

ZEKINDO

CHEMICALS



SUSTAINABILITY REPORT 2025

PT ZEUS KIMIATAMA INDONESIA

created by:



Table of Contents

1. IKHTISAR KEBERLANJUTAN	3
2. PROFIL PERUSAHAAN	5
Tentang PT Zeus Kimiatama Indonesia	6
Sekilas Perusahaan	7
Our Journey	8
Visi Misi Perusahaan	8
Budaya Perusahaan	9
Bidang Usaha	9
Wilayah Operasional	9
Struktur Organisasi	10
3. TENTANG LAPORAN	11
Metode Penentuan Topik Material	12
Daftar Topik Material	13
Topik Material Manajemen	15
4. STRATEGI KEBERLANJUTAN	24
Implementasi Strategi Keberlanjutan	28
Kolaborasi dengan Pemangku Kepentingan	36
Dukungan Strategi Keberlanjutan terhadap SDG	37
Analisis ESG	42
5. STANDAR PENGELOLAAN BERKELANJUTAN	44
6. TANTANGAN PENERAPAN USAHA BERKELANJUTAN & UPAYA MITIGASI	46
7. PENUTUP	48
Referensi	49
Tim Penulis	49



Ikhtisar Keberlanjutan

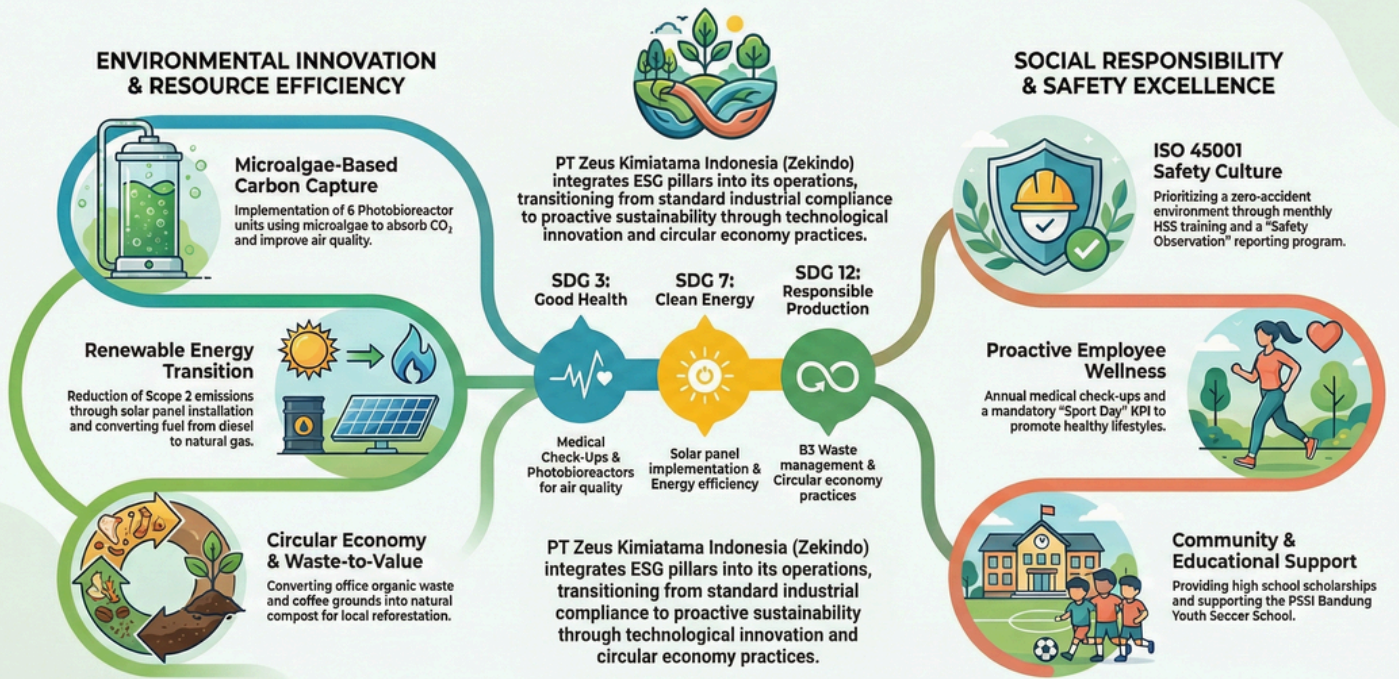
01



PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) berkomitmen untuk menjalankan kegiatan usaha secara bertanggung jawab dengan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam seluruh aspek operasional dan tata kelola perusahaan. Sebagai produsen bahan kimia khusus yang melayani berbagai sektor industri strategis, perusahaan menyadari bahwa keberlanjutan bukan hanya kewajiban kepatuhan, tetapi merupakan fondasi utama dalam menjaga kesinambungan bisnis jangka panjang.

Strategi keberlanjutan Zekindo berlandaskan pada tiga pilar utama, yaitu perlindungan lingkungan (*Environmental*), tanggung jawab sosial (*Social*), dan tata kelola perusahaan yang baik (*Governance*). Ketiga pilar ini diterapkan secara terintegrasi melalui kebijakan, sistem manajemen, serta program berkelanjutan yang terukur dan terdokumentasi. Zekindo berkomitmen untuk terus meningkatkan kinerja keberlanjutan melalui penguatan pengukuran kinerja berbasis data, penetapan target yang lebih terstruktur, serta pengembangan inovasi teknologi yang mendukung industri kimia yang lebih ramah lingkungan dan berdaya saing. Dengan pendekatan ini, PT Zeus Kimiatama Indonesia berupaya menciptakan nilai jangka panjang bagi pemangku kepentingan, sekaligus berkontribusi terhadap pembangunan industri yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Zekindo: Chemistry for a Sustainable Future





Profil Perusahaan

02

TENTANG PT ZEUS KIMIATAMA INDONESIA (GRI 2-1)

Nama Perusahaan PT Zeus Kimiatama Indonesia

**Status Hukum
Kepemilikan** Perseroan terbatas tertutup (bukan perusahaan publik), di mana kepemilikannya dikelola secara privat.

**Kegiatan Usaha dan
Produk yang Dihasilkan** Produksi, pemasaran, dan distribusi bahan kimia khusus.

Alamat Kantor Pusat The Prominence Office Tower, 12th Floor, Jl. Jalur Sutera Barat No. 15, Alam Sutera, Tangerang, Banten, Indonesia 15143

Jumlah Pabrik **2 (dua) pabrik di kawasan Cikarang & Purwakarta →**
 a. Kawasan Industri Jababeka, Jl. Jababeka IV Blok V Kav. 74-75, Kel./Desa Pasirgombang, Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi, Jawa Barat, Indonesia 17530.
 b. Jl. Bukit Akasia V Kavling A II No 19, Kawasan Bukit Indah, Dawuan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat, Indonesia 41181

Target Pasar Target pasar utama kami mencakup perusahaan formulasi bahan kimia & penyedia jasa di Indonesia maupun kawasan ASEAN (Singapura, Malaysia, dan Thailand) yang mencakup industri pengolahan air, minyak dan gas bumi, pertambangan dan pemrosesan mineral, otomotif dan pemrosesan gula.

Tanggal Pendirian 15 Januari 1998

Kontak +6221 8934922
customer.service@zekindo.co.id

Situs Web <https://zekindo.co.id/id/>

Media Sosial <https://id.linkedin.com/company/pt-zeus-kimiatama-indonesia>

SEKILAS PERUSAHAAN (GRI 2-1)

ZEKINDO

CHEMICALS

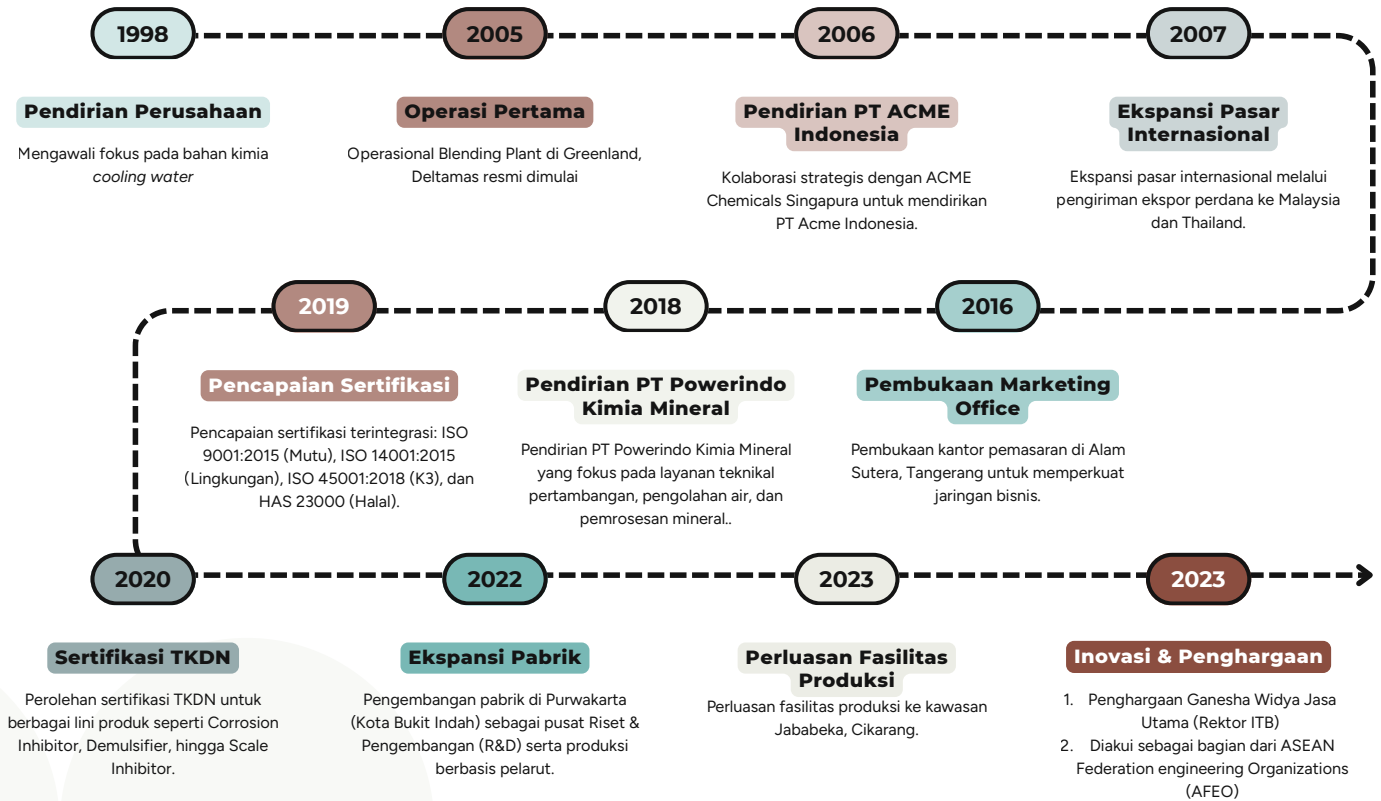
PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) merupakan produsen bahan kimia khusus (*specialty chemicals*) terkemuka di Indonesia dengan pengalaman lebih dari 27 tahun dalam melayani kebutuhan industri nasional dan regional. Didukung oleh lebih dari 200 tenaga profesional yang kompeten dan berpengalaman, Zekindo berkomitmen untuk menghadirkan produk kimia lokal berkualitas tinggi yang kompetitif dan memenuhi standar internasional. Perusahaan secara konsisten mengedepankan inovasi, keandalan produk, serta pelayanan teknis yang komprehensif guna memberikan solusi yang bernilai tambah bagi pelanggan.

Target pasar utama Zekindo mencakup perusahaan formulasi bahan kimia dan penyedia jasa industri di Indonesia serta Kawasan ASEAN, termasuk Singapura, Malaysia dan Thailand. Dengan jaringan distribusi dan kemitraan strategis yang kuat, perusahaan terus memperluas jangkauan pasar regionalnya secara berkelanjutan. Zekindo melayani berbagai sektor industri strategis, antara lain: Industri pengolahan air,, minyak dan gas bumi, pertambangan dan pemrosesan mineral, otomotif dan pemrosesan gula.

Melalui penerapan sistem manajemen mutu, keselamatan dan lingkungan yang terintegrasi, Zekindo berkomitmen untuk menjalankan operasional yang bertanggung jawab, aman dan berkelanjutan. Perusahaan terus memperkuat tata kelola, inovasi produk, serta praktek keberlanjutan guna mendukung pertumbuhan industri nasional dan regional secara berdaya saing dan berwawasan lingkungan.



OUR JOURNEY (GRI 2-1)



PT Zeus Kimiatama Indonesia didirikan pada tahun 1998 dan mengawali usahanya dalam pengembangan produk bahan kimia pengolahan *cooling water* dengan proses blending sederhana. Selama 27 tahun, Zekindo telah menyediakan produk dan layanan di bidang bahan kimia khusus dalam berbagai bidang industri berkembang di Indonesia dan di dunia. Dalam mendukung kegiatan operasionalnya, Zekindo memiliki beberapa lokasi, yaitu kantor pusat, fasilitas manufaktur, dan fasilitas penyimpanan di Jababeka, Cikarang; fasilitas manufaktur dan laboratorium di Kota Bukit Indah, Purwakarta; dan kantor pemasaran di Alam Sutera, Tangerang.

VISI MISI PERUSAHAAN

VISI

Menjadi produsen bahan kimia khusus terkemuka di Indonesia.

MISI

Berkomitmen pada inovasi berkelanjutan melalui penelitian dan pengembangan, kami menghadirkan solusi bahan kimia khusus yang berkualitas tinggi dan kompetitif dengan memprioritaskan sumber daya terbarukan serta praktik berkelanjutan—mendukung pelanggan kami sekaligus berkontribusi pada pertumbuhan lingkungan dan ekonomi jangka panjang di seluruh Indonesia dan kawasan sekitarnya.

BUDAYA PERUSAHAAN (GRI 2-1)

Integritas & Kerjasama Tim

Bertindak berdasarkan perilaku etis yang berprinsip jujur, menerima tanggung jawab, dan mengakui kesalahan. satu tim, satu tujuan. Kami saling mendukung dan menghargai sesama rekan kerja.

Menghargai Orang Lain

Saling menghormati, menjunjung komunikasi yang terbuka tanpa rasa takut, serta menghargai setiap individu

Fokus pada Konsumen

Meposisikan diri sebagai bagian dari tim pelanggan dan senantiasa memberikan nilai tambah serta kualitas terbaik.



Rasa Bangga & Antusiasme

Bekerja dengan penuh kebanggaan dan semangat untuk memberikan manfaat bagi masyarakat.

Bertanggungjawab atas Hasil

Belajar dari kesalahan, memahami setiap detail, menghadapi permasalahan secara langsung dan melaksanakan pekerjaan dengan tuntas.

Disiplin dalam Berorganisasi

Menepati komitmen, menghadapi fakta secara objektif, mengambil inisiatif, serta menciptakan dampak melalui penetapan target yang tinggi

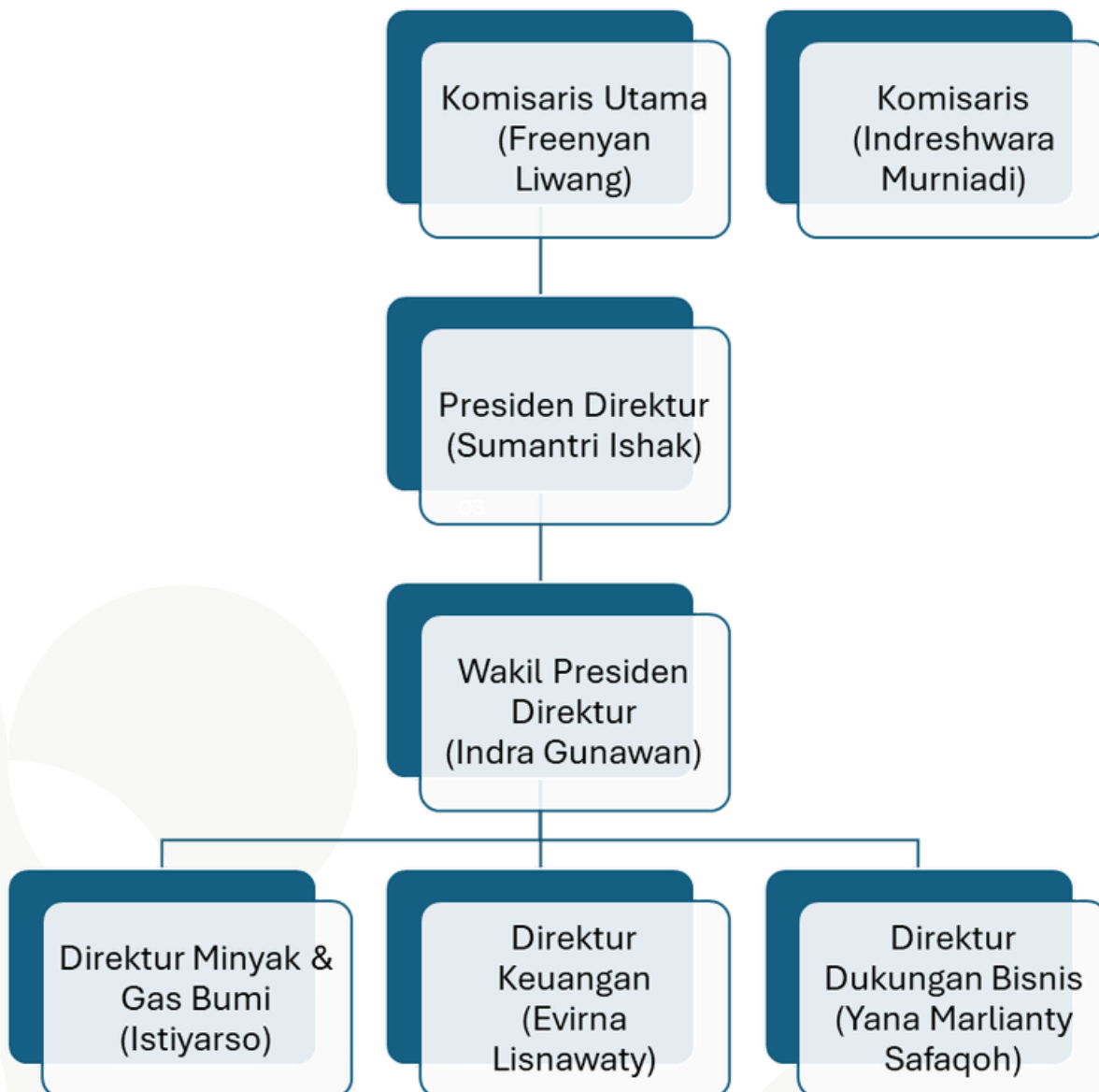
BIDANG USAHA (GRI 2-1)

- **Manufaktur Kimia Khusus:** Memproduksi bahan kimia berkinerja tinggi, termasuk polimer, produk pengolahan air limbah (WWTP), dan bahan kimia industri lainnya.
- **Perdagangan dan Distribusi:** Menjual produk kimia industri, baik hasil produksi sendiri maupun melalui kemitraan internasional (seperti dengan Dow, Kemira, dll.).
- **Target Pasar:** Melayani berbagai industri B2B (*Business to Business*) di Indonesia maupun kawasan ASEAN.
- **Anak Perusahaan:** Memiliki anak perusahaan, yaitu PT Acme Indonesia dan PT Powerindo Kimia Mineral (khusus pertambangan).

WILAYAH OPERASIONAL (GRI 2-1)

- **Kantor Pusat & Operasional dan Pabrik 1** → Kawasan Industri Jababeka, Jl. Jababeka IV Blok V Kav. 74-75, Kel./Desa. Pasirgombang, Kec. Cikarang Utara, Kab. Bekasi, Jawa Barat, Indonesia 17530.
- **Pabrik 2** → Jl. Bukit Akasia V Kavling A II NO. 19, Kawasan Bukit Indah, Dawuan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat, Indonesia 41181.
- **Kantor Pemasaran** → The Prominence Office Tower, 12th Floor, Jl. Jalur Sutera Barat No. 15, alam Sutera, Tangerang, Banten, Indonesia 15143.

STRUKTUR ORGANISASI (GRI 2-1)



The background features a dark teal color with a pattern of overlapping circles. Some circles are solid, while others are hollow rings. The circles are arranged in a grid-like fashion, with some overlapping horizontally and vertically. The overall effect is a textured, geometric design.

Tentang Laporan

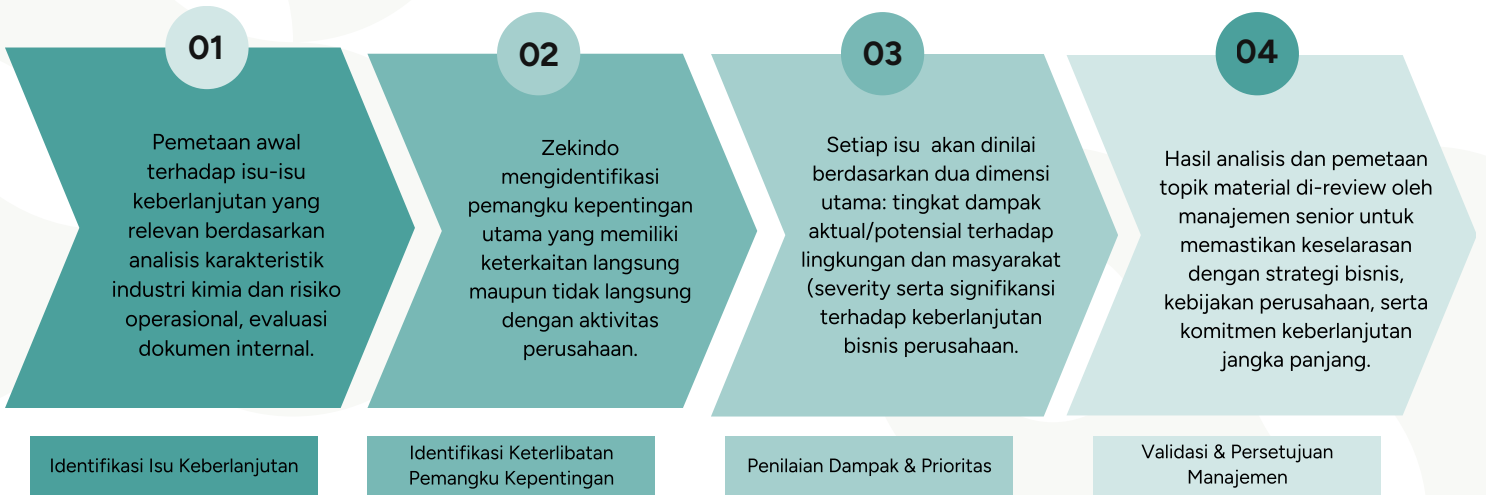
03

PROSES PENENTUAN TOPIK MATERIAL (GRI 3-1)

PT Zeus Kimiatama Indonesia menyadari bahwa sebagai produsen bahan kimia khusus yang beroperasi di berbagai sektor industri strategis, kegiatan operasional perusahaan memiliki potensi dampak signifikan terhadap lingkungan, sosial serta aspek tata kelola. Oleh karena itu, dampak signifikan terhadap lingkungan, sosial serta aspek tata kelola. Oleh karena itu, perusahaan secara sistematis melakukan proses identifikasi dan penentuan topik material untuk memastikan bahwa *Sustainability Report* ini mencerminkan isu-isu yang paling relevan dan berdampak bagi perusahaan maupun para pemangku kepentingan. Proses penentuan topik material dilakukan dengan mengacu pada GRI 3: Material Topics 2021, yang menekankan pendekatan berbasis dampak (*impact-based materiality*).



Melalui proses ini, PT Zeus Kimiatama Indonesia menetapkan topik-topik material terutama berkaitan dengan keselamatan proses dan kerja, pengelolaan limbah B3, pengendalian emisi dan pencemaran, pengelolaan air dan energi, serta kepatuhan terhadap regulasi lingkungan dan keselamatan industri. Perusahaan berkomitmen untuk secara berkala meninjau kembali topik material guna memastikan relevansi terhadap dinamika bisnis, perubahan regulasi, serta ekspektasi pemangku kepentingan yang terus berkembang.



DAFTAR TOPIK MATERIAL (GRI 3-2)

No	Topik Material	Isu Utama	Pemangku Kepentingan	SDGs Terkait	GRI
1	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (<i>Occupational Health & Safety</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan & Komitmen K3LH • Sistem Rambu & Pengendalian Risiko di Area Operasional • Pengendalian Akses dan Prosedur Keselamatan bagi Visitor • Program <i>Medical Check-up</i> Rutin • Program <i>Sport Day</i> 	<p>Internal: Karyawan, kontraktor, manajemen operasional</p> <p>Eksternal: Keluarga karyawan, regulator ketenagakerjaan</p>	 	GRI-403
2	<i>Process Safety & Pencegahan Kecelakaan Industri</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi kebakaran/ledakan • Kegagalan sistem produksi • Manajemen HIRADC • <i>Emergency responses preparedness</i> 	<p>Internal: Karyawan, manajemen pabrik</p> <p>Eksternal: Masyarakat sekitar, pemerintah daerah, customer</p>	 	GRI 403, 306
3	Pengelolaan Limbah B3	<ul style="list-style-type: none"> • Limbah kimia berbahaya • Penyimpanan & transportasi limbah • Pengolahan & disposal limbah sesuai regulasi • Risiko pencemaran tanah dan air 	<p>Internal: Tim operasional & HSE</p> <p>Eksternal: Masyarakat sekitar, regulator lingkungan, pengelola limbah</p>	 	GRI 306
4	Emisi Udara & Perubahan Iklim	Peningkatan kualitas udara area operasional perusahaan	<p>Internal: Manajemen, tim operasional</p> <p>Eksternal: Regulator, pelanggan, masyarakat sekitar</p>	 	GRI 305

DAFTAR TOPIK MATERIAL (GRI 3-2)

No	Topik Material	Isu Utama	Pemangku Kepentingan	SDGs Terkait	GRI
5	Pengelolaan Air & Air Limbah	<ul style="list-style-type: none"> Konsumsi air produksi Kualitas air buangan Operasional WWTP Risiko pencemaran badan air 	Internal: Operasional produksi Eksternal: Komunitas sekitar, regulator lingkungan	 	GRI-303
6	Efisiensi Energi	<ul style="list-style-type: none"> Konsumsi energi Intensif Program efisiensi & pengurangan energi 	Internal: Manajemen & Operasional Eksternal: Investor, regulator, pelanggan industri	 	GRI 302
7	Kepatuhan Regulasi Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> Kepatuhan terhadap izin lingkungan PROPER KLHK Potensi sanksi/denda Audit dan inspeksi lingkungan 	Internal: Direksi & manajemen Eksternal: Regulator, investor, pelanggan		GRI 307
8	Keamanan & Keselamatan Produk (<i>Chemical /Product Stewardship</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Kualitas dan keamanan produk kimia SDS & <i>labelling</i> Risiko terhadap pengguna akhir Evaluasi dampak produk 	Internal: Tim R&D, QA/QC Eksternal: Pelanggan industri, distributor, pengguna akhir	 	GRI 416

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

A. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (*Occupational Health & Safety*)

Sebagai perusahaan manufaktur bahan kimia khusus yang memiliki potensi risiko operasional tinggi, PT Zeus Kimiatama Indonesia menetapkan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai salah satu topik material utama. Perusahaan berkomitmen untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan terkendali melalui penerapan sistem manajemen yang terstruktur, penguatan budaya keselamatan, serta pemantauan berkelanjutan terhadap risiko operasional. Pendekatan pengelolaan K3 di PT Zeus Kimiatama Indonesia dilakukan melalui kebijakan formal, pengendalian operasional, peningkatan kesadaran serta perlindungan kesehatan karyawan secara menyeluruh. Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang ada di PT Zeus Kimiatama Indonesia diantaranya adalah:

- **Kebijakan dan Komitmen K3LH**

PT Zeus Kimiatama Indonesia telah menetapkan dan mengimplementasikan kebijakan K3LH (Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup) sebagai pedoman utama dalam menjalankan operasional perusahaan. Kebijakan ini telah disosialisasikan kepada seluruh karyawan melalui briefing resmi serta disertai dengan penandatanganan komitmen bersama sebagai bentuk tanggung jawab kolektif terhadap keselamatan kerja. Melalui kebijakan ini, perusahaan menegaskan bahwa keselamatan merupakan prioritas utama dan menjadi tanggung jawab seluruh individu di lingkungan kerja, tanpa terkecuali.

- **Sistem Rambu dan Pengendalian Risiko di Area Operasional**

Untuk memastikan pengendalian risiko berjalan efektif, PT Zeus Kimiatama Indonesia telah memasang rambu-rambu K3 secara komprehensif di seluruh Kawasan perusahaan. Rambu tersebut diklasifikasikan berdasarkan standar warna keselamatan sebagai berikut: Warna biru (Kewajiban), kuning (peringatan), merah (larangan), hijau (informasi keselamatan).

Rambu-rambu ini tidak hanya dipasang sebagai formalitas, tetapi juga menjadi bagian dari sistem pengendalian risiko yang wajib dipahami dan dipatuhi oleh seluruh karyawan, baik yang bekerja di area produksi maupun di area perkantoran (*back office*). Untuk memastikan pemahaman yang konsisten, perusahaan secara rutin melakukan *safety induction* yang menjelaskan makna, fungsi dan implementasi dari setiap rambu keselamatan.

- **Pengendalian Akses dan Prosedur Keselamatan bagi Visitor**

Sebagai manufaktur bahan kimia yang memiliki potensi risiko kebakaran dan bahaya proses, perusahaan menerapkan prosedur keselamatan yang ketat bagi setiap tamu atau kontraktor yang memasuki area operasional. Ketentuan tersebut meliputi penggunaan kartu visitor sebagai identifikasi resmi, Surat Izin Kerja (*Work Permit*) untuk aktivitas proyek, penyusunan dan persetujuan *Job Safety Analysis* (JSA) sebelum pekerjaan dimulai, kewajiban mengikuti *safety induction*, larangan membawa kamera serta larangan merokok di seluruh area perusahaan. Langkah ini bertujuan untuk meminimalkan risiko kebakaran, kebocoran atau insiden lain yang dapat membahayakan pekerja maupun fasilitas produksi.

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

- **Program Medical Check-up Rutin**

Sebagai bagian dari upaya perlindungan kesehatan karyawan, PT Zeus Kimiatama Indonesia menyelenggarakan program *Medical Check-up* (MCU) rutin setiap satu tahun sekali yang dilaksanakan pada periode Juli – Agustus. Program ini berlaku bagi seluruh karyawan tanpa pengecualian. *Medical check-up* ini bertujuan untuk mendeteksi dini potensi penyakit atau gangguan kesehatan, mengidentifikasi dampak paparan kerja terhadap kondisi kesehatan, serta memberikan tindak lanjut medis apabila ditemukan kondisi abnormal. Pendekatan ini menunjukkan komitmen perusahaan dalam menjaga kesehatan karyawan secara preventif dan berkelanjutan.

- **Program Sport Day sebagai Upaya Promotif Kesehatan**

Selain aspek preventif, PT Zeus Kimiatama Indonesia juga menerapkan pendekatan promotif dalam menjaga kesehatan karyawan melalui program *Sport Day*. Program ini ditetapkan sebagai salah satu *Key Performance Indicator* (KPI) perusahaan. Seluruh karyawan diwajibkan mengikuti kegiatan olahraga dalam jenis apa pun yang dipilih dan kehadiran dipantau melalui sistem aplikasi yang dilengkapi dengan fitur absensi. Program ini bertujuan untuk: meningkatkan kebugaran dan daya tahan tubuh, mengurangi risiko penyakit tidak menular, serta mendorong gaya hidup sehat di lingkungan kerja. Melalui program ini, perusahaan menegaskan komitmennya dalam menjamin kesehatan fisik dan kesejahteraan karyawan secara menyeluruh.

- **Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan**

Pengelolaan aspek keselamatan dan kesehatan kerja di PT Zeus Kimiatama Indonesia dilakukan secara berkelanjutan melalui *monitoring* kepatuhan terhadap kebijakan K3LH, evaluasi rutin terhadap prosedur keselamatan, audit internal sistem manajemen keselamatan, serta penguatan budaya keselamatan melalui komunikasi dan pelatihan. Dengan pendekatan yang sistematis dan partisipatif, PT Zeus Kimiatama Indonesia berupaya membangun lingkungan kerja yang aman, sehat dan produktif sekaligus meminimalkan risiko operasional yang melekat pada industri manufaktur bahan kimia.



TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

B. Process Safety & Pencegahan Kecelakaan Industri

Sebagai perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang bahan kimia khusus, PT Zeus Kimiatama Indonesia menyadari bahwa risiko proses industri (*process safety risk*) merupakan salah satu aspek material yang memiliki potensi dampak signifikan terhadap keselamatan karyawan, keberlangsungan operasional, serta lingkungan sekitar. Oleh karena itu, perusahaan menerapkan pendekatan preventif dan sistematis untuk mencegah kecelakaan industri melalui penguatan kompetensi, pengawasan berkala, pengujian peralatan, serta pembangunan budaya keselamatan yang partisipatif. Pengelolaan *process safety* di Zekindo berfokus pada pencegahan insiden besar (*major accident prevention*), pengendalian risiko proses produksi, serta peningkatan kesadaran seluruh karyawan terhadap potensi bahaya.

- **HSE Training (Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja)**

Sebagai langkah preventif utama, tim HSE PT Zeus Kimiatama Indonesia secara rutin menyelenggarakan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja setiap bulan. Pelatihan ini dirancang untuk: meningkatkan pemahaman karyawan terhadap potensi bahaya di area produksi, memperkuat pemahaman mengenai prosedur keselamatan kerja, meningkatkan kompetensi dalam mengimplementasikan teori keselamatan di lapangan, serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja maupun insiden proses. Materi pelatihan disesuaikan dengan risiko operasional perusahaan, termasuk penanganan bahan kimia, prosedur tanggap darurat, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta pengendalian risiko proses produksi. Pendekatan ini memastikan bahwa seluruh karyawan tidak hanya memahami aspek keselamatan secara teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara konsisten dalam aktivitas kerja sehari-hari.

- **HSE Monthly Inspection**

Untuk memastikan implementasi kebijakan K3 berjalan efektif, tim HSE melakukan inspeksi bulanan di seluruh area operasional, terutama di area produksi yang memiliki tingkat risiko lebih tinggi. Inspeksi ini bertujuan untuk memastikan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan, mengidentifikasi potensi unsafe condition, mengevaluasi penggunaan APD, serta memastikan kesiapan peralatan keselamatan. Hasil inspeksi didokumentasikan dan menjadi dasar tindak lanjut perbaikan (*corrective action*) maupun pencegahan (*preventive action*). Dengan mekanisme ini, perusahaan dapat mengidentifikasi risiko sejak dini sebelum berkembang menjadi insiden yang lebih serius.

- **Uji Riksa K3 (Pemeriksaan dan Pengujian Peralatan)**

Sebagai bagian dari pengendalian risiko teknis, PT Zeus Kimiatama Indonesia melaksanakan

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

uji riksa K3 secara berkala terhadap peralatan operasional untuk memastikan kelayakan dan kesesuaian dengan standar keselamatan. Peralatan yang diuji meliputi, antara lain, reaktor produksi, *forklift*, alat pemadam kebakaran, penangkal petir, kompresor dan masih banyak lagi. Tujuan dari uji riksa ini adalah untuk memastikan seluruh peralatan dalam kondisi layak pakai, mencegah kegagalan teknis yang dapat memicu kecelakaan industri, serta mengurangi risiko insiden akibat kerusakan alat. Pemeriksaan dilakukan sesuai standar keselamatan yang berlaku dan menjadi bagian dari sistem manajemen risiko operasional perusahaan.

- **Safety Observation Program**

PT Zeus Kimiatama Indonesia mendorong partisipasi aktif karyawan dalam menciptakan budaya keselamatan melalui program *Safety Observation*. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran individu terhadap potensi risiko di lingkungan kerja. Karyawan didorong untuk melaporkan kepada tim HSE apabila menemukan *unsafe action* (Tindakan tidak aman), *unsafe condition* (kondisi tidak aman), *near miss* (kejadian nyaris celaka), *safe behavior* (perilaku aman yang patut diapresiasi). Sepanjang tahun 2025, tercatat sebanyak 171 laporan *safety observation* dengan 40 pelapor aktif. Data ini menunjukkan meningkatnya kepedulian dan partisipasi karyawan dalam menjaga keselamatan kerja. Program ini menjadi indikator positif bahwa budaya keselamatan di PT Zeus Kimiatama Indonesia tidak hanya bersifat *top-down*, tetapi juga tumbuh dari kesadaran individu karyawan.

- **Best Safety Awarding**

Sebagai bentuk apresiasi terhadap komitmen karyawan dalam menerapkan aspek keselamatan kerja, perusahaan menyelenggarakan program *Best Safety Awarding*. Penghargaan ini diberikan kepada karyawan yang secara konsisten menunjukkan kepatuhan dan kepedulian terhadap implementasi K3 selama menjalankan tugasnya. Tujuan dari program ini adalah untuk mendorong motivasi dan keterlibatan karyawan, memperkuat budaya keselamatan berbasis penghargaan, serta menumbuhkan *role model* keselamatan di lingkungan kerja. Melalui pendekatan apresiatif ini, perusahaan membangun sistem keselamatan yang tidak hanya berbasis pengawasan, tetapi juga penguatan budaya positif.

- **Evaluasi dan Penguatan Berkelanjutan**

Implementasi *process safety* di PT Zeus Kimiatama Indonesia dievaluasi secara berkala melalui monitoring hasil inspeksi dan uji riksa, analisis tren *safety observation*, evaluasi efektivitas pelatihan, tinjauan manajemen terhadap potensi risiko proses. Pendekatan ini memastikan bahwa pengendalian risiko industri dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, serta mampu mendukung operasional perusahaan yang aman dan bertanggung jawab.



TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

C. Pengolahan Limbah B3

Sebagai perusahaan manufaktur bahan kimia khusus, PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) menghasilkan limbah yang termasuk dalam kategori Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Pengelolaan limbah B3 ditetapkan sebagai salah satu topik material karena memiliki potensi dampak signifikan terhadap lingkungan, kesehatan manusia, serta kepatuhan regulasi perusahaan. Zekindo berkomitmen untuk memastikan bahwa seluruh proses pengelolaan limbah B3 dilakukan secara bertanggung jawab, terdokumentasi, dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pengelolaan sampah B3 di PT Zeus Kimiatama Indonesia yakni sebagai berikut:

- **Identifikasi dan Pemisahan Limbah B3**

Perusahaan melakukan identifikasi dan klasifikasi limbah B3 berdasarkan karakteristik dan sumbernya dari aktivitas produksi. Limbah yang dihasilkan dipisahkan dari limbah non-B3 untuk mencegah kontaminasi silang serta mempermudah pengendalian dan pelacakan. Setiap limbah B3 disimpan dalam wadah khusus yang telah memenuhi standar keamanan, diberi label yang jelas, serta ditempatkan di area penyimpanan sementara yang dirancang sesuai ketentuan teknis dan keselamatan

- **Kerja Sama dengan Pihak Ketiga Berizin**

Dalam proses pengangkutan, pemanfaatan dan atau pemusnahan limbah B3, PT Zeus Kimiatama Indonesia bekerja sama dengan pihak ketiga yang memiliki izin resmi dan kompetensi dalam pengelolaan limbah B3. Kerja sama ini bertujuan untuk memastikan limbah ditangani oleh perusahaan yang memiliki fasilitas dan teknologi sesuai standar, menjamin proses transportasi dan pengolahan dilakukan secara aman, mengurangi risiko pencemaran lingkungan, serta memastikan kepatuhan terhadap ketentuan hukum yang berlaku.

Sebelum menjalin kerja sama, perusahaan melakukan verifikasi terhadap legalitas dan perizinan pihak ketiga untuk memastikan bahwa seluruh proses pengelolaan limbah dilakukan sesuai regulasi.

- **Dokumentasi dan Pelaporan**

Setiap proses pengangkutan dan pengelolaan limbah B3 didokumentasikan secara lengkap, termasuk manifest limbah dan laporan serah terima kepada pihak ketiganya. Dokumentasi ini menjadi bagian dari sistem pengendalian internal serta bukti kepatuhan perusahaan terhadap regulasi lingkungan. Perusahaan juga melakukan pelaporan berkala sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan limbah.

- **Pengendalian Risiko dan Pencegahan Dampak Lingkungan**

Sebagai langkah preventif, Zekindo menerapkan prosedur penanganan darurat apabila terjadi tumpahan atau insiden terkait limbah B3. Tim HSE secara berkala melakukan inspeksi terhadap area penyimpanan untuk memastikan tidak terdapat potensi kebocoran atau kondisi tidak aman.

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

Pendekatan ini bertujuan untuk mencegah pencemaran tanah dan air, mengurangi risiko paparan pekerja, dan menjaga reputasi perusahaan sebagai industri yang patuh dan bertanggung jawab.



D. Emisi Udara & Perubahan Iklim

Sebagai perusahaan manufaktur bahan kimia, PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) menyadari bahwa aktivitas operasional memiliki potensi menghasilkan emisi udara, baik berupa gas rumah kaca (GRK) maupun emisi non-GRK. Oleh karena itu, pengelolaan emisi udara dan kontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim ditetapkan sebagai salah satu topik material perusahaan. Pendekatan yang dilakukan perusahaan tidak hanya berfokus pada kepatuhan terhadap regulasi, tetapi juga pada upaya proaktif untuk meningkatkan kualitas udara di area operasional serta mengurangi jejak karbon perusahaan.

- **Peningkatan Kualitas Udara melalui Teknologi Algatek Photobioreactor**

Sebagai bagian dari strategi dekarbonisasi, Zekindo telah mengimplementasikan teknologi photobioreactor yang memanfaatkan mikroalga untuk menyerap karbon dioksida (CO₂) dari udara. Teknologi ini bekerja melalui proses fotosintesis alami, di mana mikroalga mengonversi CO₂ menjadi biomassa dan oksigen. Penerapan teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas udara di lingkungan kerja, mendukung upaya *Carbon Dioxide Removal* (CDR), serta menunjukkan komitmen perusahaan terhadap inovasi teknologi ramah lingkungan. Inisiatif ini menjadi langkah konkret perusahaan dalam mendukung mitigasi perubahan iklim sekaligus menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat.

- **Pengurangan Emisi Scope 2 melalui Pemanfaatan Solar Panel**

Selain pengendalian emisi langsung, perusahaan juga berupaya menekan emisi tidak langsung (Scope 2) yang berasal dari konsumsi listrik. Untuk itu, PT Zeus Kimiatama Indonesia telah mengimplementasikan penggunaan panel surya sebagai sumber energi alternatif untuk mendukung operasional. Pemanfaatan energi surya ini memberikan beberapa manfaat, antara lain mengurangi ketergantungan pada listrik berbasis energi fosil, menekan emisi karbon tidak langsung dari konsumsi listrik, serta mendukung transisi energi yang lebih bersih dan berkelanjutan. Langkah substitusi Sebagian kebutuhan listrik konvensional dengan energi surya menjadi bagian dari strategi efisiensi energi dan pengurangan jejak karbon perusahaan secara bertahap.

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

E. Pengelolaan Air & Air Limbah

Pengelolaan air merupakan salah satu aspek lingkungan yang menjadi perhatian PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo), mengingat karakteristik industri manufaktur bahan kimia yang memerlukan penggunaan air dalam proses operasional. Perusahaan berkomitmen untuk mengelola konsumsi air secara efisien serta memastikan bahwa air limbah yang dihasilkan memenuhi standar baku mutu yang berlaku. Berdasarkan data pemantauan internal tahun 2025, konsumsi air perusahaan menunjukkan fluktuasi sepanjang tahun. Pemakaian air tertinggi tercatat pada bulan Mei, sementara konsumsi relatif lebih rendah terjadi pada bulan Juli dan September. Variasi ini dipengaruhi oleh tingkat aktivitas produksi dan kebutuhan operasional pada masing-masing periode. Pemantauan konsumsi air dilakukan secara berkala setiap bulan untuk memastikan penggunaan air tetap terkendali dan efisien. Data tersebut menjadi dasar evaluasi dalam upaya pengurangan intensitas penggunaan air serta identifikasi peluang efisiensi.

Sebagai bagian dari komitmen terhadap kepatuhan regulasi lingkungan, PT Zeus Kimiatama Indonesia melakukan pengujian kualitas air limbah secara berkala dengan parameter utama yang ditentukan sesuai ketentuan baku mutu.

- **Pemantauan Semesteran**

Pada pemantauan semester, terdapat parameter TDS (*Total Dissolved Solids*) dan warna yang tercatat berada di luar rentang baku mutu pada periode tertentu. Temuan ini menjadi dasar evaluasi internal untuk melakukan penyesuaian proses pengolahan dan optimalisasi sistem pengendalian limbah cair.

- **Pemantauan Bulanan**

Pada pemantauan bulanan, parameter yang menjadi perhatian utama adalah COD (*Chemical Oxygen Demand*) dan amonia. Parameter ini dipantau secara rutin untuk memastikan bahwa kualitas air buangan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan perairan. Apabila ditemukan nilai yang mendekati atau melebihi baku mutu, perusahaan segera melakukan tindakan korektif, seperti evaluasi proses produksi, pengecekan sistem pengolahan air limbah, serta peningkatan pengendalian operasional.

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

F. Efisiensi Energi

Pengelolaan energi merupakan salah satu fokus utama dalam strategi keberlanjutan PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo), mengingat karakteristik industri manufaktur bahan kimia yang memiliki kebutuhan energi relatif tinggi. Perusahaan berkomitmen untuk mengoptimalkan konsumsi energi melalui pengendalian operasional dan pemanfaatan energi terbarukan. Berdasarkan data pemantauan konsumsi listrik tahun 2025, penggunaan energi listrik menunjukkan fluktuasi yang dipengaruhi oleh tingkat aktivitas produksi bulanan. Konsumsi listrik mengalami peningkatan bertahap pada triwulan pertama dan mencapai salah satu titik tertinggi pada bulan Juli. Setelah periode tersebut, konsumsi relatif stabil dengan kecenderungan menurun pada bulan November dan Desember.

Fluktuasi ini mencerminkan dinamika beban operasional produksi serta kebutuhan utilitas penunjang. Pemantauan konsumsi listrik dilakukan secara berkala setiap bulan sebagai bagian dari sistem pengendalian energi perusahaan. Sebagai bagian dari upaya efisiensi energi dan pengurangan ketergantungan pada listrik konvensional, Zekindo telah mengimplementasikan penggunaan panel surya sebagai sumber energi tambahan. Pemanfaatan energi surya ini berfungsi untuk mengurangi konsumsi listrik berbasis energi fosil, menekan emisi karbon tidak langsung, mengoptimalkan biaya energi dalam jangka panjang, serta mendukung transisi menuju energi yang lebih bersih.

G. Kepatuhan Regulasi Lingkungan

PT Zeus Kimiatama Indonesia telah menerapkan kepatuhan regulasi yang berkaitan dengan keberlanjutan dan lingkungan diantaranya adalah:

No	Regulasi	Aspek yang Dibahas
1	UU No. 32 Tahun 2009	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
2	PerMenLHK No.19 tahun 2010	Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas serta Panas Bumi
3	PerMenLHK No. 68 Tahun 2016	Baku Mutu Air Limbah Domestik
4	PerMenLHK No. 14 Tahun 2013	Simbol dan Label Limbah B3
5	PerMenLHK No. 80 Tahun 2019	Pemantauan Kualitas Air Limbah Secara Terus Menerus dan Dalam Jaringan Bagi Usaha dan atau Kegiatan
6	UU No. 18 Tahun 2008	Pengelolaan Sampah

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

No	Regulasi	Aspek yang Dibahas
7	UU No. 7 Tahun 2004	Sumber Daya Air
8	PerMenLHK No. 06 Tahun 2021	Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Dokumen Limbah B3, Persyaratan Teknik Pengelolaan Limbah B3
9	PP No. 22 Tahun 2021	Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan
10	Surat Edaran Menteri Perindustrian No. 2 Tahun 2023	Pelaporan Pengendalian Emisi Gas Buang Sektor Industri di Wilayah Provinsi Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta, Provinsi Jawa Barat
11	UU RI No. 18 Tahun 2008	Pengelolaan Sampah
12	UU RI No. 32 Tahun 2009	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
13	PermenLHK No. 06 Tahun 2021	Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah B3
14	PP RI No. 74 Tahun 2001	Bahan Berbahaya dan Beracun
15	KepmenLH No. 48 Tahun 1996	Baku Tingkat Kebisingan
16	PermenLHK No. 5 Tahun 2018	Standar dan Sertifikasi Kompetensi Penanggung Jawab Operasional Pengolahan Air Limbah dan Penanggung Jawab
17	PermenLHK No. 74 Tahun 2019	Program Kedaruratan Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun dan atau Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

TOPIK MATERIAL MANAJEMEN (GRI 3-3)

H. Keamanan & Keselamatan Produk (*Chemical/Product Stewardship*)

Sebagai produsen bahan kimia khusus yang melayani berbagai sektor industri strategis, PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) menempatkan keamanan dan keselamatan produk sebagai salah satu topik material utama. Produk kimia memiliki karakteristik yang memerlukan pengendalian ketat dalam aspek informasi bahaya, penanganan, penyimpanan, serta distribusi untuk memastikan keselamatan pengguna dan mencegah dampak negatif terhadap lingkungan. Perusahaan berkomitmen untuk memastikan bahwa setiap produk yang dihasilkan memenuhi standar mutu, keamanan, serta persyaratan regulasi yang berlaku.

- **Penerapan *Safety Data Sheet* (SDS)**

Zekindo telah menerapkan penggunaan *Safety Data Sheet* (SDS) secara terstruktur untuk seluruh produk yang dipasarkan. SDS disusun sesuai dengan standar yang berlaku dan memuat informasi komprehensif mengenai informasi produk dan perusahaan, identifikasi bahaya dari produk, komposisi/informasi bahan, tindakan pertolongan pertama, tindakan penanggulangan kebakaran, tindakan penanganan tumpahan dan buangan, penanganan dan penyimpanan, kontrol paparan/pencegahan pribadi, sifat fisika dan kimia, stabilitas dan reaktivitas, informasi toksikologi, informasi ekologi, pertimbangan pembuangan, informasi transportasi, informasi regulasi, dan informasi lainnya.

- **Sistem Pelabelan Produk yang Terstruktur**

Selain SDS, perusahaan juga menerapkan sistem pelabelan produk yang jelas dan terstruktur pada setiap kemasan. Setiap pelabelan ini bertujuan untuk memastikan bahwa informasi keselamatan dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna, distributor, maupun pihak terkait lainnya dalam rantai pasok.

- **Pengendalian Mutu dan Evaluasi Produk**

Keamanan produk juga didukung oleh sistem pengendalian mutu yang diterapkan sebelum produk didistribusikan. Proses ini mencakup pengujian kualitas produk oleh tim QC, verifikasi kesesuaian spesifikasi teknis, evaluasi keamanan produk sebelum pemasaran. Pendekatan ini memastikan bahwa produk yang diterima pelanggan telah memenuhi standar mutu dan keamanan yang ditetapkan perusahaan.





Strategi Keberlanjutan

04

No	Strategi Keberlanjutan	Komitmen Perusahaan	Inisiatif & Pencapaian Perusahaan	Pencapaian Perusahaan
1	Efisiensi Energi & Transisi energi Bersih	Mengurangi intensitas energi dan emisi operasional secara bertahap	Pemanfaatan panel surya untuk mengurangi ketergantungan energi konvensional Pemantauan konsumsi listrik tahun 2025 sebagai <i>baseline</i> efisiensi energi	Pemanfaatan lampu <i>solar panel</i> menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan konsumsi listrik dari perusahaan.
2	<i>Carbon Dioxide Removal</i> (CDR)	Merencanakan kegiatan yang mampu meningkatkan kualitas udara di sekitar area operasional perusahaan.	Implementasi teknologi dengan memanfaatkan mikroalga untuk <i>air quality improvement</i> Mendukung peningkatan kualitas udara di sekitar area operasional <i>plant</i>	Perusahaan telah mengaplikasikan 4 <i>Photobioreactor</i> yang berfungsi untuk <i>air quality improvement</i> .
3	Pengelolaan Limbah Berbasis ekonomi Sirkular	Mengimplementasikan prinsip ekonomi sirkular dalam pengelolaan limbah	Sistem pemisahan sampah untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan limbah Pengolahan sampah organik menjadi pupuk alami. Mendukung penghijauan dan pengurangan limbah organik.	Perusahaan secara rutin melakukan pengumpulan ampas kopi hasil aktivitas perkantoran, di mana dalam rentang waktu sekitar 1 minggu sekali berhasil dikumpulkan ± 1kg ampas kopi yang sebelumnya berpotensi dibuang sebagai limbah.

No	Strategi Keberlanjutan	Komitmen Perusahaan	Inisiatif & Pencapaian Perusahaan	Pencapaian Perusahaan
4	Konservasi Lingkungan & Pengelolaan Air	Pemanfaatan limbah sampah organik guna peningkatan resapan air di sekitar perusahaan.	Program biopori dengan pembuatan lubang resapan untuk meningkatkan daya serap air Mengurangi genangan dan mendukung keseimbangan mikroorganisme tanah.	Biopori ini mampu mengurangi jumlah sampah organik perusahaan, karena dimanfaatkan sebagai agen untuk meningkatkan daya serap air.
5	Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR)	Mendukung pengembangan Pendidikan dan penelitian nasional Memberikan kontribusi sosial yang berkelanjutan kepada masyarakat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi riset produk dengan universitas terkemuka di Indonesia untuk mendorong inovasi & transfer pengetahuan 2. Program apresiasi siswa berprestasi tingkat SMA melalui pemberian beasiswa 3. Dukungan pendanaan untuk kegiatan eksternal siswa, termasuk Sekolah Sepak Bola Anak di bawah Asosiasi PSSI Kota Bandung 4. Kegiatan sosial dan donasi yang berkelanjutan untuk mendukung peningkatan kualitas hidup 	
6	<i>Health, Safety & Environment Excellence</i>	Membangun budaya keselamatan sebagai tanggung jawab karyawan Menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja sesuai ISO 45001. 2. Penanganan dan pengelolaan limbah kimia yang tepat dan sesuai regulasi. 3. Pelatihan keselamatan rutin bagi karyawan. 4. Tanggung jawab bersama atas keselamatan diri sendiri, rekan kerja, kontraktor, dan masyarakat sekitar. 	

1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN

- **Efisiensi energi & Transisi Energi Bersih**

PT Zeus Kimiatama Indonesia berkomitmen untuk mengurangi intensitas energi dan emisi operasional melalui optimalisasi sumber daya serta transisi menuju energi yang lebih bersih. Implementasi panel surya sebagai sumber energi alternatif menjadi langkah konkret perusahaan dalam mengurangi ketergantungan terhadap listrik konvensional. Selain itu, konversi bahan bakar dari solar ke natural gas dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pembakaran dan menekan emisi karbon serta partikular.

- **Carbon Dioxide Removal (CDR)**

Sebagai bagian dari komitmen perusahaan dalam menjaga kinerja lingkungan dan keberlanjutan operasional, telah dilakukan kegiatan survei lapangan untuk memantau kualitas udara serta kondisi operasional sistem pembakaran dan pengolahan limbah. Kegiatan ini mencakup pengukuran konsentrasi gas karbon monoksida (CO), oksigen (O₂), dan amonia (NH₃) pada beberapa titik strategis di area operasional. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kualitas udara ambien dan pengendalian emisi gas di area operasional perusahaan berada dalam kondisi baik dan memenuhi ketentuan yang berlaku. Tantangan utama yang perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut adalah pengendalian suhu lingkungan kerja serta pemantauan berkelanjutan terhadap kualitas udara yang ada di sekitar area operasional PT Zeus Kimiatama Indonesia.

Upaya peningkatan kualitas udara di area operasional, pengelolaan panas, serta pemantauan rutin kualitas udara menjadi bagian dari komitmen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan berkelanjutan. Sebagai bentuk upaya perusahaan dalam memperbaiki kualitas udara yang ada di area operasional, Zekindo mengimplementasikan teknologi yang berbasis mikroalga yang mampu berfungsi sebagai agen untuk memperbaiki kualitas udara. Mikroalga sendiri merupakan sekelompok tumbuhan berukuran renik yang termasuk dalam kelas alga, diameternya antara 3-20, baik sel tunggal maupun koloni yang hidup di seluruh wilayah perairan tawar maupun laut, yang biasa disebut dengan fitoplankton. Morfologi mikroalga berbentuk uniseluler atau multiseluler tetapi belum memiliki pembagian tugas yang jelas pada sel-sel komponennya. Hal itulah yang membedakan mikroalga dari tumbuhan tingkat tinggi (Widyaningrum dkk, 2013). Mikroalga dapat menyerap CO₂ dimana fiksasi CO₂ oleh mikroalga bisa 10-50 kali lebih efisien dibandingkan dengan tumbuhan (Wang dkk, 2008).

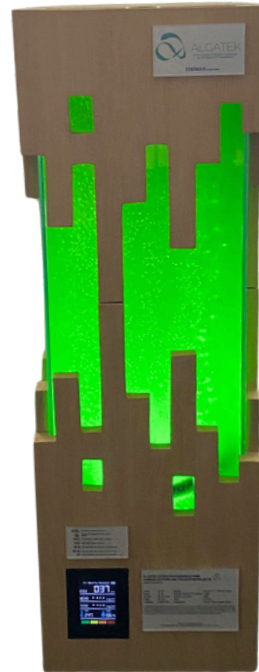
Teknologi ini disebut dengan *Photobioreactor*. *Photobioreactor* mikroalga merupakan suatu sistem reaktor tertutup yang dirancang khusus untuk proses kultur mikroalga dalam kondisi terkendali, sehingga memungkinkan proses fotosintesis berlangsung secara optimal untuk pertumbuhan biomassa sekaligus penyerapan dan biofiksasi karbon dioksida (CO₂).

1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN

- **Carbon Dioxide Removal (CDR)**

Dalam konteks *carbon capture*, *photobioreactor* memainkan peran penting karena mikroalga dapat menyerap CO₂ langsung dari sumber emisi melalui proses fotosintesis dengan mengubah CO₂ menjadi bahan organik penyusun biomassa sekaligus melepaskan oksigen (O₂) sebagai produk sampingan. Gas CO₂ yang masuk ke dalam reaktor biasanya dimasukkan melalui injeksi gas atau sistem aliran dua fase (gas-cair) untuk meningkatkan efisiensi transfer CO₂ ke dalam medium kultur, yang selanjutnya dimetabolisme oleh sel mikroalga. *Photobioreactor* bukan hanya sekadar sistem budidaya biologis, tetapi juga teknologi penting dalam strategi pengurangan emisi dan transisi menuju ekonomi rendah karbon, terutama jika dikembangkan secara terukur dan terintegrasi dengan proses industri dan sistem energi modern.

Dalam keberjalanannya, Zekindo telah melakukan instalasi *Photobioreactor* sebanyak 5 unit dimana 2 diantaranya diletakkan di *indoor* Plant 1 Jababeka sementara 3 lainnya diletakkan di *indoor* The Prominence Tower, Alam Sutera. Pemanfaatan teknologi *Photobioreactor* ini dipilih karena menganut prinsip *zero waste*, dimana selain digunakan sebagai agen peningkatan kualitas udara, air alga yang telah dilakukan *refreshment* dapat dimanfaatkan sebagai bioremediasi untuk meningkatkan kesuburan tanah. Alga yang telah pekat dari segi warnanya secara teknis akan dilakukan *refreshment* (penggantian air & kultur alga yang baru).



Photobioreactor 15L → Ruang 12E The Prominence Tower Alam Sutera



Photobioreactor 40L → Ruang 12D The Prominence Tower Alam Sutera

1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN

- **Carbon Dioxide Removal (CDR)**

Penerapan teknologi ini tidak hanya mendukung strategi *Carbon Dioxide Removal* perusahaan, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kenyamanan dan kualitas *ambience* ruangan kerja. Berikut adalah beberapa testimoni dari pengguna di area laboratorium:

EMA HALIMAH - DTA Manager



Bagi saya, penggunaan produk Algatek dapat dirangkum dalam tiga kata: efektif, aplikatif, dan lebih ekonomis. Teknologi ini tidak hanya mudah diterapkan di lingkungan kerja kami, tetapi juga memberikan manfaat nyata dalam mendukung peningkatan kualitas udara di laboratorium.

Photobioreactor 15L
→ Ruang Meeting 1
Plant 1 Jababeka PT
Zeus Kimiatama
Indonesia (6x5 m).



JOSEPHINE CHRISTINE UTOMO - QMS Manager



Inisiatif yang dilakukan bersama tim Algatek ini merupakan langkah visioner menuju masa depan dengan kualitas udara dalam ruangan yang lebih baik. Kehadiran unit *photobioreactor* memberikan suasana kerja yang lebih nyaman dan segar, meskipun kami beraktivitas di dalam ruangan. Selain itu, tim Algatek secara konsisten memberikan edukasi mengenai mikroalga serta panduan perawatan unit, sehingga kami memahami manfaat dan cara pengelolaannya secara optimal.



Photobioreactor 100L → Ruang
Laboratorium Plant 1 Jababeka PT Zeus
Kimiatama Indonesia (22 x 10 m).

1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN



Air bekas yang telah di-*refresh* tersebut dimanfaatkan oleh perusahaan untuk menyiram tanaman dan tanah yang ada di sekitar area perusahaan. Langkah ini dapat meningkatkan kesuburan tanah di sekitar area perusahaan karena mikroalga yang digunakan dalam pengolahan air limbah memiliki manfaat besar dalam menghilangkan logam berat (*heavy metals/HMs*). Nutrien dan energi yang terdapat dalam polutan seperti logam berat dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan mikroalga (Vieites et al., 2022).

Menurut Kusuma et al (2024), beberapa spesies mikroalga laut yang kompleks mampu menghasilkan peptida pengikat logam berat. Peptida tersebut kemudian diangkut dan disimpan ke dalam vakuola sel untuk mengontrol konsentrasi logam berat di sitoplasma secara tepat, sehingga dapat mencegah atau menetralsir efek toksik logam terhadap sel. Proses penghilangan logam berat, khususnya merkuri, oleh mikroalga melibatkan dua mekanisme utama. Pertama adalah adsorpsi pasif ekstraseluler yang berlangsung cepat (biosorpsi). Kedua adalah proses transpor aktif intraseluler yang berlangsung lebih lambat dan menghasilkan akumulasi logam di dalam sel (bioakumulasi) (Priatni et al., 2018).

Dinding sel mikroalga sebagian besar tersusun atas lipid, protein organik, dan polisakarida seperti alginat dan selulosa. Komponen-komponen ini mengandung berbagai gugus fungsi yang mampu mengikat logam berat, seperti gugus tiol, fosfat, amino, hidroksil, karboksil, imidazol, dan sulfonat (Priatni et al., 2018). Selain itu, terdapat banyak gugus karboksil, sulfat terdeprotonasi, dan alkohol monomerik yang memiliki afinitas tinggi terhadap bentuk kationik maupun anionik dari berbagai logam berat (Pradhan et al., 2019).

Pak Aman - Gardener



Air hasil budidaya mikroalga telah dimanfaatkan untuk penyiraman tanaman di area taman perusahaan, termasuk tanaman dalam pot serta pembibitan seperti bibit palem, jambu biji, jati, dan ketapang. Berdasarkan pengamatan saya, terdapat indikasi pertumbuhan tanaman yang relatif lebih cepat dibandingkan sebelumnya.

1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN

- **Pengelolaan Limbah Berbasis Ekonomi Sirkular**

Sebagai bagian dari komitmen PT Zeus Kimiatama Indonesia dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan dan penerapan prinsip keberlanjutan, perusahaan secara konsisten melakukan pengelolaan limbah organik yang dihasilkan dari aktivitas operasional sehari-hari. Salah satu inisiatif yang telah diterapkan adalah pemisahan dan pemanfaatan kembali ampas kopi. Dalam aktivitas perkantoran, konsumsi kopi menjadi kebutuhan rutin bagi karyawan, yang secara tidak langsung menghasilkan limbah berupa ampas kopi. Apabila tidak dikelola dengan baik, limbah ini akan berkontribusi terhadap peningkatan volume sampah organik. Oleh karena itu, PT Zeus Kimiatama Indonesia menerapkan sistem pemilahan limbah sejak dari sumbernya dengan memisahkan ampas kopi.



Ampas kopi yang telah dipisahkan tidak langsung dibuang melainkan dikumpulkan dan dimanfaatkan Kembali sebagai pupuk organik. Pemanfaatan ini dilakukan karena ampas kopi memiliki kandungan unsur hara yang bermanfaat bagi tanaman, sehingga dapat digunakan untuk mendukung kegiatan penghijauan dan perawatan tanaman di lingkungan sekitar.

Pemanfaatan ampas kopi sebagai pupuk organik telah diteliti secara luas dalam literatur ilmiah dan menjadi bagian dari inovasi pengelolaan limbah organik berkelanjutan. Ampas kopi mengandung unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), serta materi organik yang kaya yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman bila diolah dengan baik (Alifah and Agus, 2025). Penggunaan ampas kopi sebagai bahan pupuk menunjukkan hasil positif terhadap sifat kimia dan biologis tanah. Misalnya, penelitian yang mengevaluasi *spent coffee grounds* (SCGs) sebagai pupuk organik menemukan bahwa penambahan ampas kopi ke dalam tanah dapat meningkatkan kandungan bahan organik dan nutrisi makro seperti nitrogen dan fosfor, yang berkontribusi terhadap peningkatan kesuburan tanah dan ketersediaan nutrisi bagi tanaman (Sinclair et al., 2024).

1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN

- **Pengelolaan Limbah Berbasis Ekonomi Sirkular**

Program pemilahan dan pemanfaatan ampas kopi di PT Zeus Kimiatama Indonesia telah mulai diterapkan secara konsisten sejak September 2025. Sejak implementasi tersebut, perusahaan secara rutin melakukan pengumpulan ampas kopi hasil aktivitas perkantoran, di mana dalam rentang waktu sekitar satu minggu sekali berhasil dikumpulkan ±1 kg ampas kopi yang sebelumnya berpotensi dibuang sebagai limbah. Dengan adanya pemilahan ini, seluruh ampas kopi tidak lagi masuk ke dalam aliran sampah campuran, melainkan dikelola secara terpisah dan dimanfaatkan kembali sebagai pupuk organik. Langkah ini memberikan kontribusi nyata dalam mengurangi volume limbah organik yang dikirim ke tempat pembuangan akhir (TPA).

Dari perspektif keberlanjutan dan perubahan iklim, pengurangan limbah organik yang dibuang ke TPA memiliki dampak positif terhadap penurunan potensi emisi gas rumah kaca, khususnya metana (CH₄) yang umumnya dihasilkan dari proses dekomposisi limbah organik secara anaerob di tempat pembuangan sampah. Dengan mengalihkan ampas kopi dari aliran limbah dan menggunakannya kembali sebagai pupuk, perusahaan secara tidak langsung turut berkontribusi dalam menekan pembentukan emisi metana. Selain itu, pemanfaatan ampas kopi sebagai pupuk juga mendukung pengurangan ketergantungan terhadap pupuk kimia, yang dalam siklus hidupnya memiliki jejak karbon tersendiri, baik dari sisi produksi, distribusi, maupun aplikasinya.

Selain itu, pemanfaatan ampas kopi sebagai pupuk juga mendukung pengurangan ketergantungan terhadap pupuk kimia, yang dalam siklus hidupnya memiliki jejak karbon tersendiri, baik dari sisi produksi, distribusi, maupun aplikasinya.

Dengan demikian, program ini tidak hanya berdampak pada pengelolaan limbah, tetapi juga menjadi bagian dari penerapan prinsip ekonomi sirkular di lingkungan PT Zeus Kimiatama Indonesia. Ke depan, pencatatan jumlah ampas kopi yang terkumpul secara berkala dapat menjadi indikator kinerja lingkungan (*environmental performance indicator*) perusahaan, sekaligus menjadi dasar untuk mengukur kontribusi nyata program ini terhadap pengurangan limbah dan potensi penurunan emisi gas rumah kaca.



1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN

- **Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR)**

Zekindo percaya bahwa keberhasilan bisnis harus berjalan seiring dengan kontribusi terhadap pembangunan sosial. perusahaan menjalin kerja sama riset produk dengan sejumlah universitas terkemuka di Indonesia guna mendukung inovasi dan pengembangan sumber daya manusia. Sebagai bentuk apresiasi terhadap generasi muda, perusahaan secara berkala memberikan beasiswa kepada siswa berprestasi di tingkat SMA.

Selain itu, juga mendukung pendanaan kegiatan eksternal siswa, termasuk Sekolah Sepak Bola Anak di bawah Asosiasi PSSI Kota Bandung. Selain itu, perusahaan aktif melaksanakan kegiatan sosial dan donasi untuk mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat. Pendekatan ini mencerminkan komitmen perusahaan dalam membangun hubungan harmonis dengan komunitas serta berkontribusi pada pembangunan yang berkelanjutan.



ZEKINDO Scholarship for Outstanding Students



Repair of the SMAN 1 Kibang Basketball Hoop



CSR Tree Planting at ITB Cirebon Campus



Bantuan Modernisasi Laboratorium Teknik Kimia ITB

1. IMPLEMENTASI STRATEGI KEBERLANJUTAN

- **Health, Safety, & Environment Excellence**

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan prioritas utama dalam strategi keberlanjutan Zekindo. Perusahaan berkomitmen menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan terkendali melalui penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja sesuai standar ISO 45001.



Training HSE - APAR

Setiap karyawan memiliki tanggung jawab atas keselamatan diri sendiri, rekan kerja, kontraktor, dan masyarakat sekitar. Komitmen ini diwujudkan melalui identifikasi bahaya dan pengendalian risiko secara sistematis, pengelolaan limbah kimia yang sesuai regulasi, pelatihan keselamatan kerja secara berkala, serta kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi darurat. Melalui budaya keselamatan yang kuat, perusahaan berupaya meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan memastikan keberlangsungan operasional yang aman.



Komitmen K3LH PT Zeus Kimitama Indonesia



Sertifikat ISO 45001

2. KOLABORASI DENGAN PEMANGKU KEPENTINGAN

PT Zeus Kimiatama Indonesia meyakini bahwa keberlanjutan hanya dapat dicapai melalui kolaborasi yang konstruktif dan berkelanjutan dengan para pemangku kepentingan. Sebagai produsen bahan kimia khusus yang melayani berbagai sektor industri strategis, perusahaan secara aktif membangun komunikasi yang transparan, dialog terbuka, serta kemitraan jangka panjang dengan seluruh pihak yang memiliki keterkaitan dengan operasional dan kinerja perusahaan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pelaporan dan keterlibatan pemangku kepentingan sebagaimana dianjurkan dalam standar *Global Reporting Initiative*.





PT Zeus Kimiatama Indonesia mengidentifikasi pemangku kepentingan berdasarkan tingkat pengaruh dan dampak terhadap operasional perusahaan. Pemangku kepentingan utama meliputi: karyawan dan manajemen, pelanggan industri dan mitra bisnis, pemasok dan kontraktor, regulator dan instansi pemerintah, masyarakat di sekitar area operasional. Masukan dari pemangku kepentingan menjadi salah satu dasar dalam proses identifikasi topik material serta penyusunan strategi keberlanjutan perusahaan. Dialog yang dilakukan secara berkala membantu perusahaan memahami ekspektasi dan risiko yang berkembang, serta memastikan bahwa kebijakan dan program yang dijalankan relevan dan berdampak positif. Kolaborasi ini juga memperkuat komitmen perusahaan dalam membangun hubungan yang saling menguntungkan, meningkatkan kepercayaan, serta menciptakan nilai bersama (*shared value*) bagi seluruh pihak. Zekindo berkomitmen untuk terus memperluas dan memperdalam keterlibatan dengan pemangku kepentingan melalui peningkatan transparansi, penguatan komunikasi dua arah, serta pengembangan program kolaboratif yang mendukung pertumbuhan industri yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

3. DUKUNGAN STRATEGI KEBERLANJUTAN TERHADAP SDG

PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) berkomitmen untuk mendukung pencapaian tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) sebagai bagian dari tanggung jawab perusahaan dalam mendorong pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan. Kontribusi perusahaan dilakukan melalui integrasi aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam operasional dan strategi bisnis. Berikut adalah SDGs utama yang relevan dengan aktivitas dan program keberlanjutan perusahaan:

Poin SDG	Aspek	Komitmen Perusahaan
	<p><i>Good Health and Well-being</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (ISO 45001). • Program <i>Medical Check-up</i> rutin tahunan bagi seluruh karyawan. • Program <i>Sport Day</i> sebagai bagian dari promosi gaya hidup sehat. • Implementasi teknologi <i>Photobioreactor</i> untuk peningkatan kualitas udara di area kerja.
	<p><i>Clean Water and Sanitation</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan kualitas air limbah secara berkala (TDS, warna, COD, ammonia). • Pengelolaan air limbah sesuai baku mutu. • Penerapan program biopori untuk meningkatkan kualitas sumber daya air.
	<p><i>Affordable and Clean Energy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementasi <i>solar panel</i> sebagai sumber energi alternatif. • Upaya efisiensi konsumsi listrik. • Konversi bahan bakar dari solar ke natural gas untuk meningkatkan efisiensi energi.
	<p><i>Decent Work and Ergonomic Growth</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan lapangan kerja bagi lebih dari 200 karyawan. • Penerapan standar keselamatan kerja yang ketat. • Peningkatan kompetensi melalui pelatihan HSE rutin. • Program penghargaan <i>Best Safety Awarding</i>.

3. DUKUNGAN STRATEGI KEBERLANJUTAN TERHADAP SDG

Poin SDG	Aspek	Komitmen Perusahaan
	<i>Industry, Innovation, and Infrastructure</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi riset dengan universitas. • Pengembangan produk kimia khusus untuk berbagai jenis industri.
	<i>Responsible Consumption and Production</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan limbah B3 melalui pihak ketiga berizin. • Program pemilahan sampah domestik. • Pengolahan ampas kopi menjadi kompos. • Menyediaan SDS dan sistem pelabelan produk yang terstruktur.
	<i>Climate Action</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan emisi <i>scope 2</i> melalui <i>solar panel</i>. • Implementasi <i>Carbon Dioxide Removal (CDR)</i> berbasis mikroalga. • Transisi bahan bakar ke <i>natural gas</i>.
	<i>Peace, Justice, and Strong Institutions</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kepatuhan terhadap regulasi lingkungan dan industri. • Sistem manajemen berbasis standar internasional. • Transparansi dalam pelaporan keberlanjutan.

Melalui berbagai inisiatif tersebut, PT Zeus Kimiatama Indonesia berkomitmen untuk terus memperkuat kontribusinya terhadap SDGs dengan pendekatan yang terukur dan berkelanjutan. Perusahaan akan terus mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan ke dalam strategi bisnis untuk menciptakan nilai jangka panjang bagi lingkungan, masyarakat, dan pemangku kepentingan.

DOKUMENTASI TERKAIT DUKUNGAN STRATEGI KEBERLANJUTAN TERHADAP SDG

1. SDG 7 - Affordable and Clean Energy

Penggunaan lampu *solar panel* sebagai upaya mengurangi penggunaan listrik di perusahaan. Total sudah terpasang 17 lampu *solar panel* di berbagai titik *Plant 1 PT Zeus Kimiatama Indonesia*.



2. SDG 6 - Clean Water and Sanitation

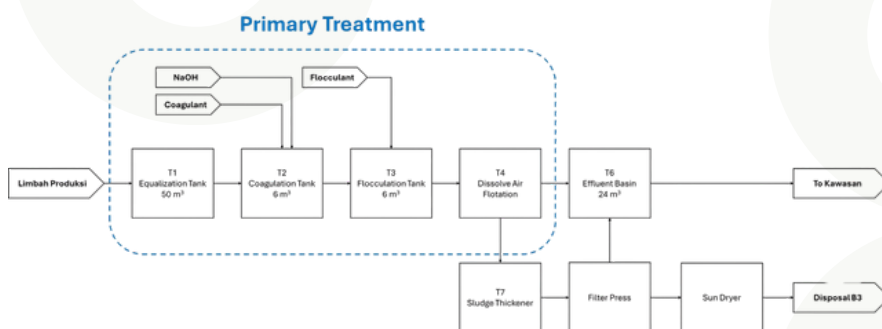
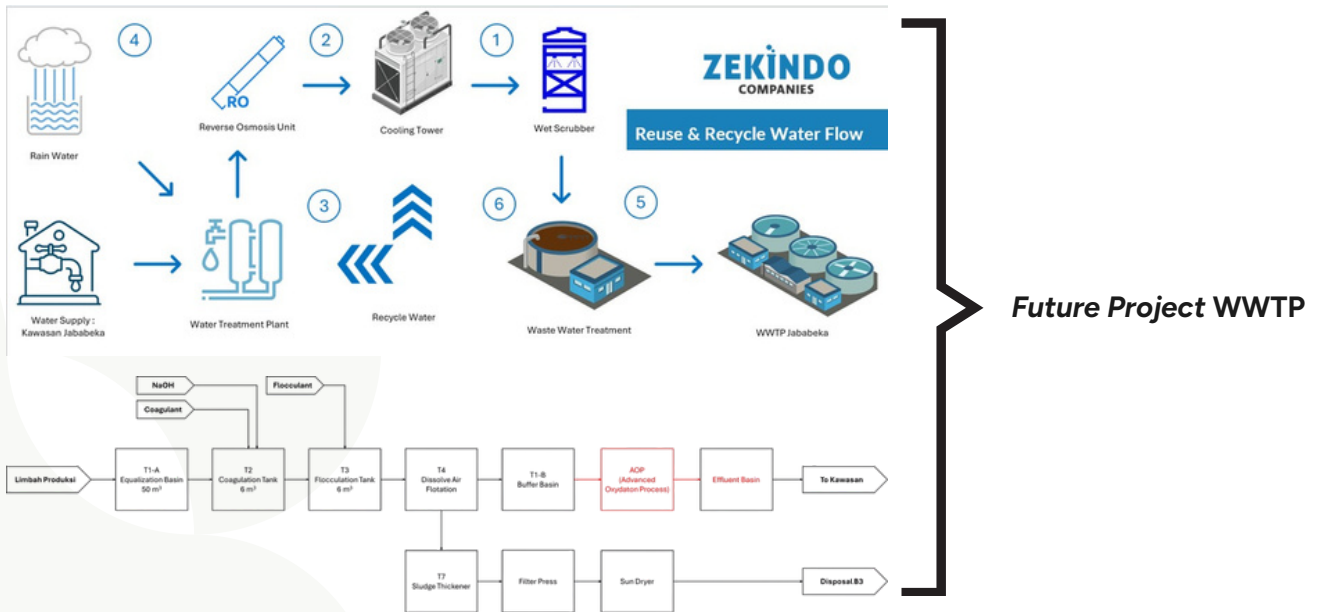


Diagram WWTP Existing

DOKUMENTASI TERKAIT DUKUNGAN STRATEGI KEBERLANJUTAN TERHADAP SDG



Sistem *Existing* & *Project Future* tersebut memiliki dasar proses yang sama yakni equalisasi, koagulasi, flokulasi, *Dissolved Air Flotation* (DAF) serta jalur penanganan lumpur yang sama (*Filter Press* → *Sun Dryer* → *Disposal B3*). Perbedaan utama dari project future ini adalah adanya proses AOP (*Advanced Oxidation Process*) sebelum memasuki bak efluen.

AOP berfungsi untuk menguraikan polutan terlarut seperti COD, warna, dan mikropolutan yang tidak dapat dihilangkan hanya dengan pengolahan fisik. Sistem ini dirancang untuk menghasilkan kualitas *output* yang lebih tinggi dan memenuhi standar pembuangan yang lebih ketat.

Tabel *Inlet vs Outlet* Unit WWTP Zeus

Parameter	Standard	Unit	Inlet	Outlet
pH	6-9		8,5	7,71
TSS	<400	mg/L	255,56	82,18
TDS	<2000	mg/L	3704,97	2738,19
Ammonia	<5	mg/L	12,37	32,15
COD	<200	mg/L	3544	1059,74

DOKUMENTASI TERKAIT DUKUNGAN STRATEGI KEBERLANJUTAN TERHADAP SDG

2. SDG 12 - Responsible Consumption and Production



Pemilahan sampah berdasarkan jenisnya

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang telah melalui proses pemilahan selanjutnya diserahkan kepada pihak ketiga yang memiliki izin resmi, yaitu PT Harapan Baru Sejahtera Plastik, untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut. Proses pengangkutan limbah B3 dilaksanakan oleh PT Sugema Indah Perkasa sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Biru : Non-Organik berbahan kertas

Abu : Residu

Merah : Bahan B3 Berbahaya

Hijau : Organik

Kuning : Non-Organik



11 Des 2025 12:08:07
Jalan Jababeka IV
Pasirgombong
Kecamatan Cikarang Utara
Kabupaten Bekasi
Jawa Barat

No	Jenis Limbah	Kategori Limbah	Volume (Kg)	Waktu Pengiriman	Tempat Pengiriman	Status
1	Kertas	Non-Organik	700	11/12/2025	PT. SUGEMA INDAH PERKASA	Selesai
2	Residu	Residu	700	11/12/2025	PT. SUGEMA INDAH PERKASA	Selesai
3	Bahan B3 Berbahaya	Bahan B3 Berbahaya	2.350	11/12/2025	PT. SUGEMA INDAH PERKASA	Selesai
4	Organik	Organik	80	11/12/2025	PT. SUGEMA INDAH PERKASA	Selesai
5	Non-Organik	Non-Organik	4.180	11/12/2025	PT. SUGEMA INDAH PERKASA	Selesai
		TOTAL	14.010			



Limbah tersebut kemudian diolah menggunakan fasilitas insinerator berstandar pengelolaan limbah B3. Sebagai bentuk akuntabilitas dan bukti pengelolaan yang telah dilaksanakan, diterbitkan Sertifikat Pengelolaan Limbah B3 oleh PT Harapan Baru Sejahtera Plastik yang memuat informasi lengkap mengenai jenis limbah, periode penerimaan, nomor Festronik, serta kuantitas limbah yang dikelola.

4. ANALISIS ESG

• *Environmental*

Sebagai industri kimia, aspek lingkungan merupakan prioritas utama dalam pengelolaan operasional perusahaan. Risiko utama yang melekat pada industri ini meliputi konsumsi energi yang intensif, potensi emisi gas rumah kaca, pengelolaan limbah kimia, serta dampak terhadap kualitas udara dan air. Zekindo melakukan berbagai langkah mitigasi untuk mengurangi dampak lingkungan tersebut. Dalam pengelolaan energi, perusahaan telah mengimplementasikan penggunaan panel surya sebagai sumber energi alternatif serta melakukan konversi bahan bakar dari solar ke natural gas untuk meningkatkan efisiensi pembakaran dan menekan emisi karbon.

Selain itu, penerapan teknologi *Carbon Dioxide Removal* (CDR) berbasis mikroalga melalui sistem *photobioreactor* menjadi bagian dari komitmen perusahaan dalam mendukung upaya dekarbonisasi dan peningkatan kualitas udara di lingkungan operasional. Dalam pengelolaan limbah, perusahaan menerapkan sistem pemilahan sampah domestik dan mengolah limbah organik, termasuk ampas kopi, menjadi kompos untuk mendukung penghijauan area perusahaan. Program biopori juga diterapkan untuk meningkatkan daya resap air tanah, mengurangi risiko genangan, serta mendukung keseimbangan ekosistem lokal. Melalui pendekatan ini, Zekindo berupaya bertransformasi dari sekadar kepatuhan terhadap regulasi menuju praktik pengelolaan lingkungan yang lebih proaktif dan berorientasi pada efisiensi serta inovasi.

• *Social*

Aspek sosial dalam kerangka ESG Zekindo berfokus pada keselamatan dan kesehatan kerja, pengembangan sumber daya manusia, serta kontribusi terhadap masyarakat. Sebagai industri dengan potensi risiko tinggi, keselamatan dan kesehatan kerja menjadi prioritas utama. Perusahaan menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja sesuai standar ISO 45001 untuk memastikan lingkungan kerja yang aman dan terkendali. Identifikasi bahaya, pengendalian risiko, pelatihan keselamatan, serta kesiapsiagaan tanggap darurat dilakukan secara sistematis guna meminimalkan potensi kecelakaan kerja dan dampak terhadap karyawan maupun masyarakat sekitar.

Selain itu, Zekindo secara aktif berkontribusi dalam pengembangan pendidikan dan masyarakat melalui kerja sama riset dengan universitas terkemuka di Indonesia. Program beasiswa bagi siswa berprestasi tingkat SMA serta dukungan terhadap kegiatan eksternal siswa, termasuk Sekolah Sepak Bola Anak di bawah Asosiasi PSSI Kota Bandung, menjadi bagian dari komitmen perusahaan dalam mendukung pembangunan sumber daya manusia. Kegiatan sosial dan donasi yang dilakukan secara berkala juga memperkuat hubungan harmonis antara perusahaan dan komunitas sekitar, sehingga mendukung terciptanya *social license to operate* yang berkelanjutan.

4. ANALISIS ESG

- **Governance**

Tata kelola perusahaan yang baik menjadi fondasi utama dalam memastikan keberhasilan implementasi strategi ESG. Zekindo menerapkan prinsip transparansi, akuntabilitas, serta kepatuhan terhadap regulasi lingkungan dan industri yang berlaku. Sebagai perusahaan manufaktur bahan kimia, kepatuhan terhadap perizinan lingkungan, pengelolaan limbah B3, serta audit dan inspeksi berkala merupakan bagian dari sistem pengendalian internal perusahaan. Pengawasan terhadap aspek *Health, Safety, and Environment* (HSE) dilakukan secara terintegrasi dengan manajemen risiko operasional. Perusahaan juga menekankan integritas dalam praktik bisnis, termasuk hubungan dengan pelanggan, pemasok, dan mitra kerja.

Pendekatan ini bertujuan untuk menjaga reputasi perusahaan, meminimalkan risiko hukum dan operasional, serta memastikan keberlanjutan usaha dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, PT Zeus Kimiatama Indonesia telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam mengelola aspek *Environmental, Social, dan Governance* secara terintegrasi. Tantangan utama industri kimia seperti emisi, pengelolaan limbah, serta keselamatan kerja dikelola melalui kombinasi inovasi teknologi, sistem manajemen yang terstandar, serta kolaborasi dengan pemangku kepentingan. Ke depan, perusahaan akan terus memperkuat pendekatan ESG melalui pengukuran kinerja yang lebih terstruktur, penetapan target kuantitatif, serta pengembangan roadmap keberlanjutan jangka menengah dan panjang guna memastikan pertumbuhan bisnis yang kompetitif, bertanggung jawab, dan berkelanjutan.





Standar

**Pengelolaan
Berkelanjutan**

05

Sebagai bagian dari komitmen terhadap pengelolaan lingkungan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan, PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) telah memperoleh sertifikasi ISO 14001: Sistem Manajemen Lingkungan. Sertifikasi ini menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan sistem manajemen lingkungan yang terstruktur, terdokumentasi, dan terintegrasi dalam operasional bisnis. ISO 14001 merupakan standar internasional yang mengatur kerangka kerja dalam mengidentifikasi, mengendalikan, serta mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas operasional perusahaan secara sistematis dan berkelanjutan. Melalui penerapan ISO 14001, PT Zeus Kimiatama Indonesia memastikan bahwa aspek-aspek berikut dikelola secara konsisten meliputi:

Identifikasi dan evaluasi aspek serta dampak lingkungan

1. Pengendalian emisi udara dan limbah cair
2. Pengelolaan limbah B3 sesuai regulasi
3. Efisiensi penggunaan energi dan sumber daya
4. Kepatuhan terhadap peraturan lingkungan yang berlaku
5. Tindak lanjut terhadap potensi risiko lingkungan

Sistem ini mendukung pendekatan preventif dalam meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan serta memastikan kepatuhan hukum. Dengan memperoleh dan mempertahankan sertifikasi ISO 14001, Zekindo memperkuat kepercayaan pelanggan, regulator, dan mitra bisnis bahwa operasional perusahaan dijalankan dengan memperhatikan aspek lingkungan secara serius dan profesional. Sertifikasi ini juga mendukung reputasi perusahaan sebagai produsen bahan kimia yang bertanggung jawab serta berkomitmen terhadap pembangunan industri yang berkelanjutan.

The background features a dark teal color with a pattern of overlapping circles in a lighter shade of teal. A single, larger circle is centered in the middle of the page, overlapping the other circles.

Tantangan & Upaya Mitigasi

06

Dalam menjalankan komitmen keberlanjutan, PT Zeus Kimiatama Indonesia (Zekindo) menyadari bahwa terdapat berbagai tantangan yang perlu dikelola secara strategis, khususnya sebagai perusahaan manufaktur bahan kimia dengan karakteristik operasional yang kompleks dan berisiko tinggi. Perusahaan secara proaktif mengidentifikasi tantangan tersebut dan menyusun langkah mitigasi untuk memastikan implementasi keberlanjutan berjalan efektif dan konsisten.

- **Budaya Keselamatan Kerja & Kesetaraan Serta Partisipasi Karyawan**

Dalam menjaga konsistensi budaya keselamatan dalam industri berisiko tinggi, diperlukan keterlibatan aktif seluruh karyawan. Hal ini perlu menjadi catatan bahwa untuk bisa menjaga konsistensi bukanlah hal yang mudah terlebih lagi bagi seluruh karyawan & menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan untuk bisa selalu menumbuhkan budaya keselamatan kerja. Upaya mitigasi yang dilakukan oleh Zekindo di antaranya adalah pemberian award kepada siapa pun yang bisa menjalankan prinsip K3 dengan baik setiap bulannya dan *refreshment* materi terkait K3 setiap bulannya di training HSE.

- **Kepatuhan terhadap Regulasi yang Dinamis**

Regulasi lingkungan dan keselamatan di sektor industri kimia terus berkembang dan semakin ketat. Hal ini menjadi salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh PT Zeus Kimiatama Indonesia dan upaya mitigasi yang dilakukan salah satunya adalah *monitoring* pembaruan regulasi.

- **Integrasi ESG dalam Strategi Bisnis**

Mengintegrasikan aspek ESG ke dalam keputusan bisnis memerlukan penguatan sistem pelaporan dan pengukuran kinerja. Upaya mitigasi yang dilakukan diantaranya adalah pemantauan data energi, air, limbah dan keselamatan, penyusunan *Sustainability Report* secara berkala, serta menetapkan target peningkatan keberlanjutan untuk seluruh aspeknya.

Zekindo memandang tantangan keberlanjutan sebagai peluang untuk memperkuat daya saing dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan pendekatan berbasis manajemen risiko, perbaikan berkelanjutan, serta inovasi teknologi seperti photobioreactor berbasis mikroalga, perusahaan berkomitmen untuk terus meningkatkan kinerja lingkungan, sosial, dan tata kelola secara progresif. Ke depan, perusahaan akan terus memperkuat integrasi keberlanjutan dalam perencanaan strategis dan operasional guna memastikan pertumbuhan bisnis yang bertanggung jawab, resilien, dan berkelanjutan.

The background features a dark teal color with a pattern of overlapping circles. There are four large, light teal circles arranged in a 2x2 grid. In the center of each of these four circles is a smaller, dark teal circle. The text is positioned on the right side of the page.

Referensi & Tim Penyusun

07

- Global Reporting Initiative (GRI Standards 2021)
- <https://zekindo.co.id/id/>
- International Organization for Standardization – ISO 14001: Environmental Management System.
- International Organization for Standardization – ISO 45001: Occupational Health and Safety Management System.
- Kusuma, Heri.S., Nafisa, Illiyanasafa., Debora,Engelien,C.J., Handoko, Darmokoesoemo., and Nicky, Rahmana.P. 2024/ Utilization of the Microalga *Chlorella vulgaris* for Mercury Bioremediation from Wastewater and Biomass Production. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 37(2024): 1-11.
- Priatni, S., Ratnaningrum, D., Warya, S., Audina, E. 2018. Phycobiliproteins Production and Heavy Metals Reduction Ability of Porphyridium Series : Earth and Environmental Science. *Institute of Physics Publishing*, 160(2018).
- Sinclair, Catherine.L., Peter, J.Inga., Gabrielle, Duani.,and Fraser, R.T. 2024. Spent Coffee Grounds (SCGs) as a Soil Amendment : The Effects of Composting Time on Early Sunflower Development. *Environments*, 11(2024): 1-21.
- Vieites, M.Blanco., D.Suarez-Montes., F.Delgado., M.Alvarez-Gil., A.Hernandez, Battez., and E. Rodriguez. 2022. Removal of Heasvy Metals and Hydrocarbons by Microalgae from Wastewater in the Steel Industry. *Algal Research*, (64) : 1-10.
- Wang, B., Li, Y., Wu, N., and Lan, C.Q. 2008. CO2 Bio-Mitigation Using Microalgae. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 79(5): 707.
- Widyaningrum, N.F., Bambang, S., dan M, Bagus.H. 2013. Studi Eksperimental Fotobioreaktor Photovoltaic untuk Produksi Mikroalga (*Nannochloropsis oculata*). *Jurnal Biopress Komoditas Tropis*, 1(2).

TIM PENYUSUN

07

- Penyusun : Denita Kus Kusumaning B - Sustainability Officer, PT Algatek Karbon Nusantara
- Reviewer : Ghiffarin Priambudi - Technical Engineer, PT Algatek Karbon Nusantara
- Checker : Adam Aushaf Suharto - Corporate Communications Manager, PT Zeus Kimiatama Indonesia
- Validator : Eunike Kartika Salduna - Direktur, PT Algatek Karbon Nusantara
- Sumber Data Primer :
 - 1.Talitha Amalia Salsabila - HSE Officer PT Zeus Kimiatama Indonesia
 - 2.Erica Christy - HSE Supervisor PT Zeus Kimiatama Indonesia
 - 3.Josephine Christine Utomo - QMS Manager PT Zeus Kimiatama Indonesia
 - 4.Ema Halimah - DTA Manager PT Zeus Kimiatama Indonesia
 - 5.Herdi Martiadi - Site Operations Head PT Zeus Kimiatama Indonesia



Our Services

**Accelerating
Your Carbon
Reduction
Journey.**

Achieve carbon offset and reduction through CCU projects



Measure, report, and ensure data capability for:

- ESG Reporting
- Impact Reporting
- DRAM for Carbon Offset Reporting

Improve and optimize industry environmental performance by:

- Increasing carbon efficiency
- Recycling water
- Enhancing water and air quality in industrial operations

Support industries in documenting and reporting their:

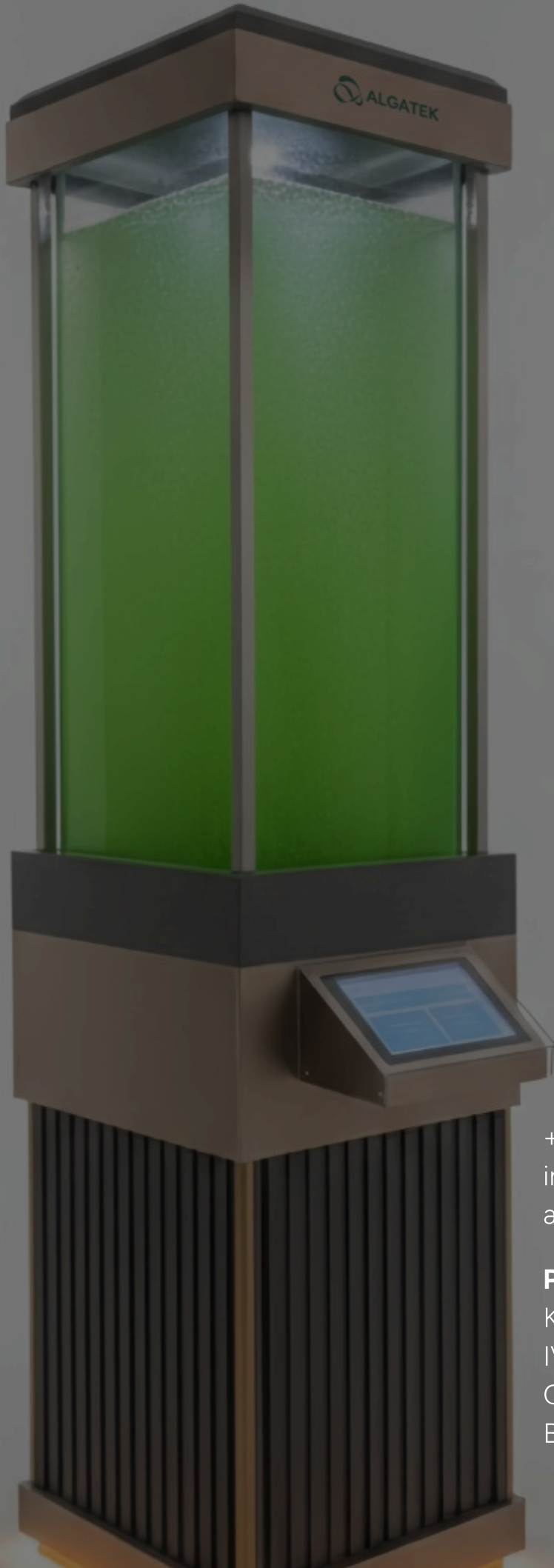
- CSR projects
- Research initiatives
- Pilot projects

Develop new algae-based derivative products, including:



Inquiry & Sales:

eunike.salduna@algateknusantara.com (+6282213298949)



ALGATEK
a **ZEKINDO** company

Compliance



TKDN
96.99%



Quality Management System



Occupational Health & Safety Management System



Environmental Management System

+62 822 1329 8949

info@algateknusantara.com

algateknusantara.com

PT. Algatek Karbon Nusantara

Kawasan Industri Jababeka, Jl Jababeka
IV Kav V No.74-75, Pasirgombong, Kec.
Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi, Jawa
Barat 17530