



DITJEN BINA KEUANGAN DAERAH  
KEMENDAGRI

UPAYA PERCEPATAN PENANGGULANGAN SAMPAH  
DENGAN SKHEMA HULU HINGGA HILIR  
MENUJU 2029 :  
“ INDONESIA BERSIH & BEBAS SAMPAH “



PT. INDOSMART TEKNOLOGI  
INDONESIA

**PENGELOLAAN SAMPAH TERINTEGRASI BERKELANJUTAN  
DALAM PEMBERDAYAAN BUMD KEBERSIHAN**



**KOLABORASI – SINERGI :**

**PT INDOSMART TEKNOLOGI INDONESIA  
KOMNAS PPLH**

**KOLABORASI** adalah bentuk Kerjasama , dimana individu atau kelompok bekerja Bersama untuk mencapai tujuan Bersama dengan saling berbagi ide, pengetahuan dan sumber daya .

**PENERAPAN TEKNOLOGI RAMAH LINGKUNGAN KARYA ANAK BANGSA DALAM PENCAPAIAN TARGET NDC DI TAHUN 2030**

**UPAYA PERCEPATAN PENANGGULANGAN SAMPAH DENGAN SKHEMA HULU HINGGA HIIR MENUJUI 2029 INDONESIA BERSIH & BERAS SAMPAH**



Pengelolaan sampah yang bertanggung jawab dengan menerapkan siklus ekonomi melingkar ( circular economy ) yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan .

**1. PT. INDOSMART TEKNOLOGI INDONESIA**

- Meningkatkan kemampuan inovasi teknologi putra putri bangsa untuk menjadi tuan rumah di negeri sendiri, meningkatkan pemanfaatan produk dalam negeri.
- Pemanfaatan teknologi energi baru dan terbarukan yang ramah lingkungan sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk kesejahteraan rakyat.
- Mengembangkan ekonomi kerakyatan sebagai pilar perekonomian Indonesia.
- Mengembangkan teknologi Energi Baru dan Terbarukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap Bahan Bakar Fosil yang berpolusi dan tidak ramah lingkungan.

**KOLABORASI SINERGI PENTAHHELIX**

Kolaborasi pentahelix adalah model kerja sama lima unsur pemerintah, akademisi, pelaku usaha, komunitas, dan media untuk mencapai tujuan bersama secara efektif dan berkelanjutan. Model ini mendorong peran aktif, inovasi, dan sinergi dari kelima sektor tersebut untuk mempercepat pembangunan, seperti dalam bidang pariwisata, penanggulangan bencana, dan ekonomi.



**5 CONCEPTS OF ZERO WASTE**

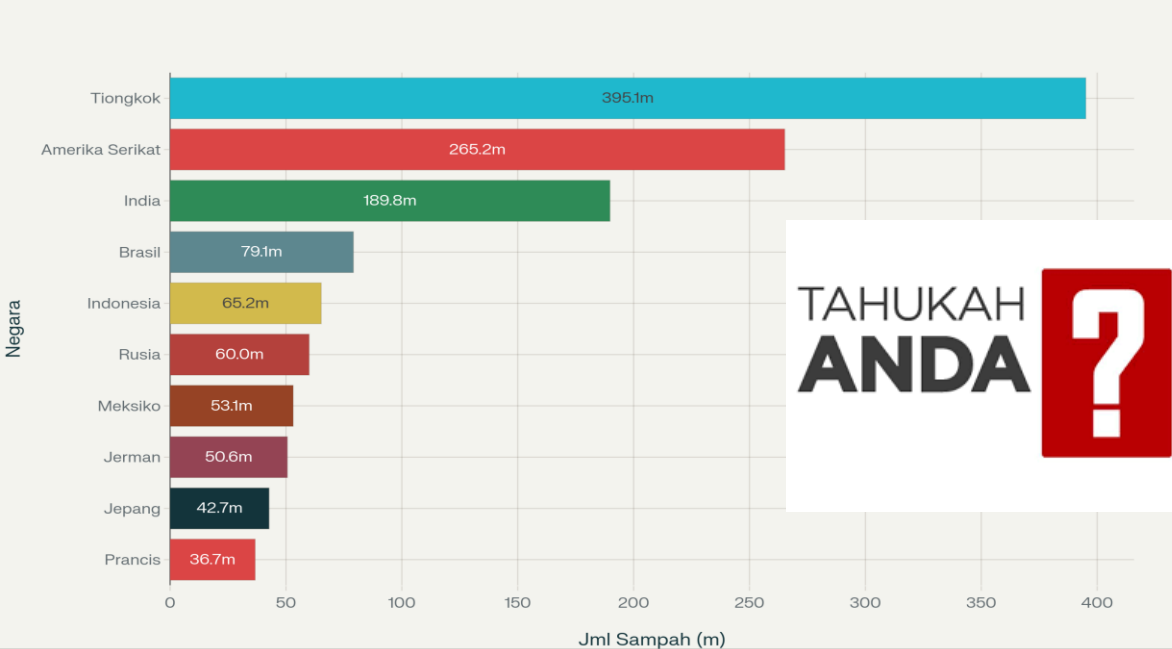


**PEDULI LINGKUNGAN HIDUP**

Kepedulian terhadap lingkungan adalah kesadaran dan tindakan nyata untuk melindungi, melestarikan, dan memperbaiki kondisi lingkungan. Ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pengelolaan sumber daya alam hingga pengurangan dampak negatif terhadap ekosistem. Kepedulian ini bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga seluruh masyarakat.

# POSISI INDONESIA DI DUNIA GLOBAL PRODUKSI SAMPAH

10 Negara Penghasil Sampah Terbesar Dunia (Juta Ton)



## 10 Negara Penghasil Sampah Terbesar Dunia

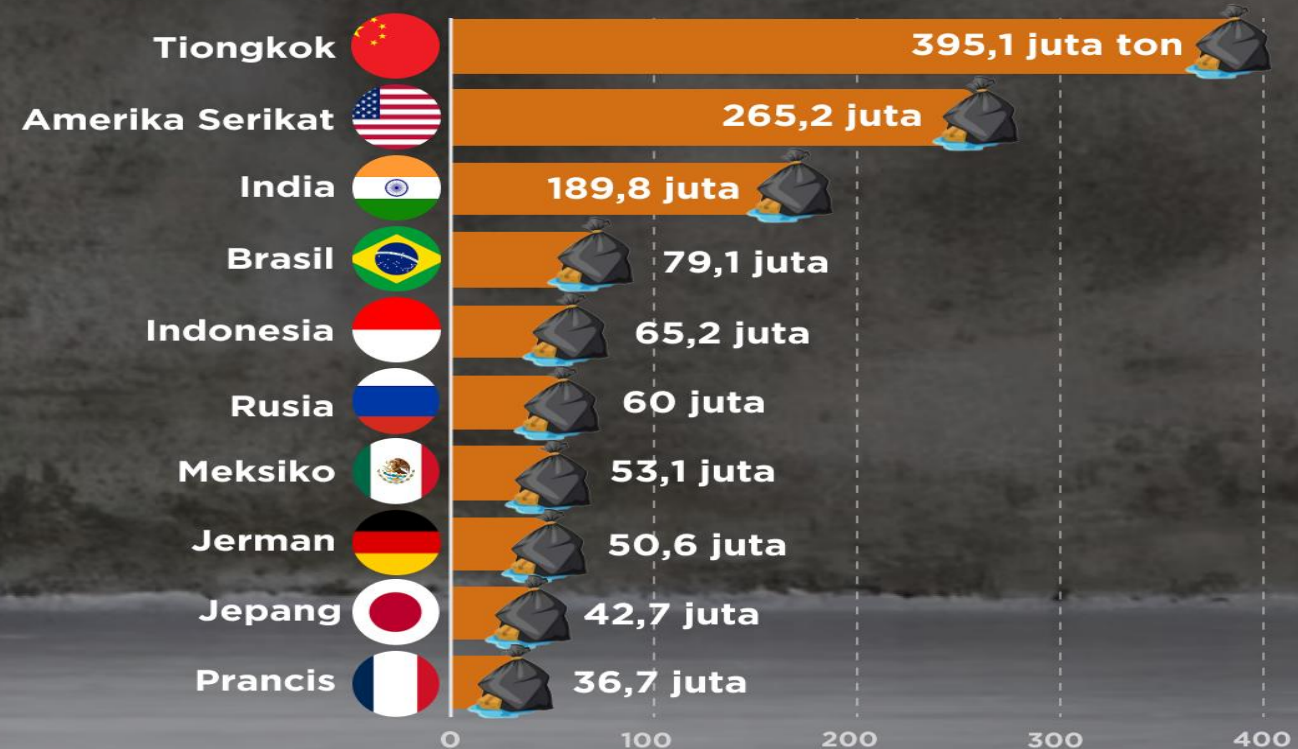
### Fakta Mengkhawatirkan:

- Indonesia: penghasil sampah ke-5 dunia (65,2 juta ton)
- Penyumbang sampah plastik laut terbesar ke-2 (3,21 juta ton/tahun)
- Kasus paus sperma Wakatobi: 5,9 kg sampah plastik di perut



## Negara Penghasil Sampah Terbesar di Dunia

Menurut laporan World Bank, Tiongkok menjadi negara penghasil sampah terbesar yakni mencapai 395,1 juta ton.



# LATAR BELAKANG

## PROYEK STRATEGIS INDONESIA DARURAT SAMPAH



### **Prabowo Nyatakan Perang Terhadap Sampah**

Presiden menegaskan persoalan sampah tidak boleh dibiarkan berlarut-larut.

Presiden Prabowo Subianto menyoroti kondisi pantai di Bali yang dipenuhi sampah dan dinilai merusak citra pariwisata nasional. Presiden menegaskan persoalan sampah tidak boleh dibiarkan berlarut-larut karena menyangkut wajah Indonesia di mata wisatawan dunia. Prabowo menyampaikan perhatian tersebut saat membuka Rapat Koordinasi Nasional Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah Tahun 2026. Ia menilai kebersihan lingkungan merupakan prasyarat utama keberlanjutan pariwisata dan peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Prabowo menegaskan pemerintah daerah memiliki peran langsung dalam penanganan sampah, mengingat satuan pendidikan dan aparaturnya berada di bawah kewenangan kepala daerah. Presiden mendorong keterlibatan sekolah, aparat sipil negara, hingga badan usaha milik negara (BUMN) untuk melakukan kerja bakti rutin di kawasan publik.

### **Menteri LH Tegaskan Darurat Sampah Nasional: Desak DPRD Perkuat Anggaran dan Pengawasan Daerah**

Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (KLH/BPLH) mengambil langkah tegas dalam merespons krisis pengelolaan sampah yang kian mengkhawatirkan di tingkat daerah. Dalam Rapat Koordinasi Kebijakan Lingkungan Hidup bersama DPRD Kabupaten se-Indonesia di Jakarta, Menteri LH/Kepala BPLH, Hanif Faisol Nurofiq, secara eksplisit menetapkan status darurat sampah nasional sebagai bagian dari respons terhadap *triple planetary crisis*. Forum strategis ini dirancang untuk menyelaraskan kebijakan pusat dan daerah, memastikan bahwa isu lingkungan bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan prioritas utama dalam pelayanan publik.

"Target nasional kita sangat jelas, yaitu 100 persen sampah terkelola pada tahun 2029. Namun faktanya, saat ini baru sekitar 24 persen yang berhasil kita kelola secara benar. Ini adalah sinyal merah yang menunjukkan bahwa persoalan sampah tidak bisa lagi hanya dipikul oleh pemerintah pusat. Diperlukan keberanian politik dan sinergi dari pemerintah daerah, khususnya DPRD, untuk menghadirkan solusi konkret di wilayah masing-masing melalui pemberdayaan masyarakat dan transformasi ekonomi sirkular,

# LATAR BELAKANG

## Indonesia Darurat Sampah:

### Meski Sudah Ada Aturan, Di Tingkat Lapangan Masih Banyak Masalah

- *Krisis sampah di Indonesia kian memburuk, dengan praktik pembuangan ilegal dan limbah yang tidak terkelola mengancam kehidupan masyarakat, sektor pariwisata, serta ekosistem.*
- *Sejak April 2025, pemerintah pusat secara resmi memerintahkan penutupan 343 tempat pembuangan akhir (TPA) dan mengancam akan menjatuhkan hukuman penjara kepada pejabat daerah yang tidak mematuhi perintah tersebut.*
- *Pemda pun tengah berupaya keras untuk memenuhi ketentuan tersebut, antara lain dengan menindak praktik pembuangan ilegal, mendorong pemilahan sampah, dan menawarkan insentif tunai.*
- *Namun, berbagai tantangan tetap ada, seperti korupsi, infrastruktur yang belum memadai, resistensi masyarakat terhadap pemisahan sampah hingga mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat.*
- **Indonesia berada dalam kondisi darurat sampah dengan 65,4% kabupaten / kota ( 336 wilayah ) terdampak, mencapai 38,6 juta ton produksi sampah per 2024, didominasi plastik.**



Pengkajian Kementerian PPN/Bappenas bekerja sama dengan Pemerintah Jerman menemukan rata-rata 72 persen sampah berakhir di TPA dan 17 persen bocor ke lingkungan. Salah satu TPA akan segera penuh dan harus ditutup tahun ini. Sedangkan TPA di kelima kota/kabupaten lainnya diperkirakan menghadapi hal yang sama dalam 2-4 tahun ke depan, bila tidak tersedia lahan untuk perluasan TPA. Sementara itu, tingkat daur ulang sampah hanya mencapai 11 persen, angka yang jauh dari kebutuhan ideal untuk mengurangi sampah ke TPA.

**PRABOWO TEGASKAM PERANG SAMPAH TPA DIPREDIKSI PENUH DI 2028**

# DASAR HUKUM

- ▶ **UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah:**  
pengelolaan sampah di Indonesia yaitu mengatur prinsip, hak, kewajiban, dan peran berbagai pihak dalam pengelolaan sampah.
- ▶ **Permen LHK No. 75/2019:**  
Mengatur tentang peta jalan pengurangan sampah oleh produsen, mewajibkan produsen menyusun, melaksanakan, dan melaporkan peta jalan pengurangan sampah mereka.
- ▶ **Permen LHK No. 13/MENLHK/SETJEN/PLB.0/4/2016:**  
Memberikan pedoman pelaksanaan konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) melalui bank sampah.
- ▶ **Permen LHK No. 14 Tahun 2021:**  
Peraturan ini mengatur tentang pengelolaan sampah.
- ▶ **Permen LHK No. 6 Tahun 2021:**  
Mengatur tentang persyaratan dan tata cara penimbunan limbah B3 di fasilitas penimbunan akhir.

# PERATURAN PEMERINTAH



Peraturan Pemerintah (PP) adalah peraturan perundang-undangan yang ditetapkan Presiden untuk menjalankan Undang-Undang (UU) sebagaimana mestinya. PP berkedudukan di bawah UU dalam hierarki, berfungsi sebagai aturan organik atau teknis pelaksanaan, dan wajib tidak bertentangan dengan UU yang ditindaklanjuti.

- ▶ **PP No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga:**  
Menjelaskan lebih rinci tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, yang merupakan sumber utama sampah di Indonesia.
- ▶ **Perpres No. 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah:**  
Menetapkan kebijakan dan strategi nasional dalam pengelolaan sampah, termasuk target pengurangan sampah.
- ▶ **Peraturan Daerah (Perda) tentang Pengelolaan Sampah:**  
Pemerintah daerah dapat menerbitkan Perda untuk mengatur lebih lanjut pengelolaan sampah di wilayahnya, sesuai dengan kondisi dan kebutuhan daerah masing masing.

# RESIKO HUKUM SISTEM OPEN DUMPING

## RISIKO HUKUM

Risiko hukum adalah potensi kerugian yang timbul akibat tuntutan hukum, kelemahan aspek yuridis (hukum), ketidakpatuhan terhadap peraturan, atau kegagalan memenuhi kewajiban kontraktual, yang bisa mengakibatkan denda, sengketa, atau kerugian finansial serta reputasi bagi perusahaan.

- ▶ **Resiko Hukum dan Kepatuhan Regulasi :**
- ▶ **Melanggar UU No. 18 Tahun 2008** tentang Pengelolaan Sampah, yang melarang sistem open dumping.
- ▶ Tidak sesuai dengan **PP No. 27 Tahun 2020** tentang Pengelolaan Sampah Spesifik dan Nonspesifik.
- ▶ Berisiko mendapat **Sanksi Penutupan TPA** bahkan tuntutan hukum Pidana dari KLHK .
- ▶ Potensi tidak lolos audit lingkungan dan keberlanjutan (misalnya dalam penilaian Adipura atau insentif dari pemerintah pusat).

# TUJUAN PENGELOLAAN SAMPAH TERINTEGRASI



## SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU *Decentralize Recovery Material Facility*

**Tujuan pengelolaan sampah yang terpadu dan berkelanjutan. Tujuannya antara lain:**

- ▶ Membangun sistem pengelolaan sampah dari hulu ke hilir secara efisien.
- ▶ Meningkatkan partisipasi masyarakat dan dunia usaha. Menerapkan teknologi tepat guna dalam pengolahan sampah.
- ▶ Memperkuat kapasitas kelembagaan pemerintah daerah
- ▶ Mendorong ekonomi sirkular melalui daur ulang dan pemanfaatan sampah.
- ▶ Mengurangi beban sampah ke TPA dan memperpanjang umur operasionalnya.

# RUMUSAN MASALAH



Rumusan masalah adalah penjabaran sistematis berupa pertanyaan yang menjadi inti permasalahan, Batasan dan focus penelitian yang berfungsi menentukan arah , metode dan tujuan serta muncul setelah latar belakang masalah.

## **Bagaimana membangun sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi dan efektif ?**

- ▶ Bagaimana meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat?
- ▶ Teknologi apa yang sesuai dengan kondisi lokal?
- ▶ Bagaimana menyusun regulasi dan kelembagaan yang mendukung keberlanjutan?
- ▶ Bagaimana mengukur keberhasilan dan efektivitas program?

# MANFAAT PENGELOLAAN SAMPAH TERINTEGRASI DAN BERKELANJUTAN



Pengelolaan sampah terpadu memberikan manfaat besar, yaitu mengurangi drastis volume sampah ke TPA hingga >50%, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kesehatan lingkungan. Sistem ini mengubah sampah menjadi bernilai ekonomis seperti kompos dan bahan daur ulang, menghemat sumber daya, serta mendorong kesadaran masyarakat.

- ▶ Lingkungan bersih dan sehat.
- ▶ Mengetahui jumlah timbulan sampah dan penanganan sampah dan pengurangan sampah
- ▶ Dapat mengetahui Masyarakat yang belum memilah sampah secara online
- ▶ Peningkatan kualitas hidup masyarakat.
- ▶ Terciptanya budaya peduli sampah.
- ▶ Peluang ekonomi baru dari sektor daur ulang.
- ▶ Kelembagaan dan tata kelola yang lebih kuat.
- ▶ Kontribusi pada target SDGs dan keberlanjutan lingkungan.
- ▶ Menambah Pendapatan Daerah

# HAL PENTING DALAM MELAKUKAN PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN KERJASAMA INVESTASI MAUPUN MELALUI DANA CSR



**APPSI**



**APKASI**

ASOSIASI PEMERINTAH KABUPATEN  
SELURUH INDONESIA



**APEKSI**



1. Pemerintah daerah harus mempunyai anggaran Tipping Fee apabila Kerjasama Investasi.
2. Pemerintah daerah harus mempunyai biaya operasional mesin dan pekerja apabila memakai dana CSR
3. Penyediaan lahan untuk kegiatan oprasional pengelolaan sampah
4. Penyediaan SDM untuk Operator mesin , Pemilah dan pengolah
5. Edukasi dan sosialisasi warga agar mau memilah sampah , akan mengurangi biaya oprasional di TPST

# INSTRUKSI PRESIDEN PRABOWO

## Momentum Politik untuk Percepatan

- 7 Proyek Strategis Nasional Baru:
- Makan Bergizi Gratis
- Sekolah Rakyat
- Koperasi Merah Putih
- Digitalisasi Pendidikan



Kartu Kesejahteraan

Kartu Usaha Afirmatif

Pengelolaan Sampah Terpadu ← *Prioritas Utama*

### Instruksi Khusus :

Percepat Penanganan Sampah dengan Skema Hulu Hingga Hilir Menuju 2029 Bebas & Bersih Sampah

## KONTRIBUSI IPI AWS KARYA ANAK BANGSA DALAM MENDUKUNG SOLUSI PENANGGULANGAN INDONESIA DARURAT SAMPAH GO GREEN INDONESIA



**Instruksi Presiden Prabowo  
Percepat Penanganan  
Sampah dengan Skema Hulu  
Hingga Hilir Menuju 2029  
Bebas Sampah**



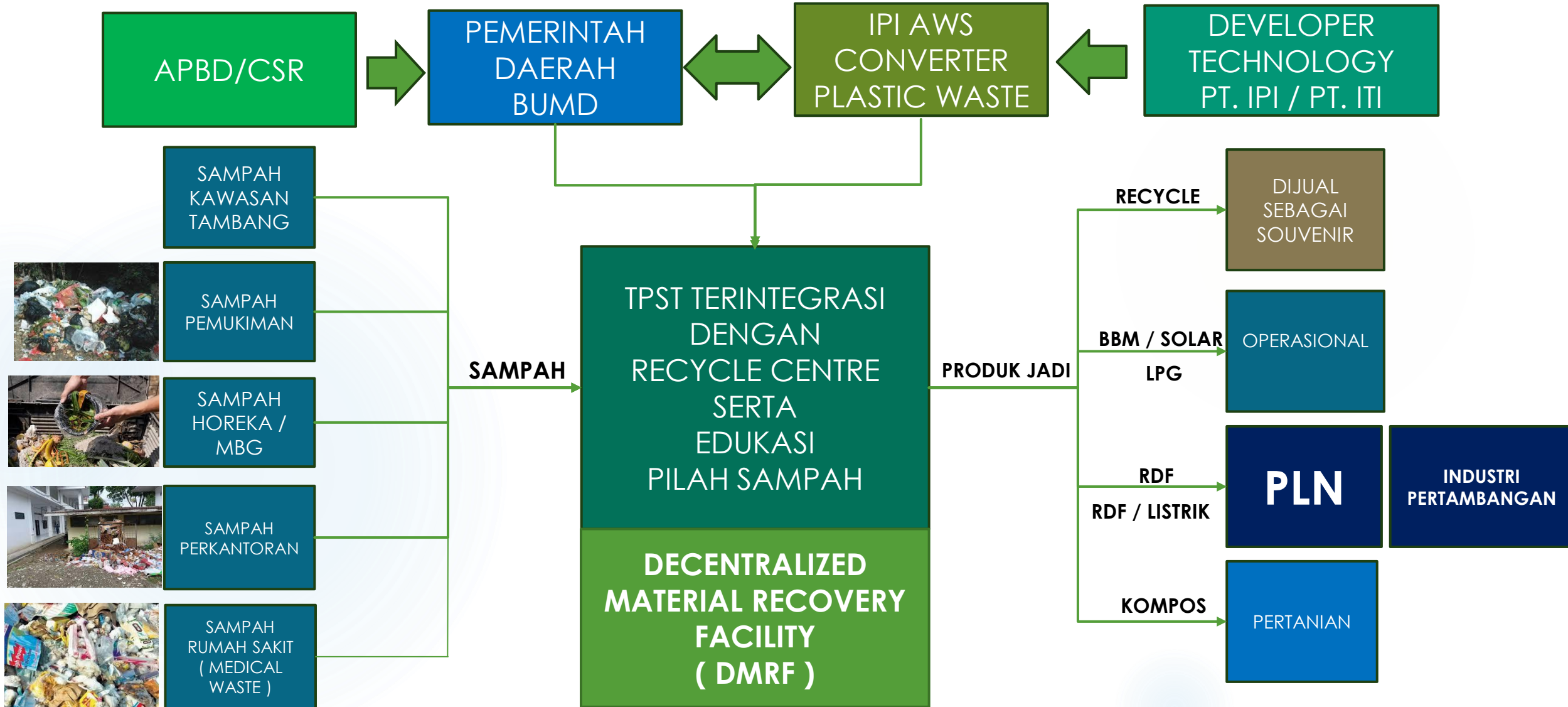
**BERBAGAI INOVASI TEKNOLOGI  
PENGOLAH SAMPAH MULTIGUNA  
BERBASIS EKONOMI SIRKULAR**



MEMPERKENALKAN PRODUKSI LOKAL PENGOLAH SAMPAH MULTIGUNA BERBASIS TEKNOLOGI PYROLISIS GASIFIKASI SEBAGAI ALTERNATIF SOLUSI PENANGGULANGAN INDONESIA DARURAT SAMPAH UNTUK MENGATASI LIMBAH KOMUNAL, MEDIS, B3 DAN SAMPAH DI LAUT UNTUK LINGKUNGAN HIDUP YANG SEHAT & BERSIH MENUJU INDONESIA MAJU.



# PENGELOLAAN SAMPAH TERINTEGRASI BERBASIS SIRKULAR EKONOMI





# TEKNOLOGI PENGELOLAAN SAMPAH

TEKNOLOGI PIROLISIS GASIFIKASI RAMAH LINGKUNGAN – SIRKULAR EKONOMI

## BERBASIS SUMBER

MUSNAHKAN SAMPAH DISUMBERNYA : HASILKAN BARANG BERNILAI EKONOMIS

INOVASI TEKNOLOGI  
PENGOLAHAN SAMPAH



IPI AWS SEMARANG



IPI AWS BUKITINGGI



IPI AWS MARINE



IPI AWS RSUD PEMALANG

### PRODUK OLAH SAMPAH IPI - AWS

1. WASTE TO WHEALTH
2. WASTE TO MATERIAL
3. WASTE TO RDF
4. WASTE TO ELECTRIC

UBAH SAMPAH MENJADI  
BARANG BERNILAI  
EKONOMIS



PUKUP KERING



BATAKO



BBM SOLAR



ALTERNATIF RDF



ENERGI LISTRIK



MAGGOT

Teknologi pengolahan sampah merujuk pada berbagai metode dan inovasi untuk mengelola sampah, mengurangi dampaknya terhadap lingkungan, dan bahkan menghasilkan nilai tambah dalam bentuk barang bernilai ekonomis (Ekonomi Sirkular).

Beberapa teknologi pengolahan sampah yang umum digunakan meliputi: pengomposan, daur ulang, pirolisis, waste-to-energy (WTE), dan pengolahan limbah cair.

IPI AWS adalah teknologi pengolahan sampah buatan dalam negeri yang dikembangkan oleh PT. Indo Power International ini mendukung konsep ekonomi sirkular ( 5 R : Reduce, Reuse , Recycle, Repair, Recovery ) , mengubah sampah organik dan anorganik menjadi energi alternatif .

- Teknologi Utama : Menggunakan teknologi pyrolysis ( pirolisis ) dan gasifikasi untuk memusnahkan sampah.
- Perinsip Sirkular : Sampah yang awalnya menumpuk diubah jadi bahan bakar atau energi dan barang ekonomis lainnya.



# MESIN AWS WASTE TO WHEALTH PYROLYSIS TECHNOLOGY



## INDONESIA MAJU

Upaya Indonesia menjadi negara maju berfokus pada peningkatan kualitas SDM, transformasi ekonomi melalui hilirisasi dan inovasi, pembangunan infrastruktur masif, penguatan tata kelola pemerintahan yang bersih, serta pemerataan pembangunan untuk mengurangi kesenjangan, sesuai strategi dalam RPJMN dan Visi Indonesia Emas 2045, dengan memanfaatkan sumber daya alam dan bonus demografi secara optimal.

## MAJU INDONESIA

MEMBERDAYAKAN PEMUDA MELALUI ILMU PENGETAHUAN & TEKNOLOGI YANG SEIMBANG.



## TRASH TO CASH

Trash to Cash adalah inisiatif atau program inovatif untuk mengubah sampah, terutama limbah plastik, menjadi nilai ekonomis seperti uang tunai, poin digital, atau saldo dompet digital. Program ini mendorong daur ulang dengan memanfaatkan teknologi seperti *Reverse Vending Machine* (RVM) atau melalui bank sampah untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih.

- **Tujuan** : Mengubah limbah menjadi harta karun, meningkatkan kesadaran daur ulang, dan memberikan pendapatan tambahan.
- **Inisiatif** : Program ini sering melibatkan aplikasi seluler atau komunitas untuk mempermudah partisipasi masyarakat.
- **Dampak** : Mengurangi sampah di tempat sumber timbulnya pembuangan untuk diproses dan mempromosikan ekonomi sirkular.
- Hasil Olah sampah dapat meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar



**PRODUK OLAH SAMPAH KAMI**

1. WASTE TO WHEALTH
2. WASTE TO MATERIAL
3. WASTE TO RDF
4. WASTE TO ELECTRIC

Di dunia dimana sampah menjadi masalah yang semakin mendesak, konsep mengubah sampah menjadi uang tunai telah memperoleh daya tarik yang signifikan. Model bisnis Trash-to-Cash telah muncul sebagai solusi yang layak untuk tantangan lingkungan dan peluang ekonomi. Dengan memanfaatkan potensi sampah para pengusaha inovatif merevolusi cara kita berpikir tentang sampah mengubahnya menjadi usaha yang menguntungkan.

**KOMPOS DAUN KERING**

DI JEPANG SANGAT DINAMAI  
DI Indonesia Bahan Mulia

Hasil olah sampah AWS, Bottom Ash dimanfaatkan sebagai pupuk kering untuk kesuburan tanaman dan bahan baku industri betoko dan exhaust gas nya dapat digunakan sebagai pengering hasil panen.

Converter Plastic Waste / Oil used to Fuel, mengubah plastik menjadi BBM Solar dengan standar kualitas Euro 4. TPST RDF Terpadu adalah adalah merupakan Olah sampah yang berubah menjadi alternatif *co-firing* batu bara.

Sampah menjadi listrik atau juga sebagai Sampah menjadi energi. Sampah / limbah organik dapat dimanfaatkan menjadi *margin* yang menjadi pakan ternak protein tinggi

**BIJAK KELOLA SAMPAH**

**PENGOLAHAN SAMPAH RAMAH LINGKUNGAN BERKELANJUTAN BERBASIS EKONOMI HIJAU**

**Green Innovation**

IPI AWS PIROLISIS GASIFIKASI

Teknologi pirolisis adalah proses dekomposisi kimia yang mengubah bahan organik menjadi produk cair, padat, dan gas melalui pemanasan tanpa atau sedikit oksigen. Teknologi ini dapat digunakan untuk mengolah berbagai bahan seperti biomassa, sampah organik, dan non organik, seperti plastik dan kertas.

**CONVERTER PLASTIC WASTE OIL USED TO FUEL**

Sistem Pengolahan Sampah Plastik / Oli Bekas Menjadi Bahan Bakar Kapasitas Mikro Berbasis Platform Aplikasi. Hasil Olahannya berupa BBM dengan solar berkualitas standar EURO mendekati EURO 4 dan dengan HPP lebih BBM.

# AWS ADVANCED WASTE SOLUTION TECHNOLOGI & CONVERTER PLASTIC WASTE TO FUEL



PROVEN TECHNOLOGY BASE ON CIRCULAR ECONOMY

Memberdayakan Masyarakat Binaan Melalui Pengelolaan Sampah Sebagai Usaha Penerapan Ekonomi Sirkular

IPI AWS ZERO WASTE  
ECO FRIENDLY

Converting Waste to Wealth

INDONESIA  
WASTE  
ELECTRIFY  
AWARDS  
2024

INDOPOWER INTERNATIONAL, PT  
Heavy duty Equipment

INDONESIAN INTERNATIONAL WASTE PLANT

IPI AWS TO RDF

IPI AWS MARINE

IPI AWS MOBILE

IPI AWS MEDICAL

IPI AWS TO POWER



**PENGGUNA IPI AWS : PEMERINTAH, INDUSTRI & KORPORASI, RUMAH SAKIT, FAYANKES, PENGELOLA LIMBAH**

### KEUNGGULAN IPI AWS

1. Sertifikat TRL Teknologi Ramah Lingkungan dari KLH.
2. IPI AWS telah terdaftar di E Catalog.
3. Rekomendasi utama dalam pemanfaatan pemusnah sampah ramah lingkungan dari Kementerian PUPR.
4. HAKI Paten IPI AWS terdaftar di Kemenhukham.
5. Terdaftar Paten international di Jepang.

### Worldwide Proven



### IPI AWS : TEKNOLOGI PIROLISIS GASIFIKASI

INFO LANJUT : 0882-1991-9487

- Asap bersih menggunakan teknologi pirolisis suhu tinggi ( Bebas Dioxin +Furan )
- Menghemat bahan bakar karena sebagian besar hanya memerlukan saat start dingin.
- Lulus standar emisi nasional / International.
- Operator lebih sedikit karena AWS dapat dioperasikan dengan control otomatis
- Dapat menghancurkan semua jenis limbah yang mudah terbakar baik kering maupun basah.
- Aman saat membuang abu karena conveyor sekerup abu dan bisa digunakan sebagai media tanam.

### KEUNGGULAN IPI AWS

- 6 Rekomendasi IPI AWS dari pemerintah Jepang & Philipina
- 7 Terpasang 80+ unit IPI AWS berbagai varian di Lokal & mancanegara sejak 2018.
- 8 Apresiasi World Bank dalam solusi Indonesia Darurat Sampah.
- 9 Ekonomi Sirkulir : Olahannya hasilkan barang bernilai ekonomis.
- 10 Pada awal 2026 mendapat sertifikat USA Patent



HASIL OLAH SAMPAH "TRASH TO CASH"

IPI AWS adalah teknologi pengolahan sampah buatan dalam negeri yang dikembangkan oleh PT.Indo Power International ini mendukung konsep ekonomi sirkular ( 5 R : Reduce, Reuse , Recycle, Repair, Recovery ) , mengubah sampah organik dan anorganik menjadi energi alternatif .

- Teknologi Utama : Menggunakan teknologi pyrolysis ( pirolisis ) dan gasifikasi untuk memusnahkan sampah.
- Perinsip Sirkulir : Sampah yang awalnya menumpuk diubah jadi bahan bakar atau energi dan barang ekonomis lainnya.

**GERAKAN BANGGA BUATAN INDONESIA : PT . INDOSMART TEKNOLOGI INDONESIA**

# PENGOLAHAN SAMPAH BERBASIS SUMBER RAMAH LINGKUNGAN – EKONOMI SIRKULAR

<p><b>RAMAH LINGKUNGAN</b></p>	<p><b>PENGOLAH SAMPAH PIROLISIS GASIFIKASI BERBASIS SUMBER - EKONOMI SIRKULAR</b> DJK - 2026</p>		
<p><b>IPI AWS MULTIGUNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Olah Sampah Multiguna: Domestik, RI, Medical Waste, RDF, WTE.</li> <li>Kapasitas Olah / Unit: 5 TPD, 10 TPD, 20 TPD, 50 TPD, 100 TPD.</li> <li>Sertifikasi KLH + Paten HAKI, Teknologi Ramah Lingkungan, E-Catalog.</li> </ul>	<p><b>CONVERTER PLASTIC WASTE TO FUEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ubah limbah plastik / oli bekas menjadi BBM.</li> <li>Kapasitas Ruang Bakar: 200 L – 400 L</li> <li>Hasilkan BBM Solar setara dengan Euro 4 dengan CEM-62. Limbah Plastik 1 kg menjadi 1 Liter BBM</li> </ul>	<p><b>TOBONG TANPA ASAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kapasitas olah: 10 TPD</li> <li>Diperancang untuk masyarakat skala kecil sehingga tidak mempersulit masalah sampah di tingkat komunitas / lingkungan Pedesaan, Kota, atau output operasi gasasasas dapat dibuang untuk pemrosesan basal atau pertanian dll.</li> </ul>	
<p><b>PENGOLAH SAMPAH TERPADU (PESAT)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO Electric – No Fuel</li> <li>Ekonomi Sirkular: Hasilkan Pakan Ternak, BBM, Alternatif LPG Rumah tangga, dan sebagainya. dan sebagainya dapat olah sampah.</li> </ul>	<p><b>WASTE TO ENERGY</b></p> 	<p><b>CONVERTER BIOMASSA TO SYNGAS</b></p> <p>Suatu biomassa menjadi syngas (gas sintesis) adalah proses termokimia, utamanya gasifikasi, yang mengubah bahan organik padat menjadi gas yang mudah terbakar (<math>CO, H_2, CH_4, CO_2</math>) melalui oksidasi parsial pada suhu tinggi (<math>&gt; 800^\circ C</math>) &amp; dengan oksigen terbatas.</p>	
<p><b>MOTAH (Mesin Olah Buntah)</b></p> <p>Adalah teknologi pemrosesan sampah inovatif, ramah lingkungan, dirancang tanpa bahan bakar, &amp; listrik. Mesin ini mampu memusnahkan sekitar 1 Ton per jam dengan suhu 100-1100 derajat Celsius.</p>	<p><b>Sampah 10 Ton per hari di tingkat kelurahan?</b></p> <p>Sekarang negak harus dibuang jauh ke TPA. Presiden Prabowo Subianto minta inovasi Waste To Energy skala micro dipercepat, dari teknologi pirolisis gasifikasi sampai reactor plasma dingin.</p> <p><b>Targetnya Jelas:</b></p> <p>Sampah habis di tempat Bisa diolah jadi energi kelurahan lebih bersih Mobilisasi TPA berkurang</p>	<p><b>WASTE TO ENERGY</b></p> <p><b>100% AWAS TO ELECTRIC</b></p> <p><b>WASTE TO ELECTRIC SEGERA DILUNCURKAN TAHUN 2026</b></p>	
	<p><b>PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS SUMBER</b></p> <p>Salah satu strategi efektif yang kini banyak didorong adalah pengelolaan sampah berbasis sumber: Konsep ini menekankan agar sampah dikelola dan dimanfaatkan langsung dari tempat dimana sampah tersebut berada &amp; dihasilkan untuk kawasan wisata, rumah tangga, rumah sakit, sekolah, perkantoran, pasar, hotel, restoran maupun kawasan industri serta usaha lainnya, diolah menjadi barang bernilai ekonomis. (Sirkular Ekonomi)</p>		

<p><b>NON - INCINERATOR PIROLISIS GASIFIKASI RAMAH LINGKUNGAN BERBASIS EKONOMI SIRKULAR</b></p>		
		<p><b>IPI AWS MULTIGUNA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Olah Sampah Multiguna: Domestik, RI, Medical Waste, RDF, WTE.</li> <li>Kapasitas Olah / Unit: 5 TPD, 10 TPD, 20 TPD, 50 TPD, 100 TPD</li> <li>Sertifikasi KLH + Paten, Teknologi Ramah Lingkungan, E-Catalog</li> </ul>
		<p><b>TOBONG BIOMASSA TANPA ASAP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kapasitas olah: 10 TPD</li> <li>Diperancang untuk digunakan oleh masyarakat skala kecil sehingga tidak mempersulit masalah sampah di tingkat komunitas / lingkungan</li> <li>Efektif, Efisien Ekonomis</li> </ul>
	 <p><b>ERIE TRITONG</b> Pala Duta Besar / Duta</p>	<p><b>CONVERTER PLASTIC WASTE TO FUEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ubah limbah plastik / oli bekas menjadi BBM</li> <li>Kapasitas Ruang Bakar: 200 L – 400 L</li> <li>Hasilkan BBM Solar setara dengan Euro 4 dengan CEM-62</li> <li>SMK Satria Priya Palembang menjadi Teaching Factory</li> </ul>
		<p><b>PENGOLAH SAMPAH TERPADU (PESAT)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NO Electric – No Fuel</li> <li>Ekonomi Sirkular: Hasilkan Pakan Ternak, BBM, Alternatif LPG Rumah tangga, dan sebagainya.</li> <li>Pemrosesan: mampu olak dalam pengolahan sampah untuk meningkatkan kesejahteraan &amp; ekonomi</li> </ul>
<p><b>UPAYA PERCEPATAN PENANGGULANGAN SAMPAH DENGAN SKEMA HULU HINGGA HILIR</b></p>		

**PELUANG REINDUSTRIALISASI: KARYA INOVASI TEKNOLOGI ANAK BANGSA RAMAH LINGKUNGAN**

INOVASI TEKNOLOGI INDUSTRI RAMAH LINGKUNGAN  
 INOVASI TEKNOLOGI INDUSTRI RAMAH LINGKUNGAN  
 INOVASI TEKNOLOGI INDUSTRI RAMAH LINGKUNGAN

Integrasi Inovasi Teknologi Industri untuk Meningkatkan Efisiensi dan Keberlanjutan serta Daya Saing



MEMBUKA PELUANG KERJA BARU BAGI PARA PEKERJA YANG MENGALAMI DAMPAK REINDUSTRIALISASI



**PENGELOLAAN SAMPAH DI SUMBERNYA - RAMAH LINGKUNGAN - SIKLUS EKONOMI**



**MENGAPA HARUS BERBASIS SUMBER?**

1. Mengurangi Beban PA: Dengan memilih sampah sejak awal dapat dikurangi secara signifikan. Sampah dapat diubah menjadi kompos, bahan baku batako, BSM, LINDO rumah tangga untuk dapur ulang dan dijual kembali.
2. Efisien Biaya dan Tenaga: Jika masyarakat terbiasa memilih sampah, proses pengangkutan & pengolahan menjadi mudah dan efisien.



3. Meningkatkan Kesadaran Masyarakat: Kesadaran tentang dampak negatif sampah harus ditanamkan di semua lapisan masyarakat, dari sekolah hingga perusahaan. Anak-anak perlu diajarkan pentingnya daur ulang.

4. Meningkatkan Nilai Ekonomi: Sampah bukan lagi dianggap sebagai limbah yang tidak berguna. Dengan pengolahan berbasis sumber dapat menjadi sumber energi yang baru, sehingga nilai teknologi pengolahan sampah.



**PENGOLAH SAMPAH PIROLISIS GASIFIKASI BERBASIS SUMBER - EKONOMI SIKLUS**

Salah satu strategi efektif yang kini banyak didorong adalah pengelolaan sampah berbasis sumber: Konsep ini menekankan agar sampah dikelola dan dimanfaatkan langsung dari tempat dimana sampah tersebut berada & dihasilkan untuk kawasan wisata, rumah tangga, rumah sakit, sekolah, perkantoran, pasar, hotel, restoran maupun kawasan industri serta usaha lainnya, diolah menjadi barang bernilai ekonomis. (Sirkular Ekonomi).





# ROADMAP IMPLEMENTASI NASIONAL

## Roadmap Implementasi Nasional

### Strategi Bertahap 2025-2045

#### Fase 1 (2025-2027): Foundation

- Standardisasi operasi & maintenance
- Program pilot di 50 kota prioritas
- Capacity building teknisi lokal
- Market development produk olahan

#### Fase 2 (2028-2035): Scale Up

- Produksi massal 1.000+ unit
- Model financing terjangkau
- Integrasi supply chain nasional
- Ekspansi regional ASEAN

#### Fase 3 (2036-2045): Dominasi

- Backbone teknologi nasional
- R&D next-generation AWS
- Kontribusi net zero emission 2045
- Technology export champion

### Tinjauan kritis tentang upaya mendorong kemajuan berkelanjutan:

Evaluasi mendalam terhadap metodologi produksi bersih dan inovasi perintis dalam proses industri.



## BUAK KELOLA SAMPAH



# PENGOLAHAN SAMPAH RAMAH LINGKUNGAN BERKELANJUTAN BERBASIS EKONOMI HIJAU

Disampaikan oleh :



**PT. INDOSMART TEKNOLOGI INDONESIA**  
Energy Efficiency & Renewable Energy

Percepatan Target Net Zero Emission Tahun 2045



**PEDULI SAMPAH NASIONAL**



JAKARTA, 2025



### IPI AWS PEROLIS GASIFIKASI

Teknologi pirolisis adalah proses dekomposisi kimia yang mengubah bahan organik menjadi produk cair, padat, dan gas melalui pemanasan tanpa atau sedikit oksigen. Teknologi ini dapat digunakan untuk mengolah berbagai berbagai bahan, seperti biomassa, sampah organik, dan non-organik, seperti plastik dan kertas.

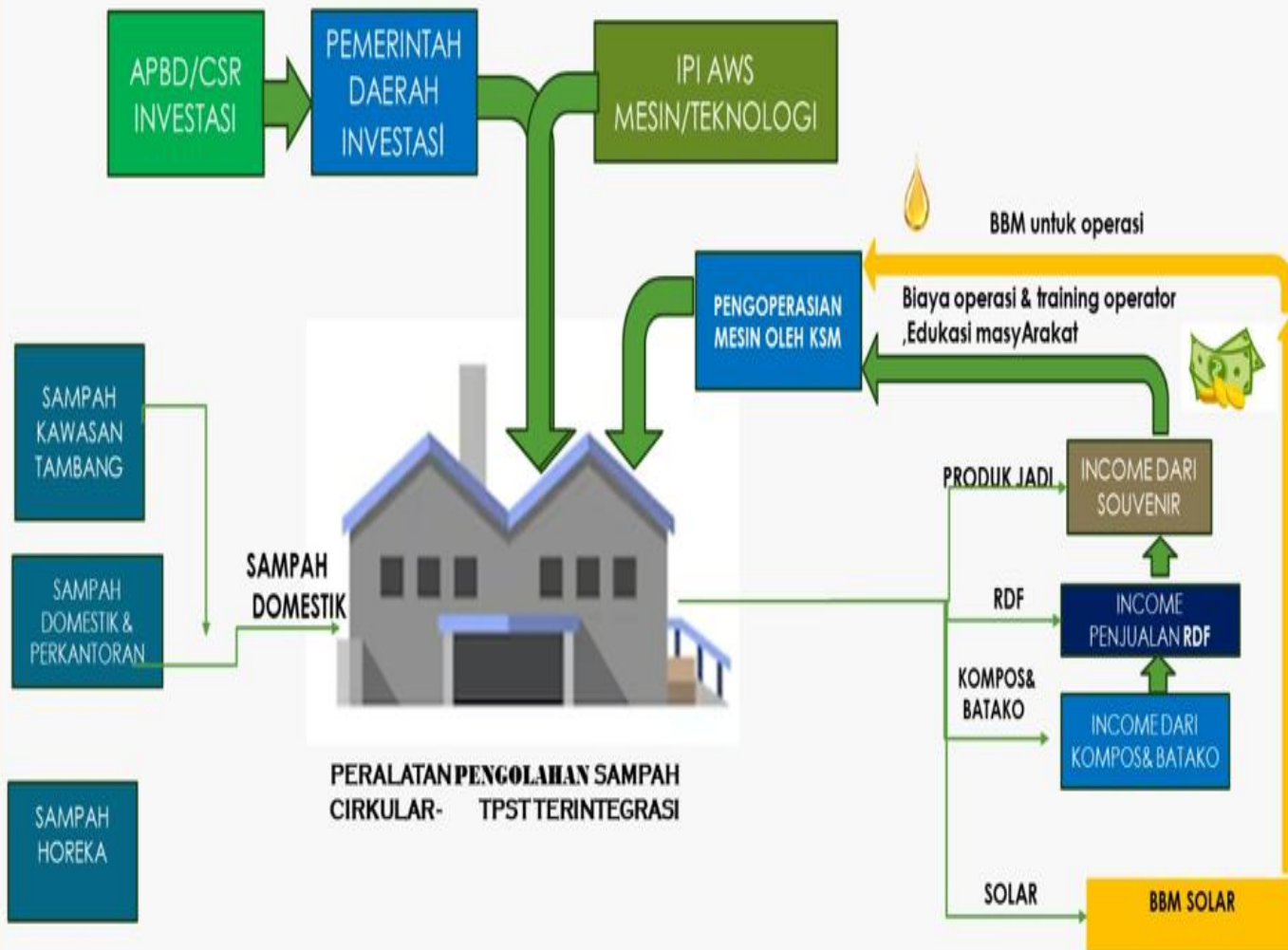


### CONVERTER PLASTIC WASTE / OIL USED TO FUEL

Selain Pengolahan Sampah Plastik / Oli Bekas Menghasilkan Bahan Bakar Kapasitas Hingga Berhulu Platform Aplikasi

Hard Disamping berupa BBM dengan solar berkualitas standar EURO 4 melebihi EURO 5 dan dengan RPP 1400, ekonomis dan terdapat BBM di pasaran pada umumnya

# PENGELOLAAN SAMPAH SIRKULAR EKONOMI TERINTEGRASI & BERKELANJUTAN



TPST TERINTEGRASI & RECYCLE & TRAINING CENTRE

# INTEGRATED DECENTRALIZED MATERIAL RECOVERY FACILITY



## ZERO WASTE FLOW

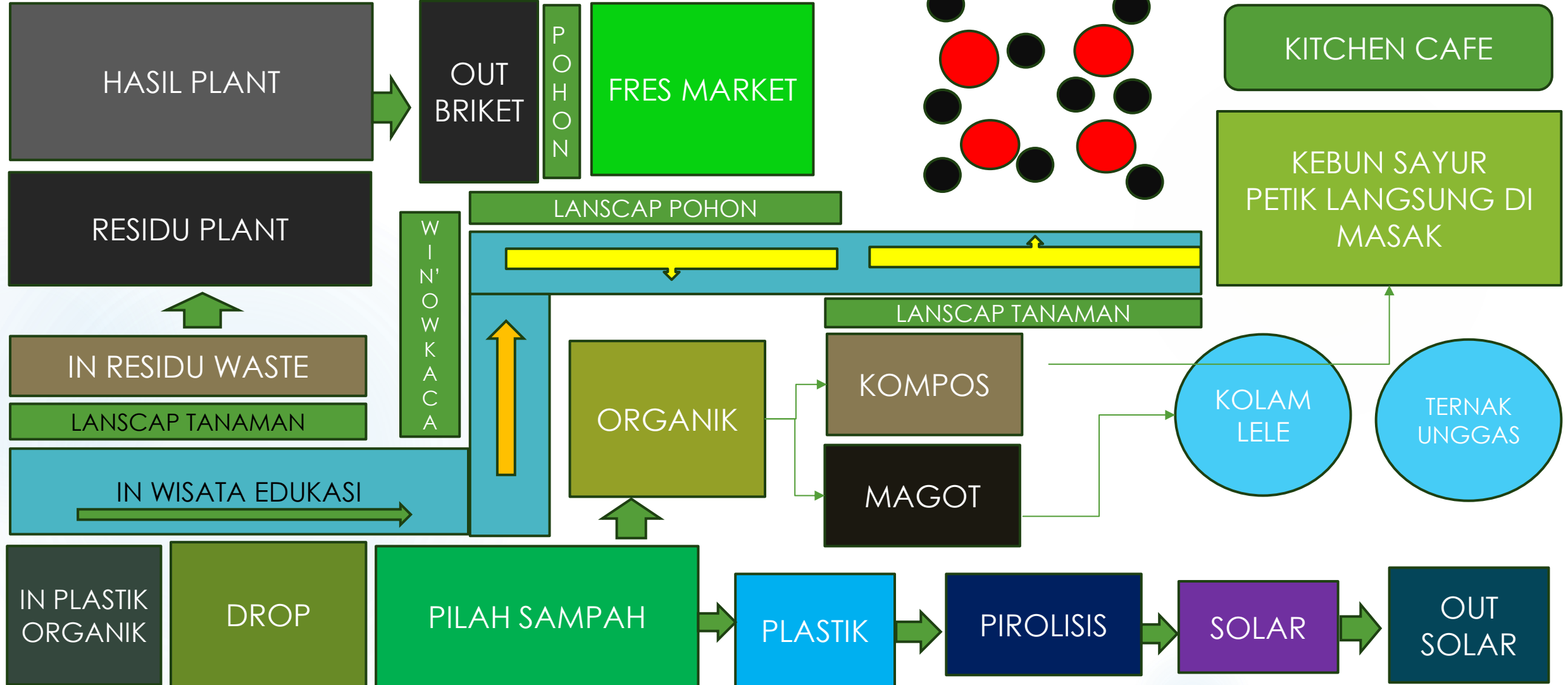


TPST

Decentralized Material Recovery Facility (MRF) is a localized, small-scale waste processing unit designed to sort and recover recyclables directly at or near the source of generation, such as neighborhoods, community centers, or specific industries.



# LAYOUT PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU & EDUKASI WISATA



# PROYEK PROPOSAL 2026

PEMANFAATAN TEKNOLOGI PIROLISIS GASIFIKASI IPI AWS DALAM QUICK WIN SOLUTIONS PENANGGULANGAN : " INDONESIA DARURAT SAMPAH "

SOLUSI PENGOLAHAN LIMBAH MANFAATKAN INDUSTRI TERDEPAN

**WARNING !**  
INDONESIA DARURAT SAMPAH

MARI KITA PEDULI SAMPAH UNTUK LINGKUNGAN YANG SEHAT DAN BERSIH



IPI AWS PEMUSNAH LIMBAH MULTIGUNA RAMAH LINGKUNGAN



IPI AWS GO INTERNATIONAL



### SOLUSI PENANGGULANGAN INDONESIA DARURAT SAMPAH

SUMMARY  
PRODUK MESIN PENGOLAH SAMPAH LOKAL IPI AWS MENDUKUNG SOLUSI INDONESIA DARURAT SAMPAH

**IPI AWS 50**  
Mesin Pengolah Sampah

**WARNING !**  
PERIKSA KESELAMATAN SAMPAH



TERBUKTI PENGOLAH SAMPAH IPI AWS 10TPD +



SAATNYA DUKUNG USAHA LOKAL UNTUK MAJU !



**MESIN IPI AWS MULTIGUNA**  
"Quick Win " merujuk pada solusi atau Tindakan yang dapat diimplementasikan dengan cepat dan mudah untuk mencapai hasil positif dalam waktu singkat . Ini sering digunakan dalam manajemen proyek atau inisiatif sebagai cara untuk membangun momentum meningkatkan , meningkatkan moral dan mencapai tujuan yang lebih besar juga bisa berarti solusi yang mudah , cepat dan ekonomis untuk dapat diimplementasikan .

### SEBAGIAN CUSTOMER KAMI

**Experience List in Fotos of AWS**

**Experience List of AWS**



# TESTIMONI PRODUK PENDUKUNG PENELOLAAN SAMPAH DI SUMBERNYA



### Post Harvest Technology

Fabric Milling Coarse Mill, Wash Unit, Heat transfer oil Technology

Slow Cooking Process, ToFu, Rendang, Sate

Essential Oil, Minced Spices Mill, Low temp Vacuum/Heat transfer oil

Herbs Essential Extraction Low temp Vacuum/Heat transfer oil Technology

### Waste to Energy

Pirolysis

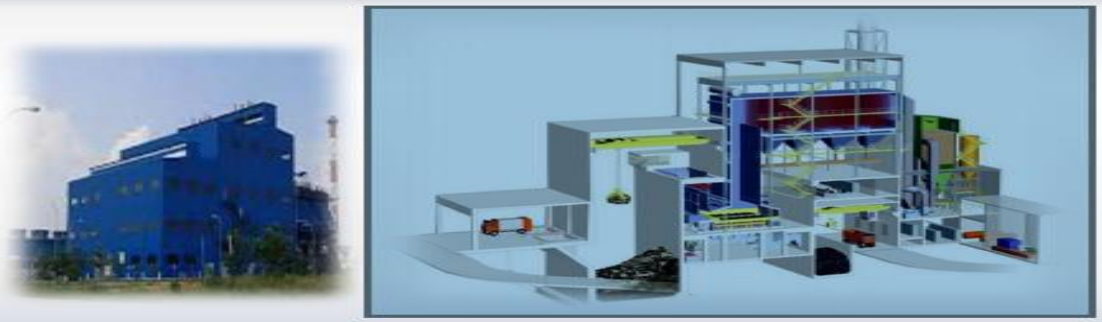
Tobong Rakyal/Tempor Biomass

Gasifier Statis untuk Genset, berikutnya sedang dikembangkan Rotary Gasifier Yg lebih Efisien dan Besar.



### Low Cost Ultralight/UAV Aircraft

Low Cost Ultralight Aircraft/UAV (Logistics, Ambulance, Disaster Recovery, Surveillance) for remote Area



With the spirit of Presidential Decree Number 35 of 2018 for the Acceleration of the Development of Environmentally Friendly Waste-to-Electricity Processing Installations with a target of 12 regions to build WTE, we as a national company are ready to support the best...