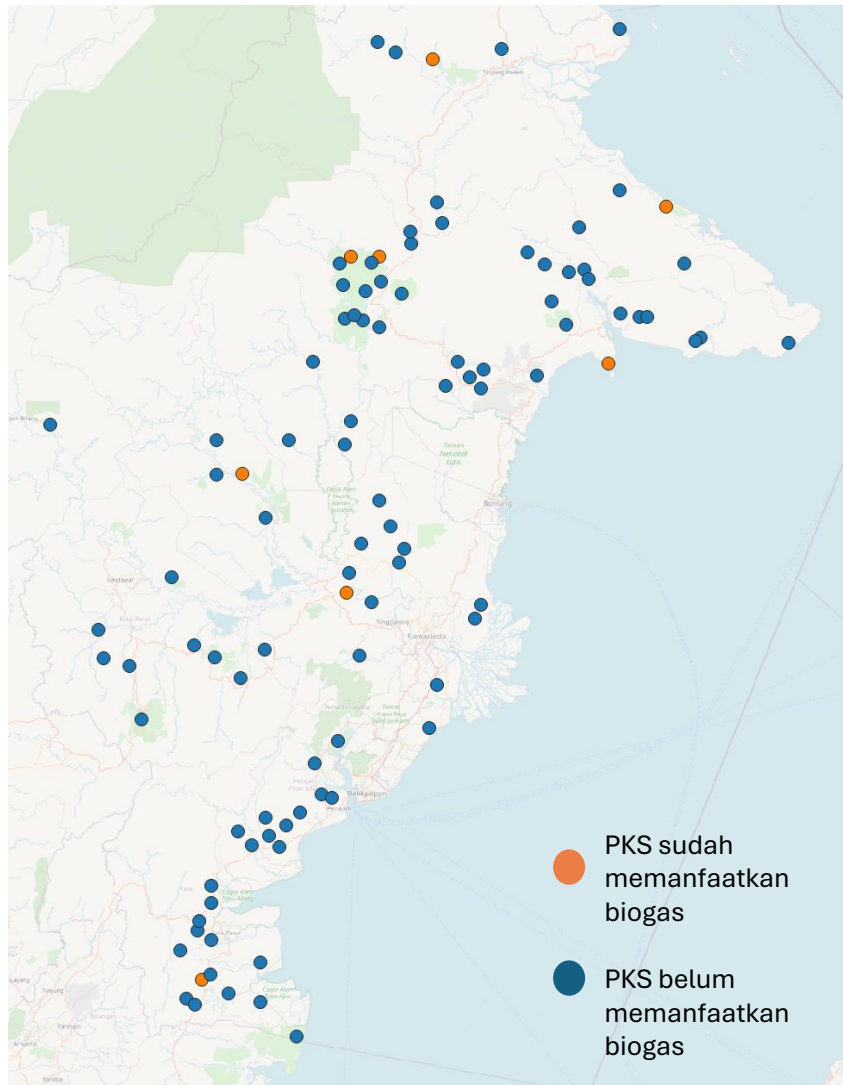


Just Energy Transition in Coal Regions

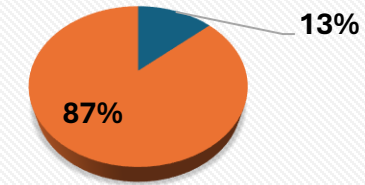
Tindak Lanjut Kajian Pengembangan Model Usaha Pemanfaatan Biometana di Kalimantan Timur

Presented by:
Aldiza
20 Februari 2025

Potensi Biometana Kalimantan Timur



Biomethane



■ Sudah Dimanfaatkan ■ Belum Dimanfaatkan

- Biomethane yang dimanfaatkan baru sekitar **13%** dari total potensi
 - Pemanfaatan biogas terbatas pada bangkitan listrik
 - Kendala: Kelebihan pasokan Listrik di jaringan
-
- Jumlah biomethane yang belum dimanfaatkan adalah 186 juta m³. Atau setara dengan **~186 juta liter solar/tahun.**
 - Jumlah biomethane yang lepas ke atmosfer dan menjadi gas rumah kaca setara dengan **2.984.985 ton CO2 equivalen per tahun.**

Identifikasi Kendala dan Solusi Pemanfaatan Biometana

Kendala

- **Biaya investasi** yang dianggap cukup tinggi;
- Kurangnya pengetahuan mengenai **teknologi**
- **Ketidajelasan pasar** untuk produk biometana yang dihasilkan
- Ketidakpastian mengenai **manfaat ekonomi** yang diperoleh dari pemanfaatan tersebut

- Kekhawatiran terkait **perizinan**;

Solusi

- Terdapat **model kemitraan dengan *project developer*** yang memungkinkan pembagian investasi dan risiko.
- Teknologi yang digunakan **bukan teknologi baru**, telah digunakan secara komersial sejak awal tahun 2000-an.
- Di Kaltim sudah ada **calon offtaker** yang sudah menyatakan ketertarikan menggunakan biometana. Selain itu dapat dimanfaatkan internal.
- **Penghematan penggunaan diesel**. Contoh: DSN dapat menghemat 5.2 juta liter/tahun)

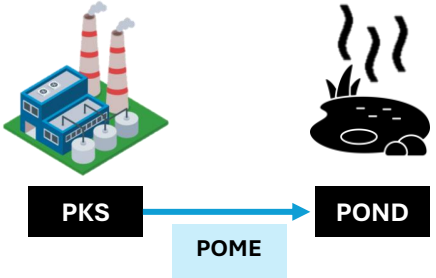
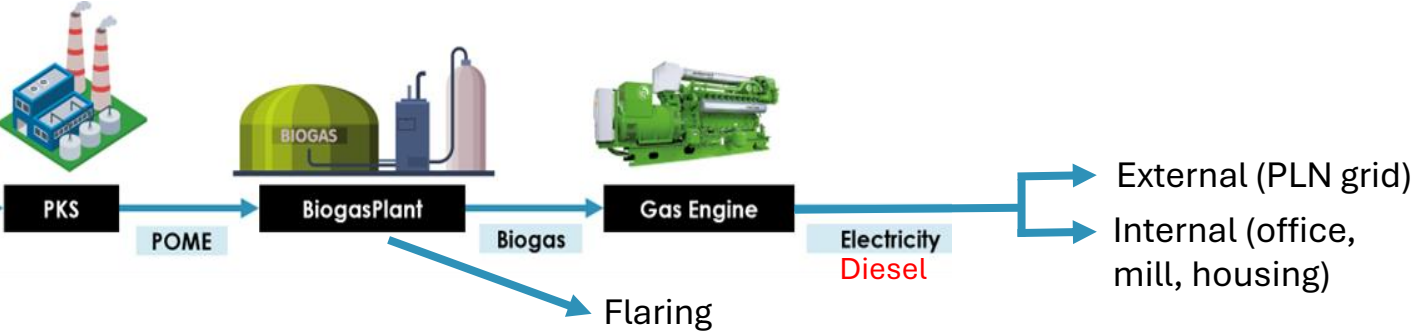
Rekomendasi Model Usaha

- Sudah ada peraturan yang mengatur mengenai perizinan baik dari Dinas LH maupun Kementerian ESDM

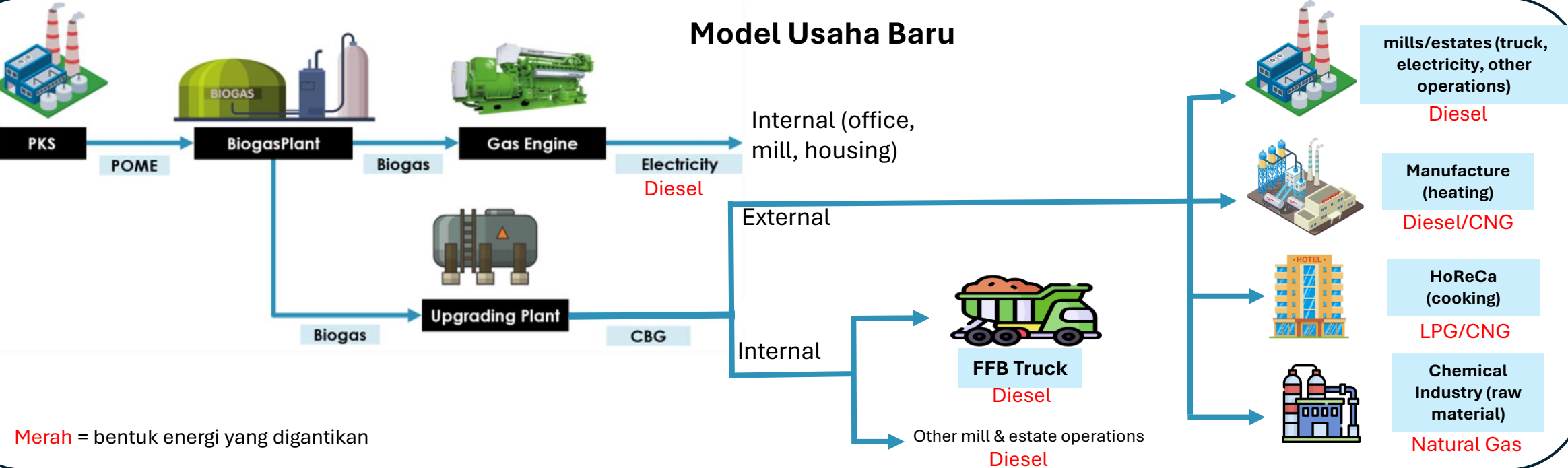
Paket Informasi Mengenai Perizinan

Ide Model Usaha

Model Usaha Eksisting

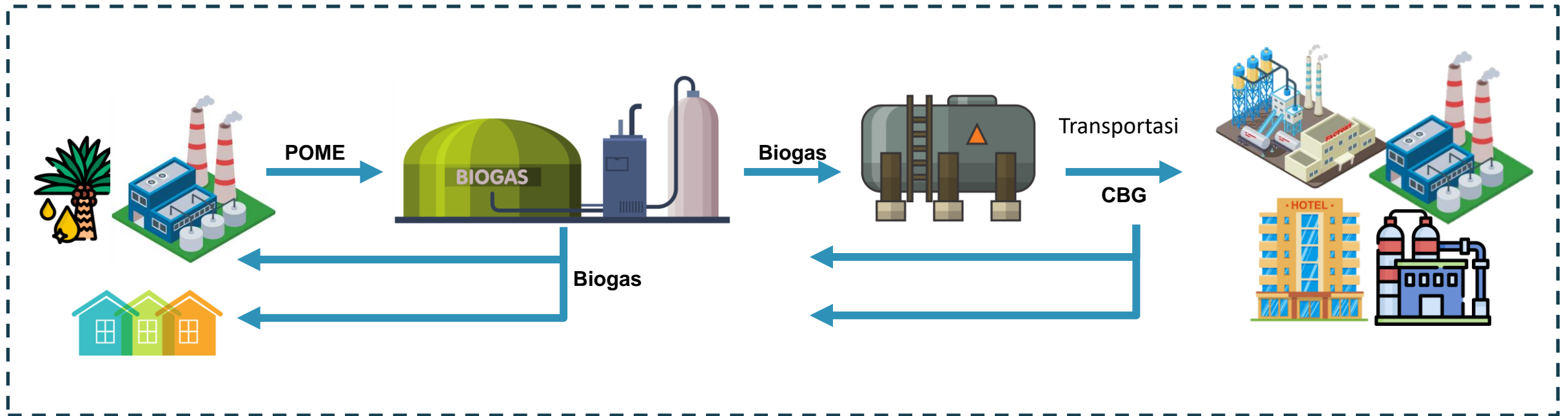


Model Usaha Baru



Merah = bentuk energi yang digantikan

Potensi Kerjasama Stakeholder



Keberadaan pihak-pihak seperti Project Developer dan Financier akan sangat membantu potensi investasi dan implementasi peningkatan pemanfaatan Biometana

Contoh Model Pelaksanaan

Model-1: Penggunaan Internal

- Mengganti diesel untuk keperluan internal (a) Listrik, (b) Bahan bakar truk dan operasi mill/kebun
- Sisa biometehane “dijual” ke kebun/mill tetangga dalam satu group untuk mengganti diesel bahan bakar truk dan operasi mill/kebun.
- 2:1: Dua mill dapat menghabiskan biomethane dari salah satu mill dg kapasitas sama atau lebih rendah.
- Kemudahan transaksi antar perusahaan karena dalam satu kendali group yang sama.

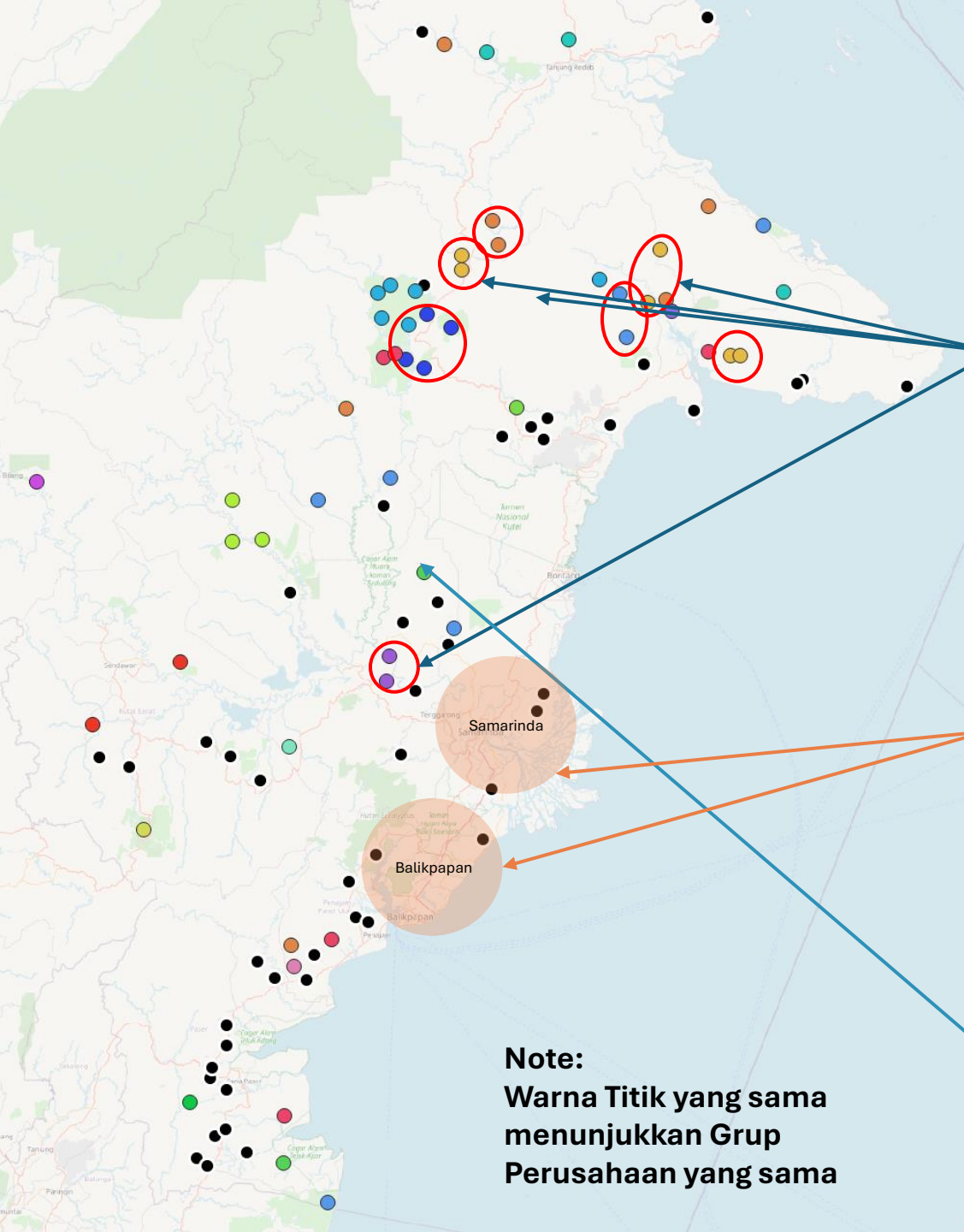
Model-2: Penggunaan Internal – Eksternal (Horeca/Manufacture)

- Mengganti diesel untuk keperluan internal (a) listrik (b) bahan bakar truk dan operasi kebun.
- Sisa biomethane dijual ke eksternal mengganti CNG, LPG atau diesel di industri, hotel, restoran, café (HoReCa)

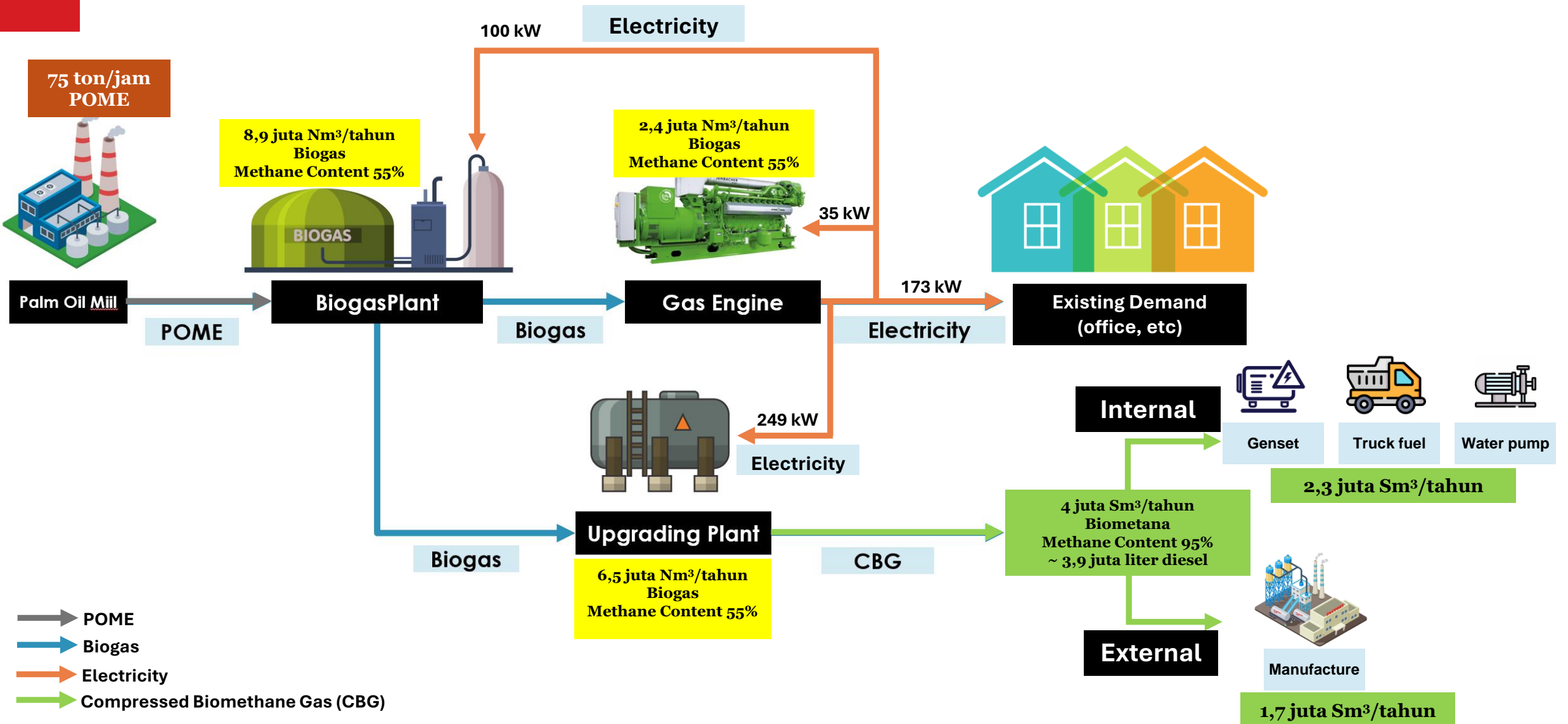
Model-3: Penggunaan Eksternal (Chemical Industry)

- Memanfaatkan biogas hanya untuk kegiatan gas engine
- Sisa biomethane dijual ke eksternal (a) chemical industry sebagai bahan baku

Note:
Warna Titik yang sama menunjukkan Grup Perusahaan yang sama



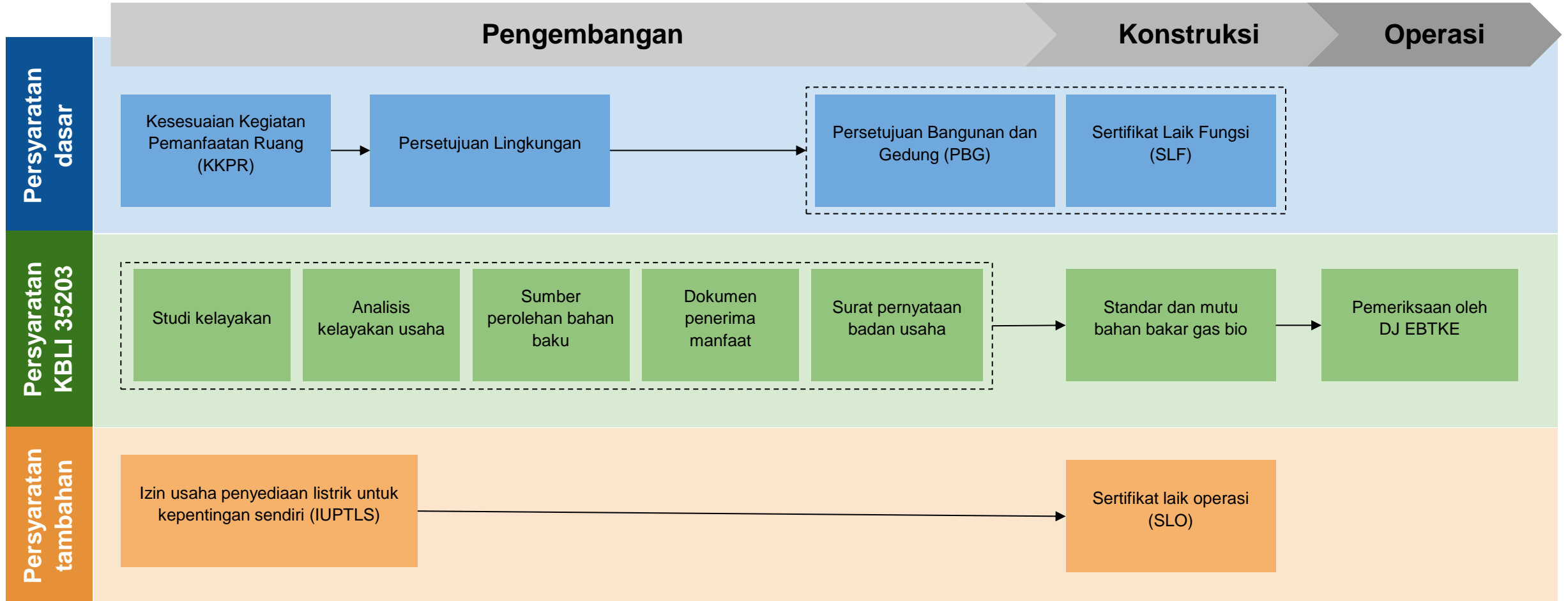
Contoh Pemanfaatan Biometana



Perizinan dan Sertifikasi yang Dibutuhkan

Kategori	Izin/Dokumen	Pemerintah Terkait	Portal
Identitas Usaha	Nomor Induk Berusaha (NIB)	Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM	https://oss.go.id/
Izin Dasar	Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (PKKPR)	Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional	https://oss.go.id/
	Persetujuan Lingkungan	Kementerian Lingkungan Hidup	https://amdalnet.menlhk.go.id/
	Persetujuan Bangunan Gedung (PBG) dan Sertifikat Laik Fungsi(SLF)	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan	https://simbg.pu.go.id/
Izin Berbasis Risiko	Izin Pengolahan Biogas sebagai Bahan Bakar Lain	Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral	https://oss.go.id/
Izin Lainnya	Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Sendiri (IUPTLS)	Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral	https://oss.go.id/
	Sertifikat Laik Operasi (SLO)	Ministry of Energy and Mineral Resources	https://oss.go.id/

Tahapan Proses Perizinan Usaha Biometana



Perizinan

KBLI 35203

Perizinan Biogas Sebagai Bahan Bakar Lain



LIMA LANGKAH PENGAJUAN PERIZINAN BIOGAS SEBAGAI BAHAN BAKAR LAIN

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) menetapkan target untuk meningkatkan penggunaan energi terbarukan menjadi 23% pada tahun 2025. Di Indonesia, salah satu energi terbarukan yang menjanjikan adalah *Compressed Biomethane Gas* (CBG), yaitu biogas yang telah dimurnikan sehingga mengandung >90% metana. Biogas sendiri dapat berasal dari berbagai bahan baku seperti limbah industri kelapa sawit, limbah pertanian/peternakan, dan limbah perkotaan. CBG dapat dimanfaatkan antara lain untuk substitusi dari bahan bakar fosil lainnya seperti LPG, diesel, bensin, gas alam dan batu bara.

Indonesia memiliki potensi besar untuk mengembangkan bisnis CBG yang berdampak positif terhadap ketahanan energi, pengurangan impor energi, dan lingkungan. Pemerintah mendorong Badan Usaha untuk mengajukan perizinan biogas sebagai bahan bakar lain dengan langkah sebagai berikut:



Dokumen yang harus diunggah ke oss.go.id:

1. Sumber perolehan bahan baku
2. Surat pernyataan tertulis di atas materai
3. Studi kelayakan (*feasibility study*)
4. Analisis kelayakan usaha atau informasi kelayakan usaha

5. Data standar dan mutu (spesifikasi) Bahan Bakar Biogas (BBBg) yang akan diniagakan
6. Berita acara pemeriksaan oleh Ditjen EBTKE yang diunggah setelah hasil kunjungan lapangan disampaikan kepada Badan Usaha
7. Dokumen penerima manfaat (*beneficial ownership*)



@djbtkc



Ditjen EBTKE

Simulasi Persetujuan Lingkungan Terhadap Pemanfaatan Biometana

1. Memiliki Izin LH
2. Dalam Dokumen Lingkungan Telah Dideskripsikan Kegiatan Pembangunan *Biogas Plant* dan *Biomethane*
3. Dalam Matrik RKL-RPL Telah Dicantumkan Kegiatan Pembangunan Biogas Plant dan Biomethane

Langsung Bisa Dilakukan Kegiatan Pembangunan *Biogas Plant* dan *Biomethane*

1. Memiliki Izin LH
2. Dalam Dokumen Lingkungan Telah Dideskripsikan Kegiatan Pembangunan *Biogas Plant* dan *Biomethane*
3. Dalam Matrik RKL-RPL Belum Dicantumkan Kegiatan Pembangunan Biogas Plant dan Biomethane

Perubahan Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup atau Perubahan Persetujuan Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Disertai Perubahan Pengelolaan dan Pemantauan LH

1. Memiliki Izin LH
2. Dalam Dokumen Lingkungan Belum Dideskripsikan Kegiatan Pembangunan *Biogas Plant* dan *Biomethane*
3. Dalam Matrik RKL-RPL Belum Dicantumkan Kegiatan Pembangunan Biogas Plant dan Biomethane

- a. Perubahan SK Kelayakan Lingkungan Hidup dengan kewajiban melakukan penyusunan dan uji kelayakan AMDAL baru
- b. Perubahan persetujuan Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan kewajiban melakukan penyusunan dan pemeriksaan Formulir UKL-UPL standar spesifik atau Formulir UKL-UPL standar atau
- c. Perubahan SK Kelayakan Lingkungan Hidup dengan kewajiban melakukan penyusunan dan penilaian addendum Andal dan RKL-RPL.

1. Memiliki Izin LH
2. Dalam Dokumen Lingkungan Telah Dideskripsikan Kegiatan Pembangunan *Biogas Plant* dan *Biomethane*
3. Dalam Matrik RKL-RPL Telah Dicantumkan Kegiatan Pembangunan *Biogas Plant* dan *Biomethane*
4. Hasil Proses Kegiatan Pembangunan *Biogas Plant* dan *Biomethane* Dilakukan Pengembangan Yang Menghasilkan Kegiatan Lain (misalnya menghasilkan tenaga kelistrikan yang dijual dan/atau digunakan oleh usaha dan/atau kegiatan lain)

Acknowledgements

Just Energy Transition in Coal Regions

The project "Innovation Regions for a Just Energy Transition" is co-financed by the International Climate Initiative (IKI) of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK) and by the Directorate-General for International Partnerships (DG INTPA) of the European Commission (DG INTPA) for the Interregional Platform for Just Energy Transition in Coal Regions (JET-CR).

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE



Co-funded by
the European Union

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Just Energy Transition in Coal Regions

- Any person who believes they may be harmed by an IKI project or who wishes to report corruption or the misuse of funds can lodge a complaint to the IKI Independent Complaint Mechanism at IKI-complaints@z-u-g.org. The IKI Complaint Mechanism has a panel of independent experts who will investigate the complaint. In the course of the investigation, we will consult with the complainant so as to avoid unnecessary risks for the complainant.
- More information can be found at:
- <https://www.international-climate-initiative.com/en/aboutiki/values-responsibility/independent-complaint-mechanism/>