# BAB V MONITORING DAN EVALUASI

## Komponen Monitoring

Sistem monitoring, evaluasi, dan pelaporan terhadap implementasi RAD GRK dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip *Transparancy*, *Accuracy*, *Consistency*, *Completeness*, dan *Comparable (TACCC)*.

Adapun tujuan dari Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan RAN/RAD GRK adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui capaian pelaksanaan kegiatan RAN/RAD GRK.
2. Meningkatkan efisiensi pengumpulan data dan informasi pelaksanaan kegiatan dalam upaya pencapaian target penurunan emisi dan penyerapan GRK.
3. Menyiapkan bahan evaluasi untuk pengambilan kebijakan/tindakan yang diperlukan dalam rangka penyempurnaan pelaksanaan RAN/RAD GRK di tahun-tahun berikutnya.
4. Menyediakan laporan tahunan capaian penurunan emisi GRK nasional.

Rencana Monitoring Penurunan Emisi GRK dilakukan setiap tahun dari setiap kegiatan aksi penurunan GRK. Kegiatan monitoring dilakukan oleh *stakeholders* terkait dengan berbagai aspek pelaksanaan aksi mitigasi GRK yang dirinci sebagai berikut:

1. Unsur pelaksana monitoring adalah pemerintah khususnya BAPPEDA Provinsi Jawa Barat sebagai Koordinator, dengan anggota dari Pokja RAD-GRK dari SKPD tingkat Provinsi yang terdiri dari dari Dinas Kehutanan, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan, Dinas Energi dan Sumberdaya Mineral, Dinas Perhubungan, Dinas Perumahan dan Permukiman, dan Dinas Lingkungan Hidup.

Bappeda Provinsi Jawa Barat berkoordinasi dengan Pokja RAD GRK untuk melakukan perhitungan penurunan emisi GRK dari aksi mitigasi yang telah dilakukan secara periodik setiap tahun.

1. SKPD di tingkat kabupaten/kota yang terkait melaporakan kegiatan aksi mitigasi kepada Pokja Provinsi, untuk sektor perubahan guna lahan, pertanian, energi, dan limbah yang pelaksanaannya dibiayai oleh APBD Kabupaten/kota, pendanaan swasta/BUMN, dan pendanaan dari masyarakat.
2. Data hasil monitoring pelaksanaan RAD-GRK disusun dalam bentuk *time series* sehingga dapat digunakan untuk melihat efektivitas dari pelaksanaan RAD GRK, agar supaya dapat dilakukan perbaikan berkelanjutan (*continual improvement*).
3. Bappeda Provinsi Jawa Barat sebagai Koordinator menetapkan target capaian dari setiap aktivitas aksi mitigasi setiap tahun. Target tersebut merupakan indikator yang digunakan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2014-2018 dan selanjutnya RPJMD 2019-2023.
4. Indikator penurunan emisi GRK yang tertuang dalam RPJMD tersebut harus telah terintegrasi dalam kebijakan setiap sektor seperti sektor Pertanian; Kehutanan, Energi, Transportasi, dan Pengelolaan limbah. Sektor-sektor tersebut menjadi komponen wajib agar dapat dirinci dan diakomodasikan dalam RENSTRA SKPD dan RENJA SKPD.

## Data yang Diperlukan

Untuk keperluan arahan dalam penyediaan data aktivitas, **Tabel 5.1.** sampai **Tabel 5.5.**  memuat data yang diperlukan untuk PEP RAD GRK di setiap sektor, yang meliputi Sektor Kehutanan, Pertanian, Energi, Transportasi, dan Limbah.

Pada tabel tersebut tercantum arahan sebagai berikut :

1. Jenis Kegiatan yang tercantum dalam Peraturan Gubernur Jawa Barat mengenai RAD GRK Provinsi Jawa Barat beserta Target Penurunan Emisinya.
2. Data aktivitas dan Faktor Emisi , merupakan data aktivitas yang perlu disediakan setiap tahun untuk pelaksanaan PEP RAD GRK, serta faktor emisi yang diperlukan untuk dapat menghitung penurunan emisi dari aksi mitigasi tersebut.
3. Alternatif Sumber Data.

Berisi informasi dari mana data aktivitas dan faktor emisi tersebut dapat diperoleh.

Tabel 5. 1. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Kehutanan

| **Program** | **Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK** | **Alternatif Sumber Data** |
| --- | --- | --- |
| 1. Rehabilitasi Hutan. 2. Rehabilitasi Lahan. 3. Rehabilitasi Lahan (Tata Kelola Hutan Rakyat). 4. Rehabilitasi Hutan Mangrove. 5. Pengendalian Reboisasi Hutan Lindung. 6. Penghijauan Lingkungan 7. Pengelolaan Izin dan Penegakan Hukum Pemanfaatan Ruang 8. Perlindungan Hutan | Data aktivitas :   1. Informasi yang terkait dengan lokasi pelaksanaan aktivitas :  * lokasi administrasi, * fungsi kawasan/zona, * titik koordinat (°BT atau °BB °LU atau °LS; * Luas lahan * jika data spasial tersedia, file shp dilampirkan dalam laporan)  1. Luasan per masing-masing alih guna lahan pada tahun monitoring  * Identifikasi penggunaan lahan awal dan luas (yang akan diintervensi dalam kawasan/zona target)\*) * Jenis penggunaan lahan selanjutnya (kondisi tutupan lahan apabila tidak dilakukan mitigasi)\*\*); misalnya: tanpa mitigasi) * Jenis penggunaan lahan yang ditargetkan dan luas (tutupan lahan yang diharapkan)\*\*\*) * Jenis penggunaan lahan awal dan luas (Identifikasi kondisi tutupan lahan apabila tidak dilakukan mitigasi)  1. Identifikasi adanya perubahan biomassa \*\*\*\*), berupa data penanaman sbb:  * Jenis pohon yang ditanam dalam aktivitas * Jumlah pohon yang ditanam dalam luasan yang diintervensi * Diameter yang merupakan hasil pengukuran diameter setinggi dada pada saat pemantauan   Faktor emisi :   * Faktor emisi (stok karbon rata-raya di kelas penggunaan lahan). | Data Aktivitas :   1. Dinas Kehutanan 2. PT Perhutani (Persero)   Faktor Emisi :   1. Baplan dan Balitbang Kehutanan, 2013 (tercantum dalam pedoman PEP, 2053). |
|
|
|

Keterangan :

\*) Misalnya: Rehabilitasi difokuskan pada lahan- lahan yang terdegradasi di kawasan hutan lindung; yaitu semak belukar atau tanah kosong.

**\*\*)** Misalnya: tanpa mitigasi, areal tersebut akan tetap menjadi semak belukar atau bahkan menjadi tanah kosong.

**\*\*\*)** misalnya: rehabilitasi diharapkan dapat meningkatkan vegetasi di kawasan hutan lindung dengan penanaman pohon menuju hutan sekunder

\*\*\*\*) Baik penambahan karena penanaman ataupun peningkatan kualitas tutupan yang sudah ada dari kolom data aktivitas (penambahan simpanan karbon pada hutan yang tetap menjadi hutan atau dari penggunaan lahan lain yang menjadi hutan/perkebunan setelah aktivitas). Untuk jenis pohon yang ditanam, apabila data detail tidak tersedia, laporkan spesies yang dominan. Dalam pengukuran, apabila daerah memiliki data lokal, dapat digunakan. Apabila data lokal tidak tersedia, menggunakan data default/standard nasional. Dalam kolom keterangan harap dicantumkan sumber data dan referensi.

Tabel 5. 2. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Pertanian

| **Program /sasaran** | **Indikator Kinerja** | **Data dan Faktor Emisi yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK** | **Alternatif Sumber Data** |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit Pengolahan pupuk organik | Kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi pupuk organik | Data aktivitas :   * Jumlah ternak * Jumlah UPPO pada tahun pelaporan * Berat CH4 dalam 1 m3 biodigester   Faktor Emisi :   * Kapasitas maksimal 1 ekor sapi menghasilkan biogas CH4 (m3) | Data aktivitas :  Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat  Faktor emisi :  *Expert judgement /*IPCC Guidelines, 2006 |
| 1. Penggunaan Teknologi Budidaya dengan Sistem Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) 2. Penggunaan Teknologi Budidaya dengan *System of Rice Intensification (SRI)* | Meningkatnya teknologi PTT dan SRI (lahan dengan pertanian organik) | Data aktivitas :   * Luas lahan sawah * Luas panen tahunan * jenis pengairan yg digunakan * Jenis yang ditanam * Umur tanaman (hari) * Produksi per tahun (ton)   Faktor Emisi :   * 1. Faktor emisi CH4 dan N20 dari kegiatan persawahan * 2. Data faktor koreksi (CF) untuk faktor emisi, yaitu : * CF dari varietas padi. * CF untuk penggunaan berbagai jenis bahan organik * Faktor skala emisi CH4 untuk regim air sebelum periode penanaman. * CF untuk berbagai perlakuan air dan jenis tanah. | Data aktivitas :   * Dinas Pertanian   Faktor emisi :  *Expert judgement /*IPCC Guidelines, 2006 atau Pedoman PEP RAD GRK, Bappenas, 2013 |

Tabel 5. 3. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Energi

| **Program dan Kegiatan** | **Indikator Kinerja** | **Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK** | **Alternatif Sumber Data** |
| --- | --- | --- | --- |
| Pengembangan Energi Baru dan Terbaharukan | 1. PLTM OFF GRID 2. PLTMH OFF GRID 3. PLTSa OFF GRID 4. PLT Hybrid Rooftop 5. PLTB OFF GRID 6. PLT PUMP STORAGE 7. PLT Surya | **Data Aktivitas :**   * Daya terpasang (MW) * Untuk *off grid* (tidak tersambung dengan jaringan distribusi utama PLN) ditambah dengan data jam operasional dalam setahun (bila tersedia)   **Faktor Emisi :**  Faktor emisi PLTD (karena penurunan dianggap sebagai perpindahan sumber energi dari PLTD ke Energi baru terbaharukan) | **Data Aktivitas :**   1. Dinas ESDM 2. Swasta   **Faktor Emisi :**  Pertamina,2006, dari Pedoman PEP RAD GRK, 2013 |
| Substitusi Bahan Bakar Fosil Ke Biogas | Substitusi Minyak Tanah ke Biogas | **Data Aktivitas :**  Volume digester (jumlah unit x ukuran unit) (m3).  **Faktor Emisi :**   * Faktor emisi minyak tanah * Faktor emisi biogas   (Selisih antara Faktor emisi minyak tanah dengan Faktor emisi Biogas) | **Data Aktivitas :**   1. Dinas ESDM 2. Dinas Peternakan 3. Swasta   **Faktor Emisi :**  Pertamina,2006, dari Pedoman PEP RAD GRK, 2013 |
| Efisiensi Energi untuk sistem PJU | Efisiensi Energi (PJU Solar cell) | **Data Aktivitas :**   * Energi lampu PJU Konvensional * Energi lampu PJU Solar Cell   **Faktor Emisi :**  Faktor emisi ketenagalistrikan Jawa Madura Bali | **Data Aktivitas :**  Dinas Perhubungan  **Faktor Emisi :**  Ketenagalistrikan Jawa Madura Bali (JAMALI) |

Tabel 5. 4. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Transportasi

| **Katagori Aksi Mitigasi** | **Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK** | **Alternatif Sumber Data** |
| --- | --- | --- |
| 1. Aksi Mitigasi Reformasi Sistem Transit – BRT System | **Data Aktivitas :**   1. Jumlah Bus sistem transit (Unit) 2. Kapasitas bus (penumpang) 3. Operasional bus per hari (Rit) 4. Modal shift (%) melalui survey langsung dengan responden pengguna kendaraan pribadi, angkutan umum, dan/atau sistem bus transit 5. Rata rata jumlah trip per hari (trip) 6. Rata rata panjang trip per hari (trip)   **Faktor Emisi :**  Faktor Emisi masing masing jenis kendaraan berdasarkan bahan bakar | **Data Aktivitas :**  Laporan Data Kegiatan - Dinas Perhubungan  **Faktor Emisi :**   * Hasil studi Pertamina, 2006 (disajikan pada pedoman PEP RAD GRK, Bappenas, 2013) |
| 1. Aksi Mitigasi Peremajaan Armada Angkutan Umum. | **Data Aktivitas :**   1. Jumlah angkutan umum yang diremajakan (Angkot, Bus kecil/medium,PATAS/Bus Besar) (unit/tahun) 2. Operasional bus per hari (Rit) 3. Rata rata Panjang Trip per hari (km/trip) 4. Rata rata Konsumsi bahan bakar angkutan umum lama (liter/km) 5. Rata rata Konsumsi bahan bakar angkutan umum baru (liter/km) 6. Rata-rata hari operasi per tahun (hari)   **Faktor Emisi :**  Faktor Emisi masing masing jenis kendaraan berdasarkan bahan bakar | **Data Aktivitas :**  Laporan Data Kegiatan - Dinas Perhubungan  **Faktor Emisi :**   * Hasil studi Pertamina, 2006 (disajikan pada pedoman PEP RAD GRK, Bappenas, 2013) |
| 1. Aksi Mitigasi Manajemen Parkir | **Data Aktivitas :**   1. Ketersediaan ruang parkir *off-street* dan/atau *on street* sebelum dan setelah penerapan manajemen parkir 2. Rata-rata jumlah kendaraan yang parkir *off-street* dan/atau *on street* per hari sebelum dan setelah penerapan manajemen parkir (unit). 3. Rata-rata hari operasi per tahun (hari) 4. Rata rata konsumsi bahan bakar (Liter/km)   **Faktor Emisi :**  Faktor Emisi masing masing jenis kendaraan berdasarkan bahan bakar | **Data Aktivitas :**   * Laporan Data Kegiatan - Dinas Perhubungan * Pedoman umum PEP RAD GRK, Bappenas   **Faktor Emisi :**   * Hasil studi Pertamina, 2006 (disajikan pada pedoman PEP RAD GRK, Bappenas, 2013) |
| 1. Penerapan ITS (*Intelligent Transportation System*) | **Data Aktivitas :**   1. Rata rata jumlah kendaraan yang melewati jalur ITS (unit/hari) 2. Rata rata jumlah trip per hari (trip) 3. Panjang koridor penerapan ITS (km) 4. Kecepatan rata-rata kendaraan sebelum penerapan ITS (km/jam) 5. Kecepatan rata-rata kendaraan setelah penerapan ITS (km/jam) 6. Rata rata hari operasi per tahun (hari) (bila ada) 7. Rata rata konsumsi bahan bakar berdasarkan kecepatan kendaraan (hasil studi JICA pada proyek SITRAMP, 2004)   **Faktor Emisi :**   * Faktor Emisi masing masing jenis kendaraan berdasarkan bahan bakar | **Data Aktivitas :**   * Laporan Data Kegiatan Dinas Perhubungan * Rata rata konsumsi bahan bakar berdasarkan kecepatan kendaraan dapat diperoleh dari hasil studi JICA pada proyek SITRAMP, 2004 (disajikan pada pedoman PEP RAD GRK, Bappenas   **Faktor Emisi :**   * Hasil studi Pertamina, 2006 (disajikan pada pedoman PEP RAD GRK, Bappenas, 2013) |
| 1. Aksi Mitigasi Hari Bebas Kendaraan Bermotor (*Car Free Day*) | **Data Aktivitas :**   1. Rata rata jumlah kendaraan yang melewati jalur penerapan *car free day* (unit/hari) 2. Lama pelaksanaan *car free day* 3. Rata rata jumlah trip per hari (trip) 4. Rata rata panjang trip per hari (trip) 5. Rata-rata hari operasi per tahun (hari)   **Faktor Emisi :**  Faktor Emisi masing masing jenis kendaraan berdasarkan bahan bakar | **Data Aktivitas :**  Dinas Perhubungan  **Faktor Emisi :**   * Hasil studi Pertamina, 2006 (disajikan pada pedoman PEP RAD GRK, Bappenas, 2013) |
| 1. Aksi Mitigasi *Smart Driving* (*Eco- Driving*) | **Data Aktivitas :**   1. Jumlah peserta pelatihan *Smart driving (eco-driving)* (orang/tahun) 2. Rata rata jumlah trip per hari (trip) 3. Operasional kendaraan umum yang dikemudikannya per hari (Rit)   **Faktor Emisi :**  Faktor Emisi masing masing jenis kendaraan berdasarkan bahan bakar | **Data Aktivitas :**  Laporan Data Kegiatan - Dinas Perhubungan  **Faktor Emisi :**   * Hasil studi Pertamina, 2006 (disajikan pada pedoman PEP RAD GRK, Bappenas, 2013) |

Tabel 5. 5. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Limbah

| **Jenis Kegiatan** | **Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK** | **Alternatif Sumber Data** |
| --- | --- | --- |
| 1. Pembangunan Fasilitas Pengolahan Air Limbah secara terpusat (off site) | **Data Aktivitas :**   * Jumlah penduduk. * Fraksi populasi penduduk berdasarkan pendapatan (perdesaan, perkotaan menengah ke atas, perkotaan menengah ke bawah). * Data pada tahun tersebut mengenai distribusi Pemanfaatan Sistem Pembuangan dan Pengolahan Limbah Cair Domestik (%) (dalam setiap fraksi penduduk berdasarkan tingkat pendapatan) sebagai berikut : * Pembuangan langsung ke sungai, rawa dan laut * Stagnat sewer * IPAL aerobik terpusat (terawat) * IPAL aerobik terpusat (tidak terawat) * Anaerobic digester untuk lumpur * Anaerobic shallow lagoon * Anaerobic deep lagoon * Septik Tank * Kering Individual (3-5 orang) * Latrin Kering * Komunal * Latrin Basah * Jumlah KK yang terlayani   **Faktor Emisi :**   * Faktor Emisi kg CH4/kg BOD, berdasarkan jenis Sistem Pembuangan dan Pengolahan Limbah Cair Domestik. * Faktor Emisi kg N2O /kg N | **Data Aktivitas:**   1. BPS. 2. Buku Putih Sanitasi/ Laporan studi EHRA. 3. Buku penilaian Adipura   **Faktor Emisi :**  IPCC Guidelines, 2006 |
| 1. Penanganan sampah di TPA/TPST Regional | **Data Aktivitas :**   * Luas TPA * Kapasitas tampung TPA * Prosentase pengomposan * Jumlah jiwa terlayani   **Faktor Emisi :**  Faktor emisi CH4, CO2, N2O | **Data Aktivitas :**   1. BPS 2. Buku Putih Sanitasi / Laporan studi EHRA 3. Buku penilaian Adipura   **Faktor Emisi :**  IPCC Guidelines, 2006 |
| 1. Pembangunan dan Operasional TPS Terpadu 3R/Komposting | **Data Aktivitas :**   * Jumlah penduduk dan timbulan sampah per kepita per hari. * Berat sampah yang dikelola secara 3 R (ton /tahun). Dapat dicari dari data pengelolaan sampah pada wilayah tersebut. * Dengan adanya aktivitas 3 R yang, maka akan terdapat perubahan distribusi data pengelolaan sampah pada wilayah tersebut, untuk itu data sbb pada tahun tersebut perlu diketahui: * Jumlah atau % sampah yang masuk ke TPA. * Jumlah atau % sampah yang dibakar. * Jumlah atau % sampah yang dikompos. * Jumlah atau % sampah yang di daur ulang. * Jumlah atau % sampah yang terhampar berbuka. * % sampah yang dibuang ke lubang.   **Faktor Emisi :**  Faktor emisi CH4, CO2, N2O | **Data Aktivitas :**   1. BPS 2. Buku Putih Sanitasi / Laporan studi EHRA 3. Buku penilaian Adipura   **Faktor Emisi :**  IPCC Guidelines, 2006 |

Keterangan

1. Stagnant sewer merupakan jenis sistem pembuangan air limbah, dimana tidak terjadi aliran air, misalnya kolam dan sejenisnya.
2. Flowing sewer merupakan jenis sistem pembuangan air limbah, dimana terjadi aliran air, misalnya sungai, selokan (terbuka dan tertutup).
3. Kolam pengolahan air limbah anaerobik dengan kedalaman kurang dari 2 meter.
4. Kolam pengolahan air limbah anaerobik dengan kedalaman lebih dari 2 meter.
5. Latrin, merupakan sebuah fasilitas MCK (mandi, cuci, kakus) yang sederhana tanpa adanya suatu sistem pengolahan air limbah, misalnya cubluk dan jamban tanpa septik tank.

- Latrin kering: latrin yang berada pada daerah beriklim kering dengan posisi muka air tanah berada di bawah dasar dari latrin.

- Latrin basah: latrin yang berada pada daerah beriklim basah atau posisi muka air tanah berada di atas dasar dari latrin.

## Kelembagaan Monitoring dan Evaluasi Sektoral

Mekanisme monitoring dan evaluasi (monev) akan mengikuti mekanisme menurut konsep P4TJB (Penyelenggaraan Tim Pusat Pengendalian dan Pemanfaatan Pembangunan Terpadu) Provinsi Jawa Barat.

Mekanisme dalam kegiatan Pemantauan, Evaluasi, dan Pelaporan RAD GRK diuraikan secara rinci sebagai berikut:

1. Pada akhir triwulan ketiga (akhir September), SKPD-SKPD Sektor terkait tingkat provinsi melaksanakan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan RAD GRK sesuai fungsi dan kewenangannya masing-masing. Kelompok Kerja (Pokja) RAD GRK Provinsi jawa Barat yang telah terbentuk, yang terdiri dari SKPD tingkat provinsi dari sektor terkait aksi mitigasi, bekerja dibawah koordinasi Bappeda. Pokja RAD GRK tersebut bertugas mengkompilasi data aktivitas yang berkaitan dengan aksi mitigasi penurunan emisi rumah kaca, serta menghitung penurunan emisi GRK, untuk kemudian mengevaluasi hasil RAD GRK setiap periode waktu satu tahun. Materi yang dievaluasi merupakan data aktivitas sebagai berikut :
2. Kegiatan mitigasi tingkat Kabupaten/Kota yang dibiayai dari pemerintah melalui APBD Kab/Kota,
3. Kegiatan mitigasi antar Kabupaten/Kota yang dibiayai dari pemerintah melalui APBD Provinsi,
4. Kegiatan mitigasi yang dibiayai oleh sumber dana lain yang tidak mengikat.
5. Data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi disajikan ke dalam Lembar pelaporan yang telah dibentuk oleh Bappenas. Data dan informasi tersebut disampaikan pada minggu pertama bulan Oktober kepada Kepala Bapeda Provinsi.
6. Kepala Bapeda mengadakan rapat koordinasi bersama SKPD-SKPD terkait untuk menelaah data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi tersebut. Kemudian kepala Bappeda menyampaikan laporan kepada Gubernur.
7. Gubernur menyampaikan laporan hasil pemantauan dan evaluasi RAD GRK kepada Menteri PPN/Kepala Bappenas, Menteri Dalam Negeri, dan Menteri LH dalam bentuk Laporan Antara pada minggu kedua bulan Oktober. Salinan berbentuk *softcopy* disampaikan kepada Sekretariat RAN GRK secara online melalui email dan/atau *website*.
8. Pada akhir triwulan keempat (akhir Desember) SKPD-SKPD Sektor terkait tingkat provinsi menyampaikan Laporan Akhir pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan RAD GRK kepada Gubernur melalui kepala Bappeda Provinsi untuk selanjutnya dilaporkan kepada Menteri Dalam Negeri, Menteri PPN/Kepala Bappenas, dan Menteri LH.
9. Menteri Dalam Negeri cq. Direktorat Jendral Bina Pembangunan Daerah mengkoordinasikan pemantauan dan evaluasi Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) terkait kegiatan RAD GRK di seluruh provinsi termasuk pelaporan PEP.

Dari penjelasan di atas, terlihat bahwa peran pemerintah provinsi dan pemerintah Kabupaten/Kota adalah sebagai pelaksanan RAD GRK dibawah koordinasi Bapeda Provinsi. Dalam kegiatan PEP RAD GRK, peran utama SKPD yang terkait adalah :

1. Dalam penyusunan RAD GRK merupakan lembaga yang merencanakan aksi mitigasi daerah.
2. Dalam pelaksanaan PEP RAD GRK, merupakan lembaga yang memberikan dukungan data, mengevaluasi, serta menyusun laporan PEP. Dalam hal evaluasi dan perhitungan penurunan emisi, utamanya dilakukan oleh anggota Kelompok Kerja (Pokja) Provinsi yang dibentuk oleh Gubernur, sementara peran SKPD pelaksana RAD GRK baik di tingkat provinsi maupun Kabupaten/Kota adalah sebagai penyedia data aktivitas yang dibutuhkan untuk evaluasi.



Gambar 5. 1. Kerangka Keterkaitan Dokumen/ Kebijakan Nasional-Daerah   
dengan RAD-GRK

Sumber : Pedoman Umum Penyusunan RAD GRK, Bappenas, 2011

## Pelaporan Kegiatan Monitoring/Evaluasi

Pelaporan kegiatan monitoring/evaluasi kegiatan implementasi RAD-GRK di Provinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut:

1. Monitoring dan evaluasi dapat dimuat dalam laporan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah (LAKIP) dengan justifikasi bahwa indikator target kinerja penurunan emisi GRK sudah termuat dan teritegrasi dalam RPJMD, Renstra dan RENJA SKPD. Serta kebijakan lain yang bersifat sektoral yang telah terkuantifikasi secara jelas.
2. Mekanisme pelaporan yang dilakukan adalah segala permasalahan dan hasil perhitungan GRK, hasil pengulasan/evaluasi kebijakan pembangunan sektoral maupun berdasarkan tata ruang, beserta hasil implementasi kebijakan berkaitan dengan usaha penurunan GRK kepada Bappeda pada tingkat provinsi oleh SKPD tingkat provinsi dan kabupaten/ kota.
3. Hasil pelaporan kemudian dilakukan koordinasi dan pembahasan pada tingkat Provinsi sebagai masukan dan konsep pelaporan dan implementasi RAD tentang penurunan emisi GRK pada tingkat Nasional.
4. Hasil laporan tersebut merupakan bahan masukan dalam perumusan kebijakan pembangunan dan mekanisme penganggaran pada tingkat pusat, maupun kabupaten/ kota setiap tahunnya.
5. Kegiatan koordinasi langsung oleh Sekretaris Daerah yang dibantu oleh Asisten Sekretaris Daerah dengan penanggung jawab kegiatan adalah Kepala Daerah. SKPD sebagai unsur pelaksana teknis dalam pelaksanaan kegiatan mitigasi dan inspektorat sebagai unsur pengawas pelaksanaan kegiatan tersebut di daerah.

Konsep implementasi RAD-GRK sampai dengan kegiatan monitoring dan evaluasi secara lebih jelas disajikan pada **Gambar 5.2**.



Gambar 5. 2. Langkah-langkah utama dalam inventarisasi NAMAs penurunan GRK

Sumber : Pedoman Umum Penyusunan RAD GRK, Bappenas, 2011

Contents

[BAB V MONITORING DAN EVALUASI 1](#_Toc530406935)

[5.1. Komponen Monitoring 1](#_Toc530406936)

[5.2. Data yang Diperlukan 2](#_Toc530406937)

[5.3. Kelembagaan Monitoring dan Evaluasi Sektoral 10](#_Toc530406938)

[5.4. Pelaporan Kegiatan Monitoring/Evaluasi 12](#_Toc530406939)

[Gambar 5. 1. Kerangka Keterkaitan Dokumen/ Kebijakan Nasional-Daerah dengan RAD-GRK 11](#_Toc530406940)

[Gambar 5. 2. Langkah-langkah utama dalam inventarisasi NAMAs penurunan GRK 13](#_Toc530406941)

[Tabel 5. 1. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Kehutanan 3](#_Toc530406943)

[Tabel 5. 2. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Pertanian 4](#_Toc530406944)

[Tabel 5. 3. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Energi 5](#_Toc530406945)

[Tabel 5. 4. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Transportasi 6](#_Toc530406946)

[Tabel 5. 5. Data yang Diperlukan untuk PEP RAD GRK di Sektor Limbah 8](#_Toc530406947)