

AIR DAN EFLUEN WATER AND EFFLUENT

PGN melaksanakan kegiatan distribusi dan transmisi gas tanpa membutuhkan air dalam prosesnya. Namun, air digunakan dalam jumlah kecil untuk keperluan pemeliharaan, seperti membersihkan pipa, peralatan, dan infrastruktur lainnya. Selain itu, air juga dimanfaatkan untuk kebutuhan domestik di kantor pusat serta fasilitas pendukung operasional PGN, sehingga data pengambilan dan konsumsi air menunjukkan nilai yang relatif sama. Meskipun penggunaan air untuk pemeliharaan terbatas, PGN tetap mengutamakan efisiensi penggunaan air dan memastikan bahwa kegiatannya tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan.

Sumber air yang digunakan PGN berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) serta air tanah yang diambil sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pengambilan air dari kedua sumber ini tidak memberikan dampak merugikan terhadap ketersediaan air bagi masyarakat maupun keseimbangan ekologi sumber air. [303-1][11.6.2]

Pada tahun 2024, terjadi penurunan pengambilan dan konsumsi air sebesar 20% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Penurunan konsumsi air ini dapat tercapai karena sepanjang tahun 2024, PGN telah menjalankan inisiatif-inisiatif efisiensi konsumsi air. Berikut adalah rincian pengambilan dan konsumsi air yang dilakukan oleh PGN.

PENGAMBILAN DAN KONSUMSI AIR (m³) [303-3] [11.6.4] [303-5] [11.6.6] [F.8] WATER WITHDRAWAL AND CONSUMPTION (M3)

Lokasi Location	2022	2023	2024
Perkantoran Office	171.090	172.808	170.307
Unit Operasional Operational Unit	84.573	105.717	52.270
Total	255.663	278.525	222.577
Intensitas Konsumsi Air (m³/million USD)	111,99	116,03	58,75

Keterangan | Notes:

- Data 2022 dan 2023 merupakan data PGN standalone | 2022 and 2023 data are data of PGN standalone.
- Data 2024 merupakan data Subholding Gas | 2024 data is data of Gas Subholding.

Terkait pembuangan air limbah, PGN hanya menghasilkan limbah cair dari kegiatan domestik serta pemeliharaan infrastruktur, seperti pembersihan pipa dan mesin. PGN berkomitmen mencegah pencemaran lingkungan dengan menerapkan prinsip *reduce, reuse, recycle, & recovery* (4R) untuk meningkatkan kualitas pengelolaan limbah cair. [3-3] [11.6.1]

PGN does not require water in carrying gas distribution and transmission activities. However, water is used in small quantities for maintenance purposes, such as cleaning pipes, equipment, and other infrastructure. Additionally, water is used for domestic needs at the head office and operational support facilities of PGN, so that water withdrawal and consumption data show relatively similar values. Although the use of water for maintenance is limited, PGN still prioritizes water use efficiency and ensures that its activities do not have a negative impact on the environment.

The water sources used by PGN come from the Regional Drinking Water Company (PDAM) and groundwater, which are extracted in accordance with applicable regulations. The extraction of water from these two sources does not have an adverse impact on water availability for the community or the ecological balance of the water sources. [303-1][11.6.2]

In 2024, there was a 20% decrease in water intake and consumption compared to the previous year. This reduction in water consumption was achieved because throughout 2024, PGN implemented various water consumption efficiency initiatives. Below are the details of the water extraction and consumption carried out by PGN.

Regarding wastewater disposal, PGN only generates liquid waste from domestic activities and infrastructure maintenance, such as pipe and equipment cleaning. PGN is committed to preventing environmental pollution by implementing the principles of *reduce, reuse, recycle, and recovery* (4R) to improve the quality of wastewater management. [3-3] [11.6.1]

DAUR ULANG AIR (m³) WATER RECYCLING (m³)

2022	2023	2024
480	480	33,764.10

Keterangan | Notes:

- Data 2022 dan 2023 merupakan data PGN standalone | 2022 and 2023 data are data of PGN standalone
- Data 2024 merupakan data Subholding Gas | 2024 data is data of Gas Subholding

Proses pengolahan limbah cair PGN diawali dengan tahap pengolahan di unit API *Separator* untuk memastikan limbah yang dihasilkan memenuhi standar baku mutu limbah. Air limbah dari kegiatan domestik karyawan juga diolah dengan metode yang sesuai dengan peraturan yang berlaku. Dalam pengelolaan limbah, PGN konsisten menjalankan prinsip pengurangan, daur ulang, dan penggantian bahan baku. PGN mematuhi seluruh peraturan dan perundang-undangan terkait pengelolaan limbah dan selama tiga tahun terakhir tidak pernah mengalami insiden tumpahan efluen yang menyebabkan pencemaran lingkungan. [306-3] [11.8.2][F.15]

Prosedur pengelolaan, termasuk investigasi dan tindakan korektif atas insiden terkait efluen mengacu pada dokumen Panduan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan serta Energi (PDN-HSSE-EM-001).

Efluen dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) diuji dan diukur sebelum dilepaskan ke badan air untuk memastikan kepatuhan terhadap baku mutu yang telah ditetapkan. Laporan kualitas efluen disampaikan setiap tiga bulan kepada instansi pengawas lingkungan hidup di tingkat daerah dan pusat melalui aplikasi Sistem Informasi Pelaporan Elektronik Lingkungan Hidup (SIMPEL). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa air limbah yang dihasilkan PGN telah memenuhi standar pemerintah.

Sepanjang tahun 2024, PGN tidak menerima sanksi atas pelanggaran regulasi terkait penggunaan air dan pembuangan air limbah yang telah diolah ke badan air. Sebagian besar kebutuhan air untuk kegiatan operasional PGN diperoleh dari pihak ketiga. Namun, PGN belum dapat mengungkapkan informasi terkait pengambilan air di wilayah yang mengalami tekanan air (*water stress*), mengingat mayoritas sumber air berasal dari penyedia pihak ketiga.

PGN hanya membuang limbah cair yang telah diolah sehingga berada di bawah ambang batas yang ditetapkan ke badan air permukaan. Seluruh wilayah operasional PGN tidak termasuk dalam kawasan lindung nasional dan tidak memiliki spesies yang dilindungi di sekitarnya. Air limbah yang dilepaskan juga tidak dimanfaatkan oleh organisasi lain. [303-2] [11.6.3] [303-4] [11.6.5]

The wastewater treatment process at PGN begins with processing at the API Separator unit to ensure the waste meets the required effluent quality standards. Domestic wastewater from employee activities is also treated using methods that comply with applicable regulations. In waste management, PGN consistently applies the principles of reduction, recycling, and substitution of raw materials. PGN complies with all regulations and legislation related to waste management, and over the past three years, there have been no incidents of effluent spills causing environmental pollution. [306-3] [11.8.2][F.15]

Management procedures, including investigations and corrective actions on effluent-related incidents refer to the Environmental and Energy Management and Monitoring Guidance document (PDN-HSSE-EM-001).

Effluent from the Wastewater Treatment Plant (WWTP) is tested and measured before being discharged into water bodies to ensure compliance with established quality standards. Effluent quality reports are submitted quarterly to local and central environmental monitoring agencies via the Environmental Reporting Information System (SIMPEL) application. Measurement results show that the wastewater produced by PGN meets government standards.

Throughout 2024, PGN did not receive any sanctions for violations of regulations regarding water usage and the discharge of treated wastewater into water bodies. Most of PGN's water requirements for operational activities are obtained from third parties. However, PGN has not yet disclosed information related to water extraction in areas experiencing water stress, as the majority of water sources are from third-party suppliers.

PGN only discharges treated wastewater that meets the established thresholds into surface water bodies. All PGN operational areas are not located within national protected areas and do not have protected species in their vicinity. The discharged wastewater is also not utilized by other organizations. [303-2] [11.6.3] [303-4] [11.6.5]

TABEL JUMLAH EFLUEN YANG DIALIRKAN KE BADAN AIR [303-4] [11.6.5]
TABLE OF THE AMOUNT OF EFFLUENT DISCHARGED INTO THE WATER BODIES

Badan Air Tujuan Water Discharge Destination	Satuan Unit	2022	2023	2024
Air Permukaan Surface Water	m ³	255.183	277.057	211.932
Air Pihak Ke-3 Third-Party Water	m ³	-	988	10.645
Lainnya Others	Ton	0	0	0

Catatan | Notes:

- Data 2022 dan 2023 merupakan data PGN *standalone* | 2022 and 2023 data are data of PGN standalone.
- Data 2024 merupakan data Subholding Gas | 2024 data is data of Gas Subholding.
- Informasi terkait air yang diangkut ke pihak ketiga hanya tersedia untuk tahun 2023 ke atas. Kami berkomitmen untuk meningkatkan pendataan kami di tahun-tahun mendatang | Information related to water transported to third parties is only available for the year 2023 onward. We are committed to improving our data collection in the coming years.

EFISIENSI PENGGUNAAN AIR

PGN tetap memastikan bahwa penggunaan air senantiasa efisien dan tidak berdampak negatif terhadap kualitas lingkungan. Sehingga melalui kebijakan HSSE, PGN berkomitmen mencegah pencemaran lingkungan dengan prinsip *reduce, reuse, recycle & recovery* (4R) melalui peningkatan kualitas pembuangan limbah cair. [3-3] [11.6.1]

Sebagai bagian dari Tujuan Sasaran Program (TSP) PGN, Perseroan telah menetapkan target efisiensi penggunaan air. PGN juga menerapkan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER) di seluruh area operasi. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi pemantauan konsumsi air bersih, pemeliharaan sumur resapan, perhitungan penggunaan air daur ulang, serta pengawasan kualitas air bersih, air limbah, dan air permukaan.

Efisiensi penggunaan air di area perkantoran dilakukan dengan memanfaatkan teknologi seperti kran dan kloset berbasis sensor. Selain itu, kampanye kesadaran hemat air juga dijalankan untuk mendorong Perwira Subholding Gas lebih bijak dalam menggunakan air.

Penggunaan air dan pengelolaan limbah cair di unit operasi PGN relatif lebih kecil dibandingkan area perkantoran. Meski demikian, upaya efisiensi yang diterapkan telah memenuhi baku mutu yang ditetapkan oleh pemerintah. Inisiatif efisiensi air yang telah dilakukan antara lain:

- Penambahan Perbaikan Fasilitas Air yang Rusak, Pemantauan dan Monitoring Air dan Pemanfaatan Air Hujan;
- Penggunaan *Sprayer* pada Kran Air Wudhu;
- Penyiraman Otomatis Kumbung Jamur Desa Binaan Taman Sidrap Berbasis Lingkungan;
- Program Pemasangan Filter Palkofit dan Modifikasi Jalur Air Limbah Domestik untuk Kolam Budi Daya Ikan Air Tawar di CSR Cambai;
- Smart Temperature Controller* pada Proses Pendinginan *Compressed Air* di SKG Bitung;
- Recycle Air Backwash* UWTP;
- Pemasangan Kloset *Single Flush*;

WATER USAGE EFFICIENCY

PGN ensures that water usage remains efficient and does not negatively impact environmental quality. Through its HSSE policy, PGN is committed to preventing environmental pollution by applying the reduce, reuse, recycle, and recovery (4R) principles to improve the quality of liquid waste disposal. [3-3] [11.6.1]

As part of PGN's Program Objective Targets (TSP), the Company has set targets for water usage efficiency. PGN also applies the Corporate Environmental Performance Rating Program (PROPER) across all operational areas. The steps taken include monitoring fresh water consumption, maintaining infiltration wells, calculating recycled water usage, and overseeing the quality of clean water, wastewater, and surface water.

Water usage efficiency in office areas is achieved through the use of technologies such as sensor-based faucets and toilets. In addition, water conservation awareness campaigns are launched to encourage Gas Subholding Officers to use water more wisely.

Water usage and wastewater management at PGN's operational units are relatively smaller compared to office areas. However, the efficiency efforts implemented have met the quality standards set by the government. Water efficiency initiatives that have been carried out include:

- Repair of Damaged Water Facilities, Water Monitoring and Rainwater Utilization
- Use of Sprayers on Ablution Taps
- Automated Watering System for Mushroom Cultivation in the Taman Sidrap Community Development Program
- Installation of Palkofit Filters and Modification of Domestic Wastewater Channels to Supply Freshwater Fish Farming Ponds in the CSR Cambai Program
- Smart Temperature Controller for Compressed Air Cooling at SKG Bitung
- Recycling of Backwash Water at UWTP
- Installation of Single-Flush Toilets

- h. *No Shampoo and Water* - Sistem Pengecekan Kebocoran Gas; dan
- i. Pemanfaatan Destilat HVAC *Makeup Water* pada Sistem Regenerasi Amine.

Semua upaya ini bertujuan untuk memastikan keberlanjutan penggunaan air, mendukung pelestarian lingkungan, dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya.

Pengelolaan Efluen

PGN menerapkan pengelolaan limbah yang mematuhi prinsip pengurangan, penggunaan kembali, daur ulang, dan penggantian bahan baku. Selama tiga tahun terakhir, PGN tidak menghadapi insiden tumpahan efluen yang menyebabkan pencemaran, menunjukkan adanya proses pencegahan dan pengendalian insiden. Jika insiden terjadi, langkah korektif diambil berdasarkan prosedur.

PGN telah melakukan berbagai inisiatif Penerapan prinsip 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Recover*) untuk meningkatkan kualitas pembuangan limbah cair, diantaranya:

- a. Daun ulang air bekas dari IPAL untuk digunakan kembali di beberapa lokasi operasional (SOR I dan Stasiun Kompresor Pagardewa).
- b. Program Pemasangan Filter Plakofit dan Modifikasi Jalur Air Limbah Domestik (PT Pertamina Gas).
- c. Pemanfaatan Destilat HVAC Makeup Water pada Sistem Regenerasi Amine (PT Saka Energi Indonesia).

PGN juga memantau dan mengukur kualitas efluen secara berkala:

- a. Efluen diuji di Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk memastikan memenuhi standar baku mutu.
- b. Hasil pengujian dilaporkan setiap tiga bulan ke instansi pengawas lingkungan hidup melalui aplikasi SIMPEL.

PGN menetapkan tujuan dan target terkait pengelolaan air dan limbah dalam Tujuan Sasaran Program (TSP). Program ini juga mencakup pemantauan kualitas air limbah dan pemeliharaan sumur resapan. Laporan terkait kualitas efluen disampaikan secara berkala setiap tiga bulan kepada instansi terkait melalui aplikasi SIMPEL, dan hasilnya menunjukkan bahwa standar baku mutu telah dipenuhi.

- h. *No Shampoo and Water* – Gas Leak Detection System
- i. Utilization of HVAC Makeup Water Distillate in the Amine Regeneration System

All these efforts aim to ensure the sustainability of water usage, support environmental preservation, and improve resource utilization efficiency.

Effluent Management

PGN applies waste management practices that adhere to the principles of reduction, reuse, recycling, and substitution of raw materials. Over the past three years, PGN has not faced any effluent spill incidents causing pollution, indicating effective prevention and incident control processes. If incidents occur, corrective actions are taken based on procedures.

PGN has implemented various initiatives to apply the 4R principles (*Reduce, Reuse, Recycle, Recover*) to improve the quality of wastewater disposal, including:

- a. Recycling used water from wastewater treatment plants (WWTP) for reuse at several operational locations, including SOR I and the Pagardewa Compressor Station.
- b. Plakofit Filter Installation Program and Domestic Wastewater Path Modification (PT Pertamina Gas).
- c. Utilization of HVAC Makeup Water Distillate in Amine Regeneration System (PT Saka Energi Indonesia).

PGN also regularly monitors and measures effluent quality:

- a. Effluent is tested at the Wastewater Treatment Plant (WWTP) to ensure it meets quality standards.
- b. Testing results are reported every three months to environmental monitoring agencies through the SIMPEL application.

PGN sets goals and targets related to water and waste management within the Program Objective Targets (TSP). This program also includes monitoring wastewater quality and maintaining infiltration wells. Reports related to effluent quality are submitted regularly every three months to relevant authorities via the SIMPEL application, and the results show that the quality standards have been met.