yang ke dua belas Provinsi Zhejiang adalah 19%. Menggunakan pendekatan yang sama, pemerintah provinsi mengalokasikan target provinsi kepada 11 kotanya.
- ✓ Dalam rangka penelusuran kinerja kota, pada tahun 2014, Zhejiang Development and Reform Commission mengumumkan bahwa seluruh kota dan kabupaten suatu provinsi diharuskan mengembangkan dan melaporkan inventarisasi GRK. Keseluruhan 11 kota akan menyelesaikan inventarisasi tahun 2010-2013 mereka pada akhir 2014 dan seluruh 90 kabupaten akan menyelesaikan hal yang sama pada 2015.
- ✓ Menambahkan pelaporan program ini, Zhejiang Development and Reform Commission mengembangkan program pelaporan online dan menjalankan serangkaian pelatihan di tingkat kota.

15. Perkembangan Tahunan Inventarisasi efek GRK di Tokyo, Jepang

Tokyo adalah salah satu pemimpin dunia di inventarisasi efek GRK tingkat perkotaan. Tokyo sudah melengkapi inventarisasi efek GRK untuk tahun 1970, 1980, dan setiap tahun sejak 1990 sampai dengan 2012. Di bawah ini adalah beberapa praktik terbaik di Tokyo. Untuk informasi selanjutnya, silakan lihat di <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/en/climate/index.html>.

Inventarisasi GRK tahunan

- Tokyo telah melaksanakan inventarisasi GRK setiap tahun sejak 1990 untuk memonitor kinerja GRK.

Pemaparan publik

- Laporan inventarisasi tersedia untuk umum di website pemerintah kota. Kota juga memaparkan data GRK melalui Carbonn Cities Climate Registry (cCCR) dan CDP.

Analisa Data secara rinci

- Kota melaksanakan analisa rinci untuk setiap sumber emisi untuk mengidentifikasi penyebab utama Emisi serta untuk merancang dan mengimplementasikan Pengukuran intervensi yang efektif untuk mengurangnya.

Pegawai Internal

- Pekerjaan inventarisasi GRK dipimpin oleh pegawai internal yang memiliki pemahaman mendalam mengenai kebijakan pemerintah serta bagaimana cara merancang pengukuran intervensi.

16. Pengembangan Kerangka Faktor Emisi

Ada dua tipe *data vintage*; *ex-ante* (didefinisikan dalam PDD) dan *ex-post* (dipantau pada saat implementasi kegiatan Proyek). Jika data *ex-ante*, seperti grid faktor emisi (GEF) yang sudah diperiksa oleh Entitas Operasional yang Ditunjuk (DOE) melalui validasi dipilih, akan membantu mengurangi biaya pemantauan dan verifikasi.

Waktu yang dibutuhkan untuk proses MRV bagi aktivitas Proyek yang dikeluarkan dengan dan tanpa GEF:

	M	R	V
Ex – ante	389 hari	57 hari Tidak melalui proses pengumpulan data dan Perhitungan GEF pada saat pelaporan	176 hari Tidak melalui proses pemeriksaan perhitungan GEF dan data terkait
Ex – post	470 hari PP dapat merencanakan untuk memiliki periode pengawasan yang panjang untuk mengurangi jumlah prosedur MRV	113 hari Perlu mengumpulkan data dari seluruh pembangkit listrik dalam sistem. Aktivitas Proyek menyambungkan dan menghitung GEF menggunakan data	378 hari Memeriksa perhitungan GEF dan data terkait

GEF adalah:

- Faktor emisi CO₂ untuk listrik yang dihasilkan oleh pembangkit tenaga listrik
- Digunakan di aktivitas Proyek yang terkait dengan kelistrikan (seperti Energi terbarukan, Efisiensi energi)

Referensi:

1. UNFCCC. (2013g)
2. IGES. (2013a)

17. Metodologi yang disetujui dan proyek yang terdaftar

Metodologi yang disetujui dan proyek yang terdaftar dirangkum dalam website JCM.

Negara	ID	Judul metodologi yang disetujui
Mongolia	MN_AM001	Instalasi transmisi Jaringan dalam Kerangka Mongolia
Indonesia	ID_AM001	Pembangkit Tenaga Listrik dengan menggunakan kembali uap panas yang dibuang di Industri Semen
	ID_AM002	Penghematan Energi dengan memperkenalkan Pendingin sistem Sentrifugal yang sangat efisien (<i>High-efficiency Centrifugal Chiller</i>)
	ID_AM003	Instalasi Pendingin yang menggunakan Pendingin alami hemat energi di Penyimpanan Industri Makanan dan Pabrik Pengolahan Makanan Beku
	ID_AM004	Instalasi Sistem Pendingin tipe <i>Inverter</i> untuk Pendinginan Supermarket

Negara	ID	Judul proyek yang terdaftar
Indonesia	ID001	Hemat Energi untuk Pendingin Udara (AC) dan Proses Pendinginan dengan memperkenalkan Pendingin sistem Sentrifugal yang sangat efisien (<i>High-efficiency Centrifugal Chiller</i>)

6. Tambahan Referensi

1. Pembukaan:

Blodgett, C., Rihe, J., Kabisch, S., Tanzler, D. (2012) Nationally Appropriate Mitigation Action. A Technical Assistance Source book for Practitioners. Version 1.0. GIZ.

Mucci, M. (2012) Measurement, Reporting and Verification: A note on the concept with an annotated bibliography. IISD.

Sharma, S., Desgain, D. (2013) Understanding the Concept of Nationally Appropriate Mitigation Action. UNEP Risø Centre, Denmark.

UNFCCC. (2007) Decision 1/CP.13. Bali Action Plan. FCCC/CP/2007/6/Add.1.

4.1. National Communications (non-Annex I):

GEF. (2007) "Operational Procedures for the Expedited Financing of National Communications from non-Annex I Parties (GEF/C.22/Inf.16/Rev. 1)"

Ministry of Natural Resources and Environment. (in press) Development of National GHG Inventory System: The Malaysia Experience. Presentation at The 11th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA11).

NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2006) "The National communications process. Resource kit"

NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2012) "Lessons Learned and Experiences from the Preparation of National Communications from Non-annex I Countries"

UNFCCC. (1992) UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. Terdapat di http://unfccc.int/essential_background/convention/items/6036.php

UNFCCC. (2002) "Guidelines for the preparation of national communications from Parties not included in Annex I to the Convention" (Decision 17/CP.8)

UNFCCC. (2003) REPORTING ON CLIMATE CHANGE user manual for the guidelines on national communications from non-Annex I Parties

UNFCCC. (2005) "Submission of second and, where appropriate, third national communications from Parties not included in Annex I to the Convention" (Decision 8/CP.11)

UNFCCC. (2006) "United Nations Framework Convention on Climate Change Handbook"

UNFCCC. (2009) "UNFCCC Resource Guide for preparing the National Communications of Non-Annex I Parties Module 1 The process of national communications from Non-annex I Parties"

UNFCCC. (2013) "Guidelines for the technical review of information reported under the Convention related to greenhouse gas inventories, biennial reports and national communications by Parties included in Annex I to the Convention"

Terdapat di:

http://unfccc.int/files/meetings/warsaw_nov_2013/decisions/application/pdf/cop19_review_crf.pdf

UNFCCC. (2014) "Non-Annex I national communications" Terdapat di: http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php

4.2. Biennial Update Reports:

GEF. (2012) “GEF Policy Guidelines for the financing of biennial update reports for Parties not included in Annex I to the United Nations Framework Convention on Climate Change”

UNFCCC. (2002) “Guidelines for the preparation of national communications from Parties not included in Annex I to the Convention” (Decision 17/CP.8)

UNFCCC. (2010) “The Cancun Agreements: Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention” (1/CP.16)

UNFCCC. (2011) Decision 2/CP.17. Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention, FCCC/CP/2011/9/Add.1.

Terdapat di:

<http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf>

UNFCCC. (2013) “Composition, modalities and procedures of the team of technical experts under international consultation and analysis”,

Terdapat di:

http://unfccc.int/files/meetings/warsaw_nov_2013/decisions/application/pdf/cop19_tte_ica.pdf

UNFCCC. (2014) Supplementary CGE training materials – Biennial update reports. Terdapat di:

http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/training_material/methodological_documents/items/7915.php

4.3. Inventarisasi GRK nasional (non-Annex I):

IPCC. (2006) IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Terdapat di: <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>

UNFCCC. (2002) Guidelines for the preparation of national communications from Parties not included in Annex I to the Convention. (Decision 17/CP.8)

UNFCCC. (2006) Updated UNFCCC reporting guidelines on annual inventories following incorporation of the provisions of decision 14/CP.11. Note by the secretariat. FCCC/SBSTA/2006/9. Terdapat di: http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/6911.php?preref=600003988

UNFCCC. (2011) Decision 2/CP.17. Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention, FCCC/CP/2011/9/Add.1.

Terdapat di:

<http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf>

UNFCCC. (2013) National Communications and Biennial Update Reports from Non-Annex I Parties.

Terdapat di: http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2716.php

U.S. EPA. (2013) National System Templates.

Terdapat di:

<http://www.epa.gov/climatechange/EPAactivities/internationalpartnerships/capacity-building.html#National>

UNFCCC. (2014) Supplementary CGE training materials – Biennial update reports. Terdapat di: http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/training_material/methodological_documents/items/7915.php

4.4. Inventarisasi GRK tingkat perkotaan:

- ARENE. (2013) Terdapat di: <http://www.arenidf.org/fr/Plan-climat-energie-territorial-811.html>
- cCCR. (2013) Terdapat di: <http://citiesclimateregistry.org>.
- CDP. (2013) Terdapat di:
<https://www.cdproject.net/CDPResults/CDP-Cities-2013-Global-Report.pdf>
- City of Rio de Janeiro. (2011) Law No. 5.248/2011 – Municipal Policy on Climate Change and Sustainable Development.
- Covenant of Mayors. (2013) Terdapat di:
http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html
- GHG Protocol. (2014) “Greenhouse Gas Protocol Policy and Action Standard. Terdapat di:
<http://www.ghgprotocol.org/>
- IPCC. (2006) IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Terdapat di:
<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>
- WRI, C40, ICLEI. (2014) “Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions Inventories”.
Terdapat di: <http://www.ghgprotocol.org/city-accounting>
- WRI, C40, ICLEI. (2013) GPC Pilot Project.
- WRI, CASS, WWF, ISC. (2013) Greenhouse Gas Inventory Tool for Chinese Cities.
Terdapat di: www.ghgprotocol.org/city-accounting

4.5. Mekanisme Pembangunan Bersih:

- CDM EB. (2012) Clean development mechanism accreditation standard for operational entities ver4.0. EB67 Annex5.
- CDM EB. (2013) CDM accreditation procedure ver11.0. CDM-EB05-A02-PROC.
- Eco Securities and UNEP Risoe Centre. (2007) Guidebook to financing CDM projects. Terdapat di:
<http://www.cd4cdm.org/Publications/FinanceCDMprojectsGuidebook.pdf>
- Hayashi, D., Michaelowa, A., Dransfeld, B., Niemann, M., André Marr, M., Müller, N., Wehner, S., Krey, M., Neufeld, C. S., Oppermann, K. (2010) PoA BLUEPRINT BOOK Guidebook for PoA coordinators under CDM/JI- 2.Edition. KfW Bankengruppe, Frankfurt am Main.
- IGES. (2014a) IGES CDM monitoring and issuance database, as of September 2014. Terdapat di:
<http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=3195>
- IGES. (2014b) IGES CDM project database, as of October 2014. Terdapat di:
<http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=968>
- UNFCCC. (2006) FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.1.
- UNFCCC. (2010) Possible options for loan scheme to cover the cost of CDM project development to countries with less than 10 projects. Terdapat di:
<http://cdm.unfccc.int/EB/054/eb54annagan10.pdf>
- UNFCCC. (2013a) Clean development mechanism project standard. Terdapat di:
<http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html>

UNFCCC. (2013b) Clean development mechanism project cycle procedure (PCP). Terdapat di:
http://cdm.unfccc.int/Reference/Procedures/index.html#proj_cycle

UNFCCC. (2013c) Clean development mechanism validation and verification standard (VVS). Terdapat di:
<http://cdm.unfccc.int/Reference/Standards/index.html>

4.6. Mekanisme Kredit Bersama (JCM):

Government of Japan. (2014) Recent Development of The Joint Crediting Mechanism (JCM). October 2014. Terdapat di: http://www.mmechanisms.org/document/20141014_JCM_goj.pdf

Joint Crediting Mechanism (JCM) between Mongolia and Japan. (2013a) Low Carbon development Partnership between the Japanese side and the Mongolian side. Terdapat di:
https://www.jcm.go.jp/rules_and_guidelines/mn/file_09/JCM_MN_bilateral_document.pdf

Joint Crediting Mechanism (JCM) between Mongolia and Japan. (2013b) Rules of Implementation for The Joint Crediting Mechanism (JCM). [JCM_MN_RoI_ver01.0] Terdapat di:
https://www.jcm.go.jp/rules_and_guidelines/mn/file_01/JCM_MN_RoI_ver01.0.pdf

Joint Crediting Mechanism (JCM) between Mongolia and Japan. (2013c) Joint Crediting Mechanism Project Cycle Procedure. [JCM_MN_PCP_ver02.0] Terdapat di:
https://www.jcm.go.jp/rules_and_guidelines/mn/file_03/JCM_MN_PCP_ver02.0.pdf

Joint Crediting Mechanism (JCM) between Mongolia and Japan. (2013d) Joint Crediting Mechanism Guidelines for Developing Project Design Document and Monitoring Report. [JCM_MN_GL_PDD_MR_ver01.0]

Terdapat di:
https://www.jcm.go.jp/rules_and_guidelines/mn/file_04/JCM_MN_PDD_MR_ver01.0.pdf

Joint Crediting Mechanism (JCM) between Mongolia and Japan. (2013e) Joint Crediting mechanism Guidelines for Designation as a Third-Party Entity. [JCM_MN_GL_TPE_ver01.0]

Terdapat di:
https://www.jcm.go.jp/rules_and_guidelines/mn/file_07/JCM_MN_GL_TPE_ver01.0.pdf

Joint Crediting Mechanism (JCM) between Mongolia and Japan. (2013f) Joint Crediting Mechanism Guidelines for Validation and Verification. [JCM_MN_GL_VV_ver01.0]

Terdapat di:
https://www.jcm.go.jp/rules_and_guidelines/mn/file_06/JCM_MN_GL_VV_ver01.0.pdf

Joint Crediting Mechanism (JCM) between Mongolia and Japan. (2013g) Third-Party Entities (TPEs)

Terdapat di:
<https://www.jcm.go.jp/mn-jp/tpes>

JCM Website (2014)

Terdapat di:
<https://www.jcm.go.jp>

UNFCCC. (2012) Decisions adopted by the Conference of the Parties1/CP.18 Agreed outcome pursuant to the Bali Action Plan [FCCC/CP/2012/8/Add.1]

Terdapat di:

<http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a01.pdf>

UNFCCC. (2013a) Submission by Japan on various approaches, including opportunities for using markets, to enhance the cost-effectiveness of, and to promote, mitigation actions.

26April 2013. Terdapat di:

http://unfccc.int/files/documentation/submissions_from_parties/application/pdf/fva_japan.pdf

UNFCCC. (2013b) View on a framework for various approaches Submissions form Parties. [FCCC/SBSTA/2013/MISC.11]

Terdapat di:

<http://unfccc.int/resource/docs/2013/sbsta/eng/misc11.pdf>

UNFCCC. (2014) Submission by Japan on Framework for Various Approaches

Terdapat di:

http://www4.unfccc.int/submissions/Lists/OSPSubmissionUpload/53_87_130571694875317894-FVA_Japan.pdf

5. Praktik terbaik – Pengalaman dari Asia

Batimaa, P., Namkhainyam, B., Dorjpurev, J. (2010) Mongolia's Institutional Framework to Prepare GHG Inventory.

Presentation at The 8th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA8).

Terdapat di: http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg8/pdf/3-wg1-2_batimaa_punsalmaa.pdf

Boer, R. (2009) Time series estimates made for Indonesia's GHG inventory included in the SNC. Presentation at The 7th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA7). Terdapat di: <http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg7/pdf/4.2.7.%20Rizaldi%20Boer.pdf>

Greenhouse Gas Inventory Office of Japan. (2013) Workshop on Greenhouse Gas Inventories in Asia (WGIA). National Institute for Environmental Studies. Terdapat di: <http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wgiaindex-e.html>

Han, S., Zhang, W., Zheng, X., Huang, Y., Wang, M. GHG emission from China croplands. (2012) Presentation at The 10th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA10). Terdapat di: http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg10/pdf/2-2_5_AFOLU_China.pdf

IGES. (2013a) IGES CDM monitoring and issuance database, as of September 2013. Terdapat di: <http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=3195>

Jargal, D. (2009) Review of GHG Inventory Preparation in Mongolia. Presentation at the 7th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA7). Terdapat di: <http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg7/pdf/4.2.5.%20Dorjpurev%20Jargal.pdf>

Jargal, D. (2011) Inventory QA/QC Planning in Mongolia. Presentation at The 9th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA9). Terdapat di: http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg9/pdf/3-wg4-3_dorjpurev_jargal.pdf

- Lee, M. (2011) An Overview of GHG Inventory QA/QC System in Korea. Presentation at The 9th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA9).
Terdapat di: http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg9/pdf/3-wg4-4_mihyeon_lee.pdf
- Ministry of the Environment, Korea. (2009) Korea's GHG Inventory Management. Presentation at The 7th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA7).
Terdapat di: <http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg7/pdf/4.1.5.%20Jang-won%20Lee.pdf>
- Mori, N. (2012) Challenges for Development of National GHG Inventory. Experiences of JICA's Technical Cooperation. Presentation at The 10th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA10). Terdapat di:
http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg10/pdf/3_1.pdf
- NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2006) "The National communications process. Resource kit"
- NCSP/UNDP-UNEP-GEF. (2012) "Lessons Learned and Experiences from the Preparation of National Communications from Non-annex I Countries"
- Sharma, C. (2010) GHG emissions from agriculture soils in India. Presentation at The 8th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA8).
Terdapat di: http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg8/pdf/3-wg2-5_chhemendra_sharma.pdf
- Sing, S. (2010) Enteric methane emissions of Indian livestock from prevalent feeding systems in different agro ecological regions. Presentation at The 8th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA8).
Terdapat di: http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg8/pdf/3-wg2-3_sultan_singh.pdf
- Swe, K. L. (2010) Progress in National GHG Inventory in Myanmar. Presentation at The 8th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA8).
Terdapat di: http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg8/pdf/3-wg2-7_khin_lay_swe.pdf
- Than, A. (in press) Myanmar National Communication Report. Presentation at The 11th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA11).
- Towprayoon, S. Chidthaisong, A., Garivait, S., Pathumsawas, S., Sorapipat, C., Jiarakorn, S., Nopparat, A., Chiemchaisri, C., Phongphiphat, A. (2009) Time series estimates made for Thailand's GHG inventory included in the SNC. Presentation at The 7th Workshop on GHG Inventories in Asia (WGIA7).
Terdapat di: <http://www-gio.nies.go.jp/wgia/wg7/pdf/4.2.6.%20Sirintronthep%20Towprayoon.pdf>
- UNFCCC. (2011) Decision 2/CP.17. Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention, FCCC/CP/2011/9/Add.1.
Terdapat di:
<http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a01.pdf>

UNFCCC. (2013d) Tool to calculate the emission factor for an electricity system.

Terdapat di:

http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAMethodologies/tools/am-tool-07-v3.0.0.pdf/history_view

Indeks (Tanya Jawab)

National Communications (non-Annex I):

- T1: Apakah Laporan Komunikasi Nasional Perubahan Iklim (NCs) itu? (hal.21)
- T 2: Mengapa NCs perlu disiapkan? (hal.22)
- T 3: Seberapa sering sebaiknya NCs disiapkan? (hal.23)
- T 4: Siapa yang sebaiknya menyiapkan NCs dan BURs? (hal.24)
- T 5: Bagaimana Negara-negara membentuk perencanaan kelembagaan dalam rangka penyusunan NCs dan BURs? (hal.25)
- T 6: Bagaimana sebaiknya kita mengembangkan NCs dan BURs? (hal.26)
- T 7: Apakah ada standar / pedoman pelaksanaan untuk NCs? (hal.27)
- T 8: Apakah dukungan finansial tersedia untuk menyiapkan NCs? (hal.28)
- T 9: Apakah ada dukungan teknis untuk menyiapkan NCs? (hal.29)
- T10: Informasi apa yang tercantum di dalam NCs? (hal.30)
- T11: Apakah status penyampaian NCs anggota non-Annex I? (hal.31)
- T12: Apakah NCs dari anggota non-Annex I diverifikasi atau direview? (hal.32)

Biennial Update Reports:

- T13: Apakah Laporan Perkembangan Dua Tahunan (BURs) itu? (hal.34)
- T14: Mengapa BURs perlu disiapkan? (hal.35)
- T15: Seberapa sering sebaiknya BURs disiapkan? (hal.36)
- T16 = T4 (hal.24)
- T17 = T5 (hal.25)
- T18 = T6 (hal.26)
- T19: Apakah ada standar/ Pedoman pelaksanaan untuk BURs? (hal.37)
- T20: Apakah ada dukungan finansial untuk menyiapkan BURs? (hal.38)
- T21: Apakah ada dukungan teknis untuk menyiapkan BURs? (hal.39)
- T22: Apakah informasi yang tercantum di dalam BURs? (hal.40)
- T23: Bagaimana BURs diverifikasi atau direview? (hal.41)
- T24: Bagaimana BURs dianalisa? (hal.42)
- T25: Bagaimana proses pembentukan tim ahli teknis (TTE)? **BARU!** (hal.43)
- T26: Apakah hubungan antara NCs dan BURs? (hal.44)
- T27: Apakah hubungan antara BURs dan Nationally Appropriate Mitigation Actions? (hal.45)

Inventarisasi GRK nasional (non-Annex I):

- T28: Apakah Inventarisasi GRK nasional? (hal.47)
- T29: Mengapa perlu menyiapkan Inventarisasi GRK nasional? (hal.48)
- T30: Seberapa sering Inventarisasi GRK nasional disiapkan? (hal.49)
- T31: Siapa yang harus menyiapkan Inventarisasi GRK nasional? (hal.50)
- T32: Bagaimana negara membentuk Sistem kelembagaan untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional? (hal.51)
- T33: Bagaimana seharusnya kita menyiapkan Inventarisasi GRK nasional? (hal.52)
- T34: Bagaimana memverifikasi Inventarisasi GRK nasional? (hal.53)
- T35: Apakah ada standar atau Pedoman pelaksanaan untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional? (hal.54)
- T36: Apakah ada dukungan finansial untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional? (hal.55)
- T37: Apakah ada dukungan teknis untuk menyiapkan Inventarisasi GRK nasional? (hal.56)
- T38: Apakah prinsip dalam menyiapkan Inventarisasi GRK nasional? (hal.57)
- T39: Kategori dan Gas apa yang sebaiknya negara non-Annex I cakup di Inventarisasi GRK nasional? (hal.58)
- T40: Bagaimana seharusnya kita mengestimasi emisi GRK secara nasional dan pembuangannya? (hal.59)
- T41: Apakah Inventarisasi GRK nasional yang disampaikan oleh negara non-Annex I direview? (hal.60)

T42: Apakah ada tingkatan berbeda untuk metode estimasi? (hal.61)

T43: Apakah yang sebaiknya dilakukan jika tidak memungkinkan untuk mengestimasi seluruh sumber emisi dan saluran pembuangan? (hal.62)

inventarisasi GRK kota:

T44: Apakah inventarisasi GRK tingkat perkotaan? (hal.64)

T45: Mengapa perlu mengembangkan Inventarisasi GRK untuk kota? (hal.65)

T46: Seberapa sering sebaiknya suatu kota mengembangkan Inventarisasi GRK? (hal.66)

T47: Siapa yang dapat mengembangkan inventarisasi GRK tingkat perkotaan? (hal.67)

T48: Bagaimana cara mengembangkan inventarisasi GRK tingkat perkotaan? (hal.68)

T49: Apakah ada metodologi standar untuk mengembangkan dan melaporkan inventarisasi GRK tingkat perkotaan? (hal.69)

T50: Apakah ada *template* standar untuk pelaporan inventarisasi GRK kota? (hal.70)

T51: Apakah hubungan antara GPC dengan versi draft sebelumnya dan juga pedoman lainnya? **BARU!** (hal.71)

T52: Dapatkah GPC digunakan untuk entitas sub-nasional lainnya? **BARU!** (hal.72)

T53: Apakah ada dukungan teknis dan finansial yang membantu suatu kota mengembangkan Inventarisasi GRK? (hal.73)

- T54: Apakah ada program pelatihan untuk inventarisasi tingkat perkotaan? (hal.74)
- T55: Berapa banyak kota yang telah menyelesaikan Inventarisasi GRK? (hal.75)
- T56: Apakah kota diharuskan untuk mengungkapkan data inventarisasi GRK? (hal.76)
- T57: Apakah perbedaan antara inventarisasi GRK nasional dan inventarisasi GRK kota? (hal.77)
- T58: Bagaimana cara melaporkan Emisi di dalam lingkup batas dan antar batas? (hal.78)
- T59: Apakah yang sebaiknya dilakukan jika kota tidak dapat menghitung seluruh sumber emisi? (hal.79)
- T60: Apakah perbedaan antara inventarisasi GRK tingkat perkotaan dan akuntansi aksi mitigasi GRK? (hal.80)
- T61: Berapa lama umumnya untuk menyelesaikan suatu inventarisasi? (hal.81)

Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM):

- T62: Apakah MRV untuk CDM? (hal.83)
- T63: Mengapa MRV dibutuhkan untuk CDM? (hal.84)
- T64: Seberapa sering sebaiknya MRV untuk CDM dilaksanakan? (hal.85)
- T65: Siapa yang sebaiknya melaksanakan MRV untuk CDM? (hal.86)
- T66: Bagaimana sistem pemantauan untuk CDM dibentuk? (hal.87)
- T67: Bagaimana CDM diawasi dan dilaporkan? (hal.88)
- T68: Bagaimana CDM diverifikasi? (hal.89)

- T69: Apakah ada standar / pedoman pelaksanaan MRV untuk CDM? (hal.90)
- T70: Apakah dukungan finansial tersedia untuk CDM? (hal.91)
- T71: Apakah ada dukungan teknis untuk mengimplementasikan CDM? (hal.92)
- T72: Berapa lama melaksanakan MRV untuk CDM? (hal.93)
- T73: Berapa biaya untuk melaksanakan MRV untuk CDM? (hal.94)
- T74: Berapa banyak aktivitas proyek yang telah menyelesaikan proses MRV untuk CDM? (hal.95)
- T75: Bagaimana sebuah Organisasi dll. dapat menjadi suatu badan verifikasi? (hal.96)
- T76: Apakah MRV berbeda-beda di setiap sektor? (hal.97)

Mekanisme Kredit Bersama (JCM):

- T77: Apakah JCM itu? (hal.99)
- T78: Apakah skema untuk JCM? (hal.100)
- T79: Apakah MRV untuk JCM? (hal.101)
- T80: Mengapa MRV dibutuhkan untuk JCM? (hal.102)
- T81: Siapa yang melaksanakan MRV untuk JCM? (hal.103)
- T82: Bagaimana JCM diawasi dan dilaporkan? (hal.104)
- T83: Bagaimana JCM diverifikasi? (hal.105)
- T84: Apakah ada standar / Pedoman pelaksanaan JCM? (hal.106)
- T85: Apakah ada dukungan untuk mengimplementasikan JCM? (hal.107)

- T86: Apakah perbedaan antara CDM dan JCM dalam hal MRV? (hal.108)
- T87: Bagaimana proses MRV disederhanakan dalam JCM? (hal.109)
- T88: Bagaimana selisih pengurangan dan / atau penghindaran Emisi GRK dipastikan dalam JCM? (hal.110)
- T89: Bagaimana entitas calon dapat menjadi entitas pihak ketiga yang memverifikasi jumlah pengurangan dan pembuangan Emisi GRK? (hal.111)

Indeks (Praktik Terbaik)

National Communications (non-Annex I):

1. Mengatasi kesenjangan data (hal.113)
2. Pembangunan kapasitas kelembagaan (hal.114)
3. Penetapan persiapan kelembagaan (hal.115)
4. Mobilisasi sumber pendanaan (hal.116)

Inventarisasi GRK nasional (non-Annex I):

5. Estimasi Serial waktu Emisi GRK/pembuangannya (hal.117)
6. Pengembangan Faktor Emisi spesifik negara (hal.118)
7. Kerja sama selatan-selatan untuk peningkatan kualitas data (hal.119)
8. Pertukaran Informasi tentang bagaimana cara meningkatkan Kapasitas Teknis penyusunan inventarisasi GRK (hal.120)
9. Studi bersama tentang bagaimana cara meningkatkan Kapasitas Teknis penyusunan inventarisasi GRK (hal.121)
10. Peningkatan Kapasitas Teknis ahli dalam negeri (hal.122)
11. Penetapan sistem nasional untuk persiapan Inventarisasi GRK nasional (hal.123)
12. Pengembangan sistem penjaminan mutu/pengawasan mutu (QA/QC) (hal.124)

Inventarisasi GRK kota:

13. Dukungan teknis untuk kota-kota di Tiongkok (hal.125)
14. Laporan program GRK kota pertama di Tiongkok **BARU!** (hal.126)
15. Perkembangan tahunan Inventarisasi GRK di Tokyo (hal.127)

Mekanisme Pembangunan Bersih:

16. Pengembangan Kerangka Faktor Emisi (hal.128)

Mekanisme Kredit Bersama (JCM):

17. Metodologi yang disetujui dan proyek yang terdaftar **BARU!** (hal.129)

Walaupun setiap usaha yang dilakukan untuk memastikan objektivitas dan keseimbangan, penerbitan buku atau terjemahannya tidak mengindikasikan dukungan dan persetujuan IGES atas kesimpulan atau dukungan pemberi dana IGES. IGES mempertahankan posisi netral sepanjang waktu dalam masalah yang berhubungan dengan kebijakan publik. Dengan demikian kesimpulan yang diperoleh dari publikasi IGES harus dipahami adalah merupakan kesimpulan dari tim penulis dan bukan ditujukan kepada anggota staf, pegawai, direktur,deputi,pemberi dana,atau untuk IGES itu sendiri.

Hak Cipta © 2014 Kementerian Lingkungan Hidup, Jepang.

Salinan ini dibuat sebagai bagian dari program "*Feasibility Studies on Joint Crediting Mechanism Projects towards Environmentally Sustainable Cities in Asia*"(2014FY) didukung oleh Kementerian Lingkungan Hidup Jepang, dan dipublikasikan oleh Institute for Global Environmental Strategies (IGES).



Climate and Energy Area
Institute for Global Environmental Strategies (IGES)

2108-11 Kamiyamaguchi, Hayama
Kanagawa 240-0115, Japan
Phone: +81-46-855-3860 Fax: +81-46-855-3809
E-mail: mrv-info@iges.or.jp
URL: <http://www.iges.or.jp>