



# BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.1463, 2019

KEMEN-ESDM. Inventarisasi. Mitigasi. Gas  
Rumah Kaca. Bidang Energi.

PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 22 TAHUN 2019

TENTANG

PEDOMAN PENYELENGGARAAN INVENTARISASI  
DAN MITIGASI GAS RUMAH KACA BIDANG ENERGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5 ayat (1) dan ayat (3) Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dan Pasal 8 Peraturan Presiden Nomor 71 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional, perlu menetapkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi dan Mitigasi Gas Rumah Kaca Bidang Energi;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 136, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4152);  
2. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4746);

3. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4959);
4. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 133, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5052);
5. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change* (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 204, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5939);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 300, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5609);
7. Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca;
8. Peraturan Presiden Nomor 71 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional;
9. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 132) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 105 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 289);
10. Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 43);

11. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 782);
12. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.72/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengukuran, Pelaporan dan Verifikasi Aksi dan Sumberdaya Pengendalian Perubahan Iklim (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 162);
13. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.73/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan dan Pelaporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 163);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN INVENTARISASI DAN MITIGASI GAS RUMAH KACA BIDANG ENERGI.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Gas Rumah Kaca yang selanjutnya disingkat GRK adalah gas yang terkandung dalam atmosfer, baik alami maupun antropogenik, yang menyerap dan memancarkan kembali radiasi inframerah.
2. Emisi GRK adalah lepasnya GRK ke atmosfer pada suatu area tertentu dalam jangka waktu tertentu.
3. Serapan GRK adalah diserapnya GRK dari atmosfer pada suatu area tertentu dalam jangka waktu tertentu.
4. Inventarisasi GRK adalah kegiatan untuk memperoleh data dan informasi mengenai tingkat, status, dan

kecenderungan perubahan Emisi GRK secara berkala dari berbagai sumber emisi (*source*) dan penyerapnya (*sink*) termasuk simpanan karbon (*carbon stock*).

5. Penyimpanan Karbon adalah suatu proses penempatan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) secara geologi yang memanfaatkan penghalang geologi alami untuk mengisolasi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dari atmosfer.
6. Data Aktivitas adalah besaran kuantitatif kegiatan atau aktivitas manusia yang dapat melepaskan dan/atau menyerap GRK.
7. Faktor Emisi adalah besaran Emisi GRK yang dilepaskan ke atmosfer per satuan aktivitas tertentu.
8. Tingkat Emisi GRK adalah besarnya Emisi GRK tahunan.
9. Status Emisi GRK adalah kondisi Emisi GRK dalam satu kurun waktu tertentu yang dapat diperbandingkan berdasarkan hasil penghitungan Emisi GRK dengan menggunakan metode dan Faktor Emisi/serapan yang konsisten sehingga dapat menunjukkan tren perubahan Tingkat Emisi GRK dari tahun ke tahun.
10. Emisi *Fugitive* adalah Emisi GRK yang secara tidak sengaja terlepas pada kegiatan produksi dan penyediaan bahan bakar.
11. Validasi adalah tindakan secara sistematis dan terdokumentasi untuk mengevaluasi proses dan hasil Inventarisasi GRK.
12. Mitigasi Perubahan Iklim adalah usaha pengendalian untuk mengurangi risiko akibat perubahan iklim melalui kegiatan yang dapat menurunkan emisi atau meningkatkan penyerapan GRK dari berbagai sumber emisi.
13. Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi adalah usaha pengendalian untuk menurunkan Emisi GRK atau meningkatkan penyerapan GRK dari berbagai sumber emisi bidang energi.
14. Gas Suar (*Flaring*) adalah gas yang dihasilkan oleh kegiatan eksplorasi atau pengolahan minyak atau gas bumi yang dibakar karena tidak dapat ditangani oleh

fasilitas produksi atau pengolahan yang tersedia sehingga belum dimanfaatkan.

15. Pemangku Kepentingan Bidang Energi adalah badan usaha, bentuk usaha tetap, dan/atau koperasi yang melaksanakan kegiatan penyediaan energi yang terkait Emisi GRK.
16. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral.
17. Kementerian adalah kementerian yang mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara.
18. Unit Organisasi adalah Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, dan Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi.
19. Unit Kerja adalah Unit Eselon II yang berada di bawah Unit Organisasi

#### Pasal 2

Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi dan Mitigasi GRK Bidang Energi dimaksudkan sebagai acuan bagi:

- a. Unit Organisasi di lingkungan Kementerian;
- b. Unit Kerja di lingkungan Kementerian; dan
- c. Pemangku Kepentingan Bidang Energi, dalam melaksanakan dan/atau mengoordinasikan inventarisasi dan mitigasi GRK bidang energi.

#### Pasal 3

Ruang lingkup Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi dan Mitigasi GRK Bidang Energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 meliputi:

- a. penyelenggaraan Inventarisasi GRK bidang energi;
- b. penyelenggaraan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi;
- c. pembentukan tim;
- d. publikasi dan penghargaan; dan

- e. pembinaan dan pelaporan.

## BAB II

### PENYELENGGARAAN INVENTARISASI GRK BIDANG ENERGI

#### Pasal 4

Inventarisasi GRK bidang energi dilakukan untuk memperoleh data dan informasi mengenai:

- a. Tingkat Emisi GRK;
  - b. Status Emisi GRK; dan
  - c. kecenderungan perubahan Emisi GRK,
- secara berkala dari berbagai sumber emisi dan penyerapnya pada kegiatan pengadaan/penyediaan dan penggunaan energi.

#### Pasal 5

- (1) GRK bidang energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 meliputi senyawa:
  - a. karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dan dinitro oksida (N<sub>2</sub>O); dan/atau
  - b. disetarakan dengan karbon dioksida ekuivalen CO<sub>2</sub>(e).
- (2) Klasifikasi sumber emisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 terdiri atas:
  - a. emisi hasil pembakaran bahan bakar yang dihasilkan oleh:
    - 1. industri produsen energi;
    - 2. industri manufaktur dan konstruksi;
    - 3. transportasi;
    - 4. konsumen energi lainnya seperti komersial dan rumah tangga; dan
    - 5. lain-lain;
  - b. Emisi *Fugitive* pada kegiatan produksi dan penyediaan bahan bakar meliputi:
    - 1. kebocoran gas yang terjadi pada sambungan atau kerangan (*valves*) pada pipa salur gas bumi; dan/atau

2. gas metana (CH<sub>4</sub>) yang terlepas dari lapisan batubara pada kegiatan penambangan batubara;
- c. emisi dari kebocoran (*leakage*) kegiatan pengangkutan dan injeksi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) pada kegiatan penyimpanan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) di formasi geologi yang diindikasikan terdapat pada industri hulu minyak dan gas bumi; dan
- d. emisi yang berasal dari operasi Gas Suar (*Flaring*) dan *venting* di lapangan minyak dan gas bumi.

#### Pasal 6

Pelaksanaan Inventarisasi GRK bidang energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dikoordinasikan dengan Pemangku Kepentingan Bidang Energi melalui:

- a. penggunaan metodologi yang diakui internasional;
- b. penghitungan/estimasi emisi dan Serapan GRK;
- c. penyusunan dokumen yang meliputi Tingkat Emisi GRK, Status Emisi GRK, dan kecenderungan perubahan Emisi GRK; dan
- d. pelaporan Tingkat Emisi GRK, Status Emisi GRK, dan kecenderungan perubahan Emisi GRK.

#### Pasal 7

Inventarisasi GRK bidang energi dilakukan melalui kegiatan:

- a. pemantauan dan pengumpulan Data Aktivitas sumber Emisi GRK bidang energi dan penyerapnya;
- b. pengumpulan data dan penghitungan Faktor Emisi;
- c. penetapan Faktor Emisi GRK bidang energi;
- d. penghitungan Emisi GRK bidang energi;
- e. penghitungan analisis ketidakpastian; dan
- f. pelaporan hasil kegiatan Inventarisasi GRK bidang energi.

#### Pasal 8

- (1) Pemantauan dan pengumpulan Data Aktivitas sumber Emisi GRK bidang energi dan penyerapnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf a dikoordinasikan oleh

Sekretaris Jenderal Kementerian berdasarkan data dan informasi terkait Emisi GRK bidang energi setiap tahun yang diperoleh dari:

- a. Direktorat Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi;
  - b. Direktorat Teknik dan Lingkungan Ketenagalistrikan;
  - c. Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batubara; dan
  - d. instansi pemerintah dan *stakeholder*/swasta yang terkait bidang energi.
- (2) Pengumpulan data dan penghitungan Faktor Emisi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf b dilaksanakan oleh:
- a. Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan; dan
  - b. Badan Penelitian dan Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral.
- (3) Menteri menetapkan Faktor Emisi GRK bidang energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf c dengan ketentuan:
- a. untuk Faktor Emisi GRK sistem ketenagalistrikan ditetapkan berdasarkan usulan dari Direktur Jenderal Ketenagalistrikan yang disampaikan kepada Menteri melalui Sekretaris Jenderal Kementerian; dan
  - b. untuk Faktor Emisi GRK bahan bakar fosil ditetapkan berdasarkan usulan dari Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral yang disampaikan kepada Menteri melalui Sekretaris Jenderal Kementerian.
- (4) Penghitungan Emisi GRK bidang energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf d termasuk Penyimpanan Karbon dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai Tingkat Emisi GRK, Status Emisi GRK, dan kecenderungan perubahan Emisi GRK dan pelaksanaannya dikoordinasikan oleh Sekretaris Jenderal Kementerian.

Pasal 9

- (1) Penghitungan Emisi GRK bidang energi terdiri atas 3 (tiga) tingkat ketelitian (Tier) meliputi:
  - a. tingkat ketelitian sederhana (Tier 1);
  - b. tingkat ketelitian menengah (Tier 2); dan
  - c. tingkat ketelitian tinggi (Tier 3).
- (2) Dalam menghitung Emisi GRK bidang energi menggunakan tingkat ketelitian sederhana (Tier 1) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan dengan cara:
  - a. menggunakan Data Aktivitas bidang energi pada tahun yang sama yang meliputi:
    1. data konsumsi bahan bakar;
    2. data *fugitive*; dan/atau
    3. data pengangkutan dan penyimpanan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>),  
yang berasal dari sumber emisi.
  - b. menggunakan Faktor Emisi GRK bidang energi yang sudah ditetapkan oleh *Intergovernmental Panel on Climate Change-2006 (IPCC-2006)*; dan
  - c. mengalikan Data Aktivitas bidang energi pada tahun yang sama dengan Faktor Emisi GRK bidang energi yang sudah ditetapkan sebagaimana dimaksud pada huruf b.
- (3) Dalam menghitung Emisi GRK bidang energi menggunakan tingkat ketelitian menengah (Tier 2) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan dengan cara:
  - a. menggunakan Data Aktivitas bidang energi pada tahun yang sama yang meliputi:
    1. data konsumsi bahan bakar;
    2. data *fugitive*; dan/atau
    3. data pengangkutan dan penyimpanan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>),  
yang berasal dari sumber emisi.

- b. menggunakan Faktor Emisi GRK bidang energi bahan bakar fosil yang sudah ditetapkan oleh Menteri dan parameter lainnya; dan
  - c. mengalikan Data Aktivitas bidang energi pada tahun yang sama dengan Faktor Emisi GRK bidang energi yang sudah ditetapkan sebagaimana dimaksud pada huruf b.
- (4) Dalam menghitung Emisi GRK bidang energi menggunakan tingkat ketelitian tinggi (Tier 3) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilakukan dengan cara:
- a. menggunakan Data Aktivitas bidang energi pada tahun yang sama yang meliputi:
    - 1. data konsumsi bahan bakar;
    - 2. data *fugitive*; dan/atau
    - 3. data pengangkutan dan penyimpanan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>),  
yang berasal dari sumber emisi.
  - b. menggunakan Faktor Emisi GRK bidang energi bahan bakar fosil dan parameter lainnya sesuai kondisi peralatan dan teknologi; dan
  - c. mengalikan Data Aktivitas bidang energi pada tahun yang sama dengan Faktor Emisi GRK bidang energi sebagaimana dimaksud pada huruf b.

#### Pasal 10

Hasil penghitungan Emisi GRK bidang energi digunakan untuk:

- a. menghitung pencapaian penurunan Emisi GRK bidang energi dari kegiatan Mitigasi Perubahan Iklim bidang energi;
- b. menentukan alokasi kuota Emisi GRK bidang energi;
- c. mengetahui kinerja bidang energi dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui Tingkat Emisi GRK dan Status Emisi GRK bidang energi; dan

- d. menyiapkan kebijakan dan program dalam upaya mencapai target penurunan Emisi GRK bidang energi, mitigasi, dan adaptasi perubahan iklim bidang energi

Pasal 11

- (1) Penghitungan analisis ketidakpastian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf e dilakukan oleh Sekretariat Jenderal Kementerian.
- (2) Penghitungan analisis ketidakpastian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan penilaian seberapa besar kesalahan hasil dugaan emisi/serapan (tingkat *uncertainty*) berdasarkan Data Aktivitas dan Faktor Emisi GRK bidang energi.

Pasal 12

- (1) Pelaporan hasil kegiatan Inventarisasi GRK bidang energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf f dilakukan dengan tahapan:
  - a. Unit Kerja di lingkungan Kementerian dan instansi pemerintah yang terkait bidang energi menyampaikan:
    - 1. Data Aktivitas sumber Emisi GRK bidang energi tahun sebelumnya; atau
    - 2. hasil penghitungan Emisi GRK bidang energi yang didalamnya terdapat Data Aktivitas tahun sebelumnya,kepada Sekretariat Jenderal Kementerian paling lambat setiap bulan Juni tahun berjalan;
  - b. Sekretariat Jenderal Kementerian melakukan pengendalian mutu dan penjaminan mutu, atas:
    - 1. Data Aktivitas Sumber Emisi GRK bidang energi tahun sebelumnya; dan
    - 2. hasil penghitungan Emisi GRK bidang energi.
  - c. Sekretaris Jenderal Kementerian melaporkan hasil kegiatan Inventarisasi GRK bidang energi dengan menggunakan metodologi tingkat ketelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 dari Unit

Kerja yang sudah tersedia kepada Menteri setiap bulan Juli tahun berjalan atau sewaktu-waktu apabila diperlukan; dan

- d. Menteri menyampaikan laporan hasil kegiatan Inventarisasi GRK bidang energi disertai dengan penetapan Faktor Emisi GRK bidang energi kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan.
- (2) Data Aktivitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b angka 1 digunakan untuk melakukan penghitungan Emisi GRK bidang energi.
  - (3) Hasil penghitungan Emisi GRK bidang energi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan Validasi oleh Sekretariat Jenderal Kementerian.
  - (4) Hasil Validasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) menjadi dasar untuk mendapatkan hasil Inventarisasi GRK bidang energi.

### BAB III

#### PENYELENGGARAAN AKSI MITIGASI GRK BIDANG ENERGI

##### Pasal 13

- (1) Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi dilaksanakan sesuai dengan:
  - a. pedoman umum pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi GRK (RAN-GRK) dan Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi GRK (RAD-GRK) yang disusun oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan nasional;
  - b. pedoman mitigasi GRK yang disusun oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan; dan

- c. pedoman penyusunan metodologi pelaksanaan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi masing-masing subbidang energi yang ditetapkan oleh Pimpinan Unit Organisasi atas nama Menteri.
- (2) Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi dilakukan melalui kegiatan:
- a. perencanaan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi;
  - b. pemantauan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi;
  - c. pengumpulan data Aksi Mitigasi Bidang Energi dan penghitungan penurunan Emisi GRK bidang energi;
  - d. penilaian dan persetujuan atas penerapan teknologi penangkapan dan Penyimpanan Karbon (*Carbon Capture and Storage*);
  - e. monitoring dan evaluasi Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi; dan
  - f. pelaporan hasil Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi.

#### Pasal 14

- (1) Perencanaan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf a dilakukan berdasarkan identifikasi aktivitas mitigasi GRK bidang energi yang dilakukan pada kegiatan pengadaan/penyediaan dan pemanfaatan.
- (2) Perencanaan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. penerapan kebijakan energi;
  - b. penyediaan energi terbarukan untuk pembangkit listrik dan sebagai bahan bakar;
  - c. penerapan teknologi emisi rendah karbon bidang energi;
  - d. pelaksanaan konservasi energi di semua sektor penyedia dan pengguna energi;
  - e. pelaksanaan *fuel switching* di semua sektor penyedia dan pengguna energi;
  - f. penerapan teknologi penangkapan dan Penyimpanan Karbon (*carbon capture and storage*);

- g. pelaksanaan reklamasi pada kegiatan usaha pertambangan;
  - h. pengukuran pencapaian target mitigasi penurunan emisi bidang energi dari alokasi kuota emisi; dan/atau
  - i. kegiatan Aksi Mitigasi GRK bidang energi lainnya.
- (3) Perencanaan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui koordinasi dengan Pemangku Kepentingan Bidang Energi yang dilaksanakan oleh:
- a. Direktorat Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi;
  - b. Direktorat Teknik dan Lingkungan Ketenagalistrikan;
  - c. Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batubara;
  - d. Direktorat Konservasi Energi;
  - e. Direktorat Panas Bumi;
  - f. Direktorat Bioenergi; dan
  - g. Direktorat Aneka Energi Baru dan Energi Terbarukan.

#### Pasal 15

Pemantauan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf b dilaksanakan melalui pengukuran pencapaian target mitigasi penurunan emisi bidang energi dari alokasi kuota emisi, dilaksanakan oleh:

- a. Direktorat Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi;
- b. Direktorat Teknik dan Lingkungan Ketenagalistrikan;
- c. Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batubara;
- d. Direktorat Konservasi Energi;
- e. Direktorat Panas Bumi;
- f. Direktorat Bioenergi; dan
- g. Direktorat Aneka Energi Baru dan Energi Terbarukan.

Pasal 16

Pengumpulan data Aksi Mitigasi Bidang Energi dan penghitungan penurunan Emisi GRK bidang energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf c dilakukan melalui koordinasi dengan Pemangku Kepentingan Bidang Energi yang dilaksanakan oleh:

- a. Direktorat Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi;
- b. Direktorat Teknik dan Lingkungan Ketenagalistrikan;
- c. Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batubara;
- d. Direktorat Konservasi Energi;
- e. Direktorat Panas Bumi;
- f. Direktorat Bioenergi; dan
- g. Direktorat Aneka Energi Baru dan Energi Terbarukan.

Pasal 17

Penilaian dan persetujuan atas penerapan teknologi penangkapan dan Penyimpanan Karbon (*carbon capture and storage*) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf d dilaksanakan oleh:

- a. Direktorat Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi; dan
- b. Direktorat Teknik dan Lingkungan Ketenagalistrikan.

Pasal 18

Monitoring dan evaluasi Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf e dilaksanakan di bawah koordinasi Direktorat Konservasi Energi.

Pasal 19

Pelaporan Hasil Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf f dilakukan dengan ketentuan:

- a. pimpinan Unit Kerja wajib menyampaikan laporan hasil kegiatan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi tahun

- sebelumnya kepada Sekretaris Jenderal Kementerian paling lambat setiap bulan Juni tahun berjalan;
- b. Menteri menyampaikan laporan hasil kegiatan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi kepada Menteri Koordinator Bidang Perekonomian dengan tembusan kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan nasional dan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan secara berkala paling sedikit 1 (satu) tahun sekali atau sewaktu-waktu apabila diperlukan.

#### BAB IV PUBLIKASI DAN PENGHARGAAN

##### Pasal 20

- (1) Hasil penyelenggaraan Inventarisasi GRK bidang energi dan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi termasuk keberhasilan pencapaian target penurunan Emisi GRK dipublikasikan secara tahunan.
- (2) Publikasi dilakukan oleh Biro Komunikasi, Layanan Informasi Publik, dan Kerja Sama melalui laman resmi Kementerian.

##### Pasal 21

Pemangku Kepentingan Bidang Energi yang mencapai keberhasilan penurunan Emisi GRK dapat diberikan penghargaan.

#### BAB V PEMBINAAN DAN PELAPORAN

##### Pasal 22

Pembinaan dalam penyelenggaraan Inventarisasi GRK dan mitigasi GRK bidang energi kepada Pemangku Kepentingan Bidang Energi dilakukan oleh Menteri.

Pasal 23

- (1) Pemangku Kepentingan Bidang Energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 wajib melaporkan kegiatan perusahaan energi yang telah dilakukan pada tahun sebelumnya terkait dengan Emisi GRK kepada masing-masing Unit Organisasi di lingkungan Kementerian yang menangani Inventarisasi dan/atau Mitigasi GRK bidang energi.
- (2) Pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling lambat bulan Mei pada tahun berjalan.

BAB VI

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 24

- (1) Untuk menjamin efektivitas penyelenggaraan Inventarisasi GRK Bidang Energi dan Aksi Mitigasi GRK Bidang Energi, Sekretaris Jenderal Kementerian dapat dibantu oleh Tim.
- (2) Susunan keanggotaan, tugas, dan fungsi Tim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Sekretaris Jenderal Kementerian.

Pasal 25

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 18 November 2019

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

ARIFIN TASRIF

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 19 November 2019

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA