

INDONESIA SUSTAINABLE ENERGY WEEK GOES REGIONAL (ISEWGR) IN EAST KALIMANTAN

Rabu, 15 Oktober 2025

Kantor Perwakilan Bank Indonesia
Provinsi Kalimantan Timur

Bersinergi dengan stakeholder terkait, BI Kaltim terus berkomitmen dalam mendorong transformasi ekonomi Kaltim melalui berbagai kegiatan strategis

1

Regional Investor Relation Unit (RIRU)



Forum koordinasi antara Pemerintah Provinsi Kaltim dan Bank Indonesia yang bertujuan untuk mengintegrasikan sumber daya dan potensi daerah d.r. mengakselerasi pertumbuhan ekonomi, khususnya di sektor Perdagangan, Pariwisata, Investasi, dan Industri.

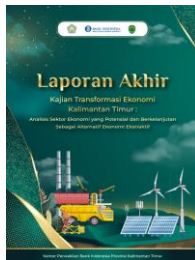


Keterlibatan

- Pemerintah Provinsi Kaltim
- Pemerintah Kab/Kota se-Kaltim
- DPMPSTP
- Bappeda Prov. Kaltim
- Disperindagkop Kaltim
- Dispar Prov. Kaltim

2

Kajian Transformasi Ekonomi Kaltim 2024



Melakukan kajian analisis sektor ekonomi yang potensial dan berkelanjutan sebagai alternatif ekonomi ekstraktif.



Keterlibatan

- Pemerintah Provinsi Kaltim
- ISEI Provinsi Kaltim
- Universitas Mulawarman



Output

- Bekerjasama dengan ISEI dan akademisi
- Melakukan analisis menggunakan metode LQ, DLQ dan SSA
- Estimasi kebutuhan pembiayaan untuk transformasi sektor alternatif ekonomi ekstrakti

3

Penggunaan Pupuk Batubara



Untuk mendukung ketahanan pangan serta sebagai upaya mendorong transformasi ekonomi, BI Kaltim melakukan sejumlah program pengembangan klaster, salah satunya penggunaan pupuk batubara pada demplot cabai



Keterlibatan

- DPTPH Prov. Kaltim dan setiap Kab/Kota
- BPSIP Prov. Kaltim
- Akademisi (Unmul, Politani)
- Penyedia Sarpras & Material
- Balai Penyuluh Pertanian (BPP)
- Poktan, KT, Gapoktan



Output

- Program *Digital Farming* bagi klaster, baik melalui penggunaan *Drone Sprayer Agriculture* maupun Perangkat *Smart Farming*
- Demplot d.r. peningkatan produktivitas (a.l. melalui penggunaan pupuk batu bara, perbaikan unsur hara)
- Penyaluran sarpras kpd KT/KWT/Poktan/Gapoktan, a.l. *hand tractor, tractor, cultivator, sumur bor*

Bersinergi dengan stakeholder terkait, BI Kaltim terus berkomitmen dalam mendorong transformasi ekonomi Kaltim melalui berbagai kegiatan strategis

4

Kajian Monetisasi Karbon 2023



Melakukan kajian analisis monetisasi penurunan emisi karbon di Kalimantan Timur,



Keterlibatan

- Pemerintah Provinsi Kaltim
- BAPPEDA
- Indonesia Center for Renewable Energy Studies (ICRES)



Output

- Bekerjasama dengan ICRES
- memetakan kesesuaian dan mengidentifikasi skema carbon financing dan perdagangan karbon
- Tinjauan sistematis mengenai mekanisme perdagangan karbon

5

Pengembangan UMKM Hijau



Program pengembangan UMKM Hijau melalui pengelolaan limbah secara sederhana dan penggunaan pewarna alami pada UMKM wastra Kaltim



Keterlibatan

- Dekranasda
- DPPK UKM
- Akademisi (Unmul)
- Balai Besar Kerajinan dan Batik (BBKB)
- UMKM Wastra Kaltim



Output

- Program pengembangan UMKM hijau yang diikuti oleh 11 UMKM Wastra Kaltim bekerjasama dengan Nabata Consulting dan BBKB.
- UMKM menerapkan prinsip hijau, khususnya aspek bahan baku, sumber energi, pengelolaan limbah, green SOP, inovasi ramah lingkungan, serta pewarnaan alam sederhana untuk mendukung bisnis berkelanjutan.

1

Regional Investor Relation Unit (RIRU)

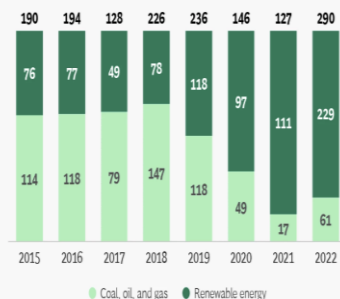
Dalam skema RIRU Kaltim, dilaksanakan kegiatan profiling investasi dalam rangka menjaring potensi investasi di seluruh kab/kota Kaltim dengan tetap memperhatikan rencana pembangunan baik daerah maupun nasional yang turut disesuaikan dengan demand investasi global.



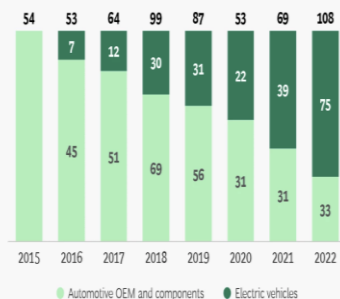
Pertumbuhan Investasi Global di Sektor Ekonomi Hijau (US\$ miliar)

GREENFIELD INVESTMENTS, SHARE OF GREEN PROJECTS 2015-2022 (\$BILLIONS)

Energy



Automotive



- Investasi di sektor terkait SDG mengalami peningkatan sejak awal diadopsi agenda SDG oleh UN tahun 2015, namun peningkatan ini hanya untuk beberapa sektor seperti **ketenagalistrikan, energi terbarukan, transportasi, dan telekomunikasi**. Sektor seperti makanan dan pertanian serta air dan sanitasi menjadi kurang atraktif bagi investor.
- Seiring dengan komitmen untuk menurunkan emisi karbon dunia, investasi di **sektor ekonomi hijau**, seperti kendaraan listrik juga menarik bagi investor. Hal ini juga didukung oleh kebijakan yang diambil oleh negara-negara Amerika dan Eropa, seperti IRA dan CBAM.



Sektor utama dalam mendukung transformasi ekonomi Kaltim

1

Target RPJMN 2025-2029 terkait transformasi ekonomi, yakni **hilirisasi SDA** serta penguatan riset, inovasi, dan produktivitas tenaga kerja

2

RPJMN 2025-2029 memprioritaskan konsep ekonomi hijau untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan mencapai target **net zero emission** pada tahun 2060.

3

Pemprov Kaltim sesuai arahan Sekda Kaltim mendukung penguatan dan pengembangan RIRU untuk mendorong investasi di **sektor pariwisata**

4

RPJMN 2025-2029 mendorong investasi **infrastruktur konektivitas dan logistic** untuk mendorong **integrasi ekonomi**.

Industri Hilirisasi



Proyek Investasi Potensial Kaltim

- Crumb Rubber Factory
- Palm Oil Downstream Industry of Fatty Acid
- Chemical-Based Palm Oil Derivative Commodities (Oleochemical) on MBTK **new**
- Food-Based Palm Oil Derivative Commodities (Oleofood) on MBTK **new**

Renewable Energy

- Waste Management Balikpapan

Pariwisata

- Kaltim belum memiliki proyek investasi potensial di sektor pariwisata

Jasa

- Kaltim belum memiliki proyek di sektor Jasa seperti hotel, **leisure services** pendukung pariwisata

Infrastruktur

- The Development of Loading-Unloading Facility of Penajam Port
- Kaltim belum memiliki proyek di sektor infrastruktur seperti pembangunan jalan tol atau bandara

Kawasan

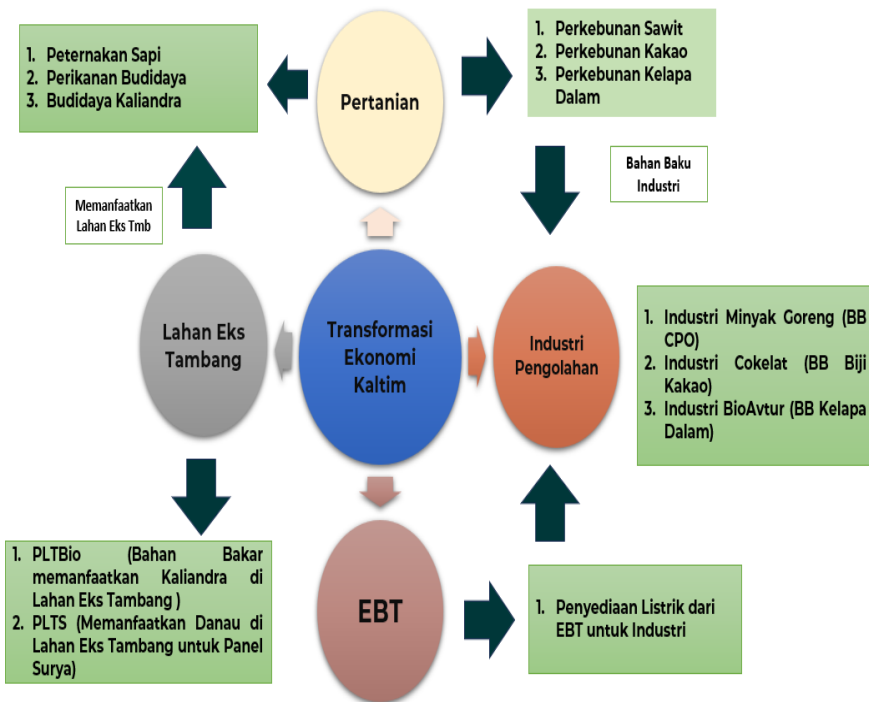
- Maloy Special Economic Zone
- Kaltim Industrial Estate

2

Kajian Transformasi Ekonomi Kaltim

Transformasi ekonomi Kaltim diarahkan pada pengembangan sektor alternatif non-ekstraktif, khususnya pertanian, industri pengolahan, dan energi baru terbarukan (EBT), dengan strategi bertahap untuk mendorong diversifikasi ekonomi, peningkatan nilai tambah, serta pembangunan berkelanjutan pasca-era tambang.

Mengidentifikasi Sektor Alternatif Yang Potensial Dalam Ekonomi Ekstraktif



Merumuskan Strategi Pengembangan Sektor Alternatif Ekonomi Ekstraktif

Aspek PESTEL	Indikator yang Relevan	Strategi Jangka Pendek (2025-2026)	Strategi Jangka Menengah (2025-2030)	Strategi Jangka Panjang (2025-2045)
Politik	Kebijakan pemerintah terkait diversifikasi ekonomi dan EBT, stabilitas politik, dukungan anggaran	- Membangun kebijakan awal terkait diversifikasi ekonomi dan EBT di tingkat provinsi. - Menjaga stabilitas politik dengan mendukung reformasi ekonomi di sektor EBT. - Meningkatkan sinergi antara pemerintah pusat dan daerah untuk mendukung proyek EBT dan diversifikasi.	- Menyelaraskan kebijakan nasional dan daerah dalam mendorong investasi di sektor alternatif seperti EBT. - Membangun infrastruktur politik yang kuat untuk mendukung peralihan ke energi terbarukan dan diversifikasi ekonomi.	- Menciptakan ekosistem kebijakan yang mendukung stabilitas jangka panjang untuk pertumbuhan sektor EBT dan diversifikasi ekonomi. - Meningkatkan stabilitas politik dengan mendorong pemerintahan yang pro-investasi dan pro-lingkungan.
Ekonomi	Pertumbuhan sektor EBT, investasi dalam proyek EBT, biaya energi alternatif, diversifikasi ekonomi	- Memberikan insentif fiskal dan pajak bagi investor di sektor EBT. - Melakukan kampanye promosi investasi dalam proyek-proyek EBT. - Membangun kerangka pembiayaan untuk mendukung diversifikasi ekonomi, terutama di sektor pertanian dan pariwisata.	- Meningkatkan kontribusi sektor EBT terhadap pertumbuhan ekonomi daerah melalui peningkatan nilai tambah produk energi terbarukan. - Menarik lebih banyak investasi asing dan lokal untuk mendukung proyek EBT dan diversifikasi ekonomi di sektor industri pengolahan dan jasa.	- Menciptakan ekosistem ekonomi yang lebih inklusif dan berkelanjutan yang didukung oleh energi terbarukan. - Menjadikan Kalimantan Timur sebagai hub ekonomi hijau di Indonesia melalui diversifikasi ekonomi dan pertumbuhan sektor EBT.
Sosial	Kesadaran masyarakat tentang diversifikasi ekonomi dan EBT, dukungan komunitas, partisipasi lokal	- Edukasi masyarakat tentang manfaat diversifikasi ekonomi dan EBT melalui media sosial dan kampanye pemerintah. - Meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proyek EBT dengan menciptakan kesempatan partisipasi dalam proyek-proyek lokal.	- Mengembangkan program pemberdayaan masyarakat yang mendukung diversifikasi ekonomi, terutama di daerah pedesaan dan wilayah bekas tambang. - Meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam keputusan terkait kebijakan EBT dan diversifikasi ekonomi.	- Membangun budaya energi hijau di masyarakat yang terlibat aktif dalam implementasi proyek EBT. - Menjadikan partisipasi masyarakat sebagai pilar utama dalam pengembangan sektor ekonomi baru yang berbasis EBT dan diversifikasi ekonomi.
Teknologi	Inovasi dalam teknologi EBT, ketersediaan teknologi, adopsi oleh industri dalam diversifikasi ekonomi	- Mempercepat adopsi teknologi EBT dengan bekerja sama dengan negara maju dan sektor swasta. - Melakukan transfer teknologi melalui pelatihan dan edukasi tenaga kerja lokal. - Memulai riset awal terkait diversifikasi ekonomi berbasis teknologi.	- Mendorong inovasi lokal melalui kerjasama antara universitas, pemerintah, dan sektor swasta dalam teknologi energi terbarukan dan diversifikasi ekonomi. - Membuat ekosistem teknologi yang mendukung sektor-sektor alternatif seperti pengolahan sumber daya alam.	- Menjadikan Kalimantan Timur sebagai pusat inovasi teknologi EBT di Indonesia. - Mempercepat adopsi teknologi maju yang mendukung diversifikasi ekonomi, termasuk sektor industri hilir dan pertanian berbasis teknologi canggih.
Lingkungan	Dampak ekologis dari EBT, keberlanjutan sumber daya, konservasi habitat dalam diversifikasi ekonomi	- Menerapkan kebijakan mitigasi dampak lingkungan pada proyek EBT di lahan bekas tambang. - Melakukan audit lingkungan awal untuk memastikan keberlanjutan proyek EBT dan diversifikasi.	- Meningkatkan kebijakan perlindungan lingkungan dengan regulasi ketat terkait pengembangan EBT dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. - Mengintegrasikan proyek diversifikasi ekonomi dengan konservasi alam untuk menjaga kelestarian ekosistem.	- Membangun sistem ekonomi berbasis energi hijau dan keberlanjutan ekologis. - Menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan konservasi lingkungan melalui implementasi teknologi ramah lingkungan di sektor-sektor alternatif.
Hukum	Regulasi terkait diversifikasi ekonomi dan EBT, kepastian perusahaan, hak atas tanah dan lingkungan	- Menyusun regulasi baru yang mendukung investasi di sektor EBT dan diversifikasi ekonomi. - Meningkatkan kepastian perusahaan terhadap standar lingkungan dan hak masyarakat lokal dalam pengelolaan sumber daya.	- Menyelaraskan kebijakan hukum dengan regulasi nasional dan internasional terkait EBT dan diversifikasi ekonomi. - Mengimplementasikan sistem monitoring regulasi yang memastikan kepastian sektor swasta dalam proyek EBT dan diversifikasi ekonomi.	- Membangun kerangka hukum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan dinamika ekonomi global. - Meningkatkan akses masyarakat terhadap hak atas tanah dan lingkungan dalam proyek EBT dan diversifikasi ekonomi.

3

Implementasi Penggunaan Pupuk Batubara

BI Kaltim melaksanakan implementasi penggunaan pupuk batubara pada demplot cabai guna mendorong peningkatan produktifitas sekaligus mendukung praktik pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Kondisi awal UMKM sebelum implementasi



Luas Lahan
1 Ha



Kapasitas Produksi
1,2 Ton/Ha/bulan



Omzet per tahun
Rp450 juta

Biaya Produksi

- Biaya pupuk
- Kapur
- Bibit
- Perawatan
- Produksi
- Jasa buruh tani
- Biaya lainnya



Tantangan yang dihadapi

Bibit dan pupuk yang semakin mahal dan langkanya pupuk yang tersedia. Luas lahan 1 Ha dibutuhkan 1,5 Ton dengan biaya Rp48 juta/Ha

Bantuan yang diberikan oleh KPw BI Kaltim



Bantuan

Bantuan sarpras pada demplot pupuk batu bara dan bibit cabai

Pelatihan

Pelatihan implementasi pupuk batu bara bersama Unit Layanan Strategis Percepatan Pembangunan dan Inovasi Daerah (ULSPPID) Universitas Mulawarman

Strategi peningkatan produktivitas, efisiensi biaya, dan keberlanjutan program



Melakukan identifikasi kebutuhan pupuk batu bara sesuai dengan kondisi tanah dan lingkungan eksternal lainnya pada lahan KT Subur Makmur.



Melakukan pelatihan penggunaan pupuk batu bara kepada KT Subur Makmur



Melakukan sebanyak 9 (sembilan) perlakuan berbeda berdasarkan komposisi penggunaan pupuk batu bara untuk memperoleh hasil maksimal

Melakukan *monitoring* secara rutin sebanyak 7 (tujuh) kali selama 3 (tiga) bulan bersama mitra peneliti untuk mengetahui perkembangan implementasi pupuk batu bara

Dampak Pelaksanaan

Dampak UMKM



Peningkatan produktivitas hingga 25% mencapai 1,5 ton per bulan, dimana sebelumnya hanya 1,2 ton per bulan



Penurunan biaya untuk penggunaan pupuk NPK sebesar 38,2%



Penurunan biaya produksi secara keseluruhan mencapai 12,2%

Dampak Terhadap Inflasi



IHK Kaltim yang tetap terjaga dalam kisaran $2,5 \pm 1\%$ yaitu sebesar 1,75% (yoy).



Inflasi yang terjaga ini turut didukung oleh konsistensi penguatan klaster ketahanan pangan oleh stakeholders di daerah, termasuk di KT Subur Makmur melalui inovasi penggunaan pupuk batu bara



Kendala Tantangan

Kendala



Ketersediaan pupuk batu bara yang dipasok dari Pulau Jawa, sehingga membutuhkan waktu distribusi 1-2 minggu



Terdapat ongkos kirim yang dibebankan kepada KT Subur Makmur sehingga dapat meningkatkan biaya pupuk batu bara.

Rekomendasi



Melakukan riset dan pengembangan untuk pupuk batu bara agar dapat diproduksi di wilayah Kaltim dengan melakukan kerjasama berbagai pihak seperti akademisi, PKT, dan stakeholder terkait.

4

Pengembangan UMKM Hijau

Program Pengembangan UMKM Hijau di Kaltim dilaksanakan dalam tiga tahap hingga November 2025 dengan fokus pada prinsip ramah lingkungan, digitalisasi usaha, dan penguatan kualitas produk melalui praktik pewarnaan alami, melibatkan 11 UMKM dari 5 kabupaten/kota Kaltim.

3 Tahapan Program Pengembangan UMKM Hijau

1

Tahap 1 difokuskan pada prinsip-prinsip dasar UMKM Hijau khususnya pada aspek bahan baku, sumber energi, pengelolaan limbah, inovasi ramah lingkungan, serta pengantar mengenai pewarnaan alam untuk mendukung bisnis yang berkelanjutan.

2

Tahap 2 yang akan dilaksanakan pada bulan Juli difokuskan pada digitalisasi usaha, peningkatan kualitas produk & SDM, serta sustainability report & pencatatan keuangan

3

Tahap 3 di bulan Agustus, peserta akan fokus pada praktik pewarnaan alam dan praktik pengembangan produk ramah lingkungan untuk memperkuat kualitas produk dan brand value.



Kegiatan ini diikuti oleh 11 UMKM Wastra Kaltim yang telah mengikuti kurasi dan berasal dari 5 (lima) kab/kota di Kaltim.

Dampak Pelaksanaan

Hingga sekarang program ini masih berjalan dan akan berakhir pada November 2025, serta akan diluncurkan buku / katalog UMKM Hijau Kaltim



5

Kajian Monetisasi Karbon 2023

Program FCPF-CF merupakan one shot program yang berakhir pada tahun 2025. Ke depan perlu dicari program funding / potensi trading carbon untuk optimalisasi monetisasi (Peningkatan pendapatan daerah dari penjualan carbon).

PROGRAM PENURUNAN EMISI GAS RUMAH KACA DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR



KEMENTERIAN
LINGKUNGAN HIDUP & KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA



Pemerintah
Provinsi
Kalimantan Timur

KOMPONEN PROGRAM

Perbaikan tata kelola hutan

- Perbaikan tata perizinan
- Penyelesaian konflik tenurial
- Pengakuan masyarakat adat
- Penguatan perencanaan desa

Penguatan pembinaan hutan & lahan

- Penguatan kapasitas Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)
- Penguatan kapasitas perangkat daerah bidang perkebunan

Mengurangi deforestasi & degradasi hutan

- Perkebunan berkelanjutan
- Sistem pemantauan dan Manajemen kebakaran
- Penerapan pengelolaan hutan lestari dan pembalakan berdampak rendah

Kampung iklim+

- Pengembangan mata pencaharian alternatif
- Kemitraan konservasi
- Perhutanan sosial

Pengelolaan program

- Koordinasi dan pengelola program
- Pemantauan dan evaluasi
- Komunikasi dan pengelolaan pengetahuan

Lokasi pelaksanaan program
di Kaltim:

7 Kabupaten & 1 Kota

Target: pengurangan gas emisi
rumah kaca **22 juta ton CO₂eq**

Insentif yg akan
diperoleh: **110 jt USD**

PERLU MENJADI PERHATIAN

- Program FCPF-CF ini merupakan one shoot program, dimana tidak ada funding lanjutan setelah tahun 2025
- Setelah melalui termin pertama, Kaltim berhasil menurunkan 30,8 juta ton CO₂ atau kelebihan 8,08 juta ton CO₂ setelah dikurangi total kewajiban 22 juta ton
- Perlu dicari program funding / potensi trading carbon ke depan untuk mengoptimalkan monetisasi
- Lebih lanjut, perlu dikaji hal-hal yang dapat dilakukan untuk mendorong kemandirian carbon fund / carbon trading di Kalimantan Timur
- Sampai saat ini, pelaksanaan carbon fund / carbon trading harus terpusat di Kementerian
- Pemanfaatan dana yang diterima Kaltim harus melalui persetujuan World Bank melalui program-program yang mendukung penurunan emisi gas rumah kaca

TERIMA KASIH