



Kerangka Pelaporan Bersama

Global Covenant of Mayors

Versi 6.1

13 September, 2018

Daftar isi

1. Pendahuluan	3
1.1. Tentang <i>Global Covenant of Mayors</i>	3
1.2. Tentang <i>Regional Covenants</i>	3
1.3. Tentang kerangka pelaporan bersama GCoM	3
1.4. Tentang proses konsultasi	4
1.5. Langkah selanjutnya	4
2. Definisi	5
2.1. Tingkat pelaporan yang diajukan	5
2.2. Prinsip-prinsip umum	5
3. Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca	6
3.1. Prinsip-Prinsip Perhitungan GRK	6
3.2. Kunci Notasi	7
3.3. Sumber Emisi	7
3.4. Pembangkit listrik	9
3.5. Data Aktivitas dan Faktor Emisi	10
4. Penentuan Target	11
5. Penilaian Risiko Iklim dan Kerentanan	14
5.1. Penilaian Risiko Iklim dan Kerentanan	14
5.2. Bahaya Iklim	14
5.3. Kapasitas Adaptif	15
5.4. Bahaya Iklim Utama yang Terjadi Belakangan Ini	15
6. Rencana Aksi Iklim dan Akses Energi	16
6.1. Rencana Aksi Iklim	16
6.2 Pemantauan	17
6.3 Rencana Akses Energi	17
7. Kerangka Waktu Pelaporan secara Keseluruhan	19
Lampiran A: Anggota <i>Data-TWG</i>	20
Lampiran B: Kerangka Pelaporan Inventarisasi GRK	22
Lampiran C: Kerangka Pelaporan Target	25
Lampiran D: Kerangka Pelaporan Penilaian Risiko dan Kerentanan	26
Lampiran E: Kerangka Pelaporan Aksi Iklim dan Akses Energi	37

1. Pendahuluan

1.1. Tentang *Global Covenant of Mayors*

*The Global Covenant of Mayors for Climate & Energy*¹ (GCoM) adalah koalisi pemerintah kota dan lokal terbesar di dunia yang secara sukarela berkomitmen untuk secara aktif melawan perubahan iklim dan memiliki visi jangka panjang yang sama untuk bergerak menuju masa depan rendah emisi dan berketahanan iklim. Koalisi ini menyatukan ribuan kota dengan luas wilayah yang berbeda-beda di 6 benua yang melibatkan lebih dari 120 negara atau hampir setara dengan 10% dari populasi dunia.

Melalui GCoM, pemerintah kota dan lokal secara sukarela berkomitmen untuk melawan perubahan iklim sebagai cerminan dari komitmen yang telah ditetapkan oleh pemerintah nasional untuk memastikan tercapainya tujuan *Paris Agreement*. Komitmen tersebut tidak hanya memerlukan tindakan tegas di tingkat lokal, tetapi juga kerja sama di antara pemerintah kota dan lokal yang setara di seluruh dunia untuk saling berbagi solusi yang inovatif yang memungkinkan para walikota untuk mengerjakan lebih banyak hal secara lebih cepat. Kota-kota GCoM saling terhubung dan berbagi pengetahuan serta gagasan yang didukung oleh para pemangku kepentingan yang relevan di tingkat regional.

Informasi lebih lanjut: www.globalcovenantofmayors.org.

1.2. Tentang *Regional Covenants*

Regional/National Covenants telah atau sedang dikembangkan untuk mendukung pemerintah kota dan lokal di berbagai wilayah di seluruh dunia dan beroperasi di bawah visi bersama GCoM berdasarkan prinsip serta metode yang dianggap paling sesuai untuk masing-masing wilayah.

Regional/National Covenants terdiri dari berbagai mitra lokal, regional dan nasional yang relevan dan jejaring kota yang mendukung dan berkontribusi pada implementasi misi dan visi *Global Covenant of Mayors for Climate & Energy* di wilayah geografis tertentu. *Regional/National Covenants* akan menyesuaikan GCoM dengan realitas regional untuk memastikan implementasi yang efektif sesuai dengan prioritas regional atau nasional.

1.3. Tentang kerangka pelaporan bersama GCoM

Pemerintah lokal telah menyatakan komitmen mereka terhadap janji GCoM untuk menerapkan kebijakan serta melakukan upaya-upaya untuk: (i) mengurangi / membatasi emisi gas rumah kaca, (ii) melakukan persiapan dalam menghadapi dampak perubahan iklim, (iii) meningkatkan akses terhadap energi yang aman, terjangkau dan berkelanjutan dan (iv) melacak segala perkembangan dalam menuju tujuan-tujuan ini.

Untuk memastikan fase perencanaan, implementasi dan pemantauan aksi iklim yang solid sekaligus menyederhanakan prosedur pengukuran dan pelaporan, seperangkat rekomendasi global yang baru telah dikembangkan dengan mengedepankan fleksibilitas untuk menjawab kondisi lokal dan regional tertentu serta memungkinkan dilakukannya perbandingan dan agregasi data secara global. Secara bersama-sama, gerakan GCoM akan dapat menunjukkan pencapaian dan melacak kemajuan secara

¹ GCoM secara resmi menggabungkan *European Covenant of Mayors* dan *the Compact of Mayors*, dua inisiatif utama dunia terkait pemerintah lokal dan kota, untuk mempercepat transisi mereka menuju ekonomi yang rendah emisi dan tahan iklim.

transparan – sehingga mendorong kota-kota dan jejaring kota di region dan negara yang berbeda-beda untuk mewujudkan tata kelola multi-tingkat yang lebih baik terkait isu-isu iklim dan energi dengan pembuat keputusan yang berkedudukan di seluruh tingkat pemerintahan serta untuk meningkatkan dukungan teknis dan finansial. Bahasa pelaporan *Global Covenant of Mayors* yang seragam akan menyatukan suara-suara di tingkat lokal dan memperbesar gaung yang ditimbulkan, yang berlaku pula terhadap pemangku kepentingan lainnya.

Rekomendasi-rekomendasi berikut ini telah dikembangkan oleh tim yang terdiri dari para ahli multi-disipliner yang berasal dari mitra-mitra GCoM (lihat daftar dalam **Lampiran A**) yang bertujuan untuk menyajikan definisi yang selaras mengenai kerangka pelaporan. Rekomendasi ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pemerintah lokal sekaligus sebagai pendekatan berbasis langkah atau *step-wise* dalam mencapai komitmen GCoM serta dibangun di atas kerangka pelaporan perubahan iklim yang telah ada dan digunakan secara luas, yaitu: *the Compact of Mayors* dan *the European Covenant of Mayors* (sebagai contoh, versi regional yang dikembangkan di Eropa dan Eropa Timur), yang menyatukan berbagai elemen umum untuk memudahkan upaya pemerintah lokal di seluruh dunia yang telah berkomitmen terhadap GCoM dalam mencapai tujuannya dengan mempertimbangkan konteks nasional dan regional.

1.4. Tentang proses konsultasi

Setelah pembahasan mendalam yang dilakukan dengan para ahli, akhirnya diluncurkan versi konsep yang terbuka untuk tinjauan dan komentar dari para pemangku kepentingan dalam kurun waktu antara 30 April – 21 Juni 2018. Periode konsultasi yang melibatkan para pemangku kepentingan di tingkat kota dan lokal di seluruh regio telah membantu kerangka pelaporan yang diajukan ini menjadi lebih baik sekaligus memastikan bahwa kerangka ini telah mencakup realita yang luas dan beragam serta mendukung upaya-upaya lokal secara efisien dalam melaksanakan aksi iklim.

Bagian berikutnya akan membahas mengenai kerangka pelaporan terkait wilayah topik berikut ini: (i) inventarisasi emisi gas rumah kaca; (ii) penetapan target; (iii) penilaian risiko dan kerentanan; dan (iv) perencanaan aksi iklim dan akses terhadap energi.

1.5. Langkah selanjutnya

Rekomendasi saat ini telah diperbaiki sesuai dengan hasil proses konsultasi untuk memastikan bahwa kerangka yang ada telah sesuai dengan kebutuhan pemerintah lokal untuk akhirnya melalui tahap finalisasi sebagai kerangka pelaporan global yang umum. Dari tahap ini, kerangka tersebut dapat disesuaikan dengan konteks dari masing-masing regio (jika diperlukan).

Informasi lebih lanjut akan berkenaan dengan: (i) alat panduan dan teknis untuk mendukung pemerintah lokal dan kota dalam merencanakan dan mencapai tujuan iklim mereka; (ii) pendampingan teknis dan peningkatan kapasitas untuk pemerintah lokal; (iii) pembaruan platform pelaporan untuk tahun 2019 serta (iv) prosedur yang berkenaan dengan pengumpulan, pengelolaan (dan akses), validasi, analisis dan diseminasi data.

Alat panduan dan teknis lebih lanjut akan disajikan pada tahap implementasi.

2. Definisi

Istilah "kota" dan "pemerintah lokal" digunakan di seluruh dokumen ini, dengan pemahaman bahwa lembaga geo-politik pemerintah di tingkat lokal dapat berbeda antara satu negara dengan negara lain dan terminologi yang digunakan mungkin berbeda. Dalam dokumen ini, kota merujuk pada yurisdiksi subnasional geografis ("wilayah") seperti komunitas, kota kecil atau kota yang diatur oleh **pemerintah lokal** sebagai badan hukum administrasi publik. Istilah "batas kota" mengacu pada batas administrasi pemerintah lokal.

2.1. Tingkat pelaporan yang diajukan

Kerangka pelaporan ini menggunakan bahasa tertentu untuk mengindikasikan ketentuan-ketentuan mana saja yang wajib dan mana saja yang opsional, yakni sebagai berikut:

- Istilah "**wajib**" digunakan untuk menunjukkan hal apa yang **disyaratkan** (ditunjukkan sebagai "**wajib**" dalam lampiran).
- Istilah "**sebaiknya**" digunakan untuk menunjukkan **rekomendasi yang sangat disarankan**, dan bukan merupakan persyaratan (ditunjukkan sebagai "**direkomendasikan**" dalam lampiran").
- Istilah "**dapat**" digunakan untuk menunjukkan **opsi** yang diizinkan atau diperbolehkan untuk dipilih dan diikuti oleh pemerintah lokal (ditunjukkan sebagai "**opsional**" dalam lampiran).

Fleksibilitas telah disertakan di dalam kerangka pelaporan ini untuk mengakomodasi keterbatasan perihal ketersediaan data serta perbedaan sumber emisi di antara pemerintah lokal (lihat bagian 3.2. mengenai **kunci notasi**).

2.2. Prinsip-prinsip umum

Prinsip-prinsip umum di bawah ini berlaku untuk seluruh bidang topik yang disajikan dalam dokumen ini:

- Kerangka pelaporan ini memungkinkan **fleksibilitas** untuk mengakomodasi situasi dan kebutuhan lokal yang berbeda-beda, seperti: (i) penggunaan metodologi yang berbeda-beda berdasarkan kerangka IPCC, (ii) akses terhadap data yang diperlukan serta kualitas data yang berbeda-beda, (iii) pertimbangan bahwa pemerintah lokal dengan jumlah masyarakat yang kecil mungkin memiliki kapasitas yang lebih rendah, dan (iv) relevansi terhadap seluruh lokasi geografis.
- Kerangka pelaporan pun memungkinkan dilakukannya **penyelarasan dengan persyaratan nasional/sub-nasional** untuk pemerintah lokal, dalam konteks nasionalnya masing-masing, kerangka ini juga dirancang secara spesifik untuk mempertimbangkan kerangka UNFCCC untuk pelaporan yang berdasarkan *Paris Agreement* (kerangka yang dikembangkan lebih lanjut masih dalam tahap pengerjaan) dan, antara lain, untuk memastikan keselarasan secara menyeluruh dengan kerangka IPCC.
- Inventarisasi emisi gas rumah kaca (GRK), penilaian risiko dan kerentanan, target dan tujuan, identifikasi bahaya, serta rencana iklim dan kases terhadap energi harus **relevan dengan situasi lokal dan regional** dengan merefleksikan konteks aktivitas, kapasitas, dan regulasi yang spesifik dari pemerintah lokal.

- Kerangka yang telah diajukan memungkinkan adanya **keberlanjutan dari persyaratan pelaporan** melalui pemerintah lokal dan kota yang saat ini berkomitmen pada *European Covenant-and Compact*.
- Pemerintah lokal dapat mengembangkan **inventarisasi GRK, target, dan/atau rencana iklim bersama** dengan komunitas yang saling berdekatan.
- Pemerintah lokal **wajib** melapor dengan cara yang memungkinkan dilakukannya perbandingan dan agregasi yang berarti dengan kota-kota lain.

3. Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca

Kerangka pelaporan GRK berikut dibangun berdasarkan Pedoman Inventarisasi Emisi yang digunakan oleh *the European Covenant of Mayors* dan Protokol Global untuk Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca Skala Komunitas / *the Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories* (GPC) yang digunakan oleh *the Compact of Mayors*. Keduanya merujuk pada Pedoman IPCC untuk Inventarisasi GRK Nasional tahun 2006 / *the 2006 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*².

Pemerintah lokal **wajib** menyerahkan hasil inventarisasi emisi gas rumah kaca mereka kepada GCoM³ dalam waktu dua tahun setelah bergabung dengan GCoM. Setiap dua tahun sekali, atau sebagaimana ditentukan oleh kantor regional GCoM, hasil inventarisasi emisi gas rumah kaca terbaru **wajib** diserahkan kepada GCoM. Hasil inventarisasi emisi gas rumah kaca **wajib** mencakup periode selama 12 bulan berturut-turut.

3.1. Prinsip-Prinsip Perhitungan GRK

Selain prinsip pelaporan umum sebagaimana disebutkan pada bagian 2.2 di atas, pemerintah lokal **wajib** mengikuti prinsip akuntansi emisi GRK yang diuraikan di bawah ini:

- Inventarisasi **wajib** relevan dengan situasi lokal dan regional. Hal ini berarti inventarisasi harus mencerminkan kebutuhan atas kegiatan spesifik dan kebutuhan kebijakan di tingkat kota dengan mempertimbangkan konteks kapasitas dan peraturan kota.
- Pemerintah lokal **wajib** mempertimbangkan semua kategori sumber emisi yang diuraikan dalam pedoman ini dan melaporkan semua emisi yang signifikan⁴ dan sesuai dengan konteks lokal mereka. Pengecualian sumber emisi **wajib** diungkapkan dan dijelaskan dengan menggunakan kunci notasi yang sesuai sebagaimana ditetapkan dalam pedoman ini (Bagian 3.4).
- Pemerintah lokal **wajib** menyusun inventarisasi emisi GRK secara berkala (setidaknya setiap dua tahun), untuk memungkinkan dilakukannya pemantauan terhadap dampak aksi iklim serta untuk mendukung peningkatan kualitas data dan akurasi inventarisasi yang berkelanjutan.

² Dengan pertimbangan bahwa IPCC tengah disibukkan dengan revisi Pedoman IPCC 2006, setiap revisi akan tetap dikaji dan diakomodasi untuk GCoM, jika ada.

³ Inventarisasi harus diserahkan kepada sekretariat GCoM jika tidak ada *Regional/National Covenant*.

⁴Lihat Bagian 3.3 **Error! Reference source not found.** dari pedoman ini untuk definisi 'tidak signifikan'.

- Pemerintah lokal **wajib** memastikan perhitungan yang cukup akurat untuk memberikan kepastian yang wajar kepada para pembuat keputusan lokal dan publik terkait integritas emisi yang dilaporkan. Berbagai upaya **wajib** dilakukan untuk mengurangi ketidakpastian dan melakukan perbaikan dari waktu ke waktu.
- Sedapat mungkin, semua data aktivitas⁵, sumber data, metodologi, asumsi, pengecualian, dan penyimpangan yang relevan **wajib** didokumentasikan dan dilaporkan. Transparansi adalah hal yang penting untuk melakukan peninjauan, replikasi praktik-praktik yang baik untuk mendukung inventarisasi yang konsisten dari waktu ke waktu, serta mengatasi tantangan yang teridentifikasi (misalnya, kurangnya akses terhadap data di negara X).

3.2. Kunci Notasi

Kunci notasi **dapat** digunakan untuk mengakomodasi masalah terbatasnya ketersediaan data dan perbedaan terkait sumber emisi di antara pemerintah lokal. Penggunaan kunci notasi **wajib** disertai dengan penjelasan.

Berikut ini adalah uraian mengenai bagaimana cara penggunaan kunci notasi:

- **“NO”** (*not occurring* /tidak terjadi): Suatu kegiatan atau proses tidak terjadi atau tidak ditemukan di dalam wilayah kota. Kunci notasi ini juga dapat digunakan untuk sumber emisi yang tidak signifikan.
- **“IE”** (*included elsewhere* /disertakan di bagian lain): Emisi GRK untuk kegiatan ini diperkirakan dan disajikan dalam kategori lain dalam inventarisasi yang sama yang menyatakan kategori apa yang digunakan. Kunci notasi ini dapat digunakan ketika suatu data sulit untuk dipisahkan menjadi beberapa sub-sektor.
- **“NE”** (*not estimated*/tidak diperkirakan): Emisi GRK terjadi tetapi belum diperkirakan atau dilaporkan dan disertai dengan penjelasan.
- **“C”** (*confidential*/rahasia): Emisi GRK yang dapat berujung pada pengungkapan informasi rahasia dan karenanya tidak dilaporkan secara publik.

Panduan lebih lanjut mengenai penggunaan dan aplikasi kunci notasi ini akan diberikan pada tahap implementasi.

3.3. Sumber Emisi

Pemerintah lokal **wajib** melaporkan emisi GRK dari setidaknya tiga sektor utama, yaitu energi stasioner, transportasi, dan limbah. Keterangan lebih lanjut mengenai persyaratan pelaporan ini diuraikan dalam sub-bagian di bawah.

⁵Data aktivitas adalah ukuran kuantitatif dari tingkat aktivitas yang menghasilkan emisi GRK selama periode waktu tertentu. Lihat Bagian 3.5.1 untuk keterangan lebih lanjut.

Pemerintah lokal pun **sebaiknya** melaporkan emisi gas rumah kaca yang berasal dari sektor Proses Industri dan Penggunaan Produk (IPPU) dan Pertanian, Kehutanan, dan Penggunaan Lahan Lain (AFOLU)⁶ jika sektor-sektor ini dianggap signifikan.

Selanjutnya, pemerintah kota **dapat** melaporkan emisi GRK yang berasal dari aktivitas hulu seperti ekstraksi material atau sumber-sumber lainnya yang berada di luar batas wilayah.

Panduan lebih lanjut mengenai pelaporan emisi yang berasal dari IPPU, AFOLU dan sumber lainnya akan diberikan pada tahap implementasi.

(1) Energi stasioner

- Seluruh emisi GRK yang berasal dari pembakaran bahan bakar dan konsumsi energi yang disalurkan melalui jaringan dalam sumber stasioner yang berlokasi di dalam batas wilayah kota **wajib** dilaporkan.
- Data emisi **wajib** dipilah menjadi gedung tempat tinggal, fasilitas dan bangunan komersial, fasilitas dan bangunan institusional, industri⁷ dan pertanian, perhutanan dan perikanan.
- Emisi GRK dari sumber yang tercakup ke dalam skema perdagangan karbon (ETS), atau sejenisnya, di tingkat nasional atau regional, **sebaiknya** disebutkan.
- Seluruh emisi fugitive di dalam batas wilayah kota **wajib** dilaporkan.

(2) Transportasi

- Seluruh emisi GRK yang berasal dari pembakaran bahan bakar dan penggunaan energi yang disalurkan melalui jaringan untuk transportasi di dalam batas wilayah kota **wajib** dilaporkan dan dipilah berdasarkan jenis moda, yaitu: *on-road*, transportasi yang menggunakan rel, navigasi melalui perairan, penerbangan dan *off-road*.
- Navigasi melalui perairan, penerbangan dan *off-road* sangat jarang muncul atau tidak signifikan di sebagian besar kota. Ketika ketiga kategori tersebut menjadi sumber yang signifikan, maka emisi GRK yang dihasilkan **wajib** disertakan, terkecuali jika emisi yang dihasilkan tersebut merupakan bagian dari perjalanan lintas batas yang mana dapat menggunakan kunci notasi "*Included Elsewhere*/disertakan di bagian lain" (IE) (lihat keterangan di bawah ini). Ketika ketiga sumber emisi ini tidak ditemukan, maka kunci notasi "*Not Occurring*/tidak terjadi" (NO) **wajib** digunakan; ketika sumber emisi ini dianggap tidak signifikan, maka kunci notasi "NO" **dapat** digunakan (lihat bagian 3.2. untuk penjelasan lebih lanjut mengenai kunci notasi).
- Pemerintah lokal **sebaiknya** membagi lebih lanjut perjalanan *on-road* dan transportasi yang menggunakan rel berdasarkan jenis armada, yaitu: armada milik pemerintah kota, kendaraan umum, pribadi dan komersial.

⁶ Silakan lihat Pedoman IPCC untuk Inventarisasi Gas Rumah Kaca 2006 untuk penjelasan lebih lanjut mengenai sektor-sektor ini.

⁷ Ini meliputi seluruh emisi yang berasal dari penggunaan energi pada fasilitas industri, kegiatan konstruksi, dan industri energi, terkecuali emisi dari pembangkitan energi untuk tenaga listrik, uap, pemanasan dan pendinginan yang disalurkan melalui jaringan.

- Pemerintah kota **dapat** menggunakan metodologi penjualan bahan bakar, geografis (teritorial), aktivitas penduduk dan metodologi *city-induced*⁸ untuk memperkirakan aktivitas. Metodologi yang digunakan **sebaiknya** disebutkan. Sesuai dengan metodologi yang digunakan, ketersediaan data dan tempat terjadinya aktivitas yang dimaksud, pemerintah lokal **dapat** memilih untuk melaporkan emisi GRK yang dihasilkan oleh komponen di dalam batas-batas kota atau *in-boundary* dari penerbangan dan navigasi perairan domestik dan/atau internasional (seperti siklus pendaratan dan lepas landas dalam sektor penerbangan), atau mengasumsikan bahwa emisi tersebut termasuk ke dalam kategori emisi di luar batas wilayah sehingga digunakan kunci notasi “*Included Elsewhere/disertakan di bagian lain*” (sebagai contoh, lihat bagian 3.2).

Panduan lebih lanjut mengenai penggunaan dan aplikasi metodologi pengumpulan data sistem transportasi akan diberikan pada tahap implementasi.

(3) Limbah

- Seluruh emisi GRK yang berasal dari pembuangan dan pengolahan limbah dan air limbah yang dihasilkan di dalam batas wilayah kota **wajib** dilaporkan dan dipilah berdasarkan jenis pengolahannya.
- Ketika limbah dipergunakan untuk pembangkit energi⁹, emisi GRK yang dihasilkan tidak perlu dilaporkan. Sebagai gantinya, kunci notasi IE **sebaiknya** digunakan (lihat **bagian 3.2.** untuk keterangan lebih lanjut mengenai kunci notasi). Selain itu, emisi GRK ini pun akan disertakan dalam hasil inventarisasi melalui penggunaan panas atau energi listrik yang dihasilkan dari pengolahan limbah.

3.4. Pembangkit listrik

Selanjutnya, pemerintah lokal **wajib** melaporkan emisi GRK yang berasal dari aktivitas pembangkit energi. Untuk menghindari penghitungan ganda, hal-hal di bawah ini **wajib** tidak dimasukkan ke dalam total inventarisasi emisi GRK dan akan dilaporkan di bawah sektor “Pembangkit Energi,” di mana:

- Seluruh emisi GRK dari pembangkit energi yang disalurkan melalui jaringan di dalam batas wilayah kota dan seluruh emisi GRK dari pembangkit energi yang disalurkan melalui jaringan oleh fasilitas di luar batas wilayah kota yang dimiliki (secara penuh atau sebagian) oleh pemerintah lokal **wajib** dilaporkan dan dipilah menjadi kategori pembangkit tenaga listrik saja, gabungan tenaga panas dan listrik/*combined heat and power* (CHP), dan penghasil panas/dingin.
- Emisi GRK dari sumber yang tercakup ke dalam skema perdagangan karbon (ETS), atau sejenisnya, di tingkat regional atau nasional **sebaiknya** disebutkan.
- Sebagai tambahan, pemerintah lokal sebaiknya melaporkan seluruh data aktivitas yang berhubungan dengan pembangkit energi terbarukan lokal yang telah disalurkan.

⁸ Silakan lihat Protokol Global untuk Inventarisasi Emisi GRK Skala Komunitas / *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories (GPC)* atau Pedoman CoM Eropa / *the European CoM Guidebook* untuk keterangan lebih lanjut mengenai berbagai pendekatan metodologis ini.

⁹ Sebagai contoh, limbah rumah tangga yang dikirimkan ke tempat insinerasi; atau lumpur dari air limbah.

3.5. Data Aktivitas dan Faktor Emisi

Selain data GRK, kerangka pelaporan mensyaratkan pemerintah lokal untuk melaporkan data aktivitas dan faktor emisi sebagai berikut:

- Pemerintah lokal **wajib** melaporkan data aktivitas (dalam MWh, PJ, dll.) dan faktor emisi dari seluruh sumber emisi yang dipilah berdasarkan jenis kegiatan/bahan bakar.
- Pemerintah lokal **sebaiknya** menggunakan faktor emisi berbasis aktivitas (disebut juga sebagai faktor emisi IPCC), atau **dapat** menggunakan faktor emisi berbasis Analisis Siklus Hidup atau *Life-Cycle Analysis* (LCA) jika disyaratkan untuk pelaporan emisi GRK di tingkat nasional. Ketika pemerintah menggunakan faktor emisi LCA, maka pemerintah lokal **wajib** menyetujui dilakukannya penghitungan ulang oleh GCoM dan melaporkan hasil inventarisasi mereka dengan menggunakan faktor emisi berbasis aktivitas yang memungkinkan untuk dilakukannya perbandingan dan agregasi hasil inventarisasi kota. Pemerintah lokal **wajib** menyebutkan apakah faktor emisi yang digunakan untuk memperkirakan emisi GRK dari konsumsi tenaga listrik yang disalurkan melalui jaringan telah diperkirakan secara lokal atau masih mencakup jaringan regional, nasional atau supranasional. Untuk semua kasus di atas, faktor emisi yang digunakan **wajib** disebutkan secara jelas.
- Pemerintah lokal **wajib** membagi emisi ke dalam gas-gas berikut ini: karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dan dinitrogen oksida (N₂O)¹⁰.
- Emisi GRK **wajib** dilaporkan dalam metrik ton setara CO₂ (CO₂e)¹¹. Jika memungkinkan, pemerintah lokal **sebaiknya** melaporkan emisi CO₂e berdasarkan masing-masing GRK secara individual.
- Emisi dari karbon biogenik tidak perlu dilaporkan. Jika dilaporkan, emisi ini **wajib** dikategorikan secara terpisah dan tidak akan dihitung dalam total emisi.

¹⁰ Ketika melaporkan IPPU, maka akan mencakup hidro fluoro karbon (HFCs), perfluorokarbon (PFCs), sulfur heksafluorida (SF₆), dan nitrogen trifluorida (NF₃).

¹¹ Penghitungan setara CO₂ dapat ditentukan dengan mengalikan masing-masing gas dengan *global warming potential* (GWP) dari gas tersebut. *IPCC Assessment Report* yang digunakan untuk faktor GWP harus disebutkan dengan jelas (misalnya, FAR; SAR; TAR; AR4; AR5).

4. Penentuan Target

Seluruh pemerintah lokal dan pemerintah kota disyaratkan untuk menetapkan dan melaporkan target pengurangan emisi di keseluruhan wilayah kota. GCoM telah mendefinisikan delapan kategori yang disyaratkan untuk penetapan target sebagaimana dijelaskan di bawah ini.

Pemerintah lokal **wajib** menyerahkan target pengurangan emisi gas rumah kaca mereka kepada GCoM dalam waktu dua tahun setelah bergabung dengan GCoM.

(1) Ruang lingkup (cakupan geografis, sektor dan GRK)

Ruang lingkup target¹² **wajib** diselaraskan dengan seluruh sumber emisi yang dimasukkan ke dalam inventarisasi GRK, dengan tetap membuka kemungkinan untuk pengecualian sumber emisi yang tidak dikendalikan oleh pemerintah lokal. Dalam hal ruang lingkup target tidak selaras dengan batasan inventarisasi, setiap tambahan atau pengecualian **wajib** disebutkan dan dijelaskan. Seluruh pengecualian **wajib** ditunjukkan dengan menggunakan kunci notasi “*Included Elsewhere/Disertakan di Bagian Lain*” (IE), disertai dengan penjelasan.¹³ Pemerintah lokal **direkomendasikan** untuk melaporkan setiap target di tingkat sektor beserta target di tingkat kotanya.

(2) Jenis target

Pemerintah lokal **wajib** menggunakan salah satu dari keempat jenis target berikut ini: target emisi tahun dasar, target intensitas tahun dasar, target skenario baseline, atau target tingkat tetap¹⁴. Untuk target skenario baseline, metodologi pemodelan dan parameternya **wajib** diuraikan secara rinci.

¹² Harap diperhatikan bahwa batasan administratif pemerintah lokal dapat melebihi batasan geografis suatu kota. Sesuai dengan definisi GCoM, seluruh emisi dalam “batas wilayah kota”, bahkan yang berada di luar batas-batas geografis, wajib dilaporkan kepada GCoM.

¹³ Sebagai contoh, beberapa target untuk kota-kota Eropa tidak menyertakan sumber emisi yang telah tercakup dalam Skema Perdagangan Emisi Uni Eropa atau *EU Emissions Trading Scheme*.

¹⁴ Silakan lihat [Greenhouse Gas Protocol Mitigation Goal Standard](#) untuk keterangan lebih lanjut mengenai jenis-jenis target ini.

Target emisi tahun dasar: Mengurangi emisi dengan jumlah yang ditentukan relatif terhadap tahun dasar. Sebagai contoh, pengurangan emisi sebesar 25% dari tingkat emisi tahun 1990 pada tahun 2030.

Target intensitas tahun dasar: Mengurangi intensitas emisi (emisi per unit dari variabel lain, umumnya PDB atau Produk Domestik Bruto kapital –PDB atau emisi per kapita) dengan besaran yang ditentukan relatif terhadap tahun dasar. Misalnya, pengurangan intensitas emisi per kapita sebesar 40% dari tingkat emisi tahun 1990 pada tahun 2030.

Target skenario baseline: Mengurangi emisi dengan jumlah tertentu relatif terhadap skenario baseline yang diproyeksikan. Skenario baseline dalam Kondisi Tanpa Intervensi atau *Business as Usual* (BAU) adalah kondisi rujukan yang menggambarkan emisi di masa depan yang paling mungkin terjadi jika tren populasi, ekonomi dan teknologi saat ini berlanjut tanpa adanya perubahan dalam kebijakan energi dan iklim saat ini. Misalnya, pengurangan sebesar 30% dari skenario emisi baseline pada tahun 2030.

Target tingkat tetap: Mengurangi, atau mengendalikan peningkatan, emisi ke tingkat emisi absolut dalam satu tahun target. Salah satu jenis target tingkat tetap adalah target netralitas karbon yang dirancang untuk mencapai nol emisi bersih atau *zero net emissions* pada tanggal tertentu (misalnya, 2050).

(Sumber: Greenhouse Gas Protocol Mitigation Goal Standard)

(3) Tahun target

Tahun target **wajib** sama dengan atau melampaui tahun target yang diadopsi dalam *Nationally Determined Contribution* (NDC¹⁵) atau sebagaimana ditetapkan oleh *Regional/National Covenants*. Kota-kota yang menetapkan tahun target di luar 2030 **wajib** menyertakan pula target sementara di antara tahun saat ini hingga tahun 2030.

Jika target NDC ditetapkan sebelum 2030, maka kota-kota **sebaiknya** menetapkan target tambahan untuk 2030.

(4) Tahun dasar (*hanya untuk target emisi tahun dasar dan target intensitas tahun dasar*)

Tahun dasar harus sama dengan tahun dasar yang digunakan dalam NDC atau sebagaimana diatur oleh *Regional/National Covenants*. Jika tahun dasar berbeda dengan NDC (misalnya, dalam kasus kota telah mengadopsi tahun dasar lain sebelumnya atau dikarenakan kurangnya data yang tersedia), maka hal ini **wajib** dijelaskan.

(5) Ambisi

Paling tidak, target yang diadopsi oleh pemerintah lokal **wajib** sama ambisiusnya dengan komponen tanpa syarat¹⁶ dari NDC (lihat juga catatan kaki 15). Pemerintah lokal **sebaiknya** menetapkan target yang lebih ambisius dari NDC. Ketika pemerintah nasional meningkatkan NDC mereka, pemerintah

¹⁵ Sebagai contoh, lihat [UNFCCC NDC List](#), [Climate Tracker](#), [CLIMATEWATCH](#)

¹⁶ Banyak negara yang menyerahkan dua set target NDC: target tanpa syarat yang akan diimplementasikan tanpa dukungan eksternal yang eksplisit; dan target bersyarat. Target bersyarat lebih ambisius daripada target tanpa syarat dan memerlukan dukungan eksternal untuk mencapainya. Dukungan tersebut meliputi aspek finansial dan kebijakan atau aksi di negara lain yang mendukung atau memfasilitasi suatu kebijakan mitigasi dari negara tertentu (misalnya, penerapan pajak karbon di suatu negara tertentu dapat bersifat kondisional terhadap meluasnya penerapan pajak karbon di negara lain untuk memastikan bahwa industri domestiknya tidak terlalu terdampak).

lokal **wajib** memiliki waktu setidaknya lima tahun untuk memastikan bahwa target mereka tetap ambisius seperti komponen tanpa syarat NDC.

Jika terjadi perbedaan dalam hal tahun target (dan tahun dasar/skenario) antara pemerintah lokal dengan NDC, maka GCoM akan menerapkan interpolasi linier terhadap kedua target untuk menentukan apakah persyaratan di atas telah terpenuhi atau tidak.

(6) Unit

Target **wajib** dilaporkan dalam persentase (%) pengurangan dari tahun dasar atau tahun skenario (untuk target emisi tahun dasar, intensitas tahun dasar and skenario baseline). Emisi mutlak dalam tahun target yang dilaporkan dalam CO₂e metrik ton pun **wajib** dilaporkan untuk semua jenis target.

Jika memungkinkan, pendekatan yang dipilih seharusnya sama dengan yang digunakan untuk target NDC.

(7) Penggunaan emisi yang dapat dialihkan

Penggunaan unit emisi yang dapat dialihkan¹⁷ hanya diperbolehkan ketika ambisi target pemerintah lokal melebihi komponen tanpa syarat dari NDC. Dalam kasus ini, pemerintah lokal **wajib** melaporkan target, baik dengan atau tanpa unit emisi yang dapat dialihkan, serta menyebutkan sumber dari unit emisi yang dapat dialihkan tersebut. Panduan lebih lanjut mengenai penggunaan emisi yang dapat dialihkan akan diberikan pada tahap implementasi.

(8) Komponen bersyarat

Penggunaan komponen bersyarat hanya diperbolehkan jika ambisi target pemerintah lokal melebihi komponen tanpa syarat dari NDC. Setiap komponen bersyarat yang dimasukkan ke dalam target **wajib** dijelaskan dan komponen bersyarat tersebut **sebaiknya** dihitung, jika memungkinkan. Komponen bersyarat dapat terjadi ketika kota meningkatkan target mereka, atau ketika kota mengidentifikasi aksi untuk kepentingan pemangku kepentingan utama lainnya di luar komitmen mereka untuk diri mereka sendiri (sebagai contoh, ketika pemerintah lokal mengasumsikan pengurangan intensitas karbon pada jaringan listrik nasional secara lebih ambisius dari yang telah ditetapkan dalam NDC atau kebijakan resmi pemerintah).

¹⁷ Ini merupakan tunjangan emisi dan kredit offset dari mekanisme pasar di luar ruang lingkup target yang digunakan untuk pencapaian target. Silakan lihat *Greenhouse Gas Protocol Mitigation Goal Standard* untuk keterangan lebih lanjut.

5. Penilaian Risiko Iklim dan Kerentanan

Kerangka pelaporan untuk penilaian risiko dan kerentanan berikut ini dibangun berdasarkan panduan yang digunakan oleh *the Compact of Mayors* dan *the European Covenant of Mayors*. Bagian ini menyajikan persyaratan untuk penilaian risiko dan kerentanan yang merupakan bagian dari rencana adaptasi perubahan iklim (ketahanan iklim) yang mencakup upaya memahami bahaya dan kapasitas adaptif dari pemerintah lokal dan masyarakat. Silakan lihat **Lampiran D: Kerangka Pelaporan Penilaian Risiko dan Kerentanan** untuk keterangan lebih lanjut.

5.1. Penilaian Risiko Iklim dan Kerentanan

Pemerintah lokal **wajib** menyiapkan dan menyerahkan hasil penilaian risiko dan kerentanan dalam waktu dua tahun setelah berkomitmen kepada GCoM.

Penilaian **wajib** meliputi informasi berikut ini:

- Ruang lingkup penilaian (ruang lingkup penilaian **wajib** sama dengan atau lebih besar dari batas wilayah kota), termasuk nama pemerintah lokal
- Tahun pengesahan dari pemerintah lokal
- Sumber data
- Daftar istilah atau definisi utama
- Tim pemimpin/koordinator di tingkat kota

Terminologi dan definisi yang digunakan dalam pelaporan **wajib** disesuaikan dengan yang digunakan dalam *IPCC Fifth Assessment Report (AR5)* atau setiap pembaruan dari AR5 serta dengan persyaratan/kerangka nasional.

5.2. Bahaya Iklim

Pemerintah lokal **wajib** mengidentifikasi bahaya iklim paling signifikan yang sedang dihadapi oleh masyarakat. Untuk setiap bahaya iklim yang teridentifikasi, pemerintah lokal **wajib** melaporkan informasi berikut ini:

- Tingkat risiko bahaya saat ini (probabilitas x konsekuensi)
- Uraian mengenai perkiraan dampak di masa depan
- Perkiraan intensitas, frekuensi dan rentang waktu dari bahaya iklim
- Seluruh sektor, aset atau layanan yang relevan yang diperkirakan akan paling terdampak oleh bahaya di masa depan serta besaran dampak terhadap masing-masing sektor

Selanjutnya, pemerintah lokal **sebaiknya** memberikan informasi mengenai kelompok penduduk yang rentan (misalnya, masyarakat miskin, lansia, remaja, pengidap penyakit kronis, tunakarya, dll.) yang diperkirakan akan paling terdampak oleh bahaya di masa depan; informasi ini dapat membantu pemerintah lokal untuk memahami dimensi risiko kerentanan dengan lebih baik serta untuk menentukan prioritas aksi adaptasi mereka.

Lihat Lampiran D, Tabel 1 untuk penjelasan lebih lanjut.

5.3. Kapasitas Adaptif

Pemerintah lokal **wajib** mengidentifikasi faktor-faktor yang paling mempengaruhi kapasitas adaptasi mereka dan yang akan meningkatkan ketahanan iklim. Untuk setiap faktor, pemerintah lokal **wajib** melaporkan informasi berikut ini:

- Uraian dari faktor yang berkenaan dengan (baik yang menghalangi atau pun mendukung) kapasitas adaptasi
- Sejauhmana suatu faktor menghalangi (atau mendukung) kapasitas adaptasi dan menghalangi upaya peningkatan ketahanan iklim

Lihat Lampiran D, Tabel 2 untuk penjelasan lebih lanjut.

5.4. Bahaya Iklim Utama yang Terjadi Belakangan Ini

Selain penilaian terhadap bahaya di masa depan, pemerintah lokal **wajib** melaporkan informasi berikut terkait bahaya besar yang terjadi di masa lalu:

- Skala bahaya, termasuk korban jiwa, kerugian ekonomi (langsung dan tidak langsung, jika memungkinkan), dampak lingkungan, dan lainnya
- Tingkat risiko bahaya saat ini (probabilitas X konsekuensi)
- Intensitas dan frekuensi bahaya
- Seluruh sektor, aset atau layanan relevan yang paling terdampak oleh bahaya serta besaran dampak terhadap masing-masing sektor
- Kelompok penduduk rentan yang paling terdampak oleh bahaya (jika ada)

6. Rencana Aksi Iklim dan Akses Energi

Bagian ini meliputi dua elemen, yaitu rencana aksi iklim dan rencana akses terhadap energi. Persyaratan rencana aksi iklim yang dijabarkan dalam bagian ini berlaku untuk rencana mitigasi dan adaptasi (atau rencana gabungan). Rencana akses terhadap energi dapat diserahkan dalam dokumen yang sama dengan rencana aksi iklim atau dalam dokumen terpisah.

6.1. Rencana Aksi Iklim

Pemerintah lokal **wajib** mengembangkan rencana aksi baik untuk mitigasi maupun adaptasi perubahan iklim (ketahanan iklim) yang **dapat** disajikan dalam rencana yang terpisah atau rencana gabungan. Rencana tersebut **sebaiknya** disajikan dalam bahasa resmi yang digunakan oleh pemerintah lokal. Pemerintah lokal **wajib** menyerahkan rencana aksi iklim mereka kepada GCoM dalam waktu tiga tahun setelah bergabung dengan GCoM (lihat bagian 7).

Seluruh rencana aksi **wajib** mencakup informasi berikut, baik untuk aksi mitigasi maupun adaptasi:

- Uraian mengenai proses pelibatan para pemangku kepentingan
- Target mitigasi dan/atau tujuan adaptasi/ketahanan iklim; termasuk target sektoral (jika ada)
- Seluruh aksi dari sektor-sektor prioritas (diidentifikasi dari inventarisasi emisi GRK dan penilaian risiko/kerentanan)
- Uraian dari masing-masing aksi
- Pemerintah lokal yang secara resmi mengadopsi rencana, disertai dengan tanggal adopsi
- sinergi, *trade-off*, dan manfaat tambahan (*co-benefits*) dari aksi mitigasi dan adaptasi
- Tim perumus utama/tim koordinasi/penanggung jawab rencana aksi di dalam pemerintah lokal

Target mitigasi **wajib** diselaraskan dengan persyaratan yang dijabarkan dalam bagian 4 di atas. Untuk tujuan adaptasi, pemerintah lokal **wajib** melaporkan uraian tujuan (**wajib** diselaraskan dengan risiko yang telah diidentifikasi dalam penilaian risiko dan kerentanan (lihat bagian 5)), tanggal pelaksanaan, dan tahun baseline. Pemerintah lokal pun **sebaiknya** melaporkan metrik (atau indeks kinerja utama) untuk melacak kemajuan serta memantau perkembangan rencana.

Untuk setiap aksi/bidang/sektor aksi, rencana aksi **wajib** memberikan informasi berikut ini:

- Uraian singkat mengenai aksi/bidang/sektor aksi
- Penilaian penghematan energi, produksi energi terbarukan, serta pengurangan emisi GRK berdasarkan aksi, bidang/sektor aksi (hanya berlaku untuk aksi mitigasi).

Untuk setiap aksi/bidang/sektor aksi, rencana aksi **sebaiknya** memberikan informasi berikut ini:

- Strategi finansial untuk implementasi aksi/bidang/sektor aksi¹⁸

¹⁸ Kota-kota memerlukan investasi yang besar dan tepat sasaran untuk membangun infrastruktur yang tangguh dan rendah karbon untuk masyarakat mereka. Melalui kemitraan dengan EIB, EBRD, Bank Dunia dan Institusi Finansial Internasional

- Status, biaya dan jangka waktu implementasi
- Badan pelaksana
- Para pemangku kepentingan yang terlibat dalam perencanaan dan implementasi

Selain itu, pemerintah lokal pun **sebaiknya** memberikan informasi berikut ini dalam rencana aksi:

- Urutan prioritas aksi
- Instrumen kebijakan untuk implementasi aksi

Pemerintah lokal didorong untuk melaporkan aksi dengan sedetail mungkin.

6.2 Pemantauan

Pemerintah lokal **wajib** menyerahkan laporan pemantauan setiap dua tahun setelah penyerahan rencana aksi. Laporan pemantauan **wajib** memberikan informasi mengenai status implementasi dari masing-masing aksi/bidang/sector aksi yang terkandung di dalam rencana aksi untuk memudahkan pemantauan terhadap kemajuan yang telah dicapai. Pemerintah lokal **wajib** memperbarui dan menyerahkan ulang rencana aksi ketika terjadi perubahan yang signifikan atas rencana aksi yang telah ada. Pemerintah lokal pun **sebaiknya** melaporkan biaya implementasi untuk masing-masing aksi/bidang/sector aksi.

Penjelasan lebih lanjut mengenai persyaratan dan frekuensi pelaporan dapat dilihat pada bagian 7 dan Lampiran B-E.

6.3 Rencana Akses Energi

Seluruh pemerintah lokal **wajib** melaporkan rencana akses energi mereka. Akan tetapi, pada tahap ini, kerangka pelaporan yang rinci masih dalam tahap perumusan oleh GCoM. Konsultasi lebih lanjut akan dilakukan sebelum pemerintah lokal disyaratkan untuk menyerahkan rencana akses energi mereka (yang mungkin telah tercakup dalam Rencana Aksi Iklim mereka).

Secara umum, akses terhadap energi merujuk pada “akses terhadap energi yang aman, berkelanjutan dan terjangkau”. Hal ini selaras dengan *Sustainable Development Goals* (SDG), terutama poin SDG ke-7 “Akses terhadap energi yang terjangkau, andal, berkelanjutan dan modern untuk semua”, serta dengan inisiatif *Sustainable Energy for All* (SEforALL) yang bertujuan untuk memastikan akses seluas-luasnya terhadap layanan energi modern.

Suatu rencana akses terhadap energi umumnya mencakup tiga komponen:

(1) akses terhadap energi yang *aman*

lainnya, GCoM membantu mengisi kesenjangan yang ada dalam pembiayaan perkotaan dengan memberikan akses tingkat baru kepada pemerintah kota berkenaan dengan investasi, bantuan dan saran teknis dan kemitraan baru yang sedang dikembangkan. Pengungkapan informasi keuangan terkait proyek yang tercantum dalam Rencana Aksi Iklim sangat penting untuk memudahkan dilakukannya evaluasi mengenai akses terbaru untuk investasi, saran dan pembiayaan yang penting dapat ditambahkan ke dalam upaya yang telah untuk mencapai komitmen iklim kota yang ambisius. Pengungkapan dan transparansi tersebut akan meningkatkan kepercayaan investor terhadap kemampuan kota untuk melaksanakan proyek mereka secara bertanggung jawab dan dengan tata kelola yang baik. Panduan lebih lanjut mengenai pengembangan dan pembiayaan proyek akan diberikan bersamaan dengan rekomendasi ini.

- Pengurangan permintaan energi (misalnya, efisiensi energi dan pengelolaan energi).
- Melakukan diversifikasi terhadap bauran energi, termasuk bagian terbesar dari energi terbarukan yang beragam (dengan turut mempertimbangkan sumber energi terbarukan yang tersedia di tingkat lokal).
- Penurunan ketergantungan terhadap energi impor dan melakukan diversifikasi terhadap sumber pasokan.

(2) Akses terhadap energi yang *berkelanjutan*

- Tujuan dari GCoM adalah agar seluruh energi yang digunakan menjadi berkelanjutan¹⁹ sehingga ketika suatu lokasi tidak lagi memiliki akses terhadap energi, maka sumber energi terbarukan akan menjadi pertimbangan pertama dengan menggunakan teknologi yang hemat energi.
- Terkait akses terhadap listrik, energi terbarukan memegang peranan yang semakin penting baik dalam hal pembangkit tenaga listrik berbasis jaringan maupun penyebaran teknologi yang terdesentralisasi, yang sangat penting bagi kawasan terpencil.²⁰

(3) Akses terhadap energi yang *terjangkau*

- Keterjangkauan energi sangat bergantung pada banyak faktor yang umumnya berada di luar cakupan pemerintah lokal. Sebagai contoh, harga energi umumnya ditentukan di tingkat nasional. Akan tetapi, keterjangkauan energi dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berada di bawah kendali pemerintah lokal, seperti kebijakan lokal, pengelolaan energi, penggunaan subsidi atau mekanisme lainnya seperti insentif untuk mempromosikan sistem energi terbarukan atau tindakan penghematan energi.

¹⁹ Untuk GCoM, energi nuklir tidak dianggap sebagai “berkelanjutan”.

²⁰ *Energy Access Outlook 2017 “From Poverty to Prosperity”*

7. Kerangka Waktu Pelaporan secara Keseluruhan

Kerangka pelaporan bersama ini menyertakan jangka waktu untuk berbagai elemen pelaporan yang berbeda-beda. Tabel di bawah ini menunjukkan keseluruhan waktu pelaporan setelah bergabung dengan GCoM.

Elemen pelaporan	Awal bergabung dengan GCoM (Tahun 0)	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Inventarisasi emisi GRK	Diserahkan paling lambat pada tahun ke-2		*			
Penilaian risiko dan kerentanan	Diserahkan paling lambat pada tahun ke-2					
Target dan tujuan (mitigasi dan adaptasi)	Diserahkan paling lambat pada tahun ke-2					
Rencana aksi iklim (mitigasi dan adaptasi, atau rencana gabungan)	Diserahkan paling lambat pada tahun ke-3					
Rencana akses terhadap energi	Ditentukan kemudian					
Laporan kemajuan					*	

* Setiap dua tahun setelah penyerahan rencana aksi iklim

Pemerintah lokal dapat mengajukan perpanjangan batas waktu pelaporan yang disertai dengan penjelasan.

Lampiran A: Anggota *Data-TWG*

Di bawah ini adalah daftar anggota dari badan utama *Data-TWG* serta Sub-Komite Inventarisasi Emisi & Penentuan Target (*Emissions Inventory & Target Setting Subcommittee*), Sub-Komite Penilaian Risiko Iklim dan Kerentanan (*Risk and Vulnerability Assessment Subcommittee*) dan Sub-Komite Perencanaan Aksi Iklim dan Akses Energi (*Climate Action and Energy Access Planning Subcommittee*). Tanda bintang (*) menunjukkan keanggotaan dalam Pokja utama. Tanda belati (‡) menunjukkan keanggotaan dalam Sub-Komite.

D-TWG

Ketua Bersama	
*‡Paolo Bertoldi	European Commission - Joint Research Centre (JRC)
*‡Michael Doust	C40
Anggota	
*‡Albana Kona	European Commission – JRC
*‡Silvia Rivas - Calvete	European Commission - DG Joint Research Centre
*‡Olav Berg	European Commission - DG ENER
*Joanna Ziecina	European Commission - DG ENER
*Eero Ailio	European Commission - DG ENER
*Alessandra Sgobbi	European Commission - DG CLIMA
*‡Cesar Carreño	ICLEI World Secretariat
* Maryke van Staden	ICLEI World Secretariat
*‡Miriam Badino	ICLEI World Secretariat
*‡Miguel Morcillo	CoM-IUC office/Climate Alliance
*‡Lucie Blondel	CoM-IUC office/Climate Alliance
*Mikaël Ange (ditunjuk untuk tugas baru) – digantikan oleh Alessandra Antonini	CoM-IUC office/Climate Alliance
*Frédéric Boyer	CoM-IUC office/Energy Cities
*‡Claire Markgraf	C40
*‡Fong Wee Kean	WRI
‡Carina Borgström –Hansson	WWF
*‡Shannon Mc Daniel	GCoM Secretariat

Sub-Komite Inventarisasi Emisi dan Penentuan Target

Ketua	
Michael Doust	C40
Anggota	
Claire Markgraf	C40
Alessandra Sgobbi	European Commission - DG CLIMA
Olav Berg	European Commission - DG ENER

Albana Kona	European Commission - DG JRC
Cesar Carreño	ICLEI World Secretariat
Carina Borgstrom – Hansom	WWF
Miguel Morcillo	CoM-IUC office/Climate Alliance
Wee Kean Fong	WRI
Shannon Mc Daniel	GCoM Secretariat

Sub-Komite Penilaian Risiko Iklim dan Kerentanan

Ketua Bersama	
Paulo Barbosa	European Commission – JRC
Laura Kavanaugh (<i>until 28 FEB 2018</i>)	ICLEI World Secretariat
Anggota	
Alessandra Sgobbi	European Commission - DG CLIMA
Alice de Palma	CDP
Sara Telahoun	CDP
Chantal Oudkerk Pool	C40
Aleksandra Kazmierczak	European Environment Agency
James Deweese	WRI
Lucie Blondel	CoM-IUC office/Climate Alliance
Shannon Mc Daniel	GCoM Secretariat

Sub-Komite Perencanaan Aksi Iklim dan Akses Energi

Ketua	
Silvia Rivas Calvete	EC – JRC
Anggota	
Wee Kean Fong	WRI
Lucie Blondel	CoM-IUC office/Climate Alliance
Miriam Badino	ICLEI World Secretariat
Michael Doust	C40
Julia Lipton	C40
Nicola Mander	C40
Robert Kehew	UN HABITAT
Shannon Mc Daniel	GCoM Secretariat

Lampiran B: Kerangka Pelaporan Inventarisasi GRK

Outline kerangka pelaporan di bawah inisiatif GCoM, tingkat wajib. Ini bukan merupakan template laporan.

	Wajib	Uraian	Dukungan GCoM	
Informasi Pemerintah Lokal				
Nama resmi pemerintah lokal	✓			
Negara	✓			
Wilayah	✓			
Tahun inventarisasi	✓			
Batas geografis	✓	Uraian tentang batas wilayah disertai dengan peta wilayah		
Jumlah penduduk (pada tahun inventarisasi)	✓			
PDB	Opsional			
Derajat pemanasan harian / derajat pendinginan harian	Opsional			
GRK	CO2 atau CO2e (CO2, CH4, N2O)	Sekurang-kurangnya CO2e, sebutkan jenis gas yang disertakan dan dianjurkan untuk dipilah berdasarkan GRK individual. Karbon biogenik tidak disyaratkan untuk dilaporkan namun dapat dilaporkan secara terpisah		
Faktor-faktor emisi	IPCC atau LCA	IPCC sangat dianjurkan, namun LCA dapat digunakan jika diperlukan untuk pelaporan nasional. Jika menggunakan LCA, maka diperlukan persetujuan kepada GCoM untuk mengkonversi data menjadi inventarisasi 'IPCC'	- mengembangkan alat dan kapasitas untuk mengkonversi inventarisasi LCA menjadi inventarisasi 'IPCC'	
GWP	✓	Pemerintah lokal harus menyebutkan faktor GWP yang mereka gunakan (misalnya, FAR; SAR; TAR; AR4; AR5)		
Sumber-Sumber Emisi (Data Aktivitas dan Faktor Emisi berdasarkan Jenis Bahan Bakar / Aktivitas dan Emisi GRK)				
Bangunan / Energi Stasioner	Bahan Bakar Fosil	Energi yang disalurkan melalui jaringan		
Bangunan pemukiman	✓	✓	- mengupayakan agar data ETS tersedia di tingkat pemerintah lokal	
Fasilitas dan bangunan komersial	✓	✓		
Fasilitas dan bangunan institusional	✓	✓		
Industri	Non-ETS (atau sejenis)	✓		✓
	ETS (atau sejenis)	✓		✓
Pertanian	✓	✓		Emisi GRK dari sumber-sumber yang termasuk ke dalam program perdagangan karbon regional atau nasional harus disebutkan.

Emisi fugitive	✓			
Transportasi / Energi Bergerak	Bahan bakar fosil	Energi yang disalurkan melalui jaringan		
<i>On-road</i>	✓	✓	<p>Seluruh emisi GRK yang berasal dari pembakaran bahan bakar dan penggunaan energi yang disalurkan melalui jaringan untuk transportasi di dalam batas wilayah kota. Jika navigasi air, penerbangan dan transportasi <i>off-road</i> tidak ditemukan, maka kunci notasi NO wajib digunakan, jika sumber emisi tersebut tidak signifikan maka kunci notasi NO dapat digunakan. Jika sumber emisi tersebut dianggap signifikan, maka emisi wajib disertakan (lihat bagian 3.2 (2)). Perjalanan di atas rel dan jalan raya pun harus dipilah lebih lanjut berdasarkan armada milik pemerintah kota, kendaraan pribadi dan komersial.</p> <p>Kota-kota dapat menggunakan metodologi Penjualan Bahan Bakar, Geografis (teritorial), Aktivitas Penduduk dan <i>City-induced</i> untuk memperkirakan aktivitas.</p>	<p>- Panduan untuk pemilahan data rel dan jalan raya berdasarkan jenis armada - Panduan untuk penggunaan keempat metodologi perbatasan yang berbeda</p>
Menggunakan rel	✓	✓		
Navigasi air	✓	✓		
Penerbangan	✓	✓		
<i>Off-road</i>	✓	✓		
Limbah (non-energi)	Limbah yang dihasilkan			
Limbah padat		✓	<p>Seluruh emisi GRK yang berasal dari pembuangan dan pengolahan limbah yang dihasilkan di dalam batas wilayah kota.</p> <p>Ketika limbah digunakan untuk pembangkit energi, emisi yang dihasilkan tidak perlu dilaporkan di sini. Tetapi, kunci notasi IE harus digunakan. Emisi-emisi tersebut akan tercatat melalui penggunaan energi panas atau listrik yang dihasilkan dari pengolahan sampah tersebut. Jika suatu jenis pengolahan limbah tidak dapat digunakan, maka kunci notasi NO wajib digunakan.</p>	<p>- Data mengenai komposisi dan cara pengolahan limbah tingkat nasional - metode penghitungan dengan menggunakan data dasar dan data pengguna untuk memperkirakan emisi yang berasal dari limbah berdasarkan jenis pengolahannya</p>
Limbah biologis		✓		
Limbah yang diinsinerasi atau dibakar		✓		
Air limbah		✓		

Pembangkit Energi (Data Aktivitas dan Faktor Emisi berdasarkan penyalur energi dan emisi GRK)				
	Di dalam batas wilayah kota	Dimiliki pemerintah kota		
Pembangkit listrik saja	✓	✓	<p>Seluruh emisi GRK yang berasal dari pembangkit energi yang disalurkan melalui jaringan di dalam batas wilayah kota dan seluruh emisi GRK yang berasal dari pembangkit energi yang disalurkan melalui jaringan yang fasilitasnya dimiliki (secara penuh atau sebagian) oleh pemerintah lokal di luar batas wilayah kota yang dipilah hanya berdasarkan pembangkit energi listrik saja, CHP dan penghasil energi panas/dingin. Emisi GRK yang berasal dari sumber-</p>	<p>- mengupayakan agar data ETS tersedia di tingkat pemerintah lokal.</p>
Pembangkit CHP	✓	✓		
Pembangkit energi panas/dingin	✓	✓		

Pembangkit energi terbarukan lokal	Disarankan		sumber yang tercakup ke dalam program perdagangan karbon regional atau nasional harus disebutkan. Selain itu, pemerintah lokal disarankan untuk melaporkan seluruh emisi GRK yang berkaitan dengan pembangkitan energi terbarukan yang disalurkan, jika ada.
------------------------------------	------------	--	--

Kunci notasi yang bisa diperbolehkan			
Kunci notasi dapat digunakan untuk mengakomodasi keterbatasan terkait ketersediaan data serta perbedaan pada sumber emisi di antara pemerintah lokal. Ketika kunci notasi digunakan, pemerintah lokal harus memberikan penjelasan.	<i>Not Occurring/Tidak terjadi</i>	NO	Suatu proses atau aktivitas tidak terjadi atau tidak ditemukan di dalam wilayah pemerintah kota (misalnya, navigasi air di kota yang tidak memiliki pesisir atau sungai)
	<i>Included elsewhere/Disertakan di bagian lain</i>	IE	Emisi GRK dari aktivitas ini telah diperkirakan dan dicantumkan pada kategori lain dalam hasil inventarisasi (misalnya, limbah yang digunakan untuk pembangkit energi)
	<i>Not estimated/Tidak diperkirakan</i>	NE	Emisi GRK terjadi namun belum diperkirakan atau dilaporkan. NE harus digunakan secara hati-hati dan ketika digunakan, maka kategori ini harus menjadi prioritas untuk pengumpulan data di masa yang akan datang
	<i>Confidential/Rahasia</i>	C	Emisi GRK yang dapat berujung pada pengungkapan informasi rahasia

- Panduan dan contoh penggunaan kunci notasi

Lampiran C: Kerangka Pelaporan Target

	Minimum	Ambisius	Catatan
Ruang lingkup (geografis, cakupan, sektor dan GRK)	Sesuai dengan persyaratan minimum dari kerangka inventarisasi GRK		Ketika ruang lingkup target tidak selaras dengan batasan inventarisasi GRK, penambahan serta pengecualian yang dilakukan harus disebutkan dan dijelaskan. Pengecualian wajib dicantumkan dengan menggunakan kunci notasi Disertakan di Bagian Lain/ <i>Included Elsewhere</i> (IE).
Jenis Target	Jenis target apapun (tahun dasar, intensitas tahun dasar, skenario baseline, target tingkat tetap)		Untuk target skenario baseline, metodologi dan parameter dari pemodelan wajib diuraikan dengan jelas
Tahun Target	Sama seperti NDC, atau sebagaimana ditentukan oleh <i>regional/national Covenants</i>	2050	Jika melebihi tahun 2030, wajib menyertakan target sementara. Jika target NDC adalah sebelum tahun 2030, pemerintah kota harus menetapkan target tambahan hingga tahun 2030.
Tahun Dasar (hanya untuk target tahun dasar dan intensitas)	Seharusnya sama dengan NDC, atau sebagaimana ditentukan oleh <i>regional/national Covenants</i>		Jika berbeda dengan NDC, wajib dijelaskan
Ambisi	Sama seperti NDC, atau sebagaimana ditentukan oleh <i>regional/national Covenants</i>	Lebih ambisius dari NDC	Mengacu pada komponen tanpa syarat dari NDC
Unit	% pengurangan dari tahun/skenario dasar, dan emisi absolut untuk tahun target dalam satuan tCO ₂ e		
Penggunaan emisi yang dapat dialihkan	Hanya diperbolehkan ketika ambisi target melebihi komponen tanpa syarat dari NDC		Pemerintah lokal wajib melaporkan target, baik dengan atau tanpa unit emisi yang dapat dialihkan, serta menyebutkan sumber dari unit emisi yang dapat dialihkan tersebut
Komponen bersyarat	Diperbolehkan tetapi komponen tersebut wajib disebutkan dan ditunjukkan	Komponen bersyarat dari target yang ditentukan ditunjukkan dan harus dihitung jika memungkinkan	Hanya diperbolehkan ketika ambisi target pemerintah lokal melebihi komponen tanpa syarat dari NDC

Lampiran D: Kerangka Pelaporan Penilaian Risiko dan Kerentanan

(m)	= <i>Mandatory</i> /wajib dilaporkan
(r)	= <i>Recommended</i> /disarankan untuk dilaporkan
(opt)	= <i>Optional</i> /opsional, dapat dilaporkan atau pun tidak
<i>Cetak miring</i>	= Catatan penjelasan

Tabel 1. Bagian A – Risiko, paparan, dampak, dan kerentanan iklim saat ini dan di masa depan

Tabel 1. Silakan sebutkan bahaya iklim yang paling signifikan yang dihadapi oleh yurisdiksi anda (m) dan lengkapi pertanyaan ke bagian kanan dari masing-masing poin.		
BAHAYA ²¹ (<i>dikelompokkan di bawah judul, dapat dilaporkan berulang di seluruh tabel</i>)	Tingkat RISIKO bahaya SAAT INI (masukkan kategori <i>Tinggi/Sedang/Rendah/Tidak Tahu untuk setiap bahaya yang dipilih</i>)	
	Probabilitas Bahaya (m)	Konsekuensi Bahaya (m)
Curah hujan Ekstrim		
Badai Hujan	<input type="radio"/> Tinggi <input type="radio"/> Sedang <input type="radio"/> Rendah <input type="radio"/> Tidak Tahu	<input type="radio"/> Tinggi <input type="radio"/> Sedang <input type="radio"/> Rendah <input type="radio"/> Tidak Tahu
Muson	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Badai salju	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Kabut	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Hujan es	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Badai dan angin ▾		
Angin kencang	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Tornado	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Siklon (Badai / Topan)	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Badai tropis ekstra	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Badai tropis	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Gelombang badai	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Petir/badai petir	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Suhu dingin ekstrim ▾		
Kondisi musim dingin ekstrim	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Gelombang dingin	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Hari dengan suhu dingin ekstrim	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Suhu panas ekstrim ▾		
Gelombang panas	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Hari dengan suhu panas ekstrim	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Kelangkaan air ▾		
Kekeringan	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Kebakaran besar ▾		
Kebakaran hutan	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Kebakaran lahan	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Banjir dan peningkatan permukaan air laut ▾		
Banjir bandang/permukaan	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Banjir sungai	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Banjir pesisir	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Banjir air tanah	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Genangan permanen	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]

²¹ Bahaya berdasarkan C40 Hazard Taxonomy. Definisi penuh akan tersedia dalam materi panduan GCoM. Dapat dilaporkan dalam 1 dokumen atau lebih. Jika anda menemukan bahaya yang belum tercantum di sini, harap beritahukan kepada the GCoM/Sekretariat *Regional Covenant*.

Perubahan kimia ▾		
Intrusi air laut	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Pengasaman lautan	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Konsentrasi CO2 di atmosfer	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Pergerakan massa ▾		
Pergerakan tanah	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Longsor	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Jatuhan batu	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Tanah amblas	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Bahaya biologis ▾		
Penyakit yang ditularkan melalui air	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Penyakit yang ditularkan melalui vektor	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Penyakit yang ditularkan melalui udara	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]
Kerumunan serangga	[masukkan kategori di atas]	[masukkan kategori di atas]

... Risiko, paparan, dampak, dan kerentanan iklim saat ini dan di masa depan (tabel 1 bersambung secara horizontal dari tabel bahaya, hanya baris teratas yang ditampilkan, yang kemudian diulang hingga ke bagian bawah *tabel*)

Sebutkan bagaimana anda memperkirakan perubahan iklim akan mempengaruhi intensitas dan frekuensi dari setiap bahaya dan kapan anda memperkirakan perubahan tersebut akan terjadi untuk PERTAMA kalinya ²²			Uraikan dampak keseluruhan dari bahaya di MASA DEPAN terhadap yurisdiksi anda serta sektor, aset, dan/atau layanan yang akan paling terdampak (minimal 5). ²³		Sebutkan kelompok penduduk rentan manakah yang akan paling terdampak oleh bahaya di MASA DEPAN. ²⁴
Perubahan frekuensi yang diperkirakan (m)	Perubahan intensitas yang diperkirakan (m)	Jangka waktu ²⁵ (m)	Uraian mengenai dampak yang diperkirakan (r)	Sektor, aset dan layanan yang terdampak (m) ²⁶ dan besaran dari dampak tersebut (m)	Kelompok rentan yang terdampak (r) (<i>dapat disebutkan secara berulang untuk setiap bahaya</i>)

²² Memungkinkan entitas untuk melaporkan perkiraan dari beberapa dampak di sepanjang kurun waktu yang berbeda untuk satu jenis bahaya yang sama (misalnya, memungkinkan kota untuk menambahkan beberapa baris untuk bahaya yang sama).

²³ Terminologi: bagian ini dan selanjutnya menekankan paparan dan dampak (panduan lebih lanjut akan diberikan pada tahap implementasi).

²⁴ Dokumen panduan yang akan diberikan akan menguraikan konsep populasi yang rentan serta memberikan contoh dan panduan untuk membantu pemerintah lokal dalam mengidentifikasi kelompok relevan tersebut.

²⁵ Jangka pendek = pada tahun 2025 Jangka menengah = 2026-2050 Jangka panjang = setelah tahun 2050 (panduan lebih lanjut akan diberikan nanti)

²⁶ Untuk setiap jenis bahaya, pilih sektor/aset/layanan mana yang akan paling terdampak. Lalu untuk setiap sektor/aset/layanan yang dipilih, sebutkan besaran dari dampak yang diperkirakan (diperlukan pemilihan format yang kreatif). **Hukum & Ketertiban** = polisi, personil dan sistem keamanan, dll.; **Layanan Darurat** = pertolongan pertama, EMT, Pemadam Kebakaran, dll.; **Masyarakat/Komunitas & budaya** = hal-hal seperti aset, warisan, komunitas budaya dalam lingkup kohesi sosial dll. (sebagai contoh yang mungkin terdampak jika komunitas tersebut direlokasi atau situs warisan terendam). Panduan lebih lanjut akan diberikan pada tahap implementasi.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Meningkatkan ○ Menurun ○ Tetap ○ Tidak diketahui 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Meningkatkan ○ Menurun ○ Tetap ○ Tidak diketahui 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Segera ○ Jangka pendek ○ Jangka menengah ○ Jangka panjang ○ Tidak diketahui 	<p>[jawaban terbuka]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Transport ○ Energi ○ Teknologi Komunikasi dan Informasi/ICT ○ Pasokan air dan sanitasi ○ Pengolahan limbah ○ Kesehatan Masyarakat ○ Hukum & Ketertiban ○ Layanan Darurat ○ Perencanaan penggunaan lahan ○ Pendidikan ○ Pangan & Pertanian ○ Lingkungan, Keanekaragaman Hayati, Kehutanan ○ Komersial ○ Industri ○ Pariwisata ○ Pemukiman ○ Masyarakat/komunitas & budaya ○ Lainnya _____ 	<p>Besarnya dampak yang diperkirakan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tinggi ○ Sedang ○ Rendah ○ Tidak tahu 	<p><i>Wanita dan gadis</i> <i>Anak-anak dan remaja</i> <i>Lansia</i> <i>Penduduk adat</i> <i>Kelompok yang termarjinalkan</i> <i>Penyandang disabilitas</i> <i>Pengidap penyakit kronis</i> <i>Rumah tangga berpendapatan rendah</i> <i>Tunakarya</i> <i>Penduduk pemukiman yang tidak layak</i> <i>Lainnya</i></p>
[ulang seperti di atas untuk semua bahaya]	[ulang seperti di atas untuk semua bahaya]	[ulang seperti di atas untuk semua bahaya]	[ulang seperti di atas untuk semua bahaya]	[ulang seperti di atas untuk semua bahaya]	[ulang seperti di atas untuk semua bahaya dan sektor/aset/layanan]	[ulang seperti di atas untuk semua bahaya]

Tabel 2. Bagian A (lanjutan) – Kapasitas Adaptasi

Tabel 2. Sebutkan dan uraikan faktor-faktor yang paling akan berdampak terhadap kapasitas adaptasi dari yurisdiksi anda. (m)		
FAKTOR <i>(dikelompokkan di bawah judul dapat dilaporkan berulang di sepanjang tabel)</i>	Uraian (m)	Tingkatan sejauh mana faktor ini menghambat kpsitas adaptasi yurisdiksi anda (m)
Layanan		
Akses terhadap layanan dasar	[jawaban terbuka]	<input type="radio"/> Tinggi <input type="radio"/> Sedang <input type="radio"/> Rendah <input type="radio"/> Tidak diperhatikan ²⁷ <input type="radio"/> Tidak tahu
Akses terhadap layanan kesehatan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Akses terhadap pendidikan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Kesehatan masyarakat	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Sosio-ekonomi		
Biaya hidup	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Pemukiman	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Kemiskinan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Ketimpangan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Pengangguran	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Migrasi	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Kesehatan ekonomi	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Keragaman ekonomi	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Ketatapemerintahan		
Stabilitas politik	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Keterlibatan/transparansi politik	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Kapasitas pemerintah	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Kapasitas keuangan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Keamanan dan keselamatan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Perencanaan penggunaan lahan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Akses terhadap data yang berkualitas/relevan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Keterlibatan masyarakat	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Fisik dan Lingkungan		
Tingkat urbanisasi	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Ketersediaan sumber daya	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Kondisi lingkungan	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Perawatan/kondisi infrastruktur	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Kapasitas infrastruktur	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]
Lainnya		
Lainnya _____	[jawaban terbuka]	[masukkan kategori di atas]

²⁷ Faktor yang dilaporkan sebagai faktor yang “tidak diperhatikan” dapat berpengaruh netral atau positif terhadap kapasitas adaptasi. Untuk mengurangi jumlah kolom pelaporan, preferensi diberikan untuk beberapa faktor yang menghambat kapasitas adaptif meski pemerintah kota pun dapat menguraikan faktor yang memberikan pengaruh positif (dan mitra GCoM dapat memilih untuk mengumpulkan lebih banyak data secara independen terkait faktor-faktor positif yang merupakan kolom opsional).

Tabel 3. Bagian A (lanjutan) – Penilaian risiko iklim dan kerentanan

Tabel 3. silakan berikan informasi lebih lanjut mengenai penilaian risiko dan kerentanan iklim di yurisdiksi anda (<i>baris baru dapat ditambahkan agar beberapa penilaian dapat dilaporkan sekaligus</i>) ²⁸					
Judul (m)	Tahun (m)	Cakupan/Ruang Lingkup ²⁹ (m)	Penyusun utama (m)	Proses pembaruan/revisi (opt)	Unggah file (m) ³⁰
[jawaban terbuka]	[masukkan tahun]	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sama, melingkupi seluruh yurisdiksi dan tidak lebih ○ Lebih kecil, meliputi sebagian dari yurisdiksi ○ Lebih luas, meliputi seluruh yurisdiksi dan bidang sekitarnya ○ Parsial, meliputi sebagian yurisdiksi dan bidang sekitarnya 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pemerintah lokal ○ Konsultan ○ Organisasi internasional ○ Kelompok masyarakat ○ Pemerintah regional/ negara bagian/ provinsi ○ Pemerintah nasional/pusat ○ Lainnya _____ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Jadwal resmi untuk pembaruan ○ Ya ○ Tidak ○ Tidak tahu <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ Jika ya, berapa lama jangka waktu untuk pembaruan? (tahun): _____ <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○ Status pembaruan saat ini ○ Sudah ada; ○ Dalam proses ○ Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan; ○ Tidak tahu 	

²⁸ Digabungkan dengan pertanyaan-pertanyaan lain, hal ini menyajikan sebuah gambaran utuh mengenai ke mana arah perencanaan kota dan bagaimana proses revisinya.

²⁹ Batasan penilaian wajib sama dengan atau lebih besar dari batasan yurisdiksi secara keseluruhan. Definisi yurisdiksi = Tipologi ICLEI – Negara Bagian / *Region*; Provinsi / *County* / Distrik; Provinsi mandiri; Kota / Kotamadya; Kota Mandiri; Kota Istimewa / Distrik Federal; Distrik sub-kotamadya; negara-kota yang berdaulat (panduan mengenai posisi “kawasan metropolitan” akan diberikan).

³⁰ Kolom wajib dalam tabel ini harus terpenuhi setelah 2 tahun.

Tabel 4. Bagian B – Rencana adaptasi iklim

Tabel 4. Silakan berikan informasi lebih lanjut mengenai rencana adaptasi iklim dari yurisdiksi anda, jika ada (s) ³¹							
Judul (m)	Uraian singkat (m)	Tahun adaptasi (m) ³²	Sifat rencana adaptasi iklim (m)	Cakupan/ruang lingkup ³³ (m)	Penyusun utama (m)	Proses pembaruan/revisi (opt)	Unggah file (m) ³⁴
[jawa ban terbuk a]	[jawaban terbuka]	[masukkan tahun] o Tidak diadopsi	o Rencana adaptasi iklim tersendiri o Disebutkan di dalam rencana gabungan adaptasi dan mitigasi iklim ± o Disebutkan dalam rencana umum kota o Disebutkan dalam rencana sektor kota o Lainnya _____	o Sama, melingkupi seluruh yurisdiksi dan tidak lebih o Lebih kecil, meliputi sebagian dari yurisdiksi o Lebih luas, meliputi seluruh yurisdiksi dan bidang sekitarnya o Parsial, meliputi sebagian yurisdiksi dan bidang sekitarnya	o Pemerintah lokal o Konsultan o Organisasi internasional o Kelompok masyarakat o Pemerintah regional/negara bagian/provinsi o Pemerintah nasional/pusat o Lainnya _____	o Jadwal resmi untuk pembaruan o Ya o Tidak o Tidak tahu o Jika Ya, berapa lama jangka waktu untuk pembaruan? (tahun): _____ o Status pembaruan saat ini o Sudah ada; o Dalam proses o Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan; o Tidak tahu	

³¹ Digabungkan dengan pertanyaan lain, hal ini menyajikan gambaran utuh mengenai posisi kota dalam perencanaan yang telah dibuat serta proses revisinya.

³² Merujuk pada tahun adopsi, bukan tahun penerbitan, jika terdapat perbedaan tahun.

³³ Batasan harus setidaknya sama dengan batasan dari keseluruhan wilayah. Definisi yurisdiksi = Tipologi ICLEI – Negara Bagian / *Region*; Provinsi / *County* / Distrik; Provinsi mandiri; Kota / Kotamadya; Kota Mandiri; Kota Istimewa / Distrik Federal; Distrik sub-kotamadya; negara-kota yang berdaulat (panduan mengenai posisi “kawasan metropolitan” akan diberikan).

³⁴ Kolom wajib dalam tabel ini harus terpenuhi setelah 3 tahun.

Tabel 5. Tujuan adaptasi

Tabel 5. Uraikan tujuan utama dari upaya adaptasi yang dilakukan oleh yurisdiksi anda dan disertai metrik/KPI jika ada.					
Uraian tujuan (m)	Tanggal pelaksanaan (m)	Tahun dasar (m)	Metrik/KPI ³⁵ (r)	Kemajuan (r)	Rencana pemantauan (r)
[jawaban terbuka]	[masukkan tahun]	[masukkan tahun]	[jawaban terbuka]	<ul style="list-style-type: none"> ○ 0-25% selesai ○ 25-50% selesai ○ 50-75% selesai ○ 75-99% selesai ○ 100% selesai 	[Unggah/tautan]

³⁵Misalnya, pengurangan jumlah penduduk yang terkena gelombang panas hingga setengahnya.

Tabel 6. Bagian B (lanjutan) Aksi Adaptasi Utama

Tabel 6. Uraikan pilihan dari aksi utama atau aksi representatif yang tercantum di dalam rencana adaptasi											
Bahaya terkait ³⁶ (r)	Aksi	Uraian singkat	Instrumen kebijakan (opt)	Strategi dan biaya finansial (opt)	Status implementasi ³⁷ (opt)	Jangka waktu (opt)	Badan penanggungjawab (opt)	Pemangku kepentingan yang terlibat (<i>bisa lebih dari satu</i>) (opt)	Identifikasi sinergi, <i>trade-off</i> dan manfaat tambahan dari mitigasi dan adaptasi (opt)	Target (r)	KPI (r)
<i>Bahaya Utama 1 (pengisian otomatis)</i>	[jawaban an terbuka]	[jawaban terbuka]				[masukkan tahun]	[masukkan pilihan jawaban di atas]	<ul style="list-style-type: none"> o Pemerintah nasional o Pemerintah regional o Pemerintah Lokal o Akademisi o Sektor Bisnis dan Swasta o Serikat dagang o NGO dan asosiasi o Penduduk o Lainnya _____ 			
[pengisian otomatis atau masukkan pilihan jawaban di atas]											

Uraikan bagaimana yurisdiksi anda menentukan urutan prioritas opsi adaptasi (opt)

[jawaban terbuka]

³⁶ Kota harus melaporkan aksi utama atau representatif untuk bahaya utama di atas yang disebut memiliki risiko tinggi.

³⁷ Informasi kuantitatif harus ditampilkan, jika memungkinkan.

Tabel 7. Bagian C – Proses Perencanaan Adaptasi

Tabel 7.	Komitmen dan mobilisasi sumber sumber daya (m) ³⁸	Penilaian risiko dan kerentanan (m) ³⁹	Pengembangan dan penentuan prioritas opsi adaptasi (m) ⁴⁰	Pengembangan rencana adaptasi (m) ⁴¹	Implementasi rencana adaptasi (opt) ⁴²	Pemantauan dan evaluasi kemajuan (m) ⁴³
Uraikan kemajuan yang telah anda capai dalam proses perencanaan adaptasi (m)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sudah ada ○ Dalam proses ○ Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan ○ Tidak tahu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sudah ada ○ Dalam proses ○ Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan ○ Tidak tahu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sudah ada ○ Dalam proses ○ Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan ○ Tidak tahu <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Pilih faktor-faktor yang menjadi pertimbangan ketika menentukan prioritas opsi adaptasi (<i>bisa lebih dari satu</i>) (opt) </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ Biaya finansial ○ Tingkat risiko dari setiap bahaya ○ Sektor, layanan dan aset yang terdampak ○ Populasi yang rentan ○ Konsensus pemangku kepentingan ○ Lainnya ____ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Selesai ○ Dalam proses ○ Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan ○ Tidak tahu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Selesai ○ Dalam proses ○ Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan ○ Tidak tahu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sudah ada ○ Dalam proses ○ Belum ada, namun akan dilakukan di masa depan ○ Tidak tahu

³⁸ Misalnya, komitmen kebijakan adaptasi awal telah dibuat. Sumber daya manusia, teknis dan finansial telah digerakkan. Struktur kelembagaan telah dibentuk dan mekanisme koordinasi yang sesuai telah ada. Tinjauan mengenai kebijakan lokal dan konteks kelembagaan, rencana terdahulu, sumber daya yang tersedia dan sumber data. Data risiko dan kerentanan iklim telah terkumpul.

³⁹ Misalnya, melakukan analisis terhadap risiko dan kerentanan iklim, termasuk potensi dampaknya terhadap penduduk dan sektor-sektor.

⁴⁰ Misalnya, mengembangkan target dan visi strategis untuk pengembangan dan pengarusutamaan aksi dan kebijakan adaptasi. Mengumpulkan, menilai dan menentukan prioritas portofolio dari opsi adaptasi yang potensial.

⁴¹ Misalnya, rencana adaptasi yang lengkap dengan penjelasan mengenai strategi aksi, program, proyek dan implementasi (termasuk pendanaan). Rencana ini dapat dibuat terpisah atau terintegrasi dengan rencana sektoral terkait atau strategi pembangunan perkotaan yang lebih luas.

⁴² Misalnya, pengaturan kelembagaan serta sumber daya manusia, teknis dan finansial telah ada untuk mendukung pelaksanaan aksi adaptasi secara lokal sesuai dengan rencana yang telah disetujui.

⁴³ Misalnya, kerangka pemantauan dengan indikator kinerja utama telah ada untuk aksi adaptasi. Kemajuan diawasi dan dilaporkan secara berkala dan wajar kepada pembuat kepentingan dan/atau pemangku kepentingan yang relevan di tingkat lokal, nasional dan global as appropriate.

Tabel 8. Gambaran keseluruhan dari proses partisipatif yang dijalankan dalam proses perencanaan adaptasi

Pemangku kepentingan	Masukkan daftar pilihan: tingkat partisipasi	Pilihan berganda: teknik partisipasi
Pemerintah nasional	Tinggi Sedang Rendah Tidak ada	Kuesioner/ survey Konsultasi daring Wawancara mendalam Pertemuan Diskusi kelompok terfokus Seminar Dewan juri penduduk Lainnya: sebutkan
Pemerintah regional	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
Pemerintah lokal	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
Akademisi	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
Sektor bisnis & swasta	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
Serikat dagang	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
NGO dan asosiasi	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
Masyarakat	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
Lainnya: sebutkan	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]	[masukkan jawaban dalam daftar di atas]
<p>Legenda:</p> <p>Rendah → Informasi (berarti tingkatan partisipasi yang “rendah”): hal ini muncul ketika publik diberikan informasi secara satu arah, misalnya, informasi yang disampaikan oleh pejabat pemerintah kepada masyarakat tanpa ada kesempatan untuk memberikan umpan balik dari masyarakat kepada pejabat pemerintah. Tidak ada ruang untuk negosiasi. Alat yang paling sering digunakan adalah berita, media, pamflet, poster, serta respon terhadap pertanyaan.</p> <p>Sedang → Konsultasi (tingkat “sedang”): masyarakat diajak untuk memberikan opini mereka dan memberikan umpan balik terhadap analisis, alternatif dan/atau keputusan; akan tetapi, opini yang diberikan dapat dijadikan bahan pertimbangan atau pun tidak.</p> <p>Tinggi → Kemitraan (tingkat “tinggi”): terdapat negosiasi antara para perencana dengan masyarakat untuk setiap aspek dari proses perencanaan. Mereka setuju untuk membagi tanggung jawab perencanaan dan pengambilan keputusan melalui dewan kebijakan bersama, komite perencanaan atau mekanisme lainnya untuk mengatasi kebuntuan. Masyarakat telah memiliki pengaruh berupa daya tawar terhadap hasil dari rencana, termasuk pengembangan opsi adaptasi serta identifikasi atas solusi yang lebih disukai.</p>		

Lampiran E: Kerangka Pelaporan Aksi Iklim dan Akses Energi

PERENCANAAN AKSI	
1. Mengembangkan rencana aksi untuk mitigasi dan adaptasi	Wajib
2. Rencana untuk memasukkan target/tujuan Renaksi	Wajib
3. Rencana aksi bersama/kolektif di antara pemerintah lokal	Opsional untuk pemerintah yang saling berdekatan
4. Uraian mengenai proses keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengembangan rencana	Wajib
5. Jangka waktu penyerahan rencana aksi	Dalam 3 tahun setelah bergabung dengan GCoM
6. Perpanjangan tenggat waktu penyerahan yang mungkin	Perpanjangan waktu yang mungkin dan disertai penjelasan
7. Bahasa rencana	Bahasa resmi manapun
8. Nama rencana	Apa saja – selama rencana tersebut sesuai dengan persyaratan GCoM.
9. Rencana aksi iklim yang terintegrasi (mitigasi dan adaptasi)	Opsional
10. Uraian mengenai proses urutan prioritas aksi	Disarankan
11. Sektor utama yang didukung oleh rencana	Sektor utama yang selaras dengan prioritas pemerintah lokal dan hasil penilaian (inventarisasi emisi dasar dan penilaian risiko dan kerentanan)
12. Uraian mengenai setiap aksi yang tercantum dalam dokumen Rencana Aksi Iklim	Wajib
13. Perkiraan atas instrumen kebijakan untuk suatu aksi, jika ada	Disarankan
14. Strategi finansial untuk setiap aksi/bidang aksi/sektor	Disarankan
15. Status dan jangka waktu implementasi	Disarankan
16. Badan penanggung jawab dari setiap aksi/bidang aksi/sektor	Disarankan
17. Keterlibatan pemangku kepentingan dalam setiap aksi/bidang aksi/sektor	Disarankan
18. Penilaian penghematan energi, produksi energi terbarukan serta pengurangan emisi GRK dari setiap aksi mitigasi/aksi bidang/sektor utama	Wajib (disarankan untuk menyertakan angka)
19. Adopsi rencana secara resmi	Wajib
20. Identifikasi sinergi, <i>trade-off</i> dan manfaat tambahan dari mitigasi dan adaptasi	Wajib

PEMANTAUAN	
21. Pemantauan, pelacakan dan pelaporan kemajuan pencapaian komitmen yang tercantum dalam rencana aksi iklim	Wajib – dilaksanakan oleh pemerintah kota dan diumumkan secara publik
22. Status implementasi masing-masing aksi dalam rencana iklim	Wajib
23. Pemantauan biaya untuk masing-masing aksi	Disarankan
24. Frekuensi penyerahan laporan pemantauan implementasi aksi	Setiap 2 tahun, namun disarankan setiap 1 tahun, setelah penyerahan rencana aksi
25. Ketentuan untuk memperbarui Rencana Aksi (baik mitigasi maupun adaptasi) jika diperlukan	Kewajiban untuk memperbarui dan menyerahkan ulang rencana aksi jika terdapat perubahan yang signifikan

EVALUASI DAN UMPAN BALIK	
26. Evaluasi terhadap mitigasi dan adaptasi yang dilakukan oleh badan independen yang memberikan laporan umpan balik kepada pemerintah kota	Oleh suatu badan independen dan akan diputuskan di tingkat regional