KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
DIREKTORAT SANITASI

Upaya Nasional dalam Pengelolaan Sanitasi yang Aman

Direktur Sanitasi, 16 Juni 2025

CAPAIAN DAN TANTANGAN

Capaian Pengelolaan Sistem Sanitasi Aman melalui Pembangunan Infrastruktur

TARGET

SDG's 2030 – Target 6.2

Mengakhiri BABS dan menuju Sanitasi Aman

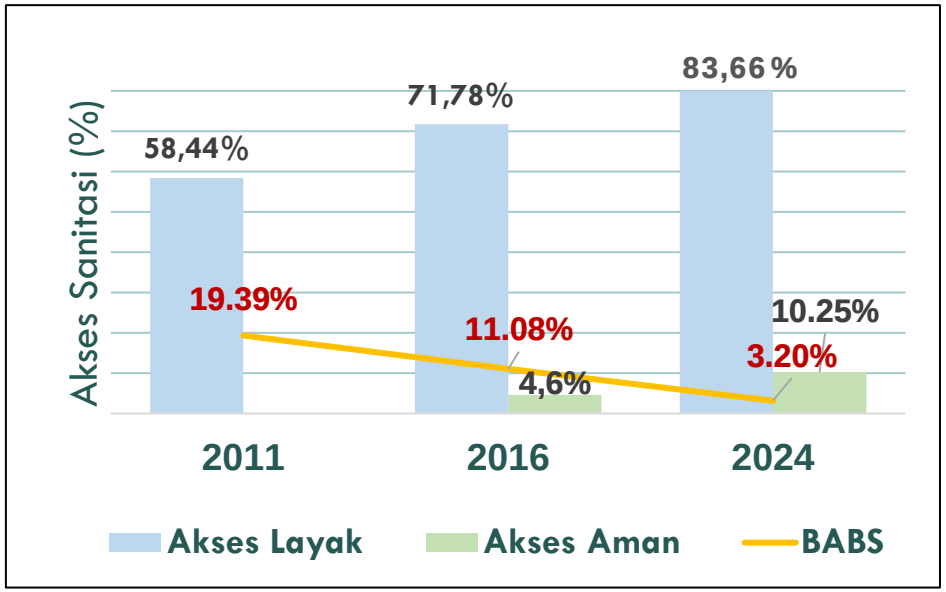
Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029
Perpres No. 12 Tahun 2025

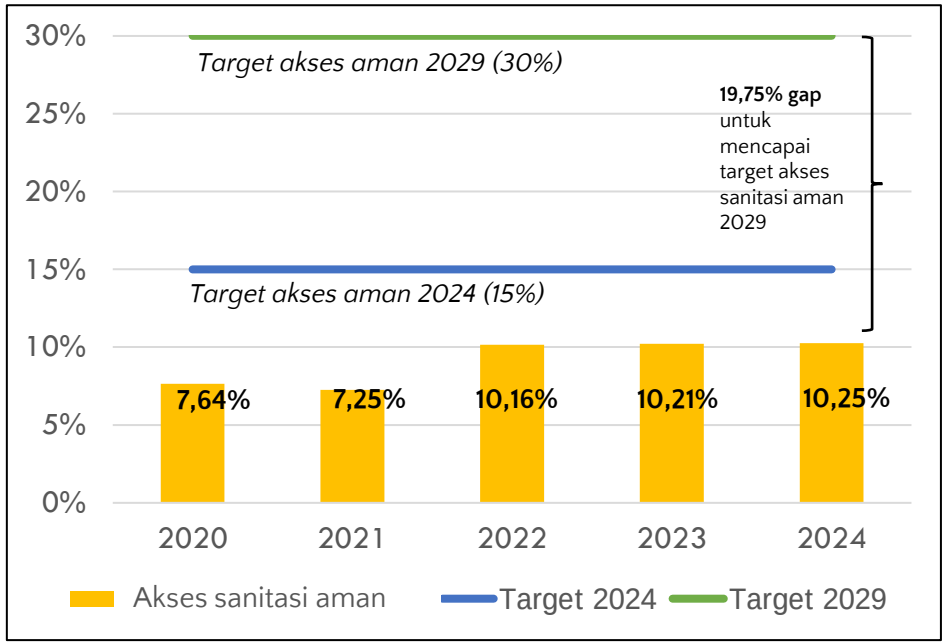
30% Akses Sanitasi Aman

Standar Pelayanan Minimal

Peraturan Menteri PUPR No. 13 Tahun 2023

"Setiap WNI mendapatkan Pelayanan Air Limbah Domestik"





Sumber: Badan Pusat Statistik, diakses pada Maret 2025

PERUBAHAN PARADIGMA AKSES SANITASI

Layak dan Aman

↓

Aman dan Berkelanjutan

- Perubahan paradigma ini **mendukung pencapaian target SDGs** untuk penyediaan akses sanitasi aman
- Akses sanitasi aman bertujuan untuk **memastikan adanya pengolahan air limbah domestik**, sehingga **mencegah pencemaran lingkungan.**

CAPAIAN DAN TANTANGAN

Tantangan Pengelolaan Sistem Sanitasi Aman melalui Pembangunan Infrastruktur

KELEMBAGAAN

- Belum meratanya pemisahan kelembagaan operator dan regulator air limbah domestik di kabupaten/kota
- Pengelolaan air limbah domestik dan air minum yang belum terintegrasi
- Rendahnya kompetensi operator layanan air limbah domestik

REGULASI

- Belum adanya pedoman teknis dan kebijakan tarif/retribusi
- Belum meratanya kepemilikan peraturan daerah yang mengatur pengelolaan air limbah domestik di kabupaten/kota
- Lemahnya implementasi regulasi yang ada

TEKNIS

- Keterbatasan inovasi teknologi
- Tingginya *idle capacity* infrastruktur terbangun
- Pelaksanaan operasional dan pemeliharaan belum sesuai SOP
- Sistem pendataan dan kerangka monitoring evaluasi sanitasi yang belum terintegrasi

PEMBIAYAAN

- Proporsi pembiayaan sanitasi dalam APBD yang masih rendah
- Belum adanya skema pembiayaan yang inovatif dan berkelanjutan
- Rendahnya komitmen daerah dalam pembiayaan operasional dan pemeliharaan untuk fasilitas sanitasi

PARTISIPASI MASYARAKAT

- Kurangnya kolaborasi dengan pemangku kepentingan untuk bekerjasama dalam pengelolaan sanitasi
- Kurangnya peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan dan pemanfaatan sarana sanitasi, termasuk L2T2/L2T3

STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Target Pembangunan Sanitasi dalam RPJMN 2025-2029

PP 02.12 — 30% Rumah tangga dengan akses sanitasi aman

KP 02.12.06

514
Kabupaten/kota yang memiliki IPLT dan berfungsi dengan baik

1.700.000
Kapasitas IPAL yang terbangun (SR)

25%
Rumah tangga yang memiliki tangki septik dan disedot secara berkala

30%
Idle capacity IPLT

60%
Idle capacity IPAL

70
Kabupaten/kota yang melaksanakan LLTT

KP 02.12.07

514
Kabupaten/kota yang memiliki dokumen perencanaan sanitasi (RSP/SSK) yang termutakhirkan

20
BUMD air minum yang mengelola layanan air limbah domestik

5
NSPK air limbah domestik yang tersusun/termutakhirkan dan telah ditetapkan (kumulatif)

KP 02.12.08

5
Proyek pengembangan dan piloting teknologi SPALD (kumulatif)

2
Proyek pembiayaan kreatif infrastruktur air limbah domestik yang siap dikerjasamakan

KP 02.12.09

43
Kabupaten/kota yang memiliki IPALD/IPLT dan berfungsi dengan baik di Pesisir Utara Jawa

KP 06.07.01

12%
Rumah tangga perdesaan dengan akses sanitasi aman

STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Kebijakan dan Strategi Direktorat Jenderal Cipta Karya 2025-2029

PU
SIGAP MEMBANGUN NEGERI
UNTUK RAKYAT

1

Pembangunan dan Pemanfaatan Infrastruktur Pengelolaan Air Limbah Domestik

- Mendorong pembangunan dan pemanfaatan **SPALD-T**.
- Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah domestik melalui penyediaan sarana SPALD setempat maupun terpusat, terutama untuk **kabupaten/kota prioritas**.
- Meningkatkan **monitoring dan evaluasi** implementasi program sanitasi untuk memastikan pengelolaan dan keberlanjutan.

2

Penyelenggaraan Infrastruktur Berbasis Masyarakat

- Mengarahkan intervensi kegiatan SANIMAS (Sanitasi Berbasis Masyarakat) pada ***remote areas*** di mana kabupaten/kota **belum memiliki IPLT atau jauh dari cakupan pelayanan IPLT**.
- Melakukan **penyedotan lumpur tinja/limbah** hasil olahan IPALD pada infrastruktur SANIMAS SPALD-S dan SANIMAS SPALD-T.
- Memastikan infrastruktur SANIMAS SPALD-T memenuhi standar baku mutu efluen baru sesuai dengan PermenLHK Nomor 68/2018.

3

Mitigasi dan Adaptasi Pengelolaan Air Limbah Domestik yang Berketahanan Iklim

- Melakukan penanganan air limbah domestik di daerah rawan sanitasi dan **rentan perubahan iklim**, seperti kekeringan dan banjir.
- Meningkatkan penanganan sanitasi di daerah **kepulauan dan terpecil** yang memiliki risiko tinggi terhadap perubahan iklim.
- Menyusun ***Sanitation Safety Plan*** sebagai bagian dari strategi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim

4

Reformasi Tata Kelola

Meningkatkan kinerja infrastruktur melalui penguatan peran operator air limbah domestik yang tidak hanya mengutamakan mutu pelayanan, namun juga keberlanjutan infrastruktur. Ini mencakup pemenuhan terhadap kualitas pengelolaan di tingkat pengolahan IPALD/IPLT.

5

Penguatan Kelembagaan Pengelolaan Sanitasi

- Mendorong dan menjaga **komitmen kepala daerah** serta pemangku kepentingan lain dalam mengarusutamakan pembangunan sanitasi di daerah.
- Fasilitasi pemerintah daerah untuk **meningkatkan utilisasi** sarana dan prasarana yang sudah terbangun.
- Mendorong pembentukan dan **penguatan institusi pengelola** sanitasi di daerah.
- Mendorong pembentukan dan **penguatan kelembagaan pengelola** sanitasi di tingkat masyarakat.
- Mengembangkan dan mengoordinasikan mekanisme **serah terima aset** sarana prasarana yang sudah terbangun kepada daerah yang lebih efektif.

6

Pengembangan Perangkat Peraturan Perundangan Penyelenggaraan Pengelolaan Sanitasi

- Menyusun NSPK yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan sanitasi.
- Mendorong penguatan regulasi pengelolaan sanitasi di daerah.

STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Kebijakan dan Strategi Direktorat Jenderal Cipta Karya 2025-2029

PU
SIGAP MEMBANGUN NEGERI
UNTUK RAKYAT

7

Optimalisasi Sistem Informasi dan Perencanaan Infrastruktur Penyelenggaraan Sanitasi

- Optimalisasi pemanfaatan **sistem informasi yang terintegrasi** dengan platform database sanitasi lainnya.
- Fasilitasi **penyiapan *readiness criteria*** pada kabupaten/kota prioritas untuk mendukung perencanaan sanitasi.

8

Peningkatan Peran Masyarakat dan Dunia Usaha/Swasta dalam Penyelenggaraan Sanitasi

- Meningkatkan **peran masyarakat dan dunia usaha** dalam penyelenggaraan serta pengembangan sistem pengelolaan sanitasi.
- Mendorong **perubahan perilaku** dan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sanitasi

9

Pengarusutamaan Penanganan *Grey Water*

Mendorong penggunaan **tangki septik dengan sistem tercampur** atau fabrikasi pada pembangunan perumahan atau kawasan permukiman baru (prioritas awal). Juga perlu mempertimbangkan kondisi tangki septik yang sudah ada sebagai prioritas selanjutnya

10

Penciptaan Ekosistem dan Regulasi yang Mendorong Penyelenggaraan SPALD yang Berkelanjutan

- Menerapkan ekosistem dan mengembangkan mekanisme delivery dalam sistem ***resource recovery*** atau ***circular economy***, termasuk **pemetaan pengguna hasil olahan lumpur** (seperti pemanfaatan briket dan bahan baku semen).
- **Meningkatkan keterlibatan swasta** sebagai mitra dalam penyelenggaraan SPALD, terutama untuk pelayanan air limbah domestik dan mengurangi gap biaya investasi yang disediakan oleh pemerintah pusat dan daerah

11

Pengembangan Alternatif Sumber Pembiayaan

- **Sinkronisasi pemrograman** pada berbagai sumber pendanaan untuk mendukung penyelenggaraan sanitasi.
- Mendorong **kerja sama pendanaan** antara pemerintah pusat dan daerah dalam bidang sanitasi.
- Mendorong peningkatan **pemulihan biaya** melalui pendekatan ***circular economy*** dalam pengelolaan sanitasi.

12

Integrasi Pengelolaan Air Limbah Domestik dan Air Minum

Melakukan integrasi pengelolaan air limbah domestik, air minum, dan pengelolaan sampah dalam **skema NEXUS** untuk meningkatkan nilai tambah. Misalnya, mengintegrasikan pengolahan lindi di IPALD di Ibu Kota Negara (IKN) dan lumpur kering hasil IPALD yang digunakan untuk meningkatkan nilai kalor dalam proses pengolahan sampah.

13

Dukungan Pengembangan Inovasi Teknologi

Mendorong pengembangan dan pemanfaatan teknologi yang memenuhi baku mutu sebagaimana dipersyaratkan dalam PermenLHK Nomor 68/2018.

STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Kebijakan dan Strategi Direktorat Sanitasi 2025-2029

Peningkatan Cakupan Pelayanan dan Kualitas Sistem Pengelolaan Sanitasi

- Fasilitasi Pemda dalam peningkatan utilitas dan operasional sarana prasarana sanitasi
- Fasilitasi Pemda dalam perencanaan dan pembangunan sarana sanitasi perkotaan
- Fasilitasi Pemda dalam pembangunan sarana sanitasi berbasis masyarakat yang responsif gender
- Penyiapan ekosistem pendukung pengelolaan sanitasi melalui penyiapan *readiness criteria* yang selektif/ketat
- Fasilitasi Pemda dalam penyelenggaraan LLTT
- Mendorong penerapan inovasi teknologi sanitasi termasuk penerapan teknologi ramah lingkungan dan teknologi rendah karbon seperti penangkapan gas metana, kompos, pengaturan operasional, serta peningkatan kondisi aerobik
- Penguatan monitoring dan evaluasi implementasi keberlanjutan program sanitasi

Kolaborasi dan Kerja Sama Pemangku Kepentingan

- Kolaborasi dengan pemangku kepentingan dalam kerja sama penyelenggaraan sanitasi
- Fasilitasi Pemda dalam pemetaan potensi kerjasama pengelolaan sanitasi dengan asosiasi/mitra/pihak lain di daerah
- Penguatan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan dan pemanfaatan sarana sanitasi secara inklusif
- Mendorong perubahan perilaku dan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sanitasi

Pengembangan Perangkat Regulasi Pengelolaan Sanitasi

- Penyusunan dan diseminasi NSPK yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan sanitasi yang inklusif dan responsif gender
- Fasilitasi Pemda dalam penyiapan substansi Perda Air Limbah Domestik dan Perkada terkait penyelenggaraan SPALD khususnya mengenai tata kelola, retribusi/tarif dan peran serta masyarakat
- Mendorong penerapan peraturan perundang-undangan di daerah dan mekanisme pemantauannya

Penataan dan Penguatan Kelembagaan

- Mendorong pemisahan dan penguatan kelembagaan operator dan regulator pengelola sanitasi
- Mendorong integrasi pengelolaan air limbah domestik dan air minum
- Penguatan kapasitas lembaga pengelola sanitasi berbasis masyarakat
- Penguatan kompetensi operator pengelola fasilitas sanitasi berbasis institusi maupun berbasis masyarakat
- Penyusunan dan pengembangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk air limbah domestik
- Pengembangan sistem pendataan dan kerangka monitoring evaluasi sanitasi yang terintegrasi dengan platform database sanitasi lainnya

Pengembangan Alternatif Sumber Pembiayaan

- Pengembangan layanan pengelolaan sanitasi melalui sistem pembiayaan yang inovatif (*innovative and creative financing*)
- Fasilitasi Pemda untuk mendapatkan akses kepada pembiayaan alternatif
- Penguatan daerah dalam pembiayaan operasional dan pemeliharaan untuk fasilitas sanitasi

STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Pendekatan Pencapaian Akses Sanitasi Aman

KELEMBAGAAN

- Pemisahan dan penguatan kelembagaan operator dan regulator air limbah domestik
- Integrasi pengelolaan air limbah domestik dan air minum
- Penguatan kompetensi operator layanan air limbah domestik

REGULASI

- Penyusunan dan diseminasi NSPK yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan sanitasi
- Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk air limbah domestik
- Penyusunan Perda dan Perkada terkait penyelenggaraan sanitasi khususnya mengenai tata kelola, retribusi/tarif dan peran serta masyarakat

TEKNIS

- Penerapan inovasi teknologi
- Pemanfaatan *idle capacity* infrastruktur terbangun
- Pelaksanaan operasional dan pemeliharaan sesuai SOP
- Pengembangan sistem pendataan dan kerangka monitoring evaluasi sanitasi yang terintegrasi

PEMBIAYAAN

- Pengembangan layanan pengelolaan sanitasi melalui sistem pembiayaan yang inovatif (*innovative and creative financing*)
- Fasilitasi Pemda untuk mendapatkan akses kepada pembiayaan alternatif
- Penguatan daerah dalam pembiayaan operasional dan pemeliharaan untuk fasilitas sanitasi

PARTISIPASI MASYARAKAT

- Kolaborasi dengan pemangku kepentingan dalam identifikasi skema kerjasama pengelolaan sanitasi
- Fasilitasi Pemda dalam pemetaan potensi kerjasama pengelolaan sanitasi dengan mitra/pihak lain di daerah
- Penguatan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan dan pemanfaatan sarana sanitasi, termasuk peningkatan pelanggan L2T2/L2T3

STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Strategi Resiliensi Iklim dalam Pembangunan Sanitasi

Desain Infrastruktur Sanitasi yang Tahan Terhadap Iklim

- Membangun toilet dan sistem pengelolaan sanitasi yang dapat menahan peristiwa cuaca ekstrem
- Penerapan metode dan spesifikasi material yang tepat untuk mencegah kebocoran
- Pemilihan lokasi IPAL/IPLT di daerah yang tidak rawan banjir atau pengembangan saluran *bypass* untuk pengendalian banjir dan penyesuaian tingkat IPAL/IPLT sesuai dengan estimasi siklus banjir

Implementasi Konservasi

- Menerapkan praktik sanitasi hemat air
- Optimalisasi pemulihan produk (biogas, lumpur, air & nutrisi)
- Meminimalkan konsumsi energi

Peningkatan Pengolahan Air Limbah

- Peningkatan proses pengolahan untuk mengurangi polusi
- Penyesuaian teknologi yang digunakan untuk pengolahan air limbah guna mengurangi emisi GRK

Kampanye Kesadaran Masyarakat

- Mempromosikan praktik kebersihan dan penggunaan sanitasi yang tepat
- Mempromosikan penerapan penyedotan lumpur tinja secara teratur

Peran Kementerian Pekerjaan Umum

Dalam Mendukung Sanitation Safety Planning

PU
SIGAP MEMBANGUN NEGERI
UNTUK RAKYAT

TEKNIS

KOMPENDIUM

Bekerja sama dengan UNICEF menyusun Kompendium **Pemilihan Sistem dan Teknologi Sanitasi di Wilayah Spesifik** (terpencil, kumuh perkotaan, pulau, tepi air, dan rawan kekeringan)

EMISI

Bekerja sama dengan KIAT melakukan **kajian metode pengukuran emisi GRK** untuk memperoleh **pilihan opsi teknologi pengolahan** air limbah domestik

REGULASI

SNI BIOFILTER

Penyusunan **tata cara perencanaan dan pemasangan tangki biofilter pabrikasi** untuk menjamin kualitas dan keamanan produk biofilter dalam mengelola air limbah domestik

PERATURAN MENTERI

Penambahan klausul *"mewujudkan penyelenggaraan prasarana dan sarana pengendalian pencemaran air yang bersumber dari sektor domestik yang dilaksanakan dengan prinsip berwawasan lingkungan,* ***berketahanan iklim****, berkelanjutan, dan ekonomi sirkular"* pada **Draft Peraturan Menteri**

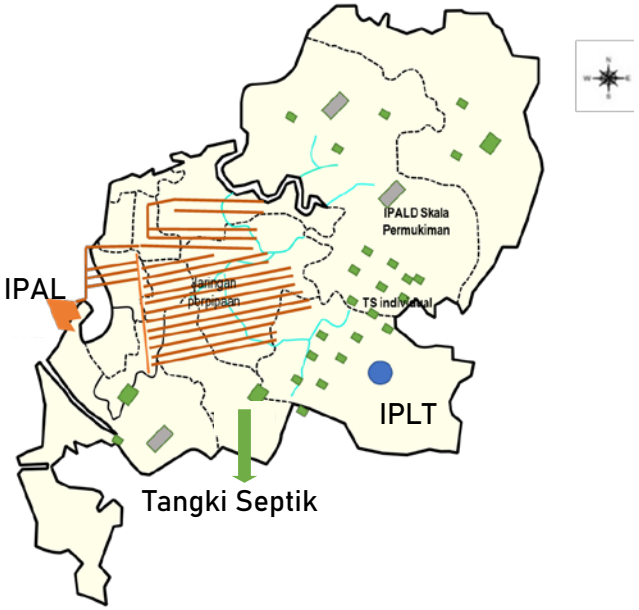
PARTISIPASI MASYARAKAT

DESLUDGING

Penguatan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan dan pemanfaatan sarana sanitasi, termasuk **peningkatan pelanggan L2T2** melalui pendampingan penyiapan penerapan L2T2 kepada Pemerintah Daerah

Peran Kementerian Pekerjaan Umum
Dalam Mendukung Sanitation Safety Planning

Program *Emission Measurement for Improving Sanitation in Indonesia* (EMISI)



Gambaran Program

- Emisi GRK yang signifikan dihasilkan dari sistem pengelolaan air limbah domestik terpusat (IPAL) setempat (tangki septik dan IPLT).
- Direktorat Sanitasi bersama dengan Kemitraan Australia Indonesia untuk Infrastruktur (KIAT) melakukan **kajian metode pengukuran emisi** sebagai pertimbangan dalam pemilihan opsi teknologi pengolahan air limbah domestik.
- Melalui Program EMISI diharapkan dapat memberikan kajian di bidang emisi dan GRK untuk memperoleh **pilihan opsi teknologi pengolahan air limbah domestik**, baik terpusat maupun setempat.

Lokasi Studi Kasus

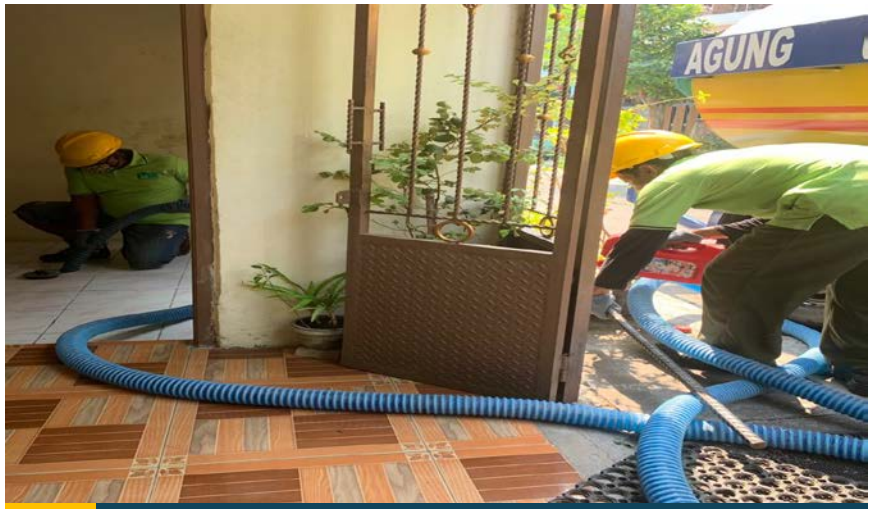
IPAL Bojongsoang, Bandung (115.000 m³/hari)

IPAL Margasari, Balikpapan (72.000 m³/hari)

IPAL Krukut, DKI Jakarta (30.000 m³/hari)

IPAL Labuan Bajo, Manggarai Barat (250 m³/hari)

Pendampingan Penyiapan Penerapan L2T2



Pelaksanaan Pelayanan Penyedotan di Kota Surakarta

Pelaksanaan Pelayanan Penyedotan di Kab. Gresik

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
DIREKTORAT SANITASI

TERIMA KASIH

STRATEGI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Target RPJMN dalam Pembangunan Sanitasi

Kode	Indikator	Satuan	Baseline 2024	Target 2025	Target 2029
PP 02.12	Rumah tangga dengan akses sanitasi aman	persen	10,21	12,5	30
KP 02.12.06	Jumlah kabupaten/kota yang memiliki IPLT dan berfungsi dengan baik	kab./kota	196	218	514
KP 02.12.06	Kapasitas IPAL yang terbangun	SR	684.782	730.000	1.700.000
KP 02.12.06	Rumah tangga yang memiliki tangki septik dan disedot secara berkala	persen	9,35	10	25
KP 02.12.06	Idle capacity IPLT	persen	75,27	70	30
KP 02.12.06	Idle capacity IPAL	persen	65	64	60
KP 02.12.06	Jumlah kabupaten/kota yang melaksanakan LLTT	kab/kota	19	30	70
KP 02.12.07	Jumlah provinsi dan kabupaten/kota yang memiliki dokumen perencanaan sanitasi (RSP/SSK) yang termutakhirkan	kab/kota	278	300	514
KP 02.12.07	Jumlah BUMD air minum yang mengelola layanan air limbah domestik	BUMD	5	7	20
KP 02.12.07	Jumlah NSPK air limbah domestik yang tersusun/termutakhirkan dan telah ditetapkan (kumulatif)	NSPK	0	1	5
KP 02.12.08	Jumlah proyek pengembangan dan piloting teknologi SPALD (kumulatif)	proyek	0	0	5
KP 02.12.08	Jumlah proyek pembiayaan kreatif infrastruktur air limbah domestik yang siap dikerjasamakan	proyek	0	0	2
KP 02.12.09	Jumlah kabupaten/kota yang memiliki IPALD/IPLT dan berfungsi dengan baik di Pesisir Utara Jawa	kab/kota	32	32	43
KP 06.07.01	Rumah tangga perdesaan dengan akses sanitasi aman	persen	4,77	6	12

Peran Kementerian Pekerjaan Umum

Dalam Mendukung Sanitation Safety Planning

SANITATION INSPECTION TOOLS

Bekerja sama dengan Universitas Indonesia dan UNICEF menyusun **perangkat survei subsistem pengolahan setempat di level rumah tangga** untuk mengevaluasi kesesuaiannya dengan SNI 2398:2017

EMISI

Bekerja sama dengan KIAT melakukan **kajian metode pengukuran emisi GRK** untuk memperoleh **pilihan opsi teknologi pengolahan** air limbah domestik

SNI BIOFILTER

Penyusunan **tata cara perencanaan dan pemasangan tangki biofilter pabrikasi** untuk menjamin kualitas dan keamanan produk biofilter dalam mengelola air limbah domestik

REGULASI

Penambahan klausul *"mewujudkan penyelenggaraan prasarana dan sarana pengendalian pencemaran air yang bersumber dari sektor domestik yang dilaksanakan dengan prinsip berwawasan lingkungan, **berketahanan iklim**, berkelanjutan, dan ekonomi sirkular"* pada **Draft Peraturan Menteri**

KOMPENDIUM

Bekerja sama dengan UNICEF menyusun Kompendium **Pemilihan Sistem dan Teknologi Sanitasi di Wilayah Spesifik** (terpencil, kumuh perkotaan, pulau, tepi air, dan rawan kekeringan)