



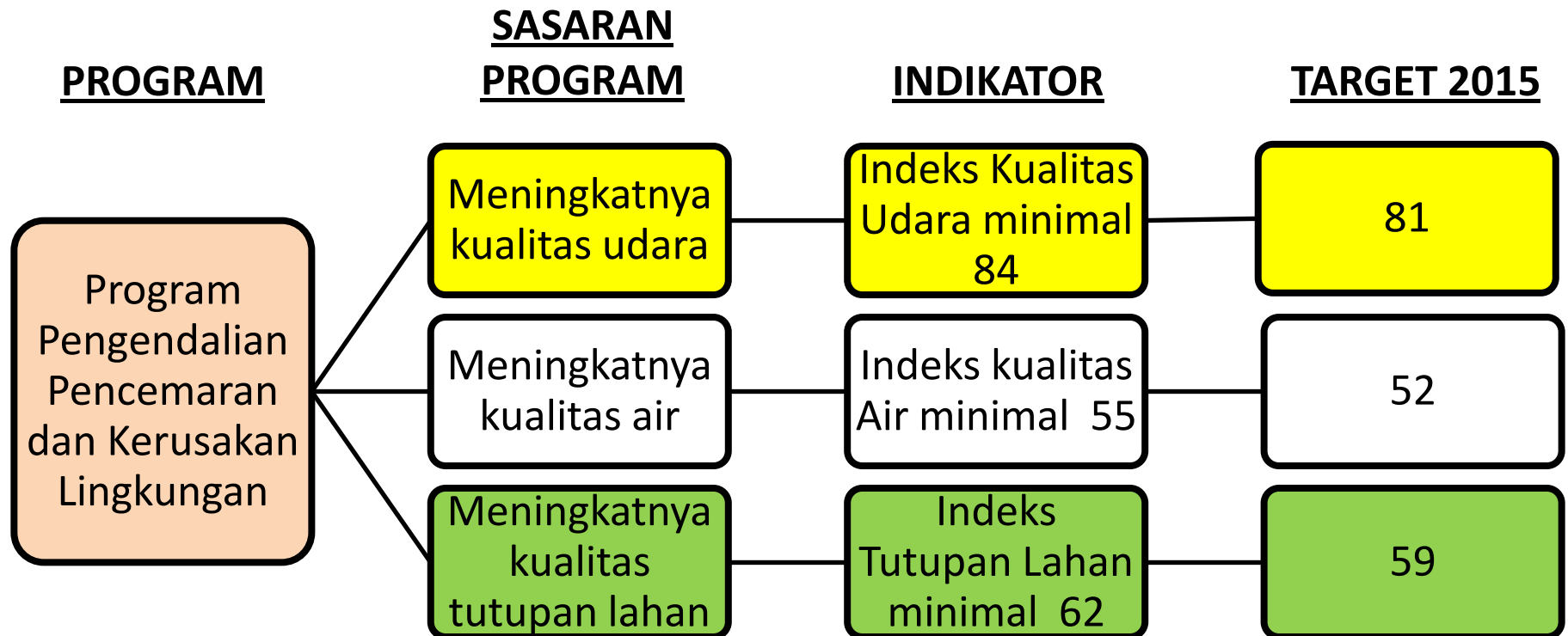
KEBIJAKAN PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN TERKAIT PENURUNAN EMISI GRK

**Oleh:
M.R. Karliansyah**

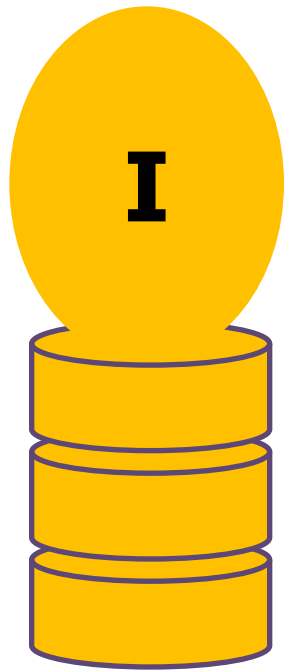
**DIREKTUR JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN
KERUSAKAN LINGKUNGAN
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**

Direktorat Jenderal
PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN

Indeks kualitas lingkungan hidup meningkat berada pada selang 66,5 - 68,5



NO	KEGIATAN	SASARAN KEGIATAN	INDIKATOR KINERJA KEGIATAN	
1	Pengendalian Pencemaran Udara	Menurunnya Beban Emisi Pencemaran Udara	1	Beban Emisi Udara dari sektor industri turun sebesar 15% dibanding basis data tahun 2014
			2	Jumlah kota yang memiliki sistem pemantauan kualitas udara ambien dan beroperasi secara kontinyu sejumlah 45 Kota
			3	Jumlah Kota yang menerapkan “green transportation” sebanyak 45 kota
			4	Jumlah Kota yang memenuhi baku mutu Kualitas Udara Ambien (dari 45 Kota yang dipantau)
2	Pengendalian Pencemaran Air	Menurunnya Beban Pencemaran Air	1	Sistem pemantauan kualitas air terbentuk tersedia dan beroperasi pada 15 DAS prioritas secara kontinyu
			2	Jumlah Sungai yang telah ditetapkan Daya Tampung Beban Pencemarannya
			3	Jumlah sungai pada 15 DAS prioritas yang meningkat kualitasnya setiap tahun sebagai sumber air baku (untuk parameter kunci BOD, COD, dan E-Coli)
			4	Beban Pencemaran Air turun 50 % dari basis data 2014 pada 15 DAS prioritas dan USK = 681.047.696 TON ORGANIK PER TAHUN
3	Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir Dan Laut	Menurunnya Beban Pencemaran dan Tingkat Kerusakan Wilayah Pesisir dan Laut	1	Kualitas air di perairan pantai pada 3 kawasan pesisir (National Capital Integrated Coastal Development/NCICD, Semarang, dan Bali) meningkat setiap tahun
			2	Jumlah kawasan yang terpulihkan fungsi ekosistemnya (pada 85 kawasan pesisir prioritas)
			3	Jumlah pilot project IPAL di perkampungan nelayan yang terbentuk sebanyak 50 unit
4	Pemulihan Kerusakan Lahan Akses Terbuka	Menurunnya Tingkat Kerusakan Lahan Akses Terbuka	1	Jumlah provinsi yang terinventarisasi mempunyai lahan rusak (open access)
			2	Luas Lahan terlantar (abandoned land) bekas pertambangan yang difasilitasi pemulihannya meningkat setiap tahun mencapai 25% dari basis data rata-rata 2010-2014
5	Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lahan Gambut	Menurunnya Tingkat Kerusakan Lahan Gambut	1	Kawasan yang ditetapkan peta kesatuan hidrologis gambutnya
			2	Luas lahan gambut yang ditetapkan sebagai fungsi lindung
			3	Luas lahan gambut yang rusak (degraded peatland) di luar kawasan hutan yang terpulihkan meningkat setiap tahun.



PENGENDALIAN PENCEMARAN UDARA

UPAYA PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN UDARA **SUMBER TIDAK BERGERAK**

No	Intervensi	Pemerintah	Sumber tidak bergerak (Industri, dll)
1	Kebijakan dan Peraturan	Peraturan PPU Baku Mutu Emisi	Penaatan
		Pembatasan beban emisi bagi usaha dan atau kegiatan (diintergrasikan dalam dokumen lingkungan) Penerapan alokasi beban pencemaran udara Relokasi pabrik	Penaatan
2	Teknologi	Pedoman dan Juknis “best practices” PPU (a.l green boiler – energi ramah lingkungan, efisiensi energi) Pendampingan dlm PPU	Implementasi
3	Ekonomi	Penghapusan dan keringanan pajak (bebas bea masuk)	Peningkatan upaya PPU
		Insentif dan disinsentif dalam pengadaan peralatan Penerapan biaya terhadap kontribusi beban pencemaran udara	Peningkatan upaya PPU
4	Reward dan	Penegakan hukum	Penaatan dan peningkatan

GREEN BOILER

Konvensional

- Tidak efisien
- Kurang perhatian terhadap O/M
- Tidak dapat menurunkan beban pencemaran (SO₂, NO₂, Partikulat)

Green Boiler

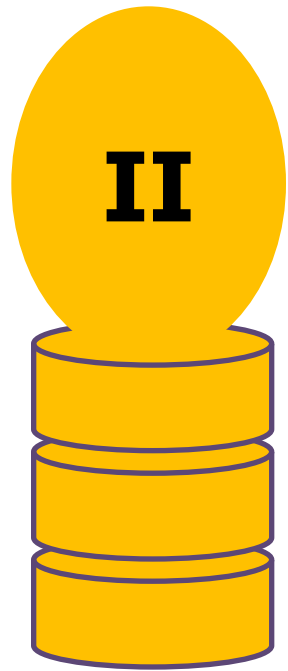
- Memiliki kemampuan efisien
- Kemampuan untuk mengurangi loss
- Menggunakan sisa panas dari kegiatan lainnya untuk menggerakkan boiler
- Dapat melakukan penurunan beban pencemaran
- Emisi polutan yang rendah (BME < 20% - 50%)
- Memiliki tambahan peralatan dalam sistem boiler misalnya pengolahan air umpan boiler, peralatan pemanfaatan sisa panas (heat recovery) dan peralatan pengolahan gas buang untuk mengurangi emisi polutan

UPAYA PENURUNAN BEBAN PENCEMARAN UDARA **SUMBER BERGERAK**

No	Intervensi	Pemerintah	Sumber bergerak on road dan non road
1	Kebijakan dan Peraturan	Peraturan PPU Baku Mutu Emisi kendaraan Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan (EKUP) Green Transportation (ecodriving, car free day)	Implementasi
		Pengaturan kualitas dan baku mutu bahan bakar Perencanaan transportasi publik dan manajemen transportasi	Implementasi di kabupaten/kota
2	Teknologi	Inspeksi dan perawatan kendaraan Penerapan euro 4 (bahan bakar rdh sulfur)	Implementasi
3	Reward dan penalty	Penegakan hukum Pemberian penghargaan (ADIPURA)	Implementasi

Upaya Co benefit reduksi emisi dr kend. bermotor

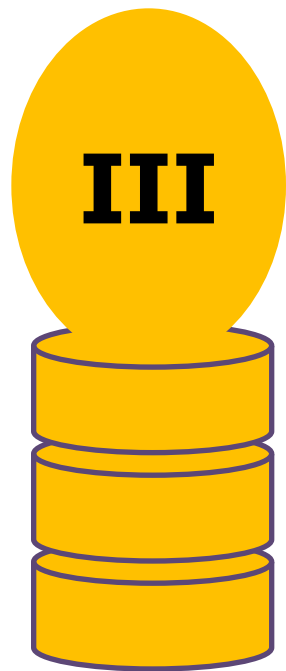
- Penggunaan bahan bakar bersih
- Pengalihan penggunaan kendaraan pribadi menjadi angkutan publik
- Pola berkendara yg ramah lingkungan (eco driving)
- Standar Emisi (EURO4)
- Integrasi tata ruang dan penataan transportasi



PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR

Reduksi Gas Rumah Kaca pada Sektor Air Limbah

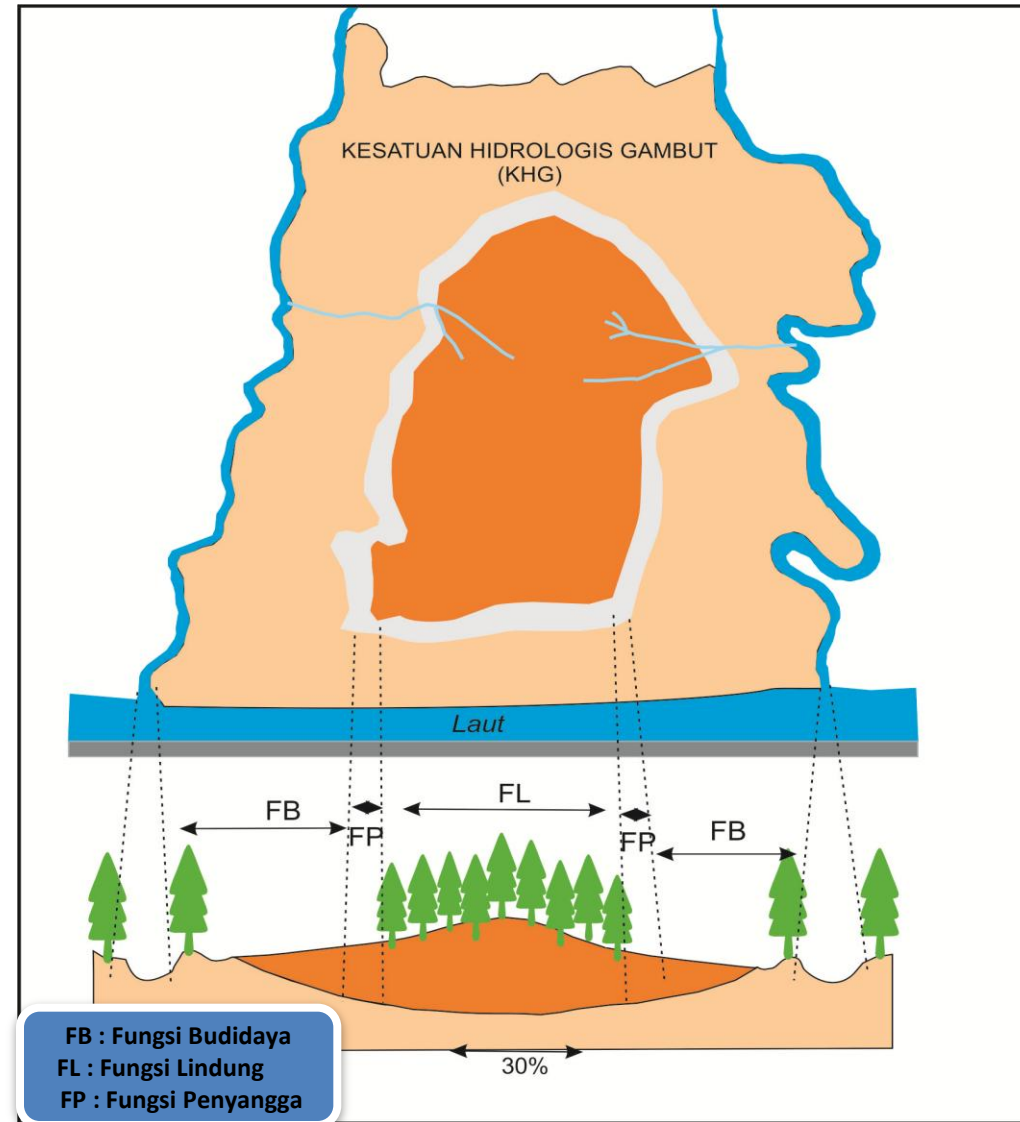
- Pengurangan terbentuknya air limbah melalui penerapan produksi bersih, ecoefisiensi, minimisasi limbah dan 3R
- Peningkatan efektifitas dan efisiensi instalasi pengolahan air limbah (IPAL) domestik, industri dan usaha skala kecil (USK)
- Pengolahan lumpur (sludge) dari instalasi pengolahan air limbah (IPAL)
- Pemulihan kualitas air permukaan (sungai, danau dan estuari), kualitas air laut



PENGENDALIAN KERUSAKAN GAMBUT

PERLINDUNGAN & PENGELOLAAN EKOSISTEM GAMBUT

1. Pendekatan landscape :
Kesatuan Hidrologis Gambut
(KHG) -
2. Pengaturan **fungsi** (lindung dan budidaya)-minimalkan penggunaan lahan dg stock C tinggi
3. **Pemulihan** EG (suksesi, restorasi, rehabilitasi)
 1. Pengelolaan **tata air** (zonasi air, jaringan, dan pengendali),
 2. **Revegetasi**
4. **PROPER**



PROPER BAGI PEMEGANG IJIN PEMANFAATAN PADA EKOSISTEM GAMBUT



Fokus Awal: TATA KELOLA AIR

ASPEK PENILAIAN



1

KETAATAN KETENTUAN PENETAPAN TITIK PEMANTAUAN

2

KETAATAN TERHADAP KRITERIA BAKU KERUSAKAN

3

KETAATAN TERHADAP PEMENUHAN SARANA PEMANTAUAN
(*MENUJU RIIL TIME*)

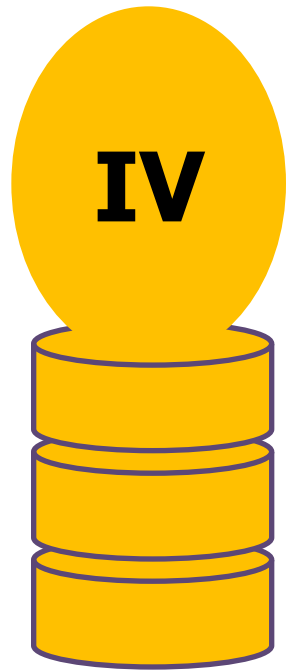
4

KETAATAN TERHADAP PELAPORAN DATA
PEMANTAUAN

5

KETAATAN TERHADAP MANAGEMENT TATA KELOLA AIR



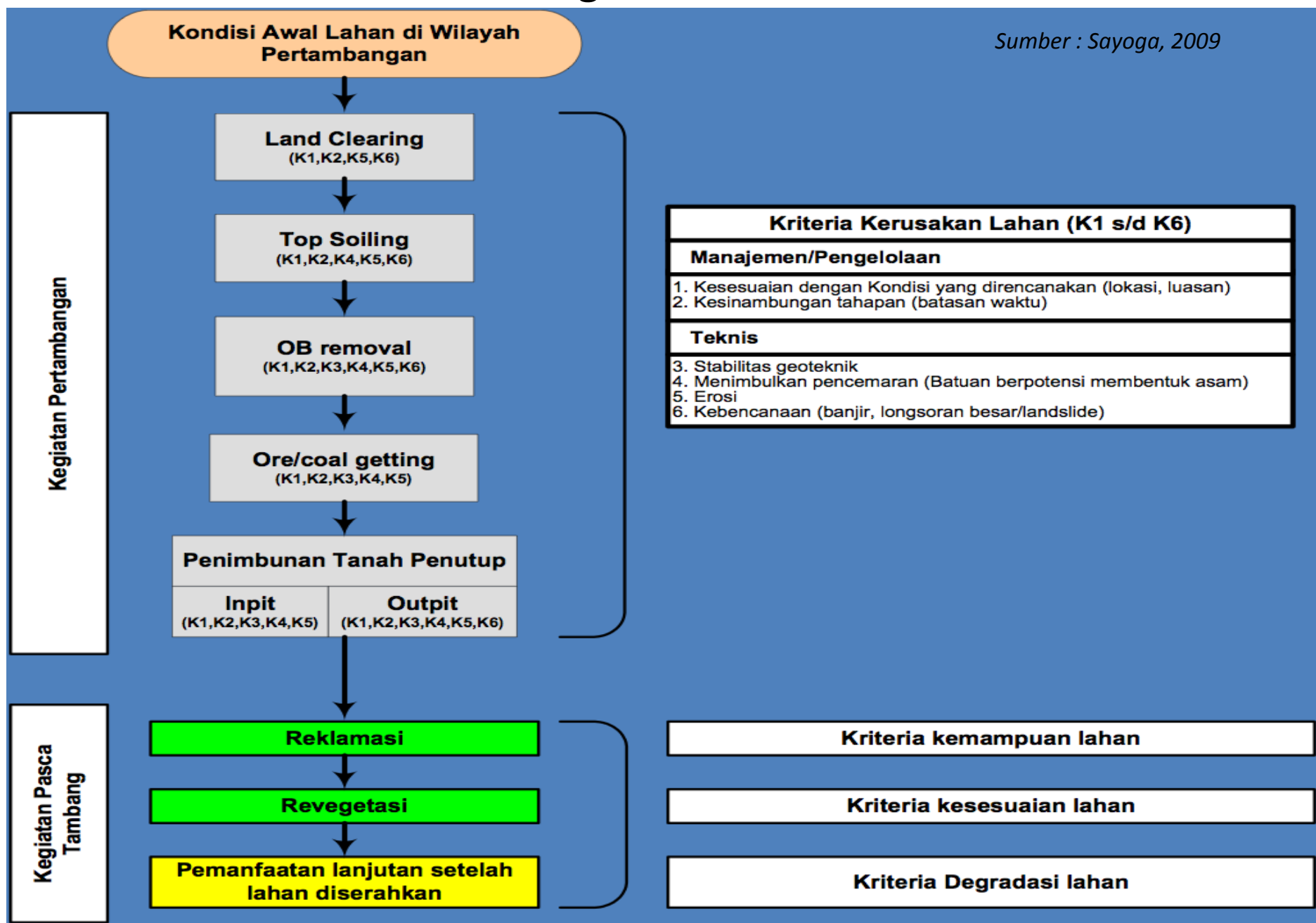


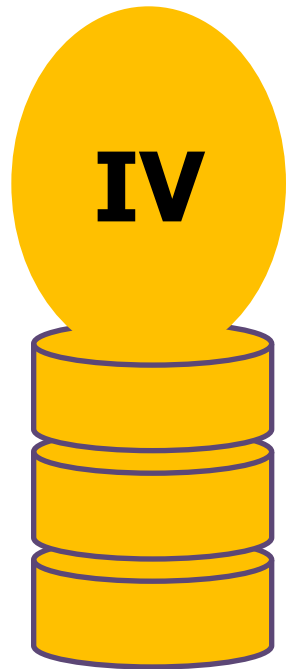
PEMULIAHAN LAHAN AKSES TERBUKA

**Rehabilitasi kawasan perdesaan
yang rusak dan tercemar
lingkungan, terkena dampak
bencana serta perubahan iklim**

Kriteria Pada Lahan Pertambangan Dalam Penilaian PROPER

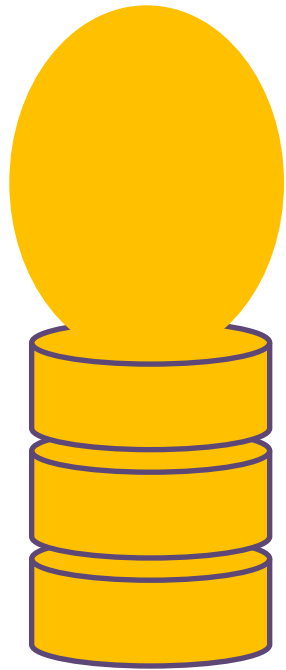
Sumber : Sayoga, 2009





PEMULIHAN KERUSAKAN KAWASAN PESISIR & LAUT

*Rehabilitasi (mangrove, terumbu
karang, padang lamun)*



RENCANA KERJA PPKL TA. 2016

TARGET PRIORITAS PROGRAM PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN

Kegiatan:

3 ALAT PEMANTAU KUALITAS UDARA :

- 1.820.167 jiwa akan terlayani informasi Kualitas Udara

7 TITIK ALAT PEMANTAU KUALITAS AIR DI 4 DAS :

- DAS Ciliwung 1
- DAS Serayu 2
- DAS Cisadane 2
- DAS Bengawan Solo 2

75% panjang DAS terpantau kualitasnya secara kontinyu

2 PEMULIHAN LAHAN AKSES TERBUKA BEKAS PERTAMBANGAN RAKYAT

2 Desa, 2.685 KK, 10.778 Jiwa

2000 Perusahaan – dievaluasi dan diawasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan (PROPER)

- Efisiensi energi 900.000.000 Giga Joule
- Konservasi air 500.000.000 m³
- Penurunan emisi 40.000.000 ton

12 KAWASAN YANG DIPULIHKAN FUNGSI EKOSISTEMNYA :

(12 Desa, 600 Masyarakat Pesisir)

3 UNIT IPAL DI PERKAMPUNGAN NELAYAN :

2 Desa, 300 KK, 1200 Jiwa

4 UNIT IPAL DI DAERAH ALIRAN SUNGAI

(4 Desa, 400 KK, 2000 Jiwa) Menurunkan BOD 22.680 Kg/thn, COD 32.060 Kg/Thn, TSS 22.096 Kg/thn

20 UNIT DIGESTER TERNAK:

Penurunan BOD, COD hingga 5.330 Kg/Tahun)

150 Ha Pemulihan Kawasan Gambut terdegradasi melibatkan 606 orang dalam pemasangan tabat

Sebaran Perusahaan PROPER 2015

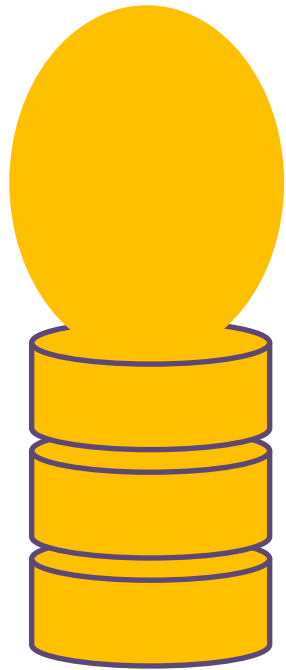


Peserta Proper:

- 2142 Perusahaan

Potensi Peningkat Serapan Emisi:

- Revegetasi (Perusahaan Pertambangan)
- Penanaman melalui CSR



RENCANA KERJA PPKL TA. 2017

PRIORITAS PEMBANGUNAN NASIONAL

DITJEN. PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN

NO	Program Prioritas Nasional	Kegiatan Prioritas Nasional	Sasaran	Indikator	Lokasi	Target 2017
PEMBANGUNAN KESEHATAN						
1	Penguatan promotif dan preventif: "Gerakan Masyarakat Sehat"	Lingkungan Sehat	Meningkatnya sarana sanitasi dasar umum dan IPAL komunal di Sungai Citarum, Cisadane dan Ciliwung	Jumlah sarana sanitasi dasar umum dan IPAL komunal di Sungai Citarum, Cisadane, dan Ciliwung	Sungai Citarum, Cisadane, Ciliwung	30 IPAL Komunal dan sarana sanitasi dasar umum
PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN						
2	Peningkatan Ketersediaan Air Baku	Jaga Air	Menyediakan informasi data kualitas air sungai secara kontinyu	Jumlah sistem yang dibangun untuk memantau kualitas air secara kontinyu pada 10 sungai di 15 DAS Prioritas	Siak, Serayu, Musi, Way Sekampung, Moyo, Ciliwung, Citarum, Cisadane, Bengawan Solo, Kapuas, (masing-masing sungai di tiga titik (hulu, tengah, hilir))	30 Titik
3	Peningkatan Ketersediaan Air Baku	Jaga Air	Menetapkan alokasi beban pencemaran di 15 sungai di 15 DAS	Jumlah sungai yang dibersihkan melalui program PROKASIH di 15 DAS Prioritas	Sungai Cisadane, S Citarum, S. Ciliwung, S. Brantas, S. Bengawan Solo, S. Serayu, S. Kapuas, S. Asahan, S. Siak, S. Musi, S. Way Sekampung, S. Moyo, S. Saddang, S. Jeneberang, S. Limboto	15 sungai
4	Peningkatan Ketersediaan Air Baku	Jaga Air	Meningkatnya kualitas air sungai dengan menurunkan beban pencemaran	Terbangunnya 3125 IPAL Domestik dan 162 IPAL USK di 6 sungai pada 6 DAS prioritas	Citarum, Ciliwung, Cisadane, Bengawan Solo, Brantas, Asahan	Beban pencemaran BOD di 6 sungai pada 6 DAS Prioritas turun sebesar : -domestik 50.000 ton -BOD dari baseline 59.586 ton -USK 35.000 ton BOD dari base line 41.710

NO	Program Prioritas Nasional	Kegiatan Prioritas Nasional	Sasaran	Indikator	Lokasi	Target 2017
5	Peningkatan Ketersediaan Air Baku	Jaga Air	Perbaikan kualitas sungai melalui kegiatan Restorasi	Kualitas air pada segmen sungai sepanjang 1 km yang melintas di permukiman meningkat	Ciliwung (cilebut), Cisadane (kali sabi), Serayu	Kelas 2 pada segmen yang direstorasi

KEMARITIMAN DAN KELAUTAN

6	Tata Ruang Laut, Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir dan Laut serta Wisata Bahari	Rehabilitasi Kawasan Pesisir	Meningkatnya kualitas ekosistem pantai lamun, terumbu karang dan vegetasi pantai pada kawasan pesisir dan laut	Jumlah kawasan yang dipulihkan ekosistemnya (pantai lamun, terumbu karang dan vegetasi pantai)	Wilayah I (24 kawasan): (1) Kep. Seribu (DKI Jakarta), (2) Belitung, (3) Belitung Timur, (4) Pandeglang, (5) Lebak, Banten, (6) Lombok Tengah, NTB, (7) Labuan Bajo (Flores, NTT), (8) Sabang, Aceh, (9) Bintan, Kepri, (10) Padang (Sumatera Barat), (11) Sukabumi, (12) Pangandaran-Ciamis (13) Bantul, DI Yogyakarta, (14) Bangka-Babel, (15) Kab. Berau, Kaltim, (16) Cilacap, Jateng, (17) Kota Baru (Kal. Selatan, (18), Kota Tarakan (Kaltara), (19) Jepara (Jateng), (20) Buleleng (Bali), (21) Lombok Timur (NTB), (22) Kupang (NTT), (23) Lampung Selatan, (24) Denpasar (Bali), Wilayah II (16 kawasan): (1) Wakatobi (Sultra), (2) Morotai (Maluku Utara), (3) Manado, (Sulawesi Utara), (4) Parigi-Moutong, SulTeng), (5) Sinjay (Sulsel), (6) Raja Ampat (Papua Barat), (7) Minahasa Selatan (Sulut), (8) Gorontalo, (9) Ternate (Maluku Utara), (10) Makasar, Sulsel, (11) Kendari Sultra, (12) Banggai Kepulauan (Sulut), (13) Kendari (Sultra), (14) Buru (Maluku), (15) Jayapura (Papua), (16), Sorong (Papua Barat)	40 kawasan prioritas
7	Tata Ruang Laut, Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir dan Laut serta Wisata Bahari	Pengendalian Pencemaran Pesisir dan Laut	Meningkatnya sarana ipaldi perkampungan nelayan wilayah pesisir	Jumlah Pilot Project IPAL di perkampungan nelayan yang terbentuk	Wilayah I (10 unit) : (1) Bintan (Kepri), (2) Banyuasin (Sumsel), (3) Singkawang (Kalbar), (4) Pontianak, (5) Badung (Bali), (6) Tangerang (Banten), (7) Bekasi (Jabar), (8) Jepara (Jateng), (9) Subang (Jabar), (10) Kendal (Jateng), Wilayah II (6 unit) : (1) Kota Kendari (Sultra), (2) Bitung (Sulut), (3) Kota Gorontalo, (4) Kota Makasar (Sulsel), (5) Kota Sorong (Papua Barat), (6) Jayapura (Papua)	16 unit

NO	Program Prioritas Nasional	Kegiatan Prioritas Nasional	Sasaran	Indikator	Lokasi	Target 2017
8	Tata Ruang Laut, Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir dan Laut serta Wisata Bahari	Pengendalian Pencemaran Pesisir dan Laut	Menurunnya beban pencemaran dan tingkat kerusakan wilayah pesisir dan laut di 3 kawasan prioritas nasional (Teluk Jakarta, Semarang dan Benoa-Bali)	Jumlah kawasan pesisir yang terkendali pencemarannya (pembatasan ijin pembuangan limbah, kewajiban pembuatan IPLT) di 3 kawasan prioritas RPJM Nasional 2014-2019	Teluk Jakarta dan Teluk Semarang	2 kawasan pesisir (prioritas NCICD : Jakarta dan Semarang)
9	Tata Ruang Laut, Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir dan Laut serta Wisata Bahari	Pengendalian Pencemaran Pesisir dan Laut	Clean up di lokasi pesisir dan laut yang tercemar tumpahan minyak	Jumlah lokasi pesisir dan laut yang dilakukan clean up akibat tumpahan minyak	Bintan, Teluk Jakarta, Indramayu, Balikpapan	4 Lokasi
KAWASAN INDUSTRI DAN KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK)						
10	Produktivitas dan Daya Saing Industri	Pengembangan Industri Hijau	Meningkatnya proporsi jumlah industri yang memenuhi baku mutu air limbah	Proporsi jumlah industri yang memenuhi baku mutu air limbah melalui Program PROPER sebesar 75% dari 2000 industri yang dipantau	34 Provinsi	1500 industri
11	Produktivitas dan Daya Saing Industri	Pengembangan Industri Hijau	Meningkatnya proporsi jumlah industri yang meningkat ketaatannya untuk melakukan rehabilitasi pasca tambang	Proporsi jumlah industri yang meningkat ketaatannya untuk melakukan rehabilitasi pasca tambang sebesar 75% dari 106 industri yang dinilai	11 Provinsi (Kalsel, Kaltim, Kalteng, Jambi, Riau, Bengkulu, Sumatera Utara, Sumsel, NTB, Papua, Maluku Utara)	80 Industri
12	Produktivitas dan Daya Saing Industri	Pengembangan Industri Hijau	Meningkatnya proporsi jumlah perusahaan konsesi di ekosistem gambut yang meningkat kinerja tata pengelolaan airnya	Proporsi jumlah perusahaan konsesi di ekosistem gambut yang meningkat kinerja tata pengelolaan airnya melalui Program PROPER sebesar 75% dari 27 industri yang dinilai	5 Provinsi (Sumsel, Kalbar, Riau, Jambi, Kaltengah)	27 IndustrI

NO	Program Prioritas Nasional	Kegiatan Prioritas Nasional	Sasaran	Indikator	Lokasi	Target 2017
13	Produktivitas dan Daya Saing Industri	Pengembangan Industri Hijau	Meningkatnya proporsi jumlah industri yang memenuhi baku mutu emisi	Proporsi jumlah industri yang memenuhi baku mutu emisi sebesar 75% dari 2000 industri	34 Provinsi	1500 industri
PEMBANGUNAN DESA DAN PERDESAAN						
14	Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup Berkelanjutan	Rehabilitasi kawasan perdesaan yang rusak dan tercemar lingkungan, terkena dampak bencana serta perubahan iklim	Meningkatnya luasan lahan terlantar bekas pertambangan rakyat yang dipulihkan	Luas lahan bekas tambang rakyat yang dipulihkan	NAD (Lampisang/Gurah), Sumut (Kuala Gebang), Sumbar (Sungai Dareh, Gunung Siriak), Lampung (Gunung Sugih, Karya Makmur), Jawa Timur (Toyo Marto, Kebon Sari), NTB (Sekotong Barat, Bilelando, Prabu), NTT (Tolnaku, Nian, Noelmina), Kalbar (Nang Mahap, Sepuk Tanjung, Sempalai, Engkahan), Sultra (Metawatu-watu, Bandar Batauga), Sumsel (Jangkat, Lubuk Mas)	300 hektar
15	Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup Berkelanjutan	Rehabilitasi kawasan perdesaan yang rusak dan tercemar lingkungan, terkena dampak bencana serta perubahan iklim	Terbangunnya sarana untuk pemulihan lahan gambut (sekat kanal)	Jumlah sekat kanal yang dibangun di lahan gambut	Provinsi : Aceh , Sumut, Sumbar, Kaltim, Lampung, Sulbar, Sulteng, Kaltara	200 sekat kanal di 200 hektar lahan gambut

NO	Program Prioritas Nasional	Kegiatan Prioritas Nasional	Sasaran	Indikator	Lokasi	Target 2017
PEMBANGUNAN PERKOTAAN						
16	Mengembangkan Kota Hijau yang berketahanan iklim dan bencana	Green Transportation	Meningkatnya penerapan green transportation	Jumlah kota yang menerapkan green transportation meningkat dari tahun ke tahun	19 kota (Medan,Palembang, Jaktim,Jakut, Jaksel, Jakpus, Bandung, Depok,Bekasi, Tangerang, Tangsel,Semarang, Surabaya, Makasar, Denpasar, Mataram)	19 kota
17	Mengembangkan Kota Hijau yang berketahanan Iklim dan Bencana	Sistem Informasi Kualitas Lingkungan Perkotaan	tersedianya status mutu udara perkotaan	jumlah kota yang memiliki sistem pemantauan kualitas udara ambien: - yang beroperasi kontinyu (AQMS) - yang beroperasi mudah, sederhana, dan menjangkau 500 kab/kota (passive sampler)	AQMS: 45 kota (Bandar Lampung, Surakarta, Ternate, Yogyakarta, Padang, Batam, Banjarmasin, Tanjung Pinang, Pangkal Pinang, Balikpapan, Samarinda, Jayapura, Surabaya, Makassar, Medan, Tarakan, Palu) Passive Sampler: 500 kab/kota	AQMS: 17 kota Passive Sampler: 400 kab/kota



TERIMA KASIH

**DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN
DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**