



Chandra Asri

Pengelolaan Kolaboratif, Menemukan Nilai Dalam Sampah

PT Chandra Asri Pacific Tbk

2024



Pengelolaan Kolaboratif, Menemukan Nilai Dalam Sampah

Penulis:

Muhammad Khoirul Anam dkk

Penerbit:



Chandra Asri

2024

Pengelolaan Kolaboratif, Menemukan Nilai Dalam Sampah

Tim Penulis

Muhammad Khoirul Anam
Fanny Arviani Roseno
Idham Padmaya Mahatma
Rizka Legita Rachmawati
Inge Yulistia Dewi
Laras Pandu Febrina
Syaikhul Amin
M. Rifky Afqari
Gita Permata Aryati

ISBN

978-623-90837-7-9

Editor

Shinta Laksmi Putri

Desain Sampul, Isi dan Tata Letak Isi

Sada Archive Design Studio

Penerbit

PT Chandra Asri Pacific Tbk
Wisma Barito Pacific Tower A, Lt. 7
Jl. Let. Jend. S. Parman Kav. 62-63
Jakarta 11410

Sebuah Pengantar

Pengelolaan sampah telah menjadi salah satu fokus utama bagi PT Chandra Asri Pacific Tbk (Chandra Asri Group) dalam menerapkan praktik Ekonomi Sirkular. Dengan komitmen yang kuat terhadap lingkungan, Chandra Asri Group menjadikan pengelolaan sampah sebagai bagian dari tanggung jawab kami dalam Extended Producer Responsibility (EPR). Melalui pendekatan ini, Chandra Asri Group berupaya untuk menciptakan nilai dari sampah yang dihasilkan, sehingga tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga menciptakan manfaat bagi masyarakat luas.

Dalam mewujudkan komitmennya, Chandra Asri Group telah meluncurkan berbagai inisiatif end-to-end waste management. Salah satu program andalan adalah Pesona Anyar, yang memberdayakan masyarakat dan nelayan untuk terlibat langsung dalam pengelolaan sampah. Selain itu, Perusahaan juga aktif memberikan edukasi kepada siswa di berbagai sekolah mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Semua upaya ini merupakan kontribusi nyata Perusahaan untuk mendukung target Pemerintah dalam mengurangi 70% sampah plastik yang masuk ke laut pada tahun 2025.

Buku *“Pengelolaan Kolaboratif, Menemukan Nilai Dalam Sampah”* ini ditulis dengan tujuan untuk memberikan gambaran mendalam mengenai berbagai inisiatif pengelolaan sampah yang telah dilakukan oleh Chandra Asri Group, serta dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat. Tim penulis berharap bahwa buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan panduan bagi perusahaan lain, pemerintah, serta masyarakat luas dalam upaya bersama menjaga kebersihan lingkungan dan menerapkan prinsip-prinsip ekonomi sirkular.

Kami berharap bahwa buku ini tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga memotivasi berbagai pihak untuk mengambil peran aktif dalam pengelolaan sampah yang lebih baik. Semoga manfaat yang dihasilkan dari buku ini dapat dirasakan oleh generasi sekarang dan mendatang, serta turut mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

Jakarta, Agustus 2024

Tim Penulis

Daftar Isi

V

Sebuah Pengantar

11

Chandra Asri Group Hari Ini

- 11 Mengenal Chandra Asri Group
- 11 Transformasi Bisnis
- 12 Visi dan Misi
- 12 Nilai-Nilai Perusahaan
- 13 Lini Bisnis Chandra Asri Group
- 14 Rekam Jejak Perusahaan
- 16 Penghargaan Terkait Keberlanjutan

18

Membangun Nilai Bersama

- 21 Pilar-Pilar Implementasi Program CSV
- 21 Zona Prioritas

22

Mencari Solusi Terbaik Permasalahan Sampah

- 24 Sampah di Indonesia: Antara Upaya dan Tantangan
- 25 Tantangan Teknis
- 25 Tantangan Infrastruktur
- 25 Pola Perilaku Masyarakat
- 25 Penegakan Hukum yang Perlu Ditingkatkan
- 26 Ekonomi Sirkular: solusi inovatif untuk pengelolaan sampah dan penggunaan sumber daya yang berkelanjutan dan efisien

28

Office Waste Management

- 31 Jenis-Jenis Sampah Kantor
- 32 Dampak Lingkungan dan Kesehatan dari Sampah Kantor
- 33 Program Office Waste Management di Chandra Asri Group
- 34 Monitoring Manajemen Sampah di Kantor
- 36 Implementasi Office Waste Management di Pabrik Ciwandan
- 38 Implementasi Office Waste Management di Pabrik Puloampel

40

Bermitra dengan Masyarakat, Mengelola Sampah

- 42 SAGARA: Inovasi dalam Mitigasi Permasalahan Sampah Plastik Laut melalui Pemberdayaan Masyarakat dan Ekonomi Sirkular
- 43 SAGARA Cikal Bakal Program PESONA ANYAR
- 44 SAGARA Terintegrasi Dengan Program Pengelolaan Sampah Lainnya, MaBBes
- 45 SAGARA Jadi Solusi Pengelolaan Sampah di Desa Anyar
- 46 IPST ASARI
- 47 IPST ASARI Mengubah Sampah Plastik Menjadi Peluang Usaha
- 47 IPST ASARI Mengolah Sampah Plastik Bernilai Rendah Menjadi Bahan Bakar dan Bahan Baku
- 48 Sampah Plastik Residu: Peluang Tersembunyi Dalam Bentuk Menjadi Bahan Bakar Alternatif
- 49 Program Pengelolaan Sampah di Desa Mangunreja
- 51 Tanara Clean Up
- 53 Pemanfaatan Sampah Non B3: Kumpulan Inisiatif

58

**Mengerti Sampah Plastik:
Edukasi ke Sekolah-Sekolah**

64 Edukasi Sampah ke Sekolah
Binaan Adiwiyata

LXVI

Daftar Pustaka

Daftar Gambar

44 Gambar 1. Skema Pengelolaan Sampah End-to-End Plastic Waste Management melalui Program SAGARA









Chandra Asri Group Hari Ini

Mengenal Chandra Asri Group

Perjalanan Chandra Asri Group menjadi perusahaan solusi kimia dan infrastruktur terkemuka di Indonesia dan penopang perindustrian nasional, kini semakin terbuka lebar dengan aksi korporasi yang dilakukan Perusahaan dalam beberapa waktu belakangan ini. Setelah gencar melakukan diversifikasi portfolio bisnis yang tidak lagi hanya terpaku pada sektor petrokimia, namun telah memperluas cakupan bisnisnya ke sektor kimia dan penyediaan infrastruktur, PT Chandra Asri Petrochemical Tbk secara resmi telah mengubah nama Perseroan menjadi PT Chandra Asri Pacific Tbk (Chandra Asri Group).

Chandra Asri Group fokus terhadap keberlanjutan dan pembangunan bertanggung jawab. Komitmen Chandra Asri Group terhadap hal tersebut ditunjukkan melalui pendekatan multifaset yang mengintegrasikan prinsip Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG) ke dalam setiap aspek. Dengan memprioritaskan efisiensi energi, Perusahaan telah menerapkan langkah-langkah inovatif untuk mengurangi konsumsi energi dan meminimalkan jejak karbon. Saat membangun fasilitas baru, Perusahaan secara konsisten memilih teknologi yang lebih ramah lingkungan, memastikan bahwa fasilitas tersebut memiliki dampak lingkungan yang minimal.

Selain itu, Perusahaan secara aktif menjajaki peluang bisnis ramah lingkungan, berupaya berinvestasi dan mengembangkan produk dan layanan yang mendukung masa depan yang lebih berkelanjutan. Chandra Asri Group juga telah melihat kesempatan pada solusi berbasis alam (nature-based solution atau NBS), menyadari pentingnya melestarikan dan memulihkan ekosistem alami sebagai komponen penting dari strategi keberlanjutannya. Melalui upaya-upaya ini, Chandra Asri Group menunjukkan komitmennya dalam menciptakan bisnis yang lebih berkelanjutan.

Transformasi Bisnis

Perubahan nama menjadi PT Chandra Asri Pacific Tbk menjadi langkah strategis untuk mengakomodir perubahan fokus bisnis yang lebih luas, memperkuat reputasi Perusahaan sebagai Mitra Pertumbuhan (#YourGrowthPartner) yang berperan menjadi tulang punggung bagi sektor-sektor strategis di tanah air.

Chandra Asri Group saat ini sedang melakukan diversifikasi bisnis sebagai upaya memperkuat kinerja Perusahaan. Perusahaan mengakuisisi PT Krakatau Chandra Energi (dulunya PT Krakatau Daya Listrik) dan PT Krakatau Tirta Industri di sektor infrastuktur melalui anak usahanya PT Chandra Daya Investasi (CDI) pada awal tahun 2023. Kemudian, Chandra Asri Group juga akan membangun Pabrik Chlor-Alkali

dan Ethylene Dichloride (CAA-EDC) melalui anak usahanya, PT Chandra Asri Alkali untuk memperluas sektor kimia. Mengakuisisi bisnis di lini yang berbeda namun saling melengkapi ini diharapkan akan memberikan kontribusi signifikan terhadap operasional perusahaan. Langkah ini tidak hanya memperluas jangkauan dan kapabilitas bisnis, tetapi juga memperkuat fondasi keuangan dan operasional, menjadikan perusahaan lebih besar dan kuat. Sinergi yang dihasilkan dari diversifikasi bisnis ini memungkinkan Perusahaan untuk mengoptimalkan sumber daya, meningkatkan efisiensi, dan merespons kebutuhan pasar dengan lebih efektif, sehingga memperkuat posisi perusahaan sebagai pemimpin di pasar.

Dalam melakukan tranformasi bisnis ini, Chandra Asri Group senantiasa mempertimbangkan aspek-aspek ESG sebagai landasan utama dalam pengambilan keputusan. Upaya ini mencakup inovasi teknologi ramah lingkungan, program kesejahteraan sosial bagi karyawan dan masyarakat, serta praktik tata kelola yang berintegritas tinggi. Dengan memprioritaskan ESG, Chandra Asri Group tidak hanya meningkatkan profitabilitas dan daya saing di pasar, tetapi juga berkomitmen untuk menjadi pemimpin dalam tanggung jawab sosial dan keberlanjutan. Langkah-langkah ini diharapkan dapat menciptakan nilai jangka panjang bagi pemangku kepentingan dan lingkungan di sekitarnya.

Visi & Misi

Diversifikasi bisnis ini menjadi tonggak penting dalam perjalanan Chandra Asri Group untuk menjadi mitra strategis yang lebih luas di sektor kimia dan infrastruktur di Indonesia yang mendukung Visi dan Misi Perusahaan yang baru.



Visi

Perusahaan Solusi Kimia & Infrastruktur Terkemuka di Indonesia.



Misi

Di Chandra Asri, kami berdedikasi untuk meningkatkan kehidupan, masyarakat, dan lingkungan. Misi kami dibangun di atas pilar solusi inovatif dan kemitraan yang kuat, dengan komitmen kokoh terhadap keberlanjutan, keselamatan, dan praktik terbaik.

Nilai-Nilai Perusahaan

Chandra Asri Group telah memiliki budaya perusahaan yang dikenal dengan “iSTAR” dengan nilai-nilai yang dijabarkan sebagai berikut:



Integritas

Menampilkan yang terbaik dari diri kita.



Keselamatan

Membawa kita kembali ke rumah dengan selamat dan sehat.



Kerja Sama

Melibatkan pihak lain untuk mempermudah pekerjaan kita.



Akuntabilitas

Membangun kepercayaan orang lain atas hasil kerja kita.



Menghargai

Membuat kita merasa dihargai.

Lini Bisnis Chandra Asri Group



Lini Bisnis Kimia

Perusahaan terus menangkap peluang dalam memberikan nilai tambah atas rantai produk petrokimia. Saat ini, Perusahaan melakukannya melalui **PT Synthetic Rubber Indonesia (SRI)**, **PT Chandra Asri Perkasa (CAP2)**, dan **PT Chandra Asri Alkali (CAA)**.



Lini Bisnis Infrastruktur

Lini bisnis milik Group ini dinaungi oleh anak usaha yang diperuntukan melakukan penanaman modal pada bisnis infrastruktur yaitu **PT Chandra Daya Investasi (CDI)**. Adapun lini bisnis ini juga memiliki 3 sektor, yaitu energi, air, dan pelabuhan.

Lini Bisnis: Kimia dan Infrastruktur

Di bawah Lini Bisnis Infrastruktur ada 3 bisnis kategori.



Air

Lini bisnis ini meliputi kegiatan industri pengelolaan air yang dilakukan melalui **PT Krakatau Tirta Industri (KTI)**.



Kepelabuhanan

Lini bisnis meliputi kegiatan pergudangan & penyimpanan serta pelayanan pelabuhan. Anak usaha Chandra Asri Group yang masuk dalam sektor ini adalah **PT Chandra Pelabuhan Nusantara (CPAT)**, **PT Redeco Petrolin Utama (RPU)**, dan **PT Chandra Samudera Port (CSP)**, serta anak usaha CSP yaitu **PT Chandra Cilegon Port (CCP)** dan **PT Chandra Asri Port (CAPort)**



Energi

Lini bisnis energi meliputi kegiatan industri ketenagalistrikan, pelayanan ketenagalistrikan, dan penunjang ketenagalistrikan yang berbasis tenaga uap dan juga melalui sistem panel surya.

Saat ini Chandra Asri Group melakukannya melalui **PT Krakatau Chandra Energi (KCE)** dan perusahaan yang terasosiasi penanaman saham oleh KCE yaitu **PT Krakatau Sarana Energi (KSE)** dan **PT Krakatau Posco Energy (KPE)**.

Rekam Jejak Perusahaan

2011

Penggabungan usaha antara PT Tri Polyta Indonesia Tbk (TPI) dengan PT Chandra Asri (CA) pada tanggal 1 Januari 2011. TPI merupakan produsen Polypropylene terbesar di Indonesia yang didirikan pada tahun 1984 dan mulai beroperasi secara komersial sejak tahun 1992. Sedangkan CA merupakan produsen olefins dan polyethylene yang didirikan pada tahun 1989. Penggabungan usaha ini kemudian mengubah nama TPI, sebagai surviving company, menjadi PT Chandra Asri Petrochemical Tbk serta menjadikan reputasi Perseroan sebagai perusahaan petrokimia Indonesia terkemuka dan pilihan menjadi semakin kuat.

2013

Pendirian perusahaan patungan bersama Michelin dengan nama PT Synthetic Rubber Indonesia (SRI) yang bergerak di bisnis karet sintetis.

Selesai pembangunan pabrik Butadiene yang dibangun sejak 2011.

2015

Penandatanganan kontrak EPC korporat dengan Toyo Engineering Corporation dan Inti Karya Persada Teknik untuk proyek pengembangan fasilitas pabrik karet sintetis.

Selesai proyek multi-year ekspansi Naphtha Cracker.

2019

Berkolaborasi dengan Total Solar untuk menghasilkan energi terbarukan melalui instalasi panel surya yang mampu mengurangi emisi hingga 644 ton CO2 per tahun

Peresmian pabrik Polyethylene baru yang berkapasitas 400 KTA oleh Presiden RI Joko Widodo. Pabrik ini berpotensi menghambat devisa impor hingga Rp8 triliun.

2018

Penetapan dan pengesahan strategi dan kebijakan berkelanjutan.

Dimulainya proyek pemasangan enclosed ground flare (EGF) atau suar tanpa asap untuk meminimalkan dampak lingkungan pada kualitas udara.

Melakukan uji coba pemanfaatan limbah plastik untuk campuran aspal jalan di dalam lingkungan pabrik Chandra Asri sebagai bagian dari inisiatif ekonomi sirkuler.

2016

Penandatanganan perjanjian lisensi dengan Univation Technologies untuk memakai UNIPOL Polyethylene Process untuk pembangunan pabrik Polyethylene baru.

2020

Peresmian pabrik MTBE dan BI pertama di Indonesia.

Dimulainya pengoperasian enclosed ground flare.

2021

Penunjukan Thai Oil Company Limited (Thaioil) sebagai investor strategis untuk pengembangan dan pembangunan kompleks petrokimia kedua.

Melakukan instalasi panel surya kedua dengan Total Energies Bekerja sama dengan BYD, mengoperasikan armada forklif listrik terbanyak di Indonesia.

Peresmian fasilitas pengolahan sampah binaan, IPST ASARI (Industri Pengelolaan Sampah Terpadu – Atasi Sampah, Kelola Mandiri).

2023

Melakukan diversifikasi bisnis dan menjadi Chandra Asri Group Group.

Secara resmi menjadi pemegang 70 persen saham PT Krakatau Daya Listrik dan 49 persen saham PT Krakatau Tirta Industri yang merupakan anak perusahaan PT Krakatau Steel.

Melakukan ekspansi dengan membangun pabrik chlor-alkali dan ethylene dichloride.

Meraih PROPER Predikat EMAS Earning the Gold PROPER Predicate.

2022

Menetapkan Sustainability Framework “RESPONSIBLE”.

Meresmikan Politeknik Industri Petrokimia di Banten bersama Kementerian Perindustrian dan mitra industri.

Pembelian saham PT Krakatau Daya Listrik (PT KDL) saham PT Krakatau Tirta Industri (PT KTI) yang merupakan anak usaha PT Krakatau Sarana Infrastruktur (PT KSI).

Penghargaan Terkait Keberlanjutan



Penghargaan PROPER Predikat Emas untuk Ciwandan Site

Perolehan **PROPER Emas** merupakan bukti nyata dari komitmen kuat perusahaan terhadap prinsip keberlanjutan dan ESG. Termasuk dalam 2,3% peringkat tertinggi dibanding seluruh perusahaan peserta PROPER di tingkat nasional.



ASEAN Business Advisory Council (BAC) 2023 Awards

2023-Pemenang Kategori Sirkularitas Sampah Plastik.

Penghargaan tingkat regional Regional-level award.



Empat Penghargaan Global CSR Award



Indonesia Corporate Social Responsibility Awards VI-2023



Penghargaan Subroto Bidang Efisiensi Energi

Empat piala dalam Subroto Energy Efficiency Award (PSBE) Award yang diselenggarakan oleh Kementerian ESDM RI



Penghargaan PROPER untuk Puloampel



Penerimaan penghargaan PROPER Emas untuk Ciwandan Plant dan PROPER Hijau untuk Puloampel Plant

Membangun Nilai Bersama





Membangun Nilai Bersama

Chandra Asri Group berkomitmen untuk terus memainkan peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menciptakan hubungan yang harmonis dengan para pemangku kepentingannya. Perusahaan bekerja sama dengan para pemangku kepentingan untuk memberikan kontribusi positif melalui program Corporate Shared Value (CSV). Melalui konsep yang dikembangkan oleh Michael E. Porter dan Mark R. Kramer, CSV diartikan sebagai kondisi dimana perusahaan dapat menciptakan nilai ekonomi dengan menciptakan nilai sosial. Inti dari CSV adalah bahwa keberhasilan bisnis dan kesejahteraan masyarakat tidak saling bertentangan, melainkan dapat saling memperkuat. CSV berfokus pada mengidentifikasi dan memperluas hubungan antara kemajuan sosial dan kinerja bisnis.

Program-program CSV Chandra Asri Group bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan dan mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Pendekatan Perusahaan terhadap pengembangan masyarakat (community development) didasarkan pada komitmen

untuk membina hubungan yang berkelanjutan dan positif dengan masyarakat. Perusahaan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan lokal dan mendorong pembangunan holistik masyarakat di mana perusahaan beroperasi. Hal ini tidak hanya mencakup dukungan finansial tetapi juga secara aktif mendorong kesukarelaan karyawan dan partisipasi dalam acara-acara komunitas.

Karyawan Chandra Asri Group secara aktif mengimplementasikan nilai-nilai CSV dalam setiap aspek pekerjaan mereka. Nilai-nilai CSV ini juga diadopsi dan dijunjung tinggi oleh seluruh karyawan. Melalui penerapan CSV, karyawan merasa bahwa kontribusi mereka dalam pekerjaan memiliki dampak positif yang nyata bagi masyarakat sekitar. Kesadaran ini meningkatkan motivasi mereka untuk terlibat lebih dalam dan menjadi teladan dari perilaku yang diharapkan, baik di lingkungan kerja maupun di komunitas tempat mereka tinggal.

Pilar-Pilar Implementasi Program CSV

Chandra Asri Group berupaya menciptakan hubungan simbiosis yang tidak hanya meningkatkan reputasi Perusahaan, tetapi juga menghasilkan nilai bersama bagi Perusahaan dan masyarakat yang terlibat. Baik melalui program pendidikan, upaya pelestarian lingkungan, atau proyek lain yang berfokus pada komunitas,

Perusahaan berdedikasi untuk memberikan dampak positif secara berkesinambungan. Dengan demikian, peran Perusahaan sebagai warga korporasi yang bertanggung jawab pun makin kuat.

Berikut adalah pilar-pilar yang mendasari Perusahaan dalam memetakan program-program untuk masyarakat sekitar wilayah operasi.

4 Pilar Implementasi Program CSV

- Pendidikan
- Kesehatan
- Ekonomi
- Sosial Lingkungan

Zona Prioritas

Zona prioritas Perusahaan dalam implementasi program CSV adalah area strategis di mana Perusahaan dapat menciptakan dampak sosial yang signifikan sambil mencapai tujuan bisnis mereka. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang di mana kebutuhan masyarakat bertemu dengan kepentingan bisnis, menciptakan nilai yang berkelanjutan bagi kedua belah pihak. Dengan menetapkan zona prioritas yang jelas, Perusahaan dapat memfokuskan sumber daya mereka pada inisiatif yang memberikan manfaat terbesar bagi masyarakat. Implementasi CSV yang efektif dalam zona prioritas ini tidak hanya meningkatkan reputasi Perusahaan, tetapi juga memperkuat hubungan dengan pemangku kepentingan dan komunitas tempat mereka beroperasi.

Lokasi Ciwandan Plant

Zona Prioritas Program CSR
Priority Zone of CSR Programs

- **RING 1**
Radius 0-4km
Kelurahan Gunung Sugih, Desa Anyar, Desa Grogol Indah, dan Desa Kosambiryok.
Gunung Sugih Sub-District, Anyar Village, Grogol Indah Village, and Kosambiryok Village.
- **RING 2**
Radius 4-10km
Kecamatan Ciwandan dan Kecamatan Anyer.
Ciwandan Sub-District, and Anyer Sub-District.
- **RING 3**
Radius >10km
Kota Cilegon, Kabupaten Serang, Provinsi Banten dan Wilayah Indonesia.
Cilegon City, Serang Regency, Banten Province, and Indonesian Territory.

Lokasi Puloampel Plant

- **Ring I Desa Mangunreja**
Radius 0-4km
- **Ring 2 Kecamatan Puloampel dan Bojonegara**
Radius 4-10km
- **Ring 3 Kabupaten Serang, Banten**
Radius >10km



**Mencari Solusi Terbaik
Permasalahan Sampah**



Mencari Solusi Terbaik Permasalahan Sampah

Chandra Asri Group paham akan nilai yang tersembunyi di dalam sampah. Meskipun menghadapi berbagai tantangan terkait kondisi sampah di Indonesia, Perusahaan percaya bahwa setiap jenis sampah memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai, baik dari segi ekonomi maupun lingkungan. Dengan pendekatan pengelolaan yang tepat, seperti pemilahan sampah sejak dari sumber, penggunaan teknologi daur ulang modern, dan edukasi masyarakat, sampah dapat diubah menjadi komoditas berharga.

Sampah di Indonesia: Antara Upaya dan Tantangan

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah penduduk yang tersebar. Setiap hari, jutaan ton sampah dihasilkan dari berbagai aktivitas masyarakat Indonesia. Pengelolaan sampah menjadi salah satu tantangan besar yang memerlukan perhatian serius, hal ini terlihat dari terus meningkatnya jumlah sampah yang masuk ke TPA setiap tahunnya. Berdasarkan data 2023 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia menghasilkan sekitar 69.9 juta ton sampah, dengan 33.7% sampah belum terkelola.

<https://news.detik.com/berita/d-7441226/menteri-klhk-jumlah-timbunan-sampah-nasional-69-9-juta-ton-di-2023>

Berdasarkan sumber sampah, Rumah tangga dan pasar tradisional menjadi penyumbang terbesar timbulan

sampah dengan persentase mencapai 59,5%. (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/03/26/rumah-tangga-sumber-sampah-terbesar-indonesia>). Sebagian besar timbulan sampah dikelola dengan cara pembuangan ke tempat pembuangan akhir (TPA), yang seringkali tidak memenuhi standar lingkungan. Sedangkan sampah yang dikelola dengan daur ulang baru sekitar 7-10%.

Dalam rangka pengelolaan sampah yang lebih baik, Pemerintah Indonesia telah membuat Kebijakan dan regulasi untuk mengatasi peningkatan volume timbulan sampah, seperti UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, serta Permen LHK No. 75/2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produse. Meski demikian, tantangan kerap ditemui, khususnya dalam aspek teknis, infrastruktur, perilaku masyarakat, dan penegakan hukum.

Tantangan Teknis

Salah satu tantangan teknis terbesar adalah penggunaan multimaterial dalam produk-produk modern. Banyak kemasan dan barang konsumsi yang terbuat dari campuran berbagai jenis bahan, seperti plastik, kertas, aluminium, dan bahan lainnya. Kombinasi material ini menyulitkan proses daur ulang karena setiap jenis material memerlukan metode pengolahan yang berbeda. Misalnya, kemasan makanan yang terdiri dari lapisan plastik dan aluminium sulit untuk didaur ulang karena memerlukan pemisahan yang rumit dan biaya tinggi.

Tantangan Infrastruktur

Infrastruktur pendukung pengelolaan sampah di Indonesia masih sangat terbatas. Banyak daerah, terutama di wilayah pedesaan dan terpencil, tidak memiliki fasilitas yang memadai untuk pengumpulan dan pemilahan sampah. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang ada sering kali sudah melebihi kapasitas dan tidak dilengkapi dengan teknologi pengolahan yang memadai. Selain itu, kurangnya fasilitas daur ulang membuat banyak sampah berakhir di TPA atau bahkan dibuang sembarangan, yang berdampak negatif pada lingkungan.

Pola Perilaku Masyarakat

Pola perilaku masyarakat juga menjadi tantangan besar dalam pengelolaan sampah. Banyak masyarakat yang belum terbiasa melakukan pemilahan sampah dari rumah. Kebiasaan membuang semua jenis sampah dalam satu tempat sampah masih umum ditemukan. Padahal, pemilahan sampah dari sumbernya adalah langkah pertama yang penting untuk meningkatkan efisiensi proses daur ulang dan pengelolaan sampah. Rendahnya kesadaran akan pentingnya pemilahan sampah sering kali disebabkan oleh kurangnya edukasi dan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah yang baik.

Penegakan Hukum yang Perlu Ditingkatkan

Penegakan hukum dalam pengelolaan sampah masih perlu ditingkatkan. Meskipun regulasi mengenai pengelolaan sampah telah ada, implementasinya di lapangan sering kali belum optimal. Masih terdapat pelanggaran yang belum sepenuhnya diatasi, seperti pembuangan sampah sembarangan, penggunaan plastik sekali pakai, dan kurangnya sistem pemilahan di tempat-tempat umum. Peningkatan penegakan hukum akan sangat membantu dalam mendorong masyarakat dan industri untuk lebih disiplin dalam

Menyikapi tantangan-tantangan tersebut, Chandra Asri menggandeng pemangku kepentingannya untuk mencari solusi sampah terbaik. Dimulai dari langkah sederhana, mengubah sampah menjadi barang

bernilai hingga membangun ekosistem pengelolaan sampah yang komprehensif. Dari pengumpulan sampah di sumbernya, pemilahan dan pemrosesan, hingga mengolah kembali sampah menjadi produk yang dapat dimanfaatkan, Perusahaan memastikan bahwa setiap tahap dilakukan secara efisien dan minim dampak lingkungan.

Semua inisiatif pengelolaan sampah Chandra Asri menggunakan Prinsip Ekonomi Sirkular. Inisiatif dengan prinsip ini tidak hanya mengurangi jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir tetapi juga menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat dan memperkuat komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan lingkungan.

Ekonomi Sirkular: solusi inovatif untuk pengelolaan sampah dan penggunaan sumber daya yang berkelanjutan dan efisien

Model pengelolaan sampah dengan ekonomi linear yang berfokus pada “ambil-buat-pakai-buang” telah menyebabkan peningkatan sampah dan penggunaan sumber daya yang tidak berkelanjutan. Menyikapi masalah ini, konsep ekonomi sirkular hadir sebagai solusi yang inovatif dan berkelanjutan.

Ekonomi sirkular adalah sistem ekonomi yang bertujuan untuk meminimalkan sampah dan penggunaan sumber daya dengan cara merancang ulang proses produksi dan konsumsi. Dalam ekonomi sirkular, produk, komponen, dan bahan dipertahankan dalam siklus penggunaan selama mungkin, dengan cara mendaur ulang, memperbaiki, dan menggunakan kembali.

Konsep ekonomi sirkular berfokus pada:

- **Desain untuk Daur Ulang:**
Produk dirancang untuk dapat didaur ulang atau digunakan kembali.
- **Memperpanjang Umur Produk:**
Produk dibuat agar tahan lama dan mudah diperbaiki.
- **Pemulihan Sumber Daya:**
Bahan-bahan dari produk yang sudah tidak digunakan lagi diambil kembali dan diolah untuk digunakan kembali.
- **Model Bisnis Berkelanjutan:**
Perusahaan mengadopsi model bisnis yang mendukung penggunaan ulang dan daur ulang produk.

Proses Bisnis yang terlibat:

- **Pengumpulan (Collection)**
Pengumpulan produk atau material berdasarkan kualitas dalam jumlah yang sesuai dengan biaya yang efisien.
- **Pemrosesan ulang (Reprocessing)**
Proses *refurbish*, remanufaktur atau daur ulang produk atau bahan baku bekas dengan biaya yang efisien.
- **Pemasaran ulang (Remarketing)**
Identifikasi pasar yang memiliki minat untuk membeli produk atau bahan baku yang diproses ulang.

Prinsip Ekonomi Sirkular:

- **Sampah = Bahan Baku**
Sudut pandang baru terhadap produk yang sudah tidak lagi dipakai: tidak menjadi ‘sampah’, melainkan harus menjadi bagian dari siklus baru.
- **Menggunakan Energi dari Sumber Daya Terbarukan.**
Sejalan dengan nilai keberlanjutan, penggunaan energi terbarukan menjadi keniscayaan dalam membangun sistem ekonomi sirkular untuk jangka panjang.
- **Membangun Ketahanan Melalui Keragaman**
Perekonomian suatu negara atau perusahaan mendapatkan nilai yang lebih besar melalui keragaman dengan kerja sama dan kolaborasi dari berbagai pihak.
- **Berpikir Sistemik**
Melihat hubungan antarmanusia, tempat, dan gagasan untuk menciptakan peluang yang berdampak pada keuntungan ekonomi, lingkungan, dan sosial.



OFFICE WASTE MANAGEMENT



Tempat Sampah
PLASTIK

- Gelas plastik
- Botol plastik
- Plastik kresek
- Sedotan
- Plastik kemasan
- Sampah plastik lainnya



Chandra Asri
Griya Idola

10B

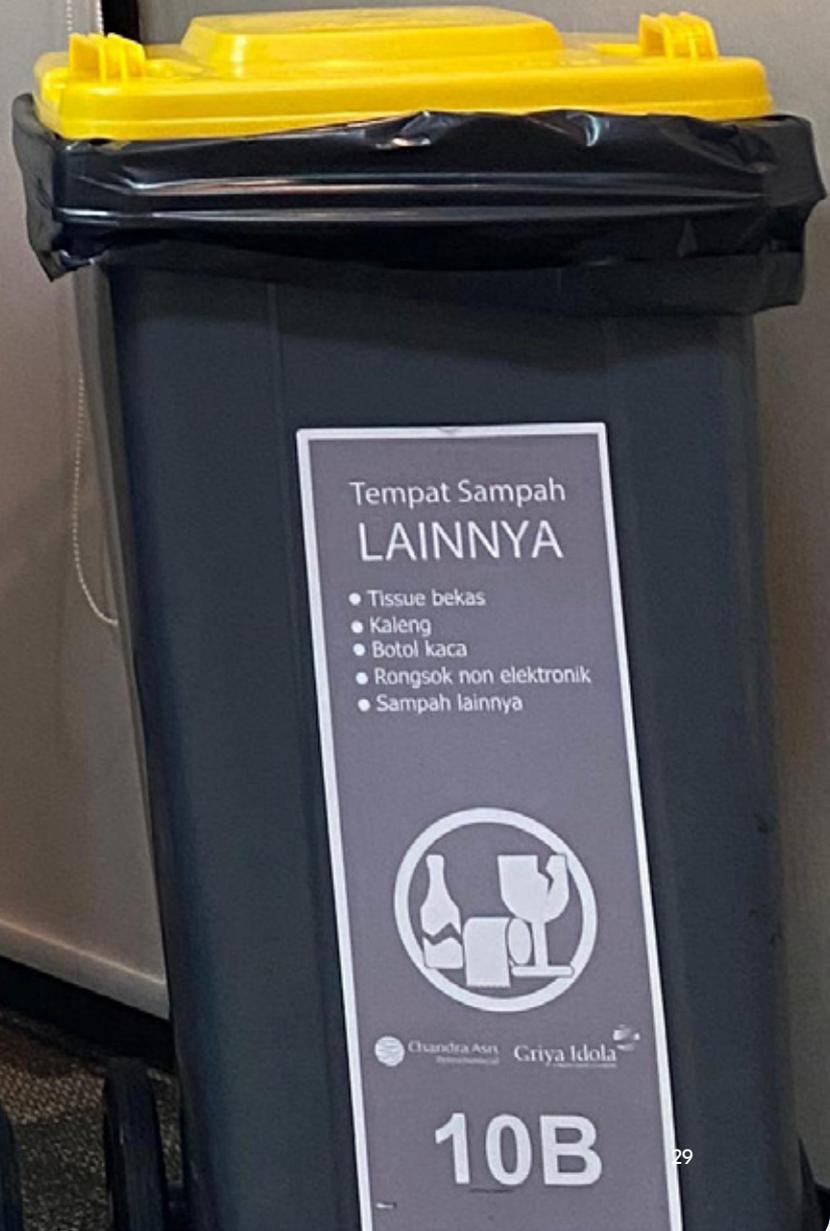
Tempat Sampah
ORGANIK

- Sisa makanan
- Sayuran, dan
- Buah - buahan



Chandra Asri
Griya Idola

10B



OFFICE WASTE MANAGEMENT

Chandra Asri Group sejak lama telah menunjukkan komitmen yang kuat terhadap masalah sampah di Indonesia. Di tengah tantangan lingkungan yang semakin meningkat, perusahaan ini tidak hanya fokus pada keberlanjutan bisnis, tetapi juga berperan aktif dalam mengatasi masalah sampah. Selain aktif melakukan edukasi tentang manajemen sampah yang efektif kepada masyarakat dan komunitas eksternal, Chandra Asri Group paham bahwa semangat ini perlu dibangun dari internal perusahaan. Langkah awal yang dilakukan oleh Chandra Asri Group

adalah dengan meningkatkan kesadaran karyawan mengenai pentingnya memilah sampah. Melalui berbagai program internal, perusahaan berusaha membentuk kebiasaan positif yang akan berdampak besar pada pengelolaan sampah yang lebih baik.

Chandra Asri Group menggandeng seluruh karyawannya untuk membiasakan diri memilah sampah melalui Program Office Waste Management (OWM) Perusahaan percaya perilaku yang akan terbentuk dari program ini tidak hanya berdampak pada

lingkungan tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomi. Sampah yang terkelola akan mengurangi jumlah sampah yang berakhir di TPA, dengan begitu Perusahaan membantu mengurangi pencemaran lingkungan dan emisi gas rumah kaca. Melalui langkah-langkah awal yang fokus pada edukasi dan peningkatan kesadaran karyawan, Perusahaan berharap dapat membangun fondasi kuat untuk pengelolaan sampah yang lebih baik.



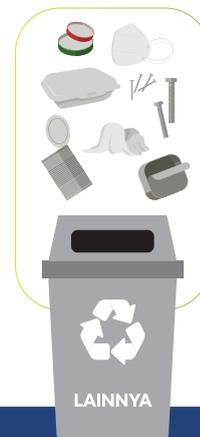
Sampah organik, sisa makanan



Botol PET/PP/HDPE, kantong plastik, sedotan, plastic cup & tutupnya



Kertas HVS, koran bekas, majalah, buku bekas



Selotip, kaleng, styrofoam, tisu bekas, masker, plastik kemasan multilayer, ATK bekas

Jenis-Jenis Sampah Kantor

Sampah kantor adalah segala jenis sampah yang dihasilkan dari aktivitas administratif, operasional, dan pemeliharaan di lingkungan perkantoran. Sampah ini dapat berupa organik, kertas, plastik, kaca, logam, dan berbagai jenis limbah lainnya yang berasal dari aktivitas pegawai dan operasional kantor. Mari simak penjelasan lebih lanjut terkait sampah kantor ini.



Sampah Organik

Sampah organik di kantor biasanya berasal dari sisa-sisa makan siang dan snack karyawan. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat menimbulkan bau tidak sedap dan menarik hama.



Sampah Logam

Sampah logam di kantor biasanya berasal dari barang-barang yang sudah tidak terpakai atau rusak. Kaleng minuman dan perangkat elektronik kecil termasuk dalam kategori ini dan perlu dikelola secara khusus agar dapat didaur ulang.



Sampah Plastik

Plastik sering digunakan di kantor untuk berbagai kebutuhan, mulai dari alat tulis hingga kemasan makanan dan minuman. Sampah plastik memiliki dampak lingkungan yang signifikan karena sulit terurai dan sering kali tidak didaur ulang dengan baik.



Sampah Kaca

Kaca jarang menjadi sampah utama di kantor, namun tetap ada dari botol minuman atau wadah kaca lainnya. Kaca harus dikelola dengan hati-hati untuk menghindari kecelakaan dan cedera.



Sampah Kertas

Kertas adalah salah satu komponen utama sampah kantor. Banyak aktivitas di kantor yang membutuhkan kertas, mulai dari pencetakan dokumen, catatan rapat, hingga bahan promosi. Meskipun teknologi digital semakin mengurangi penggunaan kertas, namun kertas tetap menjadi sampah yang masih sering ditemui di banyak kantor.



Sampah Elektronik (E-Waste)

Sampah elektronik atau e-waste merupakan tantangan besar bagi lingkungan karena mengandung bahan berbahaya. Pengelolaan e-waste harus dilakukan dengan benar untuk mencegah polusi dan kerusakan lingkungan.

Dampak Lingkungan dan Kesehatan dari Sampah Kantor

Sampah kantor, meskipun sering dianggap tidak signifikan, memiliki dampak yang cukup besar terhadap lingkungan dan kesehatan. Polusi dari sampah plastik, kertas, dan elektronik dapat mencemari tanah dan air, menghasilkan emisi gas rumah kaca yang mempercepat perubahan iklim, serta merusak ekosistem sekitar. Di sisi lain, lingkungan kerja yang penuh dengan sampah dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan bagi karyawan, seperti penyakit pernapasan akibat partikel berbahaya, risiko infeksi dari sampah organik yang membusuk, dan kontaminasi dari sampah elektronik. Selain itu, suasana kantor yang tidak bersih dan berantakan dapat meningkatkan tingkat stres dan berdampak negatif pada kesehatan mental karyawan, menurunkan produktivitas dan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

Dampak Lingkungan:

• Polusi Tanah dan Air

Sampah kantor yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari tanah dan air. Limbah plastik dan logam, misalnya, dapat mengandung bahan kimia berbahaya yang meresap ke dalam tanah dan mencemari sumber air tanah.

• Penggunaan Sumber Daya Alam

Pembuatan produk yang menjadi sampah di kantor, seperti kertas dan plastik, membutuhkan banyak sumber daya alam. Penggunaan kertas, misalnya, berkontribusi pada penebangan pohon dan deforestasi.

• Emisi Gas Rumah Kaca

Pengolahan dan pembuangan sampah kantor, seperti pembakaran atau penimbunan, menghasilkan emisi gas rumah kaca seperti metana dan karbon dioksida, yang berkontribusi pada perubahan iklim.

Dampak Kesehatan:

• Penyakit Pernapasan

Pembakaran sampah, terutama yang mengandung bahan kimia berbahaya, dapat menghasilkan asap dan partikel yang merusak saluran pernapasan. Ini dapat menyebabkan penyakit seperti asma dan bronkitis.

• Infeksi dan Penyakit

Sampah organik yang membusuk dapat menjadi sarang bagi bakteri dan virus, yang dapat menyebar dan menyebabkan penyakit menular. Hal ini terutama berlaku di lingkungan kantor yang tidak menjaga kebersihan dengan baik.

• Stres dan Gangguan Kesehatan Mental

Lingkungan kantor yang tidak bersih dan penuh dengan sampah dapat meningkatkan tingkat stres dan mengganggu kesehatan mental karyawan. Kebersihan dan kerapian tempat kerja berperan penting dalam kesejahteraan mental.

Pengelolaan sampah kantor yang tidak tepat dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan. Untuk mengurangi dampak negatif ini, penting bagi kantor-kantor untuk menerapkan praktik pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan, seperti pemilahan sampah, daur ulang, dan penggunaan kembali material. Selain itu, peningkatan kesadaran dan edukasi tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik juga sangat diperlukan.

Program Office Waste Management di Chandra Asri Group

Inisiatif Implementasi Office Waste Management di Kantor Pusat dan Pabrik Chandra Asri

Program OWM Head Office merupakan program pemilahan sampah di lingkungan kerja yang diinisiasi pertama kali ditahun 2019. Program ini diusung oleh Griya Idola sebagai pengelola gedung Wisma Barito Pacific sebagai salah satu bentuk dukungan dan implementasi Ekonomi Sirkular yang dilakukan di lingkungan kerja dan melibatkan kontribusi individu karyawan dalam perubahan perilaku pengelolaan sampah.

Sebagai perusahaan yang memiliki komitmen terhadap Ekonomi Sirkular, Chandra Asri Group turut mendukung program ini dan melibatkan lintas Departemen, yaitu *Circular Economy & Partnership, General Affairs Department (GAD)*, dan Departemen terkait lain sebagai Task Force yang membantu melakukan pemantauan dan kampanye pemilahan sampah di Head Office Chandra Asri Group. Sampah di Head Office dipilah menjadi empat kategori, yaitu Organik, Plastik, Kertas, dan Lainnya.

Sampah yang sudah terpilah tersebut, diangkut ke fasilitas pembuangan sampah sementara yang dimiliki oleh Griya Idola, kemudian, sampah diangkut

oleh pihak ketiga penyedia layanan pengelolaan sampah, *Waste4Change*, untuk dikelola lebih lanjut sesuai jenisnya. Setiap bulan, Griya Idola akan menerima laporan hasil pemilahan sampah dan menyampaikan laporan ini kepada tenant-nya, termasuk Chandra Asri Group.

Setelah pandemi usai dan karyawan kembali bekerja ke kantor, pada tahun 2023 ini, Chandra Asri Group berinisiatif melakukan sosialisasi kembali kepada seluruh karyawan di gedung Wisma Barito Pacific untuk mengaktifasi semangat karyawan sekaligus mengedukasi karyawan baru untuk memilah sampah di kantor. Sosialisasi tersebut diisi oleh perwakilan dari Griya Idolaselaku pengelola kawasan gedung, Chandra Asri selaku inisiator program Ekonomi Sirkular, dan *Waste4Change* selaku pengelola sampah.

Tidak hanya sampai disitu, kami juga mengadakan kompetisi kepada seluruh karyawan Chandra Asri di Head Office yang dibagi menjadi empat kelompok berdasarkan lantai, yaitu Lantai M, Lantai 5A, Lantai 7B, dan Lantai II selama tiga bulan.

Kriteria penilaian Kompetisi OWM:

1. Tingkat pemilahan sampah,
2. Pengetahuan karyawan terhadap pemilahan sampah,
3. Inovasi untuk meningkatkan pemilahan sampah,
4. Dokumentasi kegiatan pemilahan sampah.

Melalui kompetisi ini, Perusahaan berharap karyawan dapat lebih memahami pemilahan sampah yang sesuai kategori dan terbentuk perubahan perilaku dalam memilah sampah tidak hanya di lingkungan kerja tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

Monitoring Manajemen Sampah di Kantor

Setiap bulan, Chandra Asri Group melakukan rekap data pemilahan sampah yang dilakukan oleh seluruh karyawan di Head Office untuk mengetahui tingkat pilahan sampah dan seberapa banyak sampah terkelola sehingga tidak masuk TPA.

PENGELOLAAN SAMPAH DI HEAD OFFICE CHANDRA ASRI GROUP

Bulan (2023) <i>Month (2023)</i>	Organik (kg) <i>Organic (kg)</i>	Plastik (kg) <i>Plastic (kg)</i>	Kertas (kg) <i>Paper (kg)</i>	Lainnya (kg) <i>Others (kg)</i>	
Januari <i>January</i>	1450	559	488	2186	
Februari <i>February</i>	1108	579	578	1881	
Maret <i>March</i>	1299	631	767	1953	
April <i>April</i>	1086	298	257	790	
Mei <i>May</i>	1164	448	387	1612	
Juni <i>June</i>	961	399	418	1838	
Juli <i>July</i>	1166	473	380	1844	
Agustus <i>August</i>	864	563	453	2204	
September <i>September</i>	1428	530	402	1987	
Oktober <i>October</i>	1070	608	432	2014	
November <i>November</i>	1126	604	463	2278	
Desember <i>December</i>	999	610	471	2150	
TOTAL	13.719	6301	5497	22.737	48.254



**Sosialisasi Program Office Waste Management,
Markisa**

Implementasi Office Waste Management di Pabrik Ciwandan

Sebagai Perusahaan yang berkomitmen terhadap implementasi Ekonomi Sirkular, Chandra Asri melanjutkan program OWM ke Site Office Pabrik Ciwandan di Cilegon. Program OWM di SO Ciwandan diawali dengan pembentukan tim Task Force yang terdiri dari para Manager sebagai penasihat sampai Officer yang menjalankan dan monitor program sehari-hari. Kami berkolaborasi cukup erat dengan General Affairs Department (GAD) sebagai penanggung jawab dan koordinator sistem pengelolaan sampah yang ada di SO Ciwandan.

Setelah terbentuk Task Force, dilakukan sosialisasi pemilahan dan pengelolaan sampah kepada seluruh karyawan di SO Ciwandan yang berjumlah kurang lebih 1000 orang. Dalam sosialisasi tersebut dijelaskan terkait inisiatif Ekonomi Sirkular yang dilakukan Perusahaan, pentingnya melakukan pemilahan sampah, jenis-jenis sampah, bagaimana cara memilah sampah di lingkungan kerja, serta bagaimana sampah yang sudah terpilah tersebut dikelola oleh masing-masing off-taker.

Tidak berhenti sampai disitu, untuk dapat mempertahankan konsistensi dan kebiasaan baik, kami mengadakan challenge kepada karyawan SO

Ciwandan untuk membuat video dan foto kegiatan memilah sampah di lingkungan kerja.

Untuk menunjang kelancaran program, SO Ciwandan difasilitasi oleh tempat sampah terpilah empat jenis, yaitu Organik, Plastik, Kertas, & Lainnya, timbangan untuk menimbang sampah, dan tempat sampah besar untuk menampung sementara sampah terpilah di luar gedung sebelum diangkut oleh off-taker. Selain itu, tim GAD juga menyediakan resources tersendiri yang ditugaskan khusus untuk mencatat, menimbang, dan mengangkut sampah terpilah dari tempat sampah empat jenis ke tempat penampungan sementara, serta memastikan sampah terpilah dengan baik sebelum diangkut oleh masing-masing off-taker.

Dengan adanya penambahan resources tersebut, sampah yang terdokumentasi meningkat signifikan sehingga SO Ciwandan juga dapat menyediakan data yang lebih lengkap untuk keperluan pelaporan. Tak hanya itu, kontribusi SO Ciwandan dalam mencegah sampah terbuang ke TPA Bagendung pun kini dapat lebih terukur.

Berikut merupakan total sampah terkelola selama tahun 2023. Dari data tersebut dapat terlihat bahwa sebelum adanya penambahan karyawan baru, sampah terpilah belum dapat terdata dengan baik, namun setelah adanya penambahan karyawan baru, sampah terpilah dapat terdata dengan lengkap dan signifikan. Sampah yang terkumpul adalah sebesar 5.107,09 kg, dengan sampah tidak terbuang ke TPA Bagendung sebanyak 2.695,94 kg (53%).

TOTAL SAMPAH TERKELOLA DI SO CIWANDAN

Periode (2023) <i>Periode (2023)</i>	Organik (kg) <i>Organic (kg)</i>	Plastik (kg) <i>Plastic (kg)</i>	Kertas (kg) <i>Paper (kg)</i>	Lainnya (kg) <i>Others (kg)</i>	
Akumulasi Jan-Sept		64,8	25		
Oktober	85,29	444,2	263,81	618,45	
November	101,3	397,6	441,2	850,3	
Desember	124,4	1173,44	442,7	942,8	
TOTAL	309,99	1173,44	1354,61	2411,55	5.107,09



Pengiriman sampah yang telah dipilah dari Site Office Ciwandan ke IPST ASARI



Petugas sampah Site Office Ciwandan melakukan pengumpulan sampah

Implementasi Office Waste Management di Pabrik Puloampel

Program OWM yang dilaksanakan di Site Office Puloampel merupakan duplikasi dari program OWM Site Office Ciwandan. Dalam pelaksanaannya Pabrik Puloampel juga memiliki Tim Taskforce tersendiri yang diketuai langsung oleh Syafri Rustam sebagai General Manager Styrene Monomer Plant. Secara keseluruhan tim ini terdiri dari tim General Affairs Department (GAD), Safety, Health, and Environment (SHE), Central Lab Department (CLD), Styrene Production Department (SPD), dan Predictive Department (PdM).

Kegiatan OWM di Site Office Puloampel dilanjutkan dengan kegiatan sosialisasi kepada karyawan harian, shift, maupun petugas sampah. Dalam sosialisasi tersebut, tim Circular Economy and Partnership (CEP) menjelaskan cara memilah sampah dan urgensi pengelolaan sampah di lingkungan kantor. Tim CEP juga menyampaikan materi bagaimana sampah kemudian dikelola oleh masing-masing off-taker.

Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan Kompetisi yang diberi nama Markisa. Kompetisi ini diadakan untuk mendorong karyawan melakukan pemilahan sampah di lingkungan kerja. Setiap divisi diminta untuk berinovasi dalam menjaga kebersihan lingkungan, mengkampanyekan materi OWM, serta saling mengingatkan untuk meningkatkan pilahan sampah di lingkungan kerja masing-masing.

Implementasi program OWM terus berlanjut dengan komitmen dari karyawan Site Office Puloampel dan penyedia jasa kebersihan.



Sampah plastik yang dikelola kemudian dikirim ke IPST ASARI untuk pemrosesan lebih lanjut oleh mitra binaan Chandra Asri Group, sedangkan sampah kertas yang terkelola dikirim ke Bank Sampah Bhayangkara untuk didaur ulang, dan sampah organik diolah menjadi kompos dan *black soldier fly* oleh mitra Chandra Asri Group. Sisa sampah lainnya dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Implementasi program OWM di lingkungan Site Office Puloampel mendukung upaya Perusahaan dalam mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA dengan melakukan pengelolaan dan pengurangan sampah pada sumber.

JUMLAH SAMPAH TERKELOLA DARI SITE OFFICE PULOAMPEL

Periode (2023) Periode (2023)	Organik (kg) Organic (kg)	Plastik (kg) Plastic (kg)	Kertas (kg) Paper (kg)	Lainnya (kg) Others (kg)	
Akumulasi Jan-Sept	213.2	234.1	191.5	173.46	
Oktober	1820	321.5	341.8	1135.7*	
November	2680	42.5	164.1	3417.6*	
Desember	4710	16.5	83.9	3294.2*	
TOTAL	9423.2	1173,44	781.3	8020.9	18740.09

*Sampah tercampur aktivitas TAM dan startup Styrene Production

*Waste was mixed up with Turn Around Maintenance (TAM) and Styrene Production startup activities.



Sosialisasi online kompetisi memilah sampah, Markisa



Poster komitmen karyawan Site Office Puloampel untuk memilah sampah



Karyawan Site Office Puloampel melakukan pemilahan sampah di lingkungan kerja

A photograph of a person with long dark hair, wearing a brown t-shirt and teal shorts, hanging from a thick tree branch. The person is seen from behind, with their arms raised and feet dangling. The setting is a beach with a large tree in the foreground. The ground is sandy and covered with various pieces of trash, including plastic bottles and other debris. The background shows the ocean and a clear blue sky. The overall scene suggests a connection between nature and environmental issues.

Bermitra dengan Masyarakat, Mengelola Sampah



Bermitra dengan Masyarakat, Mengelola Sampah

SAGARA: Inovasi dalam Mitigasi Permasalahan Sampah Plastik Laut melalui Pemberdayaan Masyarakat dan Ekonomi Sirkular

Permasalahan sampah sudah lama menjadi perhatian dunia, terutama sampah laut. Berbagai upaya penanganan dilakukan oleh berbagai negara, begitu juga dengan Indonesia. Pemerintah Indonesia berkomitmen mengatasi permasalahan ini dengan menerbitkan Peraturan Presiden No. 83 Tahun 2018 tentang Penanganan Sampah Laut dan membentuk Rencana Aksi Nasional Penanganan Sampah Laut (RAN PSL) untuk mengurangi 70% sampah laut pada tahun 2025.

Saat ini, 80% sampah laut Indonesia berasal dari daratan, di mana salah satu penyebabnya adalah proses pengelolaan sampah yang kurang efektif dan optimal, serta kurangnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah dan akibat yang ditimbulkan. Menjawab permasalahan tersebut, Chandra Asri Group melalui Program SAGARA berinisiatif untuk melakukan pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi sirkular di wilayah pesisir

Anyar. Sampah menjadi permasalahan yang telah dialami oleh masyarakat pesisir Anyar sejak lama. Sampah yang menumpuk di pesisir Anyar mayoritas berasal dari sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik sehingga hanyut ke sungai dan bocor ke laut.

Minimnya pengetahuan masyarakat mengenai pemilahan sampah juga turut berkontribusi pada permasalahan sampah di pesisir Anyar. Sebelum program SAGARA dilaksanakan, masyarakat terbiasa membuang sampah ke sungai atau membakar sampah, hal ini karena kurangnya edukasi kepada masyarakat terkait akibat yang akan ditimbulkan, serta minimnya fasilitas tempat pembuangan sampah. Para nelayan pun mengungkapkan bahwa saat melaut sering ditemukan sampah plastik yang nyangkut di mesin nelayan. Sehingga masyarakat sangat menyambut baik program ini, dan berharap menjadi solusi dari permasalahan sampah yang ada di wilayahnya.



SAGARA Cikal Bakal Program PESONA ANYAR

Program SAGARA yang diambil dari Bahasa Sansekerta yang memiliki arti laut telah di inisiasi sejak Desember tahun 2020, dengan pendekatan pertama melibatkan para nelayan untuk mengambil sampah plastik yang ditemukan di laut saat mereka sedang melaut. Kemudian tahun 2021 sebagai mitigasi agar sampah daratan tidak bocor ke laut, program ini di kembangkan dengan melibatkan masyarakat pesisir untuk melakukan pengumpulan dan pemilahan sampah dari rumah dan lingkungannya.

Program ini juga menjadi jantung dari payung program utamanya yaitu PESONA ANYAR. Program PESONA ANYAR adalah program CSR unggulan dari Chandra Asri yang berfokus pada pemberdayaan nelayan dan pengelolaan sampah. Dalam rangka meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan nelayan, program ini telah memberikan mesin dan perahu kepada 27 nelayan setempat. Bantuan ini tidak hanya memperbaiki kondisi kerja para nelayan, tetapi juga meningkatkan hasil tangkapan mereka, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga mereka. Sebagai gantinya, nelayan

diharapkan dapat mengumpulkan sampah yang mereka temukan saat melaut untuk dibawa ke daratan dan dikelola oleh fasilitas pengelolaan sampah binaan Perusahaan, IPST ASARI. Melalui pendekatan yang berkelanjutan, program ini berupaya memberikan solusi nyata untuk mengatasi kemiskinan di kalangan masyarakat pesisir.

Selain mendukung para nelayan, Program Pesona Anyar juga berperan penting dalam pengelolaan sampah rumah tangga, yang telah melibatkan lebih dari 600 perempuan dalam komunitas. Melalui pelatihan dan pemberdayaan, perempuan-perempuan ini diberi kesempatan untuk mengambil bagian dalam inisiatif yang bertujuan menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Upaya ini tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga memberikan peluang ekonomi tambahan bagi para perempuan, membantu mereka berkontribusi lebih signifikan terhadap perekonomian keluarga. Secara keseluruhan, Program Pesona Anyar telah memberikan manfaat kepada lebih dari 2.500 orang, menjadikannya sebagai contoh sukses dari program CSR yang berdampak luas dan berkelanjutan.



SAGARA Terintegrasi Dengan Program Pengelolaan Sampah Lainnya, MaBBes

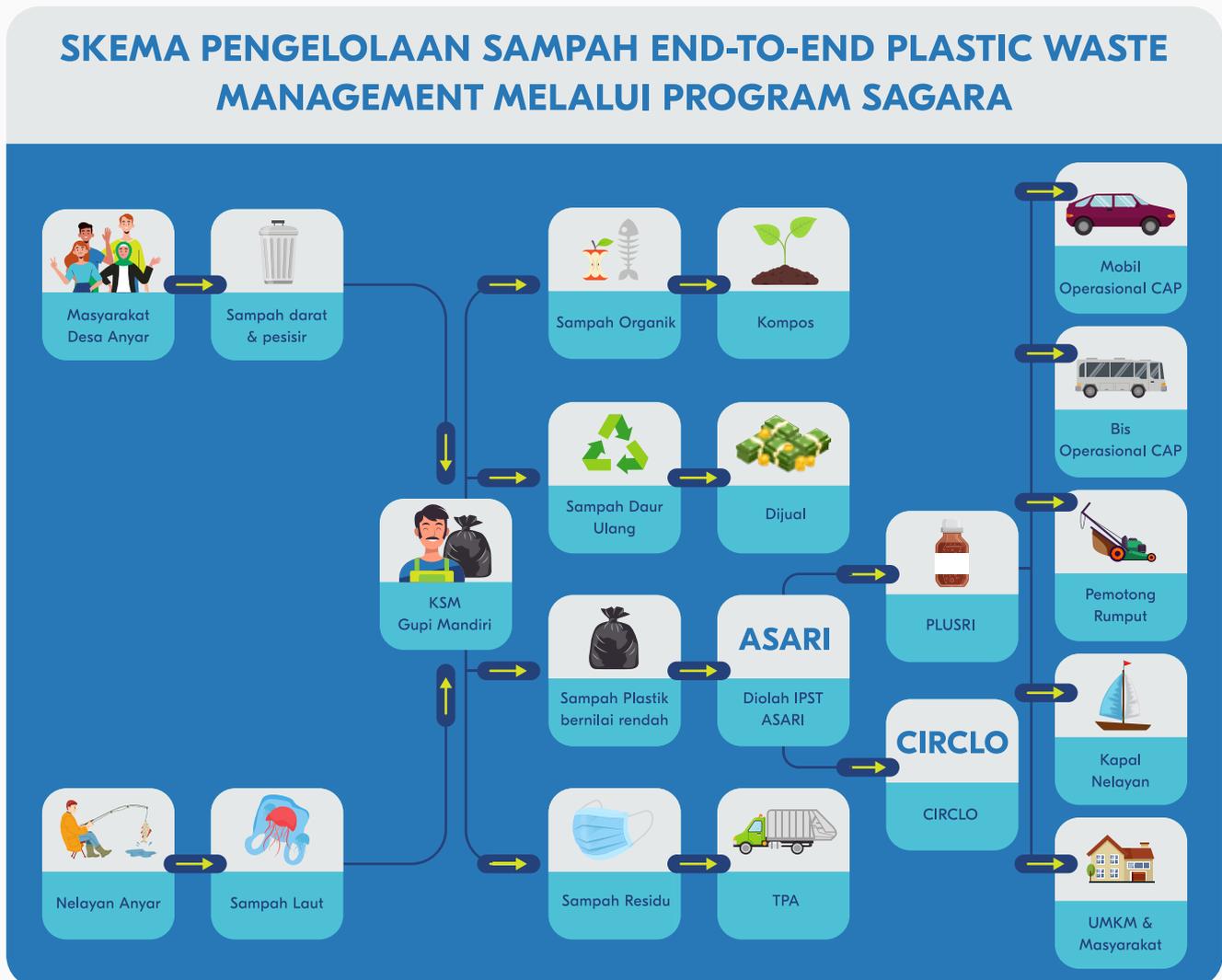
Pada tahun 2022 Chandra Asri Group bersama SCG Indonesia dan DOW Indonesia menginisiasi program MaBBes (Masyarakat Bersih Bebas Sampah) yang dilakukan di Desa Anyar, program tersebut bertujuan untuk meningkatkan sirkularitas material sampah rumah tangga dengan menggalakkan daur ulang terutama plastik untuk mengurangi sampah yang masuk ke TPA sekaligus berkontribusi terhadap perekonomian. Setelah periode program MaBBes berakhir, intervensi program tersebut

kemudian diintegrasikan dengan program SAGARA.

Atas inisiatif MaBBes dan SAGARA berhasil mendorong Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Gupi Mandiri untuk membentuk ekosistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan melalui pembentukan Bank Sampah dan Rumah Sampah Terpadu guna mengelola sampah di Desa Anyar, yang sebelumnya tidak terlayani oleh fasilitas pengangkutan sampah. Konsep pengelolaan sampah berkelanjutan

diterapkan dengan menerapkan ekonomi sirkular di lingkungan Desa Anyar dengan cara masyarakat dan nelayan Desa Anyar akan mengumpulkan sampah di darat dan laut.

Selanjutnya, KSM Gupi Mandiri akan mengangkut sampah tersebut dan mengelolanya sesuai dengan jenisnya masing-masing. Sampah organik diolah menjadi kompos, dan produk komposnya dimanfaatkan oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) untuk menanam sayuran dan tanaman obat (Toga).



Gambar 1. Skema Pengelolaan Sampah End-to-End Plastic Waste Management melalui Program SAGARA

SAGARA Jadi Solusi Pengelolaan Sampah di Desa Anyar

Dengan adanya program SAGARA ini, Pemerintah Desa Anyar merasa terbantu dalam penanganan sampah di wilayahnya. Sebelumnya tidak ada regulasi terkait pengelolaan sampah di wilayah Anyar, namun Chandra Asri Group mendorong perlunya regulasi berupa Peraturan Desa sebagai dasar dalam pengelolaan sampah di wilayah Anyar yang melibatkan semua elemen masyarakat. Chandra Asri turut serta dalam perumusan Peraturan Desa tersebut, bersama Badan Permusyawaratan Desa (BPD) dan kini telah selesai di rumuskan dan telah disahkan pada tahun 2022.

Melalui program SAGARA ini, sampah anorganik yang telah dikumpulkan oleh masyarakat dan nelayan kemudian dipilah sesuai jenisnya. Sampah jenis plastik daur ulang, kertas, beling, logam, dan minyak jelantah dikirim kepada bank sampah untuk kemudian ditukar menjadi tabungan rupiah yang telah mencapai sebesar Rp33.645.000,- . Sedangkan sampah multilayer yang tidak diterima oleh bank sampah, akan di proses melalui pirolisis untuk diolah menjadi bahan bakar (BBM Plas) yang kemudian dapat dimanfaatkan kembali oleh nelayan untuk bahan bakar mesin kapal, dan juga dimanfaatkan masyarakat untuk masak sebagai pengganti gas.



KSM Gupi Mandiri, mitra Chandra Asri Group pengelolaan sampah di Desa Anyar



Caption: Kegiatan Pengumpulan Sampah di Lingkungan Desa Anyar oleh KSM Gupi Mandiri

Capaian Program

Manfaat yang telah dicapai dari program SAGARA sejak 2020-2023 antara lain:



41,4 ton
sampah plastik terkelola termasuk sampah laut



1.089 liter
PLUSRI disalurkan kepada warga Desa



450,2 ton
sampah terkelola dan tidak terbuang ke TPA



500 m²
Lahan yang dimanfaatkan untuk budidaya sayuran dan toga

IPST ASARI

Melalui Industri Pengelolaan Sampah Terpadu – Atasi Sampah Kelola Mandiri (IPST ASARI), Chandra Asri Group merumuskan model pengelolaan sampah berbasis konsep ekonomi sirkular sebagai solusi. Program IPST ASARI menjawab tantangan penerapan pengelolaan sampah dari aspek teknis, infrastruktur, dan perilaku masyarakat yang sering ditemui di lapangan. Inisiatif ini juga merupakan bentuk kontribusi Chandra Asri terhadap pemerintah dalam pengelolaan sampah. Dengan inisiatif tersebut, Chandra Asri mendukung aksi nasional yang digulirkan pemerintah dalam menangani sampah plastik. Selain itu, Chandra Asri memberikan dukungan penuh terhadap implementasi Peraturan Wali Kota Cilegon mengenai pengelolaan sampah rumah tangga di skala lokal.

Melalui edukasi pemilahan sampah dari sumber, penyediaan sarana pemilahan, dan proses pengelolaan yang bermanfaat serta bertanggung jawab, IPST ASARI berkomitmen untuk menciptakan nilai berkelanjutan dari limbah plastik. Memberdayakan masyarakat sekitar menjadi inti dari program ini, di mana warga dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap pengelolaan sampah.

Chandra Asri Group berkolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan sektor swasta, untuk membina dan mendukung operasional IPST ASARI. Dengan kapasitas pengelolaan sampah plastik sebesar delapan ton per bulan, IPST ASARI telah menjadi model pengelolaan sampah terpadu yang efektif.

Secara garis besar, proses pengelolaan sampah di IPST ASARI terbagi menjadi tiga tahap utama:

1. Pengumpulan

Sampah plastik dikumpulkan dari berbagai sumber, yaitu dari rumah tangga, sekolah, UMKM, kawasan bisnis, industri, dan nelayan, sebagai upaya menanggulangi sampah laut.

2. Pemilahan

Sampah plastik yang terkumpul dipilah menjadi tiga kategori: bernilai tinggi, bernilai rendah, dan residu.

3. Pengolahan

Sesuai kategorinya, sampah plastik diolah:

- **Bernilai tinggi**

Dijual ke industri daur ulang (recycling) untuk dapat diubah menjadi bahan baku baru yang berguna.

- **Bernilai rendah**

Diproses melalui Pirolisis menjadi minyak pirolisis yang dapat digunakan sebagai substitusi untuk bahan bakar.

- **Residu**

Dapat diolah menjadi Refuse Derived Fuel (RDF) sebagai pengganti batu bara.

Pendekatan ini memastikan bahwa setiap jenis sampah plastik dikelola dengan cara yang paling efisien dan ramah lingkungan, meminimalkan sampah yang berakhir di TPA dan memaksimalkan nilai yang dapat dihasilkan dari sampah plastik.

Edukasi pemilahan sampah dari sumber menjadi langkah awal yang krusial di IPST ASARI. Masyarakat diberikan pemahaman tentang pentingnya memilah sampah dan cara melakukannya dengan benar. Penyediaan sarana pemilahan yang memadai memudahkan warga untuk terlibat dalam proses ini, meningkatkan partisipasi dan kepedulian lingkungan.

Kesuksesan IPST ASARI tidak lepas dari kolaborasi antara Chandra Asri dengan pemerintah daerah, sektor swasta, dan berbagai stakeholder lainnya. Sinergi ini memastikan dukungan yang kuat untuk operasional dan pengembangan program, menciptakan dampak positif yang lebih luas bagi lingkungan dan masyarakat.

Dengan menerapkan prinsip ekonomi sirkular, IPST ASARI tidak hanya membantu mengatasi masalah sampah plastik, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi dan sosial yang berkelanjutan. Chandra Asri, melalui IPST ASARI, menunjukkan komitmennya terhadap pengelolaan sampah yang bertanggung jawab, berkontribusi pada masa depan yang lebih bersih dan hijau.

IPST ASARI Mengubah Sampah Plastik Menjadi Peluang Usaha

IPST ASARI bukan sekedar program pengelolaan sampah biasa, melainkan sebuah gerakan transformatif yang mengubah sampah plastik menjadi peluang berharga. IPST ASARI melampaui batasan pengumpulan sampah plastik biasa dimana membangun kolaborasi erat dengan masyarakat, menjalin kemitraan dengan berbagai pihak, dan merancang sistem pengelolaan sampah yang komprehensif. Dimulai dengan edukasi dan partisipasi masyarakat, IPST ASARI mendorong kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.

Sampah plastik yang dikumpulkan dari rumah tangga, sekolah, UMKM, dan kawasan industri, kemudian dipilah dengan cermat. Sampah plastik bernilai tinggi, seperti botol PET, PE dan PP,

menjadi fokus utama. Dengan kejelian dan ketelitian, sampah-sampah ini disortir, dibersihkan, dan diklasifikasikan berdasarkan jenis dan kualitasnya.

Sampah plastik bernilai tinggi ini kemudian disalurkan ke industri daur ulang. Di tangan para ahli daur ulang, sampah plastik ini menemukan kehidupan barunya. Botol plastik menjelma menjadi berbagai produk bermanfaat, seperti kain, tas, dan bahkan komponen otomotif.

Kolaborasi IPST ASARI dengan industri daur ulang tidak hanya memberikan nilai ekonomi bagi sampah plastik, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan emisi gas rumah kaca dan pelestarian sumber daya alam. Setiap kilogram plastik yang didaur ulang menghemat penggunaan

bahan baku baru dan energi yang signifikan, serta mengurangi pencemaran lingkungan.

Kegigihan IPST ASARI dalam mengelola sampah plastik bernilai tinggi tidak hanya berdampak positif bagi lingkungan, tetapi juga bagi masyarakat sekitar. Program ini membuka lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan menumbuhkan semangat kewirausahaan.

Lebih dari itu, IPST ASARI menanamkan nilai-nilai penting tentang tanggung jawab lingkungan dan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Masyarakat didorong untuk menjadi agen perubahan, memilah sampah dengan disiplin, dan berkontribusi pada terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

IPST ASARI Mengolah Sampah Plastik Bernilai Rendah Menjadi Bahan Bakar dan Bahan Baku

Di balik tumpukan sampah plastik yang sering dianggap tak bernilai, IPST ASARI menjadi pionir dalam mengubah sampah plastik bernilai rendah menjadi bahan bakar dan bahan baku berharga. IPST ASARI melangkah lebih jauh dari sekedar mengumpulkan sampah plastik. Bekerja sama dengan masyarakat, membangun jaringan partisipasi, dan merancang sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi. Sampah plastik bernilai rendah, seperti plastik kemasan, kantong kresek, dan styrofoam, yang sering diabaikan, menjadi fokus utama program ini. Dengan kecanggihan teknologi, sampah plastik ini diolah melalui proses pirolisis. Di dalam reaktor pirolisis, sampah plastik dipecah secara termal tanpa oksigen, menghasilkan gas, minyak pirolisis, dan arang.

Minyak pirolisis yang dihasilkan dari sampah plastik bernilai rendah memiliki potensi besar sebagai bahan bakar alternatif. Digunakan sebagai bahan bakar industri, minyak ini dapat menggantikan bahan bakar fosil dan mengurangi emisi gas rumah kaca. Keunggulan lain dari minyak pirolisis adalah sifatnya yang mudah terbakar dan menghasilkan energi yang tinggi. Hal ini menjadikannya pilihan menarik untuk berbagai aplikasi. Minyak pirolisis juga dapat diolah lebih lanjut menjadi berbagai bahan baku berharga bagi industri kimia dan petrokimia. Bahan baku ini dapat digunakan untuk memproduksi plastik, tekstil, pelarut, dan berbagai produk kimia lainnya.

Pengolahan sampah plastik bernilai rendah menjadi bahan bakar dan bahan baku ini tidak hanya memberikan nilai ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan penggunaan sumber daya alam yang terbatas dan pelestarian lingkungan. Setiap kilogram sampah plastik yang diolah melalui pirolisis membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dan mencegah pencemaran tanah dan laut.

Sampah Plastik Residu: Peluang Tersembunyi Dalam Bentuk Menjadi Bahan Bakar Alternatif

Selain mengelola sampah plastik bernilai tinggi dan rendah, IPST ASARI juga berusaha mengelola sampah plastik residu. Sampah plastik residu, seperti sachet dan plastik multi-layer, sering kali dianggap momok karena sulit didaur ulang. Namun melalui pengelolaan yang tepat, sampah residu ini tidak lagi menjadi masalah, melainkan peluang untuk menciptakan solusi inovatif dan ramah lingkungan. IPST ASARI menjelma menjadi pionir dalam mengubah sampah residu menjadi bahan bakar alternatif.

IPST ASARI mengeksplorasi dua metode utama untuk mengolah sampah residu: Solid Recovered Fuel (SRF) dan

Refuse Derived Fuel (RDF). SRF dibuat dengan mencacah sampah residu, menjadikannya bahan bakar padat yang dapat digunakan di industri Semen dan sejenisnya. Sementara itu, RDF dibuat dengan mencampurkan sampah residu dengan bahan organik, seperti biomassa. Campuran ini kemudian diolah menjadi briket atau pellet yang mudah terbakar dan memiliki nilai kalori tinggi. Penggunaan SRF dan RDF sebagai substitusi batu bara dalam proses cofiring di pembangkit listrik menawarkan banyak keuntungan.

Penggunaan SRF dan RDF tidak hanya

membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dan pencemaran udara dibandingkan dengan pembakaran batu bara, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi. Sampah residu yang tadinya hanya mencemari lingkungan, kini diolah menjadi bahan bakar yang bernilai.

Hal ini membuka peluang baru bagi industri dan menciptakan lapangan pekerjaan di bidang pengelolaan sampah. Selain itu, penggunaan SRF dan RDF juga membantu mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan meningkatkan ketahanan energi nasional.

CAPAIAN IPST ASARI

	ACTIVITIES	UNIT	TOTAL
Tahun 2021	Sampah Plastik yang terkelola	Kg	8.199
	Partisipan dalam pemilahan sampah	Orang	2.208
	Minyak Pirolisis (PLUSRI) yang dihasilkan	Liter	3.911
	Minyak Pirolisis (PLUSRI) yang telah digunakan untuk masyarakat dan kemanfaatan perusahaan	Liter	428
Tahun 2022	Sampah Plastik yang terkelola	Kg	12.825
	Partisipan dalam pemilahan sampah	Orang	3.604
	Minyak Pirolisis (PLUSRI) yang dihasilkan	Liter	4.293,5
	Minyak Pirolisis (PLUSRI) yang telah digunakan untuk masyarakat dan kemanfaatan perusahaan	Liter	1.988,5
Tahun 2023	Sampah Plastik yang terkelola	Kg	15.927
	Partisipan dalam pemilahan sampah	Orang	6.088
	Minyak Pirolisis (PLUSRI) yang dihasilkan	Liter	5.944,5
	Minyak Pirolisis (PLUSRI) yang telah digunakan untuk masyarakat dan kemanfaatan perusahaan	Liter	4.858

Program Pengelolaan Sampah di Desa Mangunreja

Salah satu program keberlanjutan Chandra Asri Group yang dilaksanakan di Desa Mangunreja adalah program pengelolaan sampah yang berfokus pada pemilahan dan pengumpulan sampah plastik yang berjalan sejak tahun 2021. Program ini dilaksanakan di Kampung Cibaga, sebuah wilayah di Desa Mangunreja, dengan tujuan utama untuk mengurangi dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan. Mengajak para Ibu Rumah Tangga untuk mengelola sampah dari rumah, kini sebanyak 45 orang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini. Sampah plastik yang terkumpul kemudian diangkut dan dikirim setiap bulan ke IPST Asari, sebuah fasilitas pengolahan sampah yang mengubah sampah plastik menjadi BBM Plus. Langkah ini tidak hanya membantu mengurangi jumlah sampah plastik yang tidak terkelola melainkan juga memberikan nilai tambah ekonomi melalui produk BBM Plus.

Program ini menekankan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan industri dalam menangani masalah sampah. Berdasarkan UU No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, setiap orang diwajibkan untuk mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan. Chandra Asri Group mengimplementasikan undang-undang ini dengan mengajak partisipasi aktif dari masyarakat setempat dalam proses pemilahan dan pengumpulan sampah. Program ini tidak hanya memberikan solusi praktis terhadap masalah sampah, melainkan juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.

Mengutip data BPS 2018, hanya sekitar 1,2 persen rumah tangga yang mendaur ulang sampah mereka, sementara 66,8 persen lainnya masih menangani sampah dengan cara dibakar. Praktik membakar

sampah ini tidak hanya merusak lingkungan tetapi juga melanggar undang-undang yang ada. Kurangnya kesadaran ini dapat menimbulkan dampak buruk jangka panjang bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Melalui program pengelolaan sampah di Desa Mangunreja, Chandra Asri Group berupaya untuk mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah, sehingga tercipta lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Program pengelolaan sampah di Desa Mangunreja bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui pemberdayaan masyarakat dalam pemilahan dan pengumpulan sampah plastik, serta menciptakan lingkungan yang bersih.

Setiap tahunnya, program ini berhasil mencapai target dengan hasil yang signifikan, yaitu:

- 1. Lebih dari 2.500 kg sampah plastik yang terkumpul dengan jumlah rata-rata per bulannya sebanyak 87-90 kg sampah plastik**
- 2. 45 warga partisipan**
- 3 Pemanfaatan BBM Plus untuk keperluan memasak warga**
- 4. Terciptanya lingkungan yang bersih dan asri**

Dengan pencapaian ini, program tidak hanya memberikan dampak positif terhadap lingkungan tetapi juga meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

JUMLAH SAMPAH PLASTIK TERKELOLA DI KAMPUNG CIBAGA, DESA MANGUNREJA

No.	Periode	Sampah Plastik (Kg)
1.	2021 (uji coba)	170.65
2.	2022	1098.14
3.	2023	1051
4.	2024 (- Juli)	672.1
TOTAL		2991,89



Tanara Clean Up

Sebagai bagian dari komitmen Chandra Asri Group terhadap keberlanjutan, Perusahaan mendukung implementasi ekonomi sirkular di lingkungan Universitas Syekh Nawawi Banten (USNB). Dalam hal ini, Chandra Asri Group memberdayakan dan mengedukasi USNB untuk dapat melakukan pengelolaan sampah secara berkelanjutan, serta menumbuhkan kepedulian civitas akademika USNB terhadap kebersihan lingkungan melalui program Tanara Waste Management yang diinisiasi di lingkungan Desa Tanara, Kabupaten Serang. Lebih lanjut, program Tanara Waste Management juga mendukung kewajiban USNB terhadap Tridharma Perguruan Tinggi dengan mengedukasi masyarakat sekitar mengenai upaya mengelola sampah secara terpadu. Program ini juga merupakan upaya bersama untuk mewujudkan Tanara sebagai Destinasi Wisata Religi yang lestari melalui pengelolaan sampah yang baik.

Dalam program Tanara Waste Management, Chandra Asri Group menginisiasi pembentukan tim bank sampah yang beranggotakan civitas akademika USNB. Selanjutnya, USNB akan meneruskan edukasi pengelolaan sampah kepada masyarakat lingkungan Tanara hingga terbentuk siklus ekonomi sirkular melalui kegiatan bank sampah. Sampah bernilai tinggi akan menjadi tabungan bagi USNB maupun masyarakat sekitar, sementara sampah bernilai rendah tetap dapat dikelola oleh IPST ASARI, binaan Chandra Asri Group, untuk dapat menjadi minyak setara bahan bakar dari proses pirolisis yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Kolaborasi tersebut diawali dengan penandatanganan Nota Kesepahaman dengan USNB terkait penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi pada Juli 2023 lalu. Kolaborasi dilanjutkan dengan dilakukannya kegiatan "Road to Tanara Clean Up", acara bebersih di lingkungan USNB sebagai momentum dimulainya inisiasi

baik di Desa Tanara. Acara tersebut berhasil mengumpulkan sebanyak 223 kg sampah untuk dikelola lebih lanjut di fasilitas IPST ASARI.

Pada bulan September hingga Oktober 2023, Chandra Asri Group menyelenggarakan kegiatan pelatihan pemilahan sampah untuk 57 civitas akademika USNB serta membentuk tim pengelola bank sampah di lingkungan USNB. Antusiasme yang ditunjukkan oleh USNB cukup tinggi, dan dari kegiatan bank sampah pertama, berhasil terkumpul sekitar 85 kg sampah daur ulang.

Perusahaan juga akan melaksanakan serangkaian acara seremonial aksi bersih lingkungan yang melibatkan masyarakat Tanara dan beberapa pemangku kepentingan seperti TNI Angkatan Laut Banten, Pemerintah Kabupaten Serang, serta Desa, melalui kegiatan Tanara Clean-Up yang diselenggarakan pada Februari 2024 dan berhasil mengelola sampah lebih dari 1000 kg.



Sambutan dari Bapak Edi Riva'i - Director Legal, External Affairs, and Circular Economy Chandra Asri Group pada pembukaan Tanara Clean Up



Karyawan Chandra Asri Group berkolaborasi dengan Mahasiswa USNB dan Masyarakat Setempat pada kegiatan Tanara Clean Up



Sampah yang terkumpul dari Program Tanara Waste Management di lingkungan USNB untuk menjadi tabungan sampah



Sampah yang terkumpul dari Program Tanara Waste Management di lingkungan Desa Tanara untuk menjadi tabungan sampah



Kegiatan pengumpulan Sampah di Bank Sampah USNB

Pemanfaatan Sampah Non B3: Kumpulan Inisiatif

Di tengah meningkatnya kesadaran global akan pentingnya kelestarian lingkungan dan keberlanjutan, Korporasi di seluruh dunia dihadapkan pada tanggung jawab untuk tidak hanya mencapai keuntungan finansial, tetapi juga memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dan lingkungan. Chandra Asri Group, memahami pentingnya integrasi prinsip-prinsip keberlanjutan dalam setiap aspek operasionalnya dan berkomitmen untuk menjalankan bisnis yang bertanggung jawab yang tidak hanya menguntungkan tetapi juga berkontribusi positif terhadap ekosistem dan masyarakat sekitar.

Mengusung konsep bisnis keberlanjutan dalam menjalankan kinerjanya dengan memprioritaskan aspek-aspek ESG, Chandra Asri Group berkomitmen mengurangi dampak ekologis dan meningkatkan efisiensi sumber daya melalui pemanfaatan limbah non-B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Dalam kegiatan operasional harian mulai dari proses produksi, pemeliharaan, serta

pengemasan barang, timbulan limbah non-B3 seperti sisa-sisa bahan kemasan, limbah kertas, limbah kayu, dan sisa bahan non-reaktif lainnya merupakan hal kerap ditemui di lingkungan kerja baik di kantor maupun di pabrik. Pengelolaan limbah non-B3 seringkali menjadi tantangan di mana Perusahaan harus melakukan penyusunan strategi agar tidak hanya mengurangi beban pengolahan limbah, namun juga membuka peluang keberlanjutan bisnis dan pemberian kontribusi positif terhadap lingkungan.

Melalui pemanfaatan limbah non-B3, Chandra Asri Group melakukan langkah kreatif dalam meningkatkan nilai guna barang. Langkah ini diambil bersama dengan masyarakat sebagai mitra pertumbuhan perusahaan, dimana Perusahaan memanfaatkan kembali limbah non-B3 untuk mendukung sarana pra-sarana serta produk penunjang aktivitas harian masyarakat. Upaya ini menjadi strategi perusahaan dalam meningkatkan kualitas lingkungan hidup.

Selama 2019-2024, Chandra Asri Group berhasil mengolah kembali limbah non-b3 di bawah ini untuk digunakan oleh masyarakat, baik dalam skala rumah tangga maupun komunal.



4.480 pipa inner roll



405 palet kayu



8.330 kg kertas



185 drum



24 helm keselamatan

Dengan konsep ekonomi sirkular dan pendekatan sistematis yang meliputi pemilahan, daur ulang, dan penggunaan kembali, Chandra Asri Group turut memberikan edukasi terkait pengelolaan sampah dan penyediaan sarana pengumpulan sampah yang dibangun menggunakan limbah non-B3 perusahaan berupa drum sebagai tempat sampah skala rumah tangga maupun fasilitas umum seperti sekolah dan kantor desa, dan palet sebagai bangunan hanggar pengumpulan sampah komunal di masyarakat. Tempat sampah dibuat menggunakan drum plastik maupun besi yang sebelumnya digunakan sebagai sarana penunjang operasional pabrik seperti wadah cairan, minyak, oli, dan lainnya. Sebelum digunakan kembali sebagai tempat sampah, Chandra Asri Group memastikan bahwa drum telah dibersihkan dengan seksama dan tidak meninggalkan residu.



Selain pemanfaatan drum, Chandra Asri Group juga memanfaatkan limbah non-B3 berupa palet kayu untuk furnitur dan juga pembangunan infrastruktur di masyarakat. Salah satu inisiatif Perusahaan adalah pemanfaatan palet kayu sebagai rak buku yang dibagikan ke 31 sekolah yang tersebar di wilayah Ciwandan, Anyer, dan Puloampel sebagai dorongan bagi siswa siswi untuk gemar membaca buku dengan menciptakan tampilan ruang baca yang nyaman dengan tampilan penataan buku yang lebih menarik.



Selain itu, Chandra Asri Group juga memanfaatkan limbah palet kayu untuk membangun saung edukasi, dermaga, dan 179m trek di Kawasan Edu-Ekowisata Lembur Mangrove Patikang yang merupakan salah satu wilayah mangrove binaan perusahaan. Pemanfaatan limbah kayu sebagai trek dan saung edukasi ini mampu meningkatkan daya tarik wisatawan dan juga memberikan dampak positif terhadap ekonomi masyarakat. Pemanfaatan limbah palet kayu untuk rekonstruksi trek yang sebelumnya menggunakan bambu juga menunjukkan dampak positif terhadap ketahanan bangunan, dimana trek dengan palet kayu lebih tahan menghadapi abrasi yang terjadi di wilayah tersebut. Tidak hanya palet kayu, limbah pipa inner roll perusahaan juga digunakan sebagai pondasi jembatan dan trek untuk meningkatkan durabilitasnya.



Kondisi Edu-Ekowisata Lembur Mangrove Patikang sebelum rekonstruksi



Kondisi Edu-Ekowisata Lembur Mangrove Patikang setelah rekonstruksi menggunakan limbah palet kayu

Tidak hanya meningkatkan fungsionalitas atau nilai guna dari Limbah Non-B3, Chandra Asri Group juga mendorong kreativitas masyarakat dalam pengolahan limbah non-B3 menjadi barang bernilai guna dan memiliki nilai estetika. Salah satu limbah non-B3 yang dikelola perusahaan adalah limbah Alat Pelindung Diri (APD) berupa safety helmet. Setelah masa pakai helmet habis, Chandra Asri Group bersama masyarakat mengolah helmet tersebut menjadi media tanam yang dapat sekaligus dijadikan dekorasi di rumah. Tidak hanya kreasi menggunakan helmet, masyarakat juga mengkreasi limbah pipa inner roll perusahaan menjadi lampu hias yang indah dan bernilai jual.



Inisiatif Chandra Asri Group dalam pengelolaan limbah non-B3 ini menegaskan posisi Chandra Asri sebagai perusahaan kimia terdepan dan solusi infrastruktur Indonesia yang berkomitmen dalam pengelolaan limbah non-B3 secara efektif, memastikan bahwa limbah tersebut tidak hanya dikelola dengan aman tetapi juga memberikan manfaat tambahan dalam proses produksinya. Inisiatif ini juga mencerminkan komitmen perusahaan untuk terus beradaptasi dan menjadi landasan dalam langkah-langkah keberlanjutan perusahaan untuk memenuhi tanggung jawab sosial dan lingkungan dan berkontribusi untuk Indonesia Asri.

Drum plastik dan besi untuk tempat sampah
Palet kayu untuk saung pengumpulan sampah, rak buku pojok literasi, dan rekonstruksi lembur mangrove
Pipa Inner roll untuk lubang biopori, pondasi jembatan, lampu hias
Kertas untuk hiasan dinding, lukisan, dll



Mengerti Sampah Plastik: Edukasi ke Sekolah-Sekolah



Mengerti Sampah Plastik: Edukasi ke Sekolah-Sekolah

Chandra Asri Group berkomitmen untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah melalui berbagai program edukasi, salah satunya adalah dengan mengadakan kegiatan di sekolah-sekolah. Program ini bertujuan untuk menanamkan budaya pengelolaan sampah yang tepat sejak dini kepada anak-anak. Melalui berbagai kegiatan edukasi yang interaktif, Perusahaan berharap dapat membentuk pola pikir anak-anak mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Anak-anak diajarkan untuk memilah sampah organik dan anorganik, memahami proses daur ulang, serta mengenal manfaat dari pengelolaan sampah yang baik.

Namun, upaya ini tidak tanpa tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah mengubah cara pandang masyarakat terhadap sampah. Banyak yang masih menganggap sampah sebagai barang tidak berguna dan sumber masalah lingkungan. Perusahaan berupaya untuk menunjukkan bahwa sampah, apabila dikelola dengan tepat, bisa menjadi barang yang bernilai bahkan komoditas perdagangan yang menguntungkan. Misalnya, sampah plastik dapat didaur ulang menjadi produk baru yang memiliki nilai ekonomi. Melalui

contoh-contoh nyata dan keberhasilan dari inisiatif pengelolaan sampah, Perusahaan berusaha untuk mengubah persepsi ini dan menanamkan keyakinan bahwa sampah bisa menjadi sumber daya yang berharga.

Edukasi kepada anak-anak sekolah menjadi langkah awal yang penting dalam menciptakan masyarakat yang paham tentang sampah dan pengelolaannya. Anak-anak yang teredukasi sejak dini akan membawa kebiasaan baik ini hingga dewasa, membentuk generasi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Selain itu, anak-anak sering kali menjadi agen perubahan yang efektif, membawa pulang pengetahuan dan kebiasaan baru ke dalam keluarga mereka. Dengan demikian, dampak dari edukasi ini tidak hanya terbatas pada anak-anak di sekolah, tetapi juga meluas ke komunitas yang lebih luas, menciptakan efek domino yang berkelanjutan.

Chandra Asri Group percaya bahwa investasi dalam edukasi lingkungan ini adalah kunci untuk mencapai keberlanjutan jangka panjang dan membangun masyarakat yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.



Dalam rangka mewujudkan pengelolaan sampah yang berkelanjutan, pada akhir tahun 2023, Chandra Asri Group bersama dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cilegon bekerjasama mengimplementasikan konsep ekonomi sirkular di tingkat sekolah di Kota Cilegon. Kerja sama yang terjalin ditandai dengan penandatanganan perjanjian kerjasama di mana kedua belah pihak menyetujui melakukan edukasi pemilahan sampah di tingkat sekolah Kota Cilegon. Kegiatan diawali dengan melakukan implementasi pilot project edukasi pengelolaan sampah di SMPN 5 Cilegon. Chandra Asri Group dalam hal ini juga turut menggandeng Bank Sampah Digital untuk dapat mendampingi pengimplementasikan konsep ekonomi sirkular.

Kolaborasi Chandra Asri Group dan DLH Kota Cilegon diharapkan mendorong pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular diduplikasi lebih luas lagi sehingga lebih banyak sampah, khususnya sampah plastik, yang dapat dikelola. Inisiatif ini juga akan turut mengintegrasikan fasilitas pengelolaan sampah binaan Perusahaan yaitu IPST

ASARI. Sampah yang terpilah di sekolah akan diolah di IPST ASARI menjadi bahan bakar setara minyak tanah dan solar.

Untuk mewujudkan pengelolaan sampah yang berkelanjutan, pada akhir tahun 2023, Chandra Asri Group berkolaborasi dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Cilegon untuk mengimplementasikan konsep ekonomi sirkular di sekolah-sekolah di Kota Cilegon. Kolaborasi ini diresmikan melalui penandatanganan perjanjian kerja sama yang menetapkan komitmen kedua belah pihak untuk mengedukasi siswa tentang pentingnya pemilahan sampah sejak dini. Langkah awal dari inisiatif ini adalah pelaksanaan proyek percontohan di SMPN 5 Cilegon, dengan Chandra Asri Group menggandeng Bank Sampah Digital untuk mendukung dan mendampingi penerapan konsep ekonomi sirkular di lapangan.

Kolaborasi antara Chandra Asri Group dan DLH Kota Cilegon ini bertujuan untuk memperluas penerapan pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular, sehingga lebih banyak sampah,

terutama sampah plastik, dapat dikelola dengan efektif dan efisien. Inisiatif ini juga melibatkan integrasi dengan fasilitas pengelolaan sampah yang dibina oleh perusahaan, yaitu IPST ASARI. Sampah yang dipilah di sekolah-sekolah akan diolah di IPST ASARI menjadi bahan bakar alternatif yang setara dengan minyak tanah dan solar.

Melalui upaya ini, diharapkan akan tercipta kesadaran yang lebih besar di kalangan generasi muda mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Selain itu, kerja sama ini juga diharapkan dapat menjadi model bagi kota-kota lain dalam mengembangkan sistem pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular yang efektif. Dengan edukasi dan partisipasi aktif dari berbagai pihak, termasuk sekolah dan masyarakat, diharapkan pengelolaan sampah di Kota Cilegon dapat menjadi lebih baik dan memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Capaian Program





Edukasi Sampah ke Sekolah Binaan Adiwiyata

Gerakan Anak Sekolah Peduli Lingkungan (Gaspol)

Pada 2019, Chandra Asri Group menjalin kemitraan dengan Vital Ocean Indonesia (VOI), sebuah organisasi yang fokus pada promosi praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan, untuk meluncurkan program yang bernama Gerakan Anak Sekolah Peduli Lingkungan (GASPOL). Program ini memiliki tujuan untuk memberikan edukasi dan advokasi tentang pemilahan sampah sejak dini melalui jalur pendidikan. Sasaran utama dari GASPOL adalah para guru dan siswa sekolah menengah.

Pelaksanaan program GASPOL mencakup pelatihan komprehensif baik secara teori maupun praktik. Para siswa dan guru diajarkan cara-cara yang tepat untuk memilah sampah, mengubah sampah organik menjadi kompos, dan menyadari nilai ekonomis yang bisa dihasilkan dari sampah plastik. Pengetahuan ini tidak hanya membantu mereka dalam memahami pentingnya pengelolaan sampah, tetapi juga memberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, pelatihan saja tidak cukup untuk memastikan perubahan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, program GASPOL juga menyediakan pendampingan dan mentoring rutin setiap minggu kepada sekolah-sekolah yang terlibat. Dalam proses ini, sekolah-sekolah dibantu untuk membentuk bank sampah sekolah, yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan sampah dan tempat siswa dapat mempraktikkan ilmu yang telah mereka pelajari.

Dengan adanya GASPOL, para siswa dan guru tidak hanya mendapatkan pengetahuan baru, tetapi juga diilhami untuk menjadi agen perubahan dalam komunitas mereka. Program ini berhasil menanamkan kesadaran lingkungan yang mendalam, mendorong partisipasi aktif dalam pengelolaan sampah, dan memperkuat komitmen terhadap praktik keberlanjutan. Kolaborasi antara Chandra Asri dan VOI melalui GASPOL telah membuktikan bahwa pendidikan adalah kunci untuk menciptakan perubahan positif dan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah.

Sebanyak tiga sekolah telah berhasil mengimplementasikan program ini, yaitu MTsN 5 Serang, SMAN 5 Cilegon, dan MTsN 4 Serang. Ketiga sekolah ini telah menjadikan pemilahan sampah sebagai kebiasaan sehari-hari. Rutin, siswa dan guru di sekolah-sekolah tersebut melakukan penimbangan sampah sebagai bagian dari kegiatan mereka. Program ini juga mendukung sekolah-sekolah dalam meraih penilaian Sekolah Adiwiyata, sebuah inisiatif dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. SMAN 5 Cilegon telah meraih status Sekolah Adiwiyata Mandiri, MTsN 5 Serang diakui sebagai Sekolah Adiwiyata tingkat Provinsi Banten, dan MTsN 4 Serang telah mencapai predikat Sekolah Adiwiyata tingkat Kabupaten Serang.

Daftar Pustaka

- Brady, J., & Ebbage, A. (2005). *Environmental Management in Organizations: The IEMA Handbook*. London: Earthscan.
- Frumkin, H. (2016). *Environmental Health: From Global to Local*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Manahan, S. E. (2010). *Environmental Chemistry and Pollution*. Boca Raton: CRC Press.
- "Air Pollution and Health." (2002). *The Lancet Journal*. London: Elsevier.
- "Climate Change and Waste Management." (2013). *Waste Management Journal*. Amsterdam: Elsevier.
- "E-waste: Implications, Regulations, and Management in India and Current Global Best Practices." (2019). *Journal of Environmental Management*. London: Elsevier.
- "Metal Recycling: Opportunities, Limits, Infrastructure." (2013). *International Resource Panel Report*. Paris: United Nations Environment Programme.
- Pichtel, J. (2014). *Waste Management Practices: Municipal, Hazardous, and Industrial*. Boca Raton: CRC Press.
- "Plastic Waste Management: A Review." (2019). *Journal of Environmental Management*. London: Elsevier.
- Theis, T., & Tomkin, J. (2012). *Sustainability: A Comprehensive Foundation*. Houston: OpenStax.
- Tim Penulis Chandra Asri. (2023). *Sustainability Report 2022*. Jakarta: PT Chandra Asri Petrochemical Tbk.
- "Workplace Environment and Its Impact on Employee Performance." (2012). *International Journal of Scientific and Research Publications*. Amsterdam: IJSRP.
- Worrell, E., & Reuter, M. (2014). *Handbook of Recycling: State-of-the-art for Practitioners, Analysts, and Scientists*. Amsterdam: Elsevier.





PT Chandra Asri Pacific Tbk

Head Office

Wisma Barito Pacific Tower A, 7th Fl.
Jl. Let. Jend. S. Parman Kav. 62 - 63
Jakarta 11410, Indonesia
P | (+62-21) 530 7950
F | (+62-21) 530 8930

Site Office

Chandra Asri Plant, Ciwandan Site
Jl. Raya Anyer Km. 123. Ciwandan,
Cilegon Banten 42447
P | (+62-254) 601 501
F | (+62-254) 601 838/843

Chandra Asri Plant, Puloampel Site
Desa Mangunreja. Puloampel, Serang
Banten 42456
P | (+62-254) 575 0080
F | (+62-254) 575 0085

ISBN 978-623-90837-7-9 (PDF)



9 786239 083779