



Kata Pengantar

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Laporan Kinerja (LKj) Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Tahun 2018 selesai disusun. Laporan Kinerja adalah bentuk akuntabilitas dari pelaksanaan tugas dan fungsi yang dipercayakan kepada setiap instansi pemerintah atas penggunaan anggaran.

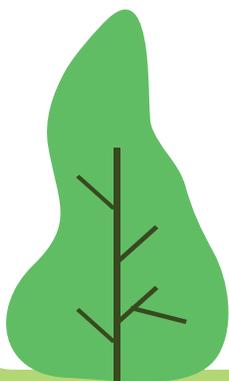
Penyusunan laporan kinerja merupakan bagian dari Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) yang meliputi perencanaan, perjanjian kinerja, pengukuran kinerja, pengelolaan data kinerja, pelaporan kinerja, revidi dan evaluasi kinerja, sesuai amanat Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan ini disusun sebagai bentuk akuntabilitas yang dipercayakan atas penggunaan anggaran tahun 2018. Semoga Laporan Kinerja ini dapat dimanfaatkan oleh semua pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Februari 2019

**Direktur Jenderal
Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan**

M.R. Karliansyah



Ringkasan Eksekutif

Laporan Kinerja (LKj) disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan terhadap pelaksanaan program dan anggaran. Pelaporan kinerja adalah rangkaian dari sistem akuntabilitas kinerja instansi pemerintah (SAKIP) sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2014. Laporan kinerja disusun berdasarkan perjanjian kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan.

Perjanjian kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan terdiri dari 5 (lima) Sasaran Program yang harus dicapai pada tahun 2018, yaitu:

- « Meningkatnya kualitas udara
- « Meningkatnya kualitas air
- « Meningkatnya kualitas tutupan lahan
- « Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut
- « Meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut

Selain itu terkait dengan sistem tatakelola pemerintahan yang baik, memiliki Sasaran Program terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan.

Sasaran Program Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan mendukung Sasaran Strategis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam meningkatnya kualitas lingkungan hidup yang tercermin dalam Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sebesar 66,5-68,5 pada tahun 2019. Sasaran Strategis ini juga merupakan Indikator Kinerja Utama (IKU1) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Dalam meningkatkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan mempunyai peran dalam meningkatkan kualitas udara, air, dan tutupan lahan. Sasaran Program Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan juga mendukung Sasaran Strategis untuk pelestarian

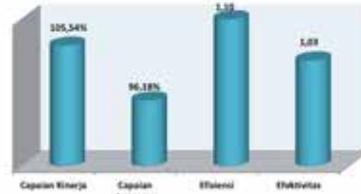
keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati serta keberadaan sumberdaya alam sebagai sistem penyangga kehidupan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Sasaran Program Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan memiliki Indikator Kinerja Program sebagai Indikator Kinerja Utama dan target yang harus dicapai, yaitu:

- « Indeks Kualitas Udara Minimal 84 dengan target 83
- « Indeks Kualitas Air Minimal 55 dengan target 54
- « Indeks Tutupan Lahan Minimal 62 dengan target 61
- « Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut, target 15%
- « Luas lahan gambut terdegradasi yang dipulihkan pada areal pwnggunanya, target 3.026 Ha.
- « SAKIP Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan dengan nilai minimal 78 (A) di tahun 2019 dengan target 77

Anggaran DIPA Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan tahun 2018 sebesar 214.092.521.000,- (dua ratus empat belas milyar sembilan puluh dua juta lima ratus dua puluh satu ribu rupiah) setelah dilakukan revisi anggaran menjadi Rp. 212.454.757.000,- (dua ratus dua belas milyar empat ratus lima puluh empat juta tujuh ratus lima puluh tujuh ribu rupiah). dengan realisasi sebesar Rp. 204.332.128.246,- (dua ratus empat milyar tiga ratus tiga puluh dua juta seratus dua puluh delapan ribu dua ratus empat puluh enam rupiah). Capaian kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan pada tahun 2018 mencapai 105,54%. Capaian penyerapan anggaran sebesar 96,18% dan efisiensi sebesar 1,10 serta efektivitas sebesar 1,03. Analisis atas capaian kinerja sasaran program dikaitkan dengan indikator kerjanya dapat diuraikan sebagai berikut:

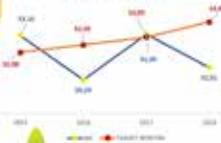
Capaian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2018



Sasaran 2 : 94,46%

Meningkatnya Kualitas Air :
 Target IKA 2018 : 54
 IKU Nasional 51,01
 Capaian Anggaran : 94,98%
 Efisiensi : 10,99
 Efektifitas : 0,94

IKU Nasional 2015-2018

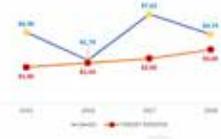


Indeks Kualitas Air Minimal 55

Sasaran 1 : 102,10%

Meningkatnya Kualitas Udara :
 Target IKU 2018 : 83
 IKU Nasional 94,74
 Capaian Anggaran : 99,87%
 Efisiensi : 1,02
 Efektifitas : 0,96

IKU Nasional 2015-2018

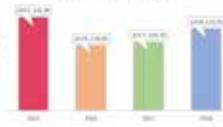


Indeks Kualitas Udara Minimal 64

Sasaran 4 : 125,33%

Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan la
 Target IKP 2018 : 10%
 Capaian Indikator Kinerja : 12,80%
 Capaian Anggaran : 97,82%
 Efisiensi : 1,29
 Efektifitas : 1,20

Capaian Kinerja 2015-2018

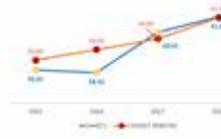


Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut

Sasaran 3 : 100,05%

Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan :
 Target IKTL 2018 : 61
 IKTL Nasional : 61,03
 Capaian Anggaran : 94,99%
 Efisiensi : 1,11
 Efektifitas : 1,00

IKTL Nasional 2015-2018

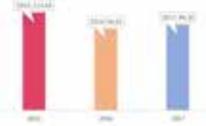


Indeks Tutupan Lahan Minimal 62

Sasaran 6 : 74,49 Poin

Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen PPKL:
 Target SAKIP 2017 : 75 Poin
 Capaian Evaluasi SAKIP 2017 : 74,49 Poin
 Target Sakip 2018 : 77 Poin
 Evaluasi SAKIP 2018 belum dilaksanakan
 Capaian Anggaran : 96,41%

Capaian SAKIP 2015-2017



SAKIP Ditjen PPKL dengan Nilai minimal 78,00 (A) di tahun 2019

Sasaran 5 : 105,75%

Meningkatnya Kualitas Pengelolaan Lahan Gambut:
 Target IKP 2018 : 3.026 Ha
 Capaian Indikator Kinerja : 3.200 Ha
 Capaian Anggaran : 99,41%
 Efisiensi : 1,06
 Efektifitas : 1,04

Capaian Kinerja 2015-2018



Luas lahan gambut terdegradasi yang dipulihkan pada areal penggunaan lainnya

Analisis atas capaian kinerja sasaran program dikaitkan dengan indikator kerjanya dapat diuraikan sebagai berikut:

Sasaran 1 : Meningkatnya Kualitas Udara

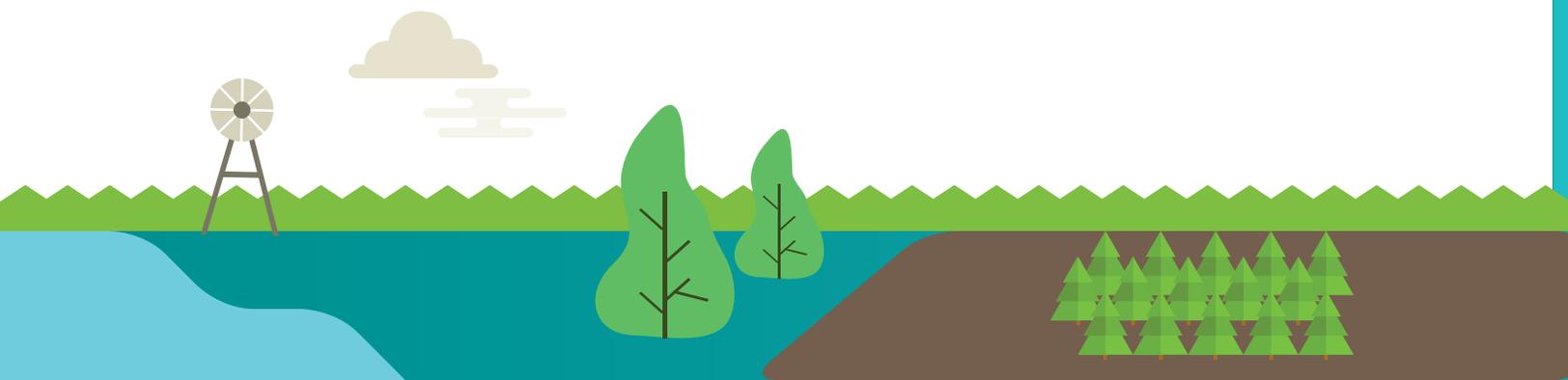
Target Indikator Kinerja Program untuk sasaran meningkatnya kualitas udara pada tahun 2018 ini adalah Indeks Kualitas Udara (IKU) sebesar 83 sedangkan hasil penghitungan IKU nasional sebesar 84,74, sehingga capaian kerjanya sebesar 102,10% . Bila dibandingkan dengan IKU tahun 2017 sebesar 87,03, maka terjadi penurunan sebesar 2,29 poin, dan capaian sampai tahun 2019 sebesar 100,88% dengan target 84,00 poin. Capaian penyerapan anggarannya sebesar 99,87% dengan efisiensi sebesar 1,02 dan efektifitas sebesar 0,96.

Sasaran 2 : Meningkatnya Kualitas Air

Target Indikator Kinerja Program untuk sasaran meningkatnya kualitas air pada tahun 2018 ini adalah Indeks Kualitas Air (IKA) sebesar 54,00, sedangkan hasil penghitungan IKA nasional sebesar 51,01, sehingga capaian kerjanya sebesar 94,46% dan capaian sampai tahun 2019 sebesar 92,75% dengan target 55,00 poin. Bila dibandingkan dengan IKU tahun 2017 sebesar 53,20, maka terjadi penurunan sebesar 2,19 poin. Capaian penyerapan anggarannya sebesar 94,98% dengan efisiensi sebesar 0,99 dan efektifitas sebesar 0,94.

Sasaran 3 : Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan

Target Indikator Kinerja Program untuk sasaran meningkatnya kualitas tutupan lahan pada tahun 2018 ini adalah Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) sebesar 61,00, sedangkan hasil penghitungan IKTL nasional sebesar 61,03, sehingga capaian kerjanya sebesar 100,05% dan capaian sampai tahun 2019 sebesar 98,44% dengan target 62,00 poin. Bila dibandingkan dengan IKTL tahun 2017 sebesar 60,31, maka terjadi kenaikan sebesar 0,72 poin. Capaian penyerapan anggarannya sebesar 90,19% dengan efisiensi sebesar 1,11 dan efektifitas sebesar 1,00.



Sasaran 4 : Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut

Target Indikator Kinerja Program untuk sasaran menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut pada tahun 2018 ini sebesar 15%, sedangkan hasil capaian indikator kinerja sebesar 18,80% sehingga persentase capaian kinerjanya sebesar 125,33% dan capaian sampai tahun 2019 sebesar 94,00% dengan target 20,00%. Capaian penyerapan anggarannya sebesar 97,52% dengan efisiensi sebesar 1,29 dan efektifitas sebesar 1,20.

Sasaran 5 : Meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut

Target Indikator Kinerja Program untuk sasaran meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut pada tahun 2018 adalah sebesar 3.026Ha, sedangkan hasil capaian indikator kinerja sebesar 3.200Ha sehingga persentase capaian kinerjanya sebesar 105,75% dan capaian sampai tahun 2019 sebesar 116,81% dengan target 7.176Ha. Capaian penyerapan anggarannya sebesar 99,41% dengan efisiensi sebesar 1,06 dan efektifitas sebesar 1,04.

Sasaran 6 : Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup

Target Indikator Kinerja Program untuk sasaran Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan LH pada tahun 2018 ini adalah SAKIP dengan nilai 77. Evaluasi SAKIP pada saat penyusunan laporan kinerja ini belum dilaksanakan sehingga capaian kinerja, efisiensi dan efektivitas belum dapat diukur, sedangkan hasil evaluasi SAKIP tahun 2017 sebesar 74,49 (99,32%) mengalami kenaikan dari tahun 2016 (69,01) dan capaian sampai tahun 2019 sebesar 95,50% dengan target 78%. Capaian penyerapan anggarannya sebesar 96,41%. Efisiensi dan Efektifitas belum dapat diukur.

SAKIP Ditjen PPKL dengan nilai minimal 78,00 (A) di tahun 2019, sebesar 74,47 poin (95,50%)



Daftar Isi

i	KATA PENGANTAR
ii	RINGKASAN EKSEKUTIF
vi	DAFTAR ISI
vi	DAFTAR TABEL
vii	DAFTAR GAMBAR
x	LAMPIRAN
01	BAB I. PENDAHULUAN
02	A. Latar Belakang
04	B. Tugas dan Fungsi
08	C. Struktur Organisasi
10	D. Sumber Daya Manusia
11	E. Keuangan
12	BAB II. PERENCANAAN KINERJA
12	A. Rencana Strategis 2015-2019
18	B. Rencana Kerja Tahun 2018
19	C. Perjanjian Kinerja
20	BAB III. AKUNTABILITAS KINERJA
20	A. Metode Pengukuran
21	B. Capaian Kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
22	Sasaran 1 Meningkatkan Kualitas Udara
43	Sasaran 2 Meningkatnya Kualitas Air
68	Sasaran 3 Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan
82	Sasaran 4 Menurunnya Beban Pencemaran dan Tingkat Kerusakan Wilayah Pesisir dan Laut
103	Sasaran 5 Meningkatnya Kualitas Pengelolaan Lahan Gambut
117	Sasaran 6 Terwujudnya Reformasi Tata Kelola Kepemerintahan yang Baik di Lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
143	C. Perhitungan Capaian Kinerja
144	D. Realisasi Anggaran
145	E. Efisiensi
148	BAB IV. PENUTUP
148	A. Kesimpulan
149	B. Kendala
149	C. Tindaklanjut

Daftar Tabel

10	Tabel 1	Sumber Daya Manusia Ditjen PPKL KLHK Berdasarkan Jenjang Pendidikan per Desember 2018
11	Tabel 2	Rincian Alokasi Anggaran DIPA Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Tahun 2018
13	Tabel 3	Penjabaran Muatan Intensi Kementerian dalam Intensi Strategis Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
18	Tabel 4	Indikator Kinerja Program Ditjen PPKL Tahun 2018
19	Tabel 5	Perjanjian Kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Tahun 2018
21	Tabel 6	Capaian Perjanjian Kerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Tahun 2018
24	Tabel 7	Capaian Kinerja Sasaran Program Meningkatnya Kualitas Udara Tahun 2018
27	Tabel 8	Rencana Aksi Daerah Green Transportation Kota Semarang
33	Tabel 9	Capaian Pembangunan AQMS 2016 – 2018
36	Tabel 10	Jaringan Pemantauan Kualitas Udara Otomatis dan Kontinu (AQMS) yang Telah Terintegrasi dengan KLHK
38	Tabel 11	Kinerja Pengendalian Pencemaran Udara per Satker Periode 2015 – 2016, 2016 – 2017 dan 2017 - 2018
44	Tabel 12	Capaian Kinerja Sasaran Program Meningkatnya Kualitas Air Tahun 2018
47	Tabel 13	Pembangunan ONLIMO Tahun 2015-2018
49	Tabel 14	Perhitungan dan Penetapan DTBP Tahun 2015-2018
49	Tabel 15	Beban Pencemaran masing-masing Kabupaten di DAS Saddang
51	Tabel 16	Beban Pencemaran masing-masing Kabupaten di DAS Serayu
52	Tabel 17	Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah Domestik Tahun 2015-2018
55	Tabel 18	Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) kegiatan USK Tahun 2018
56	Tabel 19	Penurunan Beban Pencemaran Limbah Tahu, Estimasi Manfaat Ekonomi dan Penurunan Emisi GRK Tahun tahun 2015 – 2018

57	Tabel 20	Penurunan Beban Pencemaran Limbah Ternak, Estimasi Manfaat Ekonomi dan Penurunan Emisi GRK Tahun 2015 – 2018	117	Tabel 42	Capaian Kinerja Kegiatan Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya Tahun 2018
64	Tabel 21	Persentase Tingkat Penuaan Industri Terhadap Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah	118	Tabel 43	Perbandingan Hasil Evaluasi SAKIP Tahun 2015-2017
69	Tabel 22	Capaian Kinerja Indikator Sasaran Program Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan Tahun 2018	120	Tabel 44	Rekapitulasi Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem Gambut pada Lahan APL (Area Penggunaan Lain) Triwulan II-IV (B06-B12) Tahun 2018
70	Tabel 23	Parameter Jenis Penutupan Lahan yang digunakan dalam menghitung IKTL	121	Tabel 45	Capaian Jumlah Kawasan yang Dipulihkan Ekosistemnya per Target Triwulan Tahun 2018
71	Tabel 24	Lokasi-lokasi LAT yang Teridentifikasi Kondisi Kerusakan dan Sosialnya	121	Tabel 46	Capaian Jumlah Lokasi Pesisir dan Laut yang Dilakukan Clean Up Akibat Tumpahan Minyak Tahun 2018
82	Tabel 25	Perhitungan Penurunan Beban Pencemaran di Teluk Jakarta	123	Tabel 47	Peliputan Berita Tahun 2018
83	Tabel 26	Capaian Kinerja Sasaran Menurunnya Beban Pencemaran dan Tingkat Kerusakan Wilayah Pesisir dan Laut Tahun 2018	125	Tabel 48	Advetorial Ditjen PPKL 2018
84	Tabel 27	Pemulihan Kawasan Pesisir dan Laut Tahun 2015 – 2018	126	Tabel 49	Daftar Video Kegiatan Ditjen PPKL Tahun 2018
87	Tabel 28	Kondisi Terumbu Karang pada Lokasi Pemulihan	128	Tabel 50	Paket Pengadaan Barang dan Jasa Tahun 2018
88	Tabel 29	Kondisi Tutupan Lamun di Kepulauan Karimun Jawa	132	Tabel 51	Kegiatan Layanan Kepegawaian Tahun 2018
89	Tabel 30	Tingkat Kerusakan Terumbu Karang Kep. Karimun Jawa	135	Tabel 52	Daftar Peraturan Menteri
89	Tabel 31	Rata-rata Penutupan Lamun di Kepulauan Seribu	136	Tabel 53	Daftar Keputusan Menteri
89	Tabel 32	Kondisi Terumbu Karang di Kepulauan Seribu	136	Tabel 54	Daftar Jenis Industri Pengelolaan Izin Pembuangan Air Limbah ke Laut dan Injeksi Tahun 2014 – 2018
90	Tabel 33	Lokasi Kegiatan Bersih-Bersih Pantai Tahun 2018	138	Tabel 55	Daftar Penyusunan Rancangan Peraturan Perundang-undangan
95	Tabel 34	Sumber Pencemaran dan Kerusakan pada 8 kawasan Taman Nasional	137	Tabel 56	Rekapitulasi Pengaduan yang Ditindaklanjuti
96	Tabel 35	Jumlah minyak terangkut dari Pantai Sakera	139	Tabel 57	Daftar Kerja Sama Dalam Negeri
105	Tabel 36	Capaian Kinerja Indikator Kinerja Kegiatan Pengendalian Kerusakan Gambut	140	Tabel 58	Daftar Kerja Sama Luar Negeri
106	Tabel 37	Pembangunan Sekat Kanal Tahun 2015-2018	144	Tabel 59	Capaian Penyerapan Anggaran Ditjen PPKL Tahun 2018
110	Tabel 38	Program Kemandirian Masyarakat Tahun 2016-2018	145	Tabel 60	Efisiensi Pelaksanaan Perjanjian Kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
113	Tabel 39	Pemulihan Ekosistem Gambut pada HTI dan Perkebunan Tahun 2015-2018			
114	Tabel 40	Hasil Inventarisasi KHG 2015 – 2018			
115	Tabel 41	Sebaran Indikatif Fungsi KHG Prioritas 2018			

Daftar Gambar

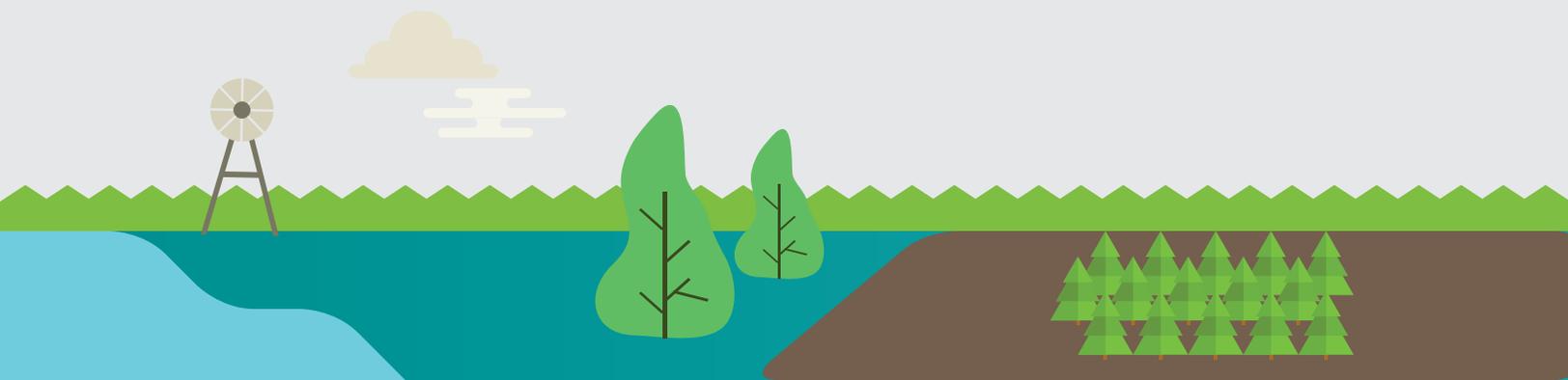
- 03** [Gambar 1](#) Capaian Kinerja Perjanjian Kinerja 2015-2018
- 03** [Gambar 2](#) Hasil Evaluasi SAKIP 2015-2017 Ditjen PPKL
- 09** [Gambar 3](#) Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
- 24** [Gambar 4](#) Grafik Indeks Kualitas Udara per Provinsi Tahun 2018
- 25** [Gambar 5](#) Peta Indeks Kualitas Udara Tahun 2018
- 25** [Gambar 6](#) Grafik Indeks Kualitas Udara Nasional Tahun 2015 – 2018
- 26** [Gambar 7](#) Peralatan Passive Sampler
- 26** [Gambar 8](#) Peta lokasi sampling udara ambien di kabupaten/kota
- 32** [Gambar 9](#) Pedestrian Kota Semarang
- 33** [Gambar 10](#) SPKUA Kota Banda Aceh
- 33** [Gambar 11](#) Outdoor Display Kota Banda Aceh
- 33** [Gambar 12](#) SPKUA Kota Batam
- 34** [Gambar 13](#) Outdoor Display Kota Batam
- 34** [Gambar 14](#) SPKUA GBK Kota Jakarta Pusat
- 34** [Gambar 15](#) Outdoor Display GBK Jakarta
- 34** [Gambar 16](#) SPKUA Kota Makassar
- 34** [Gambar 17](#) Outdoor Display Kota Makassar
- 34** [Gambar 18](#) SPKUA Kota Mataram
- 34** [Gambar 19](#) Outdoor Display Kota Mataram
- 34** [Gambar 20](#) SPKUA Manado
- 34** [Gambar 21](#) Outdoor Display Manado
- 35** [Gambar 22](#) Grafik Data ISPU Tahun 2017-2018
- 37** [Gambar 23](#) Web Jejaring Pemantauan Kualitas Udara Ambien Nasional
- 41** [Gambar 24](#) Display Status Integrasi
- 44** [Gambar 25](#) Grafik Indeks Kualitas Air Per Provinsi Tahun 2018
- 45** [Gambar 26](#) Grafik Indeks Kualitas Air Nasional Tahun 2015-2018
- 46** [Gambar 27](#) Faktor-faktor yang mempengaruhi perbaikan kualitas air
- 47** [Gambar 28](#) Onlimo di Sungai Musi Kecamatan Pesanggrahan Kabupaten Gandis Sumatera Selatan
- 48** [Gambar 29](#) Onlimo di Sungai Jeneberang Kecamatan Mangasa, Kelurahan Tamalate Sulawesi Selatan
- 48** [Gambar 30](#) Onlimo di Sungai Saddang Kabupaten Tana Toraja Sulawesi Selatan
- 50** [Gambar 31](#) Sumber Pencemar Utama di DAS Saddang
- 50** [Gambar 32](#) Beban Pencemaran Per Kabupaten di DAS Saddang
- 51** [Gambar 33](#) Sumber Pencemar Utama di DAS Serayu
- 51** [Gambar 34](#) Beban Pencemaran Per Kabupaten di DAS Serayu
- 54** [Gambar 35](#) Fasilitas Mandi, Cuci, Kakus dan IPAL domestik di Pondok Pesantren Riyadul Mubtadiin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat (kiri) dan Lembaga Pendidikan Muhammadiyah Belakang, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan (kanan)
- 54** [Gambar 36](#) Grafik Penurunan Beban Pencemar BOD Tahun 2015-2018
- 59** [Gambar 37](#) Biodigester Kotoran Ternak
- 60** [Gambar 38](#) IPAL Domestik di Sungai Cidadap DAS Citarum Kab. Karawang
- 61** [Gambar 39](#) Bio Digester Ternak di Cisanti DAS Citarum Kabupaten Bandung, Jawa Barat
- 62** [Gambar 40](#) Wetland Terapung dan Nanobubble di Walinagari Koto Kaciak Danau Maninjau Kabupaten Agam, Sumatera Barat
- 63** [Gambar 41](#) Wetland Terapung dan Biocord di Danau Toba
- 63** [Gambar 42](#) IPAL Komunal Limbah Domestik Pelabuhan Kendisan Kintamani Danau Batur, Kabupaten Bangli, Bali
- 64** [Gambar 43](#) IPAL Masjid Istiqlal
- 69** [Gambar 44](#) Indeks Kualitas Tutupan Lahan Nasional Tahun 2015-2018
- 70** [Gambar 45](#) Capaian Kinerja Indeks Kualitas Tutupan Lahan Provinsi Tahun 2018
- 73** [Gambar 46](#) Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang menjadi kawasan Wisata Ramah Anak dan Agrowisata di Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah seluas ± 2,8 hektar
- 73** [Gambar 47](#) Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang dengan konsep RTH Kawasan Industri dan Ekowisata Landak, menempati lahan bekas tambang emas seluas 16,03 Ha

- 74** [Gambar 48](#) Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang dengan konsep Taman Pasir Putih Katingan seluas 41,47 Ha
- 75** [Gambar 49](#) Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang menjadi kawasan ekowisata di Nagari Balah Hilia Lubuk Alung, Kecamatan Lubuk Alung, Kabupaten Padangpariaman, Provinsi Sumatera Barat seluas ± 4,48 hektar
- 75** [Gambar 50](#) Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang menjadi kawasan wisata highland Wakatobi, di Desa Teemoena, Kec. Tomia, Kab. Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara seluas ± 22,238 hektar
- 76** [Gambar 51](#) 17 Lokasi pemulihan lahan bekas tambang
- 77** [Gambar 52](#) Kondisi lahan bekas tambang batu Bukit Kandis, Desa Durian Demang Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu Tengah, sebelum dilakukan pemulihan
- 77** [Gambar 53](#) Objek wisata Bukit Kandis, Desa Durian Demang, Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu Tengah setelah dilakukan pemulihan
- 88** [Gambar 54](#) Area konservasi dan edukasi lingkungan dengan tema jenis tanaman lokal: (1) akar wagi;(2) asam kandis, (3) Bungur, (4) Tanjung, (5) Buang Mangga dan (6) penggunaan Solar Cell
- 88** [Gambar 55](#) Kondisi lahan bekas tambang emas Kenagarian Tebing Tinggi, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya sebelum dilakukan pemulihan
- 79** [Gambar 56](#) Arboretum bamboo sebagai kawasan berfungsi lindung di sempadan sungai dan wisata edukasi lingkungan tentang pemulihan tanah yang mengandung merkuri
- 80** [Gambar 57](#) Data Luas Lahan Terganggu, Reklamasi dan Revegetasi Per Periode
- 83** [Gambar 58](#) Perbandingan Beban Pencemaran di Teluk Jakarta Tahun 2015 dan 2018
- 85** [Gambar 59](#) Penanaman terumbu karang di Pulau Papagarang (PPKPL, 2018)
- 86** [Gambar 60](#) Peta Lokasi Pulau Bonetambung
- 86** [Gambar 61](#) Proses Pengambilan Bibit Karang
- 86** [Gambar 62](#) Proses Pengambilan Bibit Karang dan Proses Pengaturan Struktur
- 87** [Gambar 63](#) Karang telah tumbuh baik dan dapat berkompetisi dengan alga yang tumbuh pada struktur
- 87** [Gambar 64](#) Pemulihan terumbu karang di desa Botutonuo dan Binthalahe
- 91** [Gambar 65](#) Kegiatan Coastal Clean Up di 5 Lokasi
- 92** [Gambar 66](#) Komposisi Sampah Meso Kabupaten Selayar, Provinsi Sulawesi Selatan
- 92** [Gambar 67](#) Komposisi Sampah Meso Kabupaten Tojo Una-una, Provinsi Sulawesi Tengah
- 92** [Gambar 68](#) Komposisi Sampah Meso Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara
- 92** [Gambar 69](#) Komposisi Sampah Meso Kota Tarakan,Provinsi Kalimantan Utara
- 93** [Gambar 70](#) Komposisi Sampah Meso Kabupaten Badung, Provinsi Bali
- 93** [Gambar 71](#) Komposisi Sampah Meso Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten
- 93** [Gambar 72](#) Komposisi Sampah Makro Kabupaten Selayar, Provinsi Sulawesi Selatan
- 93** [Gambar 73](#) Komposisi Sampah Makro Kabupaten Tojo Una-una, Provinsi Sulawesi Tengah
- 94** [Gambar 74](#) Komposisi Sampah Makro Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara
- 94** [Gambar 75](#) Komposisi Sampah Makro Kota Tarakan,Provinsi Kalimantan Utara
- 94** [Gambar 76](#) Komposisi Sampah Makro Kabupaten Badung, Provinsi Bali
- 94** [Gambar 77](#) Komposisi Sampah Makro Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten
- 97** [Gambar 78](#) Limbah minyak yang ditemui di pesisir perairan Bintan
- 97** [Gambar 79](#) Pengangkutan limbah minyak di Batam
- 99** [Gambar 80](#) Beberapa Dokumentasi Pembukaan, Sidang dan Penutupan Event IGR-4
- 103** [Gambar 81](#) Grafik Persentase Luasan Status Kerusakan Ekosistem Gambut Nasional (Per Provinsi)
- 104** [Gambar 82](#) Peta Status Kerusakan Ekosistem Gambut Nasional
- 109** [Gambar 83](#) Sekat kanal di Kabupaten Nagan Raya, Provinsi Aceh
- 109** [Gambar 84](#) Sekat kanal di Kabupaten Sabbubusalam, Provinsi Aceh
- 109** [Gambar 85](#) Sekat kanal di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara
- 109** [Gambar 86](#) Sekat kanal di Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara
- 109** [Gambar 87](#) Sekat kanal di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara
- 109** [Gambar 88](#) Sekat kanal di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara
- 111** [Gambar 89](#) Pelaksanaan Supervisi dan Pendampingan Pembangunan Sekat di Lahan Masyarakat

- 112** [Gambar 90](#) Pembahasan Dokumen Perencanaan dan Pelaksanaan Pemantauan TP TMAT pada Lahan Konsesi
- 119** [Gambar 91](#) Seminar Pengembangan Indikator Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 119** [Gambar 92](#) Grafik Capaian Output dan Anggaran Ditjen PPKL Tahun 2018 per Triwulan
- 120** [Gambar 93](#) Grafik Pelaksanaan Rencana Aksi Ditjen PPKL Tahun 2018
- 122** [Gambar 94](#) Diagram alur SOP E-monev
- 123** [Gambar 95](#) Penambahan Fitur Video Terbaru
- 125** [Gambar 96](#) Contoh Layout Kegiatan Publikasi Advetorial di Media Massa
- 127** [Gambar 97](#) Halaman Depan Website Ditjen PPKL www.ppkl.menlhk.go.id
- 127** [Gambar 98](#) Buku Statistik Kualitas Air, Udara, dan Tutupan Lahan Tahun 2017
- 140** [Gambar 99](#) Pembukaan IGR-4 oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- 141** [Gambar 100](#) Suasana Perumusan Deklarasi Bali dalam Acara IGR-4
- 142** [Gambar 101](#) Grafik Peringkat PROPER Tahun 2018
- 142** [Gambar 102](#) kinerja perbaikan lingkungan
- 143** [Gambar 103](#) Pembukaan Malam Anugerah PROPER 2018
- 143** [Gambar 104](#) Grafik Capaian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2018

Lampiran

[Lampiran 1](#) Perjanjian Kinerja Tahun 2018



BAB I Pendahuluan



Latar Belakang

Pelaporan kinerja merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban setiap instansi pemerintah terhadap pelaksanaan program dan anggaran. Pelaporan kinerja adalah rangkaian dari sistem akuntabilitas kinerja instansi pemerintah (SAKIP) sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2014 (PP No. 29 Tahun 2014). SAKIP di dalam peraturan tersebut mempunyai arti rangkaian sistematis dari berbagai aktivitas, alat dan prosedur yang dirancang untuk tujuan penetapan dan pengukuran, pengumpulan data, pengklasifikasian, pengiktisaran dan pelaporan kinerja pada instansi pemerintah, dalam rangka pertanggungjawaban dan peningkatan kinerja instansi pemerintah. Pada pasal 5 peraturan tersebut menyebutkan bahwa SAKIP meliputi rencana strategis, perjanjian kinerja, pengukuran, kinerja, pengelolaan data kinerja, pelaporan kinerja, reviu dan evaluasi kinerja.

Untuk menindaklanjuti dikeluarkannya PP Nomor 29 Tahun 2014, Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PAN-RB) mengeluarkan Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa laporan kinerja merupakan bentuk akuntabilitas dari pelaksanaan tugas dan fungsi yang dipercayakan kepada setiap instansi pemerintah atas penggunaan anggaran. Laporan kinerja bertujuan untuk memberikan informasi kinerja yang terukur kepada pemberi mandat atas kinerja yang telah dan seharusnya dicapai, sekaligus sebagai upaya perbaikan berkesinambungan bagi instansi pemerintah untuk meningkatkan kinerjanya. Laporan kinerja disusun berdasarkan perjanjian kinerja, pengukuran kinerja dan evaluasi kinerja.

Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (Ditjen PPKL) mempunyai kewajiban untuk menyusun laporan kinerja berdasarkan penetapan kinerja tahun 2018. Penetapan kinerja tahun 2018 mengacu pada Perjanjian Kinerja dan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Berdasarkan amanat tersebut maka dilakukan penyusunan Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan tahun 2018.

Sasaran Program pada Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL pada tahun 2018 ini terdiri dari 5 (lima) indikator kinerja yang ditetapkan sebagai Indikator Kinerja Utama Ditjen PPKL yaitu Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Tutupan Lahan (IKTL/ITL), Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut serta Luas lahan gambut terdegradasi yang dipulihkan pada areal penggunaan lainnya. Indikator Kinerja Utama ditetapkan menggunakan Surat Keputusan Dirjen PPKL Nomor SK.138/PPKL/SET/REN.0/11/2018 tentang Penetapan IKU Ditjen PPKL, yang terdiri dari 6 (enam) indikator. Target masing-masing indeks meningkat sebesar 1,00 poin, target pesisir dan laut meningkat sebesar 5%, target pemulihan gambut meningkat dari 2.100 Ha menjadi 3.026 Ha sedangkan target nilai SAKIP meningkat sebesar 2 poin (77 poin) dari target tahun 2017 (75 poin).

Perjanjian Kinerja Tahun 2015 dan Tahun 2016 memiliki sebanyak 5 Indikator Kinerja, sedangkan Perjanjian Kinerja Tahun 2017 memiliki sebanyak 3 Indikator Kinerja, dan Perjanjian Kinerja Tahun 2018 memiliki 5 Indikator Kinerja. Capaian kinerja Ditjen PPKL pada tahun 2018 mencapai 105,54%. Capaian kinerja tahun 2018 ini lebih tinggi dibandingkan capaian kinerja tahun 2017 (102,34%) dan capaian kinerja tahun 2016

(99,33%) serta lebih rendah dibandingkan capaian kinerja tahun 2015 (159,02%). Hal ini disebabkan beberapa indikator kinerja tidak tercapai pada tahun 2016, sedangkan pada tahun 2015 terdapat kegiatan yang mencapai lebih dari target yang ditetapkan. Capaian kinerja pada tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 3,20% dibandingkan capaian tahun 2017. Peningkatan Capaian Kinerja Program ini diharapkan dapat mencapai target indikator akhir tahun RENSTRA 2015-2019 yaitu 100,54%. Capaian Kinerja pada Perjanjian Kinerja Tahun 2015-2018 dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 1
Capaian Kinerja Perjanjian Kinerja 2015-2018

Selain itu, pencapaian nilai SAKIP juga menjadi Indikator Kinerja Utama Ditjen PPKL. Pada tahun 2015 nilai SAKIP mencapai sebesar 80,68 poin (target 71), tahun 2016 sebesar 69,01 (target 73) dan tahun 2017 sebesar 74,49 (target 75). Penurunan capaian nilai SAKIP disebabkan antara lain terdapat beberapa kegiatan yang tidak mencapai target dan capaiannya lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya. Capaian Hasil evaluasi SAKIP 2015-2017 Ditjen PPKL dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 2 Hasil Evaluasi SAKIP 2015-2017 Ditjen PPKL



Tugas dan Fungsi

Tugas dan fungsi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.18/MenLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan.



Fungsi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan adalah:

01

Perumusan kebijakan di bidang penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka;

02

Pelaksanaan kebijakan di bidang penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka;

03

Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka;

04

Koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka;

05

Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka;

06

Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka;

07

Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan; dan

08

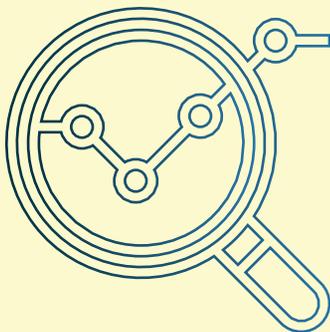
Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

Untuk melaksanakan tugas dan fungsi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan mempunyai 6 (enam) unit Eselon II yaitu:

1. Sekretariat Direktorat Jenderal

Sekretariat Direktorat Jenderal mempunyai tugas melaksanakan koordinasi pelaksanaan tugas dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan Direktorat Jenderal. Sekretariat Direktorat Jenderal menyelenggarakan fungsi:

- a. koordinasi dan penyusunan rencana, program, dan kerja sama teknik, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan kinerja di bidang konservasi sumber daya alam dan ekosistem;
- b. koordinasi dan pelaksanaan pengumpulan, pengolahan data, dan pengelolaan sistem informasi di bidang konservasi sumberdaya alam dan ekosistem;
- c. koordinasi dan pelaksanaan urusan kepegawaian, organisasi dan tata laksana di bidang konservasi sumber daya alam dan ekosistem;
- d. koordinasi dan penyiapan rancangan peraturan perundang-undangan dan telaahan peraturan perundang-undangan, serta pemberian pertimbangan dan bantuan hukum di bidang konservasi sumber daya alam dan ekosistem; dan
- e. pelaksanaan urusan tata usaha, rumah tangga dan perlengkapan di lingkungan Direktorat Jenderal.



2. Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut

Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis, dan evaluasi bimbingan teknis di bidang pengendalian kerusakan ekosistem gambut, meliputi perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut, mencakup inventarisasi dan pemetaan, penetapan fungsi, penyusunan dan penetapan rencana perlindungan dan pengelolaan, pencegahan dan pemeliharaan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan kerusakan, serta pemantauan pencemaran dan kerusakan ekosistem gambut.

Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan di bidang pengendalian kerusakan ekosistem gambut, meliputi pencegahan dan penanggulangan kerusakan serta pemulihan fungsi ekosistem gambut;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian kerusakan ekosistem gambut, meliputi pencegahan dan penanggulangan kerusakan serta pemulihan fungsi ekosistem gambut;
- c. koordinasi dan sinkronisasi kebijakan di bidang pengendalian kerusakan ekosistem gambut, meliputi pencegahan dan penanggulangan kerusakan serta pemulihan fungsi ekosistem gambut;
- d. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengendalian kerusakan ekosistem gambut, meliputi pencegahan dan penanggulangan kerusakan serta pemulihan fungsi ekosistem gambut;
- e. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan bimbingan teknis di bidang pengendalian kerusakan ekosistem gambut, meliputi pencegahan dan penanggulangan kerusakan serta pemulihan fungsi ekosistem gambut;

- f. pelaksanaan supervisi atas pelaksanaan urusan pengendalian kerusakan ekosistem gambut, meliputi pencegahan dan penanggulangan kerusakan serta pemulihan fungsi ekosistem gambut di daerah; dan
- g. pelaksanaan administrasi Direktorat.

3. Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut

Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi bimbingan teknis di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut. Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut;
- c. koordinasi dan sinkronisasi kebijakan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut;
- d. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut;
- e. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan bimbingan teknis di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut;
- f. pelaksanaan supervisi atas pelaksanaan urusan pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut; dan
- g. pelaksanaan administrasi Direktorat.

4. Direktorat Pengendalian Pencemaran Air

Direktorat Pengendalian Pencemaran Air mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi bimbingan teknis di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran dan kerusakan air. Direktorat Pengendalian Pencemaran Air menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran air;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran air;
- c. koordinasi dan sinkronisasi kebijakan di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran air;
- d. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengendalian pengelolaan dan pengendalian pencemaran air;
- e. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan bimbingan teknis di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran air;
- f. pelaksanaan supervisi atas pelaksanaan pengelolaan dan pengendalian pencemaran air; dan
- g. pelaksanaan administrasi Direktorat.

5. Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara

Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara mempunyai tugas melaksanakan perumusan kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi bimbingan teknis di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara. Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara sumber bergerak, sumber tidak bergerak, ambien dan gangguan;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara sumber bergerak, sumber tidak bergerak, ambien dan gangguan;
- c. koordinasi dan sinkronisasi kebijakan di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara sumber bergerak, sumber tidak bergerak, ambien dan gangguan;
- d. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara sumber bergerak, sumber tidak bergerak, ambien dan gangguan;

- e. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan bimbingan teknis di bidang pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara sumber bergerak, sumber tidak bergerak, ambien dan gangguan;
- f. pelaksanaan supervisi atas pelaksanaan pengelolaan dan pengendalian pencemaran udara sumber bergerak, sumber tidak bergerak, ambien dan gangguan; dan
- g. pengelolaan administrasi Direktorat.

6. Direktorat Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka

Direktorat Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, bimbingan teknis dan evaluasi bimbingan teknis di bidang pemulihan kerusakan lahan akses terbuka. Direktorat Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka menyelenggarakan fungsi:

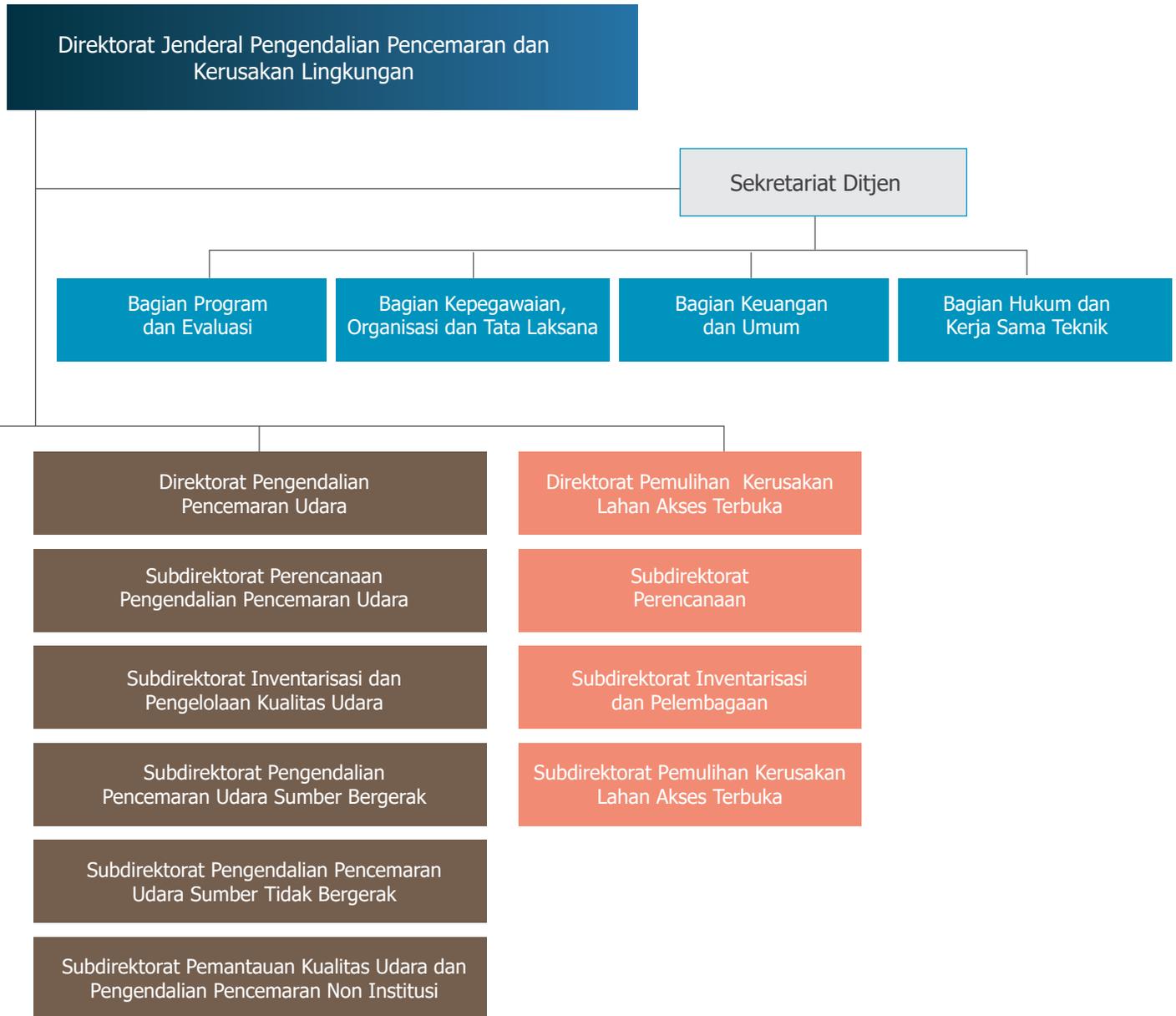
- a. perumusan kebijakan di bidang pemulihan kerusakan lahan akses terbuka;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang pemulihan kerusakan lahan akses terbuka;
- c. koordinasi dan sinkronisasi kebijakan di bidang pemulihan kerusakan lahan akses terbuka;
- d. penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang pemulihan kerusakan lahan akses terbuka;
- e. pemberian bimbingan teknis dan evaluasi pelaksanaan bimbingan teknis di bidang pemulihan kerusakan lahan akses terbuka;
- f. pelaksanaan supervisi atas pelaksanaan pemulihan kerusakan lahan akses terbuka; dan
- g. pelaksanaan administrasi Direktorat.

Struktur Organisasi

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P. 18 / MenLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, menyebutkan bahwa Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan terdiri dari:



Secara lengkap struktur organisasi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 3. Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan per Desember 2018

Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia di Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan berjumlah total sebanyak 228 pegawai, yang mencakup berbagai disiplin ilmu. Secara rinci sumber daya manusia yang ada seperti yang terlihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Sumber Daya Manusia Ditjen PPKL KLHK Berdasarkan Jenjang Pendidikan Per Desember 2018

No	Unit Kerja	S3	S2	S1	D3 Sederajat	SLTA Sederajat	SLTP	SD	Jml	Ket
1	Dirjen PPKL	-	1	-	-	-	-	-	1	
2	Sekretariat Direktorat Jenderal PPKL	1	5	29	8	18	3	3	67	
3	Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut	-	9	10	1	1	-	-	21	
4	Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut	-	6	18	1	7	-	1	33	
5	Direktorat Pengendalian Pencemaran Air	1	5	29	2	6	1	-	44	
6	Direktorat Pengendalian Pencemaran Udara	-	13	17	2	2	-	-	34	
7	Direktorat Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka	-	7	14	2	2	-	1	26	
8	Dipekerjakan	-	2	-	-	-	-	-	2	
Jumlah		2	48	117	16	36	4	5	228	

Sumber: Bagian Kepegawaian dan Ortala Setditjen PPKL, 2018

Keterangan: Pegawai dipekerjakan: Kementerian Kemaritiman: 1 orang; dan Pemprov Kepulauan Babel: 1 orang

Keuangan

Alokasi Anggaran Belanja Ditjen PPKL tahun 2018 sesuai dengan Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) petikan tahun anggaran 2018 Nomor SP.DIPA-029-13.1.400212/2018 tanggal 05 Desember 2017 adalah sebesar Rp. 214.092.521.000,- (dua ratus empat belas milyar sembilan puluh dua juta lima ratus dua puluh satu ribu rupiah).

Dimana telah dilakukan 2 (dua) kali revisi sehingga terdapat pemotongan anggaran senilai Rp. 1.637.764.000,- (satu milyar enam ratus tiga puluh tujuh juta tujuh ratus enam puluh empat ribu rupiah) sehingga menjadi Rp. 212.454.757.000,- (dua ratus dua belas milyar empat ratus lima puluh empat juta tujuh ratus lima puluh tujuh ribu rupiah), dengan rincian alokasi anggaran tiap direktorat sebagaimana dicantumkan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Rincian Alokasi Anggaran DIPA
Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Tahun 2018

No.	Satuan Kerja	Pagu Anggaran (Rp.)	Pagu Revisi (Rp.)
1	Sekretariat Direktorat Jenderal PPKL	46.011.521.000	52.123.757.000
2	Pengendalian Pencemaran Udara	22.000.000.000	22.800.000.000
3	Pengendalian Pencemaran Air	101.581.000.000	94.201.000.000
4	Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka	9.000.000.000	9.300.000.000
5	Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut	20.500.000.000	20.380.000.000
6	Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lahan Gambut	15.000.000.000	13.650.000.000
JUMLAH TOTAL		214.092.521.000	212.454.757.000

Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018



BAB II Perencanaan Kinerja

Rencana Strategis 2015-2019



Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan adalah Dokumen Perencanaan yang memuat tujuan, sasaran strategis, kebijakan, program dan kegiatan pembangunan sesuai dengan tugas dan fungsi eselon I yang disusun dengan berpedoman pada RPJM Nasional dan Renstra Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Muatan Pokok Renstra Ditjen PPKL Tahun 2015-2019 dalam kerangka logis hirarki kebijakan, mengacu pada PERPRES Nomor 2 Tahun 2014, tentang RPJMN Tahun 2015-2019 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.39/MENLHK-Setjen/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2015-2019. Pola pikir penjabaran muatan intensi strategis pembangunan nasional yang dijabarkan dalam intensi strategis Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagaimana yang tercantum pada Tabel 3.

Berdasarkan Sasaran Strategis yang tercantum dalam Renstra KLHK tahun 2015-2019, Sasaran Strategis Pembangunan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2015-2019 adalah: (1) menjaga kualitas lingkungan hidup untuk meningkatkan daya dukung lingkungan, ketahanan air dan kesehatan masyarakat, dengan indikator kinerja Indeks Kualitas Lingkungan Hidup berada pada kisaran 66,5-68,6, angka pada tahun 2014

sebesar 63,42; (2) memanfaatkan potensi sumberdaya hutan dan lingkungan hidup secara lestari untuk meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat yang berkeadilan dengan indikator kinerja peningkatan kontribusi SDH dan LH terhadap devisa dan PNB; dan (3) melestarikan keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati serta keberadaan SDA sebagai sistem penyangga kehidupan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dengan indikator kinerja derajat keberfungsian ekosistem meningkat setiap tahun.

Sejak tahun 2009 telah dikembangkan indikator kualitas lingkungan yang disebut dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). IKLH adalah indikator pembangunan bidang lingkungan hidup yang menjadi acuan bersama bagi semua pihak dalam mengukur kinerja perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Penghitungan IKLH terdiri dari tiga komponen yaitu: a) Indeks Kualitas Air (IKA); b) Indeks Kualitas Udara (IKU); dan c) Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL). Indeks Kualitas Lingkungan Hidup diharapkan dapat mempertajam prioritas program dan kegiatan peningkatan kualitas lingkungan hidup. Dengan mengetahui media lingkungan hidup yang masih kurang baik, sumberdaya yang ada dapat dialokasikan secara lebih akurat sehingga akan lebih efektif dan efisien.

Tabel 3. Penjabaran Muatan Intensi Kementerian dalam Intensi Strategis Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

Tujuan

Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Tahun 2015 – 2019

“ *Pemeliharaan dan Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup melalui Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup yang Komprehensif.* ”



Indikator Tujuan

Tercapainya kualitas udara yang sehat;

Tercapainya peningkatan kualitas air

Tercapainya pengelolaan wilayah pesisir dan laut yang ramah lingkungan

Tercapainya pemulihan ekosistem lahan gambut

Tercapainya pemulihan lahan akses terbuka; dan

Terlaksananya reformasi birokrasi.

Sasaran Program

01

Menurunnya beban emisi pencemaran udara

02

Menurunnya beban pencemaran air

03

Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut

04

Menurunnya tingkat kerusakan gambut

05

Menurunnya tingkat kerusakan lahan akses terbuka; dan

06

Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan.

Tugas Ditjen PPKL

Menyelenggarakan Perumusan dan Pelaksanaan Kebijakan di bidang pengendalian dan pencemaran dan kerusakan lingkungan

Fungsi Ditjen PPKL

A Perumusan kebijakan di bidang penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka.

B Pelaksanaan kebijakan di bidang penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka.

C Penyusunan norma, Standar, prosedur, dan kriteria di bidang penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka.

D Koordinasi dan sinkronisasi pelaksanaan kebijakan penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka.

E Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan urusan penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka.

F Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan penyelenggaraan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan gambut, wilayah pesisir dan laut, media air dan udara, dan lahan akses terbuka.

G Pelaksanaan Administrasi Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan dan;

H Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh menteri

Sasaran Kegiatan

UDARA:

Menurunnya beban emisi pencemaran udara

15% dari basis data 2014

AIR:

Menurunnya beban pencemaran air sebesar 30 % dari basis data 2014 pada 15 DAS prioritas **(124.950,73 ton BODe)**

PESISIR LAUT:

Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut sebesar **20% dari basis data 2015;**

Menurunnya tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut

GAMBUT:

Meningkatnya luasan lahan gambut yang terpulihkan sebesar **5% dari luas KHG yang sudah ditentukan**

LAHAN AKSES TERBUKA:

Meningkatnya luas lahan terlantar yang terpulihkan sebesar **25% dari basis data yang terinventarisir**

DUKUNGAN MANAJEMEN:

Tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan sesuai kerangka reformasi birokrasi untuk menjamin kinerja yang optimal: SAKIP dengan nilai minimal **78,00 (A) di tahun 2019**



Sasaran Unit Kegiatan

UDARA:

1. Efektivitas perencanaan pengendalian pencemaran udara dalam upaya pencapaian menurunnya beban emisi pencemaran udara;
2. Efektifitas pelaksanaan inventarisasi emisi sumber pencemar dan pengelolaan kualitas udara;
3. Meningkatkan efektivitas pengendalian pencemaran udara sumber bergerak;
4. Meningkatkan efektivitas pengendalian pencemaran udara sumber tidak bergerak;
5. Meningkatkan Efektivitas sistem pemantauan kualitas udara ambien secara kontinyu di 45 kota dan pengendalian pencemaran non institusi

PESISIR LAUT:

1. Efektivitas perencanaan pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut;
2. Tersedianya data dan informasi tentang beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut sebesar 20% dari basis data 2015;
3. Efektivitas pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut wilayah I;
4. Efektivitas pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut wilayah II

AIR:

1. Efektivitas perencanaan pengendalian pencemaran air dalam upaya pencapaian menurunnya beban pencemaran dan perbaikan kualitas air;
2. Efektivitas inventarisasi dan alokasi beban pencemaran dalam upaya pencapaian penurunan beban pencemaran dan perbaikan kualitas air;
3. Efektivitas pengendalian pencemaran air limbah industri dalam upaya pencapaian penurunan beban pencemaran dan perbaikan kualitas air;
4. Efektivitas pengendalian pencemaran air limbah domestik dalam upaya pencapaian penurunan beban pencemaran dan perbaikan kualitas air;
5. Efektivitas pengendalian pencemaran air limbah USK dan non institusi dalam upaya pencapaian penurunan beban pencemaran dan perbaikan kualitas air.

GAMBUS:

1. Tersedianya data dan informasi inventarisasi dan penetapan ekosistem gambut;
2. Efektivitas perencanaan pengendalian kerusakan gambut dalam upaya pencapaian meningkatnya luasan lahan gambut yang terpulihkan;
3. Efektivitas pengendalian kerusakan gambut

LAHAN AKSES TERBUKA:

1. Efektifitas perencanaan pemulihan kerusakan lahan akses terbuka dalam upaya pencapaian sasaran meningkatnya luas lahan terlantar yang terpulihkan;
2. Tersedianya data dan informasi hasil inventarisasi lahan akses terbuka serta skema pelebagaan yang melibatkan pemangku kepentingan utama;
3. Efektivitas pemulihan kerusakan lahan akses terbuka melalui peran serta hasil pelebagaan pemangku kepentingan

DUKUNGAN MANAJEMEN:

1. Efektivitas perencanaan program dan evaluasi dalam mencapai tujuan dan sasaran Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan;
2. Efektivitas layanan kepegawaian dan penataan organisasi tata laksana;
3. Efektivitas pelayanan umum dan akuntabilitas pengelolaan keuangan;
4. Efektivitas pembinaan hukum dan koordinasi administrasi kerjasama teknik dalam negeri dan luar negeri



Memasuki tahun ketiga pelaksanaan RPJMN 2015 – 2019, pemerintah melalui Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (PPN) melakukan perubahan dalam penyusunan Rencana Kerja Pemerintah (RKP), dari yang semula *Money Follow Function* menjadi *Money Follow Program* Prioritas sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2016 Tentang Rencana Kerja Pemerintah (RKP) Tahun 2017.

Penyusunan RKP Tahun 2017 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan holistik-tematik, integratif dan spasial artinya hanya program yang benar-benar bermanfaat yang dialokasikan dan bukan sekedar karena tugas dan fungsi Kementerian/Lembaga yang bersangkutan. Hal ini mengisyaratkan bahwa pencapaian prioritas pembangunan nasional memerlukan adanya koordinasi dari seluruh pemangku kepentingan, melalui pengintegrasian prioritas nasional/program prioritas/kegiatan prioritas yang dilaksanakan dengan berbasis kewilayahan.

Penyusunan RKP merupakan upaya menjaga kesinambungan pembangunan terencana dan sistematis yang dilaksanakan terutama oleh Pemerintah, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia secara optimal, efisien, efektif, transparan, dan akuntabel untuk mewujudkan visi misi Presiden Republik Indonesia. Dokumen RKP 2018 ditetapkan dengan Perpres Nomor 79 Tahun 2017 dengan tema "Memacu Investasi dan Infrastruktur untuk Pertumbuhan dan Pemerataan".

Dengan adanya Perpres tersebut maka penyusunan rencana kerja Ditjen PPKL dalam sisa kurun waktu RPJMN 2015 – 2019 harus mengacu kepada Perpres tersebut. Hal ini tentu saja akan merubah Rencana Strategis dan Rencana Kerja Ditjen PPKL berdasarkan hasil kesepakatan trilateral antara Bappenas-Kementerian Keuangan dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.



Rencana Kerja Tahun 2018

Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan yang menjadi penanggung jawab program pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mempunyai tugas yang perlu diimplementasikan dalam 5 tahun ke depan dan mendukung terhadap sasaran strategis 1 Kementerian dalam meningkatnya kualitas lingkungan hidup yang tercermin dalam Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sebesar 66,5-68,5 pada tahun 2019 yang didukung oleh sistem data informasi lingkungan hidup dan neraca sumberdaya alam dan lingkungan hidup yang handal. Dalam meningkatkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, Ditjen PPKL mempunyai peran dalam meningkatkan kualitas udara, air, dan tutupan lahan. Program Ditjen PPKL juga mendukung sasaran strategis 3 untuk pelestarian keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati serta keberadaan sumberdaya alam sebagai sistem penyangga kehidupan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Pada tahun 2016, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah menetapkan 7 (tujuh) Indikator Kinerja Utama (IKU) melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 78/Menlhk/Setjen/Set.1/9/2016 tentang Penetapan Indikator Kinerja Utama (IKU). Dalam penetapan IKU tersebut, tugas dan fungsi Ditjen PPKL lebih utama mendukung tercapainya Indikator Kinerja Utama nomor 1 yaitu Indeks Kualitas Lingkungan Hidup pada Tahun 2019 berada pada rentang 66,5-68,6. Pada tahun 2018 ini target IKLH berada pada rentang 65,00-66,5. Target ini hampir sama dibanding target RKP 2018 yaitu sebesar 65,50-66,5. Target untuk Indikator Kinerja Utama nomor 1 dapat dicapai dengan pelaksanaan kegiatan yang menjadi Indikator Kinerja Utama dan Indikator Kinerja Program Ditjen PPKL tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4 Indikator Kinerja Program Ditjen PPKL Tahun 2018

Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan	Target	Target	Target
	83 Meningkatnya Kualitas Udara	54 Meningkatnya Kualitas Air	61 Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan
	Target 3.026 Ha Meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut	Target 15%* Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	Target

Sumber: Renja Ditjen PPKL Tahun 2018
Keterangan: (*) sesuai target di dalam Renstra KLHK meningkat 5% setiap tahun

Perjanjian Kinerja

Perjanjian Kinerja adalah lembar/dokumen yang berisikan penugasan dari pimpinan instansi yang lebih tinggi kepada pimpinan instansi yang lebih rendah untuk melaksanakan program/kegiatan yang disertai dengan indikator kinerja (lampiran 1). Perjanjian kinerja disusun berdasarkan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 53 Tahun 2014. Indikator Kinerja yang ditetapkan dalam dokumen Perjanjian Kinerja 2018 sebanyak 5 (lima) indikator, yang dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2018

No.	Sasaran Program/Kegiatan	Indikator Kinerja	Target
1.	Meningkatnya Kualitas Udara	Indeks Kualitas Udara minimal 84	83
2.	Meningkatnya Kualitas Air	Indeks Kualitas Air minimal 55	54
3.	Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan	Indeks Tutupan Lahan minimal 62	61
4.	Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wiayah pesisir dan laut	Persentase Penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	15 %
5.	Meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut	Luas lahan gambut terdegradasi yang dipulihkan pada areal penggunaan lainnya	3.026 Ha
6.	Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan LH	SAKIP Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup dengan nilai minimal 78,00 (A) di tahun 2019	77

Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Kegiatan-kegiatan dalam Program Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan yang tercantum dalam dokumen Perjanjian Kinerja 2018 adalah

 Pengendalian Pencemaran Udara	 Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut
 Pengendalian Pencemaran Air	 Pengendalian Kerusakan Lahan Gambut
 Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka	 Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Ditjen PPKL

BAB III Akuntabilitas Kinerja

A. Metode Pengukuran

1. Pengukuran Kinerja

Pengukuran kinerja adalah proses sistematis dan berkesinambungan untuk menilai keberhasilan dan kegagalan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan program yang ditetapkan dalam mewujudkan tujuan instansi pemerintah. Pengukuran kinerja dilakukan dengan membandingkan antara realisasi kinerja dengan target penetapan kinerja. Semakin tinggi realisasi kinerja, semakin baik pencapaian indikator kinerja.

Rumus pengukuran kinerja adalah :

$$\text{Capaian Kinerja} = \frac{(\text{Realisasi Kegiatan})}{(\text{Rencana (Target)})} \times 100$$

2. Capaian Penyerapan Anggaran

Capaian penyerapan anggaran dihitung dengan membandingkan antara realisasi penggunaan anggaran dengan rencana anggaran (pagu). Semakin tinggi realisasi penggunaan anggaran, semakin baik capaian penyerapan anggarannya.

Rumus perhitungan capaian penyerapan anggaran adalah:

$$\text{Capaian Penyerapan Anggaran} = \frac{(\text{Realisasi Anggaran})}{(\text{Rencana (Pagu)})} \times 100$$

3. Efektifitas dan Efisiensi

Perhitungan efektifitas kinerja dilakukan dengan membandingkan antara capaian kinerja tahun ini dengan capaian kinerja tahun sebelumnya. Apabila hasil perbandingan tersebut lebih dari satu maka capaian kinerja tahun ini lebih efektif dibandingkan dengan capaian kinerja tahun lalu. Tetapi apabila hasil perbandingan tersebut kurang dari satu maka capaian kinerja tahun ini kurang efektif dibandingkan dengan capaian kinerja tahun lalu.

$$\text{Efektivitas} = \frac{(\text{Capaian Kinerja 2018 (\%)})}{(\text{Capaian Kinerja 2017 (\%)})}$$

Efisiensi kinerja dihitung dengan membandingkan antara capaian kinerja dengan capaian penyerapan anggaran. Apabila hasil perbandingan tersebut lebih dari satu maka pelaksanaan kegiatan dapat dikatakan efisien, sedangkan bila hasil perbandingan tersebut kurang dari satu maka pelaksanaan kegiatan tidak efisien.

$$\text{Efisiensi} = \frac{(\text{Capaian Kinerja (\%)})}{(\text{Capaian Penyerapan Anggaran (\%)})}$$

Capaian Kinerja Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan memiliki 6 (enam) sasaran Program yang harus dicapai sesuai dengan Perjanjian Kinerja yang telah ditetapkan pada tahun 2018. Pengukuran capaian kinerja dilakukan dengan cara membandingkan antara realisasi kinerja dengan target pencapaian kinerja. Capaian kinerja Ditjen PPKL pada tahun 2018 mencapai 105,54%.

Capaian kinerja tahun 2018 ini lebih tinggi dibandingkan capaian kinerja tahun 2017 (102,34%) dan capaian kinerja tahun 2016 (99,33%) serta lebih rendah dibandingkan

capaian kinerja tahun 2015 (159,02%). Hal ini disebabkan beberapa indikator kinerja tidak tercapai pada tahun 2016, sedangkan pada tahun 2015 terdapat kegiatan yang mencapai lebih dari target yang ditetapkan. Capaian kinerja pada tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 3,20% dibandingkan capaian tahun 2017.

Peningkatan Capaian Kinerja Program ini diharapkan dapat mencapai target indikator akhir tahun RENSTRA 2015-2019 yaitu 100,54%. Secara rinci capaian kinerja untuk masing-masing sasaran program dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Capaian Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2018

No.	Sasaran	Indikator Kinerja	Capaian Tahun 2015	Capaian Tahun 2016	Capaian Tahun 2017	Capaian Kinerja 2017	Target RPJM 2018	Target PK 2018	Realisasi 2018	Capaian Kinerja 2018 (%)
1.	Meningkatnya kualitas udara	Indeks Kualitas Udara Minimal 84	84,96	81,78	87,03	106,13	83,00	83,00	84,74	102,10
2.	Meningkatnya kualitas air	Indeks Kualitas Air Minimal 55	53,10	50,20	53,20	100,38	54,00	54,00	51,01	94,46
3.	Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan	Indeks Tutupan Lahan Minimal 62	58,55	58,42	60,31	100,52	61,00	61,00	61,03	100,05
4.	Meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut	Luas lahan gambut terdegradasi yang dipulihkan pada areal penggunaan lainnya	173 Ha	2.870 Ha	2.139 Ha	101,86	300 Ha*	3.026	3.200	105,75
5.	Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	Baseline	6,67%	10,47%	104,7%	15%*	15%	18,80%	125,33
6.	Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen PPKL	SAKIP Ditjen PPKL dengan nilai minimal 78,00 (A) di tahun 2019	80,68	69,01	74,49	99,32	77	77	Belum dievaluasi	-
										105,54

Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018
Keterangan : * Target Renstra KLHK 2015-2019

Analisis atas capaian kinerja sasaran dikaitkan dengan indikator kerjanya dapat diuraikan sebagai berikut:

Sasaran 1 : Meningkatnya Kualitas Udara

Kualitas udara menjadi faktor yang penting untuk kesehatan manusia. Pertambahan penduduk menjadi faktor utama penurunan kualitas udara. Selain lokasi, kualitas udara dipengaruhi oleh sumber pencemar, polutan, serta meteorologi dan topografi. Pencemaran udara dapat disebabkan oleh emisi dari berbagai sumber, baik dari proses alam diantaranya letusan gunung berapi dan kebakaran hutan ataupun akibat aktivitas manusia yang menghasilkan polutan seperti transportasi yang menggunakan bahan bakar fosil, industri, pembangkit listrik, timbunan sampah dan penebangan liar. Untuk melihat kondisi kualitas udara di Indonesia salah satunya dengan menghitung Indeks Kualitas Udara (IKU) yang telah dikembangkan sejak tahun 2009.

Indeks Kualitas Udara merupakan gambaran atau nilai hasil transformasi parameter-parameter (indikator) individual pencemar udara yang berhubungan menjadi suatu nilai sehingga mudah dimengerti oleh masyarakat umum.

Pada RPJMN 2015-2019 capaian indikator kinerja utama untuk sasaran program meningkatnya kualitas udara adalah tercapainya target Indeks Kualitas Udara (IKU) Nasional sebesar 84 poin pada tahun 2019.

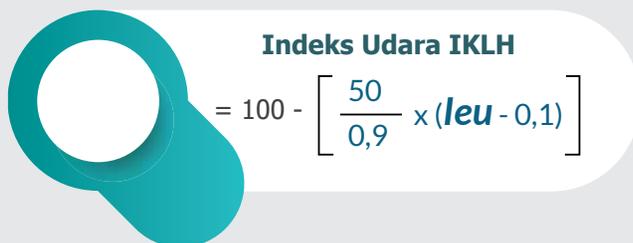
Indeks Kualitas Udara merupakan bagian dari perhitungan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). IKU Nasional dihitung dari IKU masing-masing provinsi di Indonesia setelah dikalikan dengan bobot proporsi kontribusi masing-masing provinsi berdasarkan jumlah penduduk dan luas wilayah. IKU Provinsi dihitung berdasarkan data konsentrasi rata-rata tahunan parameter pencemar udara berupa SO_2 dan NO_2 dari hasil

pengukuran kualitas udara ambien Kabupaten/Kota. Pengukuran kualitas udara ambien di Kabupaten/Kota dilakukan pada 4 (empat) lokasi yang mewakili wilayah industri, pemukiman, transportasi, dan perkantoran. Metode yang digunakan metode otomatis kontinu maupun manual aktif dan manual passive dengan persyaratan dan kriteria yang telah ditetapkan.

Metodologi perhitungan IKU mengadopsi Program European Union melalui *European Regional Development Fund* pada *Regional Initiative Project*, yaitu: "*Common Information to European Air*" (*Citeair II*) dengan Judul *CAQI Air Quality Index: Comparing Urban Air Quality accross Borders-2012. Common Air Quality Index (CAQI)* ini digunakan melalui www.airqualitynow.eu sejak 2006. Indeks ini dikalkulasi untuk data rata-rata perjam, harian dan tahunan. Adapun perhitungan indeksnya adalah membandingkan nilai rata-rata tahunan terhadap standar *EU Directives*. Apabila angkanya melebihi 1 berarti melebihi standar EU, begitu pula sebaliknya apabila sama dan dibawah 1 artinya memenuhi standar dan lebih baik. Perhitungan IKU provinsi dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Menghitung rerata parameter NO_2 dan SO_2 dari tiap periode pemantauan untuk masing-masing lokasi (titik) sehingga didapat data rerata untuk area transportasi (A), Industri (B), area komersial (C), dan area pemukiman/perumahan (D).
2. Menghitung rerata parameter NO_2 dan SO_2 untuk masing-masing kota atau kabupaten yang merupakan perhitungan rerata dari ke empat titik pemantauan.

3. Menghitung rerata parameter NO₂ dan SO₂ untuk provinsi yang merupakan perhitungan rerata dari kota atau kabupaten.
4. Angka rerata NO₂ dan SO₂ provinsi dibandingkan dengan Referensi EU akan didapatkan Index Udara model EU (Ieu) atau indeks antara sebelum dinormalisasikan pada indeks udara IKLH.
5. Indeks Udara model EU (Ieu) dikonversikan menjadi indeks udara IKLH atau disebut Indeks Kualitas Udara (IKU), melalui persamaan sebagai berikut:



Indeks Udara IKLH

$$= 100 - \left[\frac{50}{0,9} \times (Ieu - 0,1) \right]$$

Secara konsepsi perhitungan indeks termasuk Indeks Kualitas Udara (IKU) memiliki sifat komparatif yang berarti nilai IKU satu provinsi relative terhadap provinsi lainnya. Dalam persepektif IKLH, angka indeks ini bukan semata mata peringkat, namun lebih kepada dorongan upaya perbaikan kualitas lingkungan hidup. Dalam konteks ini para pihak di tingkat provinsi terutama pemerintah provinsi dapat menjadikan IKLH sebagai titik referensi untuk menuju angka ideal yaitu 100. Semakin jauh di bawah angka 100, mengindikasikan harus semakin besar upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan.

Selain komparatif terhadap provinsi lainnya, angka IKLH Nasional dapat menjadi acuan. Apabila angka IKLH suatu provinsi berada di bawahnya (lebih kecil) dari IKLH Nasional artinya ada dalam kategori upaya yang harus terakselerasi, sedangkan apabila di atasnya (lebih besar) dari nilai IKLH Nasional artinya ada dalam kategori pemeliharaan. Untuk mendapatkan nilai IKLH nasional tersebut maka masing-masing provinsi memberikan bobot proporsi kontribusi berdasarkan jumlah penduduk dan luas wilayahnya terhadap total jumlah penduduk dan luas wilayah Indonesia.

Tahun 2018 pengumpulan data untuk perhitungan IKU dilakukan melalui 3 (tiga) mekanisme yaitu: a). pengukuran kualitas udara ambien dengan metode *manual passive sampler* yang dilakukan dengan APBN melalui mekanisme Tugas Pembantuan kepada provinsi; b). pengukuran kualitas udara ambien dengan metode otomatis kontinyu dan atau manual aktif dan atau *manual passive* yang dilakukan oleh daerah dengan menggunakan APBD; dan c). pengukuran kualitas udara ambien dengan metode otomatis kontinyu dari peralatan *Air Quality Monitoring System (AQMS)* KLHK, dengan persyaratan dan kriteria data yang telah ditetapkan.

Indeks Kualitas Udara merupakan salah satu indikator dalam Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2019. Hasil penghitungan IKU nasional tahun 2018 adalah 84,74 sedangkan target tahun 2018 ditetapkan sebesar 83,00 sehingga capaian kinerjanya mencapai 102,10%. Berdasarkan klasifikasi penjelasan kualitatif terhadap rentang nilai IKLH yang disusun oleh KLHK pada tahun 2014 (sumber: IKLH Indonesia 2014), bahwa nilai IKU 84,74 mengandung arti bahwa kualitas udara nasional berada dalam kategori "sangat baik" ($82 < X \leq 90$).

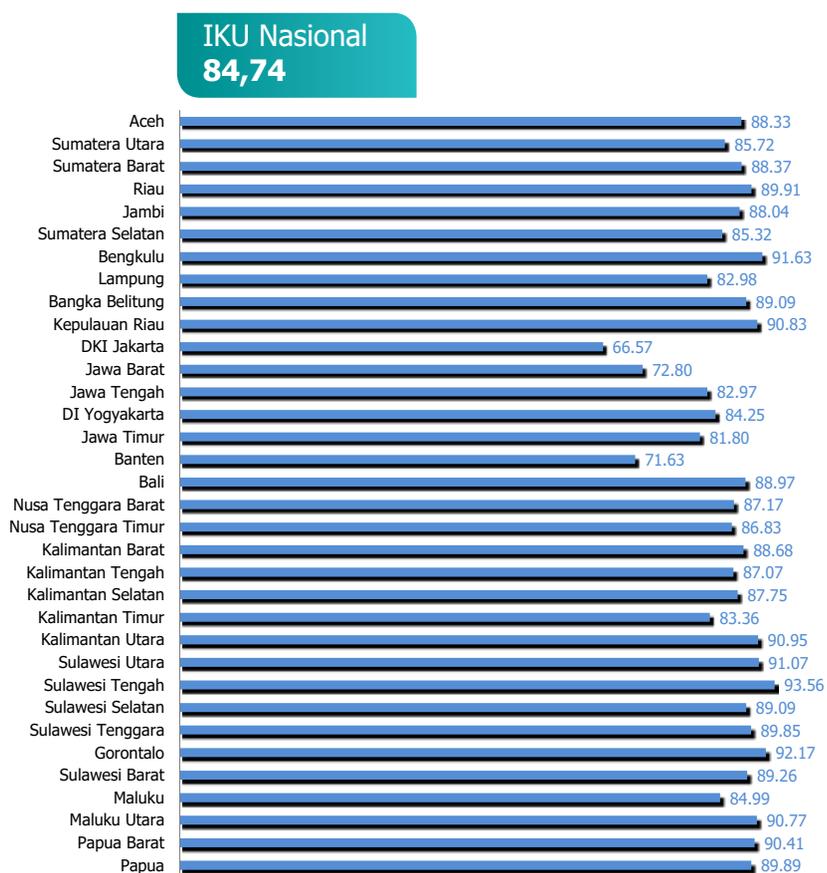
Kinerja untuk sasaran program meningkatnya kualitas udara pada tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Program Meningkatnya Kualitas Udara Tahun 2018

No.	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Tahun 2015	Capaian Tahun 2016	Capaian Tahun 2017	Target RPJMN 2018	Target PK 2018	Realisasi 2018	Capaian Kinerja 2018 (%)
1	Meningkatnya Kualitas Udara	Indeks Kualitas Udara minimal 84	84,96	81,78	87,03	83,00	83,00	84,74	102,10

Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Perhitungan IKU tahun 2018 diperoleh dari data hasil pengukuran kualitas udara ambien 419 kab/kota. Data tersebut diperoleh dari hasil pengukuran kualitas udara ambien dengan metode *manual passive sampler* pada 419 kab/kota di 34 provinsi, ditambah dengan data hasil pengukuran udara ambien yang dilakukan oleh daerah baik dengan metode *manual passive sampler* maupun otomatis kontinu AQMS serta data hasil pengukuran kualitas udara ambien dengan peralatan AQMS KLHK. Hasil pengolahan data dan hasil perhitungan IKU provinsi dan IKU nasional tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5 berikut ini.



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 4. Grafik Indeks Kualitas Udara per Provinsi Tahun 2018

PETA INDEKS KUALITAS UDARA TAHUN 2018

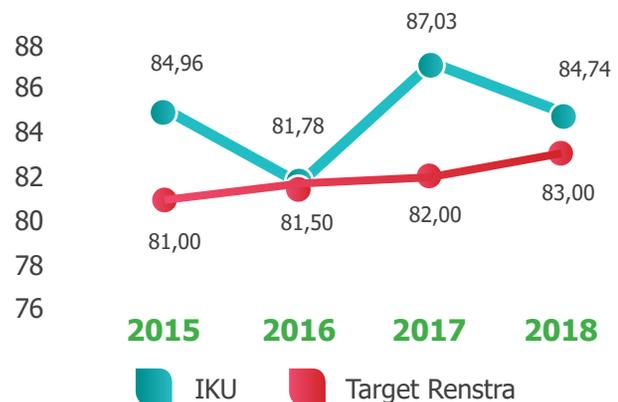


Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 5. Peta Indeks Kualitas Udara Tahun 2018

Hasil pencapaian IKU tahun 2018 dibandingkan tahun-tahun sebelumnya dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini. Penurunan IKU tahun 2018 dibandingkan tahun 2017 sebesar 2,29 point, namun masih memenuhi target capaian 2018 sebesar 83. Penurunan hasil penghitungan ini disebabkan oleh:

1. penambahan kabupaten/kota sebanyak 19 kabupaten/kota dari 400 kabupaten/kota di tahun 2017 menjadi 419 kabupaten/kota.
2. penambahan data kualitas udara kabupaten/kota yang melakukan pemantauan mandiri menggunakan APBD sebanyak 42 kabupaten/kota dari data tahun 2017 sebanyak 6 kabupaten/kota dan data tahun 2018 sebanyak 48 kabupaten/kota.



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 6. Grafik Indeks Kualitas Udara Nasional Tahun 2015 – 2018

Indonesia mempunyai 514 Kabupaten/Kota sehingga diperlukan biaya tinggi apabila menggunakan metode alat kontinyu dan otomatis 24 jam. Oleh karena itu diperlukan metode pemantauan udara ambien yang sederhana, mudah dan murah agar dapat mengakomodir semua wilayah Kabupaten/Kota yang ada di Indonesia. Salah satu metode adalah *passive sampler* dengan parameter yang diukur adalah SO_2 dan NO_2 . Metode ini menggunakan sistem penyerapan gas secara difusi melalui media yang dipaparkan dalam waktu tertentu (14 hari Pemajangan) tanpa menggunakan pompa penghisap dan memanfaatkan sifat fisis gas yang berdifusi dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah. *Passive sampler* dapat dilihat pada Gambar 7. Peta lokasi sampling udara ambien di kabupaten/kota dapat dilihat pada Gambar 8



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018
Gambar 7. Peralatan *Passive Sampler*



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 8. Peta lokasi sampling udara ambien di kabupaten/kota

Indeks kualitas udara dapat menjadi indikator keberhasilan dalam mencapai tujuan menurunkan beban emisi pencemaran udara melalui pengendalian pencemaran udara dari sumbernya. Keberhasilan mencapai target sampai 102,10% diperoleh melalui upaya pengendalian pencemaran udara dari sumber tidak bergerak, sumber bergerak, dan kegiatan pendukung lainnya.

Pencapaian kinerja sasaran program meningkatnya kualitas udara didukung dengan 4 (empat) kegiatan seperti yang dapat diuraikan berikut ini.

1. Jumlah Kota yang Menerapkan *Green Transportation* Meningkat dari Tahun ke Tahun

Kegiatan ini merupakan salah satu upaya pengendalian pencemaran udara sumber bergerak yang dilaksanakan sejak tahun 2016-2018. Kegiatan dilaksanakan dengan sasaran antara mendukung upaya pengembangan kebijakan pengendalian pencemaran udara yaitu Pendampingan Penyusunan Rencana Kerja Daerah untuk Program *Green Transportation*. Pada tahun 2016 kegiatan pendampingan dilaksanakan di Kota Palembang, Surakarta dan Bandung, sedangkan Tahun 2017 dilaksanakan di Kota Makasar dan Manado. Pada Tahun 2018 kegiatan pendampingan ini dilaksanakan di Kota Semarang. Penerapan *Green Transportation* dilaksanakan Pemerintah Kota Semarang dengan koordinator Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang bersama – sama dengan sektor terkait lainnya. Pemerintah Kota Semarang menyusun Rencana Aksi yang dibuat dalam jangka menengah yaitu tahun 2018-2020.

Kegiatan dalam Rencana Aksi tersebut antara lain kajian peraturan, sosialisasi dampak pencemaran udara, kajian fungsi tata ruang, pengembangan transportasi massal dan pengembangan pemeriksaan dan perawatan kendaraan bermotor. Bila dibandingkan penerapan *Green Transportation* yang telah dilakukan di kota-kota lain sejak tahun 2016-2018, penyusunan Rencana Aksi Penerapan *Green Transportation* Kota Semarang lebih berkembang, karena telah memiliki *Grand Design* pengembangan kota dan transportasi publik, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Rencana Aksi Daerah *Green Transportation* Kota Semarang

No	Rencana Aksi	Waktu									Indikator	Penanggung jawab
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		
	Dasar Hukum											
1	Menyusun dasar hukum standar pengembangan wilayah perkotaan untuk menghadapi <i>Climate Change</i> dengan tujuan mengurangi pergerakan & kendaraan bermotor dan bertumpu pada pengembangan sistem TOD, jaringan pra dan pasca moda dengan jaringan pedestrian dan sepeda										Perda yang sesuai dengan kesesuaian/ kemampuan kondisi kota Semarang dan implementasi pelaksanaan di lapangan yang dapat diterapkan	DLH, Bappeda, Dishub, Din Perkim, Bagian Hukum

No	Rencana Aksi	Waktu										Indikator	Penanggung jawab
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025			
2	Perencanaan peningkatan sarana transportasi umum untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan beralih ke moda transportasi massal. Hal tersebut tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah											Adanya perencanaan peningkatan transportasi umum di dalam RPJMD	Bappeda, Dinas Perhubungan
3	Perkuatan Kelembagaan Transportasi Massal Berbasis Rel											Perda UPT Tentang Kelembagaan LRT	Bappeda, Bagian Hukum, Dishub
4	Perkuatan Kelembagaan Transportasi dengan membentuk Badan Layanan Umum BRT Trans Semarang											Terbentuknya BLU Trans Semarang	Bappeda, Dinas Perhubungan
Tata Ruang													
1	Kampanye dan Sosialisasi Dampak Pencemaran Udara dan <i>Climate Change</i> terhadap Wilayah Perkotaan (kesehatan masyarakat dan lingkungan)											Terlaksananya kegiatan-kegiatan Sosialisasi dan Kampanye edukasi terhadap instansi dan masyarakat	DLH , Dinas Kominfo, Bappeda
	- Rapat koordinasi dengan instansi terkait												
	- Penyusunan Tim <i>Green Transportation</i> dan penandatanganan pakta integritas untuk pelaksanaan <i>Green Transportation</i>												
	- Pengumpulan dan penyusunan bahan-bahan sosialisasi dan kampanye												
	- Pencetakan bahan kampanye (brosur/flyer)												
	- Distribusi surat undangan peserta dan narasumber untuk acara sosialisasi												
	-Pelaksanaan sosialisasi												
	- Persiapan kampanye di media cetak dan media elektronik												
	- Pelaksanaan kampanye												
	Pendataan Penyakit akibat penurunan kualitas udara											Jumlah penderita ISPA	Dinas Kesehatan Kota Semarang

No	Rencana Aksi	Waktu									Indikator	Penanggung jawab	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025			
2	Perkuatan Kelembagaan Transportasi dan Tata Ruang												Dishub , DPU dan Bappeda
	- Rapat Koordinasi antar <i>stakeholder</i> terkait												
	- Penyusunan Kajian Konsep <i>Compact City</i> dan Kajian konsep perencanaan tata ruang berdasarkan TOD (dibantu oleh <i>World Bank</i>)											Dokumen Perencanaan Kota berdasarkan TOD	Bappeda, Dinas Penataan Ruang
	- Penyusunan Revisi RTRW												
	- Implementasi kebijakan tata ruang dengan bertumpu pada konsep <i>Compact City</i> , TOD												
3	Kajian Pengembangan <i>Park and Ride Hub</i> yang terintegrasi dengan transportasi publik											Fasilitas <i>Park and Ride</i>	Dishub & PUPR, Kementerian Perhubungan
	- Rapat Koordinasi dengan <i>stakeholder</i> terkait												
	- Penentuan lokasi terminal/stasiun KA/ stasiun LRT/kantong parkir												
	- Pelaksanaan pembangunan												
4	Pengembangan Dekorasi Kota											Infrastruktur ruang milik jalan yang tersedia dalam kondisi baik	DPU, Disperkim
	- Pembangunan jalur pedestrian dengan desain <i>universal</i>											Terbangunnya pedestrian yang aman, nyaman dan layak untuk <i>difable</i> di sepanjang jalan jalan protokol	Dishub & DPU
	- Rapat Koordinasi dengan instansi terkait												
	- Penentuan lokasi pedestrian yang terintegrasi dengan kegiatan <i>Green Transportation</i> yang lain												
	- Jalur pedestrian yang terkoneksi dengan fasilitas umum, pusat perbelanjaan, apartemen dan mall (konsep TOD)											Mendukung konsep TOD	DPU dan Dishub

No	Rencana Aksi	Waktu										Indikator	Penanggung jawab
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025			
	- Sosialisasi "Bergerak Bersama Berjalan Kaki"											Menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk menggunakan jalur pedestrian dan angkutan umum	
	- Jalur pedestrian yang memberikan kenyamanan bagi pejalan kaki											Tersedianya <i>street furniture</i> dan elemen peneduh pada jalur pedestrian	
	- Penggunaan material ramah lingkungan pada jalur pedestrian											Penggunaan material beton resap air untuk mengurangi aliran <i>direct run off</i> jalan	
5	Pemeliharaan Ruang Manfaat Jalan											Ruang manfaat jalan yang terpelihara	DPU dan Disperkim
	- Memanfaatkan ruang manfaat jalan yang ada untuk jalur hijau											Taman pada ruang manfaat jalan (<i>delta jalan, taper, median jalan</i>)	
	- Penanaman pohon dan pemeliharaan tanaman pada bahu jalan untuk mengurangi tingkat polusi udara											Menanam jenis pohon yang mampu menyerap polusi udara	
	- Penanaman pohon untuk peneduh pedestrian dan keasrian wajah kota											Penggunaan pohon dengan tajuk yang cukup luas	
6	Pembangunan Jaringan Sepeda											Terbangunnya jalur sepeda yang aman dan layak	Dishub & DPU
	- Rapat Koordinasi dengan instansi terkait												
	- Penentuan lokasi jalur sepeda yang terintegrasi dengan kegiatan <i>Green Transportation</i> yang lain												
	- Pembangunan jalur sepeda												
7	Pengembangan Kawasan yang memberikan ruang lebih besar dan nyaman untuk pejalan kaki (Kawasan Simpang Lima, Kawasan Kota Lama)											Dokumen Perencanaan Kawasan Kota Lama dan Pengembangan Kawasan Simpang Lima	Bappeda, Dinas Penataan Ruang
	- Kajian dan DED pengembangan Kawasan Simpang Lima											Dokumen Kajian dan DED	

No	Rencana Aksi	Waktu										Indikator	Penanggung jawab
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025			
	- Implementasi Pengembangan Kawasan Simpang Lima											Progress pelaksanaan pekerjaan fisik	
	- Revitalisasi Kawasan Kota Lama											Progress pelaksanaan pekerjaan fisik	
Transportasi Publik													
1	Pembangunanan Transportasi Massal Berbasis Rel (LRT)											Tersedianya angkutan umum massal berbasis rel LRT	DisHub, Kementerian Perhubungan, Dinas Pekerjaan Umum, Kementerian PUPR
2	Penambahan Koridor BRT saat ini 7 koridor menjadi 12 koridor											Terpenuhinya 12 koridor BRT	Dishub
3	Pengembangan BRT											terbangunnya 8 koridor BRT dan dedicate line	Dinas Perhubungan, Bappeda, Dinas Penataan Ruang
4	Studi penerapan TOD dengan bertumpu pada moda KA dan BRT												
5	Implementasi jaringan transportasi massal dan TOD untuk meraih pangsa pasar sebesar 15-20%.												
7	Program pemantauan uji emisi kendaraan bermotor											Terlaksananya uji emisi berkala	DLH
9	Implementasi TOD											Penerapan Konsep TOD	DPU, Dishub, Bappeda
10	Sistem satu arah											Penerapan sistem satu arah	Dishub
11	Implementasi Parkir Meter											Parkir meter mulai beroperasi	Dinas Perhubungan
Pengembangan Teknologi Kendaraan (TK)													
1	Pemantapan Teknologi <i>Smart Driving/ Eco Driving</i>											Pelatihan <i>Eco driving</i>	Dishub
2	Penerapan <i>Smart City</i> Pada Program Keselamatan Jalan											Penerapan Tilang Elektronik yang dipantau melalui ATCS	Dishub

No	Rencana Aksi	Waktu										Indikator	Penanggung jawab
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025			
Pengembangan Pemeriksaan dan Perawatan Emisi Kendaraan (P&P)													
1	Konversi BBM ke BBG untuk BRT											BRT terpasang converter dan beroperasi	Dinas Perhubungan, Bappeda
2	Menerapkan Pengembangan dan Perawatan Kendaraan												Dishub, DLH
3	Uji emisi												Dishub, DLH
4	Menerapkan pengembangan dan perawatan kendaraan di instansi pemerintah untuk percontohan												Dishub, DLH
5	Menerapkan pengembangan dan perawatan kendaraan di seluruh instansi pemerintah dan swasta												Dishub, DLH
6	Pelaksanaan monitoring baku mutu tingkat bising untuk setiap jenis alat transportasi											Laporan Tingkat Kebisingan	Dishub/ DLH
7	Pemantauan Kualitas Udara Ambien di sekitar Bandara/ Pelabuhan											Laporan Kualitas Udara	DLH

Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Kota Semarang sudah memiliki *Grand Design* untuk tata kota transportasi publik, sehingga beberapa rencana aksi sudah dimulai dari tahun 2017. Pembangunan pedestrian yang aman dan nyaman untuk pejalan kaki dan penambahan taman-taman sudah dimulai pada tahun tersebut di beberapa lokasi (Gambar 9). Sementara untuk transportasi umum, kota Semarang telah mengoperasikan *Bus Rapid Transportation* sejak tahun 2015. Mekanisme ini tidak berjalan maksimal karena jumlah bis yang masih sedikit dan jangkauan yang masih terbatas menyebabkan transportasi ini kurang diminati masyarakat. Pada tahun 2017 Semarang membentuk Badan Layanan Umum untuk lebih dapat memaksimalkan pengoperasian transportasi umum.



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 9. Pedestrian Kota Semarang

2. Jumlah Kota yang Memiliki Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien yang Beroperasi Kontinyu (AQMS)

Pembangunan AQMS untuk mengembangkan jaringan pemantauan kualitas udara ambien dengan menggunakan peralatan pemantauan otomatis yang beroperasi secara kontinyu dilakukan oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah dan pihak swasta serta pemangku kepentingan lainnya. Parameter yang dipantau adalah PM_{10} , $PM_{2,5}$, SO_2 , NO_2 , O_3 , HC, dan CO. Data yang diterima dari stasiun pemantau kualitas udara, diolah menjadi data ISPU di ruang kendali AQMS KLHK (*main center*), kemudian data konsentrasi dan ISPU tersebut dikirimkan ke *display indoor* dan *outdoor* di masing-masing daerah. Data konsentrasi dan ISPU tersebut digunakan sebagai informasi kondisi kualitas udara kepada masyarakat yang dapat dilihat secara langsung melalui papan tayang (*public display outdoor*)

yang terpasang di pinggir jalan raya. Selain itu, data hasil pemantauan terintegrasi yang dikelola dengan baik dapat digunakan sebagai bahan pengembangan kebijakan dalam pelaksanaan pengendalian pencemaran udara di daerah. Pembangunan AQMS tahun 2018 dilaksanakan di 6 kota yaitu Kota Banda Aceh, Kota Batam, Kota Jakarta Pusat, Kota Manado, Kota Makassar, Kota Mataram, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 9 dan Gambar 10 sampai Gambar 21. Target RPJMN 2015-2019 pemasangan AQMS akan dilaksanakan di 45 kota sampai tahun 2019, namun hingga tahun 2018, AQMS yang terpasang sebanyak 13 unit pada 13 Kota.

Tabel 9. Capaian Pembangunan AQMS 2016 – 2018

	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018
Jumlah	3 AQMS	4 AQMS	6 AQMS
Lokasi	Kota Jambi, Kota Palembang, Kota Palangkaraya	Kota Pontianak, Kota Pekanbaru, Kota Banjarmasin, Kota Padang	Kota Banda Aceh, Kota Batam, Kota Jakarta Pusat, Kota Manado, Kota Makassar, Kota Mataram
Mulai Operasi	Januari 2017	Juli 2017	Agustus 2018 kecuali Jakarta Pusat mulai Bulan Mei 2018

Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018



Gambar 10.
SPKUA Kota Banda Aceh



Gambar 11.
Outdoor Display Kota Banda Aceh



Gambar 12.
SPKUA Kota Batam



Gambar 13.
Outdoor Display Kota Batam



Gambar 14.
SPKUA GBK Kota Jakarta Pusat



Gambar 15.
Outdoor Display GBK Jakarta



Gambar 16.
SPKUA Kota Makassar



Gambar 17.
Outdoor Display Kota Makassar



Gambar 18.
SPKUA Kota Mataram



Gambar 19.
Outdoor Display Kota Mataram



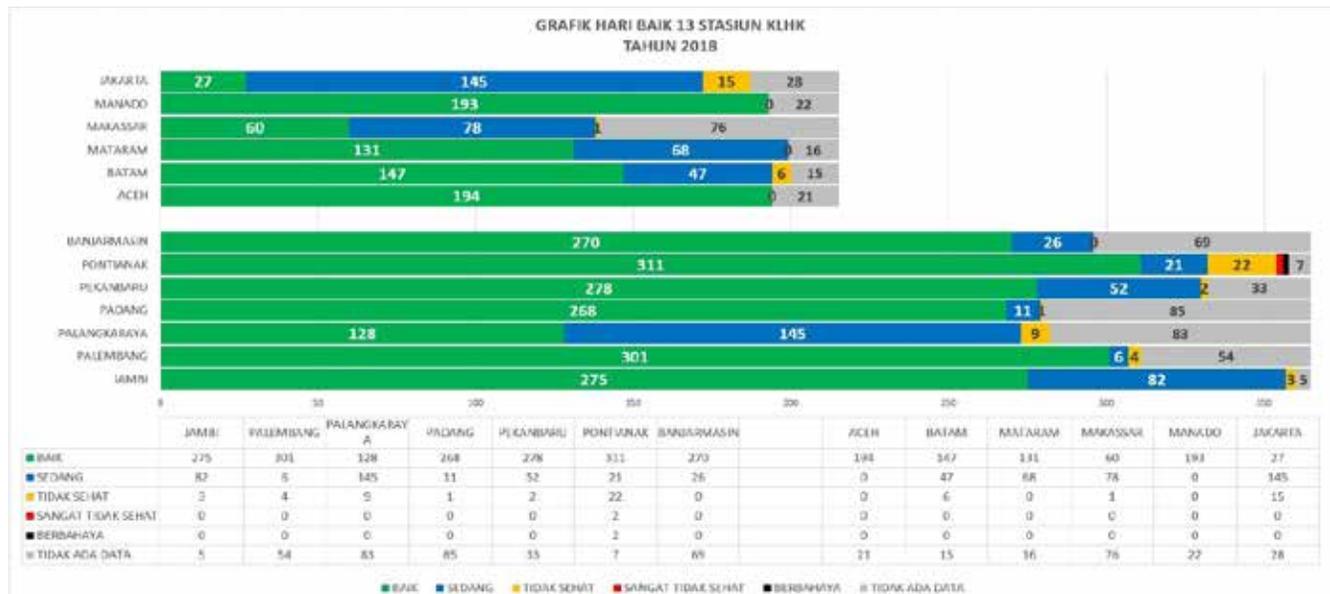
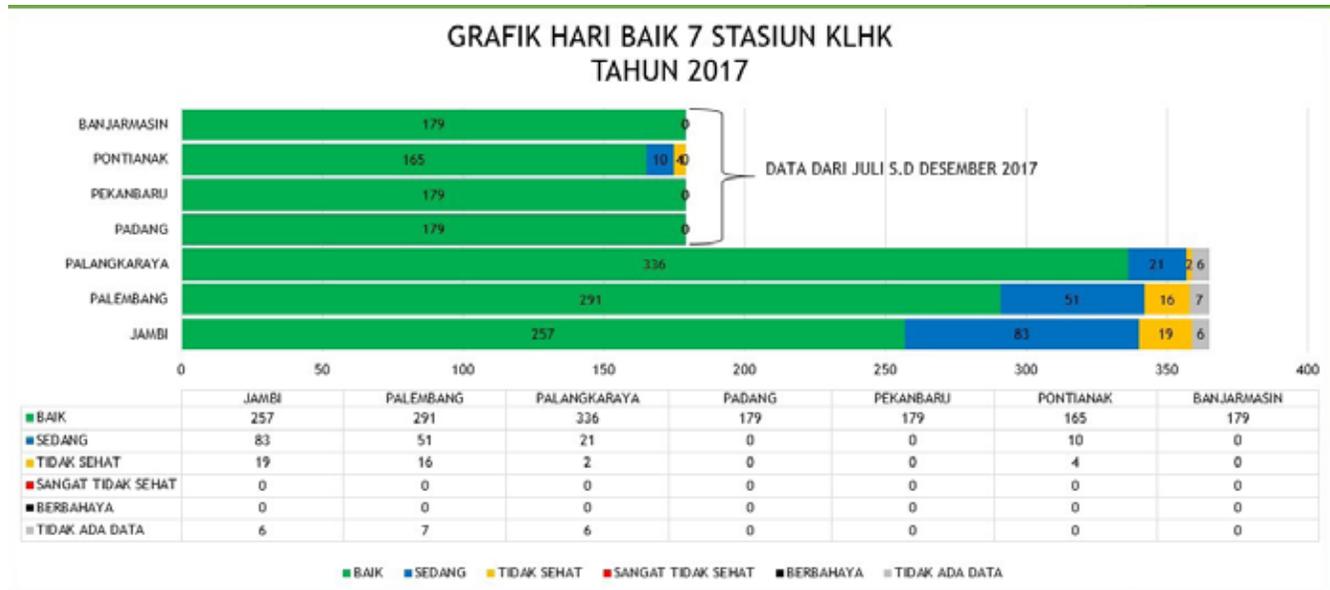
Gambar 20.
SPKUA Manado



Gambar 21.
Outdoor Display Manado

Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Adapun kompilasi data hasil pemantauan seluruh kota dapat dilihat pada grafik Gambar 22 berikut ini.



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 22. Grafik Data ISPU Tahun 2017-2018

Berdasarkan grafik data ISPU tersebut, kota yang memiliki jumlah hari dengan kondisi baik lebih dari 100 hari yaitu Manado, Mataram, Batam, Banda Aceh, Banjarmasin, Pontianak, Pekanbaru, Palangkaraya, Padang, Palembang dan Jambi. Sedangkan kota yang memiliki jumlah hari baik kurang dari 100 hari yaitu Jakarta Pusat dan Makassar. Hal ini disebabkan karena pencemaran udara di kota-kota besar diakibatkan dari kendaraan bermotor. Untuk kota-kota yang rawan kebakaran hutan seperti Jambi, Palembang, Palangkaraya, Pontianak dan Palangkaraya umumnya masih kondisi normal, hanya kota Pontianak sempat berada kondisi sangat tidak sehat dan berbahaya selama 2 hari. Untuk kota Jakarta, Makassar, Batam, Banda Aceh, Mataram, Manado dan Jakarta Pusat data mulai tersedia pada bulan September karena baru selesai proses instalasi pada bulan September 2018. Bila dibandingkan dengan jumlah hari baik pada tahun 2017, untuk kota Jambi, Padang, Palembang, Pontianak, Pekanbaru dan Banjarmasin jumlahnya

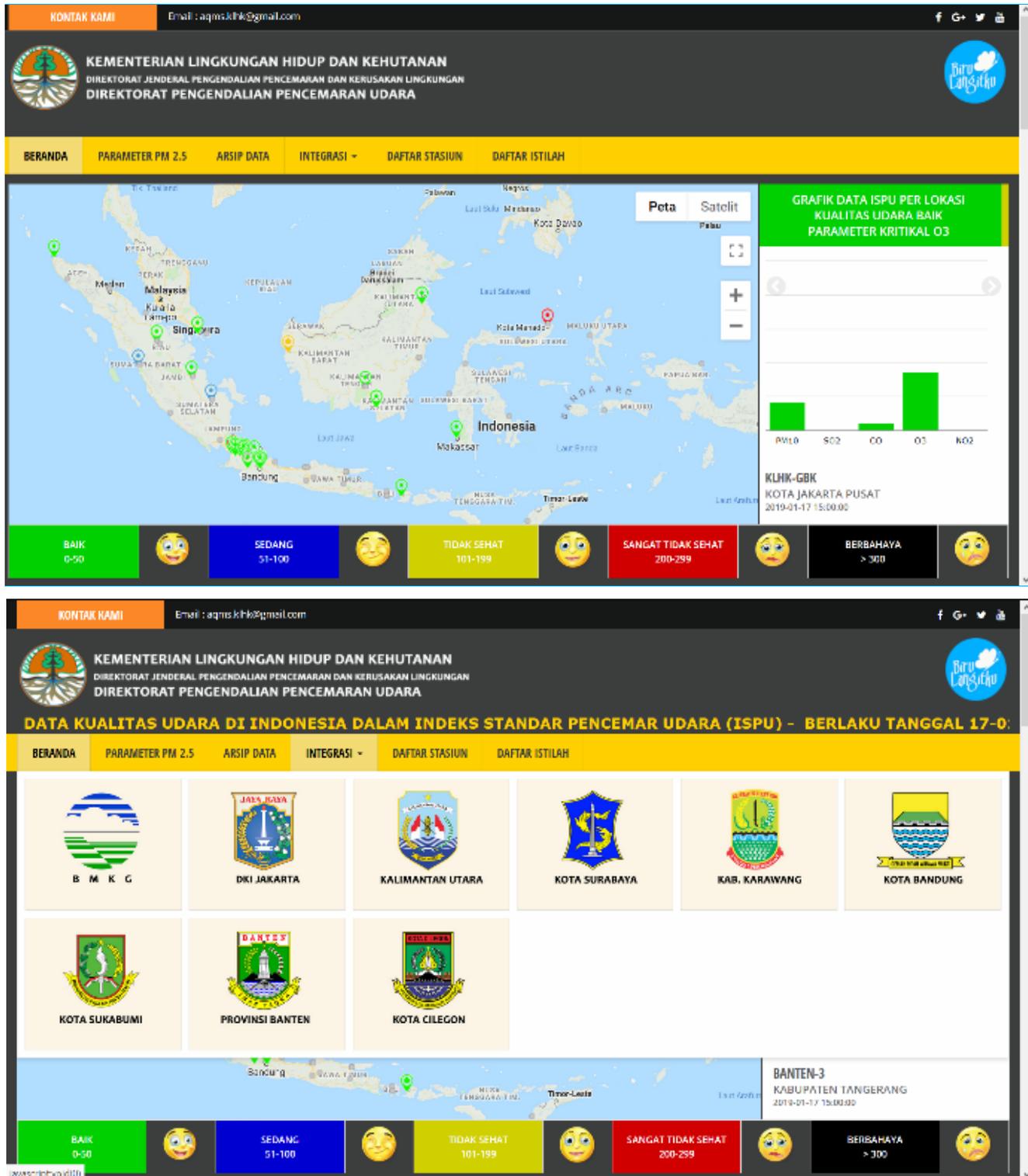
meningkat, sedangkan untuk kota Palangkaraya menurun tetapi jumlahnya masih lebih dari 100. Pada Tahun 2018 kota Palangkaraya berada pada kondisi hari sedang dan tidak sehat selama 154 hari yang disebabkan parameter ozon 93% dan PM10 7%.

Kegiatan lain yang dilakukan untuk mendukung terlaksananya pemantauan kualitas udara ambien otomatis yang terintegrasi adalah menjalin kerjasama dengan pemerintah daerah/ instansi lain yang memiliki peralatan AQMS dan mengintegrasikan dengan jaringan pemantauan AQMS di KLHK. Pada tahun 2018 jaringan pemantauan AQMS yang telah terjalin terdiri dari Provinsi Banten, Kota Sukabumi dan Kota Cilegon (Gambar 23). Jaringan pemantauan kualitas udara otomatis dan kontinyu dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini. Dengan diintegrasikannya peralatan-peralatan AQMS tersebut maka jumlah titik-titik pantau kualitas udara bertambah.

Tabel 10. Jaringan Pemantauan Kualitas Udara Otomatis dan Kontinyu (AQMS) yang Telah Terintegrasi dengan KLHK

No	Nama	Sistem	Tahun Integrasi	Jumlah Stasiun
1	Chevron	Manual	2015	8
2	BMKG	Otomatis	2016	12
3	Kalimantan Utara	Otomatis	2016	1
4	Pemerintah Provinsi DKI Jakarta	Otomatis	2016	5
5	Kota Bandung	Otomatis	2017	4
6	Kota Surabaya	Otomatis	2017	3
7	Kota Karawang	Otomatis	2017	1
8	Provinsi Banten	Otomatis	2018	5
9	Kota Sukabumi	Otomatis	2018	1
10	Kota Cilegon	Otomatis	2018	2

Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 23. Web Jejaring Pemantauan Kualitas Udara Ambien Nasional

3. Proporsi Jumlah Industri yang Memenuhi Baku Mutu Emisi Sebesar 75% dari 2000 Industri Pengendalian pencemaran dari sumber tidak bergerak

Dilaksanakan melalui berbagai kegiatan yang meliputi evaluasi kinerja, intervensi kebijakan, pengembangan aplikasi database dan bantuan teknis pengaduan masyarakat. Kegiatan-kegiatan tersebut akan diuraikan berikut ini.

a. Evaluasi Kinerja Pengendalian Pencemaran Udara dari Sektor Industri

Evaluasi kinerja pengendalian pencemaran udara dari sektor industri dilakukan pada industri Pertambangan, Energi dan Migas (PEM) serta industri manufaktur, prasarana dan jasa (MPJ). Jumlah industri yang dievaluasi pada tahun 2018 sebanyak 1906 industri. Sebanyak 84 industri dilakukan pembinaan lebih intensif

melalui pengawasan langsung sedangkan selebihnya pengawasan tidak langsung KLHK yaitu 901 industri melalui kunjungan langsung Provinsi dan 921 industri melalui Penilaian Mandiri (*Self Assessment/SA*). Jumlah industri yang diumumkan sebanyak 1906 industri, sedangkan 16 industri tidak diumumkan karena sedang dalam proses penegakan hukum, 18 industri tidak beroperasi atau tutup. Status penataan periode penilaian Proper 2016 - 2018 dibandingkan dengan status penataan periode sebelumnya dapat dilihat pada perbandingan capaian kinerja pengendalian pencemaran udara Tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Capaian Kinerja Pengendalian Pencemaran Udara per Sektor Periode 2015 – 2016, 2016 – 2017 dan 2017 - 2018

Sektor Industri	Tahun 2015 - 2016	Tahun 2016 - 2017	Tahun 2017 - 2018	Tahun 2015 - 2016	Tahun 2016 – 2017	Tahun 2017 – 2018	Efektivitas
	Jumlah Industri	Jumlah Industri	Jumlah Industri	Jumlah Ketaatan	Jumlah Ketaatan	Jumlah Ketaatan	
PEM	433	422	439	416	412	423	103%
MPJ	836	521	556	726	487	511	105%
AGRO	886	821	911	795	793	837	105%
Jumlah	2155	1.764	1.872	1.937	1.692	1.771	105%
% ketaatan				89,88%	97,75%	94,6%	

Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Terjadinya peningkatan efektifitas jumlah industri yang dievaluasi karena jumlah industri peserta proper bertambah sekitar 8% atau 143 industri. Sedangkan penurunan ketaatan dari periode tahun 2016-2017 industri yang taat 97,75% (39 industri yang tidak taat) menjadi 94,6% (101 industri yang tidak taat). Hal ini dikarenakan ada beberapa industri yang baru pertama kali dievaluasi PROPER dan industri lama yang tidak melakukan pengendalian pencemaran udara dengan baik.

b. Intervensi Kebijakan Pengendalian Pencemaran Udara

Intervensi kebijakan dalam pengendalian Pencemaran Udara di tahun 2018 :

- 1) Penyusunan draft pedoman pengendalian pencemaran udara sumber tidak bergerak (pedoman *Continuous Emission Monitoring System, CEMS*).

Kewajiban industri dalam pemantauan dan pemasangan peralatan pemantauan secara kontinyu atau CEMS telah diatur dalam peraturan menteri bagi pelaku usaha dan atau kegiatan, seperti pembangkit, semen,

pupuk, minyak & gas, rayon, pulp & kertas. Pemilihan peralatan CEMS dan penentuan posisi penempatan peralatan CEMS menjadi hal yang sangat penting. Untuk menanggulangi hal tersebut, maka perlu disusun pedoman yang mendukung pemantauan secara kontinyu. Saat ini masih belum disusun pedoman pemantauan emisi secara kontinyu. Rancangan muatan pedoman tersebut antara lain:

- Definisi pemantauan emisi secara kontinyu atau CEMS
- Rancangan pemantauan CEMS
- Metoda CEMS meliputi in situ dan *extractive*
- Spesifikasi CEMS yang meliputi lokasi sampling, titik pengukuran CEMS, prosedur stratafikasi gas
- Test drift yang digunakan untuk kalibrasi CEMS
- Audit CEMS
- *Quality Control* dan *Quality Assurance*

2) Muatan teknis Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK) tata cara penyusunan baku mutu udara

Penyusunan NSPK baku mutu udara ini adalah sebagai panduan dalam menetapkan atau memperketat baku mutu udara ambien dan baku mutu emisi. Penyusunan NSPK ini melengkapi yang tercantum di dalam PermenLH No. 12 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah. Ruang lingkup yang ditambahkan adalah:

- a) Indikator pencemar
- b) Tujuan penetapan
- c) Nilai Batas
- d) Rentang waktu pengukuran
- e) Metoda pengukuran
- f) Tata cara pemantauan
- g) Tata cara pelaporan
- h) Kekuatan Hukum
- i) Tahapan penetapan baku mutu ambien baru
- j) Tahapan penetapan baku mutu emisi
- k) Tahapan konsultasi pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk mendapatkan pengesahan dari Menteri.

3) Pemutakhiran dan Pemeliharaan Aplikasi Basis Data Industri

Perkembangan industri yang semakin meningkat berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan terutama polusi udara dari aktivitas proses produksi dan utilitas. Potensi pencemaran dari sektor industri manufaktur, pertambangan, agro industri, minyak dan gas menyebabkan menurunnya kualitas udara dan berdampak terhadap kesehatan manusia. Menurunnya kualitas udara dapat dikaitkan secara tidak langsung dengan melihat penurunan beban emisi pencemaran udara.

Untuk menghitung penurunan beban emisi pencemaran udara tersebut, perlu didukung basis data yang memiliki fungsi menyimpan, memproses, mengelola, menganalisis dan menyajikan informasi serta profil pengendalian pencemaran udara dari masing-masing industri dan beban pencemaran udara di suatu wilayah akibat kegiatan industri.

Adapun manfaat dari basis data ini adalah:

1. Mempermudah perusahaan/industri dalam melakukan kewajiban pelaporan;
2. Mempermudah pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam melakukan evaluasi kinerja pengelolaan lingkungan;
3. Mengetahui tingkat beban pencemaran emisi berdasarkan perusahaan, jenis industri dan wilayah administrasi;
4. Mengetahui sebaran sumber pencemar berdasarkan wilayah administrasi;
5. Menghemat penggunaan kertas.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.87/Menlhk/Setjen/Kum.1/11/2016 tanggal 11 November 2016 tentang Sistem Pelaporan Elektronik Perizinan Bidang Lingkungan Hidup Bagi Usaha dan/atau Kegiatan (SIMPEL), mewajibkan perusahaan melaporkan pengelolaan lingkungan secara elektronik melalui aplikasi SIMPEL.

4) Pelaksanaan *Co-benefit Approach on Air Pollution*

Kegiatan *Co-benefit Approach on Air Pollution Control* merupakan bentuk kerja sama bilateral antara KLHK melalui Direktorat Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (PPKL) dengan pihak *Ministry Of Environment* Jepang.

Tujuan kegiatan ini adalah penurunan emisi gas rumah kaca dan polusi udara. Selain itu bertujuan untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) perusahaan sebagai hasil implementasi aktivitas *co benefit* dan peningkatan kemampuan operator dalam pengendalian pencemaran udara. Ruang lingkup kerja sama adalah mengurangi pencemaran udara dan Gas Rumah Kaca dari sumber emisi boiler berbahan bakar batubara pada industri pulp dan kertas.

Pelaksana kegiatan ini adalah Ditjen PPKL, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Provinsi Jawa Barat, DLH Kabupaten Karawang, Balai Besar Pulp dan Kertas (BBPK) – Kemenperin, Institut Teknologi Bandung, PT. Bukit Muria Jaya (BMJ), Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan Asosiasi Pengendali Pencemaran Lingkungan Indonesia.

Waktu pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 1 (satu) tahun, dengan output kegiatan sebagai berikut:

1. Mengetahui cara pengurangan dan cara pengendalian pencemaran udara yang diakibatkan oleh industri *pulp* dan kertas
2. Memahami cara sampling emisi cerobong
3. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan operator industri dalam pengoperasian boiler
4. Mengetahui cara untuk pengurangan konsumsi bahan bakar *boiler* (batu bara)

Kegiatan yang telah dilakukan pada tahun ini antara lain : survey industri yang digunakan sebagai objek studi, workshop, diagnosis *co-benefit*, demonstrasi *co-benefit*, dialog kebijakan, pelatihan sampling emisi cerobong dan *expert meeting* terkait hasil studi yang telah diperoleh.

Capaian pada tahun ini:

1. Rekomendasi perbaikan kinerja untuk PT. Bukit Muria Jaya, upaya perbaikan bergantung dari ketersediaan dana dari perusahaan.
2. Buku Manual Teknik Untuk Operator Dalam Konservasi Energi Tipe *Co benefit* pada *Boiler* Batu Bara
3. Pelatihan pengambilan sampling emisi.

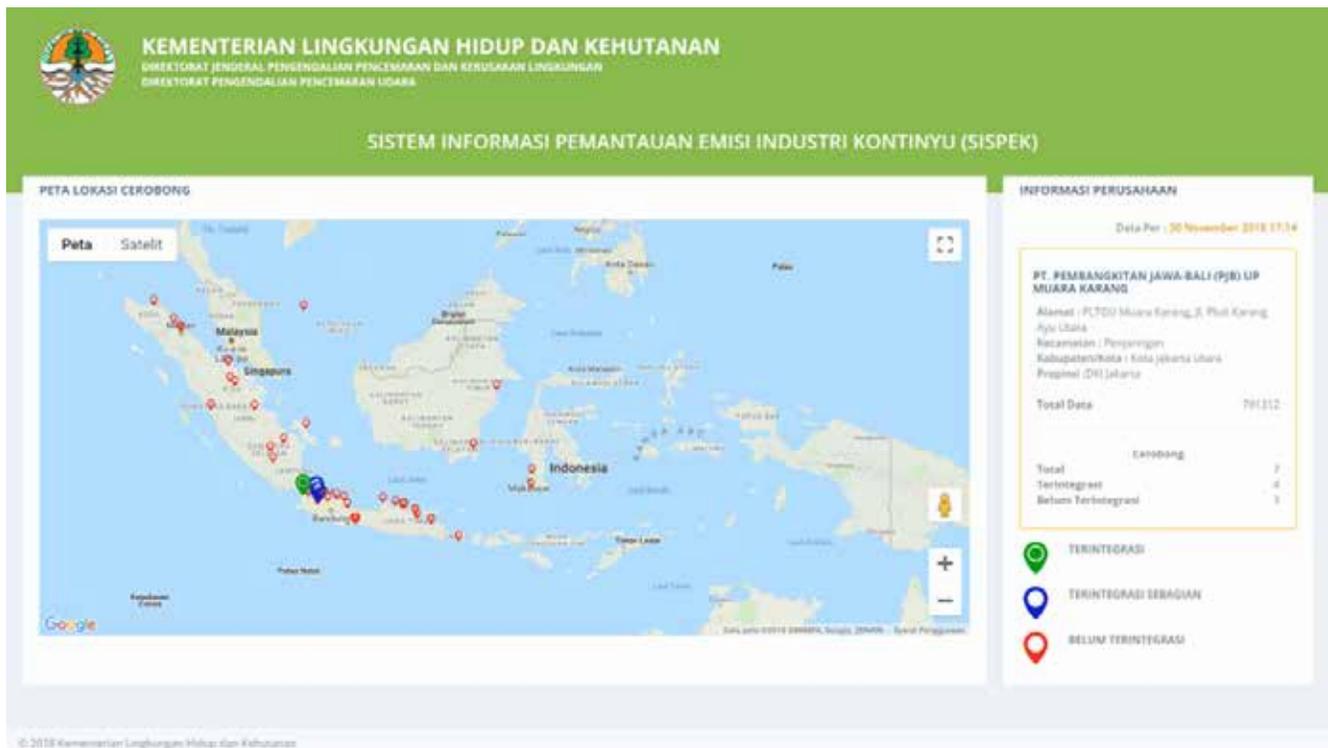
5) Dukungan Teknis Verifikasi Pengaduan Masyarakat Terkait Pencemaran Udara

Penanganan pengaduan masyarakat terkait dugaan terjadinya pencemaran lingkungan yang berkaitan dengan aspek pencemaran udara ditindaklanjuti dengan melakukan kunjungan lapangan dalam rangka mengumpulkan data dan informasi serta memberikan rekomendasi perbaikan pengelolaan lingkungan terhadap perusahaan. Selama periode bulan Januari – Desember 2018 terdapat 26 (dua puluh enam) laporan pengaduan masyarakat, dan telah ditindaklanjuti.

6) Pemantauan Emisi Industri Secara Otomatis, Kontinu dan Terintegrasi (SISPEK)

Untuk mendukung tersedianya data pemantauan emisi yang dihasilkan lebih akurat, transparan dan tepat waktu maka dibangun sistem pemantauan emisi secara kontinu perusahaan yang terintegrasi dengan sistem KLHK (Gambar 24). Sistem ini dapat memantau ketaatan PPU industri secara *real time*, mengurangi potensi manipulasi/kesalahan *input data*, Inventarisasi kinerja/*performance* peralatan CEMS dan dapat mengetahui beban emisi yang dibuang ke lingkungan.

Infrastruktur SISPEK meliputi Aplikasi SISPEK, yaitu aplikasi untuk menampilkan dan mengolah data CEMS; Display Status Integrasi CEMS, menampilkan status integrasi (terintegrasi, terintegrasi sebagian, belum terintegrasi); CEMS *Main Center*, ruang untuk monitoring data real time perusahaan; sinkronisasi SIMPEL, master data dari akun SIMPEL PPU dan data otomatis dikirim ke SIMPEL PPU dan server, fasilitas penyimpanan data CEMS dengan fasilitas *co-location*.



Sumber: Direktorat PPU, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 24. Display Status Integrasi



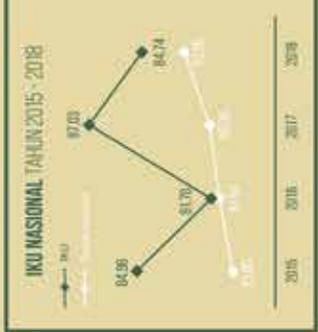
AIR QUALITY MONITORING SYSTEM (AQMS)

Sistem Pemantauan Kualitas Udara 24 Hours Live

AQMS telah terpasang di 13 kota besar



GRAFIK INDEKS KUALITAS UDARA



KATEGORI PENILAIAN ISPU

INDEKS STANDAR PENCEMARAN UDARA

- BAIK (0-50)
- SEDANG (51-100)
- TIDAK SEHAT (101-199)
- SANGAT TIDAK SEHAT (200-299)
- BERBAHAYA (300-Lebih)

informasi status ISPU selengkapnya:
iku.menhk.go.id

CONTOH INFORMASI STATUS ISPU



STASIUN AQMS



TABEL IKU PROVINSI

Provinsi	2015	2016	2017	2018
Aceh	88.44	88.36	88.84	88.33
Sumatera Utara	88.15	79.20	87.32	85.72
Sumatera Barat	88.48	82.90	88.87	88.37
Riau	-	72.40	90.90	89.91
Jambi	82.53	88.10	88.38	88.04
Sumatera Selatan	79.64	81.00	88.88	85.32
Bengkulu	82.51	85.40	92.55	81.63
Lampung	82.26	77.50	85.02	82.98
Bangka Belitung	85.61	80.40	94.97	88.08
Kepulauan Riau	88.61	78.68	85.47	90.83
DKI Jakarta	78.78	56.40	53.50	66.57
Jawa Barat	74.63	78.65	77.85	72.80
Jawa Tengah	81.32	77.36	83.91	82.97
DI Yogyakarta	90.58	87.60	98.08	84.25
Jawa Timur	88.21	83.20	85.49	81.80
Banten	50.65	58.86	75.36	71.63
Bali	82.35	88.35	91.40	88.97
Nusa Tenggara Barat	82.27	81.20	88.02	87.17
Nusa Tenggara Timur	-	82.70	91.18	86.83
Kalimantan Barat	91.57	81.60	88.12	88.88
Kalimantan Tengah	88.87	83.80	92.25	87.07
Kalimantan Selatan	87.60	85.60	89.02	87.75
Kalimantan Timur	96.20	80.20	88.87	83.36
Kalimantan Utara	96.20	88.10	95.63	90.95
Sulawesi Utara	92.72	88.70	94.32	91.07
Sulawesi Tengah	88.12	87.90	94.38	83.56
Sulawesi Selatan	76.80	85.80	88.68	88.08
Sulawesi Tenggara	83.61	83.50	91.04	88.85
Gorontalo	-	88.30	94.79	82.17
Sulawesi Barat	88.21	86.40	91.45	88.26
Maluku	82.38	87.30	85.64	84.98
Maluku Utara	-	85.20	90.77	88.08
Papua Barat	-	83.40	95.63	80.41
Papua	-	89.88	90.01	89.88

IKU NASIONAL

2015	84.96
2016	81.78
2017	87.03
2018	84.74

Sasaran 2 : Meningkatnya Kualitas Air

Kebutuhan air yang layak untuk dimanfaatkan semakin meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang semakin banyak. Meningkatnya kegiatan manusia akan memberikan kontribusi besar terhadap makin berkurangnya air yang layak untuk dimanfaatkan. Pembuangan limbah dari kegiatan manusia dapat menyebabkan pencemaran air sehingga tidak dapat dimanfaatkan kembali tanpa pengolahan lebih lanjut. Isu pencemaran, kelangkaan air bersih, banjir, merupakan keseharian yang sering kita dengarkan hampir disetiap wilayah di Indonesia. Upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah sampai saat ini masih belum optimal untuk mengatasi hal tersebut.

Untuk mengukur kualitas air digunakan suatu nilai yang disebut Indeks Kualitas Air (IKA). Indeks Kualitas Air adalah indikator yang menunjukkan tingkat kualitas air di suatu wilayah, sehingga mudah dimengerti oleh masyarakat. Indeks Kualitas Air dihitung berdasarkan penghitungan status mutu air dengan metode indeks pencemaran sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Status Mutu Air. Baku mutu air yang digunakan untuk penghitungan ini adalah baku mutu air kelas 2 sesuai dengan Lampiran Kriteria Mutu Air Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air dan Pengelolaan Kualitas Air dengan 7 (tujuh) parameter yang dihitung yaitu BOD, COD, TSS, DO, fosfat, fecal coli, dan total coliform.

Langkah-langkah perhitungan IKA adalah sebagai berikut:

1. Masing-masing titik pemantauan diasumsikan sebagai 1 (satu) data dan akan memiliki status mutu air;
2. Konsentrasi parameter dibandingkan dengan baku mutu. Apabila nilai (C_i/L_{ij}) hasil pengukuran lebih besar dari 1,0, maka digunakan nilai (C_i/L_{ij}) baru;
3. Setelah didapat angka rata-rata dan maksimalnya dari suatu titik, kemudian diberikan status mutu air, sehingga setiap titik akan memiliki Indeks Pencemaran Air;
4. Indeks Pencemaran Air tersebut kemudian ditetapkan status mutu air berdasarkan kriteria berikut:
 - Memenuhi baku mutu atau kondisi baik jika $0 < PI_j < 1,0$.
 - Tercemar ringan jika $1,0 < PI_j < 5,0$.
 - Tercemar sedang jika $5,0 < PI_j < 10,0$.
 - Tercemar berat jika $PI_j > 10,0$
5. Langkah 1 dan 2 dirangkum dalam satu tabel untuk setiap provinsi;
6. Jumlah titik sampel yang memenuhi baku mutu air dijumlahkan dan dibuat dalam persentase dengan membaginya terhadap seluruh jumlah sampel; dan
7. Masing-masing persentase pemenuhan mutu air kemudian dikalikan bobot indeks, yaitu untuk 70 untuk memenuhi, 50 untuk ringan, 30 untuk sedang, dan 10 untuk berat, akan didapat masing-masing nilai indeks per mutu air dan kemudian dijumlahkan menjadi indeks air untuk IKA provinsi. Adapun rumus penghitungan indeks kualitas air sebagai berikut:

$$PI_j = \sqrt{\frac{(C_i/L_{ij})^2_M + (C_i/L_{ij})^2_R}{2}}$$

Keterangan :

- PI_j : Indeks pencemaran bagi peruntukan yang merupakan fungsi dari C_i/L_{ij}
 C_i : Konsentrasi parameter kualitas air
 L_{ij} : Konsentrasi parameter kualitas air yang dicantumkan dan baku mutu untuk peruntukan air
 $(C_i/L_{ij})_M$: Nilai maksimum dari C_i/L_{ij}
 $(C_i/L_{ij})_R$: Nilai Rata-rata dari C_i/L_{ij}

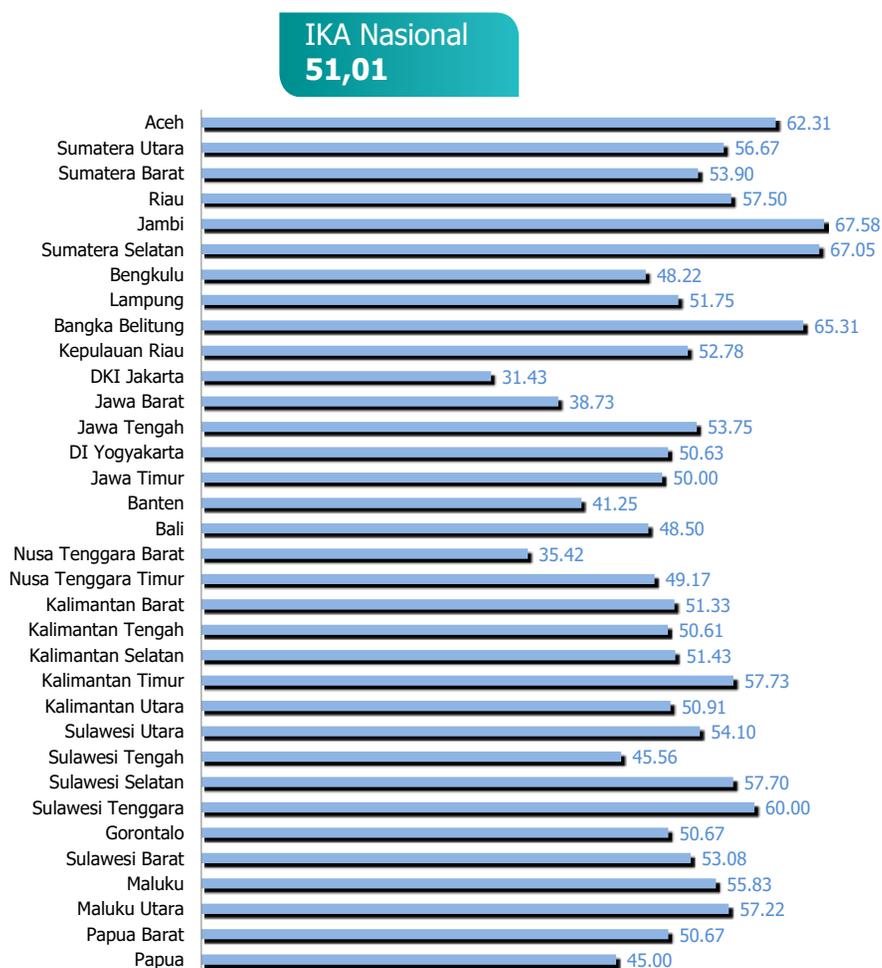
Indeks Kualitas Air merupakan salah satu indikator dari Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL tahun 2018. Indeks kualitas air nasional dihitung dari indeks kualitas air masing-masing provinsi dari hasil pemantauan kualitas air kabupaten/kota yang mewakili wilayah industri, pemukiman, transportasi, dan komersial. Hasil perhitungan IKA tahun 2018 di 34 Provinsi sebesar 51,01 sehingga capaian kinerja untuk sasaran meningkatnya kualitas air sebesar 94.46%. Nilai IKA tahun 2018 sebesar 51,01 menurun 2,19 poin dari IKA tahun 2017 (53,20). Capaian kinerja sasaran meningkatnya kualitas air tahun 2018, dapat dilihat pada Tabel 12 berikut ini.

Tabel 12 Capaian Kinerja Sasaran Program Meningkatnya Kualitas Air Tahun 2018

Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Tahun 2015	Capaian Tahun 2016	Capaian Tahun 2017	Target RPJM 2018	Target PK 2018	Realisasi 2018	Capaian Kinerja (%)
Meningkatnya kualitas air	Indeks Kualitas Air Minimal 55	53,10	50,20	53,20	54,00	54,00	51,01	94,46

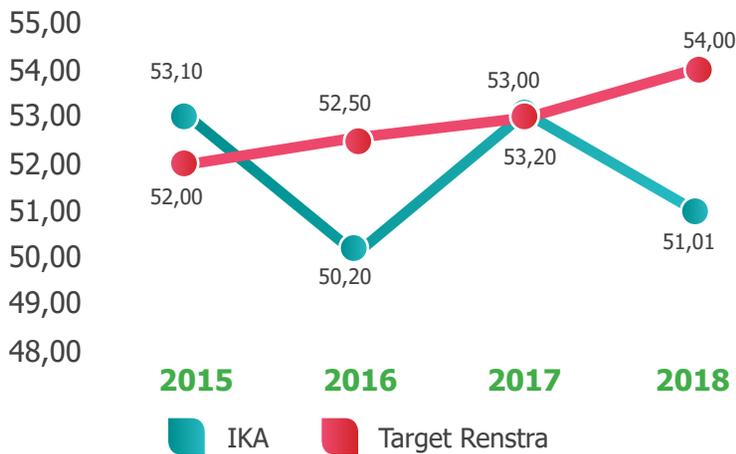
Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Perhitungan IKA dilakukan dengan menggabungkan hasil pemantauan kualitas air melalui dana Dekonsentrasi dan anggaran APBD yang dilakukan oleh masing-masing Provinsi dan Kabupaten/Kota. Data pemantauan merupakan hasil sampling kualitas air sungai sebanyak 629 titik pada 96 sungai di 34 Provinsi. Hasil evaluasi data pemantauan kualitas air sungai tersebut adalah status mutu air dan IKA per provinsi kemudian dihitung untuk IKA Nasional. Tahun 2018 merupakan tahun ke empat dalam upaya memenuhi pencapaian target RPJMN 2015-2019, yaitu sebesar 55 pada tahun 2019. Grafik IKA tiap Provinsi dapat dilihat pada Gambar 25 sedangkan grafik nilai IKA dari tahun ke tahun dapat dilihat pada Gambar 26 berikut ini.



Gambar 25 Grafik Indeks Kualitas Air Per Provinsi Tahun 2018

Sumber : Subdit. IABP Dit.PPA, Ditjen PPKL, 2018



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 26 Grafik Indeks Kualitas Air Tahun 2015-2018

Nilai IKA dipengaruhi oleh berbagai variabel antara lain: (a) penurunan beban pencemaran serta upaya pemulihan (restorasi) pada beberapa sumber air; (b) ketersediaan dan fluktuasi debit air yang dipengaruhi oleh perubahan fungsi lahan serta faktor cuaca lokal, iklim regional dan global; (c) penggunaan air; dan (d) tingkat erosi dan sedimentasi. Sehingga dalam rangka meningkatkan Indeks Kualitas Air juga harus bersinergi dengan program dan kegiatan unit internal KLHK yang terkait, Kementerian terkait lainnya dan Pemerintah Daerah serta pelaku usaha.

Nilai IKA nasional saat ini sebesar 51,01, lebih kecil dibandingkan dengan IKA Nasional Tahun 2017. Hal ini menunjukkan terjadi penurunan kualitas air selama 1 (satu) tahun dari tahun 2017 ke 2018, Faktor-faktor yang mempengaruhi memburuknya kualitas air adalah :

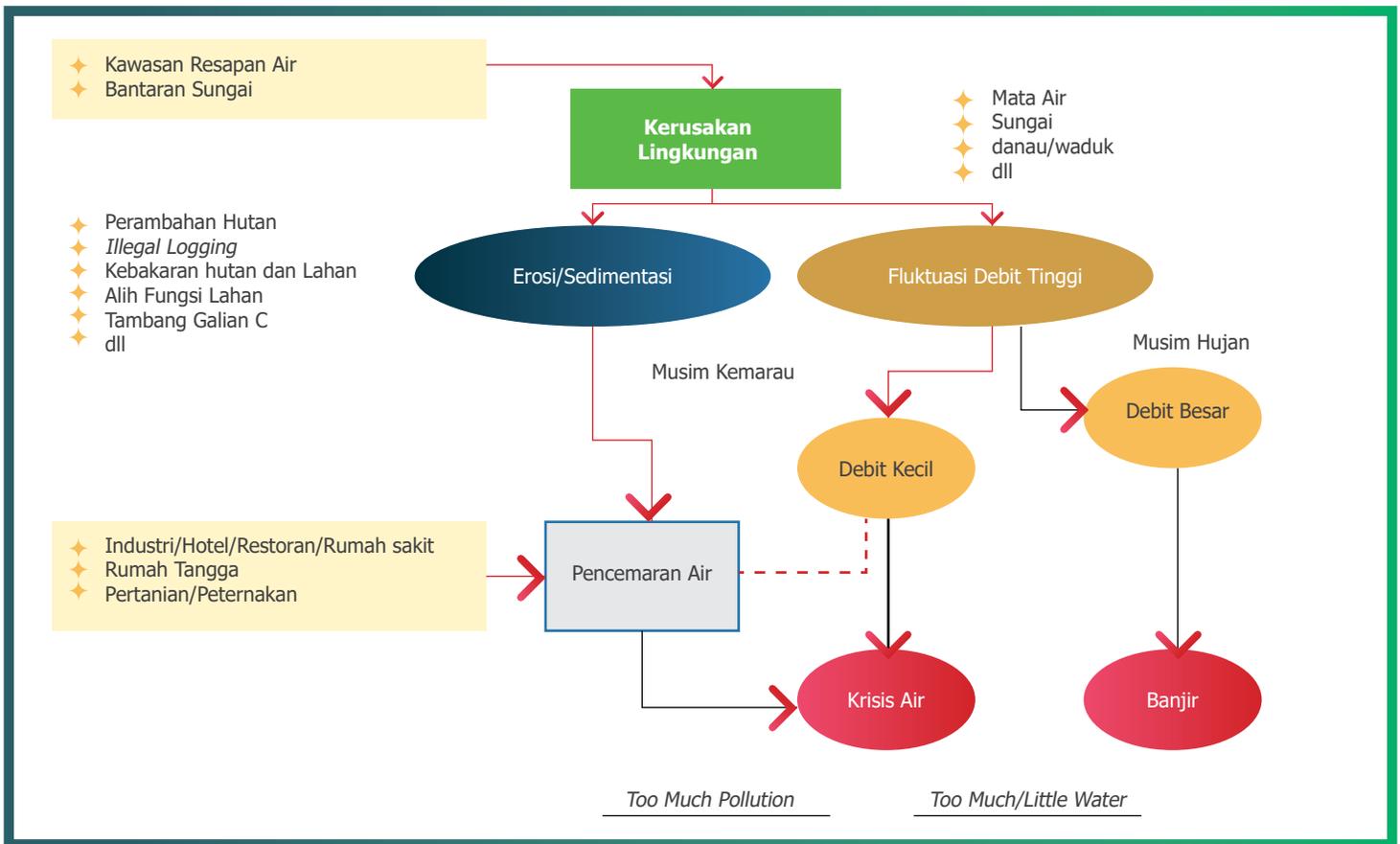
1. Pertambahan beban pencemaran lebih tinggi dibandingkan upaya penurunan beban pencemaran terutama terkait penurunan beban pencemaran dari kegiatan rumah tangga. (Peningkatan kinerja pengendalian pencemaran air limbah domestik melalui pembangunan, dan pengoperasian IPAL domestik, baik yang dilakukan oleh pemerintah pusat (KLHK dan Kemen PUPR) maupun pemerintah daerah
2. Koefisien Regim Sungai (KRS) atau rasio debit maksimum dengan debit minimum sungai sungai di Indonesia mengalami peningkatan berdasarkan data dari Ditjen PDSHL hal ini disebabkan oleh :
 - a. Berkurangnya resapan air di daerah aliran sungai atau luasan alih fungsi lahan. Nilai indeks tutupan lahan meningkat dari tahun 2017 ke 2018 menunjukkan resapan air oleh tanaman menjadi efektif sehingga debit sungai menjadi rendah (tidak banjir), apabila

debit air rendah namun di DAS banyak pembuangan air limbah menyebabkan menurunnya kualitas air dan mempengaruhi nilai IKA menjadi rendah. Apabila kawasan resapan air bertambah maka debit air pada musim kemarau akan tetap tinggi dan tersimpan dalam tanah sehingga pada musim hujan tetap tersimpan dalam tanah dan debit air sungai menjadi konsisten.

- b. Musim kemarau tahun 2018 lebih lama dibandingkan pada tahun 2017, hal ini di tunjukkan dengan prakiraan musim hujan 2018-2019 dari BMKG yang menyimpulkan bahwa awal musim hujan 2018 - 2019 di 342 Zona Musim (ZOM) diperkirakan umumnya mulai bulan Oktober 2018 sebanyak 78 ZOM (22,8%), November 2018 sebanyak 147 ZOM (43,0%) dan Desember sebanyak 85 ZOM (24,9%). Berdasarkan data tersebut musim hujan tahun 2018 hanya selama 2 bulan sehingga 10 bulan sisanya adalah musim kemarau. Kondisi ini sangat berpengaruh debit sungai menjadi relatif lebih sedikit dan kualitas air sungai menjadi rendah. Pada Gambar 27 dapat dilihat diagram faktor yang mempengaruhi perbaikan kualitas air.

Ditjen PPKL mempunyai tugas pokok dan fungsi untuk meningkatkan kualitas air sungai melalui penurunan beban pencemar pada sumber pencemar dan pemulihan kualitas air di badan air (pemurnian kualitas air dan perbaikan hidromorfologi). Kewenangan ini pada pengawasan dan pembinaan bagi industri dan kegiatan, sedangkan pembangunan IPAL Usaha Skala

Kecil (USK) dan domestik dalam bentuk *pilot project*. Kewenangan pembangunan IPAL domestik skala perkotaan berada pada Ditjen Cipta Karya Kementerian PU-PR. Perbaikan koefisien rejim sungai (KRS) yaitu penurunan rasio maksimum/minimum debit air, penurunan tingkat erosi dan sedimentasi, penurunan koefisien *runoff* menjadi kewenangan institusi yang lainnya.



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 27 Faktor-faktor yang mempengaruhi perbaikan kualitas air

Untuk meningkatkan kualitas air, Ditjen PPKL pada tahun 2018 memiliki 5 kegiatan yang akan diuraikan berikut ini.

1. Jumlah Sistem yang Dibangun Untuk Memantau Kualitas Air Secara Kontinu pada 3 Sungai di 3 DAS Prioritas

Upaya untuk mengendalikan pencemaran air salah satunya adalah pemantauan kualitas air yang masuk ke sungai atau di lokasi aliran sungai.

Pemantauan ini perlu dilakukan terus menerus dengan cara menganalisis kualitas air yang masuk atau yang berada pada aliran sungai secara

periodik. Bila ada polutan yang masuk ke sungai atau kondisi sungai tercemar ekstrim dalam suatu waktu tertentu, pemerintah atau pihak yang berwenang dapat melakukan tindakan tanggap pencemaran untuk pengendalian pencemaran lingkungan. Data yang diperoleh sebagai dasar untuk menghitung adanya penurunan beban pencemaran adalah hal yang paling utama dibutuhkan. Data pemantauan dapat diperoleh dengan cara pemantauan manual maupun dengan cara kontinu. Untuk mendukung hal tersebut, Ditjen PPKL sejak tahun 2015-2018 telah membangun sebanyak 19 unit alat monitoring kualitas air secara kontinu (Onlimo) pada 10 DAS prioritas (Tabel 13). Onlimo yang dibangun pada Tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 28 sampai Gambar 30

Tabel 13 Pembangunan ONLIMO Tahun 2015-2018

No.	Daerah Aliran Sungai (DAS)	Jumlah Titik	Lokasi Titik	Tahun
1	Ciliwung	3	Masjid Istiqlal, Jakarta Pusat, DKI Jakarta	2015
			Pintu Air Manggarai, Jakarta Selatan, DKI Jakarta	2015
			Srengseng Sawah, Jakarta Selatan, DKI Jakarta	2016
2	Citarum	2	Majalaya, Kab. Bandung, Bandung, Jawa Barat	2015
			Dayeuh Kolot, Kab. Bandung, Bandung, Jawa Barat	2017
3	Cisadane	2	Kota Tangerang dan Kota Bogor, Jawa Barat	2016
4	Serayu	2	Kab. Wonosobo dan Kab. Banyumas, Jawa Tengah	2016
5	Bengawan Solo	2	Kab. Lamongan dan Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah	2016
6	Way Sekampung	2	Bendung Jabung, Kab. Lampung, Lampung	2017
			Bendung Agroguruh, Kab. Pesawaran, Lampung	2017
7	Danau Toba	3	Ajibata dan Marom, Kab. Toba Samosir, Sumatera Utara	2017
			Bendung Siruar, Intake PLTA Inalum, Kab. Toba Samosir, Sumatera Utara	2017
8	Jeneberang	1	PDAM Tirta In Take Kota Makassar Kecamatan Mangasa, Kelurahan Tamalate Provinsi Sulawesi Selatan	2018
9	Sadang	1	PDAM Tana Toraja Kabupaten Tana Toraja Provinsi Sulawesi Selatan	2018
10	Musi	1	PDAM Tirta Musi In Take Ogan Kecamatan Pesanggarahan, Kab. Gandis Provinsi Sumatera Selatan	2018
JUMLAH		19		

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018



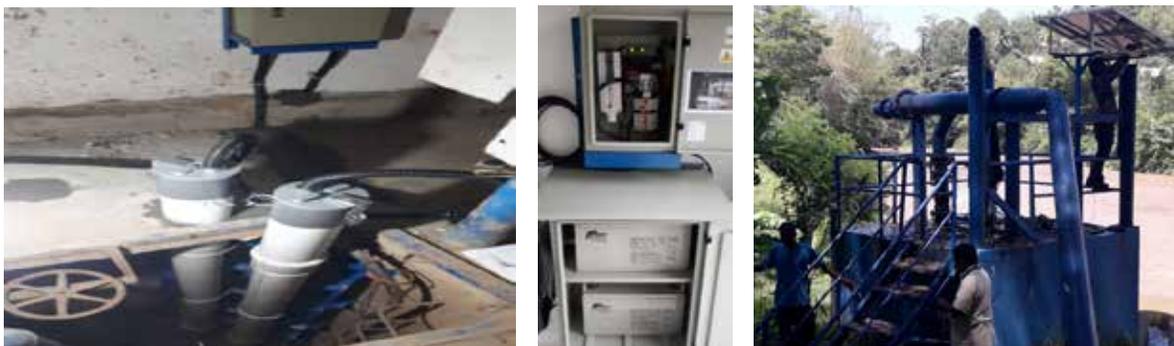
Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 28 Onlimo di Sungai Musi Kecamatan Pesanggarahan Kabupaten Gandis Sumatera Selatan



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 29 Onlimo di Sungai Jeneberang Kecamatan Mangasa, Kelurahan Tamalate Sulawesi Selatan



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 30 Onlimo di Sungai Saddang Kabupaten Tana Toraja Sulawesi Barat

Pelaksanaan pemantauan otomatis bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat berkaitan dengan perubahan kualitas air pada sumber air secara cepat, kontinu dan online serta sebagai instrumen peringatan dini (*early warning*). Sehingga masyarakat dapat memperoleh data kualitas air *real time*, kecenderungan kualitas air dalam jangka pendek dan status mutu air dalam waktu pendek (per jam atau harian). Data yang diperoleh dari pemantauan secara *real time* dari alat ini selanjutnya di *entry* dan dikelola dengan basis *website*.

Pada saat pemasangan peralatan Onlimo, kendala yang dialami antara lain saat penentuan lokasi terutama terkait dengan status lahan dan keamanan. Dengan demikian peran pemerintah daerah sebagai penanggung jawab wilayah harus

dilibatkan agar penetapan lokasi yang tepat dapat terpenuhi. Titik pemasangan saat ini di titipkan di PDAM setempat yang memanfaatkan air sungai sebagai bahan bakunya. Target pemasangan alat monitoring kualitas air secara kontinu sampai dengan tahun 2019 sebanyak 15 sungai maka untuk pemasangan di tahun 2017–2019 harus minimal 3 atau 4 sungai pertahunnya agar target tersebut dapat dicapai. Selain itu, anggaran yang sesuai dengan kebutuhan untuk penambahan parameter COD dan BOD, pengadaan alat dan penyediaan bangunan Onlimo. Jumlah stasiun Onlimo yang dibangun tahun 2018 lebih sedikit dibandingkan tahun 2017. Hal ini disebabkan bertambahnya sensor parameter COD di 3 stasiun Onlimo, agar data dan informasi kualitas air yang dapat dipantau lebih mendekati parameter IKA.

2. Ditetapkannya Alokasi Beban Pencemaran di 3 Sungai di 3 DAS Prioritas

Untuk menurunkan beban pencemaran, maka harus diketahui terlebih dahulu beban pencemaran eksisting yang ada di sungai tersebut melalui inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar. Selanjutnya harus ditetapkan Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) apabila akan meningkatkan status atau kelas air di sungai tersebut. Daya tampung beban pencemaran dapat digunakan untuk menghitung alokasi beban pencemaran yang diperbolehkan masuk ke sungai dari masing-masing sumber pencemar. Alokasi beban pencemaran tersebut akan dijadikan dasar oleh seluruh *stakeholder* untuk membuat program pengendalian pencemaran air. Dalam menentukan DTBP memerlukan data yang cukup banyak yaitu data sumber pencemar, kondisi hidrologis, peruntukan lahan, debit sungai, panjang dan lebar sungai. Pada Tabel 14 dapat dilihat jumlah DAS yang telah ditetapkan DTBPnya.

Tabel 14 Perhitungan dan Penetapan DTBP Tahun 2015-2018

DAS	Tahun Perhitungan	Keterangan
Ciliwung	2015	SK.298/Menlhk/Setjen/PKL.1/6/2017
Cisadane	2015	SK.299/Menlhk/Setjen/PKL.1/6/2017
Citarum	2015	SK 300/Menlhk/Setjen/PKL.1/6/2017
Bengawan Solo	2016	SK.315/Menlhk/Setjen/KUM.1/7/2018
Brantas	2016	SK.316/Menlhk/Setjen/KUM.1/7/2018
Kapuas	2016	SK.317/Menlhk/Setjen/KUM.1/7/2018
Siak	2017	SK.318/Menlhk/Setjen/KUM.1/7/2018
Sekampung	2017	Proses Pengajuan Penetapan
Asahan	2017	Proses Pengajuan Penetapan
Sadang	2018	Proses Perhitungan
Serayu	2018	Proses Perhitungan

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Target penetapan Daya Tampung Beban Pencemaran dan Alokasi Beban Pencemaran tahun 2018 di 2 (dua) Sungai, yaitu sungai Asahan dan Sekampung serta telah disusun draft SK untuk penetapan Penetapan Daya

Tampung Beban Pencemaran dan Alokasi Beban Pencemaran tersebut. Untuk menetapkan alokasi beban pencemaran di suatu sungai dibutuhkan data untuk mengetahui daya tampung dan alokasi beban pencemaran yang memiliki tahapan yaitu

- Analisis hasil pemantauan kualitas air;
- inventarisasi dan identifikasi sumber pencemar;
- Perhitungan beban pencemaran aktual;
- Perhitungan daya tampung beban pencemaran;
- Perhitungan alokasi beban pencemaran dan
- Penyusunan rekomendasi intervensi pemenuhan alokasi beban pencemar.

Target perhitungan Daya Tampung Beban Pencemaran dan Alokasi Beban Pencemaran tahun 2018 di 2 (dua) sungai, yaitu Sungai Saddang dan Serayu. Perhitungan DTBP masing-masing sungai diuraikan berikut ini

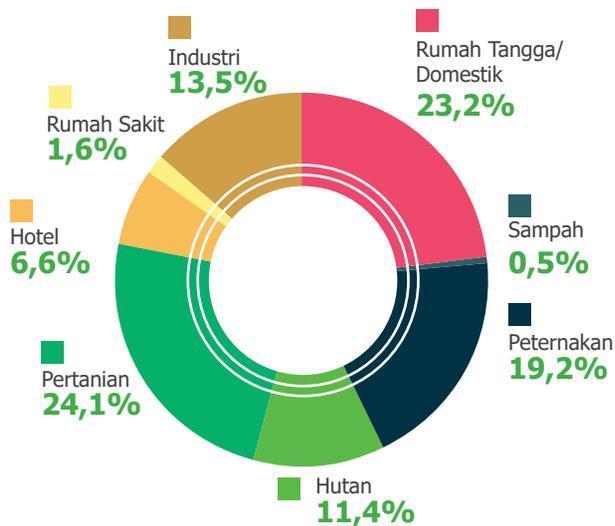
1) Sungai Saddang

Daerah Aliran Sungai (DAS) Saddang memiliki luas 6.735,41 km² yang meliputi 7 Kabupaten, yaitu Kabupaten Pinrang (1.040,40 km²), Kabupaten Enrekang (1.107,62 km²), Kabupaten Luwu (27,24 km²), Kabupaten Tana Toraja (3.084,14 km²), Kabupaten Polewali Mandar (17,91 km²), Kabupaten Mamuju (14,58 km²), dan Kabupaten Mamasa (1.443,52 km²). Sumber pencemar yang mempengaruhi DAS Saddang dapat dilihat pada Gambar 31 Beban pencemaran per Kabupaten di DAS Saddang dapat dilihat pada Gambar 32 Beban pencemaran eksisting (aktual) yang terdapat di Sungai Saddang sebesar 115.400,72 kg/hari, dengan rincian dapat dilihat pada Tabel 15 berikut ini.

Tabel 15 Beban Pencemaran masing-masing Kabupaten di DAS Saddang

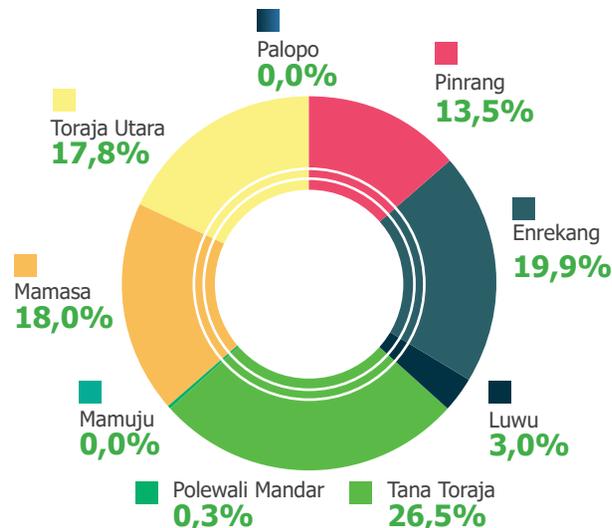
No	Kabupaten	Beban Pencemaran kg/hari	Persentase (%)
1	Pinrang	15.562,15	13,49
2	Enrekang	22.966,24	19,90
3	Luwu	34,40	2,98
4	Tana Toraja	30.616,44	26,53
5	Polewali Mandar	288,52	0,25
6	Mamuju	34,23	0,03
7	Mamasa	21.870,52	18,95
8	Toraja Utara	20.572,88	17,83
9	Kota Palopo	49,74	0,04
Total		115.400,72	100,00

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 31 Sumber Pencemar Utama di DAS Saddang



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 32 Beban Pencemaran Per Kabupaten di DAS Saddang

Alokasi beban pencemaran Sungai Saddang sebesar 7.742,75 kg/hari, dari nilai DTBP sebesar 50.769,09 kg/hari dan beban pencemaran aktual sebesar 43.026,35 kg/hari. Segmen 1, Segmen 2, dan Segmen 5 perlu diturunkan nilai beban pencemarannya untuk mempertahankan peruntukan sungai Kelas II. Alokasi beban

pencemaran yang masih dapat ditampung untuk setiap sektor adalah 1.795,69 kg/hari (rumah tangga), 37,98 kg/hari (sampah), 1.482,37 kg/hari (peternakan), 880,14 kg/hari (hutan), 1.867,70 kg/hari (pertanian), 507,39 kg/hari (hotel), 124,62 kg/hari (rumah sakit), dan 1,046,86 kg/hari (industri).

2) Sungai Serayu

DAS Serayu melalui beberapa kabupaten, yaitu Kabupaten Banjarnegara, Banyumas, Cilacap, dan Wonosobo, dan Purbalingga. Luas DAS mencapai 4.880,17 km². Sungai utama di DAS Serayu adalah Sungai Serayu dengan panjang lebih kurang 180 km. Hulu Sungai serayu berasal dari lereng barat Gunung Prau, kompleks Gunung Slamet yang berada di tengah DAS, Gubung Welirang dan dari Gunung Sindoro dan Sumbing di bagian Timur DAS. Hilir Sungai Serayu adalah di Kabupaten Cilacap dan bermuara di Samudera Hindia.

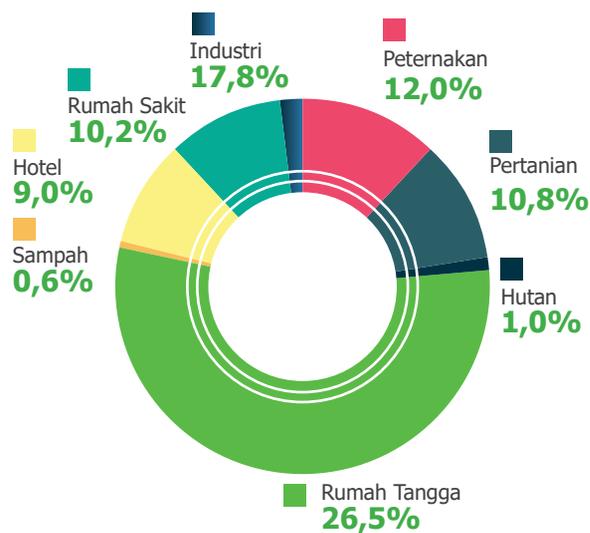
Total beban pencemaran eksisting yang masuk ke Sungai Serayu adalah 34.888,51 kg/hari, sedangkan DTBP sebesar 21.439,56 kg/hari, artinya DTBP Sungai Serayu terlampaui dan harus diturunkan sebesar 15.281, 26 kg/ hari. Wonosobo merupakan kabupaten dengan beban pencemaran terbesar yang harus diturunkan, yaitu 14.654, 7 kg/hari. Sumber pencemar yang mempengaruhi DAS Serayu dapat dilihat pada Gambar 33. Beban pencemaran per Kabupaten di DAS Serayu dapat dilihat pada Gambar 34. Beban pencemaran masing-masing kabupaten dapat dilihat pada Tabel 16 berikut ini.



Tabel 16 Beban Pencemaran masing-masing Kabupaten di DAS Serayu

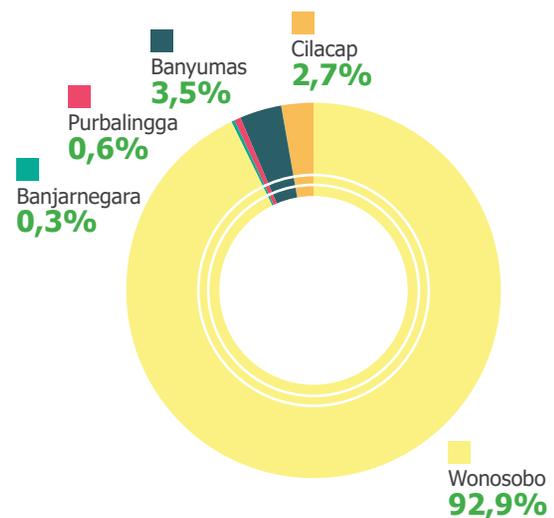
Kabupaten/ Kota	Beban pencemaran BOD Eksisting Per Kabupaten (kg/hari)	DTBP BOD per Kab (kg/hari)	Penurunan Beban pencemaran per Kabupaten (kg/hari)	Beban yang masih dapat ditampung per Kabupaten (kg/hari)	Persentase Beban BOD per Kabupaten
Wonosobo	32.423,88	19.580,16	-12.843,73	0,00	-66%
Banjarnegara	98,02	104,69	0,00	6,67	6%
Purbalingga	203,01	203,64	0,00	0,62	0%
Banyumas	1.222,79	875,86	-346,93	0,00	-40%
Cilacap	940,80	675,21	-265,58	0,00	-39%
TOTAL	34.888,51	21.439,56			

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 33 Sumber Pencemar Utama di DAS Serayu



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 34 Beban Pencemaran Per Kabupaten di DAS Serayu

Alokasi beban pencemar sektoral eksisting untuk Sungai Serayu berturut-turut rumah tangga (19.104,86 kg/ hari), peternakan (11,98 kg/ hari), pertanian (3.769,3 kg/hari), rumah sakit (3.552,55 kg/hari), hotel (3.122,36 kg/ hari), industri (603,9 kg/ hari), hutan (332,51 kg/hari), dan sampah (224, 46 kg/hari). Nilai tersebut didapatkan dari persentase beban pencemar inventarisasi di DAS Serayu.

Jumlah total beban eksisting yang masuk ke Sungai Serayu adalah 34.888,51 kg/ hari, sedangkan nilai DTBP total Sungai Serayu adalah 21.439,56 kg/ hari. Nilai DTBP total lebih kecil daripada nilai beban pencemaran eksisting, sehingga untuk mencapai daya tampung dan baku mutu yang diinginkan, beban pencemaran yang masuk pada Sungai Serayu secara umum harus dikurangi sebanyak 15.281,26 kg/hari atau 71.28 % dari daya tampungnya.

3. Terbangunnya 6 IPAL Domestik dan 6 IPAL USK di 6 Sungai pada 6 DAS Prioritas

Kegiatan yang dilakukan adalah membuat perencanaan dan pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) domestik dan Usaha Skala Kecil (USK) pada 6 DAS prioritas dengan target kegiatan tahun 2018 adalah tersedianya sarana pengolahan air limbah domestik dan USK di 12 DAS.

a. Pembangunan IPAL Domestik

Kegiatan tahun 2018 yang dilakukan untuk menurunkan beban pencemar air limbah domestik adalah Domestik Komunal sebanyak 47 Unit di 39 Kabupaten/Kota pada 8 DAS prioritas. Pembangunan IPAL Domestik dapat menurunkan beban pencemaran sekitar 60-80%. Total penurunan beban pencemaran air limbah domestik pada tahun 2015- 2018 dapat dilihat pada Tabel 17 berikut ini.

Tabel 17 Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah Domestik Tahun 2015-2018

Lokasi Pembangunan	Jumlah (unit)	DAS	Penurunan Beban Pencemaran BOD (Ton/Tahun)
Tahun 2018			
Kota Tangerang Selatan	1	Cisadane	2,34
Kabupaten Bogor	1	Cisadane	2,34
Kabupaten Bogor 1	1	Cisadane	2,34
Kabupaten Bogor 1	1	Cisadane	2,34
Kabupaten Bogor 1	1	Cisadane	4,09
Kabupaten Bogor 2	1	Cisadane	4,09
Kabupaten Bogor 2	1	Cisadane	3,74
Kota Jakarta Utara, SMK PGRI 17	1	Ciliwung	2,92
Kota Jakarta Utara, Yayasan Ar Rosyidiyah, Koja,	1	Ciliwung	2,92
Kota Jakarta Barat, SMA Negeri 78	1	Ciliwung	2,92
Kota Jakarta Pusat, Kanal Plasa Masjid Istiqlal	1	Ciliwung	7,01
Kabupaten Lamongan, Pondok Pesantren Al Fattah	1	Bengawan Solo	4,38
Kabupaten Tuban, Pesantren Mansaul Huda	1	Bengawan Solo	2,34
Kabupaten Tuban, Pesantren Darul Ullum Khodijatul Kubro	1	Bengawan Solo	2,34
Kabupaten Bojonegoro	1	Bengawan Solo	2,34
Kota Makassar	1	Jeneberang	2,92
Kabupaten Wonosobo	1	Serayu	5,26
Kabupaten Bengkalis, Pondok Pesantren Pasiran Bantan,	1	Siak	4,38
Kabupaten Musi Banyuasin, Perumahan Vila Bukit Sejahtera, Sekayu	1	Musi	3,85
Kabupaten Sumbawa	1	Moyo	2,34
Kabupaten MarosLapas Kelas II	1	-	3,50
Kabupaten Serang	1	-	3,50
Kabupaten Sambas	1	-	3,50
Kabupaten Soppeng	1	-	3,50
Kabupaten Bantaeng	1	-	3,50
Kota Singkawang	1	-	3,50

Lokasi Pembangunan	Jumlah (unit)	DAS	Penurunan Beban Pencemaran BOD (Ton/Tahun)
Kabupaten Sleman	1	-	3,50
Provinsi NTT, Pulau Rinca	1	-	1,17
Kabupaten Jember, Pondok Pesantren As Syifa	1	-	7,01
Kabupaten Jember, Pondok Pesantren At Tanwir	1	-	2,69
Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan, Pondok Pesantren Darussalam	1	-	5,84
Kabupaten Bangka Tengah	1	-	4,09
Kota Cirebon	1	-	4,09
Kabupaten Sleman	1	-	4,09
Kabupaten Tegal	1	-	2,34
Kota Biak	1	-	3,50
Kota Pangkal Pinang	1	-	2,34
Kabupaten Bangka Barat	1	-	2,34
Kabupaten Bangka Timur	1	-	2,34
Kabupaten Bangka Induk	1	-	2,34
Kabupaten Wajo	1	-	2,34
Kabupaten Barru	1	-	2,34
Kabupaten Kulonprogo	1	-	2,34
Kabupaten Gunung Kidul	1	-	2,34
Kabupaten Sleman	1	-	2,34
Kabupaten Bantul	1	-	2,34
Kabupaten Jeneponto	1	-	3,50
Jumlah	47	8	153,36
Tahun 2017			
Kabupaten Mandailing Natal, Pesantren	1	-	46,72
Kabupaten Bogor	2	Ciliwung	12,85
Kabupaten Sukoharjo	1	Bengawan Solo	2,6
JUMLAH	4	2	61,73
Tahun 2016			
Kabupaten Mandailing Natal, Pesantren	1	-	4,67
Jumlah	1	-	4,67
Tahun 2015			
Kabupaten Bandung	1	Citarum	3,50
Kabupaten Bogor	1	Ciliwung	3,50
Kabupaten Bogor	1	Cisadane	4,67
Kota Malang	1	Brantas	4,67
Jumlah	4	4	16,35
TOTAL	56		236,11

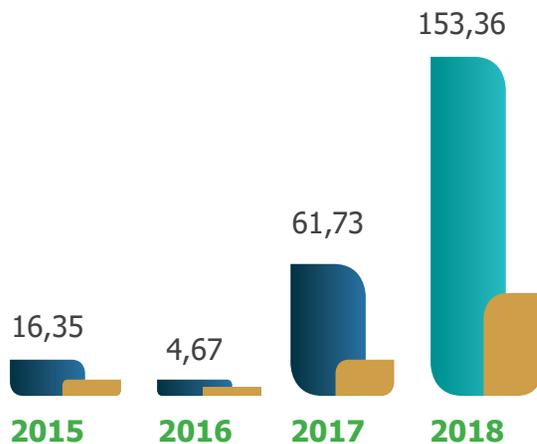
Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Pembangunan IPAL domestik komunal 47 unit mampu menurunkan beban pencemaran parameter BOD tahun 2018 sebesar 153,36 ton BOD/tahun, mengalami kenaikan dibandingkan dengan tahun 2015 sebesar 16,35 ton BOD/tahun; tahun 2016 sebesar 4,67 ton BOD/tahun dan tahun 2017 sebesar 61,73 ton BOD/tahun. Total penurunan beban pencemaran air limbah domestik dari tahun 2015-2018 sebesar 236,11 ton BOD/tahun. Salah satu contoh IPAL domestik yang dibangun tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 35. Penurunan beban pencemaran air limbah domestik yang dilakukan Ditjen PPKL sejak tahun 2015-2018 dapat dilihat pada Gambar 36 berikut ini.



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 35 Fasilitas Mandi, Cuci, Kakus dan IPAL domestik di Pondok Pesantren Riyadul Muhtadiin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat (kiri) dan Lembaga Pendidikan Muhammadiyah Belakang, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan (kanan)



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 36 Grafik Penurunan Beban Pencemar BOD Tahun 2015-2018

b. Pembangunan IPAL Usaha Skala Kecil (USK)

Kegiatan tahun 2018 yang dilakukan untuk menurunkan beban pencemar air limbah kegiatan Usaha Skala Kecil adalah pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) USK meliputi industri tahu, batik, pencucian jeans dan digester ternak. Pembangunan dilaksanakan di 50 kabupaten/kota dan beberapa IPAL berada di 7 DAS Prioritas. Jumlah IPAL yang dibangun sebanyak 218 unit digester ternak, 31 unit IPAL industri tahu, IPAL industri batik 1 unit dan IPAL industri pencucian jeans 1 unit. Pembangunan IPAL USK Tahun 2018 secara rinci dapat dilihat pada Tabel 18 berikut ini.

Tabel 18 Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) kegiatan USK Tahun 2018

No	Lokasi	Jenis IPAL (Unit)				DAS
		Digester Ternak	Tahu	Batik	Pencucian Jeans	
1	Kabupaten Gresik	8	-	-	-	Bengawan Solo
2	Kabupaten Garut	3	1	1	-	-
3	Kabupaten Sidoarjo	2	-	-	-	-
4	Kabupaten Boalemo	3	-	-	-	-
5	Kabupaten Malang	12	2	-	-	Brantas
6	Kabupaten Wonosobo	2	-	-	-	-
7	Kabupaten Bogor	24	-	-	-	Ciliwung - Citarum
8	Kabupaten Minahasa	2	1	-	-	-
9	Kabupaten Minahasa Utara	3	-	-	-	-
10	Kabupaten Minahasa Selatan	3	-	-	-	-
11	Kabupaten Mimika	8	-	-	-	-
12	Kabupaten Ponorogo	8	-	-	-	Bengawan Solo
13	Kabupaten Ngawi	8	-	-	-	-
14	Kabupaten Magetan	1	-	-	-	-
15	Kabupaten Pacitan	3	-	-	-	-
16	Kabupaten Cianjur	1	3	-	-	Ciliwung - Citarum
17	Kabupaten Kutai Timur	2	1	-	-	-
18	Kabupaten Takalar	4	-	-	-	Jeneberang
19	Kabupaten Jeneponto	3	-	-	-	-
20	Kabupaten Gowa	3	-	-	-	-
21	Kabupaten Tuban	11	1	-	-	Bengawan Solo
22	Kabupaten Bojonegoro	9	-	-	-	-
23	Kabupaten Soppeng	2	-	-	-	-
24	Kabupaten Lombok Barat	1	-	-	-	-
25	Kabupaten Lombok tengah	4	1	-	-	-
26	Kabupaten Lombok Timur	5	-	-	-	-
27	Kabupaten Tulang Bawang Barat	19	-	-	-	-
28	Kabupaten Penajam Passer Utara	3	1	-	-	-
29	Kabupaten Bulungan	34	-	-	-	-
30	Kabupaten Toraja Utara	4	-	-	-	Saddang
31	Kabupaten Sukoharjo	6	-	-	-	-
32	Kabupaten Indramayu	-	1	-	-	-
33	Kabupaten Jepara	-	4	-	-	-
34	Kabupaten Tapanuli Selatan	-	1	-	-	-
35	Kabupaten Pemalang	-	1	-	-	-
36	Kabupaten Batang	-	1	-	-	-
37	Kabupaten Magelang	-	1	-	-	-
38	Kabupaten Wonosobo	-	1	-	-	-
39	Kabupaten Trenggalek	-	1	-	-	-

No	Lokasi	Jenis IPAL (Unit)				DAS
		Digester Ternak	Tahu	Batik	Pencucian Jeans	
40	Kabupaten Lampung Timur	-	2	-	-	Way Sekampung
41	Kabupaten Purbalingga	-	1	-	-	-
42	Kabupaten Luwu Utara	-	1	-	-	-
43	Kabupaten Pekalongan	-	-	-	1	-
44	Kota Pekanbaru	-	1	-	-	Siak
45	Kota Palembang	-	1	-	-	-
46	Kota Tanjungbalai	3	-	-	-	-
47	Kota Batu	8	1	-	-	-
48	Kota Padangsidempuan	-	1	-	-	-
49	Kota Samarinda	6	-	-	-	-
50	Kota Bogor	-	1	-	-	-
TOTAL		218	31	1	1	7

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Pembangunan IPAL USK diharapkan mampu menurunkan beban pencemaran BOD dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Pada Tabel 19 dapat dilihat estimasi penurunan beban pencemaran dan manfaat ekonomi yang diperoleh dari pembangunan IPAL USK Tahu dari tahun 2015-2018. Potensi penurunan beban pencemar BOD yang dapat dicapai dari pembangunan IPAL USK Tahu dari tahun 2015-2018 sebesar adalah 173.375 Ton/tahun, dan reduksi emisi gas rumah kaca sebesar 3.185.766 Ton CO₂/tahun. Sedangkan manfaat ekonomi bagi masyarakat sebesar Rp. 299.071.875,-/tahun melalui substitusi energi (LPG) sebesar 59,81 Ton/tahun.

Tabel 19 Penurunan Beban Pencemaran Limbah Tahu, Estimasi Manfaat Ekonomi dan Penurunan Emisi GRK Tahun tahun 2015 – 2018

NO	TAHUN	LOKASI	JUM- LAH (Unit)	KAPASITAS PRODUKSI (Kg KEDE- LAI / HARI)	PENURUNAN BEBAN PENCEMAR BOD (Kg/ HARI)	EMISI GRK SETARA CO ₂ (Kg/ HARI)	POTENSI MANFAAT			
							BIOGAS (M ³ /Hr)	SUMBTIS- USI ENER- GI (LPG) Kg/Hr	EKONOMI (Rp/ Hr)	JUM- LAH KK
1	2016	Kab Gorontalo	1	500	20,0	368	15	7	34.500	8
		Jumlah	1	500	20,0	368	15	7	34.500	
		Jumlah/Tahun			7.300	134.138	5.475	2.519	12.592.500	
2	2017	Kab Pematang	1	300	12,0	221	9	4	20.700	5
3	2017	Kota Pekalongan	1	500	20,0	368	15	7	34.500	8
		Jumlah	2	800	32	588	24	11	55.200	
		Jumlah/Tahun			11.680,0	214.620,0	8.760,0	4.029,6	20.148.000,0	
4	2018	Kab. Indramayu	1	400	16,0	294	12	6	27.600	6
5	2018	Kab. Jepara	4	1.350	54,0	992	41	19	93.150	20
6	2018	Kab. Garut	1	700	28,0	515	21	10	48.300	11
7	2018	Kota Padang Sidempuan	1	100	4,0	74	3	1	6.900	2
8	2018	Kab Tapanuli Selatan	1	100	4,0	74	3	1	6.900	2
9	2018	Kab Pematang	1	200	8,0	147	6	3	13.800	3
10	2018	Kab Batang	1	500	20,0	368	15	7	34.500	8
11	2018	Kab Penajam Passer Utara	1	150	6,0	110	5	2	10.350	2

NO	TAHUN	LOKASI	JUM- LAH (Unit)	KAPASITAS PRODUKSI (Kg KEDE- LAI / HARI)	PENURUNAN BEBAN PENCEMAR BOD (Kg/ HARI)	EMISI GRK SETARA CO ₂ (Kg/ HARI)	POTENSI MANFAAT			
							BIOGAS (M ³ /Hr)	SUMBTIS- USI ENER- GI (LPG) Kg/Hr	EKONOMI (Rp/ Hr)	JUM- LAH KK
12	2018	Kab Malang	2	600	24,0	441	18	8	41.400	9
13	2018	Kab Batu	1	300	12,0	221	9	4	20.700	5
14	2018	Kab Magelang	1	875	35,0	643	26	12	60.375	13
15	2018	Kab Wonosobo	1	400	16,0	294	12	6	27.600	6
16	2018	Kab Minahasa	1	200	8,0	147	6	3	13.800	3
17	2018	Kab Trenggalek	1	200	8,0	147	6	3	13.800	3
18	2018	Kab Cianjur	3	700	28,0	515	21	10	48.300	11
19	2018	Kota Bogor	1	150	6,0	110	5	2	10.350	2
20	2018	Kab Tuban	1	200	8,0	147	6	3	13.800	3
21	2018	Kab Lampung Timur	2	350	14,0	257	11	5	24.150	5
22	2018	Kab Kutai Timur	1	700	28,0	515	21	10	48.300	11
23	2018	Kab Lombok Tengah	1	250	10,0	184	8	3	17.250	4
24	2018	Kota Pekanbaru	1	500	20,0	368	15	7	34.500	8
25	2018	Kota Palembang	1	1,000	40,0	735	30	14	69.000	15
26	2018	Kab Purbalingga	1	450	18,0	331	14	6	31.050	7
27	2018	Kab Luwu Utara	1	200	8,0	147	6	3	13.800	3
Jumlah			31	10.575	423	7772.625	317,25	145.935	729.675	159
Jumlah/Tahun					154.395,0	2.837.008,1	115.796,3	53.266,3	266.331.375,0	
Total 2015-2018			34	11.875						
Total per Hari (2015-2018)					475,00	8.728,13	356,25	163,88	819.375,00	337
Total per Tahun (2015-2018)					173.375,00	3.185.766	130.031	59.814	299.071.875	

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Pada Tabel 20 dapat dilihat estimasi penurunan beban pencemaran dan manfaat ekonomi yang diperoleh dari pembangunan Digester Ternak dari tahun 2015-2018. Potensi penurunan beban pencemar tahun 2015-2018 parameter BOD yang dapat dicapai dari pembangunan digester ternak adalah 60.677,24 Ton/tahun, dan reduksi emisi gas rumah kaca sebesar 2.084.332,50 Ton CO₂/tahun. Sedangkan manfaat ekonomi bagi masyarakat sebesar Rp. 852.260.400,-/tahun melalui substitusi energi (LPG) sebesar 170.452,08 Ton/tahun.

Tabel 20 Penurunan Beban Pencemaran Limbah Ternak, Estimasi Manfaat Ekonomi dan Penurunan Emisi GRK Tahun 2015 – 2018

NO	TAHUN	LOKASI	JUMLAH (Unit)	JUMLAH SAPI	PENURUNAN BEBAN PENCEMAR BOD (KG/ HARI)	EMISI GRK SETARA CO ₂ (KG/HARI)	POTENSI MANFAAT			
							BIOGAS (M ³ /HR)	SUMBTISU- SI ENERGI (LPG) KG/ HR	EKONOMI (RP/ HR)	JUM- LAH KK
1	2015	Kab. Bandung	10	60	4,7	162,00	28,80	13,25	66.240	14
2	2015	Kota Depok	3	48	3,8	129,60	23,04	10,60	52.992	12
3	2015	Kab Boyolali	10	60	4,7	162,00	28,80	13,25	66.240	14
4	2015	Kab Sukoharjo	10	60	4,7	162,00	28,80	13,25	66.240	14
5	2015	Kab Sidoarjo	34	45	3,5	121,50	21,60	9,94	49.680	11
6	2015	Kab Tulungagung	10	60	4,7	162,00	28,80	13,25	66.240	14

NO	TAHUN	LOKASI	JUMLAH (Unit)	JUMLAH SAPI	PENURUNAN BEBAN PENCEMAR BOD (KG/ HARI)	EMISI GRK SETARA CO ₂ (KG/HARI)	POTENSI MANFAAT			
							BIOGAS (M3/HR)	SUMBITISU- SI ENERGI (LPG) KG/ HR	EKONOMI (RP/ HR)	JUM- LAH KK
7	2015	Kota Malang	10	60	4,7	162,00	28,80	13,25	66.240	14
		Jumlah	87	393	30,8898	1.061,1	188,64	86,7744	433,872	94
		Jumlah/Tahun			11.274,8	387.301,5	68.853,6	31.672,7	158.363.280,0	
8	2016	Kab Gorontalo	4	47	3,7	126,90	22,56	10,38	51.888	11
9	2016	Kab Blitar	10	46	3,6	124,20	22,08	10,16	50.784	11
10	2016	Kab Bandung	5	20	1,6	54,00	9,60	4,42	22.080	5
		Jumlah	19	113	8,8818	305,1	54,24	24,9504	124.752	27
		Jumlah/Tahun			3.241,9	111.361,5	19.797,6	9.106,9	45.534.480,0	
11	2017	Kab Bojonegoro	8	42	3,3	113,40	20,16	9,27	46.368	10
		Jumlah	8	42	3,3	113,40	20,16	9,27	46.368	10
		Jumlah/Tahun			1,204,9	41.391,0	7.358,4	3.384,9	16.924.320,0	
12	2018	Kab. Gresik	8	141	11,1	380,70	67,68	31,13	155.664	34
13	2018	Kab Garut	3	20	1,6	54,00	9,60	4,42	22.080	5
14	2018	Kab Sidoarjo	2	50	3,9	135,00	24,00	11,04	55.200	12
15	2018	Kab Boalemo	3	24	1,9	64,80	11,52	5,30	26.496	6
16	2018	Kota Samarinda	6	32	2,5	86,40	15,36	7,07	35.328	8
17	2018	Kab Malang	12	65	5,1	175,50	31,20	14,35	71.760	16
18	2018	Kota Batu	8	63	5,0	170,10	30,24	13,91	69.552	15
19	2018	Kab Wonosobo	2	44	3,5	118,80	21,12	9,72	48.576	11
20	2018	Kab. Bogor	24	131	10,3	353,70	62,88	28,92	144.624	31
21	2018	Kab Minahasa	2	8	0,6	21,60	3,84	1,77	8.832	2
22	2018	Digester Ternak Kab Minahasa Utara	3	12	0,9	32,40	5,76	2,65	13.248	3
23	2018	Digester Ternak Kab Minahasa Selatan	3	14	1,1	37,80	6,72	3,09	15.456	3
24	2018	Digester Ternak Kab Mimika	8	46	3,6	124,20	22,08	10,16	50.784	11
25	2018	Digester Ternak Kab Ponorogo	8	44	3,5	118,80	21,12	9,72	48.576	11
26	2018	Digester Ternak Kab Ngawi	8	40	3,1	108,00	19,20	8,83	44.160	10
27	2018	Digester Ternak Kab Magetan	1	24	1,9	64,80	11,52	5,30	26.496	6
28	2018	Kab Pacitan	3	24	1,9	64,80	11,52	5,30	26.496	6
29	2018	Kab Cianjur	1	6	0,5	16,20	2,88	1,32	6.624	1
30	2018	Kab Kutai Timur	2	160	12,6	432,00	76,80	35,33	176.640	38
31	2018	Kab Takalar	4	24	1,9	64,80	11,52	5,30	26.496	6
32	2018	Kab Jenepono	3	24	1,9	64,80	11,52	5,30	26.496	6
33	2018	Kab Gowa	3	24	1,9	64,80	11,52	5,30	26.496	6
34	2018	Kab Tuban	11	75	5,9	202,50	36,00	16,56	82.800	18
35	2018	Kab Bojonegoro	9	47	3,7	126,90	22,56	10,38	51.888	11
36	2018	Kab Soppeng	2	30	2,4	81,00	14,40	6,62	33.120	7
37	2018	Kab Lombok Barat	1	4	0,3	10,80	1,92	0,88	4.416	1
38	2018	Lombok Tengah	4	12	0,9	32,40	5,76	2,65	13.248	3
39	2018	Kab Lombok Timur	5	20	1,6	54,00	9,60	4,42	22.080	5
40	2018	Kab Tulang Bawang Barat	19	88	6,9	237,60	42,24	19,43	97.152	21

NO	TAHUN	LOKASI	JUMLAH (Unit)	JUMLAH SAPI	PENURUNAN BEBAN PENCEMAR BOD (KG/HARI)	EMISI GRK SETARA CO ₂ (KG/HARI)	POTENSI MANFAAT			
							BIOGAS (M ³ /HR)	SUMBTISU-SI ENERGI (LPG) KG/HR	EKONOMI (RP/HR)	JUM-LAH KK
41	2018	Kab Penajam Passer Utara	3	45	3,5	121,50	21,60	9,94	49.680	11
42	2018	Kab Bulungan	34	136	10,7	367,20	65,28	30,03	150.144	33
43	2018	Kota Tanjungbalai	3	22	1,7	59,40	10,56	4,86	24.288	5
44	2018	Kab Toraja Utara	4	40	3,1	108,00	19,20	8,83	44.160	10
45	2018	Kab Sukoharjo	6	28	2,2	75,60	13,44	6,18	30.912	7
Jumlah			218	1567	123,1662	4.230,9	752,16	345,9936	1.729.968	376
Jumlah/Tahun					44.955,7	1.544.278,5	274.538,4	126.287,7	631.438.320,0	
Total			332	2115						
Total per hari					166,239	5.710,500	1.015,200	466,992		507
Total per Tahun					60.677,24	2.084.332,50	370.548,00	170.452,08	852.260.400	

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Potensi penurunan beban pencemar tahun 2015-2018 parameter BOD yang dapat dicapai dari pembangunan IPAL USK Tahu dan digester ternak adalah 234.052,24 Ton/tahun, dan reduksi emisi gas rumah kaca sebesar 5.270.098,13 Ton CO₂/tahun.

Sedangkan manfaat ekonomi bagi masyarakat sebesar Rp. 1.151.332.275,-/ tahun melalui substitusi energi (LPG) sebesar 230.266,46 Ton/tahun. Salah satu contoh biodigester yang dibangun tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 37 berikut ini.



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 37 Biodigester Kotoran Ternak

PEMBANGUNAN IPAL DI TAMAN NASIONAL PULAU KOMODO, LABUHAN BAJO

Pembangunan IPAL di Pulau Rinca

mengolah air limbah yang dihasilkan oleh wisatawan yang berkunjung dengan kapasitas sebesar

24 m³.




IPAL di Pulau Rinca

Pembangunan toilet di Pulau Padar

2 bilik toilet dan 2 urinoir diharapkan mampu melayani kebutuhan wisatawan yang berkunjung

Mampu menurunkan beban pencemar BOD

80% atau setara dengan 3,07 ton per tahun.



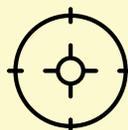
MCK di Pulau Padar

Teknologi *Reverse Osmosis* (RO)

2.000 Kapasitas liter air bersih per hari.



Alat Pengolah Air Laut



Mampu mensuplai kebutuhan air bersih untuk MCK dan rumah jaga yang ada di pulau Padar.

4. Kualitas Air Pada Segmen Sungai Sepanjang 0,05 KM yang Melintas di Permukiman Meningkat

Kegiatan restorasi yang dilakukan adalah pengendalian pencemaran air dari sumbernya dan perbaikan kualitas air yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas air sungai dan danau dengan mengurangi beban pencemaran yang masuk. Kegiatan restorasi yang dilakukan pada tahun 2018 dapat dijelaskan berikut ini.

a. IPAL Domestik di Sungai Cidadak DAS Citarum Kab. Karawang

IPAL ini mengolah air limbah *grey water* dari kegiatan rumah tangga. Kapasitas desain IPAL untuk 1.000 kk dan mampu menurunkan beban pencemaran BOD sebesar 160 Kg/hari. IPAL domestik ini menggunakan teknologi *Biocord* yang mampu menurunkan parameter BOD dan COD sebesar 50%. Lokasi IPAL ini di Desa Teluk Jambe Kabupaten Karawang, Jawa Barat (Gambar 38)



IPAL di Sungai Cidadak



Bak Outlet IPAL



IPAL di tengah permukiman



IPAL dengan Biocord



Panel Listrik untuk Aerator

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 38 IPAL Domestik di Sungai Cidadak DAS Citarum Kab. Karawang

b. Bio Digester Ternak di Cisanti DAS Citarum Kabupaten Bandung

Digester ternak ini mengolah limbah padat ternak sapi dengan menghasilkan gas yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Bio digester ternak di berikan kepada komunitas peternak sapi di Kampung Ranca Desa Tarumajaya Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung, Jawa Barat (Gambar 39). Bio Digester yang dibangun sebanyak 8 (delapan) Unit, dengan kapasitas masing-masing 6 m³. Hasil olahan / lindi dari digester tersebut dimanfaatkan oleh warga untuk media cacing yang selanjutnya dapat dijual ke peternak ikan di lingkungan desa tersebut.



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 39 Bio Digester Ternak di Cisanti DAS Citarum Kabupaten Bandung, Jawa Barat

c. Wetland Terapung dan Nanobuble di Walinagari Koto Kaciak Danau Maninjau Kabupaten Agam, Sumatera Barat

Danau Maninjau digunakan penduduk setempat untuk budidaya ikan keramba jaring apung (KJA), tempat pembuangan limbah domestik dari penduduk sekitar danau Maninjau baik limbah dari septik tank maupun limbah kegiatan

mandi dan mencuci, kandang ternak di atas danau, *drainage* persawahan dan pencucian kendaraan bermotor. Danau Maninjau saat ini sudah terganggu dan mengalami pencemaran yang salah satunya ditandai dengan banyaknya eceng gondok yang tumbuh di permukaan danau dan banyaknya ikan yang mati.

Upaya peningkatan kualitas air Danau Maninjau dilakukan di wilayah Walinagari Koto Kaciak Kabupaten Agam, Sumatera Barat (Gambar 40). Teknologi alternatif yang digunakan untuk mengolah air permukaan yaitu menggunakan Lahan Basah (*Wetland*) Buatan. Teknologi ini dapat menurunkan kadar *Biochemical Oxygen Demand (BOD)*, *Chemical Oxygen Demand (COD)*, *Total Suspended Solid (TSS)*, *Nitrogen (N)*, *Fosfor (P)*, *bakteri coli*, *nutrient* dan logam berat secara signifikan. Sedangkan untuk meningkat nilai DO dapat dilakukan aerasi atau *nano buble* yang menambah gelembung udara super halus sehingga mampu mengurangi bau air. Kegiatan ini bertujuan untuk memperbaiki kualitas air dan meningkatkan konsentrasi oksigen.



Peralatan *Nano Buble*



Wetland terapung

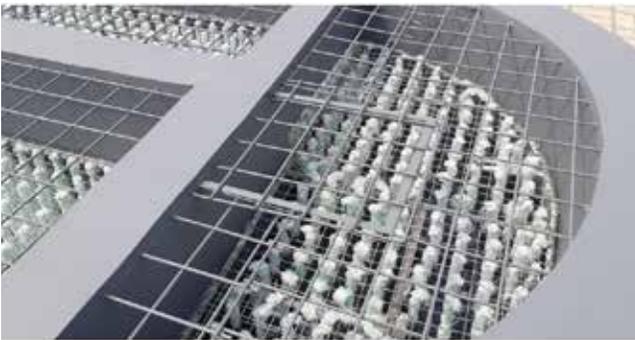
Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 40 *Wetland* Terapung dan *Nanobuble* di Walinagari Koto Kaciak Danau Maninjau Kabupaten Agam, Sumatera Barat

d. *Wetland* terapung di Pantai Lopian Danau Toba Kab Pangururan Sumatera Utara

Danau toba memiliki fungsi sangat penting bagi masyarakat, sebagian besar airnya dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan seperti sumber air baku air minum, mandi, dan mencuci (MCK), perikanan (perikanan budidaya dan perikanan tangkap), sumber air untuk irigasi, obyek wisata serta sumber pembangkit listrik tenaga air (PLTA) yang mengalir sebagian besar kebutuhan listrik untuk wilayah sekitarnya. Kegiatan peningkatan kualitas air Danau Toba dilakukan di Pantai Lopian, Pangururan, Kabupaten Samosir (Gambar 41).

Upaya peningkatan kualitas air Danau Toba menggunakan aerasi dan pembuatan *wetland* terapung yang dilengkapi teknologi *Biocord*. Untuk menurunkan beban pencemaran danau apabila dilakukan hanya dengan menggunakan pendekatan pengolahan limbah dari sumbernya akan memerlukan biaya yang besar, waktu yang lama serta kebutuhan lahan yang luas. Untuk itu diperlukan upaya tambahan untuk memperbaiki kualitas air danau dengan cara memulihkan kualitas air di danau, selain upaya penurunan beban pencemaran di sumber pencemar. Dengan demikian peningkatan kelas mutu air untuk status tropik air danau dapat dicapai dalam waktu yang lebih cepat.



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 41 *Wetland* Terapung dan Biocord di Danau Toba

e. IPAL Komunal limbah domestik di Pelabuhan Kendisan Kintamani Danau Batur Kabupaten Bangli, Bali

Kualitas air Danau Batur semakin menurun seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan banyaknya aktivitas masyarakat di sekitar danau. Beberapa sumber pencemar yang menjadi penyebab menurunnya kualitas air Danau Batur antara lain aktivitas perikanan menggunakan keramba jaring apung, pertanian, limbah domestik, pariwisata, peternakan, transportasi air dan penggunaan pompa air untuk mengalirkan air danau.

Upaya peningkatan kualitas air Danau Batur dilakukan dengan mengolah air limbah domestik dari sumbernya yaitu membangun IPAL komunal Limbah Domestik di Pelabuhan penyebrangan di Desa Kendisan Kabupaten Bangli, Bali (Gambar 42). Pada saat-saat

tertentu kunjungan wisatawan mencapai 100 orang yang akan melakukan penyebrangan ke Truyan. Kapasitas IPAL yang dibangun 10 m^3 atau setara dengan 100 – 150 orang /hari.



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 42 IPAL Komunal Limbah Domestik Pelabuhan Kendisan Kintamani Danau Batur, Kabupaten Bangli, Bali

f. Kanal Plaza dan Wetland di Kompleks Istiqal DAS Ciliwung Kota Jakarta Pusat.

Pembangunan Kanal Plaza (*landscape*) dimaksudkan untuk meningkatkan kondisi dan/atau kualitas kehidupan masyarakat termasuk upaya meningkatkan kenyamanan ruang terbuka hijau sekaligus menjaga dan mengelola lingkungan. Pembangunan *Wetland* kapasitas 40 m³/hari dilengkapi 4 (empat) unit aerator untuk mengolah air limbah wudhu di kawasan Masjid Istiqlal (Gambar 43). Air limbah hasil olahan *Wetland* tersebut dialirkan ke lokasi kanal plaza seluas 1.025m² untuk menambah estetika taman terbuka hijau dan diharapkan dapat menekan biaya penyediaan air bersih.



Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 43. IPAL Masjid Istiqlal

Perbaikan kualitas air dengan kegiatan restorasi sungai dan danau di berbagai daerah dilakukan melalui kolaborasi pemerintah pusat, daerah, Kelembagaan dan masyarakat. Kegiatan restorasi dikerjakan pada awal bulan Oktober dan selesai akhir Desember 2018 sehingga upaya yang dilakukan belum signifikan dan perlu evaluasi lebih lanjut. Kualitas air yang melintasi kegiatan restorasi di daerah sekitar pembangunan *wetland* sepanjang 500 meter belum dapat disimpulkan hasil perbaikan kualitas airnya.

5. Proporsi Jumlah Industri yang Memenuhi Baku Mutu Air Limbah Melalui Program PROPER Sebesar 75% dari 2000 Industri yang Dipantau

Kegiatan ini dilaksanakan dengan melakukan evaluasi kinerja pengendalian pencemaran air untuk pemenuhan baku mutu 1.800 industri. Tahun 2018 jumlah peserta PROPER mencapai 1906 industri dengan rincian 904 industri diawasi langsung oleh 32 Provinsi, 993 industri dilakukan verifikasi dan evaluasi oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui mekanisme Penilaian Mandiri maupun kunjungan langsung ke industri.

Tahun 2018 dilakukan evaluasi kinerja penataan terhadap 1906 industri dan 18 perusahaan tidak diumumkan peringkatnya karena tidak beroperasi lagi. Penetapan status penataan atau peringkat industri pada PROPER periode 2017 - 2018 bagi industri yang memenuhi baku mutu air limbah sebanyak 1.705 dan yang tidak memenuhi baku mutu air limbah 183 industri. Jumlah industri yang dievaluasi kinerjanya pada tahun 2018 ditargetkan sebanyak 1800 industri dengan capaian 95%, seperti dijelaskan dalam Tabel 21 berikut ini.

Tabel 21 Persentase Tingkat Penataan Industri Terhadap Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah

Tahun	Jumlah Industri di Evaluasi	Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah	
		Taat	Tidak Taat
2015 - 2016	1.895	1.549	89
2016 - 2017	1.786	1.524	85
2017 - 2018	1.888	1.705	183

Sumber : Direktorat PPA, Ditjen PPKL, 2018

Keberhasilan industri dalam memenuhi baku mutu air limbah dengan memahami peraturan terkait pengelolaan air limbah sehingga dapat melakukan optimalisasi kinerja pengolahan air limbah di industrinya secara komprehensif sehingga diperlukan sumber daya manusia yang kompeten, komitmen pimpinan industri dan ketersediaan anggaran untuk investasi pembangunan pengolahan air limbah yang layak dan memenuhi standar.

ONLIMO

SISTEM PEMANTAUAN KUALITAS AIR SECARA ONLINE DAN REAL TIME

Membangun **database** dan sistem informasi **status kualitas air** di daerah dan nasional.

memantau kualitas air



SUNGAI DANAU LIMBAH

DATA YANG DIPEROLEH

Data kualitas air (*real time*)

Kecenderungan kualitas air (jangka pendek)

Status mutu air (per jam atau harian)

Titik pantau Kualitas Air Sungai pada tahun 2018:

629 titik di **96** sungai dalam **34** Provinsi

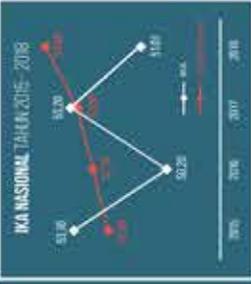
ONLIMO telah terpasang di **19** titik pada **11** sungai



PRINSIP KERJA ONLIMO



GRAFIK INDEKS KUALITAS AIR



CONTOH BANGUNAN ONLIMO



ONLIMO pada DAS Serayu, Bandung Serayu Banyuwangi, Jawa Tengah

ONLIMO terapan (Ponton) di Danau Toba Samosir, Sumatera Utara

TABEL IKA PROVINSI

Provinsi	2015	2016	2017	2018
Aceh	48,62	51,93	68,52	82,31
Sumatera Utara	45,00	53,33	50,00	56,67
Sumatera Barat	40,71	43,28	54,32	53,90
Riau	47,75	46,73	53,08	57,50
Jambi	53,75	55,61	51,25	67,88
Sumatera Selatan	69,36	64,52	63,81	67,06
Bengkulu	61,67	60,33	54,07	48,22
Lampung	52,66	53,81	48,77	51,75
Bangka Belitung	64,89	62,05	68,25	65,31
Kepulauan Riau	62,00	59,00	55,33	62,78
DKI Jakarta	30,61	22,31	35,00	31,43
Jawa Barat	55,25	41,33	41,43	38,73
Jawa Tengah	50,91	46,15	60,00	53,75
DI Yogyakarta	33,07	60,22	35,95	50,63
Jawa Timur	50,33	49,07	49,17	50,00
Banten	51,75	70,00	47,67	41,25
Bali	61,25	61,39	60,00	49,50
Nusa Tenggara Barat	42,46	33,13	50,00	35,42
Nusa Tenggara Timur	52,35	37,10	41,68	49,17
Kalimantan Barat	54,33	52,92	57,60	51,33
Kalimantan Tengah	55,33	57,44	55,26	60,61
Kalimantan Selatan	46,65	49,30	52,25	51,43
Kalimantan Timur	57,97	55,29	57,69	57,73
Kalimantan Utara	-	52,86	51,00	50,91
Sulawesi Utara	47,54	49,92	54,62	54,10
Sulawesi Tengah	53,88	46,67	50,00	45,56
Sulawesi Selatan	56,29	56,95	54,29	57,70
Sulawesi Tenggara	50,00	52,00	70,00	60,00
Gorontalo	50,67	54,00	48,57	50,67
Sulawesi Barat	53,37	44,16	56,91	53,88
Meluku	43,11	42,50	49,63	55,63
Maluku Utara	52,96	50,95	50,62	57,22
Papua Barat	55,43	55,33	50,00	50,67
Papua	61,11	50,00	62,50	45,00
IKA NASIONAL	53,10	50,20	53,20	51,01

UPAYA PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN AIR

Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah Domestik



Penurunan Beban Pencemaran Air Limbah Tahu dan Ternak



**Total Penurunan
Limbah Tahu & Ternak
(368 unit) 2015 - 2018:**
BOD
234.052,24 Kg
Biogas
500.579,25 M³
Manfaat Ekonomi
Rp 1.151.332.275

■ IPAL Ternak
 ■ IPAL Tahu

Upaya peningkatan kualitas air Danau Toba dengan aerasi dan pembuatan wetland terapung yang dilengkapi teknologi Bio-cord. Lokasi di Pantai Lopian, Danau Toba, Kab. Pangururan, Provinsi Sumatera Utara.



Wetland Terapung di Pantai Lopian, Danau Toba, Kab. Pangururan, Sumatera Utara

Wetland Terapung dan Nanobubble di Koto Kaciak, Danau Maminjau, Kab. Agam, Sumatera Barat

Wetland dapat menurunkan kadar BOD, COD, TSS, Nitrogen, Fosfor, E-coli, nutrient dan logam berat secara signifikan. Sedangkan untuk meningkatkan nilai DO dapat dilakukan aerasi atau nano bubble yang menambah gelembung udara super halus sehingga mampu mengurangi bau air.



Ekoriparian Ciliwung di Srengseng Sawah



Penerapan teknologi untuk pengolahan air limbah komunal dari sumber domestik dan USK, pemurnian air di sungai, ruang hijau riparian, serta fasilitas pendidikan dan interaksi sosial masyarakat. Mengembalikan sungai sebagai sumber kehidupan, dan menjadikan sungai sebagai halaman depan sehingga tercipta budaya malu membuang sampah dan limbah ke sungai.

DANAU TOBA
SAMOSIR - 2018
BALI - 2018

DANAU BATUR

KEGIATAN RESTORASI

DANAU MANINJAU
KAB. AGAM - 2018

CITARUM
JAWA BARAT
2018

CILIWUNG

SRENGSENG SAWAH (2016-2017)
MASJID ISTIQLAL - 2018

IPAL Komunal limbah domestik di Pelabuhan Kendisan Kintamani, Danau Batur, Kabupaten Bangli, Bali



IPAL komunal Limbah Domestik di Pelabuhan penyebrangan di Desa Kendisan, Kabupaten Bangli, ini pada saat-saat tertentu dikunjungi wisatawan hingga mencapai 100 orang yang akan melakukan penyebrangan ke Truyan. Kapasitas IPAL yang dibangun 10 m³ atau setara dengan 100 - 150 orang /hari.

IPAL Domestik di Sungai Cidadap DAS Citarum Kab. Karawang

IPAL ini mengolah air limbah grey water dari kegiatan rumah tangga. Kapasitas desain IPAL untuk 1.000 kk dan mampu menurunkan beban pencemaran BOD sebesar 160 Kg/hari. IPAL domestik ini menggunakan teknologi Biocord yang mampu menurunkan parameter BOD dan COD sebesar 50%. Lokasi IPAL ini di Desa Teluk Jambé, Kabupaten Karawang, Jawa Barat.



Kanal Plaza dan Wetland di Kompleks Istiqal DAS Ciliwung, Kota Jakarta Pusat.

Pembangunan Wetland kapasitas 40 m³/hari dilengkapi 4 (empat) unit aerator untuk mengolah air limbah wudhu di kawasan Masjid Istiqal. Air limbah hasil olahan Wetland tersebut dialirkan ke lokasi kanal plaza seluas 1.025 m² untuk menambah estetika taman teroka hijau dan diharapkan dapat menekan biaya penyediaan air bersih.



Sasaran 3 : Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan

Kualitas tutupan lahan (*land cover*) mendeskripsikan kondisi kenampakan permukaan lahan secara fisik, baik kenampakan alami berupa vegetasi maupun kenampakan buatan manusia. Kualitas tutupan lahan saat ini diukur berdasarkan keberadaan hutan sebagai salah satu komponen penting dalam ekosistem. Selain berfungsi sebagai penjaga tata air, hutan juga mempunyai fungsi mencegah terjadinya erosi tanah, mengatur iklim dan tempat tumbuhnya berbagai plasma nutfah yang sangat berharga bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam klasifikasi penutupan lahan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan - KLHK, tutupan hutan meliputi hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan mangrove primer, hutan mangrove sekunder, hutan rawa primer, hutan rawa sekunder dan hutan tanaman.

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan mengamanatkan bahwa Daerah Aliran Sungai atau pulau memiliki penutupan hutan minimal 30%. Untuk keperluan perhitungan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL), tutupan hutan di wilayah provinsi yang memiliki nilai 30% mendapat angka 50, sedangkan tutupan hutan yang ideal memiliki nilai 84,3% mendapat angka maksimal 100. Sebagai tutupan hutan dengan nilai ideal tersebut diambil dari tutupan hutan Papua pada tahun 1982 seluas 84,3%.

Untuk menghitung IKTL yang pertama kali dilakukan adalah menghitung tutupan hutan dengan menjumlahkan luas tutupan lahan yang diklasifikasikan sebagai hutan dibagi luas wilayah provinsi.

Nilai tutupan hutan dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$TH = \frac{LTH}{LWP}$$

Keterangan :
TH : Tutupan Hutan
LTH : Luas Tutupan Hutan
LWP : Luas Wilayah Provinsi

Sumber: IKLH 2014, KLHK 2015

Nilai IKTL dihitung dengan memasukkan nilai tutupan hutan masing-masing provinsi dalam rumus sebagai berikut:

$$IKTL = 100 - ((84,3 - (TH \times 100)) \times \frac{50}{54,3})$$

Keterangan :
IKTL : Indeks Kualitas Tutupan lahan
TH : Tutupan Hutan

Sumber: IKLH 2014, KLHK 2015

Perhitungan nilai IKTL nasional dilakukan dengan menjumlahkan nilai IKTL masing-masing provinsi setelah dikalikan angka proporsi kontribusi provinsi terhadap IKLH Nasional (sumber: IKLH 2014, KLHK 2015). Perhitungan IKTL sebagaimana diuraikan di atas diterapkan mulai tahun 2013, dengan sumber data tutupan lahan dari Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai IKTL antara lain kegiatan pembukaan lahan, kejadian kebakaran hutan/lahan, penebangan liar, kegiatan rehabilitasi hutan/lahan, rehabilitasi kawasan pesisir, kegiatan pemulihan lahan bekas tambang, dan pemulihan lahan terkontaminasi B3. Nilai IKTL memberikan manfaat bagi Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota berupa informasi tentang kondisi tutupan lahan nasional dan daerah khususnya tingkat provinsi sebagai bahan evaluasi kebijakan pembangunan dan evaluasi pelaksanaan tata kelola perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

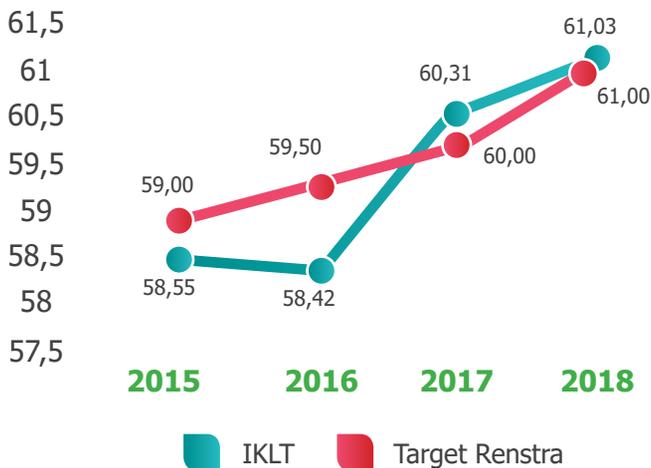
Indeks kualitas tutupan lahan (IKTL) adalah salah satu dari Indikator Kinerja pada Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2018. Hasil penghitungan nilai IKTL nasional tahun 2018 mencapai sebesar 61,03 melebihi target yang ditetapkan dalam Indikator Kinerja Program yaitu sebesar 61,00, sehingga capaian indikator kinerja mencapai

sebesar 100,05% (Tabel 22). Capaian kinerja tahun 2018 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2017 (100,52%) sedangkan dibandingkan dengan tahun 2015 (99,23%) dan 2016 (98,18%) mengalami peningkatan sebagaimana disajikan pada Gambar 44, sedangkan nilai IKTL masing-masing provinsi dapat dilihat pada Gambar 45

Tabel 22 Capaian Kinerja Indikator Sasaran Program Meningkatkan Kualitas Tutupan Lahan Tahun 2018

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program/ Indikator Kinerja Utama	Capaian Tahun 2015	Capaian Tahun 2016	Capaian Tahun 2017	Target RPJMN 2018	Target PK 2018	Realisasi	Capaian PK 2018 (%)
Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan	Indeks Kualitas Tutupan Lahan minimal 62	58,55	58,42	60,31	61,00	61,00	61,03	100,05

Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 44 Indeks Kualitas Tutupan Lahan Tahun 2015-2018

Tercapainya target tahun 2018 didorong oleh adanya perluasan parameter yang digunakan dalam penghitungan IKTL dengan menambahkan jenis penutupan lahan berupa semak belukar dan semak belukar rawa dan upaya pemerintah daerah untuk menambah tutupan lahan dalam bentuk pembangunan Kebun Raya, Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Taman Keanekaragaman Hayati. Adapun parameter-parameter tersebut dijelaskan pada Tabel 23

Hal tersebut diperkuat dengan data tutupan lahan yang menyatakan bahwa terjadi penurunan luas hutan sebesar 1.255.841,43 hektar dibandingkan tahun sebelumnya. Namun terdapat penambahan nilai tutupan lahan yang berasal dari tutupan belukar dan belukar rawa di dalam kawasan hutan sebesar 1.445.040,45 hektar, dan luas belukar dan belukar rawa di dalam APL pada fungsi lindung sebesar 101.893,16 hektar secara nasional.

Meskipun terdapat penambahan parameter di luar tutupan hutan, ada beberapa provinsi yang masih mengalami penurunan luas tutupan secara signifikan, antara lain Provinsi Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara, Provinsi Riau, dan Provinsi Sumatera Selatan. Pada hasil supervisi di Kalimantan Timur, diketahui bahwa terdapat pembukaan tutupan hutan menjadi lahan tambang yang cukup signifikan. Sedangkan Provinsi Sumatera Selatan terjadi penurunan luasan hutan akibat kebakaran hutan pada tahun 2017. Berbeda dengan Provinsi Riau, meskipun berdasarkan data kebakaran hutan mengalami penurunan kejadian kebakaran hutan pada tahun 2017, namun belum pulihnya lahan yang terbakar di tahun 2016 menyebabkan turunnya luasan tutupan hutan pada tahun 2017.

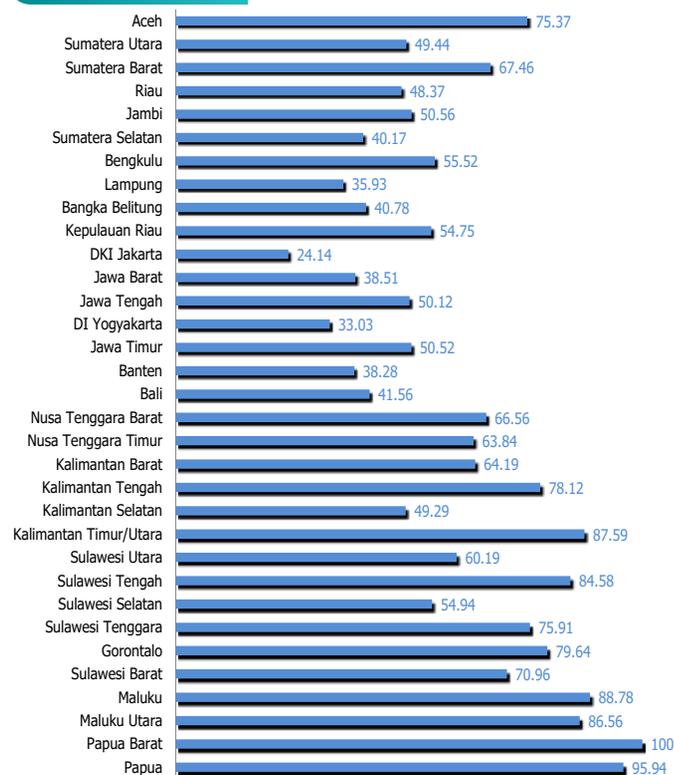
Tabel 23 Parameter Jenis Penutupan Lahan yang digunakan dalam menghitung IKTL

No	Jenis Tutupan Lahan	Sumber Data	Keterangan
1	Hutan lahan kering primer	Ditjen Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan	
2	Hutan lahan kering sekunder/bekas tebangan		
3	Hutan <i>Mangrove</i> Primer		
4	Hutan <i>mangrove</i> sekunder/bekas tebangan		
5	Hutan Rawa Primer		
6	Hutan Rawa Sekunder / bekas tebangan		
7	Hutan tanaman		
8	Semak belukar		
9	Semak belukar rawa		
10	Ruang terbuka hijau	Ditjen Cipta Karya/ Pemprov	RTH, kebun raya dan taman keanekaragaman hayati (0,6 dari tutupan hutan)
11	Kebun Raya	LIPI	
12	Taman Keanekaragaman Hayati	Ditjen KSDAE	

Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

*Keterangan : Sumber Data Tahun 2017

IKTL 2018 61,03



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 45 Indeks Kualitas Tutupan Lahan Provinsi Tahun 2018

Guna mencapai target nilai IKTL tahun 2019 menjadi 62 poin, maka akan dilaksanakan rapat koordinasi dengan Direktorat Jenderal lingkup KLHK mengenai target masing-masing Direktorat Jenderal dalam kegiatan yang berkontribusi pada peningkatan nilai IKTL. Selain itu, sejalan dengan pelaksanaan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2017, maka akan diselenggarakan rapat teknis dengan pemerintah provinsi dan kabupaten/kota yang membahas target nilai IKTL masing-masing provinsi dan penetapannya.

Informasi IKTL dapat dimanfaatkan antara lain untuk:

1. Memberikan rambu-rambu bagi pemerintah daerah terhadap kondisi tutupan lahan di wilayahnya dalam kerangka pelaksanaan peningkatan IKTL melalui kegiatan pemeliharaan dan penanaman;
2. Menjadi instrumen monitoring dan evaluasi pelaksanaan kebijakan dibidang pengendalian kerusakan lingkungan (kegiatan pembangunan yang menyebabkan terjadinya pembukaan tutupan lahan dan berdampak terhadap kerusakan lingkungan);
3. Menjadi nilai tawar pemerintah daerah dalam menarik sumber-sumber pendanaan lainnya.

Peningkatan kualitas tutupan lahan dapat dilaksanakan dengan melakukan pemulihan lahan akses terbuka dan mendorong pelaku usaha pertambangan untuk melaksanakan rehabilitasi pasca tambang. Kegiatan ini sesuai dengan indikator kinerja kegiatan yang tercantum dalam Renstra 2015-2019 Ditjen PPKL (Revisi II).

1. Luas Lahan Bekas Tambang Rakyat yang Dipulihkan

Pelaksanaan pemulihan lahan bekas tambang rakyat didahului dengan kegiatan identifikasi kondisi kerusakan dan sosialnya. Selanjutnya dilaksanakan penyusunan desain teknis pemulihan, setelah itu dilaksanakan pemulihan lahan bekas tambang. Sejak tahun 2015-2018 Ditjen PPKL telah melaksanakan identifikasi lahan rusak dan penyusunan FS dan DED pemulihan. Pada Tahun 2018 studi kelayakan dan penyusunan desain teknis pemulihan telah dilaksanakan di 5 (lima) lokasi, sedangkan melaksanakan pemulihan di 2 (dua) lokasi.

- a. Jumlah Lokasi Lahan Terlantar Bekas Tambang yang Teridentifikasi Kondisi Kerusakan dan Sosialnya
Hasil kegiatan ini adalah informasi tentang kondisi lokasi tapak lahan terlantar bekas tambang ditinjau dari aspek teknis, hukum, lingkungan, sosial, ekonomi dan budaya, untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan lokasi tapak lahan terlantar bekas tambang yang akan dipulihkan. Lokasi-lokasi yang diidentifikasi dapat dilihat pada Tabel 24 berikut ini.

Tabel 24 Lokasi-lokasi LAT yang Teridentifikasi Kondisi Kerusakan dan Sosialnya

No.	Lokasi	Luas (Ha)	LAT bekas tambang	Rekomendasi Model Pemulihan	Manfaat
1.	Kawasan Industri Mandor (KIM), di Desa Kayu Ara dan Desa Mandor, Kecamatan Mandor, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat	16,03	lahan akses terbuka bekas pertambangan emas masyarakat	RTH Sempadan Sungai Dayak	meningkatkan pemulihan dan perlindungan fungsi sungai, baik fungsi ekologis, sosial dan budaya, ekonomi dan estetika.
2.	Dukuh Karahesan, Desa Tewang Kadamba, Kecamatan Katingan Hilir, Kabupaten Katingan, Provinsi Kalimantan Tengah	41,47	lahan akses terbuka bekas pertambangan emas masyarakat	Taman Wisata Pasir Putih dengan obyek wisata utama Wisata Air dengan Pantai Putih	Arboretum (Koleksi Pohon Reklamasi Paska Tambang), Wisata khusus untuk petualangan, Wisata edukasi, Pengembangan Budidaya Ikan, Penyediaan Pakan Ternak, Pengembangan Budidaya Lebah Madu
3.	Desa Teemoena, Kecamatan Tomia, Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara	52,2 (lubang galian 1,9 ha)	lahan akses terbuka bekas pertambangan batu masyarakat	Agrowisata Tomia <i>Highland</i>	pertumbuhan usaha-usaha ekonomi masyarakat dan tersedianya ruang publik bagi masyarakat yang berfungsi sebagai tempat rekreasi dan interaksi sosial
4.	Nagari Balah Hilia Lubuk Alung, Kecamatan Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat	4,48	lahan akses terbuka bekas pertambangan sirtu masyarakat	pengembangan "ekowisata"	obyek wisata berupa wisata air, arboretum, grazing area dan duck lake
5.	Desa Karangjati dan Desa Purwarejo, Kecamatan Klampok, Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah	2,8 (disarankan 5,52 Ha)	Desa Purwarejo, Kecamatan Klampok, Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah	Wisata Ramah Anak dan Agrowisata	pertumbuhan usaha-usaha ekonomi masyarakat dan tersedianya ruang publik bagi masyarakat yang berfungsi sebagai tempat rekreasi dan interaksi sosial

Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

b. Jumlah *Detail Engineering Design* yang Disusun untuk Lokasi Lahan Terlantar Bekas Tambang Hasil kegiatan ini adalah dokumen yang memuat gambar rencana teknis, rencana anggaran biaya, rencana kerja dan syarat-syarat kerja. Pada Tahun 2018, penyusunan Rancangan Teknis Terinci (*Detail Engineering Design/DED*) telah dilaksanakan di 5 (lima) lokasi, yaitu:

- 1) Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah di desain dengan konsep Wisata Ramah Anak dan Agowisata menempati lahan bekas tambang batu seluas $\pm 2,8$ Ha (Gambar 46)
- 2) Kabupaten Landak Provinsi Kalimantan Barat di desain dengan konsep RTH Kawasan Industri dan Ekowisata Landak, menempati lahan bekas tambang emas seluas 16,03 Ha (Gambar 47);
- 3) Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah di desain dengan konsep Taman Pasir Putih Katingan, menempati lahan bekas tambang emas seluas 41,47 Ha (Gambar 48);
- 4) Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat di desain dengan konsep eco-wisata menempati lahan bekas tambang pasir $\pm 4,48$ Ha (Gambar 49);
- 5) Kabupaten Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara di desain dengan konsep wisata Highland Wakatobi menempati lahan bekas tambang pasir seluas $\pm 52,2$ Ha (Gambar 50);

Hasil kinerja 2015-2018 diwujudkan dengan tersusunnya dokumen DED pemulihan lahan bekas tambang di 17 lokasi sebagaimana disajikan pada Gambar 51.

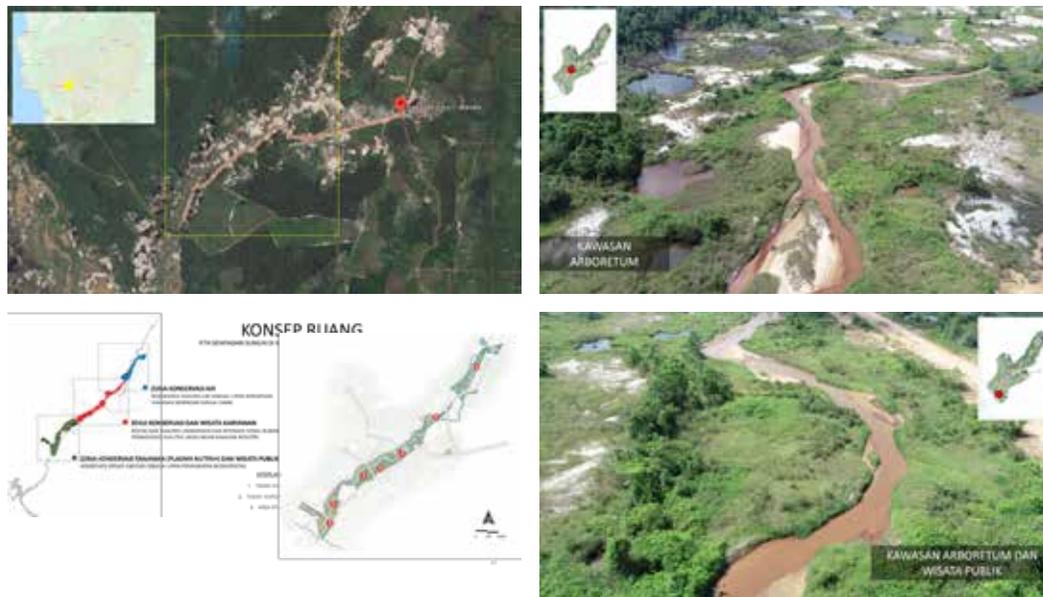


Kawasan Wisata Minat Khusus di Bukit Kandis, Desa Durian Demang, Kec Karang Tinggi, Kab Bengkulu Tengah



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 46 Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang menjadi kawasan Wisata Ramah Anak dan Agrowisata di Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah seluas ± 2,8 hektar

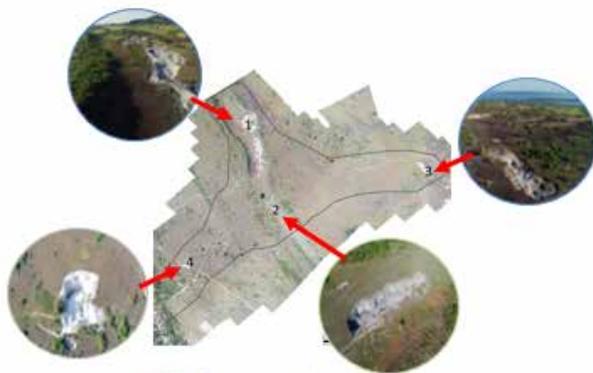


Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

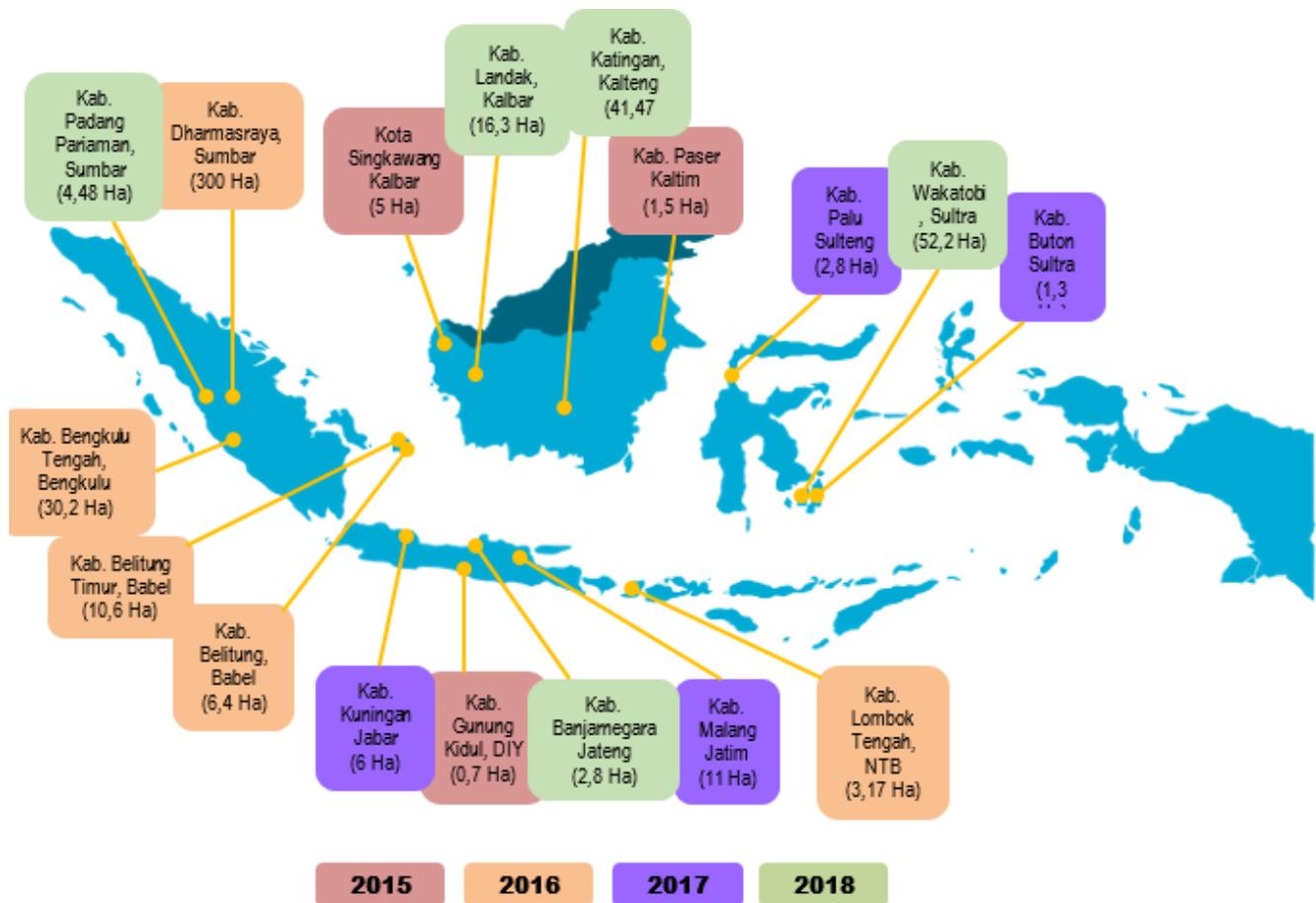
Gambar 47 Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang dengan konsep RTH Kawasan Industri dan Ekowisata Landak, menempati lahan bekas tambang emas seluas 16,03 ha Provinsi Kalimantan barat



Gambar 49 Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang menjadi kawasan ekowisata di Nagari Balah Hilia Lubuk Alung, Kecamatan Lubuk Alung, Kabupaten Padangpariaman, Provinsi Sumatera Barat seluas ± 4,48 hektar



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018
 Gambar 50 Desain lansekap dan ilustrasi pemulihan lahan bekas tambang menjadi kawasan wisata highland Wakatobi, di Desa Teemoena, Kec. Tomia, Kab. Wakatobi, Provinsi Sulawesi Tenggara seluas ± 22,238 hektar



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 51. 17 Lokasi pemulihan lahan bekas tambang

c. Jumlah Lokasi Lahan Terlantar Bekas Tambang Yang Dipulihkan

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas tutupan lahan dilakukan dengan pemulihan pada lahan-lahan terlantar bekas pertambangan rakyat. Pemulihan yang dilakukan pada tahun 2018 seluas 10,2 Ha. Hasil kinerja 2015-2018 diwujudkan dengan melakukan pemulihan di 4 lokasi yaitu:

- 1) Desa Gari, Kec. Wonosari, Kab. Gunung Kidul, Prov. Yogyakarta seluas 0,7 Ha
- 2) Desa Air Selumar, Kec. Sijuk, Kab. Belitung, Prov. Bangka Belitung seluas 8,014 Ha
- 3) Bukit Mindawa Sungai Dareh, Nagari Tebing Tinggi, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat seluas 6,4 Ha

- 4) Bukit Kandis, Desa Durian Demang, Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu seluas 3,8 Ha

Total lahan yang sudah dipulihkan sejak tahun 2015-2018 pada 4 lokasi tersebut sebesar 18,91 Ha.

Pemulihan lahan bekas tambang rakyat tahun 2018 telah dilaksanakan di 2 lokasi yaitu Bukit Kandis, Desa Durian Demang, Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu seluas 6,4 ha dan Bukit Mindawa Sungai Dareh, Nagari Tebing Tinggi, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat seluas 3,8 Ha.

C.1. Kawasan Wisata Minat Khusus di Bukit Kandis, Desa Durian Demang

Desain pemulihan lahan bekas tambang batu seluas 6,4 hektar ini memiliki konsep wisata minat khusus. Taman Wisata Bukit Kandis menjadi model pemulihan lahan bekas tambang batu yang diharapkan dapat menjadi destinasi wisata dan memberikan manfaat secara ekonomi dan lingkungan bagi masyarakat. Manfaat lingkungan diperoleh dengan penanaman beberapa jenis tanaman lokal yaitu Asam Kandis, Bungur, Tanjung, Semak Akar Wangi, Semak Kanna, Semak Lantana, Semak Anggrek Tanah. Sedangkan manfaat secara ekonomi bagi masyarakat antara lain:

1. Peningkatkan nilai tambah dan produktifitas lahan terhadap lahan bekas tambang yang semula ditelantarkan menjadi lahan yang dimanfaatkan untuk kegiatan wisata minat khusus
2. Menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat melalui pembentukan unit usaha pengelolaan kawasan wisata dibawah naungan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Jumlah tenaga kerja yang terserap diperkirakan mencapai 52 orang terdiri dari pengelola kawasan, petugas pemeliharaan tanaman, petugas kebersihan, petugas loket tiket masuk, pemandu wisata, pedagang (makanan, cinderamata), dan juru parkir.
3. Pertumbuhan ekonomi atau pendapatan finansial bagi masyarakat diperoleh dari hasil produksi tanaman dengan memanfaatkan jenis tanaman buah unggulan (durian, mangga, rambutan, asam kandis), penjualan tiket masuk, wahana permainan, penyewaan kios, penyewaan alat *safety* wahana panjat tebing, penyewaan alat *safety* wahana swafoto di tebing bukit yang diperkirakan pada tahun ke-2 mencapai Rp. 77.000.000.

Kondisi awal lahan bekas tambang yang dipulihkan di lokasi ini dapat dilihat pada Gambar 52 serta kondisi lahan bekas tambang yang sudah dipulihkan dapat dilihat pada Gambar 53 dan Gambar 54



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 52 Kondisi lahan bekas tambang batu Bukit Kandis, Desa Durian Demang, Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu Tengah sebelum dilakukan pemulihan



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 53 Obyek wisata Bukit Kandis, Desa Durian Demang, Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu Tengah setelah dilakukan pemulihan



Gambar 54 Area Konservasi dan Edukasi Lingkungan dengan Tema Jenis Tanaman Lokal: (1) Akar Wangi, (2) Asam Kandis, (3) Bungur, (4) Tanjung, (5) buah Mangga dan (6) Penggunaan Solar Cell (Sumber: Dit. PKLAT, 2018)

c.2. *Eduecogreen* Park di Bukit Mindawa Sungai Dareh, Kenagarian Tebing Tinggi
Pemulihan lahan bekas tambang emas seluas 3,8 hektar ini telah dilaksanakan atau mencapai 100% sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pencapaian target indikator kinerja luasan lahan yang dipulihkan maka target ini telah tercapai. Kondisi awal lahan bekas tambang yang dipulihkan di lokasi ini dapat dilihat pada Gambar 55 serta kondisi lahan bekas tambang yang sudah dipulihkan dapat dilihat pada Gambar 56.

Konsep arboretum bambu dan ekowisata dipilih sebagai dasar pertimbangan dalam mendesain model pemulihan karena hasil analisis laboratorium menunjukkan merkuri yang terkandung dalam tanah melebihi baku mutu sehingga tidak disarankan untuk ditanami dengan tanaman pangan. Mengangkat tema Kawasan *EduEcoGreen* model pemulihan lahan bekas tambang emas ini diharapkan dapat menjadi destinasi wisata dan memberikan manfaat secara ekonomi bagi masyarakat, yaitu:

1. Peningkatkan nilai tambah dan produktifitas lahan terhadap lahan bekas tambang yang semula ditelantarkan menjadi kawasan yang memiliki fungsi lindung di sempadan sungai sekaligus dimanfaatkan untuk kegiatan ekowisata dan wisata edukasi.

2. Menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat melalui pembentukan unit usaha pengelolaan kawasan wisata dibawah naungan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Jumlah tenaga kerja yang terserap diperkirakan mencapai 27 orang terdiri dari pengelola kawasan, petugas pemeliharaan tanaman, petugas kebersihan, petugas loket tiket masuk, pemandu wisata, pedagang (makanan, cinderamata), dan juru parkir.
3. Pertumbuhan ekonomi atau pendapatan finansial bagi masyarakat diperoleh dari penjualan tiket masuk yang diperkirakan pada tahun ke-2 mencapai Rp. 4.000.000



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 55 Kondisi lahan bekas tambang emas Kenagarian Tebing Tinggi, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya sebelum dilakukan pemulihan





Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 56 Arboretum bamboo sebagai kawasan berfungsi lindung di sempadan sungai dan wisata edukasi lingkungan tentang pemulihan tanah yang mengandung merkuri

Untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan lahan pasca pemulihan maka dilakukan pendampingan kepada masyarakat untuk membentuk kelembagaan desa. Pada Tahun 2018, pembentukan kelembagaan telah dilaksanakan di 2 (dua) lokasi. *Output* dari kegiatan ini adalah terbentuknya Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) sehingga lahan yang telah dipulihkan dapat dikelola secara berkelanjutan dan meningkatkan ekonomi masyarakat setempat. Selain itu, BUMDes mampu mendorong peningkatan kesadaran masyarakat untuk melakukan aktivitas penambangan secara ramah lingkungan dan melakukan replikasi pemulihan lahan bekas tambang. BUMDes yang telah terbentuk adalah:

a) Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) bersama di Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang mencakup 3 wilayah desa yaitu Desa Beringin, Desa Bambang dan Desa Patok Picis, yang

ditetapkan melalui Surat Keputusan Bersama Nomor : 02 Tahun 2018 tentang Pembentukan Badan Usaha Milik Desa bersama "Triguna Mandiri".

b) Unit Pengelola Lingkungan Hidup sebagai salah satu unit usaha di Koperasi Serba Usaha Batu Api di Desa Talawaan, Kabupaten Minahasa Utara yang ditetapkan dengan Akte Notaris Nomor : 14 Tahun 2018 tentang Berita Acara Rapat Anggota Koperasi Serba Usaha Batu Api Talawaan, Minahasa Utara.

Fasilitasi pembentukan BUMDes sejak tahun 2015-2018 telah dilaksanakan di 6 desa, yaitu:

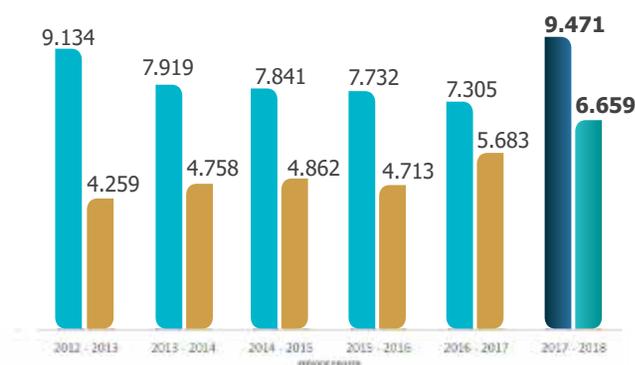
- Desa Gari, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Yogyakarta.
- Desa Air Selumar, Kecamatan Sijuk, Kabupaten Belitung, Provinsi Bangka Belitung.
- Nagari Tebing Tinggi, Kecamatan Pulau Punjung, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat.
- Desa Durian Demang, Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu, Provinsi Bengkulu.
- Desa Bambang, Desa Patok Pijis, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur.
- Desa Talawaan, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara.

2. Proporsi Jumlah Industri yang Meningkatkan Ketaatannya Untuk Melakukan Rehabilitasi Pasca Tambang Sebesar 75% dari 106 industri yang Dinilai

Kegiatan penilaian kinerja industri dalam rehabilitasi paska tambang telah berjalan sesuai dengan mekanisme yang berlaku. Evaluasi dilaksanakan terhadap aspek pengendalian kerusakan lahan melalui mekanisme verifikasi lapangan, evaluasi dokumen penilaian mandiri, supervisi penilaian oleh provinsi, dan evaluasi sanggahan. Penilaian kinerja industri dalam aspek pengendalian kerusakan lahan dilakukan terhadap 70 perusahaan dengan rincian 20 industri melalui pengawasan langsung, 14 industri melalui penilaian mandiri, dan 36 industri melalui mekanisme supervisi provinsi. Penilaian

yang dilakukan meliputi kriteria kesesuaian dengan perencanaan, kesinambungan tahapan, stabilitas geoteknik, upaya pengelolaan batuan asam, sistem drainase, dan kebencanaan.

Dalam upaya pencapaian kegiatan, telah dilakukan penghitungan statistik terhadap upaya perusahaan dalam peningkatan rehabilitasi dan paska tambang secara spesifik pada 25 industri pertambangan berdasarkan dokumen Rincian Kerja Anggaran dan Biaya (RKAB) yang telah direkapitulasi. Secara kumulatif pada periode tahun 2012-2018, didapatkan data bahwa total luas lahan terganggu dari kegiatan pertambangan mencapai 70.368 hektar. Untuk perbaikan kualitas lingkungan, perusahaan secara berkesinambungan melakukan reklamasi dan revegetasi yang luasnya mencapai 34.893 hektar. Rasio antara reklamasi dan revegetasi dengan luas total lahan terganggu tersebut, rata-rata 49,59% dengan kisaran nilai antara 46,62% hingga 70,31%. Data luas lahan terganggu, luas reklamasi dan revegetasi tersebut disajikan dalam Gambar tabel di bawah ini (Gambar 57).



Sumber : Direktorat PKLAT, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 57 Data Luas Lahan Terganggu, Reklamasi dan Revegetasi Per Periode (Hektar)

Peningkatan permintaan global akan komoditas tambang pada tahun ini memiliki pengaruh pada kenaikan harga beberapa komoditas tambang. Keadaan tersebut mendorong perusahaan untuk memenuhi kebutuhan global. Hal ini menjadi peluang untuk mendapatkan keuntungan bagi perusahaan. Saat harga naik, produksi pun secara simultan ikut mengalami peningkatan. Bahkan

beberapa perusahaan mengajukan kenaikan jumlah produksi agar bisa mendapatkan profit yang maksimum.

Secara grafik, kondisi itu tercermin pada peningkatan luas lahan terganggu yang cukup signifikan pada periode PROPER ini. Luas lahan terganggu pada periode ini mencapai 9.471 hektar dimana luasan tersebut bisa merupakan bukaan lahan baru, atau pembukaan kembali lahan yang sebelumnya telah ditambang, ditimbun, dan direklamasi, atau sering disebut dengan istilah *redisturbed area*. Secara prinsip konservasi sumber daya alam, proses penambangan kembali pada lahan yang sebelumnya telah ditambang merupakan hal yang tidak sesuai dengan kaidah-kaidah dalam prinsip tersebut.

Namun demikian, dengan alasan tertentu, apabila perusahaan bersedia untuk mengganti area yang diganggu ulang dengan melakukan reklamasi ulang pula pada periode yang sama, maka hal tersebut tetap dapat dilakukan. Meskipun lahan terganggu mengalami peningkatan, hal tersebut juga diimbangi dengan peningkatan luasan reklamasi pada periode yang sama. Pada periode ini, total luasan reklamasi mencapai 6.659 hektar.

Hal ini menunjukkan bahwa, perusahaan pertambangan berhati-hati dalam melakukan pembukaan lahan karena semakin luas pembukaan lahan, semakin besar pula potensi kerusakan yang dihasilkan. Oleh karena itu, agar menjadi perusahaan yang memiliki kinerja baik dalam pengelolaan lingkungan khususnya aspek pengendalian kerusakan lahan, perusahaan tersebut harus melakukan kegiatan penambangan secara kontinyu dan menerapkan prinsip konservasi.

Selain itu, perusahaan juga harus melakukan kegiatan *progressive mining*, yaitu melakukan kegiatan penambangan secara simultan dengan kegiatan reklamasi sehingga area terbuka yang digunakan untuk kegiatan pertambangan akan segera dilakukan *backfilling* dan reklamasi.

PEMULIHAN KERUSAKAN LAHAN AKSES TERBUKA

LOKASI RENCANA PEMULIHAN



- Pemulihan lahan bekas tambang batu gamping di desa Gari, Kabupaten Gunung Kidul, D.I. Yogyakarta, seluas 0,7 Ha, menjadi **Pasar Ekologis Argo Wijil**. (2016)
- Pasar Ekologis menunjukkan adanya pengelolaan lingkungan yang terintegrasi dalam aktivitas pasar meliputi area resapan air, pemilahan sampah dan pembuatan kompos.



Data Indikasi Lahan
Akses Terbuka
pada tahun **2016**:

8.386 titik dalam
33 Provinsi dengan total luas
557.002 Ha dan total luasan
verifikasi **352**

IKTL NASIONAL TAHUN 2015 - 2018



- Pemulihan lahan bekas tambang timah di desa Air Selumat, Kabupaten Belitung, Provinsi Bangka Belitung, dengan konsep **Agroeduwisata** di lahan seluas 8,014 Ha. (2017)
- Lahan yang dipulihkan terdiri dari 2 (dua) area, yaitu area kebun buah dan area konservasi.



- Pemulihan lahan bekas tambang batu seluas 6,4 hektar di Desa Durian Demang, Kabupaten Bengkulu Tengah ini memiliki konsep **wisata minat khusus**. (2018)
- Taman Wisata Bukit Kandis menjadi model pemulihan lahan bekas tambang batu yang diharapkan dapat menjadi destinasi wisata dan memberikan manfaat secara ekonomi dan lingkungan bagi masyarakat.

Sasaran 4 : Menurunnya Beban Pencemaran dan Tingkat Kerusakan Wilayah Pesisir dan Laut

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan panjang garis pantai sekitar 99.000 km (18.4%) dari garis pantai dunia. Berdasarkan data yang dirilis *Coremap-CTI* dan LIPI (2017), luasan terumbu karang (*coral reef*) Indonesia sekitar 2,5 juta ha dan kawasan ekosistem padang lamun (*seagrass bed*) seluas 150.693,16 ha. Berdasarkan data *One Map Mangrove*, luas ekosistem mangrove di Indonesia seluas 3,5 juta Ha yang terdiri dari 2,2 juta ha dalam kawasan (hutan) dan 1,3 juta ha di luar kawasan (hutan). Konversi mangrove yang signifikan menyebabkan luasannya terus berkurang. Sumber lain mengatakan mangrove di Indonesia saat ini tersisa 2,5 juta ha saja.

Permasalahan kerusakan lingkungan pesisir dan laut secara umum diakibatkan oleh 2 (dua) hal yaitu yang terjadi secara alami dan dampak dari kegiatan manusia (antropogenik), baik yang dilakukan di wilayah daratan maupun di laut. Kegiatan manusia yang dilakukan di wilayah daratan yang tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan memberikan kontribusi besar terhadap degradasi lingkungan pesisir dan laut, misalnya penebangan hutan, pembukaan lahan (*land clearing*), pertambangan, perikanan darat, alih fungsi kawasan, pembuangan limbah domestik dan limbah industri dan lain-lain. Sedangkan kegiatan manusia di laut yang menyebabkan turunnya kualitas lingkungan pesisir dan laut diantaranya disebabkan oleh kegiatan transportasi, perikanan, penambangan lepas pantai dan sebagainya. Sumber pencemaran lingkungan pesisir dan laut berasal dari sumber pencemar tertentu (*point source*), seperti industri dan sumber pencemar tak tentu (*non point source*), seperti pertanian, perkebunan, budidaya perikanan, dan domestik.

Pencemaran dan kerusakan lingkungan pesisir dan laut semakin mengkhawatirkan, apalagi dengan adanya dampak perubahan iklim. Penurunan kualitas lingkungan pesisir dan laut berdampak

terhadap penurunan produktivitas perairan pesisir dan laut dan memberikan tekanan terhadap kondisi ekosistem kawasan pesisir dan laut. Lebih dari sepertiga (sekitar 35%) luasan terumbu karang Indonesia, tutupan karang hidupnya tidak lebih dari 25% (*COREMAP-CTI* dan LIPI, 2017). Padang lamun kondisinya kurang sehat dengan persentase tutupan sekitar 42%.

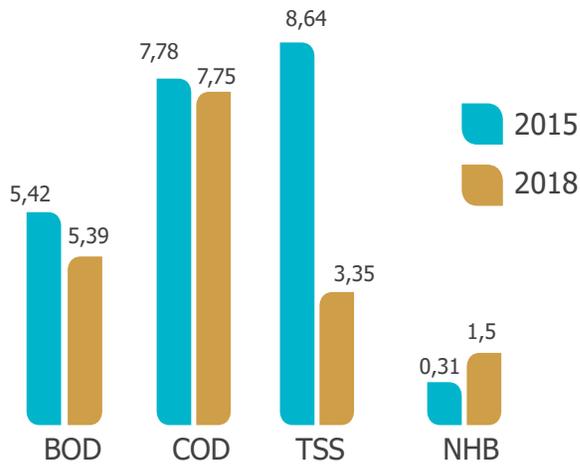
Berdasarkan hasil kajian beban pencemaran *point source* dan *non point source* tahun 2015 di 3 kawasan prioritas nasional; beban pencemaran *point source* yang masuk ke Teluk Jakarta mencapai 8,06 ton/tahun, Teluk Semarang 2,23 ton/tahun dan Teluk Benoa 0,47 ton/tahun. Penghitungan beban pencemaran tahun 2018 hanya dilakukan di kawasan Teluk Jakarta. Hasil Penghitungan beban pencemaran di Teluk Jakarta dari sumber 18 industri yang membuang air limbahnya ke Teluk Jakarta dapat dilihat pada Tabel 25 Total penurunan beban pencemaran yang masuk Teluk Jakarta dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

Tabel 25 Perhitungan Penurunan Beban Pencemaran di Teluk Jakarta

Bahan Pencemar	Beban Pencemar (ton/tahun)	
	Tahun 2015	Tahun 2018
Organik	4,91	5,32
Anorganik	3,15	1,22
Total	8,06	6,54

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Grafik perbandingan antara *baseline* perhitungan beban pencemaran 18 industri yang masuk ke Teluk Jakarta pada tahun 2015 dengan kondisi hasil perhitungan tahun 2018, dapat dilihat pada Gambar 58 berikut ini.



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 58 Perbandingan Beban Pencemaran di Teluk Jakarta Tahun 2015 dan 2018 (Ton/Tahun)

Berdasarkan hasil perhitungan beban pencemaran 18 industri yang masuk ke Teluk Jakarta pada tahun 2015 dan 2018, parameter BOD turun 0,55%, COD turun 0,39 %, dan TSS turun 61,23%. Namun parameter NH3 masih melebihi 383% dari tahun 2015. Akan tetapi bila dibandingkan tahun 2017 parameter NH3 menurun 117%, sedangkan untuk parameter BOD menurun sampai 6% dan parameter TSS menurun sebesar 6,42%.

Total beban pencemaran tahun 2018 baik dari parameter organik maupun anorganik didapatkan hasil sebesar 6,54 ton/tahun. Jumlah ini menurun 18,8% dari baseline tahun 2015 sebesar 8,06 ton/tahun, sehingga capaian kinerja 2018 mencapai 125,33% dan 94,00% dari total target 20% pada tahun 2019. Dapat disimpulkan bahwa kondisi tahun 2018 membaik dengan adanya penurunan beban untuk semua parameter.

Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan pesisir dan laut merupakan salah satu indikator kinerja pada Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2019. Capaian Kinerja Indikator Kinerja Utama/Program menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut, dapat dilihat pada Tabel 26 berikut ini.

Tabel 26 Capaian Kinerja Indikator Kinerja Utama/Program Menurunnya Beban Pencemaran dan Tingkat Kerusakan Wilayah Pesisir dan Laut Tahun 2018

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program/ Indikator Kinerja Utama	Capaian Tahun 2015	Capaian Tahun 2016	Capaian Tahun 2017	Target Renstra KLHK 2018	Target PK 2018	Realisasi	Capaian PK (%)
Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	Kualitas pesisir dan laut meningkat setiap tahun 0 – 20%	Baseline	6,67%	10,47	15%	15%	18,8%	125,33

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Keterangan: *akumulasi 5%/tahun dari tahun 2016

Strategi pencapaian target penurunan beban tahun 2019 adalah dengan mendorong pemangku kepentingan di Pusat dan Daerah (Provinsi DKI Jakarta, Provinsi Jawa Tengah, Provinsi Bali, Kota Semarang dan Kota Denpasar) untuk lebih meningkatkan upaya penurunan beban pencemaran yang masuk ke perairan laut melalui pembinaan pihak swasta dan pembangunan sarana pengolahan limbah cair komunal dan persampahan. Kendala yang dihadapi adalah masih rendahnya kesadaran masyarakat, belum memadainya anggaran Pusat dan Daerah untuk

pengendalian pencemaran lingkungan, terutama di kawasan pesisir dan laut, serta perubahan struktur organisasi pusat dan daerah dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan pesisir dan laut.

Untuk mencapai sasaran program menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan pesisir dan laut, terdapat 3 (tiga) kegiatan yang dilaksanakan selama tahun 2018 seperti yang diuraikan berikut ini.

1. Jumlah Kawasan yang Dipulihkan Ekosistemnya (Padang Lamun, Terumbu Karang, dan Vegetasi Pantai)

Pemulihan Ekosistem Pesisir dan Laut Pada Tahun 2015, Ditjen PPKL telah melakukan pemulihan di 10 (sepuluh) kawasan dan tahun 2016 di 12 (dua belas) kawasan. Pada Tahun 2017, Ditjen PPKL melakukan pemulihan terumbu karang di 2 lokasi, sesuai dengan target yang ditetapkan yaitu Teluk Lampung, Provinsi Lampung dan Teluk Palu, Provinsi

Sulawesi Tengah. Sedangkan pada tahun 2018 ini, telah dilakukan pemulihan di 3 lokasi, yaitu di Makassar (Pulau Bonetambung) di Provinsi Sulawesi Selatan, Perairan Teluk Tomini di Provinsi Gorontalo dan Labuan Bajo (Pulau Papagarang), di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Pada Tabel 27 dapat dilihat lokasi pemulihan kawasan yang telah dilakukan Ditjen PPKL tahun 2015 – 2018.

Tabel 27 Pemulihan Kawasan Pesisir dan Laut Tahun 2015 – 2018

No	Kabupaten/Kota	Provinsi	Luas Penanaman / Transplantasi	Keterangan
Tahun 2015				
1	Kota Sabang	Aceh	7.500 m ²	Transplantasi karang
2	Kab. Adm. Kepulauan Seribu	DKI Jakarta	7.500 m ²	Transplantasi karang diantara Pulau Harapan, Pulau Kelapa, dan Pulau Pamegaran
3	Kab. Probolinggo	Jawa Timur	100 m ²	Transplantasi karang
4	Kab. Situbondo	Jawa Timur	100 m ²	Transplantasi karang
5	Kota Ambon	Maluku	60 m ²	Transplantasi karang
6	Kab. Halmahera	Maluku Utara	60 m ² / 40 Ha	Transplantasi karang
7	Kab. Bintan	Kepulauan Riau	2 Ha	Rehabilitasi padang lamun
8	Kota Ambon	Maluku	5 Ha	Rehabilitasi padang lamun
9	Kab. Halmahera Selatan	Maluku Utara	5 Ha	Rehabilitasi padang lamun
10	Kota Banda Aceh	Aceh	400 m ² / 2 Ha	Rehabilitasi pesisir
Tahun 2016				
1	Kab. Belitung	Bangka Belitung	216 m ²	Transplantasi karang
2	Kab. Bangka	Bangka Belitung	216 m ²	Transplantasi karang
3	Kab. Lombok Utara	Nusa Tenggara Barat	200 m ²	Transplantasi karang
4	Kab. Kepulauan Seribu	DKI Jakarta	200 m ²	Transplantasi karang
5	Kota Ambon	Maluku	200 m ²	Transplantasi karang
6	Kota Ternate	Maluku Utara	200 m ²	Transplantasi karang
7	Kota Palu	Sulawesi Tengah	200 m ²	Transplantasi karang
8	Kota Bitung	Sulawesi Utara	200 m ²	Transplantasi karang
9	Kota Ambon	Maluku	200 m ²	Transplantasi karang
10	Kab. Serang	Banten	17.000 m ²	Rehabilitasi Pesisir
11	Kab. Indramayu	Jawa Barat	17.000 m ²	Rehabilitasi Pesisir
12	Kota Serang	Banten	17.000 m ²	Rehabilitasi Pesisir
Tahun 2017				
1	Lampung	Lampung	100 m ²	Transplantasi karang
2	Palu	Sulawesi Tengah	400 m ²	Transplantasi karang
Tahun 2018				
1	Labuan Bajo	Nusa Tenggara Timur	900 m ²	Transplantasi karang
2	Makasar	Sulawesi Selatan	1.300 m ²	Transplantasi karang
3	Kab. Gorontalo	Gorontalo	1.300 m ²	Transplantasi karang

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

a. Pemulihan Terumbu Karang di Labuan Bajo, NTT

Pelaksanaan pemulihan terumbu karang di Pulau Papagarang diawali dengan kegiatan pelatihan yang diikuti sebanyak 25 orang dan dilanjutkan dengan penanaman bibit terumbu karang. Pelaksanaan penanaman bibit terumbu karang dilaksanakan pada tiga tempat, yaitu:

- 1) Di Pulau Papagarang di sekitar tanjung dengan titik koordinat LS 80 34' 20" dan BT 1190 42' 17". Pada lokasi ini, substrat yang ditanam berjumlah 100 meja, dengan 10 bibit terumbu karang per meja, sehingga jumlah bibit terumbu karang total ada 1.000 bibit.
- 2) Di Pulau Papagarang di depan dermaga dengan titik koordinat LS 80 34' 02" dan BT 1190 42' 53". Pada lokasi ini, substrat yang ditanam berjumlah 20 meja, dengan 10 bibit terumbu karang per meja, sehingga jumlah bibit terumbu karang total ada 200 bibit.
- 3) Di Pulau Padar dengan titik koordinat LS 80 39' 46" dan BT 1190 34' 36". Pada lokasi ini, substrat yang ditanam berjumlah 40 meja, dengan 10 bibit terumbu karang per meja, sehingga jumlah bibit terumbu karang total ada 400 bibit.

Total substrat yang ditanam pada ketiga lokasi tersebut adalah 160 substrat dengan total bibit terumbu karang berjumlah 1.600 bibit. Pelaksanaan pemulihan terumbu karang ini diikuti dan didukung oleh Dinas Kelautan dan Perikanan, Balai Taman Nasional Komodo, anggota WWF, dan masyarakat sekitar. Penanaman terumbu karang dapat dilihat pada Gambar 59 berikut ini.



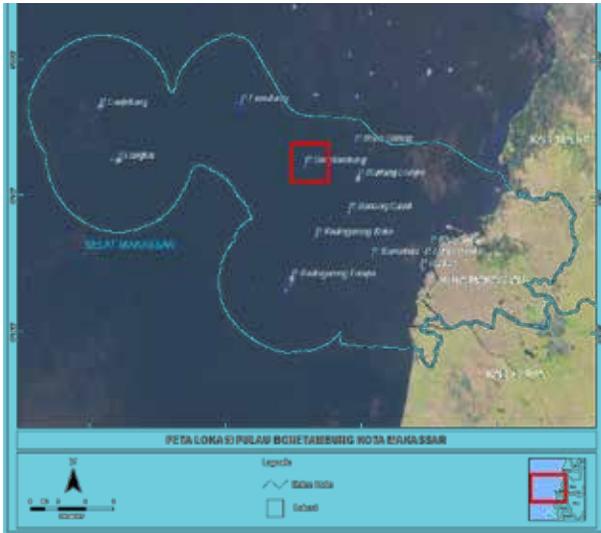
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 59 Penanaman terumbu karang di Pulau Papagarang Labuan Bajo, NTT

b. Pemulihan Terumbu Karang di Makassar, Sulawesi Selatan

Pemulihan Terumbu Karang di Makassar, dilakukan di Pulau Bonetambung. Pulau Bonetambung merupakan salah satu pulau diantara gugusan pulau-pulau kecil yang termasuk ke dalam wilayah administrasi Kecamatan Sangkarrang Kota Makassar. Pulau ini terletak di bagian barat kota Makassar yang berjarak kurang lebih 17,28 km dari Makassar pada posisi koordinat 119°16'40.70" BT dan 5° 2'11.40" LS.

Kegiatan pemulihan terumbu karang ini dimulai dari survei awal, sosialisasi, pelatihan transplantasi, penyiapan bibit, transplantasi karang, peletakan struktur spider hingga monitoring dan pemeliharaan. Pelibatan masyarakat pada kegiatan ini selain menambah pengetahuan mereka tentang teknik transplantasi juga meningkatkan kepedulian tentang pentingnya menjaga ekosistem terumbu karang. Lokasi Pulau Bonetambung dapat dilihat pada Gambar 60 berikut ini.



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 60 Peta Lokasi Pulau Bonetambung

Hasil interpretasi diketahui bahwa substrat dasar perairan di sekitar pulau Bonetambung terdiri dari karang hidup, karang mati, lamun dan pasir. Karang hidup memiliki luasan sekitar 117,21 Ha, karang mati 59,18 Ha, lamun dengan luas 15,21 ha dan pasir sekitar 185,14 Ha. Pasir pada pulau Bonetambung sebagian merupakan gusung (endapan pasir).

Jenis karang yang ditransplantasikan adalah *Acropora nobilis*, *Acropora formosa*, *Acropora aspera*, *Acropora loripes*, *Pocillopora damicornis*, *Stylopora pistilata* dan *Stylopora subseriata*. Bibit karang diambil langsung dari alam karena kegiatan ini baru pertama kali diadakan di Pulau Bonetambung. Proses penanaman terumbu karang di Pulau Bonetambung dapat dilihat pada Gambar 61 – 62 berikut ini.



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 61 Proses Pengambilan Bibit Karang



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 62. Proses Pengambilan Bibit Karang dan Proses Pengaturan Struktur

Tingginya nutrisi dan kurangnya ikan pemakan alga mengakibatkan tingginya tutupan alga yang ditemukan di permukaan struktur dan berdampak pada kematian karang hasil transplantasi. Upaya yang dilakukan adalah melakukan pembersihan alga secara berkala untuk meningkatkan *survival rate* dan penyulaman karang mati. Pada monitoring terakhir ditemukan karang sudah dapat melekat dengan sempurna dan tumbuh dengan baik (Gambar 63).



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 63 Karang telah tumbuh baik dan dapat berkompetisi dengan alga yang tumbuh pada struktur

c. Pemulihan Terumbu Karang di Provinsi Gorontalo

Salah satu wilayah perairan laut yang penting di Indonesia adalah perairan Teluk Tomini. Teluk yang terletak di Pulau Sulawesi ini adalah teluk terbesar di Indonesia. Teluk Tomini merupakan daerah asuhan bagi jenis ikan tuna (*yellow fin tuna*) dan memiliki keanekaragaman hayati sumberdaya perikanan pesisir dan laut yang cukup potensial. Secara administrasi perairan laut ini masuk dalam tiga wilayah provinsi Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah dan Gorontalo. Di Provinsi Gorontalo teluk ini mencakup semua wilayah kabupaten kota kecuali Kabupaten Gorontalo Utara.

Pemulihan kualitas ekosistem terumbu karang di Provinsi Gorontalo khususnya di perairan Teluk Tomini, sehingga menambah luasan tutupan karang hidup dan dapat mengembalikan fungsi ekosistem secara alami. Kondisi terumbu karang pada lokasi pemulihan dapat dilihat pada Tabel 28 berikut ini.

Tabel 28 Kondisi Terumbu Karang pada Lokasi Pemulihan

No	Nama Desa	Titik Koordinat	Kondisi Terumbu Karang
1.	Botutonuo	N 000 26' 41.2	Rusak
		E 1230 07' 32.1	
2.	Binthalaha	N 000 25' 45.0	Rusak
		E 1230 08' 13.5	

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Pemilihan jenis karang sebagai bibit diutamakan dari jenis yang pernah tumbuh di lokasi ataupun yang masih ada di lokasi pemulihan. Hal ini didasarkan pada hasil pengamatan sisa-sisa karang yang masih hidup. Pengambilan bibit dilakukan setiap hari, sehingga tidak ada bibit yang sudah diambil dan berada di dalam keranjang dalam waktu yang lama (rata-rata <30 menit). Hasil penanaman terumbu karang dapat dilihat pada Gambar 64 berikut ini.



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 64 Pemulihan terumbu karang di desa Botutonuo dan Binthalaha di Teluk Tomini, Gorontalo

Kegiatan ini sudah memberikan dampak ekonomi yang dapat dirasakan oleh masyarakat nelayan setempat. Sebagaimana disampaikan beberapa nelayan yang mencari ikan di sekitar lokasi tersebut, dimana mereka menyatakan bahwa sudah mendapatkan manfaat langsung dari keberadaan kegiatan pemulihan ekosistem terumbu karang. Selama ini kegiatan penangkapan secara tradisional di lokasi pemulihan sudah mulai ditinggalkan, karena ikan sudah sangat jarang ditemukan, tetapi sekarang sejak adanya pemulihan, sudah banyak ikan yang berasosiasi dengan karang di wilayah transplantasi.

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan program kegiatan pemulihan ekosistem pesisir dan laut (terumbu karang) terlihat bahwa laju pertumbuhan karang yang ditransplant sangat baik, yang ditunjukkan oleh pertumbuhan mutlak 0,35 cm dan pertumbuhan harian 0,03 cm dengan tingkat *survival rate* secara mingguan rata-rata >95% dan secara keseluruhan 88%. Selain itu terjadi peningkatan jumlah spesies ikan yang berasosiasi dengan terumbu karang, serta nilai indeks keanekaragaman meningkat dari kategor rendah menjadi sedang.

Inventarisasi Kerusakan Ekosistem Pesisir dan Laut

Pemilihan lokasi pemulihan dan penanaman terumbu karang didahului dengan kegiatan inventarisasi kerusakan ekosistem pesisir dan laut. Pada tahun 2018 ini kegiatan inventarisasi dilaksanakan di 2 kawasan yaitu Kepulauan Karimun Jawa, Jawa Tengah dan Kepulauan Seribu, DKI Jakarta.

Dasar kegiatan inventarisasi ini adalah Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang (Kepmen LH no. 04 Tahun 2001); Pedoman Pengukuran Kondisi Terumbu Karang (Kepmen LH no. 47 Tahun 2001); Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun, (Kepmen LH no. 200 Tahun 2004); Pedoman Inventarisasi dan Pemantauan Ekosistem Terumbu Karang (Perdirjen P.4/ PPKL/ PPKPL/ PKL.1/ 10/ 2017) dan Pedoman Inventarisasi Ekosistem Padang Lamun (Perdirjen P.5/ PPKL/ PPKPL/ PKL.1/ 10/ 2017).

a. Ekosistem pesisir dan laut Kepulauan Karimun Jawa

Kegiatan inventarisasi kerusakan ekosistem pesisir di Kepulauan Karimun Jawa untuk padang lamun dan terumbu karang dilakukan di beberapa lokasi yaitu Pulau Cemara besar, Pulau Bengkoang, dan Sekitar wilayah timur Taman Nasional Karimun Jawa. Kondisi tutupan lamun di Kepulauan Karimun Jawa dapat dilihat pada Tabel 29. sedangkan tingkat kerusakan terumbu karang di Kepulauan Karimun Jawa dapat dilihat pada Tabel 30.

Tabel 29 Kondisi Tutupan Lamun di Kepulauan Karimun Jawa

No	Pulau	Stasiun	Rata-rata Penutupan (%)	Komposisi Jenis	Kategori*)	Kondisi Lamun*)
1	Cemara besar	1	42,6	Th, Ea, Cs, Ho	Rusak	Kurang kaya/kurang sehat
2	Cemara Besar	2	13,3	Th, Cs,	Rusak	Miskin
3	Bengkoang	1	41,8	Th,Cs, Ho	Rusak	Kurang kaya/kurang sehat
4	Bengkoang	2	28,1	Th,Cs, Ho	Rusak	Miskin
5	Seruni	1	33,3	Th, Ea, Cs, Ho	Rusak	Kurang kaya/kurang sehat
6	Seruni	2	12,5	Th, Ea, Cs, Ho	Rusak	Miskin
Rata-rata			28,6			

Sumber: Direktorat PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Keterangan : Th : *thalassia lemprichii*

Cs : *cymodecea serrulata*

Ho : *halophila ovalis*

Tabel 30 Tingkat Kerusakan Terumbu Karang Kep. Karimun Jawa

Lokasi Terumbu Karang	Baik (%)	Rusak	
		Sedang (%)	Buruk (%)
P. Cemara Besar Atas Angin	25	75	-
P. Cemara Besar Bawah Angin	20	80	-
P. Bengkoang Atas Angin	50	50	-
P. Bengkoang Bawah Angin	50	50	-
P. Seruni Atas Angin	-	90	10
P. Seruni Bawah Angin	10	90	-

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

b. Ekosistem pesisir laut Kepulauan Seribu

Kegiatan inventarisasi kerusakan ekosistem pesisir di Kepulauan Karimun Jawa untuk padang lamun dan terumbu karang dilakukan di 5 lokasi yaitu Pulau Tidung, Pulau Pari, Pulau Bira, Pulau Panggang dan Pulau Harapan. Kondisi tutupan lamun di Kepulauan Seribu dapat dilihat pada Tabel 31 dan tingkat kerusakan terumbu karang di Kepulauan Seribu dapat dilihat pada Tabel 32 berikut ini.

Tabel 31 Rata-rata Penutupan Lamun di Kepulauan Seribu

No	Pulau	Rata-rata Penutupan (%)	Komposisi Jenis	Kategori*)	Kondisi Lamun*)
1	Pari	10	Cr, Th, Ea, Cs, Ho	Rusak	Miskin
2	Tidung	22,87	Ea, Th, Cs, Cr, Hm	Rusak	Miskin
3	Panggang	32,66	Cs, Cr, Ea	Rusak	Kurang Kaya/Sehat
4	Harapan	16,22	Cs, Cr, Si, Th	Rusak	Miskin
5	Bira	4,09	Cr, Cs	Rusak	Miskin
Rata-rata		17,17			

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Cr : *Cymodecea rotundata* Th : *thalassia lemprichii* Ea: *Enhalus acoroides* Cs: *cymodecea serrulata* Ho: *Halophila ovalis* Hm: *Halophila minor*

Tabel 32 Kondisi Terumbu Karang di Kepulauan Seribu

Lokasi	Karang Hidup (%)	Status
Pulau Bira bagian barat	28	Sedang
Pulau Bira bagian timur	14	Buruk
Pulau Bira bagian selatan	17	Buruk
Pulau Harapan bagian timur	23	Buruk
Pulau Harapan bagian utara	75	Baik
Pulau Harapan bagian barat	67	Baik
Pulau Panggang bagian barat	66	Baik
Pulau Panggang bagian selatan	59	Baik
Pulau Panggang bagian timur	11	Buruk
Pulau Tidung bagian utara	66	Baik
Pulau Tidung bagian timur	29	Sedang
Pulau Tidung bagian selatan	26	Sedang
Pulau Pari bagian selatan	35	Sedang
Pulau Pari bagian barat	4	Buruk
Pulau Pari bagian utara	38	Sedang

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

2. Jumlah lokasi yang dilakukan pencegahan dan *clean up* di pesisir dan laut

Ekosistem pesisir dan laut Indonesia terus mengalami dampak akibat berbagai aktivitas antropogenik, antara lain akibat pengelolaan sampah yang tidak maksimal di daratan sehingga sampah yang masuk ke laut semakin mengawatirkan. Sungai menjadi pintu masuk sampah-sampah dari daratan ke laut. Hasil studi awal tahun 2017 menunjukkan komposisi plastik berukuran 0,5 – 2,5 cm dalam sampah pantai di Indonesia mencapai sekitar 25%. Salah satu upaya untuk mengendalikan pencemaran dan kerusakan lingkungan pesisir dan laut, khususnya sampah laut, Ditjen PPKL melakukan kegiatan Bersih-bersih Pantai dan Laut atau *Coastal Clean Up* (CCU) di 5 lokasi dan Inventarisasi sampah laut.

Kegiatan Bersih-Bersih Pantai atau *Coastal Clean up* (CCU)

Kegiatan bersih-bersih pantai atau *Coastal Clean Up* tahun 2018 dilaksanakan di 5 lokasi, yaitu Labuan Bajo (NTT), Bali, P. Belitung di Provinsi Bangka Belitung, Kabupaten Probolinggo di Provinsi Jawa Timur dan Makassar di Provinsi Sulawesi Selatan. Selama tahun 2018 ini, dapat diangkut sekitar 21,5 ton sampah dari pesisir dengan melibatkan lebih dari 9000 peserta. Lokasi dan jumlah sampah yang berhasil diangkut dapat dilihat pada Tabel 33 berikut ini.

Tabel 33 Lokasi Kegiatan Bersih-Bersih Pantai Tahun 2018

No	Kota/Kabupaten	Lokasi	Jumlah Peserta	Total (kg)
1.	Provinsi Bali			
	Badung	Tanjung Benoa	4.500	294
	Jembrana	Teluk Gilimanuk	700	420
	Klungkung	Segara Kusamba	300	1.200
	Denpasar	Matahari Terbit, Biawung, Mertasari	1.200	6.000
	Buleleng	Penuktukan	250	165
	Tabanan	Nyanyi	300	1.400
	Gianyar	Masceti	1.066	4.375
2.	Provinsi Sulawesi Selatan			
	Makasar	Pantai Anging Mamiri, Tanjung Bunga	315	730
3.	Provinsi Nusa Tenggara Timur			
	Labuhan Bajo	Loh Desami	45	431
		Lo Buaya	30	389
		Pulau Kambing	55	384
		Pink Beach	na	64
		Pantai Padar Selatan	na	164
		Pantai Gililiwa	na	89
4.	Provinsi Bangka Belitung			
	Belitung	Tj Kelayangan	350	1.416
		Tj Tinggi	200	2.087
		Nyiur Melambai	300	767
5.	Provinsi Jawa Timur			
	Probolinggo	Pantai Bhinor	500	1.120
TOTAL			9.111	21.495

*na: tidak ada data

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Selain untuk mengendalikan pencemaran dan kerusakan kawasan pesisir dan laut, kegiatan CCU memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai berbagai sumber pencemar yang masuk ke laut, jumlah pencemar, tingkat bahayanya bagi kesehatan maupun lingkungan, dan lain-lain. Pelibatan masyarakat dapat menumbuhkan kesadaran dan kepedulian berbagai pihak akan pentingnya menjaga pantai dan laut. Banyaknya individu yang terlibat dapat menjadi agen untuk memperluas jaringan aksi tersebut ke berbagai tempat maupun komunitas. Pelaksanaan CCU di 5 lokasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 65



(a) Pelaksanaan *Coastal Clean Up* di Bali



(b) Pelaksanaan *Coastal Clean Up* di Belitung



(c) Pelaksanaan *Coastal Clean Up* di Labuan Bajo



(d) Pelaksanaan *Coastal Clean Up* di Probolinggo



(e) Pelaksanaan *Coastal Clean Up* di Makassar



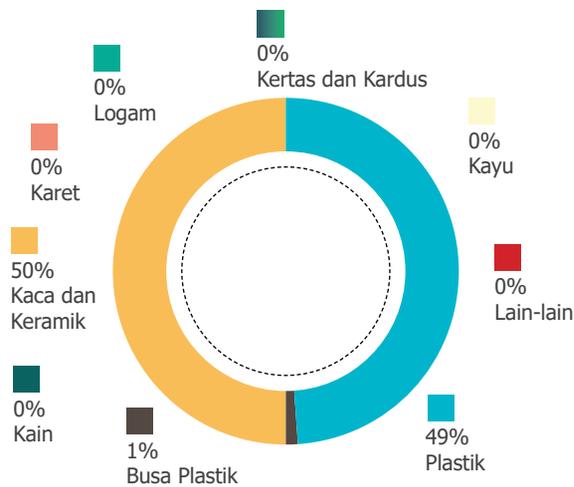
(f) Pelaksanaan *Coastal Clean Up* di Makassar

Gambar 65 Kegiatan *Coastal Clean Up* di 5 Lokasi



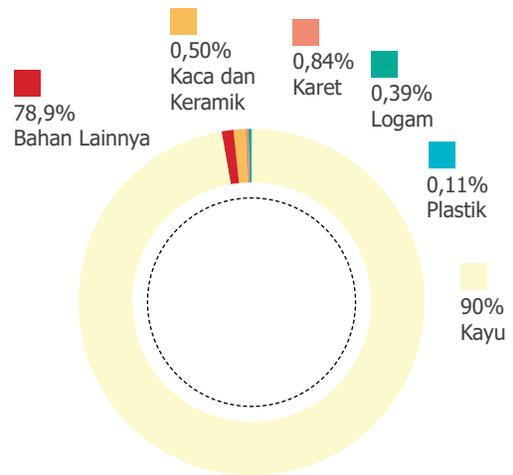
Inventarisasi Sampah Laut

Inventarisasi sampah laut dilakukan untuk memperoleh data dasar sampah laut (*marine litter*) di pesisir khususnya sampah pantai. Hal ini untuk mengetahui ancaman terhadap ekosistem pesisir dan laut, yang bermanfaat sebagai input dalam upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut. Sampah laut yang di-sampling adalah sampah laut pantai (*beach litter*) yang berukuran makro (lebih besar dari 2,5 cm) dan meso (0,5 – 2,5 cm). Pada tahun 2018 ini pemantauan dilakukan di 6 kabupaten/kota. Komposisi sampah meso dapat dilihat sebagaimana diagram berikut ini (Gambar 66 sampai Gambar 71).



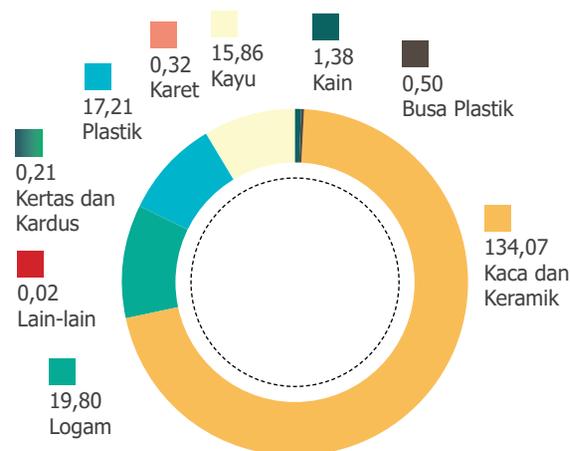
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 66 Komposisi Sampah Meso Kabupaten Selatup, Provinsi Sulawesi Selatan



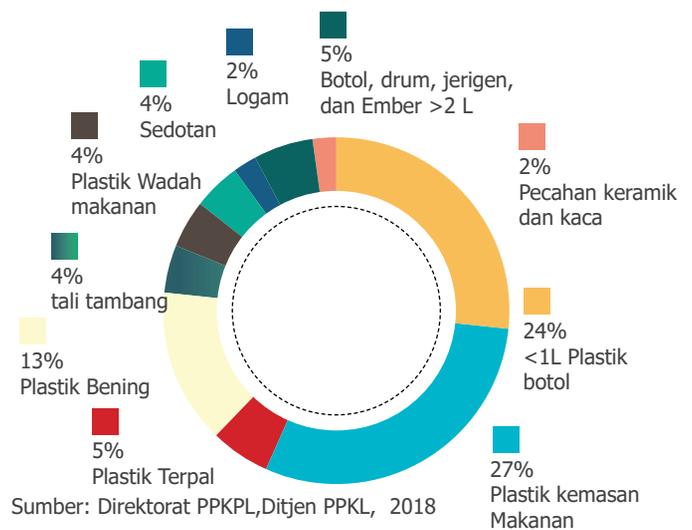
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 67 Komposisi Sampah Meso Kabupaten Tojo Una-una, Provinsi Sulawesi Tengah



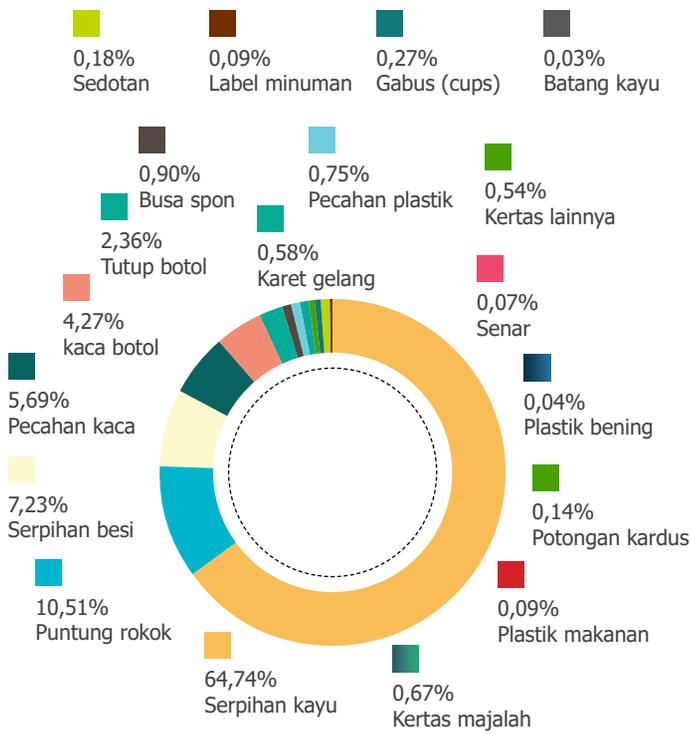
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 68 Komposisi Sampah Meso Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara



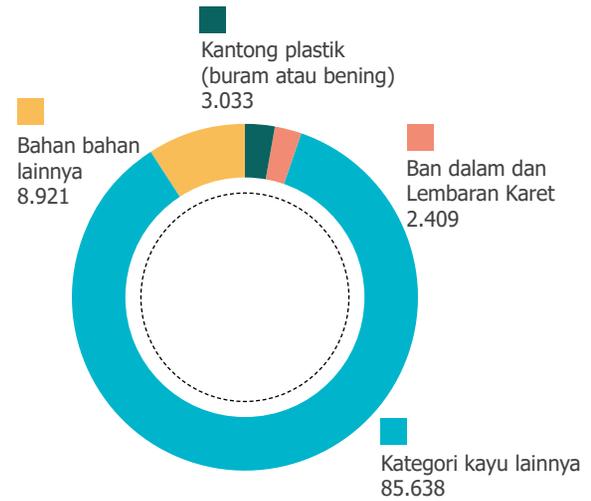
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 69 Komposisi Sampah Meso Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

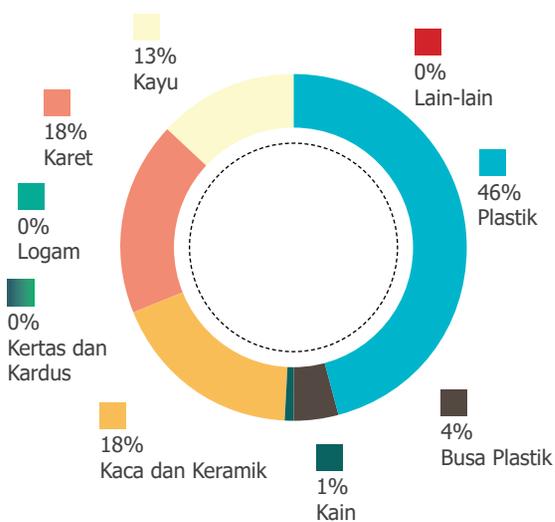
Gambar 70 Komposisi Sampah Meso Kabupaten Badung, Provinsi Bali.



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

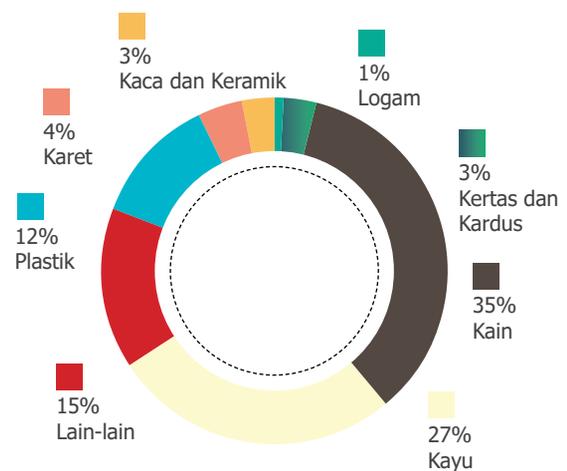
Gambar 71 Komposisi Sampah Meso Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten

Komposisi sampah Makro di masing-masing lokasi inventarisasi dapat dilihat pada diagram berikut ini (Gambar 72 sampai Gambar 77)



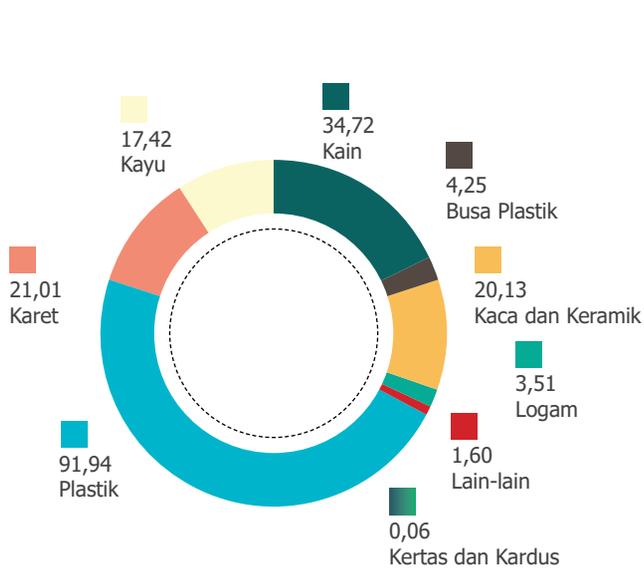
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 72 Komposisi Sampah Makro Kabupaten Selayar, Provinsi Sulawesi Selatan



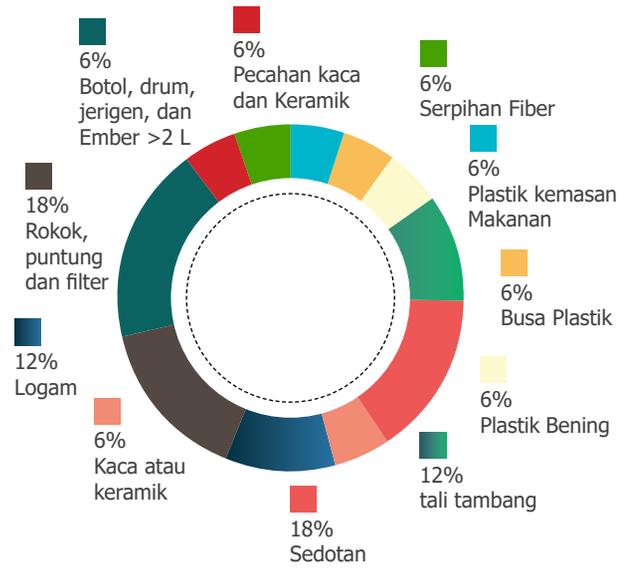
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 73 Komposisi Sampah Makro Kabupaten Tojo Una-una, Provinsi Sulawesi Tengah



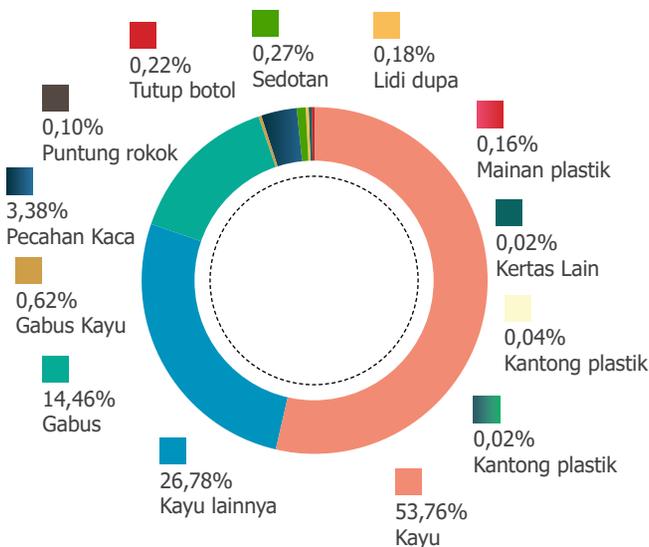
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 74 Komposisi Sampah Makro Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara



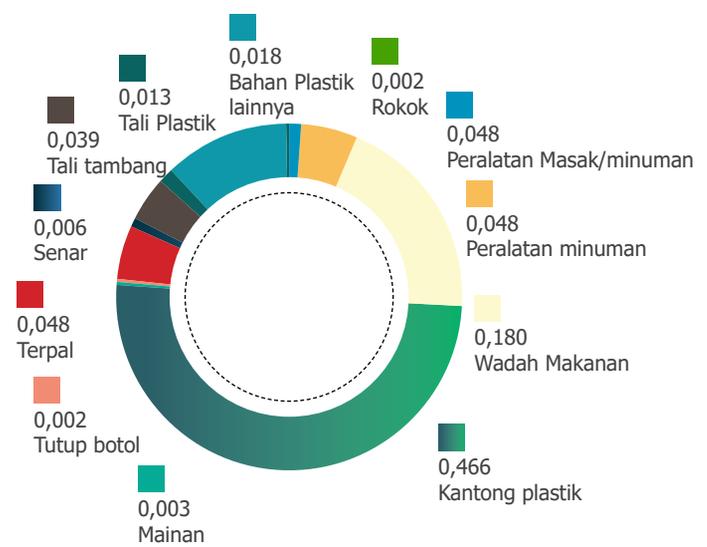
Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 75 Komposisi Sampah Makro Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 76 Komposisi Sampah Makro Kabupaten Badung, Provinsi Bali.



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 77 Komposisi Sampah Makro Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten

Penyusunan Perencanaan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut dari sampah di 8 Taman Nasional

Untuk mengendalikan pencemaran dan kerusakan kawasan pesisir dan laut akibat sampah dan limbah yang berdampak pada kerusakan ekosistem pesisir dan laut, khususnya kawasan konservasi, dilakukan identifikasi kondisi lingkungan pesisir dan laut di 8 (delapan) Taman Nasional Perairan, yaitu : Balai Taman Nasional Kepulauan Seribu (DKI Jakarta), Balai Taman Nasional Karimunjawa (Jawa Tengah), Balai Taman Nasional Takabonerate

(Sulawesi Selatan), Balai Taman Nasional Bunaken (Sulawesi Utara), Balai Taman Nasional Togean (Gorontalo), Balai Taman Nasional Wakatobi (Sulawesi Tenggara), Balai Taman Nasional Pulau Komodo (Nusa Tenggara Timur) dan Taman Nasional Bali Barat. Sumber-sumber pencemaran dan kerusakan lingkungan pesisir dan laut pada 8 kawasan konservasi tersebut dapat dilihat pada tabel 34

Tabel 34 Sumber Pencemaran dan Kerusakan pada 8 kawasan Taman Nasional

No	Lokasi	Sumber Pencemar	Sumber Kerusakan
1.	Taman Nasional Kepulauan Seribu	<input type="checkbox"/> Tumpahan minyak <input type="checkbox"/> Sampah <input type="checkbox"/> Limbah domestik	<input type="checkbox"/> Pembangunan <i>jetty</i> , dermaga yang tidak tepat <input type="checkbox"/> Pembangunan pemecah ombak <input type="checkbox"/> Pengambilan pasir <input type="checkbox"/> Reklamasi
2.	Taman Nasional Karimun Jawa	<input type="checkbox"/> Sampah	<input type="checkbox"/> Tumpahan minyak <input type="checkbox"/> Kecelakaan kapal (merusak terumbu karang) <input type="checkbox"/> <i>Overfishing</i> <input type="checkbox"/> Jaring ikan yang merusak terumbu karang <input type="checkbox"/> Peracunan ikan
3.	Taman Nasional Bunaken	<input type="checkbox"/> Limbah domestik <input type="checkbox"/> Pencemaran limbah padat/sampah laut <input type="checkbox"/> Sampah domestik dari daratan	<input type="checkbox"/> Penambangan Karang <input type="checkbox"/> Penggunaan bom dan sianida <input type="checkbox"/> Aktivitas penyelaman <input type="checkbox"/> Gangguan baling-baling kapal dan kapal yang melaju cepat di terumbu karang dan merusak padang lamun <input type="checkbox"/> Pengalihan fungsi hutan sebagai lahan untuk bertani
4.	Taman Nasional Takabonerate	<input type="checkbox"/> Sampah laut kiriman dari pulau-pulau lain yang terbawa selama musim barat	
5.	Taman Nasional Bali Barat	<input type="checkbox"/> Sedimentasi <input type="checkbox"/> (<i>mangrove swamp conversion</i>) <input type="checkbox"/> Pengambilan karang laut utk bangunan dan reklamasi <input type="checkbox"/> Minyak <input type="checkbox"/> Sampah <input type="checkbox"/> Logam berat	<input type="checkbox"/> Reklamasi di kawasan pesisir (reclamation) <input type="checkbox"/> Konversi / alih fungsi lahan mangrove & lamun <input type="checkbox"/> Aktivitas perikanan yang merusak (bombing dan racun) <input type="checkbox"/> Kontruksi bangunan pantai
6.	Taman Nasional Kepulauan Togean	<input type="checkbox"/> Limbah rumah tangga, Limbah pabrik pengolahan kelapa (PT. Saraswati di daratan Touna) <input type="checkbox"/> Tumpahan minyak dari aktifitas kapal penumpang (ceceran oli/bbm) <input type="checkbox"/> Sampah rumah tangga dari permukiman di pesisir dan pengunjung Kawasan <input type="checkbox"/> Sampah plastik dari permukiman, aktifitas kapal dan pengunjung Kawasan	<input type="checkbox"/> <i>Illegal fishing</i> (pemboman dan pembiusan), pengambilan batu karang, hama terumbu karang (lipan laut) <input type="checkbox"/> Aktifitas berlabuh perahu <input type="checkbox"/> Pembangunan dermaga pelabuhan <input type="checkbox"/> pengambilan kayu bakar <input type="checkbox"/> Alih fungsi lahan untuk perluasan permukiman <input type="checkbox"/> pengambilan karang dan pasir laut untuk Pembangunan permukiman/lahan terbangun <input type="checkbox"/> Pembangunan tanggul, penahan gelombang
7.	Taman Nasional Wakatobi	<input type="checkbox"/> Sedimen dari reklamasi pantai, Pembangunan jalan by pass, pembangunan dermaga/ pelabuhan <input type="checkbox"/> sampah	<input type="checkbox"/> Pengambilan batu karang <input type="checkbox"/> reklamasi pantai <input type="checkbox"/> pembiusan ikan dan pemboman ikan <input type="checkbox"/> kapal karam/kandas <input type="checkbox"/> lokasi tambatan perahu / kapal, jalur pelayaran <input type="checkbox"/> Pengambilan kayu untuk kayu bakar dan bahan bangunan, <input type="checkbox"/> pembukaan areal pemukiman, pembukaan areal perkebunan, pertanian, pembukaan jalur kapal/sampan <input type="checkbox"/> penahan gelombang, tanggul, penahan abrasi.
8.	Taman Nasional Pulau Komodo	<input type="checkbox"/> Limbah domestik yang dihasilkan baik dari kegiatan wisata maupun rumah tangga <input type="checkbox"/> Sampah laut <input type="checkbox"/> Tumpahan minyak	<input type="checkbox"/> fishing gear, pengambilan ikan secara berlebihan

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

3. Jumlah Lokasi Pesisir dan Laut yang Dilakukan *Clean Up* Akibat Tumpahan Minyak

Clean Up Tumpahan Minyak

Pencemaran minyak dalam bentuk *sludge* minyak mentah di pantai Kabupaten Bintan dan Batam terjadi setiap tahun antara bulan Oktober sampai Maret atau pada musim utara/musim gelombang tinggi. Pencemaran minyak yang mengarah ke perairan Kabupaten Bintan dan Batam telah mengakibatkan kerugian ekonomi terhadap aktifitas wisata pantai di Pantai Lagoe dan pantai Sakera, perikanan, lingkungan dan juga permasalahan sosial lainnya.

Sumber pencemaran limbah *sludge* minyak diduga berasal dari kegiatan kapal tanker di luar perairan Indonesia tepatnya diantara perairan Indonesia dan Singapore yang merupakan daerah *Outer Port Limit* (OPL) yaitu perairan tempat kapal-kapal tanker yang akan dan telah melakukan bongkar muat (*loading/unloading*) bahan bakar ke dan dari pelabuhan Internasional Singapura. Permasalahan pencemaran ini sudah menjadi isu nasional dan telah beberapa kali dilakukan pertemuan koordinasi oleh Kementerian/Lembaga terkait di pusat dan daerah.

Beberapa kesepakatan antara K/L yang penting adalah masing-masing K/L terkait untuk dapat memberikan kontribusinya dalam upaya penanggulangan permasalahan pencemaran di perairan Kabupaten Bintan secara terus menerus. Disisi lain implementasi Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2006 tentang penanggulangan keadaan darurat tumpahan minyak belum optimal dan masih diperlukan koordinasi yang kuat antara Kementerian/Lembaga dan pemerintah daerah.

Penanggulangan (*Clean-Up*) Minyak di Pesisir Kabupaten Bintan

Untuk mendapatkan informasi yang valid terkait jumlah dan sebaran limbah minyak di Kabupaten Bintan, maka dilakukan survey awal. Lokasi survey adalah kawasan wisata yang dikelola oleh Bintan Resort Cakrawala (WRC) dan juga lokasi wisata masyarakat umum yaitu Pantai Sakera. Hasil survei dengan hasil sebaran dan jumlah limbah minyak dapat dilihat pada Tabel 35 berikut ini dan limbah minyak yang ditemui di pesisir perairan Bintan dapat dilihat pada Gambar 78.

Tabel 35 Jumlah minyak terangkut dari Pantai Sakera

No.	Lokasi	Jumlah (Drum)
1	Sanchaya Resort	22
2	Nirwana Resort	16
3	Bintan Lagoon Resort	20
4	Banyan Tree Resort	11
5	Ria Bintan Resort	6
6	Lagoi Bay Resort	6
7	Club Med Resort	19
TOTAL		100 = 20 ton

Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Hasil pengumpulan limbah minyak tahun 2018 bila dibandingkan dengan tahun 2017, meningkat sebanyak 63 drum. Hasil pengumpulan limbah minyak tahun 2017 sebanyak 33 drum setara dengan 7000 Kg. Limbah minyak tersebut diangkut dan diolah oleh pihak ketiga yang memiliki ijin.





Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 78 Limbah minyak yang ditemui di pesisir perairan Bintan

Penanggulangan (*Clean-Up*) Tumpahan Minyak di Batam

Hasil identifikasi yang dilakukan oleh Ditjen PPKL dengan DLHK Provinsi Kepulauan Riau diperoleh data limbah minyak/sludge minyak yang terkumpul dan disimpan di Kawasan Nongsa Village/Turi Beach Hotel. Total limbah terkumpul dalam karung sebanyak kurang lebih 200 drum. Pengangkutan dan pemanfaatan atau pemusnahan limbah akibat tumpahan minyak di perairan Nongsa Kota Batam sebanyak 176 drum atau setara dengan 35.2 Ton. Pengangkutan limbah minyak dapat dilihat pada Gambar 79 berikut ini.



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 79 Pengangkutan limbah minyak di Batam



Penanggulangan Tumpahan Minyak di Teluk Balikpapan

Tumpahan minyak mentah (*crude oil*) terjadi akibat patahnya pipa penyalur dasar laut yang mengalirkan minyak mentah dari *Single Point Mooring* (SPM) dari Terminal Lawe-Lawe menuju *Crude Distillation Unit-IV* (CDU-IV) PT. Pertamina (Persero) RU V Balikpapan. Lokasi terjadinya kebocoran pipa penyalur minyak berada di pipa arah Penajam ± 500 m dari terminal Lawe-Lawe. Area terdampak akibat tumpahan minyak pada awal kejadian saat Tim KLHK tiba di lapangan diperkirakan mencapai luasan ± 7.000 Ha dengan panjang pantai terdampak di kota Balikpapan dan Panajam Paser Utara mencapai ± 60 Km. Masih ditemukan lapisan minyak di perairan, tiang dan kolong rumah pasang surut penduduk di Kelurahan Margasari, Kampung Baru Hulu dan Kampung Baru Hilir dan Kelurahan Kariangau RT 01 dan RT 02. Dampak lainnya berupa lepasnya *Volatile Organic Compound* (VOC) ke udara yang menimbulkan bau tajam dan mengganggu kesehatan masyarakat.

Evaluasi Pengelolaan Lingkungan Pelabuhan

Evaluasi pengelolaan lingkungan di pelabuhan didasarkan pada kriteria evaluasi kinerja pengelolaan lingkungan di Kawasan pelabuhan yang disusun oleh tim Ditjen PPKL dan Ditjen PSLB3. Kriteria terbagi atas penilaian umum dan per jenis media atau pencemar yang dihasilkan oleh kegiatan kepelabuhanan. Untuk tahap ini, evaluasi kinerja pengelolaan lingkungan di Kawasan pelabuhan baru uji coba, Penilaian masih terbagi atas kategori biru, merah dan hitam, karena masih banyak pelabuhan yang belum menaati peraturan tentang pengendalian pencemaran dan pengelolaan sampah, B3 serta limbah B3. Penilaian dikategorikan atas penaatan yang telah dicapai pelabuhan dan tindak lanjut yang harus dilakukan oleh pengelola pelabuhan.

Pelabuhan yang dievaluasi kinerja pengelolaan lingkungannya adalah pelabuhan utama dan kelas I. Pada tahun 2018 ini, terdapat 9 pelabuhan yang diujicobakan penilaian kinerja pengelolaan lingkungannya, yaitu: Tanjung Priok, Jakarta;

Pelabuhan Tanjung Emas, Semarang; Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya; Pelabuhan Belawan, Medan; Pelabuhan Sekupang, Batam; Pelabuhan Teluk Bayur, Padang; Pelabuhan Semayang, Balikpapan; Pelabuhan Makassar, Makassar dan Pelabuhan Bitung, Bitung

Berdasarkan evaluasi kinerja pengelolaan lingkungan di (9) sembilan pelabuhan:

- tidak ada pelabuhan yang masuk kategori taat terhadap kinerja pengelolaan lingkungan, satu (1) pelabuhan mendapat peringkat akhir Hitam (sangat tidak taat) dan 8 (delapan lainnya) mendapat peringkat Merah (tidak taat);
- Seluruh pelabuhan mendapat peringkat Merah pada aspek pengendalian pencemaran air karena sebagian besar masih membuang air limbah domestik langsung ke laut, tidak memiliki instalasi pengolahan air limbah dan izin pembuangan air limbah;
- Seluruh pelabuhan mendapat peringkat Merah pada aspek pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3).

Kegiatan-kegiatan lainnya yang dilakukan dalam upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan pesisir dan laut diantaranya adalah sebagai berikut:

- Penanganan Kasus Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut
Penanganan kasus yang dilakukan oleh Ditjen PPKL tidak termasuk penanganan kasus yang telah diserahkan atau di tindaklanjuti oleh Ditjen Penegakkan Hukum Lingkungan dan Kehutanan. Jumlah kasus yang ditindaklanjuti pada Tahun 2018 ini sebanyak 9 kasus.
- Perijinan pembuangan air limbah ke laut yang biasa disebut sebagai IPLC.
Kegiatan lain yang dilakukan untuk menurunkan beban pencemaran ke laut adalah pemantauan dan verifikasi izin pembuangan air limbah cair ke laut (IPLC). Jumlah IPLC yang sudah diproses selama tahun 2018 sebanyak 98 izin, yaitu izin baru sebanyak 58 (limapuluh delapan) izin, perpanjangan izin sebanyak 40 (empat puluh) izin dan revisi sebanyak 5 (lima) izin.

c. *Intergovernmental Review (IGR) Meeting Intergovernmental Review 4 Meeting* berlangsung di Bali pada tanggal 31 Oktober sampai dengan 1 November 2018. Kesepakatan-kesepakatan hasil pertemuan IGR-4 atau Bali *Declaration* sangat strategis, mengingat semakin meningkatnya kompleksitas tekanan terhadap lingkungan laut yang bersumber dari kegiatan di daratan dan telah menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan laut, seperti meningkatnya nutrisi, air limbah (*waste water*), dan sampah laut (*marine litter*).



Sumber: Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 80 Beberapa Dokumentasi Pembukaan, Sidang dan Penutupan Event IGR-4



Bali Declaration berisi kesepakatan untuk melanjutkan dua agenda utama IGR-GPA, yaitu:

1. peningkatan pengarusutamaan perlindungan ekosistem pesisir dan laut, khususnya dari ancaman lingkungan yang disebabkan oleh peningkatan nutrisi, air limbah, sampah laut dan mikroplastik.
2. meningkatkan pengembangan kapasitas, pengetahuan dan berbagi pengetahuan melalui kolaborasi dan kemitraan yang melibatkan pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil dan para ahli di tingkat regional dan global dalam perlindungan ekosistem pesisir dan laut dari kegiatan berbasis lahan dan sumber polusi.

Kegiatan dialog ini diharapkan dapat memperkuat komitmen dan kerjasama antar negara untuk melindungi dan melestarikan lingkungan laut dari dampak negatif kegiatan berbasis daratan. Kegiatan ini merupakan acara berbagi pengalaman, ide dan gagasan serta untuk mendapatkan *input* dari berbagai negara dalam penanganan lingkungan laut.



PEMULIHAN KERUSAKAN PESISIR & LAUT



Pelaksanaan Rehabilitasi Padang Lamun di Bintan tahun 2015

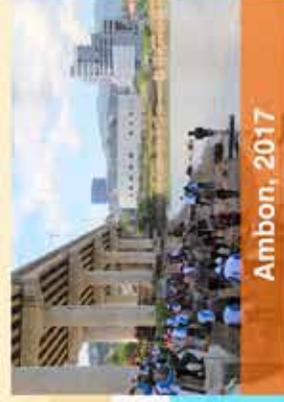
Pelaksanaan Transplantasi Terumbu Karang di Makassar tahun 2018



PELAKSANAAN KEGIATAN BERSIH PANTAI



Pulau Tidung, 2016



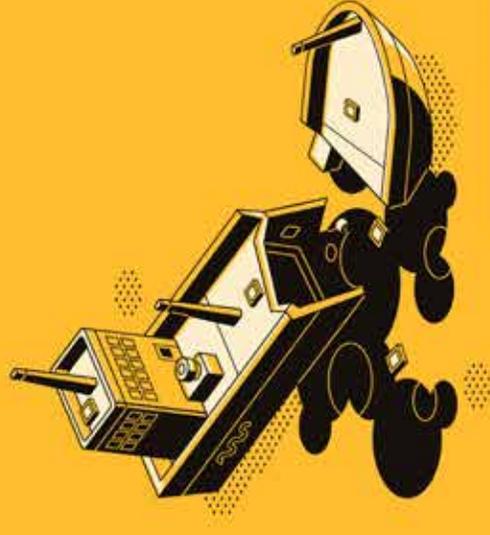
Ambon, 2017



Probolinggo, 2018

Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan Bersih Pantai

PELAKSANAAN PEMBERSIHAN TUMPAHAN MINYAK



Pengangkutan limbah tumpahan minyak di perairan Nongsa, Batam, sebanyak 176 drum atau 35,2 ton, pada tahun 2018

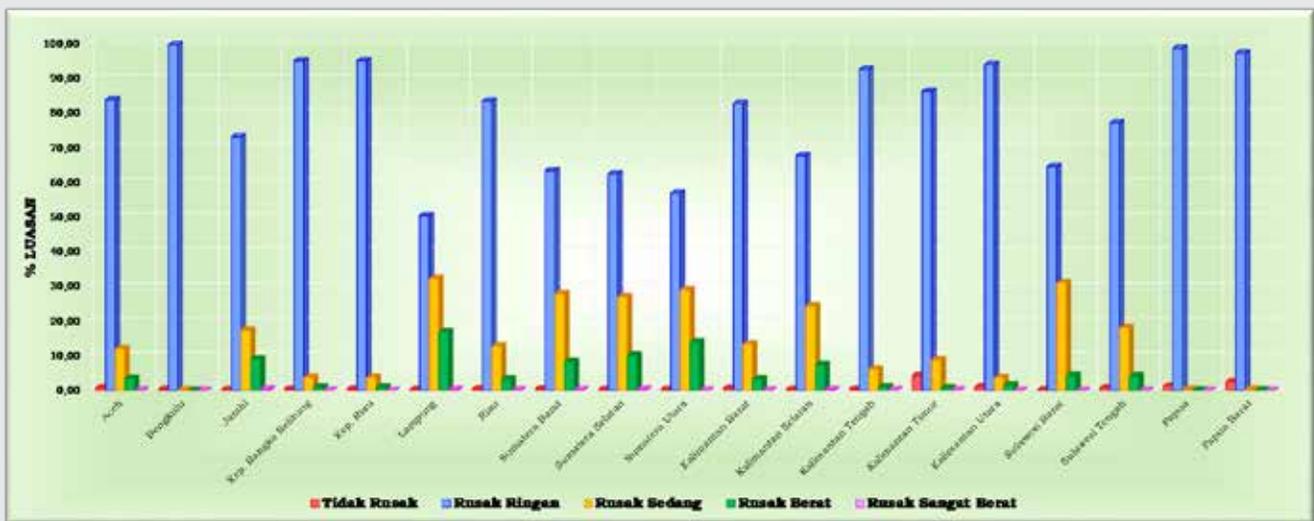


Pengangkutan limbah tumpahan minyak di Pantai Manggar, Balikpapan pada tahun 2018.

Sasaran 5 : Meningkatnya Kualitas Pengelolaan Lahan Gambut

Kondisi lahan gambut Indonesia yang sangat luas mencapai 24.667.804 Ha merupakan potensi kekayaan sumberdaya alam yang tidak ternilai dan patut disyukuri, namun karena pemanfaatan yang tidak ramah lingkungan telah menimbulkan permasalahan khususnya degradasi lahan, kebakaran lahan dan kerusakan lahan gambut yang dapat mengancam keberadaannya. Kerusakan gambut di Indonesia pada kawasan fungsi lindung mencapai luasan 12.069.707 Ha dan pada fungsi budidaya seluas 12.066.962 Ha.

Luasnya kerusakan lahan gambut ini harus segera dipulihkan untuk mengembalikan fungsi ekosistem gambut sebagaimana keadaan dan fungsi alaminya agar mampu menekan permasalahan seperti kebakaran lahan yang menjadi isu nasional. Pemulihan fungsi ekosistem gambut dilakukan melalui beberapa tindakan seperti *reweting* dan *revegetasi* di lahan masyarakat dan di lahan konsesi (perkebunan dan hutan tanaman industri). Persentase luasan status kerusakan ekosistem gambut nasional dapat dilihat pada Gambar 81 berikut ini.



Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 81 Grafik Persentase Luasan Status Kerusakan Ekosistem Gambut Nasional (Per Provinsi)

Selama dekade terakhir ini banyak areal lahan gambut yang telah dibuka untuk berbagai kepentingan. Lahan gambut merupakan lahan marginal untuk pertanian karena kesuburannya yang rendah, pH sangat masam, dan keadaan drainasenya yang jelek. Tetapi karena keterbatasan lahan bertanah mineral, ekstensifikasi pertanian ke lahan gambut tidak dapat dihindari utamanya untuk kegiatan pertanian dan perkebunan.

Kegiatan pembukaan lahan tersebut karena adanya kepentingan ekonomi jangka pendek dan tidak mempertimbangkan lingkungan untuk kepentingan jangka panjang. Lahan gambut yang telah dimanfaatkan dengan pengelolaan yang salah, telah mengakibatkan kerusakan ekosistemnya. Dampak yang ditimbulkan antara lain, hilangnya air di lahan gambut akibat

pembuatan saluran/parit/kanal, sehingga gambut menjadi mudah terbakar atau mengalami subsiden (penurunan ketebalan gambut).

Pembuatan sistem drainase juga mengakibatkan pemadatan dan mempercepat terjadinya oksidasi atau dekomposisi bahan organik yang akan melepaskan CO₂ (emisi gas rumah kaca). Berdasarkan peta status kerusakan ekosistem gambut nasional, Ditjen PPKL melakukan pemulihan lahan gambut dan tiap kerusakan ekosistem gambut memiliki tingkat prioritas masing-masing tergantung tingkat kerusakannya. Pada Gambar 82 dibawah ini dapat dilihat status kerusakan ekosistem gambut nasional.



Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 82 Peta Status Kerusakan Ekosistem Gambut Nasional

Pengelolaan ekosistem gambut sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor : 41 Tahun 2014 jo PP Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut tersebut, dilakukan dengan pendekatan Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) yaitu keberadaan ekosistem gambut yang letaknya diantara 2 (dua) sungai, di antara sungai dan laut, dan/atau pada rawa. Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) merupakan bagian dari ekosistem gambut dan terdiri dari lahan gambut dan lahan

non gambut. Di Indonesia diperkirakan terdapat 865 KHG. Namun banyak pihak yang belum memahami karakter lahan gambut. Misalnya, orang yang menanam komoditas perkebunan di lahan gambut dan membersihkan lahan dengan pembakaran, padahal lahan gambut mudah terbakar. Akibatnya fungsi lahan gambut sebagai penyerap dan penahan air tidak berfungsi yang dapat menyebabkan banjir di musim hujan dan kebakaran di musim kemarau.

Selain mengembalikan kelembapan gambut, sekat kanal ini juga mampu menjadi media yang berguna bagi masyarakat setempat seperti sumber air bersih dan sumber air untuk mengatasi kebakaran. Pemanfaatan gambut sebagai sarana konservasi sumber keanekaragaman hayati, gambut merupakan tempat tumbuh bagi vegetasi endemik lahan gambut seperti pohon ramin, kempas, pulai rawa, jelutung rawa, meranti, gelam, berbagai jenis pakis, pandan dan semak juga sebagai habitat satwa seperti burung, ikan rawa dan satwa mamalia lainnya.

Pemulihan lahan gambut adalah salah satu dari Indikator Kinerja pada Perjanjian Kinerja Ditjen

PPKL Tahun 2018. Sasaran program meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut memiliki satu indikator kinerja seperti yang dapat dilihat pada Tabel 36. Capaian kinerja untuk pemulihan Ekosistem Gambut mencapai 105,75%. Capaian kinerja pemulihan 2015-2018 sebesar 8.382 Ha dari total target 7.176 Ha (116,81%) sampai 2019. Hal ini menunjukkan bahwa target renstra 2019 sudah tercapai dan bahkan melebihi target capaiannya. Hal ini menunjukkan bahwa Strategi dalam rangka pencapaian target 2019 yang diselenggarakan telah berhasil dengan baik. Penentuan target luasan yang akan dipulihkan adalah dengan cara rehabilitasi vegetasi jenis adaptif dan metode tata kelola air dengan membangun sekat kanal (tabat).

Tabel 36 Capaian Kinerja Indikator Kinerja Kegiatan Pengendalian Kerusakan Gambut

No.	Indikator Kinerja Kegiatan	Sasaran Kegiatan	Capaian Tahun 2015	Capaian Tahun 2016	Capaian Tahun 2017	Target RPJMN 2018	Target PK 2018	Realisasi	Capaian Tahun 2018
1	Jumlah sekat kanal yang dibangun di lahan gambut, luas ekosistem gambut yang terpulihkan	Terbangunnya sarana untuk pemulihan lahan gambut (sekat kanal) (total target: 8.382 ha)	173 ha	2.870 ha	2.139 ha	300 ha	3.026 ha	3.200 ha	105,75

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Rencana pelaksanaan pemulihan dengan cara rehabilitasi vegetasi jenis adaptif tidak dapat sepenuhnya dilaksanakan karena dihadapi dengan adanya kendala kemarau yang berkepanjangan (*el nino*) dan bencana kebakaran hutan terutama di lahan gambut. Berdasarkan hal tersebut maka disepakati untuk memilih pemulihan lahan gambut dengan metode tata kelola air dan membangun penyekatan saluran/kanal (tabat). Pembangunan sekat kanal bertujuan agar lahan gambut yang kering dapat dibasahi kembali (*re-wetting*).

Pembuatan sekat kanal cukup efektif dalam meningkatkan kelembapan gambut, terutama lahan-lahan kebakaran dan lahan yang telah diolah banyak mengalami penurunan fungsi dalam menyerap air. Kondisi gambut yang kering sangat mempengaruhi tingkat kerentanan lahan gambut terhadap kebakaran dan mampu menimbulkan

kerentanan dalam kekeringan dan banjir. Selain itu secara tidak langsung, dapat memberikan dampak positif kepada kesejahteraan masyarakat sekitarnya antara lain, dapat dimanfaatkan sebagai sumber air untuk kebutuhan sehari-hari terutama saat musim kemarau.

Pembangunan sekat kanal ini disebar dan dibangun pada daerah berdasarkan peta kerusakan nasional yang diurut berdasarkan tingkat prioritas pemulihannya dan berada di lahan masyarakat. Sampai tahun 2018 lokasi sekat kanal berada di 7 Provinsi (Provinsi Aceh, Provinsi Sumatera Utara, Provinsi Sumatera Barat, Provinsi Jambi, Provinsi Riau, Provinsi Kalimantan Barat, Provinsi Kalimantan Tengah dan Provinsi Kalimantan Timur) dengan jumlah sekat yang terbangun mencapai 543 unit (Tabel 37). Pembangunan sekat kanal dapat dilihat pada Gambar 83 – 88.

Tabel 37 Pembangunan Sekat Kanal Tahun 2015-2018

NO	PROVINSI	KABUPATEN	KECAMATAN	DESA	KHG	JUMLAH REALISASI SEKAT	LUASAN REALISASI (Ha)	TAHUN PEMBUATAN
1	ACEH	NAGAN RAYA	Darul Makmur	Gampong Sumber Bhakti (Seunaam IV)	KHG Krueng Tripa - Krueng Seuneuam	27	238	2016-2017
				Sumber Bakti	KHG Krueng Tripa - Krueng Seuneuam	3	51	2018
				Gampong Serba Jadi	KHG Krueng Tripa - Krueng Seuneuam	4	28	2016-2017
				Sumber Makmur	KHG Krueng Tripa - Krueng Seuneuam	5	70	2016-2017
				Sumber Makmur	KHG Krueng Surin - Krueng Muling	7	119	2018
		ACEH BARAT DAYA	Kuala Batee	Blang Makmur	KHG Krueng Surin - Krueng Batee	21	224	2016-2017
				Blang Makmur	KHG Alue Getah - Krueng le Mirah	5	85	2018
			Babahrot	Ie Mirah	KHG Alue Getah - Krueng le Mirah	16	154	2016-2017
				le Mirah	KHG Alue Getah - Krueng le Mirah	2	34	2018
				Lhok Gayo	KHG Alue Getah - Krueng le Mirah	4	68	2018
		Aceh Jaya	Teunom	Seuneubok Padang	KHG Krueng Pango - Krueng On	5	75	2016-2017
				Seuneubok Padang	KHG Krueng Pango - Krueng On	10	170	2018
				Lueng Gayo	KHG Krueng Pneunom - Krueng Lambalik	5	75	2016-2017
		Aceh Barat	Bubon	Seuneubok Trap	KHG Krueng Gubon - Krueng Meureubo	5	75	2016-2017
				Suak Pangkat	KHG Krueng Gubon - Krueng Meureubo	5	75	2016-2017
			Woyla barat	Blang Luah	KHG Krueng Wonki - Krueng Gubon	7	119	2018
				Napai	KHG Krueng Gubon - Krueng Meureubo	5	85	2018
		Aceh Selatan	Trumon Tengah	Lhok Raya	KHG Krueng Trumon - Lae Tarap	11	165	2016-2017

NO	PROVINSI	KABUPATEN	KECAMATAN	DESA	KHG	JUMLAH REALISASI SEKAT	LUASAN REALISASI (Ha)	TAHUN PEMBUATAN	
		Kota Subulussalam	Rundeng	Pasar Rundeng	KHG Krueng Trumon - Lae Tarap	6	102	2018	
				Muara Batu - Batu	KHG Krueng Trumon - Lae Tarap	5	85	2018	
		Aceh Singkil	Singkil	Pemuka	KHG Lae Sulampi - Lae Gosong	6	102	2018	
				Suka Damai	KHG Lae Sulampi - Lae Gosong	6	102	2018	
2	JAMBI	Muaro Jambi	Kumpeh	Sungai Aur	KHG Sungai Batanghari - Sungai Air Hitam Laut	8	144	2016-2017	
		Tanjung Jabung Timur	Dendang	Catur Rahayu	KHG Sungai Mendahara - Sungai Batanghari	8	144	2016-2017	
3	RIAU	INDRAGIRI HILIR	Tempuling	Harapan Jaya	KHG Sungai Gaung - Sungai Batangtuaka	8	160	2016-2017	
				SIAK	Siak	Kampung Langkai	KHG Sungai Siak - Sungai Kampar	8	40
		Kampung Rempak	Sei Betung		KHG Sungai Siak Kecil - Sungai Siak	11	40	2016-2017	
		Mempura	Tambak rejo		KHG Sungai Siak Kecil - Sungai Siak	4	80	2016-2017	
		Bengkalis	Bukit Batu	Kampung Jawa		3	14	2015	
				Ds. Sepahat-Tanjung Leban,		46	920	2016-2017	
		Dumai	Medang Kampai	Pelintung		2	49	2015	
		Pelalawan	Pelalawan	Pelalawan		13	260	2016	
4	SUMATERA UTARA	Labuhan Batu	Panai Tengah	Pasar Tiga	KHG Sungai Barumon - Sungai Kubu	5	100	2016-2017	
				Panai Hilir	Sungai Lumut	KHG Sungai Barumon - Sungai Kubu	3	60	2016-2017
				Bilah Hilir	Sei Kasih	KHG S Kualuh Bilah - S Barumon	5	70	2018
					Tanjung Holaban	KHG S Kuo - S Kualuh Bilah	5	70	2018
		Labuhan Batu Utara	Kualuh Hilir	Sei Sentang	KHG Sungai Kuo - Sungai Kualuh Bilah	6	120	2016-2017	
				Kampung Mesjid	KHG Sungai Kuo - Sungai Kualuh Bilah	2	40	2016-2017	
			Kuala Hulu	Sonomartani	KHG S Leidong - S Kuala	5	70	2018	
		Kuala Hilir	Teluk Binjai	KHG S Leidong - S Kuala	5	70	2018		

NO	PROVINSI	KABUPATEN	KECAMATAN	DESA	KHG	JUMLAH REALISASI SEKAT	LUASAN REALISASI (Ha)	TAHUN PEMBUATAN
		Asahan	Sei Kepayang	Bangun Baru	KHG S Asahan - S Leidong	5	70	2018
				Perbangunan	KHG S Asahan - S Leidong	5	70	2018
		Labuhan Batu Selatan	Kampung Rakyat	Teluk Panji IV	KHG S Barumun - S Kubu	5	70	2018
				Tanjung Mulia	KHG S Barumun - S Kubu	5	70	2018
		Tapanuli Selatan	Muara Batang Toru	Muara Manompas	KHG Aek Na Birong - Aek Batang Toru	10	140	2018
		Mandailing Natal	Muara Batang Gadis	Pasar I Singkuang	KHG Aek Siriam - Batang Singkuang	9	126	2018
5	SUMATERA BARAT	Agam	Tanjung Mutiara	Tiku Utara	KHG Bah Antokan - S Tiku	5	85	2018
Tiku Lima Jorong				KHG S Tabat - Batang Masangkiri	3	51	2018	
Pesisir Selatan		Lunang	Nagari Lunang Tiga	KHG Aek Lunang - Aek Sidang	2	34	2018	
			Silaut	Sambungo	KHG Aek Sialut - Aek Menjuto	6	102	2018
Pasaman Barat		Kinali	Katiagan Mandiangan	KHG S Tabat - Batang Masangkiri	5	85	2018	
			Kinali	KHG Batang Ampu - Bah Mandiangan	5	85	2018	
6	KALIMANTAN BARAT	Mempawah	Sungai Pinyuh	Galang	KHG Sungai Mempawah - Sungai Peniti	10	160	2016-2017
Sungai Rasau				KHG Sungai Mempawah - Sungai Peniti	2	20	2015	
Kubu Raya		Rasau Jaya	Rasau Jaya II	KHG Sungai Pungurbesar - Sungai Kapuas	10	160	2016-2017	
Ketapang		Ketapang	Ketapang		14	280	2016	
7	KALIMANTAN TIMUR	Kutai Kartanegara	Sabintulung	Muara Kaman	KHG Sungai Kedangyantu - Sungai Sabintulung	16	160	2016-2017
Muara Muntai				Perian	KHG Sungai Jempang - Sungai Kedangpahu	8	160	2016-2017
Muara Wis				Sebemban	KHG S Melintang - S Layah	9	162	2018
Kutai Timur		Muara Bengkal	Ngayau	KHG Sungai Kelinjau - Sungai Kedangyantau	16	160	2016-2017	
			Senamba	KHG S Kelinjau - S Kedangyantau	9	162	2018	
Kutai Barat		Jempang	Perigiq	KHG Sungai Jempang - Sungai Kedangpahu	8	160	2016-2017	
			Bongan	Penawai	-	9	162	2018

NO	PROVINSI	KABUPATEN	KECAMATAN	DESA	KHG	JUMLAH REALISASI SEKAT	LUASAN REALISASI (Ha)	TAHUN PEMBUATAN
		Berau	Gunung Tabur	Merancang Ilir	-	9	162	2018
		Paser	Tanah Grogot	Rantau Panjang	KHG S Pasir - S Kuaro	9	162	2018
8	KALIMANTAN TENGAH	Kapuas	Mentangai	Mentangai Hulu		3	50	2015
		Pulau Pisau	Jabiren Raya	Tumbang Nusa		3	40	2015
JUMLAH						543	8.382	

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018



Gambar 83 Sekat kanal di Kabupaten Nagan Raya, Provinsi Aceh



Gambar 84 Sekat kanal di Kabupaten Sabbubusalam, Provinsi Aceh



Gambar 85 Sekat kanal di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara



Gambar 86 Sekat kanal di Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara



Gambar 87 Sekat kanal di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara



Gambar 88 Sekat kanal di Kabupaten Labuhanbatu Utara, Provinsi Sumatera Utara

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Pemulihan fungsi ekosistem gambut juga berdampak pada iklim global, karena lahan gambut merupakan penyimpanan karbon yang besar, lahan gambut yang basah akan sulit terbakar sehingga *re-wetting* sangat berperan dalam mengurangi emisi karbon.

masyarakat. Lokasi pembangunan sekat kanal ditentukan oleh masyarakat setempat yang akan menerima manfaat langsung dan sekaligus dapat melakukan pemeliharaan. Hal ini bertujuan untuk memperkenalkan pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan dan mempunyai nilai tambah.

Pemulihan ekosistem gambut di lahan masyarakat disertai dengan pembentukan kemandirian

Ruang lingkup kegiatan pemulihan di lahan masyarakat mencakup beberapa kegiatan pokok, yaitu:

1. Rekrutmen tenaga fasilitator masyarakat;
2. Kerjasama dengan lembaga pendamping;
3. Memberikan pelatihan peningkatan kapasitas kepada Tim Fasilitator Masyarakat (TFM);
4. Koordinasi dan sosialisasi program dengan Pemerintah Daerah, Stakeholders terkait dan Lembaga;
5. Melakukan identifikasi masalah dan analisis situasi, dengan metoda partisipatif;

6. Membentuk Tim Kerja Masyarakat (TKM); dan
7. Menyusun Rencana Aksi Masyarakat (RAM).

Pelaksanaan program RKM atau Rencana Kemandirian Masyarakat ini disesuaikan dengan daerah yang menjadi lokasi pembangunan sekat kanal. Hal ini sebagai salah satu upaya pemberdayaan masyarakat untuk turut berperan aktif dalam menjaga ekosistem gambut. Pelaksanaan pendampingan masyarakat dapat dilihat pada Gambar 89. Sebaran Lokasi Program Kemandirian Masyarakat tahun 2016-2018 dapat dilihat pada Tabel 38.

Tabel 38 Program Kemandirian Masyarakat Tahun 2016-2018

Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Tahun
Aceh	Aceh Barat	Woyla Barat	Blang Luah	2018
			Napai	2018
		Bubon	Seuneubok Trep	2017
			Suak Pangkat	2017
	Trumon Tengah	Lhok Raya		2017
				2017
	Kota Subulussalam	Rundeng	Muara Batu-Batu	2018
			Pasar Rundeng	2018
	Aceh Singkil	Singkil	Pemuka	2018
			Suka Damai	2018
	Aceh Jaya	Teunom	Seuneubok Padang	2017
			Lueng Gayo	2017
	Aceh Selatan	Trumon Timur	Pinto Rimba	2017
	Nagan Raya	Darul Makmur	Seuneam 3 (Sumber Makmur)	2016
			Seuneam 4 (Sumber Bakti)	2016
Aceh Barat Daya	Babahrot	Ie Mirah	2016	
		Kuala Batee	Blang Makmur	2016
Sumatera Barat	Agam	Tanjung Mutiara	Tiku Utara	2018
			Tiku V Jorong	2018
	Pasaman Barat	Kinali	Kinali	2018
			Katiangan	2018
	Pesisir Selatan	Lunang	Lunang Tiga	2018
Silaut			Sambungo	2018
Sumatera Utara	Asahan	Sei Kepayang	Bangun Baru	2018
			Perbangunan	2018
	Labuhan Batu	Bilah Hilir	Sei Kasih	2018
			Tanjung Haloban	2018
	Panai Tengah	Panai Hilir	Pasar Tiga	2017
			Sungai Lumut	2017

Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Desa	Tahun
	Labuhan Batu Utara	Kualuh Hilir	Sei Sentang	2017
			Kampung Mesjid	2017
	Labuhan Batu Selatan	Kampung Rakyat	Tanjung Mulia	2018
			Teluk Panji IV	2018
Kalimantan Timur	Kutai Kartanegara	Muara Muntai	Perian	2017
			Muara Muntai Ilir	2018
		Muara Wis	Sebemban	2018
	Kutai Barat	Jempang	Pentat	2017
		Penyinggahan	Loa Deras	2018
			Minta	2018
	Paser	Tanah Grogot	Pulau Rantau	2018
			Rantau Panjang	2018
	Kutai Timur	Muara Bengkal	Ngayau	2016
	Kukar	Muara Kaman	Sedulang	2016
Sabintulung			2016	
Jambi	Tanjabtim	Dendang	Catur Rahayu	2016
			Jatimulyo	2016
	Muaro Jambi	Kumpeh	Puding	2016
			Pulau Mentaro	2016
Riau	Indragiri Hilir (Inhil)	Tempuling	Harapan Jaya	2016
		P. Burung	Suka Jaya	2016
	Siak	Sungai Apit	Rawa Mekar Jaya	2016
			Lalang	2016
Kalimantan Barat	Kubu Raya	Rasau Jaya	Rasau Jaya II	2016
	Mempawah	Sei Pinyuh	Galang	2016

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Manfaat yang diharapkan dari terlaksananya Program Kemandirian Masyarakat, antara lain:

1. Mengembangkan organisasi kelembagaan di masyarakat yang dapat berperan secara partisipatif untuk mencegah kerusakan ekosistem lahan gambut yang berkepanjangan;
2. Untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menyusun perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan yang dilakukan masyarakat secara partisipatif melalui pendampingan oleh fasilitator.



Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 89 Pelaksanaan Supervisi dan Pendampingan Pembangunan Sekat di Lahan Masyarakat

Pemulihan di lahan masyarakat juga melibatkan Pemerintah setempat. Oleh karena itu Ditjen PPKL membuat dokumen yang dapat menjadi acuan untuk perlindungan dan pengelolaan gambut. Pembuatan Dokumen Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (RPPEG) nantinya dijadikan pedoman bagi pemerintah pusat, pemerintah daerah dan masyarakat yang berada di dalam kewasannya. Dokumen RPPEG Nasional saat ini masih dalam proses penyempurnaan agar segera dapat dimanfaatkan. Dokumen tersebut memuat upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi Ekosistem Gambut dan mencegah terjadinya kerusakan yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, dan pengawasan.

Pemulihan lahan gambut, selain di lahan masyarakat, juga dilakukan di lahan yang berijin menggunakan intervensi peraturan. Adanya kontrol dari pemerintah terhadap pemantauan kualitas gambut, mengacu pada Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (PP Nomor 71 Tahun 2014 jo PP Nomor 57 Tahun 2016). Pemantauan lahan gambut ini dilakukan di lahan konsesi perusahaan Hutan Tanaman Industri (HTI) dan Perkebunan. Perusahaan - perusahaan tersebut diarahkan untuk konsultasi pelaksanaan

pemulihan dengan membuat dokumen pemulihan di dalam konsesinya (Gambar 90). Dokumen rencana pemulihan ini nantinya mencakup hal-hal yang berkaitan dengan ketentuan batas muka air tanah (TMAT), rehabilitasi hingga pelaporan setiap bulannya.

Sampai dengan tahun 2018, ada sebanyak 194 perusahaan yang melakukan pembahasan dokumen pemulihan dan sedang melakukan pemulihan di dalam lahan konsesinya. Detail jumlah HTI dan Perkebunan yaitu 126 Perkebunan dan 68 HTI, sedangkan yang telah diterbitkan SK penetapan dokumen pemulihan kepada 119 perkebunan dan 66 HTI. Perusahaan-perusahaan tersebut wajib melaporkan hasil pelaksanaan dokumen rencana setiap bulan. Hal ini untuk melihat progres dan kemajuan pemulihan tiap bulannya, dengan parameter pemulihan yaitu tinggi muka air tanah (TMAT) kurang dari 0,4 meter.

Berdasarkan hasil pelaporan yang dikirimkan, sudah ada sebanyak 116 perusahaan yang telah meningkat kualitas kondisi gambutnya. Rincian detail jumlahnya yaitu 74 Perkebunan dan 42 HTI yang sudah meningkat kinerja pemulihannya. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan – perusahaan berperan aktif dalam upaya pemulihan ekosistem gambut.



Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 90. Pembahasan Dokumen Perencanaan dan Pelaksanaan Pemantauan TP TMAT pada Lahan Konsesi

Berdasarkan pada pembahasan dokumen pemulihan pada areal konsesi dan lahan masyarakat ini, Ditjen PPKL mampu memulihkan lahan gambut seluas 3.119.742,8 Ha. Secara rinci luas areal pemulihan Ekosistem Gambut pada perkebunan seluas 884.580,09 Ha, luas areal pemulihan Ekosistem Gambut pada HTI seluas 2.226.780,80 Ha dan luas dilahan masyarakat mencapai 8.382 Ha. Luasnya lahan gambut yang terpulihkan ini berkaitan dengan penurunan emisi gas rumah kaca. Secara rinci luasan lahan gambut pada lahan konsesi dapat dilihat pada Tabel 39.

Tabel 39 Pemulihan Ekosistem Gambut pada HTI dan Perkebunan Tahun 2015-2018

	HTI		Perkebunan		Total
	F. Lindung	F. Budidaya	F. Lindung	F. Budidaya	
Jumlah Perusahaan	68		126		194
Areal Ekosistem Gambut	1.303.133,73	923.647,07	468.971,13	415.608,96	3.111.360,89
Jumlah TP TMAT	4.098	1.571	2.360	1.574	9.603
Stasiun Curah Hujan (unit)	263	337	600		
Sekat Kanal Eksisting (unit)	5.474	2.538	6.792	2.488	17.292
Rehabilitasi Vegetasi (ha)	4.438,70	n/a	n/a	n/a	4.438,70
Suksesi Alami (ha)	306.112,00	n/a	n/a	n/a	306.112,00

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Pemulihan ekosistem gambut telah berhasil memberikan pengaruh positif terhadap pembasahan ekosistem gambut, sehingga memberikan dampak berupa manfaat ekologi atau lingkungan yaitu saat tiba musim kemarau tidak terjadi kebakaran lahan dan kematian tanaman pertanian masyarakat, sedangkan saat musim penghujan tidak terjadi banjir, baik di areal pertanian lahan gambut maupun pemukiman.

Manfaat ekonomi pemulihan lahan gambut yaitu dapat menekan angka kerugian finansial dan material, maupun ancaman kesehatan bahkan jiwa yang sebelumnya pernah dialami oleh masyarakat. Misalnya saat terjadi kebakaran lahan, masyarakat mengeluarkan biaya untuk pemadaman api secara mandiri, musnahnya investasi akibat terbakarnya tanaman pokok berikut fasilitas penunjangnya. Contoh lainnya adalah dampak yang diakibatkan oleh banjir saat musim penghujan, dapat menyebabkan kerugian berupa rusaknya fasilitas dan aset-aset publik dan privat, musnahnya tanaman pokok akibat terendam banjir dan keluarnya biaya-biaya yang dibutuhkan untuk penanggulangan banjir. Disamping itu, penerapan teknik-teknik pemulihan

ekosistem gambut relatif dapat menurunkan kerugian ekonomi akibat matinya tananam pokok karena kekeringan saat musim kemarau dan biaya yang dikeluarkan untuk merekayasa habitat dan cuaca.

Upaya menyelamatkan lahan gambut dapat memberikan hasil yang lebih luas dan berdampak nyata, apabila terjalin kerjasama dengan berbagai pihak secara terpadu dan terkoordinasi. Hasil kegiatannya juga perlu dipantau, dievaluasi dan dilaporkan untuk dapat dijadikan acuan dalam memperluas kegiatan tersebut ke berbagai lokasi lahan gambut di seluruh Indonesia.

Pelaksanaan pemulihan dan pengelolaan ekosistem gambut tidak hanya melihat panduan dokumen RPPEG saja tetapi juga harus berdasar pada hasil Inventarisasi Peta Fungsi KHG. Beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam Inventarisasi yaitu survei dan verifikasi Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG). Ditjen PPKL telah melakukan Inventarisasi Karakteristik Ekosistem Gambut pada level skala 1:50.000 di 29 (dua puluh sembilan) KHG Prioritas pada 8 (delapan) Provinsi sampai tahun 2018 dan luasan total sudah terinventarisasi seluas

1614.991 Ha. Provinsi tersebut meliputi Aceh, Sumatera Utara, Riau, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur. Hasil Inventarisasi KHG tahun 2015 - 2018 dapat di lihat pada Tabel 40 berikut ini.

Tabel 40 Hasil Inventarisasi KHG 2015 – 2018

No.	KHG	Kabupaten/Kota, Provinsi	Luas Total (Ha)
Tahun 2015			
1	S. Kapuas – S. Terentang	Kalimantan Barat	23.524
2	P. Bengkalis	Riau	90.563
3	S. Kampar – S. Gaung	Riau	526.083
4	S. Gaung – S. Batangtuaka	Riau	315.000
5	P. Tebing Tinggi	Riau	136.330
Tahun 2016			
1	Krueng Surin-Krueng Muling	Provinsi Aceh	22.142
2	Krueng Tripa-Krueng Seuneuam	Kab. Naganraya, Aceh	16.099
3	S. Kuala-Sungai Kuo	Kab. Labuhan Batu Utara, Sumatera Utara	20.762
4	S. Kanopan-S. Kuala	Kab. Labuhan Batu Utara, Sumatera Utara	9.179
5	Aek Ubar-Aek Lunang	Kab. Pesisir Selatan, Sumatera Barat	23.341
6	Aek Lunang-Aek Sidang	Kab. Pesisir Selatan, Sumatera Barat	14.074
7	S. Kedangyantau– S. Kelinjau	Kab. Kutai Timur dan Kab. Kutai Kartanegara Kalimantan Timur	31.279
8	S. Kedangyantau-S. Sabintulung	Kab. Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur	37.930
Tahun 2017			
1	KHG Krueng Matee – Krueng Tumiye	Kab. Nagan Raya, Aceh	4.244
2	KHG Batang Toru – Aek Maraitgadang	Kab. Mandailing Natal, Sumatera Utara	2.039
3	KHG Aek Maraitgadang – Aek Sikapas	Kab. Mandailing Natal, Sumatera Utara	2.358
4	KHG Batang Ampu – Bah Mandiangin	Kab. Pasaman Barat, Sumatera Barat	5.472
Tahun 2018			
1	KHG Aek Musi - Aek Upang	Prov. Sumatera Selatan	26.244
2	KHG Aek Nabirong - Aek Batang	Prov. Sumatera Utara	16.764
3	KHG Krueng Meureubo - Krueng Matee,	Prov. Aceh	5.026
4	KHG Krueng Wonki - Krueng Gubon,	Prov. Aceh	10.356
5	KHG Pulau Mendol	Prov. Riau	30.802
6	KHG Sungai Indragiri - Sungai Belilas,	Prov. Riau	23.929
7	KHG Sungai Kualuh Bilah - Sungai Barumon,	Prov. Sumatera Utara	77.464
8	KHG Sungai Tabat - Sungai Masang Kiri,	Prov. Sumatera Barat	16.281
9	KHG Sungai Bila - Sungai Rasaw		
	Prov. Kalimantan Tengah	24.279	
10	KHG Sungai Dadau - Sungai Sikan	Prov. Kalimantan Barat	14.012
11	KHG Sungai Kapuas - Sungai Mendawak	Prov. Kalimantan Barat	70.253
12	KHG Sungai Sambih - Sungai Landak	Prov. Kalimantan Barat	19.162
	TOTAL LUASAN		1.614.991

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Hasil survey lahan gambut pada 12 KHG tersebut, telah diverifikasi oleh Ditjen PPKL untuk kebenaran kondisi di lapangan. Kondisi 12 KHG tersebut setelah dianalisis menunjukkan bahwa banyak lahan gambut yang kedalamannya kurang dari 3 meter atau masuk dalam kriteria fungsi budidaya. Bahkan kondisi gambut yang ada pada KHG Sungai Indragiri- Sungai Belilas, Provinsi Riau sudah tidak ditemukan gambut dengan fungsi lindung (< 3 meter). Kondisi seperti ini sangat dipengaruhi oleh aktivitas manusia, seperti aktivitas perkebunan dan tanah olahan lainnya. Jika hal ini terus

berlangsung tanpa memperhatikan perlindungan dan pengelolaan yang berkelanjutan maka tanah gambut pada kawasan tersebut akan terus menipis bahkan hilang sama sekali. Berdasarkan hasil Inventarisasi Karakteristik Ekosistem Gambut pada 12 (dua belas) KHG Prioritas Tahun 2018 tersebut, dapat diketahui sebaran luasan Fungsi Lindung dan Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut pada masing-masing KHG dapat dilihat pada Tabel 41 berikut ini.

Tabel 41 Sebaran Indikatif Fungsi KHG Prioritas 2018

No.	K H G	Luas Indikatif Fungsi		Luas Total
		Lindung	Budidaya	
1.	KHG Aek Musi - Aek Upang Prov. Sumatera Selatan	5.372 Ha (20,5 %)	20.872 Ha (79,5 %)	26.244 Ha
2.	KHG Aek Nabirong - Aek Batang Toru, Prov. Sumatera Utara	1.050 Ha (6,3 %)	15.714 Ha (93,7 %)	16.764 Ha
3.	KHG Krueng Meureubo - Krueng Matee, Prov. Aceh	831 Ha (16,5 %)	4.195 Ha (83,5 %)	5.026 Ha
4.	KHG Krueng Wonki - Krueng Gubon, Prov. Aceh	5.347 Ha (51,6 %)	5.010 Ha (48,4 %)	10.356 Ha
5.	KHG Pulau Mendol, Prov. Riau	12.087 Ha (39,2 %)	18.715 Ha (60,8 %)	30.802 Ha
6.	KHG Sungai Indragiri - Sungai Belilas, Prov. Riau	0 Ha (0 %)	23.929 Ha (100 %)	23.929 Ha
7.	KHG Sungai Kualuh Bilah - Sungai Barumun, Prov. Sumatera Utara	11.920 Ha (15,4 %)	65.544 Ha (84,6 %)	77.464 Ha
8.	KHG Sungai Tabat - Sungai Masang Kiri, Prov. Sumatera Barat	1.423 Ha (8,7 %)	14.859 Ha (91,3 %)	16.281 Ha
9.	KHG Sungai Bila - Sungai Rasaw Prov. Kalimantan Tengah	2.634 Ha (10,9 %)	21.644 Ha (89,1 %)	24.279 Ha
10.	KHG Sungai Dadau - Sungai Sikan, Prov. Kalimantan Barat	441 Ha (3,1 %)	13.571 Ha (96,9 %)	14.012 Ha
11.	KHG Sungai Kapuas - Sungai Mendawak, Prov. Kalimantan Barat	12.790 Ha (18,2 %)	57.463 Ha (81,8 %)	70.253 Ha
12.	KHG Sungai Sambih - Sungai Landak, Prov. Kalimantan Barat	7.170 Ha (37,4 %)	11.992 Ha (62,6 %)	19.162 Ha

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

Sebaran Luasan fungsi ekosistem gambut ini bermanfaat dalam mengatur pengelolaan tata kelola air. Adanya peta fungsi ini mampu membantu dalam penentuan kubah gambut dalam satu KHG. Kubah gambut ini merupakan kawasan yang dilindungi dan dijaga kestabilan volume airnya agar kandungan gambut dan ekosistem diwilayah tersebut tetap lestari dan terjaga. Jika sudah diketahui kubah gambut didalam suatu KHG maka nantinya kawasan tersebut akan bebas dari gangguan aktivitas manusia.

PEMULIHAN EKOSISTEM GAMBUT

2015 - 2018

865 KHG

jumlah lahan gambut di Indonesia yang ditetapkan dalam Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG), dan tersebar di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua.

566 Jumlah Perusahaan

yang melakukan kegiatan Hutan Tanaman Industri (HTI) dan Perkebunan di ekosistem gambut.



PEMULIHAN EKOSISTEM GAMBUT PADA AREAL MASYARAKAT



Sekat Kanal, untuk meningkatkan kadar air dan Tinggi Muka Air Tanah pada lahan gambut.



Serta pelaksanaan berbasis partisipasi masyarakat, pendampingan dan peningkatan kemandirian masyarakat.



OUTPUT PADA AREAL HTI DAN PERKEBUNAN

3,11 juta

Areal ekosistem gambut yang terpulihkan



9.603

Jumlah Trak Pemantauan Tinggi Muka Air Tanah (TP-TMAT)



194

Jumlah perusahaan yang terlibat



600 unit

Stasiun pengamat curah hujan



17.292 unit

Sekat kanal yang terbangun

PEMULIHAN EKOSISTEM GAMBUT PADA AREAL PERUSAHAAN

Target capaian meliputi:



Dokumen Rencana Pemulihan Ekosistem Gambut



Data hasil pengukuran Tinggi Muka Air Tanah (TMAT) dan curah hujan bulanan



Rehabilitasi vegetasi khusus pada area Fungsi Lindung Ekosistem Gambut (FLEG)



Perbaikan fungsi hidrologi pada areal FLEG dan Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut (FBEG)



Mendorong perusahaan untuk mencapai TMAT 0,4 meter



Sasaran 6 : Terwujudnya Reformasi Tata Kelola Pemerintahan yang Baik di Lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

Kegiatan Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya Ditjen PPKL mempunyai sasaran terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen PPKL. Kegiatan ini memiliki indikator pencapaian nilai SAKIP sebesar 71 poin pada tahun 2015, 73 poin pada tahun 2016, 75 poin pada tahun 2017 dan 77 poin pada tahun 2018. Hal ini dapat terwujud apabila perencanaan program dan anggaran dilakukan secara cermat dan mengikuti perencanaan yang telah ditetapkan pemerintah dan organisasi, serta melakukan reviu secara berkala atas Rencana Kerja dan Indikator Kinerja Utama/Kegiatan. Selain itu, evaluasi dan pelaporan terhadap pelaksanaan program dan anggaran dilakukan secara terus menerus dan menggunakan sistem yang berbasis teknologi (e-monev) sehingga capaian kinerja dapat diketahui secara cepat dan tepat.

Pengelolaan SDM juga merupakan faktor yang sangat penting untuk mendukung tercapainya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik. Hal ini tidak terlepas dari perencanaan peningkatan

kapasitas SDM dan pembinaan pegawai yang ada di Ditjen PPKL.

Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) dan pelaksanaan Reformasi Birokrasi Lingkup Ditjen PPKL tahun 2018 juga salah satu faktor pendukung agar manajemen kinerja yang baik dapat terlaksana. Hasil review penyelenggaraan SPIP Tahun 2018 lingkup Ditjen PPKL telah mencapai 3.037 poin atau masuk kategori terdefinisi yang berarti telah melaksanakan praktik pengendalian intern dan terdokumentasi dengan baik. Namun evaluasi atas pengendalian intern dilakukan tanpa dokumentasi yang memadai.

Pada Tabel 42 dapat dilihat realisasi target indikator sasaran terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen PPKL tahun 2017 sebesar 74,49 dengan kategori BB(>70-80). Pencapaian ini tidak mencapai target yang ditetapkan sebesar 75 poin namun lebih tinggi dari pencapaian tahun sebelumnya sebesar 69,01 poin kategori B.

Tabel 42. Capaian Kinerja Kegiatan Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya Tahun 2018

Indikator Kinerja	Realisasi 2015	Realisasi 2016	Realisasi 2017	Target PK 2018	Target Renstra 2019	Realisasi 2018	Capaian Kinerja 2018 (%)	Capaian Renstra 2019 (%)
Sasaran : Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen PPKL								
SAKIP Ditjen PPKL dengan nilai minimal 78,00 (A) di tahun 2019	80,68	69,01	74,49	77	78	Belum dievaluasi	-	95,50

Sumber: Bagian Program dan Evaluasi, SETDITJEN PPKL, 2018

Hasil evaluasi penyelenggaraan SAKIP Tahun 2017 secara rinci dapat dilihat pada Tabel 43 berikut ini.

Tabel 43. Perbandingan Hasil Evaluasi SAKIP Tahun 2015-2017

No	Komponen yang dinilai	Bobot (%)	Nilai		
			2015	2016	2017
1	Perencanaan Kinerja	30	23,68	22,52	25,26
2	Pengukuran Kinerja	25	22,66	19,14	19,02
3	Pelaporan Kinerja	15	12,84	13,10	12,79
4	Evaluasi Kinerja	10	10,00	9,25	8,80
5	Pencapaian Kinerja/Sasaran Organisasi	20	11,50	5,00	8,67
Nilai Hasil Evaluasi		100	80,68	69,01	74,49
Tingkat Akuntabilitas Kinerja			A (Memuaskan)	B (Baik)	BB (Sangat Baik)

Sumber : Hasil Evaluasi Itjaen, KLHK

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut beberapa kekurangan dalam penyelenggaraan SAKIP Ditjen PPKL Tahun 2017, antara lain:

- a. Perencanaan Kinerja : rencana aksi yang disusun belum menggambarkan capaian Indikator Kinerja Kegiatan dan belum ada monitoring secara berkala serta belum dimanfaatkan dalam pengarahan dan pengorganisasian kegiatan;
- b. Pengukuran Kinerja : capaian Indikator Kinerja Program belum sepenuhnya dijadikan alat ukur tercapainya *outcome* dan dasar penerapan *reward* atau *punishment*. Pengukuran kinerja masih dilaksanakan secara manual;
- c. Pelaporan Kinerja : capaian Indikator Kinerja Program belum sepenuhnya dijadikan dasar dalam penerapan *reward* atau *punishment*;
- d. Evaluasi Kinerja : belum ada tindak lanjut dari evaluasi rencana aksi.
- e. Pencapaian Sasaran/Kinerja Organisasi : terdapat capaian yang pengukurannya tidak komprehensif yaitu Indeks Kualitas Udara (IKU) dan Indeks Kualitas Air (IKA) yang belum memanfaatkan hasil pengukuran menggunakan peralatan kontinu (Onlimo dan AQMS). Selain itu pada saat evaluasi SAKIP 2017, Laporan SPIP 2017 belum selesai disusun.

Pencapaian target indikator kinerja tahun berikutnya diupayakan dengan melakukan perbaikan-perbaikan perencanaan, pemantauan dan evaluasi, pengukuran dan pelaporan kinerja serta pencapaian sasaran/kinerja organisasi.

Pengelolaan manajemen sekretariat merupakan hal penting untuk menjalankan tugas dan fungsi organisasi agar dapat berjalan dengan tertib sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Berbagai inovasi manajemen organisasi perlu selalu dikembangkan sehingga capaian kinerja dapat lebih maksimal.

Berdasarkan hasil evaluasi penyelenggaraan SAKIP Tahun 2017, perbaikan-perbaikan manajemen kinerja dilakukan selama tahun 2018. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mendukung pencapaian SAKIP dan untuk mencapai sasaran terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Ditjen PPKL diuraikan berikut ini.

1. Penyusunan dokumen perencanaan yang terdiri dari Revisi Rencana Strategis 2015-2019 Eselon I dan II, Rencana Kerja Eselon I dan II, Perjanjian Kinerja Eselon II dan RKA-KL.

Salah satu kegiatan yang dilaksanakan untuk perencanaan kegiatan adalah penyelenggaraan Seminar Pengembangan Indikator Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2020-2024. Ditjen PPKL mengadakan Seminar Pengembangan Indikator Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2020-2024 (Gambar 91). Seminar ini bertujuan untuk sosialisasi dan sekaligus mendapatkan masukan terkait pengembangan penghitungan IKA, IKU, IKTL dan IKAL Tahun 2020-2024 yang akan digunakan sebagai Indikator Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup. Seminar ini dihadiri sekitar 180 orang peserta dari K/L (Kemenko Bidang Perekonomian, Kemenko Bidang Kemaritiman, Kemendagri, Kementerian PPN/Bappenas, Kementerian PUPR, Kementerian ATR, Kementerian KKP, KLHK), Perguruan Tinggi/ Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Instansi Lingkungan Hidup Provinsi serta Kabupaten/ Kota.



Sumber: SETDITJEN PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 91. Seminar Pengembangan Indikator Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup

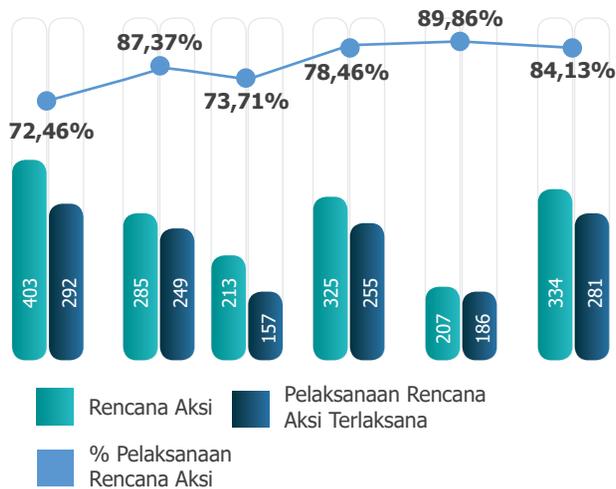
2. Penyusunan dokumen pelaporan yang terdiri dari Laporan Tahunan, Laporan Kinerja (LKj), Laporan Monev Triwulan I, II, III dan IV dan Laporan KSP

Pemantauan pelaksanaan kegiatan pada setiap satker Ditjen PPKL dilakukan menggunakan aplikasi E-Monev Ditjen PPKL yang difokuskan pada pemantauan penerapan rencana aksi dan pelaksanaan kegiatan. Capaian penyerapan anggaran dan capaian output Ditjen PPKL per Triwulan Tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 92 dan pelaksanaan rencana aksi dapat dilihat pada Gambar 93 berikut ini.



Sumber: Emonev DJA pada Laporan Triwulan Ditjen PPKL, 2018

Gambar 92 Grafik Capaian Output dan Anggaran Ditjen PPKL Tahun 2018 per Triwulan



Sumber: Emonev Ditjen PPKL, 2018

Gambar 93 Grafik Pelaksanaan Rencana Aksi Ditjen PPKL Tahun 2018

Salah satu Program Prioritas Nasional yang menjadi pantauan Kantor Staf Presiden (KSP) adalah Pemulihan Ekosistem Gambut. Pemantauan KSP dilaksanakan setiap Triwulan. Pada tahun 2018, pemantauan KSP untuk pemulihan ekosistem gambut dimulai pada Triwulan II (B-06), Triwulan III (B-09) dan Triwulan IV (B-12), seperti yang dapat dilihat pada Tabel 44 berikut ini.



Tabel 44. Rekapitulasi Pelaksanaan Pemulihan Ekosistem Gambut pada Lahan APL (Area Penggunaan Lain) Triwulan II-IV (B06-B12) Tahun 2018

B-06	Jumlah Realisasi Sekat	78
	Luasan rencana (Ha)	1.176
	Luasan Realisasi (Ha)	1.257
	Capaian Target Triwulan	107%
	Capaian Total Target	42%
B-09	Jumlah Realisasi Sekat	135
	Luasan rencana (Ha)	2.151
	Luasan Realisasi (Ha)	2.164
	Capaian Target Triwulan	101%
	Capaian Total Target	72%
B-12	Jumlah Realisasi Sekat	196
	Luasan rencana (Ha)	3.026
	Luasan Realisasi (Ha)	3.200
	Capaian Target Triwulan	106%
	Capaian Total Target	106%

Sumber : Direktorat PKG, Ditjen PPKL, 2018

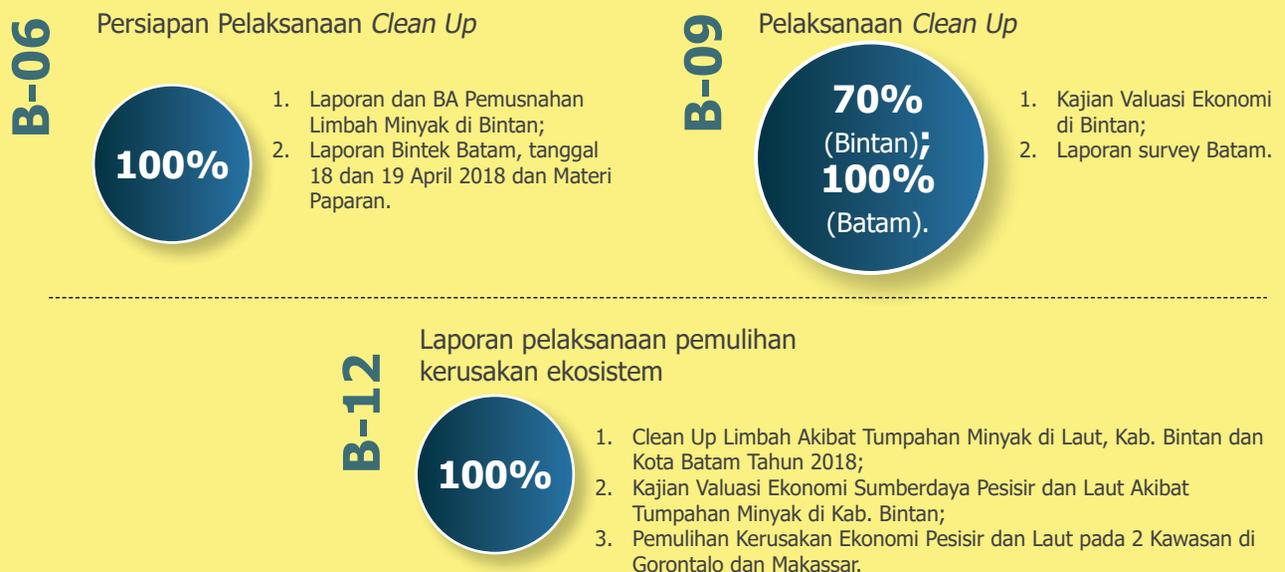
Kegiatan Prioritas pantauan KSP Tahun 2018 diluar program prioritas nasional yaitu Jumlah Kawasan yang dipulihkan ekosistemnya dan jumlah lokasi pesisir dan laut yang dilakukan *clean up* akibat tumpahan minyak. Capaian masing-masing triwulan dapat dilihat pada Tabel 45 dan 46 berikut ini.

Tabel 45. Capaian Jumlah Kawasan yang Dipulihkan Ekosistemnya per Target Triwulan Tahun 2018



Sumber : Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

Tabel 46. Capaian Jumlah Lokasi Pesisir dan Laut yang Dilakukan *Clean Up* Akibat Tumpahan Minyak Tahun 2018



Sumber : Direktorat PPKPL, Ditjen PPKL, 2018

3. Revisi Prosedur Operasional Baku Pengumpulan Data Kinerja Menggunakan Aplikasi E-Monev Ditjen PPKL

Pada tahun 2018 telah dilakukan revisi terhadap Peraturan Dirjen PPKL Nomor: P.6/PPKL/SET/DTN.0/11/2017 tentang Prosedur Operasional Baku Pengumpulan Data Kinerja Menggunakan Aplikasi E-Monev Ditjen PPKL. Revisi ini untuk menindaklanjuti rekomendasi Inspektorat Jenderal agar ada tanggapan balik dari unit kerja atas pelaporan bulanan dan triwulanan yang disampaikan. Diagram alur SOP E-monev dapat dilihat pada Gambar 94 di bawah ini.

No	Aktivitas	Pelaksana						Operator Emonev pelaksana kegiatan	Mutu Baku			Ket.
		Dirjen	Setdit	Direktur	Bagian Program dan Evaluasi	Eselon III Perencanaan	Eselon III Pelaksana Kegiatan		Pelaksana Kegiatan (Eselon IV)	Kelengkapan	Waktu	
1	Eselon IV pelaksana kegiatan melaporkan hasil pelaksanaan kegiatan yang ditanggapi dengan dokumen pendukung kepada Eselon III pelaksana dan memerintahkan Operator Emonev untuk input laporan ke dalam aplikasi emonev PPKL.								Deskripsi Kegiatan, Tempat, Waktu Kegiatan, Pagu Anggaran, Realisasi Anggaran, Pelaksana Kegiatan, Data Pendukung (Surat Perutusan/Surat Undangan), Keterangan, Notulensi, Berita Acara atau Laporan Kegiatan	2 Hari kerja setelah kegiatan berakhir	Form I.A	
	Operator emonev pelaksana kegiatan melakukan input laporan ke dalam aplikasi emonev PPKL.								Deskripsi Kegiatan, Tempat, Waktu Kegiatan, Pagu Anggaran, Realisasi Anggaran, Pelaksana Kegiatan, Data Pendukung (Surat Perutusan/Surat Undangan), Keterangan, Notulensi, Berita Acara atau Laporan Kegiatan	2 Hari kerja setelah kegiatan berakhir		
2	Eselon III pelaksana merevisi dan mengumpulkan kegiatan dan dokumen pendukung bulanan dan triwulanan, membuat rekapitulasi pelaporan Direktorat bulanan dan triwulanan serta memerintahkan operator emonev untuk input atau revisi laporan ke dalam aplikasi emonev PPKL.								Rekapitulasi Pelaporan Kegiatan	2 hari kerja setelah bulan berakhir	Form I.B	
3	Eselon III perencanaan merevisi seluruh kegiatan dan dokumen pendukung bulanan dan triwulanan, membuat rekapitulasi pelaporan Direktorat bulanan dan triwulanan serta input laporan ke dalam aplikasi emonev Bappenas dan DJA.								Rekapitulasi Pelaporan Kegiatan	- input laporan emonev DJA 2 hari kerja setelah bulan berakhir - input laporan emonev bappenas 5 hari kerja setelah bulan berakhir	Form I.B	
4	Direktur menetapkan rekap pelaporan bulanan Direktorat dan memberikan arahan.								Rekapitulasi Pelaporan Kegiatan	1 hari setelah menerima rekapitulasi pelaporan bulanan dan triwulanan dari eselon III perencanaan		
5	Sekretaris Direktorat memerintahkan Kepala Bagian Program dan Anggaran untuk melakukan evaluasi dan menyusun laporan bulanan dan triwulanan									1 hari setelah pelaporan dari Direktorat		
6	Bagian Program dan Evaluasi melakukan evaluasi terhadap pelaporan bulanan dan triwulanan masing-masing Direktorat melalui aplikasi E-monev								Draft Nota Dinas pelaporan bulanan dan triwulanan	5 hari setelah disposisi dari Setditjen	Konsep Hasil Evaluasi Pelaporan Bulanan Direktorat	
7	Hasil evaluasi pelaporan bulanan dan triwulanan yang telah direvisi Sekretaris Direktorat dilaporkan kepada Direktur Jenderal dan tembusan kepada masing-masing Direktur.								Nota Dinas Sekretaris Direktorat tentang Laporan Bulanan dan triwulanan	1 hari setelah proses evaluasi dan penyusunan laporan selesai	Nota Dinas Sekretaris Direktorat tentang Laporan Bulanan	
8	Direktur Jenderal mengadakan rapat pimpinan dengan eselon II untuk mengevaluasi kinerja masing-masing Direktur.								Rapat pimpinan	1 hari setelah penyampaian Laporan Bulanan		
9	Eselon II menyampaikan tanggapan terhadap evaluasi pelaporan bulanan secara lisan atau tertulis.									1 hari setelah penyampaian Laporan Bulanan		

Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 94 Diagram alur SOP E-monev

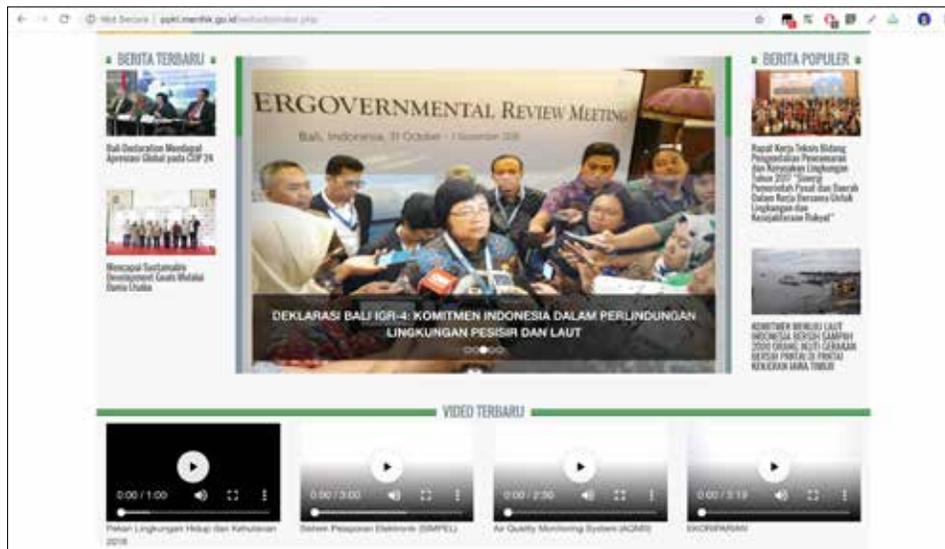
4. Pengembangan aplikasi E-Monev Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

Aplikasi E-Monev Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk memonitor pelaksanaan kegiatan lingkup Ditjen PPKL. Aplikasi E-Monev Ditjen PPKL dikembangkan sejak tahun 2016 dengan tujuan pemantauan pelaksanaan kegiatan pada tingkat direktorat. Pada tahun 2017, pengembangan aplikasi E-Monev Ditjen PPKL difokuskan pada pemantauan penerapan Rencana Aksi pada tingkat Sub Komponen RKA-KL.

Pengembangan aplikasi E-monev tahun 2018 antara lain menambahkan tampilan dashboard untuk pimpinan sehingga dapat dipantau setiap saat progress capaian kinerja dan capaian anggaran serta kendala yang dihadapi. Selain itu aplikasi versi 2018 dapat menghitung progress capaian output IKP/IKU secara otomatis serta menambahkan menu pelaporan dan progress pelaksanaan pengadaan barang dan jasa.

5. Pengembangan website Ditjen PPKL

Pengembangan website Ditjen PPKL dilakukan untuk menyediakan data dan informasi pelaksanaan program yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai stakeholder dan masyarakat (<http://ppkl.menlhk.go.id>). Pada tahun 2018 pengembangan website menyajikan tambahan fitur antara lain: penambahan menu website Direktorat Pemulihan Kerusakan Gambut (<http://pkgppkl.menlhk.go.id>), memunculkan galeri video terbaru, membuat filter galeri foto per topik dan membuat filter publikasi per topik. Selain itu pengembangan dilakukan pada penambahan menu data dan update data di fitur Web GIS. Website Ditjen PPKL dapat dilihat pada Gambar 95 berikut.



Gambar 95 Penambahan Fitur Video Terbaru

6. Layanan kehumasan, data dan informasi

a) Layanan Kehumasan

Layanan kehumasan merupakan kegiatan pelayanan publik dengan memberikan informasi program dan kegiatan instansi sehingga timbul kepercayaan publik. Layanan kehumasan antara lain dengan melakukan peliputan dan publikasi.

- Kegiatan Peliputan

Kegiatan peliputan terdiri dari menyiapkan undangan media massa (wartawan), bahan siaran pers, kegiatan konferensi pers, mendistribusikan siaran pers, serta dokumentasi kegiatan. Kegiatan peliputan yang telah dilaksanakan tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 47 berikut ini.

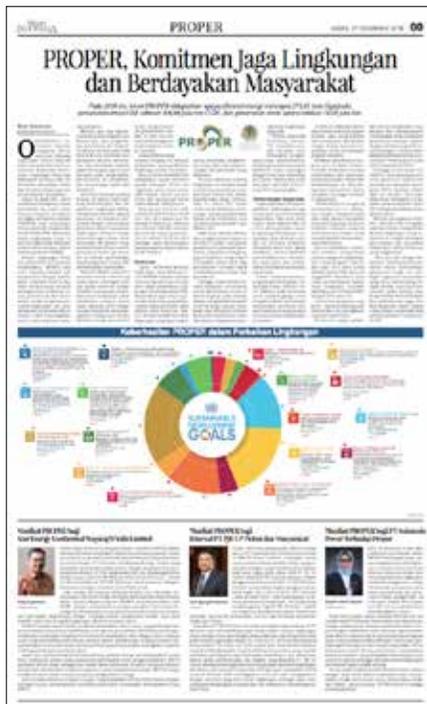
Tabel 47 Peliputan Berita Tahun 2018

No	Judul Berita	Unit Kerja
1.	Paparan Kinerja dan Implementasi Kebijakan Pemulihan Ekosistem Gambut "Dokumen Pemulihan Ekosistem Gambut 31 Perusahaan HTI Disetujui".	PKG
2.	Paparan Kinerja dan Implementasi Kebijakan Pemulihan Ekosistem Gambut "Rencana Pemulihan Ekosistem Gambut, 49 Perusahaan Perkebunan telah Disetujui".	PKG
3.	421,37 Hektar Lahan Akses Terbuka Bekas Tambang Rakyat Ilegal akan Dipulihkan.	PKLAT
4.	Pengendalian Pencemaran Air Limbah Domestik dengan Pembangunan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL).	PPA

No	Judul Berita	Unit Kerja
5.	Bimbingan Teknis Pengendalian Pencemaran Air Sungai di Bandung, Jawa Barat.	PPA
6.	<i>Workshop on ASEAN Mechanism to Enhance Surveillance Against Illegal Desludging and Disposal of Tanker Sludge at Sea.</i>	PPKPL
7.	Empat Hari Pesta Rakyat Memeriahkan Pasar Ekologis Gunung Kidul.	PKLAT
8.	<i>3rd APRS "Restoration and Sustainable Management of Peatlands".</i>	PKG
9.	Bimbingan Teknis Penyusunan IKU dan Pengukuran Kualitas Udara dengan Metode Passive Sampler.	PPU
10.	Bersama Selamatkan Laut dan Ekosistemnya.	PPKPL
11.	KLHK Apresiasi Jababeka <i>Ecoweek</i> .	Setditjen
12.	Pembangunan IPAL dan Rumah Produksi Pemanfaatan Limbah Penggergajian Batu Alam.	PPA
13.	"Lestari Pesisir dan Lautku" Gerakan <i>Coastal Clean Up</i> Tahun 2018 di Bali.	PPKPL
14.	Dharma Wanita Ajak Anak-anak mengenal Lingkungan.	Setditjen
15.	Perkuat Upaya Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, Ditjen PPKL melakukan Kesepakatan Bersama dengan Deputi Bidang Ilmu Pengetahuan Kebumian LIPI.	PPA
16.	Penandatanganan kerjasama antara KLHK dengan Pemerintah Daerah Provinsi Bengkulu dan Kabupaten Bengkulu Tengah, langkah nyata mengembalikan fungsi lingkungan hidup di lahan bekas tambang Bukit Kandis.	PKLAT
17.	KLHK Terus Pantau Kualitas Udara Jakarta dan Palembang sebagai Upaya Mendukung Pelaksanaan ASIAN GAMES Tahun 2018.	PPU
18.	Konsultasi Publik Penyusunan Rancangan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut Nasional (RPPEGN).	PKG
19.	Kampanye "Penggunaan Tas Belanja Guna Ulang sebagai Alternatif Pengurangan Sampah Plastik".	Setditjen
20.	Seminar <i>Coastal Clean Up</i> (CCU) dan Pengendalian Sampah Laut.	PPKPL
21.	Workshop Pemantauan dan Penyampaian Informasi Kualitas Udara Ambien dalam rangka Mendukung Pelaksanaan Asian Games 2018 "Kualitas Udara yang Baik untuk Mendukung Pelaksanaan Asian Games Tahun 2018".	PPU
22.	Expose Hasil Inventarisasi Kerusakan Terumbu Karang dan Padang Lamun.	PPKPL
23.	Berkendara Hemat Bahan Bakar dan Ramah Lingkungan dengan Teknik <i>Eco Driving</i> .	PPU
24.	Bersih SungaiKu, Indah Kotaku.	PPA
25.	Restorasi Kali Sentiong "Solusi Cepat Mengatasi Pencemaran Air Kali Sentiong dengan Pemasangan <i>Nanobubble</i> ".	PPA
26.	1.083 Lahan Bekas Tambang di Bangka Belitung, Potensi untuk Kesejahteraan Masyarakat.	PKLAT
27.	Giat Pemantauan Sampah Laut di Kota Manado	PPKPL
28.	Kriteria Baru PROPER: Penilaian Daur Hidup/ <i>Life Cycle Assessment</i> .	Setditjen
29.	Gerakan Bersih Pantai di Probolinggo, Jawa Timur.	PPKPL
30.	Ratusan Peserta Padati Dialog dan Pembelajaran PROPER Emas.	Setditjen
31.	Demi PROPER Hijau, Ratusan Peserta Ikuti Sosialisasi Mekanisme & Kriteria Hijau 2018.	Setditjen
32.	Fasilitas IPAL Komunal untuk mendukung Potensi Lokal Wisata.	PPA
33.	Aksi Pemulihan Terumbu Karang.	PPKPL
34.	Jaga Pesisir Laut dari Sampah, Bersih Pantai terus dilakukan.	PPKPL

No	Judul Berita	Unit Kerja
35.	Talkshow Bersama Media Penyelenggaraan <i>The Fourth Intergovernmental Review on Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Landbased Activities(IGR-4 GPA)</i> .	PPKPL
36.	Rapat Kerja Teknis Pengendalian Pencemaran Air "Sinergitas Kementerian, Pemerintah Daerah dan Laboratorium Lingkungan untuk Tingkatkan Kualitas Data Hasil Pemantauan".	PPA
37.	Konferensi Internasional ke-3 mengenai <i>Life Cycle Assessment</i> .	Setditjen
38.	Peresmian Website Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan: www.pkgppkl.menlhk.go.id .	PKG
39.	Indonesia Menjadi Contoh Pengelolaan Lahan Gambut.	PKG
40.	<i>Bali Declaration</i> mendapat Apresiasi Global pada COP 24	PPKPL
41.	Menyulap Lahan Bekas Tambang Ilegal menjadi Kawasan Wisata Luar Ruang.	PKLAT

Sumber: Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018



Sumber: Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 96. Contoh Layout Kegiatan Publikasi Advetorial di Media Massa

- Kegiatan Publikasi
Kegiatan publikasi diperlukan untuk mendukung keterbukaan informasi, serta pencitraan kepada masyarakat tentang program Ditjen PPKL. Penyebaran informasi dilakukan melalui media massa untuk menciptakan komunikasi efektif agar masyarakat dapat mendukung program Pemerintah dalam rangka pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan. Pada tahun 2018 telah dilaksanakan kegiatan pencitraan di media cetak (*advetorial*) 10 (sepuluh) kali di media cetak maupun elektronik (TV) (Tabel 48). Contoh *layout advetorial* dapat dilihat pada Gambar 96.

Tabel 48 Advetorial Ditjen PPKL 2018

No	Judul	Waktu Penayangan/ Terbit	Media
1	Kampanye Kantong Belanja	Juli 2018	Metro TV
2	Talkshow IGR 4	Oktober 2018	Tempo.co
3	Pelaksanaan Konferensi IGR 4	November 2018	The Jakarta Post
4	Pelaksanaan Konferensi IGR 4	November 2018	Metro TV
5	Pelaksanaan Konferensi IGR 4	Oktober – November 2018	Media Indonesia
6	Pelaksanaan Konferensi IGR 4	Oktober – November 2018	Mediaindonesia.com
7	Penghargaan PROPER Tahun 2018	Desember 2018 (2x)	Media Indonesia
8	Penghargaan PROPER Tahun 2018	Desember 2018	Metro TV
9	Penghargaan PROPER 2018	Desember 2018	Detik.com

Sumber: Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Penyebaran informasi kegiatan kepada masyarakat dapat dilaksanakan melalui media massa dalam bentuk video. Pada tahun 2018 Ditjen PPKL membuat 12 (dua belas) paket video yang dapat dilihat pada Tabel 49 berikut ini.

Tabel 49 Daftar Video Kegiatan Ditjen PPKL Tahun

No	Judul Video	Ringkasan	Unit Kerja
1.	Peresmian IPAL di Mandailing Natal	Penyediaan Pilot Project Pembangunan IPAL Komunal untuk mengolah air limbah yang dihasilkan oleh Pesantren. Kegiatan ini dilaksanakan melalui kerjasama KLHK dengan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara, Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal dan Pesantren Musthafawitah.	PPA
2.	Aksi Bersih Pantai di Labuan Bajo	Ditjen PPKL melakukan kegiatan bersih pantai atau Coastal Clean Up (CCU) di Pulau Rinca Loh Dasami, Loh Buaya dan Pulau Kambing. Kegiatan ini diikuti oleh 120 orang peserta yang terdiri dari Balai Taman Nasional Komondo, WWF, Polair (Polisi Air dan Udara), Yayasan Baku Peduli, <i>Trush Hero</i> , KSU Sampah Komodo, Saka Wana Bakhti, dan masyarakat sekitar.	PPKPL
3.	Peresmian IPAL di Cirebon	Ditjen PPKL membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Penggergajian Batu Alam dan Rumah Produksi Pemanfaatan Limbah di Kabupaten Cirebon.	PPA
4.	Aksi Bersih Pantai di Bali	Kegiatan CCU Tahun 2018 di Bali secara serentak ini diselenggarakan di 7 (tujuh) lokasi Kabupaten/Kota di Provinsi Bali dengan kegiatan utama di Pantai Tanjung Benoa, Kabupaten Badung. Lokasi kegiatan CCU di Bali Tahun 2018 diselenggarakan di Pantai Tanjung Benoa - Kab. Badung; Pantai Masceti - Kab. Gianyar; Pantai Nyanyi - Kab. Tabanan; Pantai Penuktukan - Kab. Buleleng; Teluk Gilimanuk - Kab. Jembrana; Pantai Segara Kusamba, - Kab. Klungkung; dan Pantai Matahari Terbit, Pantai Biawung, Pantai Mertasari - Kota Denpasar.	PPKPL
5.	Kampanye Penggunaan Tumbler	Sebagai bagian dari kontribusi terhadap pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, juga sejalan dengan tema Hari Lingkungan Hidup 2018 yaitu "Kendalikan Sampah Plastik", Ditjen PPKL merancang video kampanye secara ringan dan persuasif agar dapat mengajak masyarakat menggunakan tumbler dan meninggalkan minuman kemasan botol plastik sekali pakai.	Setditjen
6.	Seminar IKLH di PLI	Ditjen PPKL mengadakan Seminar Pengembangan Indikator Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2020-2024.	Setditjen
7.	Kampanye Pengurangan Penggunaan Kantong Belanja Plastik	Ditjen PPKL KLHK melakukan Kampanye dan Sosialisasi "Pengurangan Penggunaan Tas Belanja dari Plastik". Hal ini sejalan dengan tema Hari Lingkungan Hidup (HLH) Sedunia Tahun 2018 yaitu "Kendalikan Sampah Plastik" (<i>Beat Plastic Pollution</i>). Dirjen PPKL beserta para pegawai secara langsung membagikan 2000 tas belanja guna ulang kepada para pembeli di 3 (tiga) lokasi pasar di Jakarta yaitu Pasar Santa, Pasar Tebet Barat, dan Pasar Jambul.	Setditjen
8.	Kawasan Agroeduwisata Belitung	Bekas tambang timah yang berada di Desa Air Selumar, Kecamatan Sijuk, Kabupaten Belitung, telah dilakukan pemulihan pada tahun 2017 menjadi "Agroeduwisata Ebesatu" seluas 8,014 ha.	PKLAT
9.	<i>Peatland Ecosystem Recovery</i>	Profil singkat mengenai pengelolaan lahan ekosistem gambut di Indonesia sebagai bagian dari rangkaian acara <i>Global Peatland Initiative (GPI)</i> di Brazaville, Republik Kongo.	PKG
10.	IGR-4	Indonesia menjadi tuan rumah pertemuan internasional antar pemerintah mengenai perlindungan lingkungan laut, <i>The Fourth Intergovernmental Review Meeting on the Implementation of the Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Landbased Activities (IGR-4)</i> yang diselenggarakan di Nusa Dua, Bali pada 31 Oktober - 1 November 2018.	PPKPL
11.	Videotron PROPER	Kegiatan Publikasi Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) dilakukan dengan penayangan video PROPER yang singkat, padat dan informatif (durasi 30 detik) melalui Media Videotron di Tempat Umum yang berisi pesan tentang hasil kegiatan PROPER 2018 yang dilakukan KLHK	Setditjen
12.	Taman Wisata Bukit Kandis	Bukit Kandis merupakan lahan penambangan batuan andesit yang dilakukan secara ilegal oleh puluhan penambang sejak tahun 2009. Fasilitas yang dibangun di Bukit Kandis meliputi; pintu gerbang, shelter, papan informasi dan penunjuk arah, ruang genset, toilet, area kemah, dek untuk berfoto, serta lampu bertenaga surya sebanyak 18 unit. Sejak ditetapkan sebagai kawasan wisata, Bukit Kandis berhasil menyabet penghargaan dan dinobatkan sebagai Objek Wisata Terpopuler ke-3 untuk kategori Wisata Olahraga dan Petualangan Indonesia dari ajang bergengsi tahunan Pariwisata Terpopuler – Anugerah Pesona Indonesia (API) 2018, yang diselenggarakan oleh Kementerian Pariwisata Republik Indonesia.	PKLAT

Sumber: Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

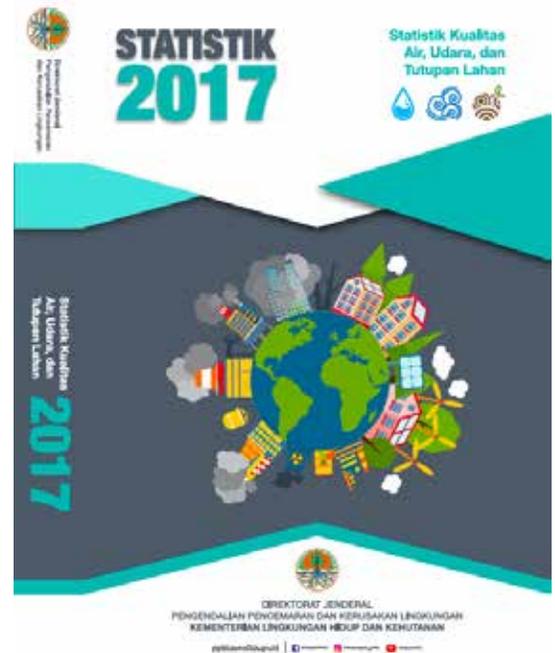
b) Layanan Data dan Informasi

Layanan data dan informasi adalah kegiatan pengumpulan dan pengolahan bahan dalam rangka pengelolaan sistem informasi yang berkaitan dengan program dan kegiatan Ditjen PPKL. Lingkup layanan data dan informasi selain menyajikan website/laman informasi tentang program Ditjen PPKL, juga menerbitkan buku Statistik Kualitas Air, Udara dan Tutupan Lahan Tahun 2017, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 97 dan Gambar 98



Sumber: Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 97 Halaman Depan Website Ditjen PPKL www.ppkpkl.menlhk.go.id

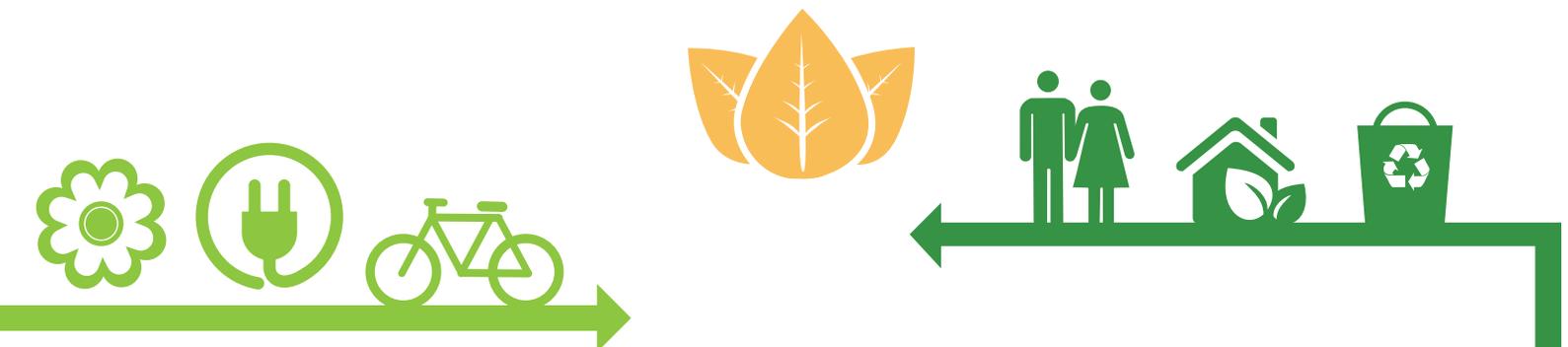


Sumber: Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 98 Buku Statistik Kualitas Air, Udara, dan Tutupan Lahan Tahun 2017

7. Pengadaan barang/jasa pemerintah

Pengadaan barang dan jasa Ditjen PPKL Tahun 2018 dilaksanakan sebanyak 54 paket pengadaan. Paket pengadaan yang selesai dilaksanakan sebanyak 46 paket sedangkan sebanyak 8 paket gagal lelang. Daftar pengadaan barang dan jasa dapat dilihat pada Tabel 50.



Tabel 50. Paket Pengadaan Barang dan Jasa Tahun 2018

No	Nama Paket Pengadaan	Jenis Pengadaan	Volume (paket)	Pagu (Rp)	Metode Pemilihan	Pemenang	Nilai Kontrak (Rp)	Efisiensi (Rp)	Unit
1	Passive Sampler, Analisis dan Jasa Pengiriman Passive Sampler untuk 400 Kabupaten/Kota	Jasa Lainnya	1	2.699.829.700	LU	PT. Anugrah Analisis Sempurna	2.304.648.500	395.181.200	PPU
2	Pengadaan dan Pembangunan Jaringan Peralatan Pemantauan Kualitas Udara Ambien Otomatis di 4 Kota	Barang	1	12.320.000.000	LU	PT. Trusur Unggul Teknusa	11.928.134.600	391.865.400	PPU
3	Pemulihan LAT Kab. Bengkulu Tengah	Pekerjaan Konstruksi	1	2.330.000.000	PmL	Wijaya Perdana	2.232.592.373	97.407.627	PKLAT
4	Inventarisasi Ekosistem Gambut Sumatera	Jasa Lainnya	1	1.257.850.000	Lelang Sederhana	PT. Buanatama Dimensi Consultants	1.199.720.500	58.129.500	PKG
5	Pengadaan AQM Portabel PM 2,5	Barang	1	776.239.200	Lelang Barang	PT. Trusur Unggul Teknusa	771.320.000	4.919.200	PPU
6	Pemulihan LAT Kab. Dharmasraya	Pekerjaan Konstruksi	1	1.900.000.000	PmL	CV. Glory Cipta Mandiri	1.804.371.117	95.628.883	PKLAT
7	Pengadaan Online Monitoring	Barang	1	2.730.000.000	LU	PT. HAS Environmental	2.548.700.000	181.300.000	PPA
8	Pengadaan Professional Conference Organizer untuk Penyelenggaraan "4th Intergovernmentat Review Meeting (IGR-4)"	Jasa Lainnya	1	1.500.000.000	Lelang Sederhana	PT. Bintang Nusantara MICE	1.215.065.500	284.934.500	PPKPL
9	Inventarisasi Ekosistem Gambut Kalimantan	Jasa Lainnya	1	868.791.000	PmL	PT. Buanatama Dimensi Consultants	827.046.000	41.745.000	PKG
10	Penyusunan Rencana Detail Pengendalian Pencemaran Sampah di 8 Taman Nasional	Konsultan	1	660.000.000	Seleksi Umum	Gagal Lelang	-	-	PPKPL
11	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Mimika	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	PT. Putra Gunung Mandiri	744.062.000	55.938.000	PPA
12	Pembangunan IPAL Tahu di Kab. Jepara	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	CV. Riaprima Putri Ambar	780.999.255	19.000.745	PPA
13	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Gresik	Pekerjaan Konstruksi	1	732.000.000	PmL	CV. Technosan	680.583.000	51.417.000	PPA
14	Pembangunan IPAL Tahu di Kab. Magelang	Pekerjaan Konstruksi	1	406.000.000	PmL	CV. Karya Sehati	356.903.882	49.096.118	PPA

No	Nama Paket Pengadaan	Jenis Pengadaan	Volume (paket)	Pagu (Rp)	Metode Pemilihan	Pemenang	Nilai Kontrak (Rp)	Efisiensi (Rp)	Unit
15	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Malang	Pekerjaan Konstruksi	1	345.000.000	PmL	CV. Technosan	305.251.000	39.749.000	PPA
16	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Bengkalis	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	PT. DewatsLPTP	671.188.817	128.811.183	PPA
17	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kota Jakarta Utara	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	CV. Riaprima Putri Ambar	766.064.167	33.935.833	PPA
18	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kota Jakarta Barat	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	PT. Nambur Marlata	269.059.913	530.940.087	PPA
19	Pembangunan IPAL Domestik di Masjid Istiqlal	Pekerjaan Konstruksi	1	3.250.000.000	PmL	Diahani Sumber Pratama	3.047.891.091	202.108.909	PPA
20	Pembangunan IPAL Tahu di Kab. Cianjur	Pekerjaan Konstruksi	1	436.000.000	PmL	PT. Dewats LPTP	431.819.202	4.180.798	PPA
21	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Tuban	Pekerjaan Konstruksi	1	446.000.000	PmL	Pradipta Surya Aji	427.160.889	18.839.111	PPA
22	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Tuban	Pekerjaan Konstruksi	1	440.000.000	PmL	Pradipta Surya Aji	270.037.000	169.963.000	PPA
23	Pembangunan Digester Ternak di Kota Batu	Pekerjaan Konstruksi	1	328.000.000	PmL	Gagal Lelang	-	-	PPA
24	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kota Makassar	Pekerjaan Konstruksi	1	353.000.000	PmL	PT. Putra Gunung Mandiri	340.879.000	12.121.000	PPA
25	Pembangunan IPAL Tahu di Kab. Minahasa	Pekerjaan Konstruksi	1	250.000.000	PmL	CV.Karya Sehati	237.321.000	12.679.000	PPA
26	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kota Tangerang Selatan	Pekerjaan Konstruksi	1	860.000.000	PmL	PT. Nambur Marlata	799.999.193	60.000.807	PPA
27	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kota Cirebon	Pekerjaan Konstruksi	1	450.000.000	PmL	PT. Panca Intikarya Mandiri	421.169.000	28.831.000	PPA
28	Pembangunan IPAL Tahu di Kab. Penajem Paser Utara	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	Gagal Lelang	-	-	PPA
29	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Lamongan	Pekerjaan Konstruksi	1	601.000.000	PmL	PT. Nambur Marlata	580.108.179	20.891.821	PPA
30	Paket Pekerjaan Pembangunan Digester Ternak di Kab. Sigi	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	Retro Perkasa	749.585.000	50.415.000	PPA

No	Nama Paket Pengadaan	Jenis Pengadaan	Volume (paket)	Pagu (Rp)	Metode Pemilihan	Pemenang	Nilai Kontrak (Rp)	Efisiensi (Rp)	Unit
31	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Sleman	Pekerjaan Konstruksi	1	300.000.000	PmL	PT. Panca Intikarya Mandiri	241.764.000	58.236.000	PPA
32	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Bogor	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	CV. Riaprima Putri Ambar	780.390.813	19.609.187	PPA
33	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Serang	Pekerjaan Konstruksi	1	390.000.000	PmL	CV. Sukajaya Makmur	323.855.000	66.145.000	PPA
34	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Bulungan (28 Unit)	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	CV. Technosan	741.144.000	58.856.000	PPA
35	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Bojonegoro	Pekerjaan Konstruksi	1	300.000.000	PmL	Gagal Lelang	-	-	PPA
36	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Jember	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	CV. Riaprima Putri Ambar	776.337.635	23.662.365	PPA
37	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Bangka Tengah	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	CV. Putra Bungsu	799.998.000	2.000	PPA
38	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Bulungan	Pekerjaan Konstruksi	1	336.000.000	PmL	Gagal Lelang	-	-	PPA
39	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Singkawang	Pekerjaan Konstruksi	1	445.000.000	PmL	CV. Tiqa Cemerlang	408.855.760	36.144.240	PPA
40	Pembangunan IPAL Tahu dan Digester Ternak di Kab. Kutai Timur	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	PT. Nambur Marlata	764.045.000	35.955.000	PPA
41	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Tulang Bawang	Pekerjaan Konstruksi	1	785.000.000	PmL	CV. Halim Konstruksi	725.756.704	59.243.296	PPA
42	Pembangunan IPAL untuk Pemulihan Kualitas Air (Restorasi) di Danau Toba	Pekerjaan Konstruksi	1	2.000.000.000	PmL	CV. Artha Prima Indah	1.875.654.272	124.345.728	PPA
43	Restorasi Citarum Hilir Karawang - IPAL Wetland	Pekerjaan Konstruksi	1	1.050.000.000	PmL	PT. Nambur Marlata	936.048.187	113.951.813	PPA
44	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Bogor	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	Joyce Cris Jaya	751.565.000	48.435.000	PPA
45	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Maros	Pekerjaan Konstruksi	1	260.000.000	PmL	Gagal Lelang	-	-	PPA
46	Pembangunan IPAL Limbah Jeans di Kab. Pekalongan	Pekerjaan Konstruksi	1	500.000.000	PmL	PT. Panca Intikarya Mandiri	464.336.697	35.663.303	PPA

No	Nama Paket Pengadaan	Jenis Pengadaan	Volume (paket)	Pagu (Rp)	Metode Pemilihan	Pemenang	Nilai Kontrak (Rp)	Efisiensi (Rp)	Unit
47	Pembangunan IPAL Tahu dan IPAL Batik di Kab. Garut	Pekerjaan Konstruksi	1	580.000.000	PmL	Joyce Cris Jaya	527.879.000	52.121.000	PPA
48	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Sidoarjo	Pekerjaan Konstruksi	1	590.000.000	PmL	Gagal Lelang	-	-	PPA
49	Pembangunan IPAL Tahu dan Digester Ternak di Kab. Gorontalo	Pekerjaan Konstruksi	1	650.000.000	PmL	Gagal Lelang	-	-	PPA
50	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Soppeng	Pekerjaan Konstruksi	1	400.000.000	PmL	PT. Putra Gunung Mandiri	389.682.626	10.317.374	PPA
51	Pembangunan IPAL Domestik Komunal di Kab. Banjar	Pekerjaan Konstruksi	1	850.000.000	PmL	PT. Nambur Marlata	806.967.000	43.033.000	PPA
52	Pembangunan Digester Ternak di Kab. Ogan Ilir	Pekerjaan Konstruksi	1	800.000.000	PmL	CV. Eselen	683.785.458	116.214.542	PPA
53	Pembangunan Kanal Plaza dan Wetland di Kawasan Masjid Istiqlal	Pekerjaan Konstruksi	1	3.500.000.000	Lelang Umum	CV. Sarwo Bathi Permana	3.340.189.538	159.810.462	PPA
54	Penyediaan Ruang Sidang dan Akomodasi Hotel dalam rangka IGR IV	Jasa Lainnya	1	1.500.000.000	Penunjukan Langsung	Inaya Hotel Putri Bali	1.405.540.000	94.460.000	PPKPL

Sumber : Bagian Program dan Evaluasi, Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018
Keterangan: PmL = Pemilihan Langsung; LU = Lelang Umum

8. Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Internal Pemerintah (SPIP)

Pada Tahun 2017 telah dilaksanakan survey persepsi maturitas penyelenggaraan SPIP secara *online*, dengan responden sebanyak 164 responden. Penilaian maturitas SPIP dilakukan secara mandiri bersama Inspektorat Jenderal dan diverifikasi oleh Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP). Skor hasil penilaian mandiri tingkat maturitas SPIP Ditjen PPKL adalah 3,70 kategori Terdefinisi (Level 3), sedangkan hasil validasi BPKP skornya adalah 3,037 kategori Terdefinisi (Level 3). Pada tahun 2018 Ditjen PPKL telah membentuk 6 Satker mandiri, maka masing-masing Satker berkewajiban menyelenggarakan SPIP di unit kerja masing-masing. Pelaporan penyelenggaraan SPIP Ditjen PPKL juga dilaksanakan pada masing-masing satker, yang terdiri dari Laporan Triwulan I-IV dan Laporan Tahunan.

9. Layanan Kepegawaian

Pelaksanaan layanan kepegawaian selama tahun 2018 sebanyak 15 indikator yang rinciannya sebagaimana tercantum dalam Tabel 51 berikut ini.

Tabel 51. Kegiatan Layanan Kepegawaian Tahun 2018

No	Layanan Kepegawaian	Jumlah (pegawai)
1	Pengajuan usulan kenaikan pangkat;	46
2	Pengajuan Kenaikan Gaji Berkala;	91
3	Pengurusan Kartu Suami (Karsu) 2 orang, sedangkan untuk pengurusan Kartu istri (Karis) dan Kartu pegawai untuk tahun 2018 tidak ada;	2
4	Pengajuan cuti PNS sebanyak 143 orang terdiri dari cuti tahunan sebanyak 136 orang, cuti alasan penting 6 orang dan cuti sakit sebanyak 1 orang;	143
5	Pengusulan penerimaan penghargaan satya lencana X tahun sebanyak 20 orang, satya lencana XX tahun sebanyak 33 orang, dan satya lencana XXX tahun sebanyak 1 orang;	54
6	Pengusulan Diklatpim IV	2
7	Pelaksanaan penilaian daftar usulan penetapan angka kredit (Dupak) bagi calon pejabat fungsional Pedal tingkat Ahli sebanyak 2 orang pegawai;	2
8	Pelaksanaan penilaian daftar usulan penetapan angka kredit (Dupak) bagi pejabat fungsional Pedal yang akan naik pangkat/jenjang untuk tingkat terampil sebanyak 2 orang, dan tingkat keahlian sebanyak 2 orang;	4
9	Pelaksanaan penilaian daftar usulan penetapan angka kredit (Dupak) bagi pejabat fungsional Pedal ahli madya sebanyak 2 orang;	2
10	Pelaksanaan penilaian daftar usulan penetapan angka kredit (Dupak) bagi pejabat fungsional Pedal alih jenjang dari jenjang keterampilan ke jenjang keahlian sebanyak 3 orang;	3
11	Pembinaan jabatan fungsional Pedal dengan melakukan sosialisasi jabatan fungsional PEDAL dan pembinaan penilaian angka kredit sebanyak 7 unit kerja yang terdiri atas : 1 unit kerja di LHK, 1 unit kerja di luar LHK dan 5 unit kerja yang ada di daerah;	7 unit kerja
12	Pengusulan penyesuaian pegawai dan penyesuaian golongan sebanyak 46 orang yang terdiri dari periode April 2018 sebanyak 33 orang dan untuk periode Oktober 2018 sebanyak 13 orang, sedangkan untuk pengusulan penyesuaian ijazah untuk tahun 2018 tidak ada;	46
13	Pengusulan dokumen pensiun yang memasuki Batas Usia Pensiun/BUP sebanyak 7 orang pegawai, sedangkan untuk usulan pensiun dini dan mengundurkan diri atas permintaan sendiri) pada tahun 2018 tidak ada;	7
14	Pengelolaan aplikasi simpeg pegawai dan SAPK (Sistem Aplikasi Pelayanan Kepegawaian) lingkup Ditjen PPKL;	226
15	Pengelolaan kehadiran pegawai secara elektronik sebagai dasar pembayaran tunjangan kinerja.	226

Sumber : Bagian Kepegawaian dan Ortala,
Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

10. Layanan Penataan Organisasi Tata Laksana

Uraian kegiatan layanan penataan organisasi tata laksana serta capaiannya masing-masing selama tahun 2018 sebagai berikut:

- a. Penyusunan Dokumen Sasaran Kerja Pegawai (SKP) dapat terlaksana sebanyak 226 pegawai dan peta jabatan lingkup Ditjen PPKL;
- b. Peningkatan kapasitas SDM dilakukan melalui pembinaan pegawai yang dilaksanakan di dalam ataupun di luar kantor. Selama tahun 2018, telah dilaksanakan pembinaan staf sebanyak 3 (tiga) kali yaitu:
 - (1) pembinaan pegawai tentang Program-program Strategis Ditjen PPKL
 - (2) pembinaan pegawai tentang

- Pembekalan Kewirausahaan
- (3) Pembinaan pegawai dalam rangka penyusunan SKP Tahun 2018 serta Sosialisasi dan Uji Coba Pengisian Aplikasi e-Kinerja
- c. Melakukan penyusunan usulan revisi PermenLHK Nomor P.18/Menlhk-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja KLHK.
- d. Penerbitan Keputusan Dirjen PPKL Nomor SK.42/PPKL/SET/OTL.0/3/2018 tentang Penetapan Peta Lintas Fungsi pada Ditjen PPKL;
- e. Penyusunan SOP lingkup Bagian Kepegawaian, Organisasi dan Tatalaksana sebanyak 19 SOP yang bertujuan untuk memperlancar

pelaksanaan layanan kepegawaian dan ortala yaitu: SOP Cuti Pegawai; SOP Persetujuan Kenaikan Pangkat; SOP Usul Kenaikan Pangkat; SOP Persetujuan Tanda Kehormatan; SOP Pemberitahuan akan Mencapai Batas Usia Pensiun; SOP Usul Pensiun; SOP Pemeriksaan Disiplin Pegawai; SOP Berita Acara Pemeriksaan Disiplin Pegawai; SOP Berita Acara dan Laporan Pemeriksaan Disiplin Pegawai; SOP Usul Penjatuhan Hukuman Disiplin Pegawai; SOP Permohonan Perceraian PNS; SOP Berita Acara dan Laporan Pemeriksaan Izin Perceraian; SOP Permohonan Pertimbangan Perceraian; SOP Usul Izin Perceraian; SOP Penilaian Angka Kredit Jafung PEDAL; SOP Verifikasi Penerimaan Berkas Untuk Penilaian Dupak Kenaikan Pangkat dan Jenjang; SOP Verifikasi Penerimaan Berkas untuk Penilaian Dupak Pengangkatan Pertama dan Perpindahan Jabatan; SOP Pemberian *Reward*/Penghargaan Pegawai; dan SOP PLH/PLT dan harus menyertakan laporan;

- f. Pembinaan dan monitoring 180 orang calon pejabat fungsional PEDAL yang berasal dari berbagai unit kerja lingkup KLHK, instansi vertikal lainnya serta organisasi perangkat daerah (OPD).

11. Penyusunan Laporan Keuangan

Penyusunan Laporan Keuangan dilakukan secara sinergi antara unit pengelola keuangan dan unit pengelola BMN dan Persediaan serta Satuan Kerja BRG agar lebih efisien dan efektif. Selanjutnya dilakukan rekonsiliasi antara SAIBA dengan SIMAK BMN dan Persediaan sehingga menghasilkan Laporan Keuangan Tingkat Unit Akuntansi Eselon I. Laporan Keuangan Tingkat Eselon I yang saat ini telah tersusun sebanyak 3 (tiga) laporan, yaitu: Laporan Keuangan Semester I, Laporan Keuangan Triwulan III/pseudo, dan Laporan Keuangan Tahunan.

Penyusunan Laporan Keuangan juga merupakan kewajiban bagi setiap satker. Satker Setditjen PPKL telah menyusun Laporan Keuangan tingkat satker (tingkat UAKPA) sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun

2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintah. Laporan Keuangan Tingkat UAKPA yang sudah tersusun sebanyak 3 (tiga) laporan, meliputi: Laporan Keuangan Semester I, Laporan Keuangan Triwulan III/pseudo, dan Laporan Keuangan Tahunan.

Selain itu, telah disusun juga Laporan Keuangan Rekonsiliasi UAKPA yaitu:

- a. Laporan Keuangan Rekonsiliasi UAKPA terwujud dalam bentuk Berita Acara Rekonsiliasi antara satker dan KPPN. Rekonsiliasi yang tersedia adalah sebanyak 12 Dokumen Rekonsiliasi yaitu Berita Acara Rekonsiliasi dari Bulan Desember 2017 – November 2018.
- b. Laporan Keuangan Bulanan dan Berita Acara Rekonsiliasi (BAR) sebanyak 12 (duabelas) Laporan/BAR bulan Desember 2017 – November 2018.

12. Penyusunan Laporan BMN

Penatausahaan BMN terdiri dari pembukuan (kegiatan pendaftaran dan pencatatan BMN ke dalam Daftar Barang), inventarisasi (terdiri atas kegiatan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan BMN), dan pelaporan BMN (terdiri atas kegiatan penyusunan dan penyampaian data dan informasi BMN secara semesteran dan tahunan).

Pemutakhiran hasil penatausahaan BMN dilaporkan dalam bentuk Arsip Data Komputer (ADK) yang terkoneksi internet berupa Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Negara (SIMAN) yang bersumber dari Sistem Informasi Manajemen Akuntansi Barang Milik Negara (SIMAK BMN), dan akan digunakan dalam pelaksanaan rekonsiliasi BMN secara mandiri. Penatausahaan BMN yang telah dilakukan meliputi:

- a. Penatausahaan BMN Tingkat Satker periode Semester I dan II Tahun 2018;
- b. Penatausahaan BMN Tingkat Eselon I periode Semester I dan II Tahun 2018.

13. Tingkat Kepatuhan Penyajian Administrasi dan Pelaporan Keuangan

Target dokumen anggaran tahun 2018 sebanyak 1.300 dokumen (SP2D dan dokumen pendukung yang sah), dengan asumsi 1 (satu) satker pada Ditjen PPKL. Namun, pada tahun 2018 Ditjen PPKL membentuk 6 (enam) satker mandiri, sehingga khusus Satker Setditjen PPKL tersedia dokumen pencairan sebanyak 666 dokumen. Untuk mendukung tercapainya pencairan anggaran yang sesuai dengan perundang-undangan dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut:

- a. Pembinaan Pengelolaan Keuangan lingkup Ditjen PPKL;
- b. Rapat Evaluasi Pengelolaan Anggaran dan Sosialisasi tentang Standar Biaya Keluaran Kegiatan;
- c. Rapat koordinasi dalam rangka optimalisasi penatausahaan dan pengelolaan perbendaharaan

14. Penyusunan Petunjuk Teknis Layanan Administrasi Keuangan dan Umum

Pada tahun 2018 telah dilakukan penyusunan Peraturan Dirjen PPKL Nomor: P.17/PPKL/SET/KAP.3/9/2018 tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Hibah Langsung Dirjen PPKL. Dalam rangka menunjang penyusunan Juknis dimaksud dilakukan kegiatan Rapat Penyusunan dan Pembahasan Draft Juknis Pengelolaan Hibah Langsung Lingkup Ditjen PPKL

15. Layanan Umum Berupa Keamanan dan Kebersihan

Kegiatan yang dilakukan antara lain peningkatan kapasitas pengelolaan keamanan dan layanan umum lingkup Ditjen PPKL. Tujuan dilakukannya kegiatan ini adalah untuk mengevaluasi kinerja pengelolaan keamanan dan pelayanan internal, sesuai standar pelayanan. Hasil evaluasi tersebut meliputi:

- a. Penambahan CCTV. Selama tahun 2018 telah dilakukan pengadaan CCTV *indoor* di setiap lantai dan perangkat penyimpanan data untuk waktu 1 bulan;
- b. Pelayanan ruang rapat, dengan melakukan pelarangan pemakaian bahan plastik.

16. Dukungan Operasional Berupa Penyediaan dan Perawatan Kendaraan Dinas, ATK dan Renovasi Ruang.

Kegiatan yang dilakukan antara lain rapat pembahasan mekanisme lelang kendaraan dinas dan renovasi ruang kerja di lingkup Ditjen PPKL.

17. Tata Naskah Dinas Elektronik

Ditjen PPKL telah melaksanakan evaluasi pelaksanaan Sistem Informasi Kearsipan Versi 4 (SIKv4). Pengelolaan surat masuk dari bulan Januari-Desember 2018 sebanyak 5.319 surat yang telah didistribusikan sesuai petunjuk pimpinan, sedangkan jumlah surat keluar dari bulan Januari-Desember 2018 yang telah ditandatangani pada Ditjen PPKL sebanyak 957 naskah dinas dan pada Setditjen PPKL sebanyak 2.118 naskah dinas. Untuk pengiriman surat via pos tahun 2018 sebanyak 12 surat.

18. Pembinaan Ketatausahaan dan Pelayanan Rumah Tangga

Kegiatan yang dilakukan dalam rangka pembinaan ketatausahaan yaitu pembinaan tata kearsipan, rekonstruksi arsip dan pembinaan tata persuratan. Sedangkan untuk pelayanan rumah tangga, kegiatan yang dilakukan antara lain: penyediaan minum pejabat dan karyawan, penyediaan jamuan rapat, penyediaan fasilitas yang dibutuhkan serta menjaga kebersihan ruang kerja.

19. Pemrosesan rancangan peraturan perundang-undangan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan merupakan kegiatan pelayanan kepada unit dan direktorat yang ada di lingkup Ditjen PPKL.

Kegiatan ini untuk membantu penelaahan dan evaluasi terhadap pengajuan rancangan kajian hukum dan peraturan yang berkaitan dengan PPKL. Jumlah rancangan peraturan dan rekapitulasi status layanan peraturan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan yang ditargetkan pada tahun 2018 adalah 92 rancangan.

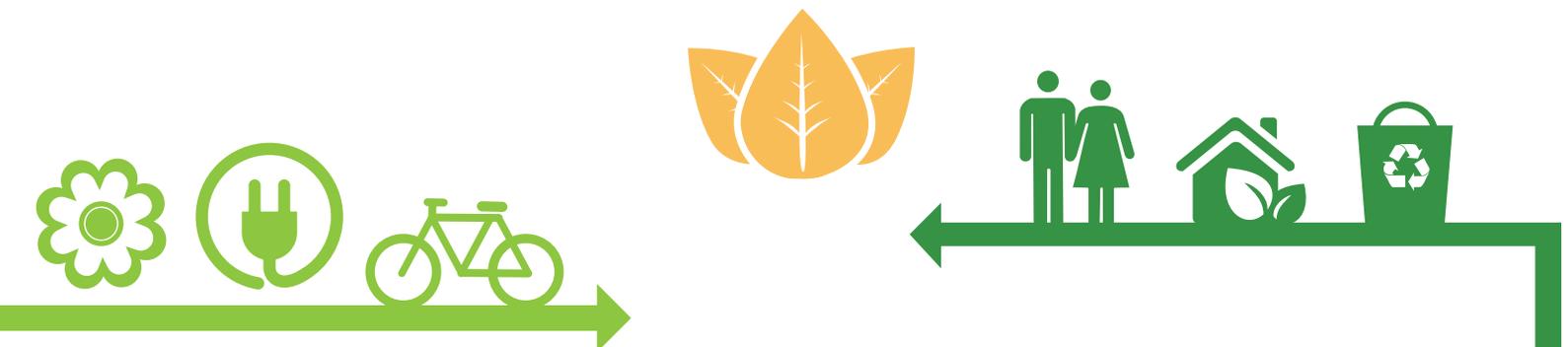
Capaian kinerja yang dinilai dan diakui adalah rancangan peraturan perundang-undangan yang telah ditetapkan dan telah diundangkan. Pemrosesan rancangan peraturan perundang-undangan dapat dijelaskan berikut ini.

- a) Penyusunan Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Rancangan Peraturan Pemerintah tersebut sudah beberapa kali dilakukan pembahasan dengan Kementerian/Lembaga terkait untuk mendapatkan pendalaman dan menjangkau masukan, sehingga rancangan Peraturan Pemerintah yang disusun bersifat holistik dan melingkupi seluruh kepentingan.
- b) Penyusunan Rancangan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang diproses sebanyak 4 (empat) rancangan PermenLHK sebagaimana dalam Tabel 52 berikut ini.

Tabel 52. Daftar Peraturan Menteri

No	Nama Peraturan Menteri	Unit Pengusul	Status
1	PermenLHK tentang Perubahan atas PermenLHK Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah	Direktorat PPA	Telah diundangkan P.21/Menlhk/Setjen/KUM.1/7/2018
2	PermenLHK tentang Pemantauan Kualitas Air Limbah Secara Terus Menerus Dan Dalam Jaringan Bagi Usaha dan/atau Kegiatan	Direktorat PPA	Telah diundangkan P.93/Menlhk/Setjen/KUM.1/8/2018
3	PermenLHK tentang Tata Cara Perizinan Pembuangan Air Limbah melalui Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik	Ditjen PPKL	Telah diundangkan P.102/Menlhk/Setjen/KUM.1/11/2018
4	Rancangan PermenLHK tentang Penugasan Sebagian Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk Kegiatan Restorasi TA 2019 kepada Gubernur Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan dan Papua	BRG	Diajukan kepada Biro Hukum melalui surat S.578/SET/HKST/KUM.1/12/2018

Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018



- c) Pengurusan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Keseluruhan pengajuan rancangan yang diproses sebanyak 6 (enam) rancangan KepmenLHK seperti tertera dalam Tabel 53 berikut.

Tabel 53. Daftar Keputusan Menteri

No	Nama Keputusan Menteri	Unit Pengusul	Status
1	KepmenLHK tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air dan Alokasi Beban Pencemaran Air Sungai Bengawan Solo	Direktorat PPA	Telah ditetapkan melalui SK.315/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2018
2	KepmenLHK tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air dan Alokasi Beban Pencemaran Air Sungai Brantas	Direktorat PPA	Telah ditetapkan melalui SK.316/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2018
3	KepmenLHK tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air dan Alokasi Beban Pencemaran Air Sungai Kapuas	Direktorat PPA	Telah ditetapkan melalui SK.317/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2018
4	KepmenLHK tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air dan Alokasi Beban Pencemaran Air Sungai Siak	Direktorat PPA	Telah ditetapkan melalui SK.318/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2018
5	KepmenLHK tentang Hasil Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 2017 – 2018	Sekretariat PROPER	Telah ditetapkan melalui SK.613/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018
6	KepmenLHK tentang Tim Pelaksana Percepatan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pascabencana Gempa Bumi di Kabupaten Lombok Barat, Lombok Utara, Lombok Tengah, Lombok Timur, Kota Mataram, dan Wilayah Terdampak di Provinsi Nusa Tenggara Barat	Ditjen PPKL	Telah ditetapkan melalui SK.476/Menlhk/Setjen/KUM.1/11/2018

Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

- d) Jumlah pengurusan KepmenLHK tentang Izin Pembuangan Limbah Cair ke Laut dan Izin Injeksi yang berhasil diselesaikan sebanyak 16 (enam belas) izin sebagaimana tercantum dalam Tabel 54.

Tabel 54. Daftar Jenis Industri Pengelolaan Izin Pembuangan Air Limbah ke Laut dan Injeksi Tahun 2014 – 2018

Jenis Industri	Tahun Terbit					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Bahan Kimia	-	-	1	-	-	1
<i>Chlor Alkali, Ethylene Dichloride-Vinyl Chloride Monomer (EDC-VCM) dan Poly Vinyl Chloride (PVC)</i>	-	1	-	-	-	1
Distribusi Migas	5	6	-	-	1	12
Eksplorasi Migas	2	16	7	13	1	39
Industri Gula Rafinasi	-	1	-	-	-	1
Industri Kaca	-	-	-	-	1	1
Industri Kimia	-	1	3	4	-	8
Industri Minyak Makan dan Lemak dan Nabati	-	-	1	-	-	1
Industri Minyak Nabati	-	-	-	1	-	1
Industri Minyak Sawit Mentah (CPO) dan Minyak Goreng	-	-	1	-	-	1

Jenis Industri	Tahun Terbit					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Industri Pabrikasi	-	-	-	1	-	1
Industri Pembuatan <i>Polyethylene terephthalate</i> Film	-	-	-	1	-	1
Industri Pengolahan Sawit	-	-	-	1	-	1
Industri Pupuk	-	-	-	1	-	1
Industri Tepung Terigu dan Pati, Makanan Ternak, Dedak Gandum, Tepung <i>Pollard</i> dan <i>Macaroni</i> (pasta)	-	-	1	-	-	1
Jasa Pelabuhan	3	-	-	-	-	3
Jasa Pelabuhan	-	-	-	-	1	1
Jasa Perbaikan, Pembuatan, dan Perawatan Kapal	-	-	-	1	1	2
Kawasan Industri	-	-	-	1	1	2
Kayu Lapis	-	-	-	1	-	1
Keteknikan Peralatan	-	-	-	1	-	1
Kimia Dasar	-	-	-	1	1	2
Minyak Goreng	-	-	2	1	1	4
Minyak Kelapa Sawit	-	-	-	1	-	1
Minyak Nabati	-	-	-	1	-	1
<i>Oleochemical</i>	-	-	1	-	-	1
Peleburan dan Pemurnian Tembaga	-	-	-	-	1	1
Pembangkit Listrik	1	7	8	20	3	39
Pembekuan Udang	-	-	-	1	-	1
Penerimaan, Penimbunan dan Penyaluran Bahan Bakar Minyak	-	-	1	-	-	1
Pengelolaan Terminal dan Fasilitas Pelabuhan	-	-	-	1	-	1
Pengolahan CPO	-	-	-	1	-	1
Pengolahan Hasil Perikanan	-	-	-	2	-	2
Pengolahan Ikan	-	-	-	4	-	4
Pengolahan Kayu	-	-	-	1	-	1
Pengolahan Limbah B3 dan Izin Pengoperasian Alat Pengolahan Limbah B3	-	-	1	-	-	1
Pengolahan Minyak Bumi	-	1	-	-	-	1
Pengolahan Minyak Bumi dan Petrokimia	-	-	-	1	-	1
Pengolahan Minyak Kepala Sawit	-	1	-	-	-	1
Pengolahan Minyak Nabati	-	-	-	-	1	1
Pengolahan Minyak Sawit	-	-	-	1	-	1
Pengolahan Minyak Sawit dan Produk Turunannya	-	-	1	-	-	1
Pengolahan Sawit dan Sarana Pendukung Lainnya	-	-	-	1	-	1
Pengolahan Timah	1	-	-	-	-	1
Pengolahan, Pengangkutan, Penyimpanan, Niaga LNG	-	1	-	-	-	1
Penimbunan dan Penyaluran BBM	-	-	-	1	-	1

Jenis Industri	Tahun Terbit					Total
	2014	2015	2016	2017	2018	
Pertambangan Nikel	-	1	-	1	-	2
Pertambangan Batubara	-	-	-	-	1	1
Petrokimia	-	-	-	1	-	1
<i>Plywood, Block Board, Sawn Timber, Moulding</i>	-	-	1	-	-	1
Produksi Semen	-	-	1	-	-	1
Pupuk Urea dan Amonia	-	-	1	-	-	1
<i>Purified Terephthalic Acid (PTA)</i>	-	1	-	-	-	1
Semen	-	-	-	-	1	1
Tepung Terigu	-	-	-	1	-	1
Terminal Bahan Bakar	-	-	-	11	1	12
Terminal Batu Bara	-	-	-	1	-	1
TOTAL	12	37	31	79	16	175

Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

- e) Peraturan dan Keputusan DirjenPPKL yang sudah terbit sebanyak 131 (seratus tiga puluh satu), dengan rincian dapat dilihat pada Tabel 55 berikut.

Tabel 55. Daftar Penyusunan Rancangan Peraturan Perundang-undangan

No	Rancangan Peraturan Perundang-undangan	Jumlah
1	Surat Keputusan Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan yang telah ditetapkan	110
2	Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan yang telah ditetapkan	21

Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

- f) Sosialisasi Peraturan Perundang-undangan

1) Sosialisasi Peraturan Perundang-undangan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, dihadiri sebanyak 89 orang dari perwakilan Industri dan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi. Tema sosialisasi adalah "Penguatan Sumber Daya Manusia Industri dalam Pengendalian Pencemaran Lingkungan".

2) Sosialisasi Peraturan Perundang-undangan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, dihadiri sebanyak 82 orang, dari industri penyamakan kulit, asosiasi industri penyamakan kulit, P3E Yogyakarta, dan DLH Provinsi Se-Jawa dengan tema "Peningkatan Kinerja Industri dalam Pengendalian Pencemaran Lingkungan Pada Industri Penyamakan Kulit".

- g) Rekapitulasi Dukungan Teknis Pengaduan Masyarakat terkait Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Pada tahun 2018, Ditjen PPKL telah melaksanakan verifikasi lapangan dan tindak lanjut pengaduan masyarakat sebanyak 54 (lima puluh empat) pengaduan dengan rincian seperti pada Tabel 56 berikut.

Tabel 56. Rekapitulasi Pengaduan yang Ditindaklanjuti

Jenis Penanganan	Jumlah
Pengendalian Pencemaran Air	20
Pengendalian Pencemaran Udara	25
Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir Laut	9
Total	54

Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

h) Perjanjian Kerja Sama Dalam dan Luar Negeri

Jumlah perjanjian kerjasama teknik dan rekapitulasi layanan kerjasama dalam negeri dan luar negeri yang ditargetkan pada tahun 2018 sebesar 5 (lima) pengajuan. Capaian kinerja pada kegiatan ini sebanyak 15 kerja sama dengan rincian 13 (tiga belas) perjanjian kerjasama dalam negeri dan 2 (dua) perjanjian kerjasama dengan pihak luar negeri. Daftar perjanjian kerja sama disajikan dalam Tabel 57 dan Tabel 58 berikut ini.

Tabel 57. Daftar Kerja Sama Dalam Negeri

No	Mitra Kerja Sama	Unit Pengusul	Nomor Perjanjian	Penjelasan
1	Indonesia Power (UPJP) Kamojang	Direktorat PPU	PKS.1/PPKL/PPA/ PKL.2/2/2018	MOU Pengembangan Infrastruktur Pengendalian Pencemaran Air dari Sumber Tidak Tentu (Diffuse Source) pada Unit Pembangkitan dan Jasa Pembangkitan (UPJP) Kamojang
2	Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar	Direktorat PPU	PKS.2/PPKL/PPU/ PKL.3/3/2018	Pembangunan dan Pengoperasian Jaringan Peralatan dan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien Otomatis
3	Dinas Lingkungan Hidup Kota Manado	Direktorat PPU	PKS.3/PPKL/PPU/ PKL.3/3/2018	Pembangunan dan Pengoperasian Jaringan Peralatan dan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien Otomatis
4	Dinas Lingkungan Hidup Kota Mataram	Direktorat PPU	PKS.4/PPKL/PPU/ PKL.3/3/2018	Pembangunan dan Pengoperasian Jaringan Peralatan dan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien Otomatis
5	Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta	Direktorat PPU	PKS.5/PPKL/PPU/ PKL.3/3/2018	Pembangunan dan Pengoperasian Jaringan Peralatan dan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien Otomatis
6	Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam	Direktorat PPU	PKS.6/PPKL/PPU/ PKL.3/3/2018	Pembangunan dan Pengoperasian Jaringan Peralatan dan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien Otomatis
7	Dinas Lingkungan Hidup Banda Aceh	Direktorat PPU	PKS.7/PPKL/PPU/ PKL.3/3/2018	Pembangunan dan Pengoperasian Jaringan Peralatan dan Sistem Pemantauan Kualitas Udara Ambien Otomatis
8	Institut Teknologi Bandung	Direktorat PKLAT	PKS.8/PPKL/ PKLAT/ PKL.4/3/2018	Penelitian, Pengkajian dan Pengembangan Metode Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
9	Universitas Hasanuddin Makassar	Direktorat PPKPL	PKS.9/PPKL/ PPKPL/ PKL.1/4/2018	Penelitian, Pengkajian dan Pengembangan Metode Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
10	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia - Deputi Bidang Ilmu Pengetahuan Kebumian	Direktorat PPA	PKS.10/PPKL/PPA/ PKL.2/5/2018	Penelitian, Pengkajian dan Pengembangan Metode Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
11	Universitas Negeri Gorontalo	Direktorat PPKPL	PKS.11/ PPKL/PPKPL/ PKL.1/5/2018	Penelitian, Pengkajian dan Pengembangan Metode Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
12	Pemerintah Provinsi Bengkulu	Direktorat PKLAT	PKS.12/ PPKL/PKLAT/ PKL.4/7/2018	Penelitian, Pengkajian dan Pengembangan Metode Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
13	Kementerian Kelautan dan Perikanan	Setditjen	PKS.14/PPKL/SET/ PKL.1/12/2018	Penelitian, Pengkajian dan Pengembangan Metode Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018t

Tabel 58. Daftar Kerja Sama Luar Negeri

No	Nama Dokumen	Unit Pengusul	Penjelasan
1	<i>Host Country Agreement The United Nations As Represented By The United Nations Environment Programme Regarding The Hosting Of The Fourth Intergovernmental Review On The Implementation Of The Global Programme Of Action For The Protection Of The Marine Environment From Land-Based Activities</i>	Direktorat PPKPL	Perjanjian Kerja Sama Tuan Rumah Pelaksanaan IGR-4
2	<i>Minutes of Technical Cooperation on Co-Benefit Approach on Air Pollution Control in Pulp and Paper Industry</i>	Direktorat PPU	Pelaksanaan Co-Benefit Udara Tahap II untuk Industri Pulp dan Kertas

Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

Salah satu kegiatan hasil kerjasama dengan lembaga internasional UNEP adalah Indonesia menjadi tuan rumah pertemuan internasional antar pemerintah mengenai perlindungan lingkungan laut, *The Fourth Intergovernmental Review Meeting on the Implementation of the Global Programme of Action for the Protection of the Marine Environment from Landbased Activities* (IGR-4) yang diselenggarakan di Nusa Dua, Bali, pada tanggal 31 Oktober - 1 November 2018. Pada konferensi lima tahunan Badan Lingkungan Hidup PBB (UNEP) ini, hadir sejumlah Menteri Lingkungan Hidup beserta perwakilan negara-negara anggota UN *Environment*, NGO, para ahli, dan sejumlah anggota organisasi yang diakreditasi UN *Environment Assembly*. Pada acara pembukaan turut hadir *Executive Director* of UNEP dan Gubernur Bali (Gambar 99).



Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

Gambar 99. Pembukaan IGR-4 oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan



Pada pertemuan tersebut dihasilkan Deklarasi Bali IGR-4: Komitmen Indonesia dalam Perlindungan Lingkungan Pesisir dan Laut.

Indonesia mempertegas komitmen dalam menjaga perlindungan lingkungan pesisir dan laut yang dituangkan dalam Deklarasi Bali sebagai rangkaian akhir penyelenggaraan IGR-4. Deklarasi ini dihasilkan pada pertemuan akhir negara-negara anggota Badan Lingkungan PBB (UN Environment) membahas perlindungan lingkungan laut dari aktivitas-aktivitas berbasis lahan (IGR-4).

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Siti Nurbaya Bakar, mengapresiasi ratusan delegasi dari berbagai negara yang begitu antusias mengikuti berbagai sidang hingga pelaksanaan IGR-4 hari terakhir. Seluruh negara peserta IGR-4 menyepakati untuk memperkuat program aksi global untuk perlindungan lingkungan laut dari aktivitas berbasis lahan (*Global Programme of Action*). Suasana Perumusan Deklarasi Bali dalam Acara IGR-4 dapat dilihat pada Gambar 100.



Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

Gambar 100. Suasana Perumusan Deklarasi Bali dalam Acara IGR-4

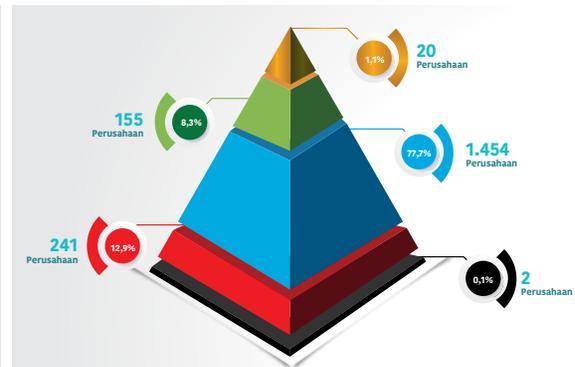
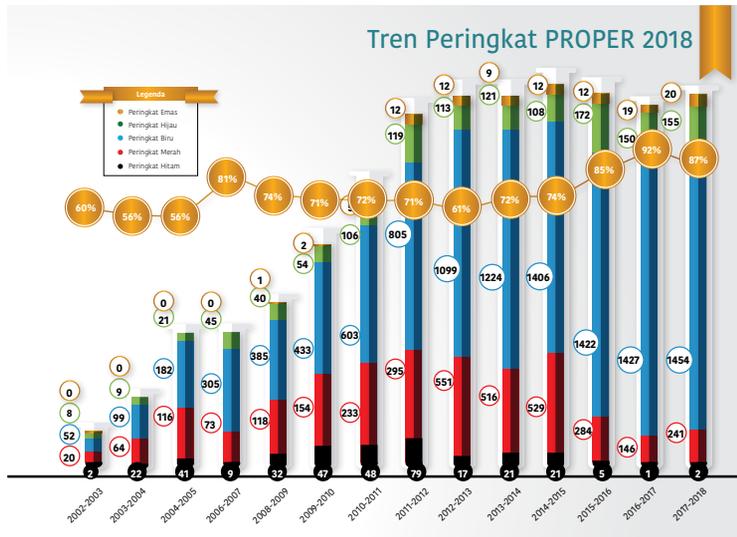
i) Pemantauan dan Evaluasi Kerja Sama Teknik

Kegiatan pemantauan dan evaluasi dilakukan terhadap pelaksanaan perjanjian kerja sama lingkup Ditjen PPKL, melakukan pertemuan dengan Biro Perencanaan KLHK untuk kerja sama dalam negeri, dan koordinasi dengan Biro Kerja Sama Luar Negeri KLHK untuk kerja sama luar negeri.

j) Terselenggaranya Kesekretariatan PROPER

Target kegiatan tahun 2018 sebanyak 1.800 perusahaan dan tercapai sebanyak 1.906 perusahaan, yang terdiri dari: (a) agroindustri sebanyak 916 perusahaan; (b) sektor manufaktur, prasarana dan jasa sebanyak 55 perusahaan; serta (c) pertambangan, energi dan migas sebanyak 435 perusahaan. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap 1.906 perusahaan, maka ditetapkan peringkat kinerja perusahaan pada PROPER periode 2017-2018 seperti yang dapat dilihat pada Gambar 101 berikut. Sebanyak 34 perusahaan tidak diumumkan peringkatnya karena sedang diarahkan ke penegakan hukum sebanyak 16 perusahaan, serta 18 perusahaan tidak beroperasi lagi.



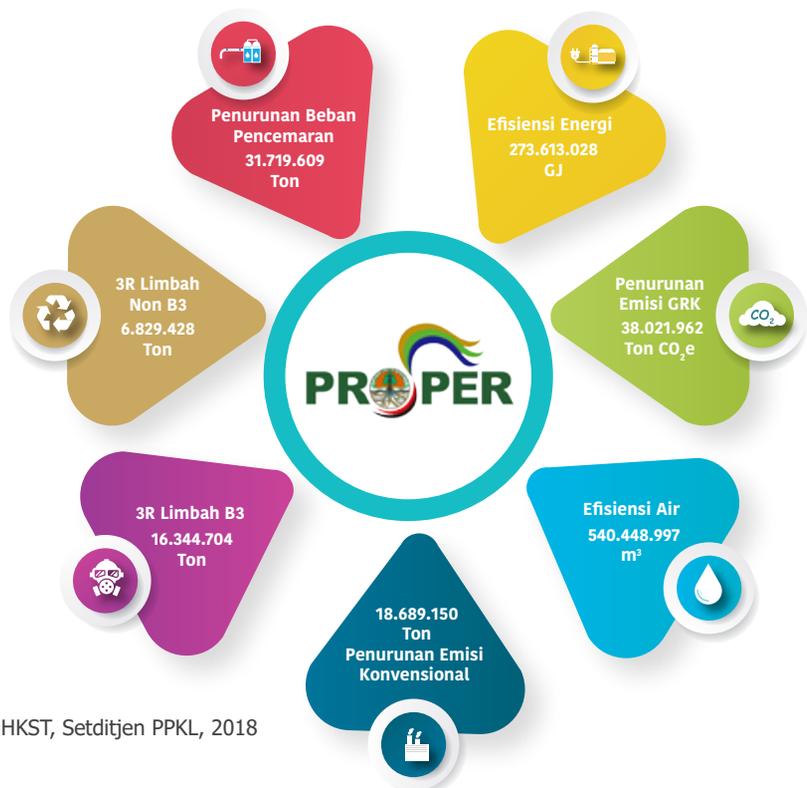


Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

Gambar 101. Grafik Peringkat PROPER Tahun 2018

PROPER mendorong perusahaan terus melakukan inovasi dalam pengelolaan lingkungan pada tahun 2018 tercatat terdapat 542 inovasi yang berasal dari: upaya efisiensi energi sebanyak 135 inovasi; efisiensi dan penurunan beban pencemaran air 65 inovasi; penurunan emisi 72 inovasi; 3R Limbah B3 95 inovasi; 3R Limbah padat non B3 53 inovasi; keanekaragaman hayati 66 inovasi; dan upaya pemberdayaan masyarakat sebanyak 56 inovasi.

Selain itu, PROPER juga berhasil mendorong kinerja perbaikan lingkungan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 102 berikut ini.



Sumber : Bagian HKST, Setditjen PPKL, 2018

Gambar 102. Grafik Peringkat PROPER Tahun 2018

Pemberian penghargaan bagi perusahaan peserta PROPER dilaksanakan pada Malam Anugerah PROPER Tahun 2018 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan “Kolaborasi PROPER dan Dunia Usaha Untuk SDGs”. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Siti Nurbaya menyerahkan Anugerah PROPER Tahun 2018 kepada 20 perusahaan peringkat PROPER EMAS di Birawa Assembly Hall, Hotel Bidakara, Jakarta. Acara ini dihadiri para pimpinan dari 20 perusahaan PROPER EMAS dan 155 perusahaan PROPER HIJAU. PROPER periode 2017 – 2018 diikuti sebanyak 1.906 perusahaan (Gambar 103).



Sumber: Bagian HKST Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Gambar 103 Pembukaan Malam Anugerah PROPER 2018

Berdasarkan evaluasi Tim Teknis dan pertimbangan Dewan Pertimbangan PROPER, ditetapkan peraih peringkat EMAS sebanyak 20 perusahaan, HIJAU 155 perusahaan, BIRU 1.454 perusahaan, MERAH 241 perusahaan, dan HITAM 2 perusahaan, serta 16 perusahaan dikenakan penegakan hukum dan 18 tidak beroperasi. Dalam penyerahan anugerah tersebut Menteri LHK didampingi Ketua Komisi IV DPR RI, Sekretaris Jenderal KLHK, Ketua Dewan Pertimbangan PROPER dan perwakilan Kementerian /Lembaga.

C. Perhitungan Capaian Kinerja

Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan memiliki 5 (lima) sasaran Program yang harus dicapai sesuai dengan Perjanjian Kinerja yang telah ditetapkan pada tahun 2018. Capaian kinerja untuk masing-masing sasaran program dapat dilihat pada Gambar 104 berikut ini.



Gambar 104 Grafik Capaian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2018

Sumber: Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018



D. Realisasi Anggaran

Ditjen PPKL memiliki 5 (lima) indikator kinerja yang masuk dalam Perjanjian Kinerja 2018 dan 6 (enam) kegiatan yang harus dicapai pada tahun 2018 ini. Alokasi Anggaran Belanja Ditjen PPKL tahun 2018 sesuai dengan Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) petikan tahun anggaran 2018 Nomor SP.DIPA-029-13.1.400212/2018 tanggal 05 Desember 2017 adalah sebesar Rp. 214.092.521.000,- (dua ratus empat belas milyar sembilan puluh dua juta lima ratus dua puluh satu ribu rupiah). Pada Tahun 2018 telah dilakukan 2 (dua) kali revisi anggaran dimana terdapat penambahan anggaran atas kenaikan tunjangan kinerja pegawai berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2018 tentang Tunjangan Kinerja Pegawai di Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tanggal 3 Agustus 2018 senilai Rp. 1.943.004.000,- (satu milyar sembilan ratus empat puluh tiga juta empat ribu rupiah) sehingga menjadi Rp. 216.035.525.000,-, dan pada triwulan IV terdapat optimalisasi anggaran

dengan dilakukan pemotongan anggaran senilai Rp. 3.580.768.000,- (tiga milyar lima ratus delapan puluh juta tujuh ratus enam puluh delapan ribu rupiah) sehingga menjadi Rp. 212.454.757.000,- (dua ratus dua belas milyar empat ratus lima puluh empat juta tujuh ratus lima puluh tujuh ribu rupiah).

Penyerapan anggaran Ditjen PPKL sebelum adanya pengembalian negara memiliki realisasi sebesar Rp. 204.332.128.246,- (dua ratus empat milyar tiga ratus tiga puluh dua juta seratus dua puluh delapan ribu dua ratus empat puluh enam rupiah) dengan capaian penyerapan anggaran Ditjen PPKL sebesar 96,18%. Data penyerapan anggaran setelah pengembalian belum dapat tercatat dikarenakan belum dilakukan rekonsiliasi tingkat Eselon I pada saat penyusunan Laporan Kinerja dan akan dilakukan pembaharuan data ketika telah dilakukan rekonsiliasi anggaran tingkat Eselon I. Secara rinci capaian penyerapan anggaran untuk masing-masing sasaran program dapat dilihat pada Tabel 59 di bawah ini.

Tabel 59 Capaian Penyerapan Anggaran Ditjen PPKL Tahun 2018

Sasaran	Indikator Kinerja	Pagu Awal (Rp.)	Pagu Revisi (Rp.)	Realisasi (Rp.)	Capaian Penyerapan (%)
Meningkatnya Kualitas Udara	Indeks Kualitas Udara Minimal 84	22.800.000.000,-	22.800.000.000,-	22.771.268.157,-	99,87%
Meningkatnya Kualitas Air	Indeks Kualitas Air minimal 55	101.581.000.000,-	94.201.000.000,-	89.474.711.698,-	94,98%
Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan	Indeks Tutupan Lahan minimal 62	9.000.000.000,-	9.300.000.000,-	8.387.568.947,-	90,19%
Menurunnya Beban Pencemaran dan Tingkat Kerusakan Wilayah Pesisir dan Laut	Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	20.500.000.000,-	20.380.000.000,-	19.874.199.312,-	97,52%
Meningkatnya Kualitas Pengelolaan Lahan Gambut	Luas Lahan Gambut Terdegradasi yang Dipulihkan pada areal penggunaan lainnya	15.000.000.000,-	13.650.000.000,-	13.569.786.152,-	99,41%
Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan LH	SAKIP Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup dengan nilai minimal 78,00 (A) di tahun 2019	46.011.521.000,-	52.123.757.000,-	50.254.593.980,-	96,41%
TOTAL		214.092.521.000,-	212.454.757.000,-	204.332.128.246,-	96,18%

Sumber : Setditjen PPKL, Ditjen PPKL, 2018

Pelaksanaan kegiatan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan secara efektif berjalan pada bulan Januari 2018 setelah pengesahan DIPA. Berdasarkan hasil pelaksanaan emonev Ditjen PPKL, realisasi penyerapan anggaran pada triwulan III baru mencapai 43,35%, namun pada triwulan IV mampu mencapai 96,18%, Tercapainya realisasi anggaran tersebut didukung antara lain : 1) perencanaan percepatan penyerapan anggaran; 2) strategi pelaksanaan kegiatan; 3) pelaksanaan monitoring dan evaluasi; 4) percepatan pelaksanaan paket lelang dan pengadaan langsung; 5) meningkatkan kerjasama dengan instansi pemerintah, perguruan tinggi dan masyarakat.

E. Efisiensi

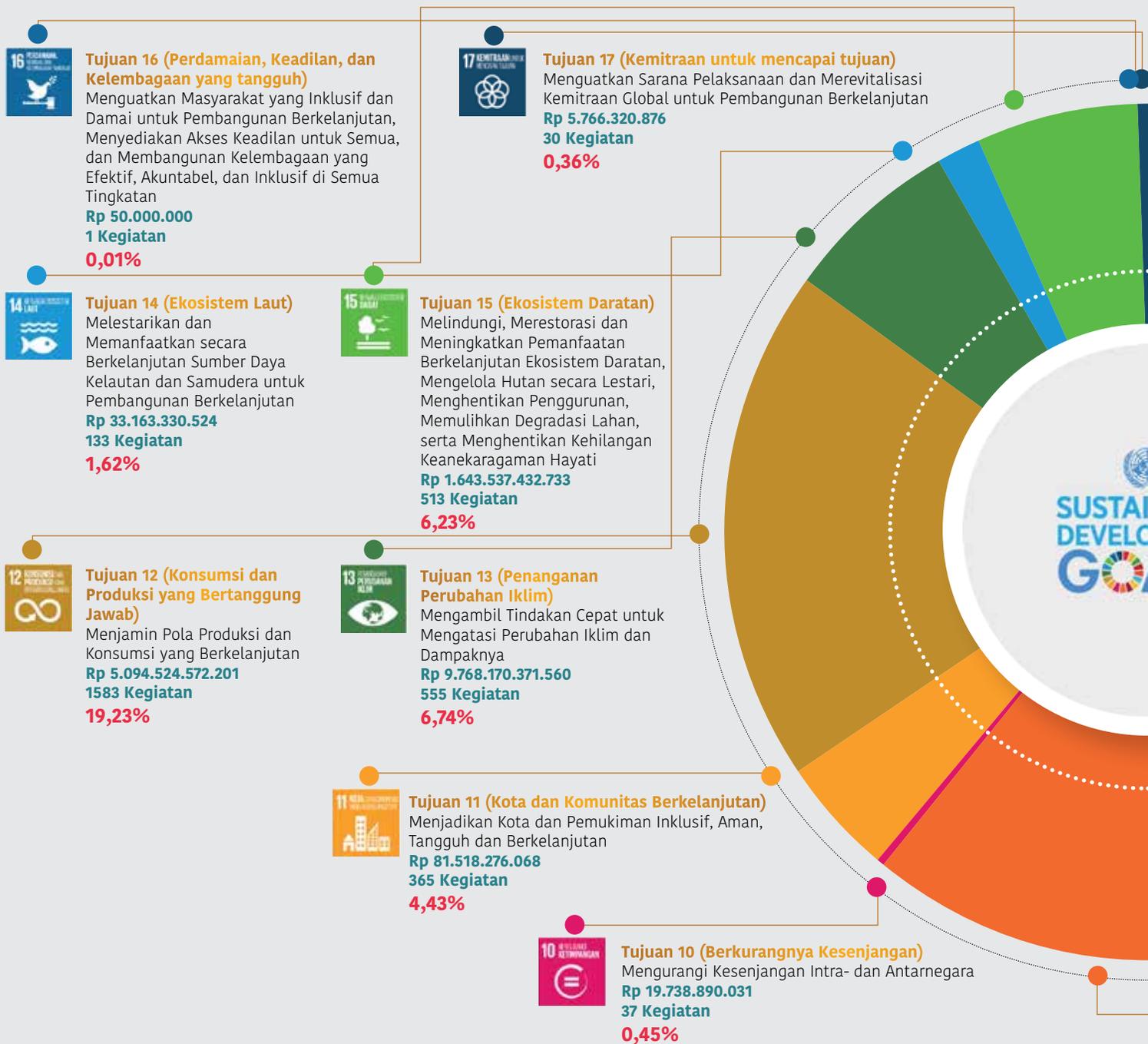
Efisiensi pada kegiatan untuk mencapai indikator kinerja pada Perjanjian Kinerja 2018 dengan membandingkan antara Capaian Kinerja sebesar 105,54% dengan Capaian Penyerapan Anggaran sebesar 96,18%, mencapai 1,10 yang menunjukkan pelaksanaan kegiatan ini efisien sesuai dengan anggaran yang ada. Pada dokumen Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL Tahun 2017 tidak memasukkan sasaran pada kegiatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan serta Pengendalian Kerusakan Gambut, namun kegiatan tersebut tetap dilaksanakan karena terdapat indikator kinerja Utama Ditjen PPKL Tahun 2017 sehingga masih dapat dilakukan perhitungan efektifitas pada tahun 2018. Efisiensi pelaksanaan kegiatan untuk mencapai target masing-masing indikator kinerja dapat dilihat pada Tabel 60 di bawah ini.

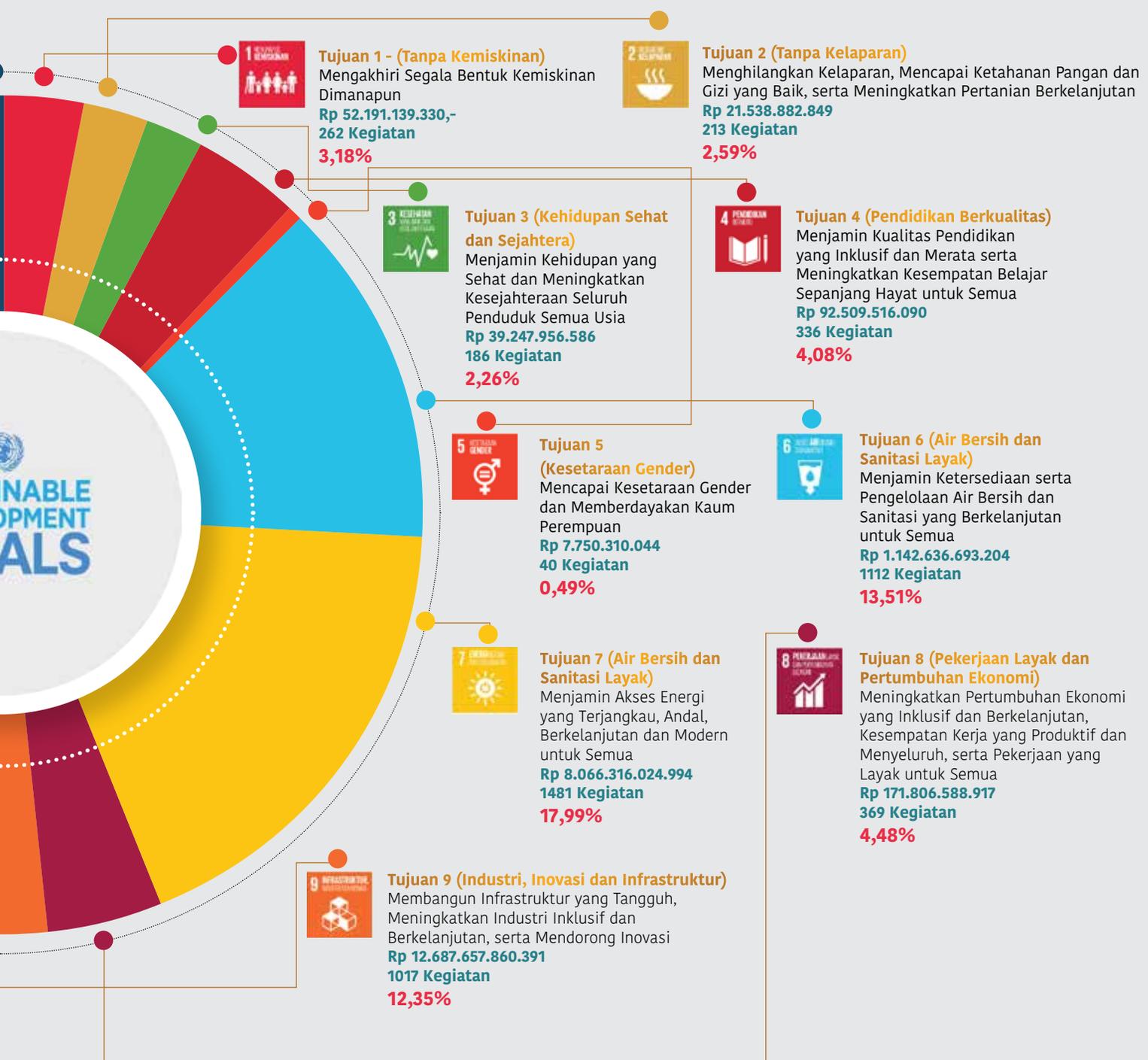
Tabel 60 Efisiensi Pelaksanaan Perjanjian Kinerja
Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan

Sasaran	Indikator Kinerja	Capaian Kinerja (%) 2015	Capaian Kinerja (%) 2016	Capaian Kinerja (%) 2017	Capaian Kinerja (%) 2018	Capaian penyerapan anggaran (%)	Efisiensi	Efektivitas
Meningkatnya Kualitas Udara	Indeks Kualitas Udara Minimal 84	104,89	100,34	106,13	102,10	99,87	1,02	0,96
Meningkatnya Kualitas Air	Indeks Kualitas Air Minimal 55	102,12	95,62	100,38	94,46	94,98	0,99	0,94
Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan	Indeks Tutupan Lahan Minimal 62	99,23	98,18	100,52	100,05	90,19	1,11	1,00
Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	142,85	100	104,70	125,33	97,52	1,29	1,20
Meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut	Luas lahan gambut terdegradasi yang dipulihkan pada areal penggunaan lainnya	346	102,50	101,86	105,75	99,41	1,06	1,04
Terwujudnya reformasi tata kelola pemerintahan yang baik di lingkungan Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan LH	SAKIP Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup dengan nilai minimal 78,00 (A) di tahun 2019	113,63	94,66	99,32	belum di evaluasi	96,41	belum dapat diukur	belum dapat diukur
RATA-RATA					105,54	96,18	1,10	1,03

Sumber : Setditjen PPKI, Ditjen PPKL, 2018

Keberhasilan PROPER dalam Perbaikan Lingkungan





BAB IV PENUTUP

Kesimpulan

1. Pencapaian target indikator kinerja pada dokumen Perjanjian Kinerja Ditjen PPKL tahun 2018 sebesar 105,54%.
2. Capaian Kinerja berdasarkan target setiap indikator kinerja hampir semua mencapai target yang ditetapkan kecuali Indeks Kualitas Air (IKA) yang mencapai 51,01 poin sedangkan targetnya sebesar 54 poin. Jumlah titik pantau untuk perhitungan IKA sebanyak 629 titik pada 96 sungai. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan IKA tahun 2018 adalah:
 - a. Pembangunan onlimo di DAS Jeneberang, DAS Musi dan DAS Saddang;
 - b. Proses penetapan DTBP di DAS Serayu dan DAS Sekampung, sedangkan proses perhitungannya dilaksanakan di DAS Saddang dan DAS Serayu;
 - c. Pembangunan IPAL domestik sebanyak 47 unit; Pembangunan IPAL USK dan digester sebanyak 251 unit;
 - d. Restorasi sungai dilaksanakan di 5 lokasi, yaitu: DAS Citarum 2 segem, Danau Toba, Danau Maninjau dan Danau Batur;
 - e. Jumlah industri yang taat terhadap pengendalian pencemaran air sebanyak 1.705 industri.
3. Capaian Indeks Kualitas Udara (IKU) sebesar 84,74 dengan target 83,00. Jumlah kabupaten/kota yang dipantau kualitas udaranya sebanyak 419 Kabupaten/Kota. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan IKU tahun 2018 adalah:
 - a. Penerapan *Green Transportation* di Kota Semarang;
 - b. Pembangunan AQMS di Kota Banda Aceh, Batam, Jakarta Pusat, Manado, Makassar dan Mataram;
 - c. Jumlah industri yang taat terhadap pengendalian pencemaran udara sebanyak 1.771 industri.
 - d. Jumlah Kabupaten/Kota yang dipantau kualitas udara ambiennya dengan metode *passive sampler* sebanyak 419 Kabupaten/Kota.
4. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) sebesar 61,03 dengan target 61,00. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan IKTL tahun 2018 adalah:
 - a. Studi kelayakan dan Penyusunan Rancangan Teknis Terinci dilaksanakan di Kabupaten Landak, Katingan, Wakatobi, Padang Pariaman dan Banjarnegara;
 - b. Pemulihan lahan bekas tambang rakyat di Kabupaten Bengkulu Tengah dan Dharmasraya;
 - c. Jumlah industri yang meningkat ketaatannya untuk melakukan rehabilitasi paska tambang sebanyak 18 industri
5. Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan pesisir dan laut sebesar 18,8% dari target 15%. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan untuk penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan pesisir dan laut tahun 2018 adalah:
 - a. Pemulihan kawasan pesisir dan laut di Labuan Bajo, Makasar dan Manado;
 - b. Lokasi yang dilakukan pencegahan dan *clean up* di pesisir dan laut adalah Kabupaten Badung, Jembrana, Klungkung, Denpasar, Buleleng, Tabanan, Gianyar, Belitung, Kota Makasar, Labuan Bajo dan Probolinggo;
 - c. Lokasi pesisir dan laut yang dilakukan *clean up* akibat tumpahan minyak adalah Batam, Bintan dan Balikpapan.
 - d. Jumlah Izin Pembuangan Air Limbah Ke Laut yang diproses sebanyak 98 izin.
6. Luas lahan gambut yang dipulihkan sebesar 3.200Ha dari target sebesar 3.026Ha. Jumlah sekat kanal yang dibangun sebanyak 196 unit.
7. Capaian penyerapan anggaran untuk semua kegiatan dalam program Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan sebesar 96,18%, dapat menghasilkan capaian kinerja sebesar 105,54%, sehingga efisiensi

kinerjanya sebesar 1,10. Nilai ini menunjukkan efisiensi kinerja Ditjen PPKL tahun 2018 dikategorikan efisien.

8. Capaian kinerja tahun 2017 mencapai sebesar 102,34% dan capaian kinerja tahun 2018 mencapai sebesar 105,54%, sehingga efektivitasnya menjadi 1,03. Hal ini menunjukkan kinerja Ditjen PPKL dikategorikan efektif.
9. Capaian kinerja SAKIP Ditjen PPKL Tahun 2017 mencapai sebesar 74,49 poin dengan target sebesar 75 poin.

Kendala

1. Kesiapan pemerintah daerah dalam mendukung upaya pengendalian dan pengelolaan ekosistem gambut belum optimal, belum ada program dalam RPJMD dan alokasi anggaran untuk upaya tersebut.
2. Inisiatif daerah dalam mendorong program Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (PPEG) yang seimbang dengan program pertumbuhan ekonomi daerah masih belum terintegrasi sehingga pasca terbitnya PP 71 tahun 2014, masih ditemukan tumpang tindih pemanfaatan dan kontraproduktif sehingga pendampingan, perumusan dan penyusunan program PPEG untuk pemda dan para pihak masih diperlukan.
3. Keterlambatan pencairan anggaran tugas perbantuan untuk pemantauan passive sampler sehingga waktu pemantauan mundur dan pengiriman sampel ke laboratorium terlambat.
4. Alat pemantauan passive sampler hilang atau rusak.
5. Pengadaan peralatan AQMS mengalami kendala karena beberapa barang sudah tidak diproduksi dan spesifikasi peralatan tidak sesuai dengan barang yang ada.
6. Beberapa lelang pengadaan barang untuk pembangunan IPAL mengalami kegagalan karena keterlambatan dalam pengurusan lokasi IPAL sehingga mengakibatkan proses pembuatan DED, proses lelang juga terlambat
7. Penentuan lokasi pembangunan IPAL dan

restorasi sungai mengalami kesulitan karena permasalahan status lahan serta proses serah terima barang kepada pemerintah daerah mengalami kesulitan.

8. Pembangunan onlimo mengalami kendala pada penentuan lokasi yang aman dan berkaitan dengan izin pembangunan serta ketersediaan listrik dan signal.
9. Pemantauan kualitas air beberapa Kabupaten/ Kota mengalami kendala untuk menggunakan laboratorium yang terakreditasi.

Tindak Lanjut

1. Perlu adanya skema dan dekonsentrasi PPEG agar kinerja pemulihan ekosistem gambut yang dilakukan semakin cepat dan merata.
2. Mendorong pemerintah daerah agar mengalokasikan program dan anggarannya untuk upaya pengendalian dan pengelolaan ekosistem gambut
3. Memastikan mekanisme kerja antara KLHK dengan Pemerintah Provinsi karena anggaran pemantauan kualitas air dan udara ada di pusat
4. Pindahan lokasi pemantauan passive sampler di area yang lebih aman
5. Melakukan koordinasi yang baik dengan pemerintah daerah
6. Perlu dipastikan lebih awal mengenai lokasi yang akan dibangun IPAL
7. Melakukan koordinasi yang baik dengan pemerintah daerah dan mencari lokasi yang aman serta ada instalasi listrik dan signal.
8. Mengusulkan untuk melaksanakan pembinaan akreditasi laboratorium.



Lampiran 1

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2018
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN**

No (1)	Sasaran Program/ Kegiatan (2)	Indikator Kinerja (3)	Target (4)
a.	Meningkatnya Kualitas Udara.	Indeks Kualitas Udara minimal 84	83
b.	Meningkatnya Kualitas Air.	Indeks Kualitas Air Minimal 55	54
c.	Meningkatnya Kualitas Tutupan Lahan.	Indeks Tutupan Lahan Minimal 62	61
d.	Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	Persentase penurunan beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut	15 persen
e.	Meningkatnya kualitas pengelolaan lahan gambut	Luas lahan gambut terdegradasi yang dipulihkan pada Areal Penggunaan lainnya	3.026 Ha

No.	Program/Kegiatan	Anggaran (x Rp. 1.000,-)
	Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan	729.369.846
1.	Pengendalian Pencemaran Udara.	
2.	Pengendalian Pencemaran Air.	
3.	Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut.	
4.	Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka.	
5.	Pengendalian Kerusakan Lahan Gambut.	
6.	Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Ditjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan.	

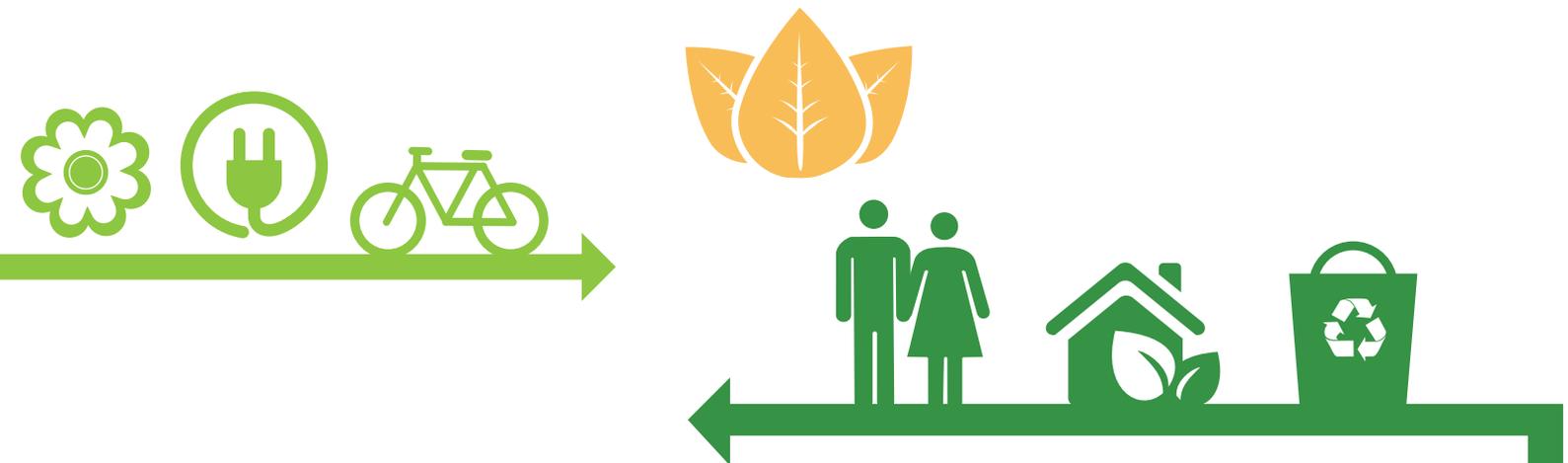
Jakarta, Desember 2017

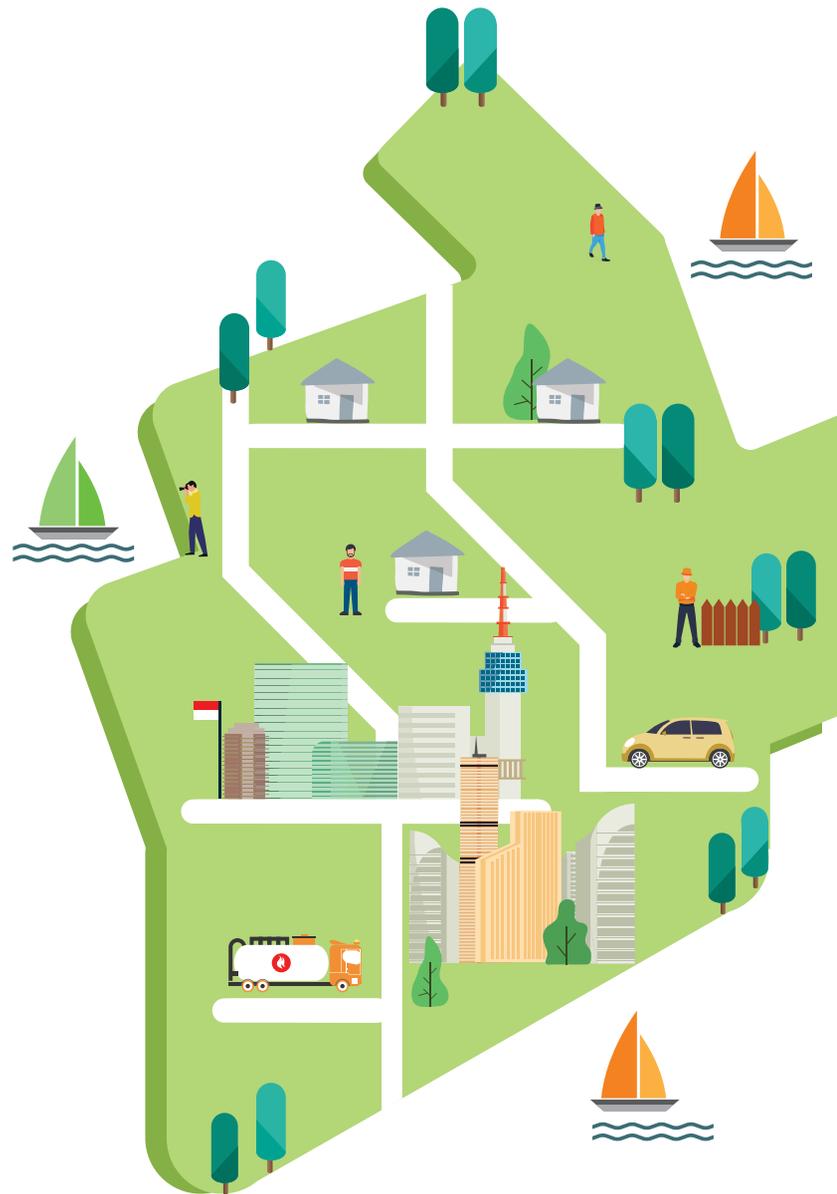
MENTERI
LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

Dr. Ir. SITI NURBAYA, M.Sc

DIREKTUR JENDERAL
PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN

Drs. M. R. KARLIANSYAH, M.S.
NIP. 19610329 199203 1 001





KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

**Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran & Kerusakan Lingkungan
Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan**

 Tlp/Fax : 021-8580105

 Website : <http://ppkl.menlhk.go.id>