

Program dan Strategi PGN dalam Mendukung Transisi Energi Menuju NZE

15 Juni 2022



Infrastruktur Eksisting dan Roadmap 2022-2030

Subholding Gas melakukan integrasi infrastruktur (pipa & non-pipa) untuk meningkatkan pemanfaatan gas bumi sebagai energi transisi yang ramah lingkungan.

Rencana Infrastruktur Pipa:

1. Pipa Gas Dumai – Sei Mangke *)
2. Pipa Gas WNTS – Pemping
3. Pipa DME Muara Enim - Plaju
4. Pipa Gas Cirebon – Semarang *)
5. Pipa Fasilitas Gas Lengo
6. Pipa Gas Senipah – Kilang Balikpapan

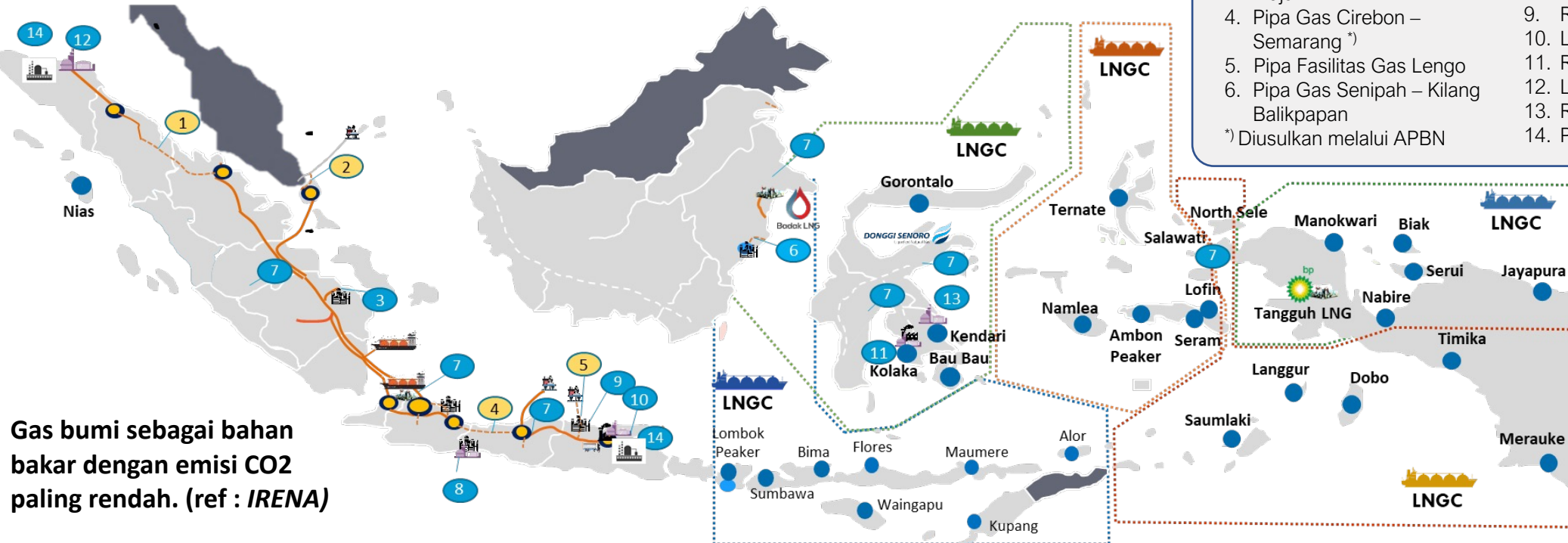
*) Diusulkan melalui APBN

Rencana Infrastruktur Non Pipa:

7. Mini LNG Liquefaction Bojonegara, JTB, Stranded gas Sengkang, Meruap, Starborn, Salawati & Matindok
8. LNG Facility Cilacap
9. Regasifikasi Tuban
10. LNG Facility Teluk Lamong
11. Regasifikasi LNG Smelter Antam
12. LNG Arun sebagai Hub Sumbagut
13. Regasifikasi LNG Smelter Bahodopi
14. Petrokimia PIM & Jatim

Legend:

- Jaringan Eksisting
- - - Jaringan Baru
- Wilayah Distribusi Eksisting
- FSRU/ FSU
- LNG Liquefaction
- LNG Regasification
- Kilang
- Pembangkit Listrik
- Smelter/ Petrokimia



Gas bumi sebagai bahan bakar dengan emisi CO2 paling rendah. (ref : IRENA)

Gas untuk transportasi logistik Laut & Darat



Gas untuk Kilang



Gas untuk Lifting Oil



Gas untuk Pembangkit Listrik



Framework to Develop Top Priority ESG Initiatives

ESG Initiatives 2022 is a product of Pertamina's ESG Strategy that is already incorporated in RKAP 2022



	Focus	SDGs	Primary Target
Environmental	1. Addressing climate change	7, 13	30% of emission reduction in 2030 (vs 2010 baseline)
	2. Reducing environmental footprint	7, 13	Beyond compliance Water & Waste management
	3. Protecting biodiversity	14, 15	Net positive impact on biodiversity
Social	4. Health and safety	3, 8	Zero accidents, Zero Fatalities
	5. Prevention of major accidents	3, 12, 14, 15	Zero loss of primary containment, No major accidents
	6. Employee recruiting, development & retention	5, 8	Aim for below 5% employee turnover, Zero harassment
	7. Innovation and research	8, 9	Completion of low-carbon research and innovations
Governance	8. Community engagement and impact	1, 4, 7, 14, 15	Improve community based access to energy in Indonesia
	9. Cyber security	16	Zero cyber attacks
	10. Corporate Ethics	16	Zero tolerance on Fraud and Corruption

Sustainability Focus dipilih dari 26 topik Sustainability dan diprioritaskan dengan metode:

- Outside in review (benchmark, Sust. Standards)
- Self assessment (survey, FGD, etc)

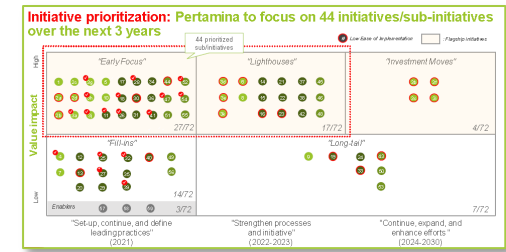


81 Individual Initiatives

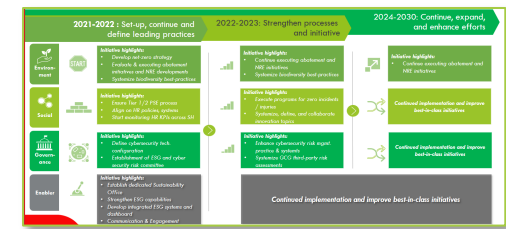
72 Programs

9 Policy

high value initiatives + time to impact 2021-2022



Roadmap: 2021 – 2022, 2023 – 2024, 2025 - 2030



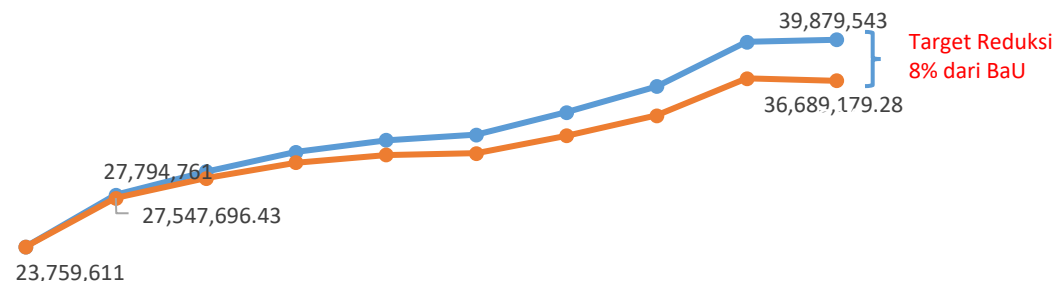
- Policy
- Programs
- Performance
- Publications

- ESG Initiatives dilaksanakan oleh fungsi-fungsi eksting di Pertamina (sesuai arahan untuk mengoptimalkan peran fungsi eksting)
- Inisiatif bersifat embedded dan dimasukkan dalam RKAP 2022 dan Prosedur Kerja fungsi terkait
- Pembahasan tentang ESG secara umum juga masuk dalam buku RKAP 2022 sebagai payung kegiatan
- Inisiatif dimasukkan dalam kebijakan internal masing-masing fungsi.



Decarbonization Initiatives Program Subholding Gas

Untuk menjalankan operasi bisnis yang lebih efisien serta turut berperan dalam penurunan emisi karbon dalam setiap aktivitas usaha sesuai dengan Roadmap Transformasi Bisnis PGN sebagai Subholding Gas.

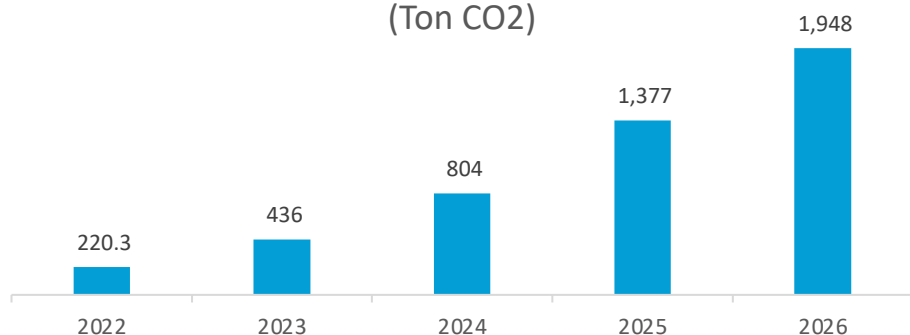


Target Reduksi 2030 Holding Migas (Ton CO₂)

Tabel Long term Target Reduksi Emisi Holding Migas

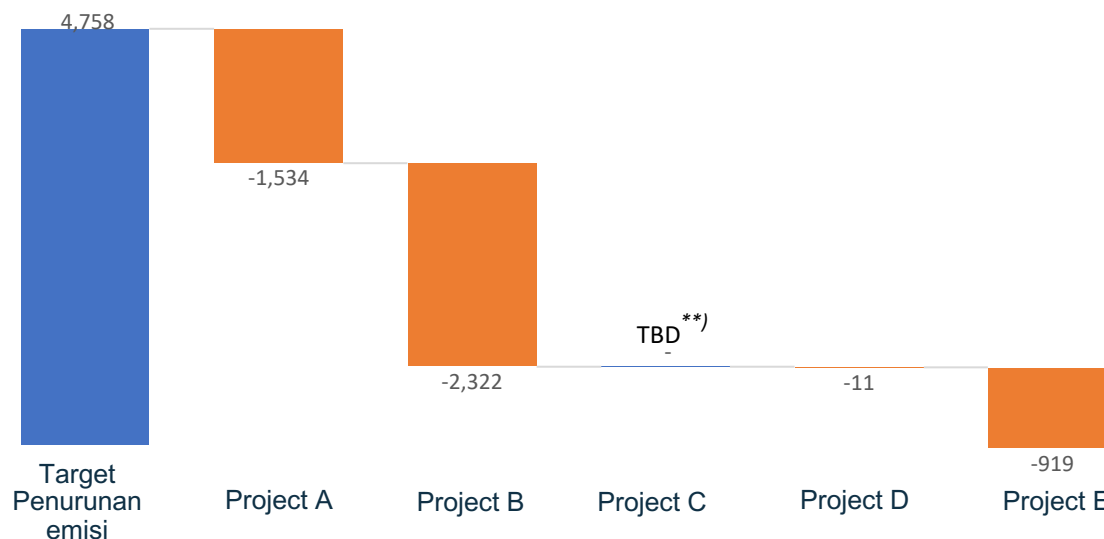
2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
0.89%	1.78%	2.67%	3.56%	4.45%	5.34%	6.23%	7.12%	8%

Penurunan Emisi Sub Holding Gas (Ton CO₂)



Target penurunan emisi tahun 2022 : 0.05% dari Beban Emisi BaU
Tahun 2022 SH Gas sebesar 479,231 ton CO₂.

Distribusi Proyek Penurunan Emisi Subholding Gas 2022-2026 (Ton CO₂e)



- A. Optimalisasi Pola Operasi dan Pemeliharaan
- B. Pembangunan PLTS sebagai sumber Tenaga Listrik pada Area Operasional Subholding Gas
- C. Penerapan Fasilitas Carbon Capture dan Storage.
- D. Pemasangan Converter Kit BBG pada Kendaraan Operasional.
- E. Nature Based Solutions

*) KPI Penurunan Emisi Karbon s.d Th 2026 Subholding Gas : 0.84% dari new baseline BaU 2022-2026

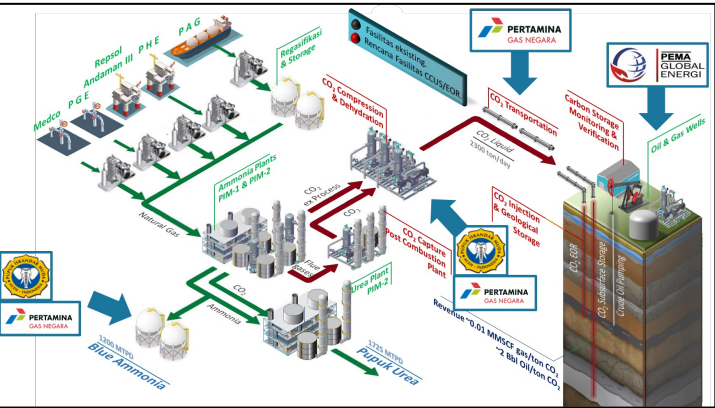
**) Rencana Inisiatif Carbon Capture dan Storage masih dalam proses study, diharapkan hasil dari proyek ini, SH Gas dapat berperan sebagai transporter emisi pada Program Dekarbonisasi di Indonesia.



Project Charter Blue Ammonia CCUS

DESKRIPSI

Pada tahun 2027, PIM akan melakukan ekspansi produksi Ammonia dengan volume 2.500 Ton / Day dengan mengintegrasikan Inisiatif Carbon Capture Utilization Storage (CCUS). PGN diproyeksikan sebagai Carbon Transporter dan Blue Ammonia Producer pada inisiatif ini. Supply Gas diproyeksikan dari Existing atau Lapangan Andaman (saat ini dalam tahap pengeboran)



Value Proposition :
PGN sebagai entitas Bisnis yang memiliki banyak pengalaman sebagai integrator energi gas pipa berperan sebagai integrator emisi karbon sekaligus pionir produsen Blue Ammonia di KEKAL yang memiliki banyak regulasi untuk mempermudah bisnis. PGN berkontribusi mendukung Net Zero Emission Program Pemerintah Indonesia & Pemerintah.

TARGET

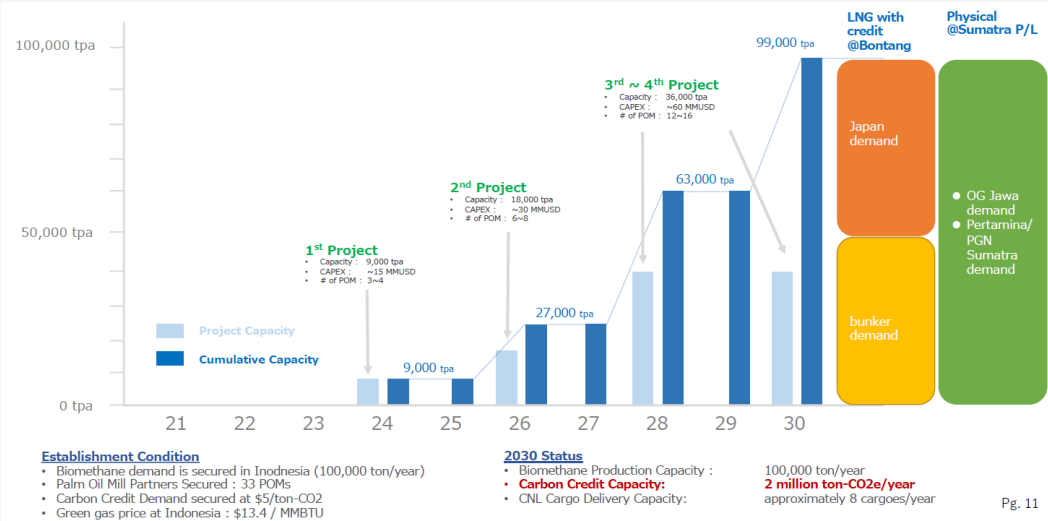
Terpenuhinya kebutuhan Ammonia sebagai fertilizer maupun hydrogen transporter pada negara salah satunya Jepang, dsb. juga implementasi misi PGN & tindak lanjut MoU PGN & PIM untuk pionir project hilirisasi gas bumi khususnya di KEKAL.

Note :Untuk saat ini diproyeksikan bangun pabrik baru, namun opsi lain yaitu dapat juga diupayakan dengan pabrik eksisting

Biomethane Project

DESKRIPSI

Berdasarkan kajian RTI Pertamina, potensi biomethane di Indonesia mencapai 194 MMSCFD yang dihasilkan dari proses pemurnian biogas (upgrading biogas) yang berasal dari Palm Oil Mill Effluent (POME). Untuk itu, PGN-Pertamina bersama mitra strategis sedang menginisiasi potensi biomethane ini yang disalurkan melalui jaringan yang dimiliki PGN.



TARGET

Monetisasi limbah POME dan memperbesar bauran renewable energi yang disalurkan PGN sebesar 12 MMSCFD di tahun 2030 dan 194 MMSCFD di 2050, sekaligus berpotensi mengurangi GHG sebesar 2 juta ton-CO2-e/tahun di tahun 2030 dan 25 juta ton-CO2-e/tahun di tahun 2050.



Terima kasih