

# Laporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca

GHG Inventory Report  
PT Kalventis Sinergi Farma



**2025**



PT Kalventis Sinergi Farma

# **Laporan Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca**

*Greenhouse Gas Inventory Report*

# **2025**

# Daftar Isi

## Table of Content

|      |                                                                                |    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.   | <b>Deskripsi Umum</b><br><i>General Description</i>                            | 1  |
| II.  | <b>Batasan Organisasi</b><br><i>Organizational Boundaries</i>                  | 5  |
| III. | <b>Batasan Pelaporan</b><br><i>Reporting Boundaries</i>                        | 7  |
| IV.  | <b>Hasil Inventarisasi Emisi GRK 2025</b><br><i>GHG Inventory Results 2025</i> | 12 |
| V.   | <b>Kesimpulan</b><br><i>Conclusion</i>                                         | 17 |

# **I. Deskripsi Umum**

## *General Description*



PT Kalventis Sinergi Farma (Kalventis) merupakan perusahaan farmasi yang bergerak di bidang pemasaran dan manufaktur produk farmasi. Sejak 30 November 2022, PT Aventis Pharma, yang kemudian berganti nama menjadi PT Kalventis Sinergi Farma, menjadi bagian dari PT Kalbe Farma Tbk. Selama lebih dari 70 tahun, Kalventis berkontribusi dalam menyediakan akses terhadap obat-obatan dan vaksin berkualitas untuk mendukung kesehatan masyarakat Indonesia.

Fasilitas manufaktur Kalventis telah memperoleh sertifikasi Good Manufacturing Practice (GMP) serta memiliki sertifikasi halal. Selain melayani pasar domestik, Kalventis juga mengekspor produknya ke berbagai negara dan wilayah, termasuk Asia Tenggara, Korea Tenggara, Hong Kong, India, dan Nigeria.

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, Kalventis berkomitmen untuk menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan serta mendukung upaya mitigasi perubahan iklim melalui pengelolaan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang sistematis dan berkelanjutan.

*PT Kalventis Sinergi Farma (Kalventis) is a pharmaceutical company that operates in the marketing and manufacturing of pharmaceutical products. Since 30 November 2022, PT Aventis Pharma, which was subsequently renamed PT Kalventis Sinergi Farma, has been part of PT Kalbe Farma Tbk. For more than 70 years, Kalventis has been committed to ensuring sustainable access to high-quality medicines and vaccines in support of public health in Indonesia.*

*Kalventis manufacturing facility is certified for Good Manufacturing Practice (GMP) and holds Halal certification. In addition to serving the domestic market, the facility also exports products to international markets, including Southeast Asia, South Korea, Hong Kong, India, and Nigeria.*

*In carrying out its operations, Kalventis is committed to sustainable business practices and climate change mitigation through the systematic management of greenhouse gas (GHG) emissions.*

### **I.1 Tujuan dan Pengguna Laporan**

Laporan ini disusun sebagai bentuk kesadaran Kalventis terhadap potensi dampak pemanasan global dari emisi GRK yang dihasilkan dari proses produksi pabrik di Kalventis.

Tujuan pelaporan lain di antaranya:

1. Mengidentifikasi sumber emisi GRK dari divisi manufaktur Kalventis sepanjang tahun kalender 2025;
2. Menyediakan data dasar (*baseline*) untuk perencanaan strategi efisiensi energi dan penurunan emisi;
3. Sebagai kepatuhan atas regulasi pengendalian dan inventarisasi emisi GRK yang berlaku di Indonesia, yaitu Perpres No. 110 Tahun 2025 dan Permen LHK No. 12 Tahun 2024;
4. Membantu mewujudkan komitmen net zero emission (NZE) dari pemerintah pada tahun 2050 atau lebih cepat.

### **I.2 Struktur Organisasi dan Personel Bertanggung Jawab**

Divisi Health, Safety, dan Environment (HSE) bertanggung jawab untuk pengelolaan, pengumpulan, verifikasi, dan pelaporan data emisi GRK pada divisi manufaktur. Dilakukan koordinasi dengan departemen dan divisi terkait maupun pihak ketiga untuk pengumpulan data proses dari sumber-sumber emisi. Laporan ini disiapkan oleh Divisi Health, Safety, dan Environment (HSE) dari Kalventis.

### **I.1 Purpose and Intended Users of the Report**

*This report is prepared as part of Kalventis' awareness of the potential impact of global warming from GHG emissions produced by the factory's production processes in Kalventis.*

*Other reporting objectives include:*

- 1. Identify sources of GHG emissions from Kalventis' manufacturing division throughout the 2025 calendar year;*
- 2. Providing baseline data for energy efficiency and emission reduction strategies;*
- 3. In compliance with Indonesia's regulations for managing and tracking GHG emissions, specifically Presidential Regulation No. 110 of 2025 and Minister of Environment and Forestry Regulation No. 12 of 2024;*
- 4. Aiding in the achievement of the government's commitment to reach net zero emissions (NZE) by 2050 or even earlier.*

### **I.2 Organizational Structure and Responsible Personnel**

*The Health, Safety, and Environment (HSE) Division is responsible for the management, collection, verification, and reporting of GHG emission data in the manufacturing division. Coordination is carried out with relevant departments and divisions as well as third parties for the collection of process data from emission sources. This report is prepared by the Health, Safety, and Environment (HSE) Division of Kalventis.*

### **I.3 Periode dan Frekuensi Pelaporan**

Laporan ini meliputi periode 1 Januari 2025 hingga 31 Desember 2025. Inventarisasi dan pelaporan emisi GRK dilakukan secara tahunan, dengan periode pelaporan mengikuti tahun kalender.

### **I.4 Penyebarluasan Laporan**

Laporan emisi GRK ini dipublikasikan melalui situs resmi Kalventis sebagai informasi internal bagi manajemen dan kepentingan pihak eksternal seperti klien.

### **I.5 Standar Pelaporan**

Penyusunan inventarisasi dan pelaporan emisi GRK dalam laporan ini mengacu pada prinsip dan panduan yang terdapat dalam SNI ISO 14064-1:2018 mengenai "Gas Rumah Kaca - Bagian 1: Spesifikasi dengan panduan pada tingkat organisasi untuk kuantifikasi dan pelaporan emisi dan serapan gas rumah kaca".

### **I.3 Reporting Period and Frequency**

*This report covers the period from January 1, 2025 to December 31, 2025. Inventory and reporting of GHG emissions are carried out on an annual basis, with the reporting period following the calendar year.*

### **I.4 Report Dissemination**

*This GHG emission report is published through the official Kalventis website as internal information for management and the interests of external parties such as clients.*

### **I.5 Reporting Standards**

*The preparation of this GHG inventory and emissions report was guided by the principles and guidance of SNI ISO 14064-1:2018, "Greenhouse Gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals."*



## **II. Batasan Organisasi**

*Organizational Boundaries*

## II. Batasan Organisasi

PT Kalventis Sinergi Farma (Kalventis) merupakan anak perusahaan dari PT Kalbe Farma Tbk yang bergerak di bidang manufaktur produk farmasi. Dalam laporan ini, batasan organisasi mencakup kegiatan operasional divisi manufaktur yang berada di bawah pengelolaan PT Kalventis Sinergi Farma.

Emisi GRK dikonsolidasikan menggunakan pendekatan kendali operasional (*operational control approach*). Pendekatan ini dipilih karena Kalventis memiliki kewenangan untuk menetapkan dan menerapkan kebijakan operasional pada fasilitas yang berada dalam kendali operasional perusahaan.

Fasilitas yang tercakup dalam inventarisasi emisi GRK meliputi pabrik Kalventis beserta aktivitas operasional pendukungnya. Cakupan inventarisasi pada tahun 2025 mencakup aktivitas yang dikelola oleh Fungsi Manufacturing Site, Facility Management, dan Operational Support. Sementara itu, fasilitas dan aktivitas operasional yang terkait dengan Divisi Commercials tidak diikutsertakan dalam inventarisasi GRK.

## II. Organizational Boundaries

*PT Kalventis Sinergi Farma (Kalventis) is a subsidiary of PT Kalbe Farma Tbk engaged in the manufacturing of pharmaceutical products. For the purpose of this report, the organizational boundary covers the manufacturing division's operational activities under the management of PT Kalventis Sinergi Farma.*

*GHG emissions were consolidated using the operational control approach. This approach was selected because Kalventis has the authority to establish and implement operational policies for facilities under its operational control.*

*The facilities included in the GHG emissions inventory cover the Kalventis factory along with its supporting operational activities. The scope of the inventory in 2025 includes activities managed by the Manufacturing Site, Facility Management, and Operational Support Functions. Meanwhile, facilities and operational activities related to the Commercial Division are not included in the GHG inventory.*



### **III. Batasan Pelaporan** *Reporting Boundaries*

### III. Batasan Pelaporan

Kalventis menetapkan batasan pelaporan inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) dalam lingkup kendali operasional (*operational control*) serta emisi tidak langsung yang merupakan akibat dari operasi dan kegiatan perusahaan. Kalventis melakukan perhitungan dan pelaporan emisi GRK hanya pada Divisi Manufacturing Site, karena Divisi Commercials tidak termasuk dalam lingkup perhitungan.

#### III.1 Kategori dan Klasifikasi Emisi

Emisi diklasifikasikan berdasarkan *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard*.

Emisi dapat dibagi menjadi emisi langsung dan emisi tidak langsung. Emisi langsung adalah emisi dari sumber yang dimiliki atau dikontrol perusahaan. Sementara itu, emisi tidak langsung adalah emisi dari aktivitas perusahaan, tetapi terjadi pada suatu sumber yang dimiliki atau dikontrol perusahaan lain. Emisi langsung dikategorikan menjadi skop 1, sedangkan emisi tidak langsung dikategorikan menjadi skop 2 dan skop 3. Perusahaan harus melaporkan setidaknya skop 1 dan skop 2.

### III. Reporting Boundaries

*Kalventis sets limits on greenhouse gas (GHG) inventory reporting within operational control scope and indirect emissions resulting from the company's operations and activities. Kalventis calculates and reports GHG emissions only for the Manufacturing Site Division, because the Commercial Division is not included in the calculation scope.*

#### III.1 Emission Categories and Classifications

*Emissions are classified based on The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard.*

*Emissions can be divided into direct emissions and indirect emissions. Direct emissions are emissions from sources owned or controlled by the company. Meanwhile, indirect emissions are emissions from a company's activities, but occur at a source owned or controlled by another company. Direct emissions are categorized into scope 1, while indirect emissions are categorized into scope 2 and scope 3. The company must report at least scope 1 and scope 2.*



### Scope 1: Emisi GRK Langsung

Emisi GRK langsung dari sumber yang dimiliki atau dikontrol oleh Kalventis.



#### Pembakaran Bergerak Mobile Combustion

Pembakaran bahan bakar bensin dari satu mobil untuk keperluan operasional perusahaan.

*Burning gasoline from one car for the company's operational purposes.*



#### Emisi Fugitif Fugitive Emissions

Kebocoran refrigeran dari sistem pendingin (AC dan AHU) di gedung.

*Refrigerant leakage from refrigeration systems (air conditioning and AHU) in the building.*

### Scope 1: Direct GHG Emissions

*Direct GHG emissions from sources owned or controlled by Kalventis.*



#### Pembakaran Stationer Stationary Combustion

Pembakaran bahan bakar minyak diesel untuk mesin boiler, generator listrik, dan hidran. Mesin boiler digunakan untuk rangkaian proses produksi produk Kalventis. Pengoperasian generator listrik dan pompa hidran tidak dilakukan secara rutin, hanya digunakan sewaktu-waktu jika dibutuhkan.

*Combustion of diesel fuel oil for boiler engines, electric generators, and hydrants. Boiler engines are used for a series of production processes of Kalventis products. The operation of electric generators and hydrant pumps is not carried out routinely, only used at any time if needed.*

### Scope 2: Emisi GRK Tidak Langsung dari Listrik

Emisi GRK dari pembangkit listrik yang dibeli dan digunakan Kalventis.



Penggunaan listrik dari jaringan elektrik JAMALI (Jawa-Madura-Bali) milik PT Perusahaan Listrik Negara (PLN).

*The use of electricity from the JAMALI (Java-Madura-Bali) electricity network owned by PT Perusahaan Listrik Negara (PLN).*

### Scope 2: Electricity Indirect GHG Emissions

*GHG emissions from power plants that companies purchase and use.*

### Scope 3: Emisi GRK Tidak Langsung Lain

Emisi GRK dari kegiatan perusahaan, tetapi berasal dari sumber yang tidak dimiliki atau dikendalikan oleh perusahaan.

### Scope 3: Other Indirect GHG Emissions

*GHG emissions from the company's activities, but come from sources that are not owned or controlled by the company.*



### Kegiatan Terkait Bahan Bakar dan Energi yang Tidak Termasuk dalam Skop 1 atau Skop 2

Ekstraksi, produksi, dan transportasi bahan bakar serta energi yang dibeli Kalventis, yang belum dihitung dalam skop 1 atau skop 2.

#### **Fuel- and Energy-Related Activities Not Included in Scope 1 or Scope 2**

*Extraction, production, and transportation of fuel and energy purchased by Kalventis, which are not included in scope 1 or scope 2.*



### Sampah yang Dihasilkan dari Kegiatan Operasional

Pembuangan dan pengolahan limbah perusahaan di fasilitas milik pihak ketiga.

#### **Waste Generated in Operations**

*Disposal and treatment of company waste at third-party facilities.*



### Pulang-Pergi Karyawan

Pembakaran bahan bakar bensin berbagai jenis kendaraan karyawan divisi manufaktur untuk perjalanan pulang-pergi kerja.

#### **Employee Commuting**

*The burning of gasoline fuel by various types of employee vehicles in the manufacturing division for commuting to and from work.*

### III.2 Pencakupan Sumber Emisi

Inventarisasi GRK mencakup fasilitas dan aset operasional berikut.

### III.2 Coverage of Emission Sources

*The GHG inventory includes the following facilities and operational assets.*

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fasilitas Manufaktur</b><br><i>Manufacturing Facilities</i>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gedung manufaktur (produksi)<br/><i>Manufacturing (production) building</i></li> <li>Fasilitas gedung operasional pendukung<br/><i>Supporting operational building facilities</i></li> </ul> |
| <b>Kendaraan Operasional</b><br><i>Operational Vehicles</i>        | Kendaraan dinas operasional darat yang dimiliki perusahaan<br><i>Land operational service vehicle(s) owned by the company</i>                                                                                                       |
| <b>Perjalanan Pulang-Pergi Karyawan</b><br><i>Employee Commute</i> | Kendaraan yang digunakan karyawan untuk perjalanan pulang-pergi kerja<br><i>Vehicles that employees use for commuting to work</i>                                                                                                   |

### III.3 Pengecualian Sumber Emisi

Emisi Scope 3 tidak dihitung untuk seluruh kategori yang tercantum dalam GHG Protocol.

### III.3 Emission Source Exclusion

*Scope 3 emissions were not quantified for all categories defined under the GHG Protocol.*

Dalam inventarisasi ini, Kalventis melaporkan tiga kategori Scope 3 yang didukung oleh ketersediaan data yang memadai, yaitu aktivitas terkait bahan bakar dan energi, limbah yang dihasilkan dari kegiatan operasional, dan perjalanan pulang-pergi karyawan.

### **III.4 Keterbatasan Pelaporan**

Dalam penyusunan inventarisasi GRK, terdapat beberapa keterbatasan terkait ketersediaan data dan penerapan metodologi perhitungan.

#### **III.4.1 Keterbatasan Data Operasional**

Beberapa data operasional yang diperlukan dalam perhitungan emisi belum tersedia secara lengkap, antara lain:

- Data tonase limbah untuk periode Januari hingga Oktober 2025 tidak tersedia. Data yang tercatat hanya mencakup bulan November dan Desember 2025 berdasarkan laporan pengelolaan limbah dari pihak ketiga.
- Ketersediaan data operasional Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) masih terbatas sehingga emisi N<sub>2</sub>O dari proses pengolahan limbah cair belum dapat dihitung.

#### **II.4.2 Rekomendasi Perbaikan**

- Meningkatkan akurasi pelaporan data konsumsi bahan bakar untuk energi menggunakan *fuel monitoring system*
- Memperbaiki sistem pencatatan limbah perusahaan

*In this inventory, Kalventis reported three Scope 3 categories for which sufficient activity data were available: fuel- and energy-related activities, waste generated in operations, and employee commuting.*

### **III.4 Reporting Limitations**

*The preparation of this GHG inventory was subject to several limitations related to data availability and the application of calculation methodologies.*

#### **III.4.1 Operational Data Limitations**

*Some operational data required for emission calculations were not fully available, including:*

- *Data on waste tonnage from January to October 2025 was not available. The only records accessible pertained to November and December 2025, based on reports from a third-party waste management service provider.*
- *The operational data for the Company's Wastewater Treatment Plant (WWTP) was limited, preventing the quantification of N<sub>2</sub>O emissions from the wastewater treatment processes.*

#### **II.4.2 Recommended Improvements**

- *Improve the accuracy of fuel consumption reporting for energy use through the implementation of a fuel monitoring system.*
- *Enhance the Company's waste recording and tracking system.*

## **IV. Hasil Inventarisasi Emisi GRK 2025**

### *GHG Inventory Results 2025*

#### IV.1 Pernyataan Konsolidasi Emisi GRK

Berikut tabel ringkasan emisi GRK berdasarkan kategori yang diuraikan pada bagian III.1.

#### IV.1 GHG Emissions Consolidation Statement

Summary table of GHG emissions based on the categories outlined in section III.1 can be seen below.

#### Jumlah Emisi GRK yang Dihasilkan Berdasarkan Sumber (Ton CO<sub>2</sub> eq)

Total GHG Emissions Generated by Source (Tons of CO<sub>2</sub> eq)

| Sumber Emisi<br><i>Emission Source</i>                                                                                                                         | 2025   | Persentase<br><i>Percentage</i> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|
| Skop 1: Emisi dari Kegiatan Produksi (Langsung)<br><i>Scope 1: Emission from Production Activities (Direct)</i>                                                | 148,23 | 33,3%                           |
| Pembakaran Sumber Stasioner<br><i>Stationary Combustion</i>                                                                                                    | 99,42  | 22,4%                           |
| Pembakaran Sumber Bergerak<br><i>Mobile Combustion</i>                                                                                                         | 2,80   | 0,6%                            |
| Emisi Fugitif<br><i>Fugitive Emissions</i>                                                                                                                     | 46,02  | 10,4%                           |
| Skop 2: Emisi dari Kegiatan Penunjang (Tidak Langsung)<br><i>Scope 2: Emission from Supporting Activities (Indirect)</i>                                       | 2,94   | 0,7%                            |
| Listrik PLN untuk Produksi<br><i>PLN Electricity for Production</i>                                                                                            | 2,94   | 0,7%                            |
| Skop 3: Emisi Tidak Langsung Lain<br><i>Scope 3: Other indirect Emissions</i>                                                                                  | 293,43 | 66%                             |
| Aktivitas terkait bahan bakar dan energi (tidak termasuk dalam Skop 1 atau Skop 2)<br><i>Fuel-and energy-related activities (not included in Scope 1 or 2)</i> | 20,99  | 4,7%                            |
| Limbah yang dihasilkan dari kegiatan operasional<br><i>Waste generated in operations</i>                                                                       | 0,18   | 0,04%                           |
| Perjalanan Karyawan<br><i>Employee Commuting</i>                                                                                                               | 272,26 | 61,2%                           |

## IV.2. Metodologi Pengumpulan dan Analisis Data

Kalventis menerapkan metode perhitungan *bottom-up* dalam melakukan inventarisasi emisi GRK.

Inventarisasi emisi GRK diawali dengan identifikasi sumber emisi langsung maupun tidak langsung yang terkait dengan aktivitas perusahaan. Metode perhitungan kemudian ditentukan berdasarkan jenis dan ketersediaan data aktivitas untuk masing-masing sumber emisi, seperti data pembelian bahan bakar, konsumsi listrik, dan penggunaan bahan bakar. Perhitungan emisi dilakukan menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Emisi} = \text{Data Aktivitas} \times \text{Faktor Emisi} \times \text{GWP}$$
$$\text{Emissions} = \text{Activity Data} \times \text{Emission Factors} \times \text{GWP}$$

Data aktivitas dikalikan dengan faktor emisi untuk memperoleh besaran emisi CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, dan N<sub>2</sub>O. Selanjutnya, emisi CH<sub>4</sub> dan N<sub>2</sub>O dikonversi ke satuan setara karbon dioksida (CO<sub>2</sub>e) menggunakan nilai *Global Warming Potential* (GWP) sesuai jenis gas rumah kaca. Total emisi GRK kemudian dihitung dengan menjumlahkan emisi CO<sub>2</sub> serta emisi CH<sub>4</sub> dan N<sub>2</sub>O yang telah dikonversi menjadi CO<sub>2</sub>e.

### A. Pengumpulan Data Aktivitas

#### 1. Pembakaran sumber stationer

- Logbook konsumsi bahan bakar boiler
- Logbook konsumsi bahan bakar generator

## IV.2. Data Collection and Analysis Methodology

*Kalventis applies a bottom-up approach in conducting its GHG emissions inventory.*

*The GHG inventory process began with the identification of both direct and indirect emission sources associated with the Company's activities. The calculation methodology was then determined based on the type and availability of activity data for each emission source, such as fuel purchase records, electricity consumption data, and fuel usage data. Emissions were calculated using the following equation:*

*Activity data were multiplied by the relevant emission factors to quantify CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, and N<sub>2</sub>O emissions. Subsequently, CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O emissions were converted into carbon dioxide equivalent (CO<sub>2</sub>e) using the applicable Global Warming Potential (GWP) values for each greenhouse gas. Total GHG emissions were then calculated by summing CO<sub>2</sub> emissions and the CO<sub>2</sub>e values of CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O.*

### A. Activity Data Collection

#### 1. Stationary source combustion

- Boiler fuel consumption logbook
- Generator fuel consumption logbook

2. Pembakaran sumber bergerak
  - Pembelian bahan bakar untuk operasional kendaraan perusahaan
3. Refrigeran
  - Log pemeliharaan sistem pendingin gedung
4. Konsumsi listrik
  - Logbook konsumsi listrik
5. Limbah padat dan cair
  - Data laporan dari pihak ketiga
  - Logbook limbah B3, limbah non-B3, dan limbah cair

#### B. Faktor Emisi

Mengacu pada standar berikut:

- The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, oleh World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) & World Resources Institute (WRI), 2004
- Kepmen ESDM No. 163.K/HK.02/MEM.S/2021, oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Indonesia, 2021
- Nilai Faktor Emisi (FE) CO<sub>2</sub> Nasional dan Nilai Kalor Netto (Net Calorific Value/NCV) BBM Nasional, oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Indonesia, 2025
- Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) Nasional: Buku II Volume 2 – Proses Industri dan Penggunaan Produk (IPPU), oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2012
- Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) Nasional: Buku II Volume 4 – Pengelolaan Limbah, oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia, 2012

2. Mobile source combustion
  - Fuel purchase for the company's vehicle operations
3. Refrigerant
  - Building cooling system maintenance logs
4. Electricity consumption
  - Electricity consumption logbook
5. Solid waste and wastewater
  - Third-party report data
  - Logbook of hazardous waste, non-hazardous waste, and wastewater

#### B. Emission Factors

Refers to the following standards:

- The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, by World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) & World Resources Institute (WRI), 2004
- Kepmen ESDM No. 163.K/HK.02/MEM.S/2021, by Ministry of Energy and Mineral Resources of Republic Indonesia, 2021
- Nilai Faktor Emisi (FE) CO<sub>2</sub> Nasional dan Nilai Kalor Netto (Net Calorific Value/NCV) BBM Nasional, by Ministry of Energy and Mineral Resources of Republic Indonesia, 2025
- Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) Nasional: Buku II Volume 2 – Proses Industri dan Penggunaan Produk (IPPU), by Ministry of Environment and Forestry of Republic Indonesia, 2012
- Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) Nasional: Buku II Volume 4 – Pengelolaan Limbah, by Ministry of Environment and Forestry of Republic Indonesia, 2012

- GHG Protocol: GHG Emissions from Transport or Mobile Sources, oleh WRI & WBCSD, 2024.

#### **IV.3. Perubahan dari Periode Sebelumnya**

Laporan ini merupakan dokumen baru.

#### **IV.4. Tinjauan, Audit Internal & Perbaikan**

Untuk menjamin integritas laporan, Kalventis menerapkan:

1. Kontrol Kualitas: Cross-check data konsumsi BBM ditinjau melalui logbook BBM.
2. Rencana Perbaikan:
  - Melakukan audit internal mengenai inventarisasi GRK
  - Implementasi peta jalan dekarbonisasi

- GHG Protocol: GHG Emissions from Transport or Mobile Sources, by WRI & WBCSD, 2024.

#### **IV.3. Changes from Previous Period**

*This report is a new document.*

#### **IV.4 Review, Internal Audit & Repair**

*To guarantee the integrity of the report, Kalventis implements:*

1. Quality Control: Cross-check fuel consumption data is reviewed through the fuel logbook.
2. Improvement Plan:
  - Conduct internal audits on GHG inventories
  - Implementation of the decarbonization roadmap



## **V. Kesimpulan**

### *Conclusion*

Berdasarkan hasil inventarisasi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) PT Kalventis Sinergi Farma tahun 2025, perusahaan memperoleh gambaran komprehensif mengenai jejak emisi dari kegiatan operasional divisi manufaktur perusahaan.

Kontribusi emisi GRK terbesar pada tahun 2025 berasal dari Skop 3, yaitu perjalanan pulang-pergi karyawan. Total emisi untuk perjalanan pulang-pergi karyawan mencapai 272,26 ton CO<sub>2</sub> eq. Besarnya kontribusi emisi dari kategori ini dipengaruhi oleh penggunaan kendaraan pribadi oleh sebagian karyawan dengan jarak tempuh yang relatif jauh.

Jika ditinjau dari emisi yang berasal dari aset dan operasi langsung perusahaan, yaitu Skop 1 dan Skop 2, sumber emisi terbesar berasal dari pembakaran sumber stasioner sebesar 99,42 ton CO<sub>2</sub>e. Emisi ini terutama dihasilkan dari penggunaan boiler dan generator, yang menjadi area prioritas perusahaan dalam upaya dekarbonisasi jangka menengah maupun jangka panjang. Sumber emisi terbesar berikutnya adalah emisi fugitif sebesar 46,20 ton CO<sub>2</sub>e, diikuti oleh pembakaran sumber bergerak sebesar 2,80 ton CO<sub>2</sub>e.

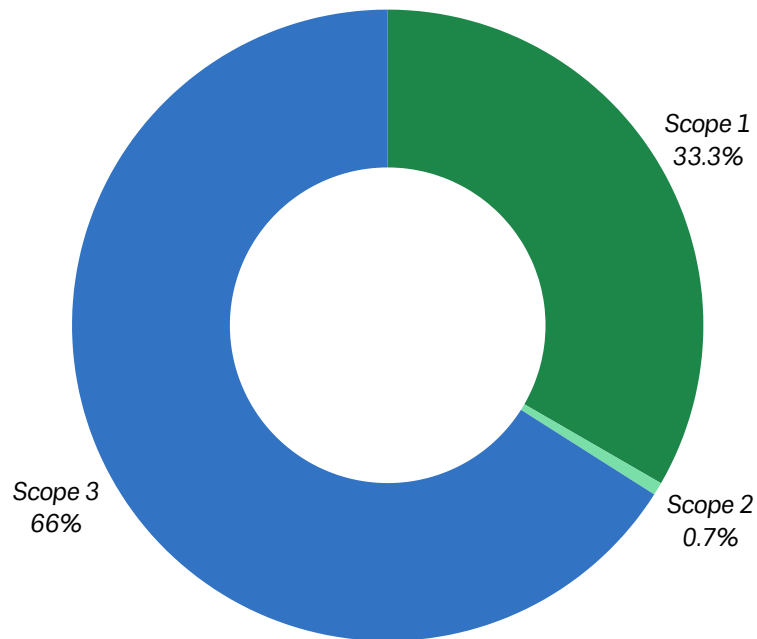
Secara keseluruhan, total emisi GRK Skop 1, Skop 2, dan Skop 3 pada tahun 2025 mencapai 444,60 ton CO<sub>2</sub>e. Perjalanan pulang-pergi karyawan menjadi kontributor utama dengan porsi 61,2% dari total emisi GRK Divisi Manufacturing Site.

*Based on the results of PT Kalventis Sinergi Farma's 2025 Greenhouse Gas (GHG) emission inventory, the company obtained a comprehensive picture of the emission footprint from the company's manufacturing division's operational activities.*

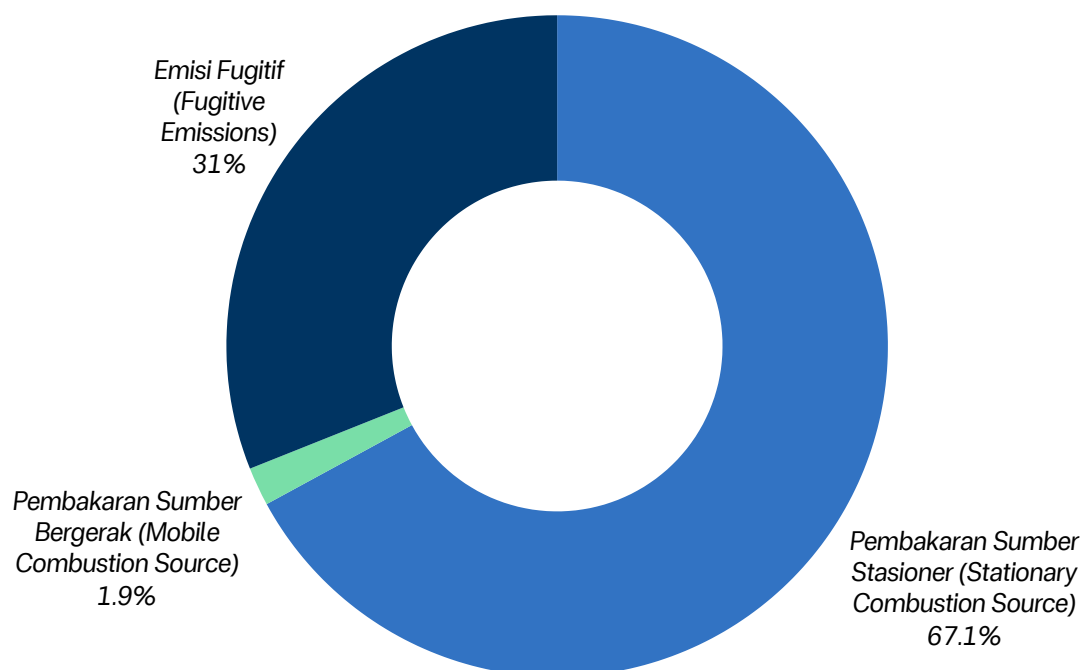
*The largest contributor to GHG emissions in 2025 was Scope 3, specifically employee commuting. Total emissions from employee commuting reached 272.26 tCO<sub>2</sub>e. The substantial contribution from this category was primarily driven by the use of private vehicles by employees with relatively long commuting distances.*

*When considering emissions originating from the company's directly owned assets and operations, namely Scope 1 and Scope 2, the largest source was stationary combustion, contributing 99.42 tCO<sub>2</sub>e. These emissions were mainly generated from the operation of boilers and generators, which have been identified as priority areas for the company's medium- and long-term decarbonization efforts. The next largest source was fugitive emissions, accounting for 46.20 tCO<sub>2</sub>e, followed by mobile combustion at 2.80 tCO<sub>2</sub>e.*

*Overall, total GHG emissions from Scope 1, Scope 2, and Scope 3 amounted to 444.60 tCO<sub>2</sub>e in 2025. Employee commuting was the dominant contributor, accounting for 61.2% of the Manufacturing Site Division's total GHG emissions.*



Distribusi emisi gas rumah kaca berdasarkan skop  
*Distribution of greenhouse gas emissions by scope*



Distribusi emisi gas rumah kaca pada skop 1 berdasarkan jenis emisi  
*Distribution of greenhouse gas emissions in scope 1 by type of emission*

Berdasarkan hasil inventarisasi emisi GRK tahun 2025, perusahaan mengidentifikasi beberapa prioritas strategis untuk menurunkan emisi, meliputi:

1. Peningkatan efisiensi energi pada boiler dan generator melalui optimalisasi operasi serta penggunaan bahan bakar yang lebih rendah emisi.
2. Pengurangan emisi dari perjalanan pulang-pergi karyawan melalui penyediaan fasilitas transportasi bersama atau inisiatif lain yang mendukung mobilitas rendah karbon.
3. Penyusunan *roadmap* dekarbonisasi jangka pendek dan menengah untuk memastikan upaya pengurangan emisi terlaksana secara terarah, terukur, dan konsisten.

*Based on the 2025 GHG inventory results, the Company has identified several strategic priorities to reduce emissions, including:*

1. *Improving energy efficiency in boiler and generator operations through operational optimization and the use of lower-emission fuels.*
2. *Reducing emissions from employee commuting by providing shared transportation facilities and implementing other initiatives that support low-carbon mobility.*
3. *Developing a decarbonization roadmap for the short and medium term to guarantee that emission reduction initiatives are carried out in a systematic, measurable, and consistent way.*







**PT Kalventis Sinergi Farma**

Jl. Jend. Ahmad Yani No. 2  
Kayu Putih, Pulogadung  
Jakarta Timur 13210 -  
Indonesia

**Kontak:**

(021) 5089 5000