

PERAN PT KALTIM PRIMA COAL DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN LINGKUNGAN DI KUTAI TIMUR

Sabina Febri Nadia Putri¹, Aisyah²

Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Mulawarman

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran PT Kaltim Prima Coal (KPC) dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan pada bidang lingkungan di Kabupaten Kutai Timur selama periode 2021-2023. Fokus penelitian diarahkan pada implementasi program lingkungan yang dilaksanakan oleh KPC sebagai bentuk kontribusi perusahaan pertambangan terhadap pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data diperoleh dari sumber primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan masyarakat di sekitar wilayah operasional perusahaan, sedangkan data sekunder berasal dari sustainability report, dokumen resmi perusahaan, jurnal ilmiah, serta publikasi lembaga lingkungan. Analisis penelitian didasarkan pada konsep pembangunan berkelanjutan dengan tiga pendekatan, yaitu efisiensi, konsistensi, dan kecukupan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KPC berperan aktif dalam pengelolaan lingkungan melalui program reklamasi lahan, pengelolaan limbah, pengendalian kualitas air dan udara, serta konservasi keanekaragaman hayati. Selain itu, KPC mengembangkan inovasi lingkungan seperti pemanfaatan air void tambang dan sistem pengelolaan limbah terintegrasi.

Kata Kunci: Kaltim Prima Coal, pembangunan berkelanjutan, lingkungan, Kutai Timur

Abstract

This study aims to analyze the role of PT Kaltim Prima Coal (KPC) in achieving sustainable development in the environmental sector in East Kutai Regency during the period 2021-2023. The research focuses on environmental programs implemented by KPC as part of the company's contribution to local sustainable development. This study employs a descriptive qualitative research design. Data were obtained from primary and secondary sources. Primary data were collected through interviews with communities living around KPC's operational areas, while secondary data were derived from sustainability reports, official company documents, academic journals, and publications from environmental institutions. The analysis is based on the concept of sustainable development using three main approaches: efficiency, consistency, and sufficiency. The findings indicate that KPC plays an active role in environmental management through land reclamation, waste management, water and air quality control, and biodiversity conservation. In addition, KPC has implemented environmental innovations, including the utilization of mining void water, the use of coal ash to manage acid-forming soil, and the application of an integrated waste management system.

Keywords: Kaltim Prima Coal, sustainable development, environmental management, East Kutai Regency

1. PENDAHULUAN

Sektor pertambangan batubara memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan ekonomi nasional dan daerah, khususnya di wilayah penghasil sumber daya alam seperti Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur. PT Kaltim Prima Coal (KPC) sebagai salah satu perusahaan tambang batubara terbesar di Indonesia

memberikan kontribusi signifikan terhadap penerimaan negara melalui pembayaran royalti dan pajak dalam jumlah besar, sehingga menempatkannya sebagai aktor penting dalam pembangunan ekonomi regional (PT Kaltim Prima Coal, 2023).

Namun, secara empiris aktivitas pertambangan batubara juga menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti pencemaran air, kerusakan lahan pascatambang, penurunan kualitas udara, serta gangguan kebisingan di sekitar wilayah operasional perusahaan (Fatmawati, 2018; Prasetyo dkk., 2025). Kasus pencemaran Sungai Bendili pada tahun 2015 yang menyebabkan KPC memperoleh penilaian PROPER merah menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan dalam kegiatan pertambangan masih menghadapi tantangan serius (Tribunnews.com, 2015). Kondisi ini berbanding terbalik dengan tuntutan normatif, di mana aktivitas pertambangan seharusnya dikelola berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menyeimbangkan kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Prinsip tersebut telah menjadi komitmen nasional melalui Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, serta diperkuat di tingkat daerah melalui Peraturan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 35 Tahun 2017 yang menegaskan pentingnya pengelolaan pertambangan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Sejalan dengan komitmen global dan nasional terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), pemerintah Indonesia melalui Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 serta Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur melalui Peraturan Gubernur Nomor 35 Tahun 2017 mendorong penerapan prinsip keberlanjutan dalam sektor pertambangan. Dalam konteks ini, KPC dituntut untuk mengimplementasikan berbagai kebijakan dan program pengelolaan lingkungan guna meminimalkan dampak negatif kegiatan pertambangan. Periode 2021-2023 menjadi relevan untuk dikaji karena bertepatan dengan perubahan status perizinan KPC menjadi Izin Usaha Pertambangan Khusus (IUPK), yang memperkuat kewajiban perusahaan dalam pengelolaan dan pemuliharaan lingkungan. Sebagai respons atas tuntutan tersebut, KPC mengimplementasikan berbagai instrumen pengelolaan lingkungan, seperti reklamasi lahan, pengendalian kualitas air dan udara, pengelolaan limbah, konservasi keanekaragaman hayati, serta penerapan standar internasional seperti ISO 14001,

Good Mining Practice, dan pedoman Global Reporting Initiative (PT Kaltim Prima Coal, 2025).

Meskipun demikian, permasalahan utama yang muncul adalah sejauh mana peran KPC dalam mengimplementasikan program lingkungan tersebut mampu berkontribusi secara nyata terhadap pencapaian pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran PT Kaltim Prima Coal dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan pada bidang lingkungan di Kabupaten Kutai Timur selama periode 2021-2023.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis peran PT Kaltim Prima Coal (KPC) dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan pada bidang lingkungan di Kabupaten Kutai Timur selama periode 2021-2023. Pendekatan ini dipilih untuk memahami bentuk peran, kebijakan, serta program lingkungan yang dijalankan perusahaan, khususnya setelah perubahan status perizinan dari PKP2B menjadi IUPK.

Penelitian dilaksanakan di wilayah operasional PT Kaltim Prima Coal di Sangatta, Kabupaten Kutai Timur, sebagai pusat utama aktivitas pertambangan dan implementasi program lingkungan. Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan masyarakat di sekitar wilayah operasional tambang, sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui studi dokumentasi, meliputi sustainability report KPC, laporan PROPER, dokumen resmi perusahaan, serta jurnal dan publikasi terkait.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis data kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga dengan triangulasi sumber, yaitu membandingkan hasil wawancara dan data dokumentasi, guna memperoleh gambaran yang objektif mengenai peran KPC dalam pengelolaan lingkungan dan penerapan prinsip pembangunan berkelanjutan.

KERANGKA KONSEP

KONSEP PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) merupakan konsep pembangunan yang menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, perlindungan lingkungan, dan kesejahteraan sosial untuk memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang. Definisi ini pertama kali dipopulerkan melalui **Laporan Brundtland** oleh *World Commission on Environment and Development* (WCED) tahun 1987, yang menegaskan pentingnya integrasi ketiga dimensi tersebut dalam proses pembangunan (WCED, 1987). Sejalan dengan itu, *President's Council on Sustainable Development* di Amerika Serikat mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai proses pembangunan yang mampu meningkatkan perekonomian, menjaga kelestarian lingkungan, dan memperhatikan kondisi sosial secara simultan demi keberlanjutan jangka panjang (Fischer et al., 2023). Dokumen PBB juga menegaskan bahwa dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi saling terkait dan tidak dapat dipisahkan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Dalam kerangka operasional, Fischer et al. (2023) menjelaskan bahwa pembangunan berkelanjutan dapat dianalisis melalui tiga pendekatan utama yang berfokus pada aspek lingkungan, yaitu **efisiensi, konsistensi, dan kecukupan**. Efisiensi menekankan pengurangan penggunaan sumber daya dan energi, konsistensi berfokus pada pemanfaatan sumber daya terbarukan dan siklus yang berkelanjutan, sedangkan kecukupan menekankan pengendalian konsumsi dan perubahan pola produksi. Kerangka konsep ini digunakan untuk menganalisis peran PT Kaltim Prima Coal (KPC) dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan di bidang lingkungan. Penerapan ketiga pendekatan tersebut tercermin dalam berbagai kebijakan dan program lingkungan KPC, seperti pengelolaan lingkungan berbasis Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001, reklamasi lahan pascatambang, pengelolaan limbah, efisiensi energi, serta upaya konservasi. Melalui pendekatan ini, peran KPC tidak hanya dinilai dari aspek ekonomi, tetapi juga dari kontribusinya terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat dalam jangka panjang.

3. PERAN PT KALTIM PRIMA COAL DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN LINGKUNGAN DI KUTAI TIMUR

Permasalahan Lingkungan di Kabupaten Kutai Timur

Kabupaten Kutai Timur menghadapi tekanan lingkungan yang signifikan sebagai konsekuensi dari dominasi sektor pertambangan batubara dalam struktur perekonomian daerah. Aktivitas pertambangan yang intensif, khususnya di wilayah operasional PT Kaltim Prima Coal (KPC), berkontribusi terhadap perubahan bentang alam, penurunan kualitas lingkungan, serta meningkatnya tekanan terhadap ekosistem lokal. Kondisi ini mencerminkan dilema klasik pembangunan di daerah kaya sumber daya alam, di mana pertumbuhan ekonomi sering kali beriringan dengan meningkatnya risiko degradasi lingkungan (BPS Kutai Timur, 2025).

Berdasarkan temuan lapangan dan data sekunder, permasalahan lingkungan utama di Kutai Timur meliputi deforestasi, pencemaran limbah dan air, penurunan kualitas udara, serta kerusakan keanekaragaman hayati. Aktivitas penambangan terbuka menyebabkan pembukaan lahan dalam skala besar yang berdampak pada berkurangnya tutupan hutan dan perubahan morfologi lahan. Kondisi ini meningkatkan potensi erosi, sedimentasi sungai, serta gangguan terhadap sistem hidrologi lokal, yang secara langsung dirasakan oleh masyarakat di sekitar wilayah tambang (Muhtasar, 2021).

Selain kerusakan lahan, pencemaran limbah tambang menjadi permasalahan yang cukup dominan. Hasil wawancara dengan masyarakat di sekitar Sangatta dan Bengalon menunjukkan bahwa aliran air berlumpur dan peningkatan kekeruhan sungai masih terjadi, terutama pada musim hujan. Meskipun perusahaan telah membangun sistem kolam pengendapan dan drainase, kapasitas pengelolaan limbah dinilai belum sepenuhnya mampu mengantisipasi kondisi cuaca ekstrem, sehingga limpasan sedimen ke lingkungan masih berpotensi terjadi (Walhi Kalimantan Timur, 2018). Temuan ini memperlihatkan bahwa pengelolaan limbah tambang masih menjadi tantangan dalam upaya menjaga kualitas lingkungan perairan.

Pencemaran air juga berdampak pada ketersediaan dan kualitas air bersih bagi masyarakat. Beberapa responden menyampaikan bahwa kualitas air tanah

mengalami penurunan dan kedalaman sumur semakin bertambah sejak aktivitas tambang berlangsung. Kasus pencemaran Sungai Bendili pada tahun 2015 serta temuan pencemaran di wilayah Bengalon pada tahun-tahun berikutnya menunjukkan bahwa dampak pertambangan terhadap badan air memiliki konsekuensi ekologis dan sosial yang luas, termasuk terhadap distribusi air bersih dan aktivitas pertanian masyarakat (Antara News, 2015; Viral Kaltim, 2022).

Permasalahan lingkungan lainnya adalah penurunan kualitas udara akibat debu dan emisi dari aktivitas pengangkutan dan operasional tambang. Debu batubara masih menjadi keluhan utama masyarakat, khususnya di kawasan permukiman yang dilalui jalur angkutan tambang. Meskipun KPC telah melakukan upaya pengendalian melalui penyiraman jalan dan pengelolaan lalu lintas tambang, dampak debu masih dirasakan, terutama pada musim kemarau. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengendalian pencemaran udara membutuhkan pendekatan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan (Fatmawati, 2017).

Selain itu, aktivitas pertambangan juga berdampak pada keanekaragaman hayati di Kutai Timur. Deforestasi dan fragmentasi habitat menyebabkan penurunan populasi flora dan fauna serta meningkatnya konflik antara manusia dan satwa liar. Hasil wawancara dengan masyarakat menunjukkan berkurangnya keberadaan satwa di sekitar permukiman, yang mengindikasikan terganggunya keseimbangan ekosistem lokal. Meskipun KPC telah melaksanakan reklamasi lahan dan program konservasi, upaya tersebut belum sepenuhnya mampu mengimbangi skala kerusakan habitat yang terjadi (DLH Kutai Timur, 2008).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permasalahan lingkungan di Kabupaten Kutai Timur merupakan dampak struktural dari aktivitas pertambangan batubara yang berskala besar. Temuan ini menegaskan pentingnya peran perusahaan tambang, khususnya PT Kaltim Prima Coal, dalam mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan secara konsisten melalui pengelolaan lingkungan yang lebih efektif dan inovatif guna menekan risiko degradasi ekologis di wilayah pertambangan.

Komitmen Indonesia dalam Pembangunan Berkelanjutan

Indonesia menunjukkan komitmen kuat terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) yang diintegrasikan ke dalam kebijakan pembangunan nasional melalui RPJPN dan RPJMN. Implementasi SDGs diperkuat secara normatif melalui Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 yang menegaskan bahwa pembangunan berkelanjutan merupakan tanggung jawab bersama pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat.

Dalam sektor usaha berbasis sumber daya alam, penerapan prinsip keberlanjutan diwajibkan melalui Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas, khususnya terkait tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan, serta diperjelas melalui Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2012 mengenai pelaksanaan dan pelaporannya. Regulasi ini menempatkan perusahaan pertambangan sebagai aktor kunci dalam mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan.

Pada tingkat daerah, komitmen tersebut diperkuat oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur melalui Peraturan Gubernur Nomor 35 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Pertambangan Berkelanjutan, yang menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam kerangka ini, PT Kaltim Prima Coal (KPC) memiliki peran strategis sebagai perusahaan tambang berskala besar dalam mengimplementasikan prinsip pembangunan berkelanjutan di tingkat operasional, tidak hanya melalui kepatuhan regulatif, tetapi juga penerapan standar global berbasis Environmental, Social, and Governance (ESG), khususnya di wilayah Kabupaten Kutai Timur.

Peran PT Kaltim Prima Coal dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Bidang Lingkungan di Kutai Timur 2021-2023

Pada periode 2021-2023, PT Kaltim Prima Coal (KPC) menunjukkan peran aktif dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di bidang lingkungan melalui program pengelolaan dan pemulihan lingkungan yang terintegrasi. Periode ini bertepatan dengan transisi perizinan dari PKP2B ke IUPK, sehingga menuntut peningkatan kepatuhan lingkungan dan kualitas tata kelola pertambangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran KPC tidak hanya bersifat responsif terhadap regulasi, tetapi juga mencerminkan internalisasi prinsip pembangunan berkelanjutan dalam

praktik operasional. Secara konseptual, peran KPC dianalisis melalui tiga pendekatan pembangunan berkelanjutan, yaitu efisiensi, konsistensi, dan kecukupan. Ketiga pendekatan ini menjadi kerangka untuk menilai kontribusi program lingkungan KPC dalam menekan dampak ekologis sekaligus menjaga keberlanjutan sumber daya alam.

Program Reklamasi dan Pemulihan Lahan Pascatambang PT Kaltim Prima Coal

Program reklamasi lahan pascatambang PT Kaltim Prima Coal (KPC) merupakan bagian dari strategi perusahaan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan, khususnya tujuan SDGs poin 15 (Life on Land). Selama periode 2021-2023, KPC menerapkan reklamasi progresif, yaitu pemulihan lahan yang dilakukan secara bertahap seiring berakhirnya aktivitas penambangan pada suatu area. Pendekatan ini memungkinkan pemulihan ekosistem dilakukan lebih cepat serta meminimalkan risiko kerusakan lingkungan jangka panjang. Pelaksanaan reklamasi mencakup pengelolaan tanah, pengendalian erosi, penanaman tanaman penutup lahan, serta revegetasi menggunakan spesies lokal dan endemik Kalimantan, didukung teknologi ramah lingkungan seperti pemanfaatan abu batubara dan air void tambang. Program ini mencerminkan penerapan pendekatan **efisiensi, konsistensi, dan kecukupan** dalam pembangunan berkelanjutan.

Pendekatan efisiensi ditunjukkan melalui peralihan dari sistem reklamasi konvensional yang dilakukan setelah seluruh kegiatan tambang selesai, menuju reklamasi progresif yang dilakukan secara simultan dengan aktivitas penambangan. Perubahan ini mempercepat pemulihan vegetasi, menekan risiko erosi, serta mengurangi pembukaan lahan baru. Pada tahun 2021, KPC berhasil mereklamasi 1.683,79 hektare lahan dengan penanaman lebih dari 1,1 juta pohon, yang menunjukkan peningkatan efisiensi pemulihan lingkungan dibandingkan periode sebelumnya.

Pendekatan konsistensi diwujudkan melalui penerapan sistem manajemen reklamasi terpadu sejak tahun 2021. Seluruh unit tambang diwajibkan menggunakan standar teknis, jenis vegetasi, serta indikator keberhasilan yang seragam. Penggunaan spesies lokal dan endemik seperti meranti, ulin, dan sengon dilakukan secara konsisten untuk menjaga stabilitas ekosistem. Penerapan pendekatan ini

menghasilkan peningkatan kualitas vegetasi dengan tingkat keberhasilan tumbuh di atas 85%, meskipun jumlah tanaman yang ditanam relatif lebih terkendali.

Pendekatan kecukupan mulai diperkuat sejak tahun 2022 dengan memperluas tujuan reklamasi dari sekadar pemulihan fisik lahan menuju pemulihan fungsi ekologis dan sosial. KPC mengembangkan sistem agroforestri berbasis spesies lokal, teknik bioengineering untuk kestabilan lahan, serta pembentukan zona konservasi. Pada tahun 2023, reklamasi seluas 738,13 hektare menunjukkan peningkatan keanekaragaman hayati dan terbentuknya habitat baru bagi flora dan fauna lokal.

Secara keseluruhan, selama periode 2021-2023 KPC berhasil mereklamasi 4.339,52 hektare lahan dengan penanaman sekitar 2,8 juta tanaman. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan efisiensi, konsistensi, dan kecukupan menjadikan reklamasi tidak hanya sebagai kewajiban regulatif, tetapi juga sebagai kontribusi nyata dalam pemulihan ekosistem dan pelestarian lingkungan pascatambang.

Program Pengelolaan Limbah Tambang dan Limbah B3/Non-B3 PT Kaltim Prima Coal

Pengelolaan limbah merupakan aspek strategis dalam penerapan pertambangan berkelanjutan di PT Kaltim Prima Coal (KPC). Aktivitas pertambangan menghasilkan limbah B3 dan non-B3 yang berpotensi mencemari lingkungan apabila tidak dikelola secara tepat. Oleh karena itu, KPC mengembangkan sistem pengelolaan limbah terpadu sebagai bagian dari komitmen perlindungan lingkungan, kepatuhan regulasi, dan dukungan terhadap Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan ke-12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

Dalam periode 2021-2023, pengelolaan limbah KPC menunjukkan penerapan tiga pendekatan. Pendekatan efisiensi tercermin dari pergeseran sistem pengelolaan limbah yang sebelumnya bersifat linear menuju pendekatan ekonomi sirkular. Sejak 2021, limbah FABA dimanfaatkan kembali sebagai material reklamasi, konstruksi, dan pembangunan infrastruktur internal maupun eksternal. Pemanfaatan ini mengurangi ketergantungan pada pembuangan akhir dan menekan biaya pengelolaan. Selain itu, oli bekas dimanfaatkan sebagai substitusi energi, sementara limbah organik diolah

menjadi kompos. Perubahan ini berkontribusi pada penurunan volume limbah yang dikirim ke pihak ketiga serta peningkatan nilai guna limbah tambang.

Pendekatan konsistensi diwujudkan melalui penguatan sistem pencatatan dan pengawasan limbah secara terintegrasi. KPC menerapkan pencatatan digital limbah B3 dan non-B3, pelaporan rutin kepada KLHK dan PROPER, serta inspeksi berkala sesuai standar ISO 14001:2015. Sistem ini diperkuat dengan audit internal dan pengawasan oleh instansi lingkungan daerah, sehingga memastikan kepatuhan berkelanjutan terhadap ketentuan PP No. 101 Tahun 2014 dan meminimalkan potensi pelanggaran baku mutu lingkungan.

Pendekatan kecukupan ditunjukkan melalui penyediaan infrastruktur dan kapasitas pengelolaan limbah yang memadai. KPC menambah fasilitas TPS Limbah B3, memperluas sarana pengomposan, serta meningkatkan kapasitas pengolahan limbah cair tambang. Selain itu, perusahaan memperkuat sosialisasi pemilahan limbah kepada pekerja dan kerja sama dengan pengolah limbah berizin. Pada akhir periode 2021-2023, pengelolaan limbah cair berada pada kondisi tanpa pelampauan baku mutu, serta pemanfaatan FABA mulai memberikan manfaat bagi pembangunan infrastruktur masyarakat sekitar.

Secara keseluruhan, penerapan pendekatan efisiensi, konsistensi, dan kecukupan selama periode 2021-2023 meningkatkan efektivitas pengelolaan limbah B3 dan non-B3 di KPC. Program ini tidak hanya memenuhi kewajiban regulatif, tetapi juga mendukung pengurangan timbulan limbah dan penguatan praktik pertambangan berkelanjutan jangka panjang.

Program Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Pengelolaan kualitas Pengelolaan kualitas air merupakan elemen penting dalam praktik pertambangan berkelanjutan PT Kaltim Prima Coal (KPC), mengingat perannya bagi keberlanjutan operasional, perlindungan ekosistem, dan kebutuhan masyarakat sekitar. Selama periode 2021-2023, pengelolaan kualitas air difokuskan pada wilayah operasional utama di Kabupaten Kutai Timur, khususnya area Sangatta dan sekitarnya. Program ini dilaksanakan melalui pemantauan kualitas air secara berkelanjutan pada lebih dari 50 titik penaatan dengan uji laboratorium terakreditasi,

serta dirancang untuk mendukung pencapaian SDG 6 tentang air bersih dan sanitasi layak.

Pendekatan efisiensi tercermin dari optimalisasi pemanfaatan air tambang melalui sistem daur ulang dan penggunaan kembali. Sejak 2021, air hasil dewatering dimanfaatkan untuk kebutuhan operasional seperti penyiraman jalan tambang dan proses penunjang lainnya, sehingga mengurangi tekanan terhadap sumber air alami. Selain itu, penerapan kolam pengendapan bertingkat, kolam detensi, dan desain hidrologis yang terkontrol meningkatkan proses sedimentasi dan menurunkan beban pencemar sebelum air dilepas ke lingkungan.

Pendekatan konsistensi diwujudkan melalui penerapan sistem pemantauan kualitas air yang terstandar dan berkelanjutan. KPC menetapkan titik penaatan tetap dengan parameter pengujian yang seragam, meliputi pH, total suspended solids (TSS), logam berat, dan indikator biologis. Konsistensi ini diperkuat dengan identifikasi dini batuan pembentuk asam serta pelaporan rutin yang melibatkan laboratorium independen, sehingga hasil pemantauan lebih transparan dan andal sebagai dasar evaluasi lingkungan.

Pendekatan kecukupan ditunjukkan melalui penyediaan dan peningkatan infrastruktur pengelolaan air yang memadai. KPC memperluas kapasitas kolam pengendapan, membangun instalasi pengolahan limbah domestik (sewage treatment plant), serta mengelola kawasan tangkapan air secara terkontrol. Selain mendukung operasional tambang, pengelolaan kualitas air juga memberikan manfaat sosial melalui dukungan terhadap penyediaan air bersih bagi masyarakat sekitar.

Secara keseluruhan, integrasi pendekatan efisiensi, konsistensi, dan kecukupan menunjukkan bahwa pengelolaan kualitas air KPC telah bergerak menuju sistem yang adaptif dan berkelanjutan. Strategi ini tidak hanya menekan risiko pencemaran air tambang, tetapi juga memperkuat kepatuhan terhadap baku mutu lingkungan serta mendukung pencapaian SDG 6 di wilayah operasional perusahaan.

Program Pengendalian Pencemaran Udara dan Emisi Gas Rumah Kaca

Pengendalian pencemaran udara dan emisi gas rumah kaca (GRK) merupakan bagian penting dari strategi keberlanjutan PT Kaltim Prima Coal (KPC), mengingat aktivitas pertambangan terbuka berpotensi menghasilkan debu dan emisi gas buang. Sejak penerapan *Air Pollution Reduction Policy* dalam kerangka HSES, KPC menempatkan pengelolaan kualitas udara sebagai prioritas lingkungan untuk melindungi kesehatan pekerja, masyarakat sekitar, dan ekosistem di wilayah operasional Kutai Timur. Program ini juga mendukung pencapaian SDG 13 terkait penanganan perubahan iklim.

Pendekatan **efisiensi** difokuskan pada pengendalian emisi sejak dari sumbernya melalui pemanfaatan teknologi dan optimalisasi sumber daya. Sejak 2021, KPC menggunakan air limbah tambang yang telah diolah untuk penyiraman jalan hauling, menerapkan *dust binder*, serta mengoperasikan peralatan pengendali debu seperti *Fog Cannon*, *Dust Deflector*, dan sistem penyemprotan otomatis di area Coal Processing Plant. Pada aspek emisi GRK, penggunaan biodiesel B35 dan program efisiensi energi berkontribusi terhadap penurunan intensitas emisi CO₂ ekuivalen per ton batubara.

Pendekatan **konsistensi** diwujudkan melalui penerapan sistem pemantauan dan pelaporan emisi yang terstandar dan berkelanjutan. KPC melakukan pemantauan rutin terhadap sumber emisi bergerak dan tidak bergerak dengan parameter utama CO₂, SO₂, NOx, dan CO, serta melaporkannya secara berkala sesuai ketentuan dan standar ISO 14001:2015. Konsistensi pengendalian juga diperkuat melalui prosedur operasional baku untuk kegiatan peledakan, pengelolaan lalu lintas alat berat, dan pemantauan getaran, sehingga pengendalian kualitas udara bersifat preventif dan terukur.

Pendekatan **kecukupan** tercermin dari penyempurnaan kebijakan dan infrastruktur pendukung pengendalian pencemaran udara. KPC menyesuaikan batas emisi berdasarkan evaluasi operasional dan kapasitas lingkungan, serta memperluas penerapan *green belt* di sekitar area industri dan jalur overland conveyor. Vegetasi ini berfungsi sebagai penghalang penyebaran debu sekaligus penyerap karbon. Selama periode 2021-2023, emisi GRK Scope 1 dapat dikendalikan dalam batas yang

ditetapkan, meskipun terjadi fluktuasi produksi, yang menunjukkan kecukupan kebijakan dan infrastruktur pengendalian.

Secara keseluruhan, penerapan pendekatan efisiensi, konsistensi, dan kecukupan menunjukkan bahwa pengendalian pencemaran udara dan emisi GRK di KPC telah bergerak menuju sistem yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan. Program ini tidak hanya memastikan kepatuhan terhadap regulasi, tetapi juga memperkuat kontribusi perusahaan dalam mitigasi perubahan iklim dan pencapaian SDG 13 di wilayah operasional tambang.

Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem

Konservasi keanekaragaman hayati merupakan bagian strategis dari pengelolaan lingkungan PT Kaltim Prima Coal (KPC), khususnya pada fase pascatambang dan area penyangga operasional. Program ini tidak hanya diarahkan pada pemenuhan kewajiban reklamasi, tetapi pada pemulihan fungsi ekosistem dan perlindungan biodiversitas secara berkelanjutan. Kegiatan konservasi difokuskan pada kawasan Arboretum Bukit Pelangi, Pinang Dome, kawasan mangrove dan *greenbelt* Tanjung Bara, serta taman payau, sebagai bentuk dukungan terhadap pencapaian SDG 15 (Life on Land).

Pendekatan **efisiensi** diterapkan melalui pemanfaatan lahan terganggu tanpa membuka kawasan baru. Sejak 2021, KPC mengembangkan bekas area tambang menjadi ruang konservasi fungsional, seperti Arboretum Bukit Pelangi ($\pm 23,56$ ha) dan kawasan Pinang Dome (± 968 ha) yang direvegetasi mengikuti kontur alami. Pada 2023, efisiensi diperluas ke ekosistem pesisir melalui konservasi mangrove Tanjung Bara ($\pm 382,92$ ha) dan taman payau ($\pm 163,60$ ha), sehingga pemanfaatan ruang menjadi lebih optimal dengan dampak ekologis yang tinggi.

Pendekatan **konsistensi** diwujudkan melalui penguatan sistem pengelolaan dan pemantauan biodiversitas yang berkelanjutan. KPC mengembangkan nursery revegetasi untuk menjamin ketersediaan bibit lokal serta menerapkan pemantauan satwa liar menggunakan *camera trap*, pengamatan jejak, dan patroli rutin bekerja sama dengan BKSDA dan perguruan tinggi. Pendekatan ini memastikan bahwa

konservasi tidak berhenti pada penanaman, tetapi berlanjut pada pengawasan keberlangsungan habitat dan satwa kunci.

Pendekatan **kecukupan** difokuskan pada pemulihan ekosistem secara menyeluruh dan fungsional. KPC menanam spesies endemik Kalimantan seperti ulin dan meranti, serta menyesuaikan teknik revegetasi dengan karakteristik habitat di masing-masing lokasi. Pengelolaan *greenbelt* Tanjung Bara ($\pm 502,56$ ha) diperkuat sebagai zona penyangga industri, habitat fauna, dan area serapan karbon, sehingga kapasitas ekologis yang dibangun bersifat memadai dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kinerja konservasi KPC selama periode 2021-2023 menunjukkan peningkatan yang signifikan, ditandai dengan bertambahnya luas kawasan konservasi, meningkatnya efektivitas pemantauan satwa, serta tingkat keberhasilan revegetasi pada kisaran 75-85%. Hal ini menegaskan bahwa konservasi keanekaragaman hayati di KPC telah bergerak menuju pengelolaan ekosistem yang integratif dan berkelanjutan serta berkontribusi nyata terhadap pencapaian SDG 15 di wilayah operasional tambang.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa PT Kaltim Prima Coal (KPC) berperan signifikan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di bidang lingkungan selama periode 2021–2023. Hal tersebut tercermin dari penerapan program reklamasi dan pemulihan lahan pascatambang berbasis vegetasi lokal, pengelolaan limbah tambang melalui pendekatan ekonomi sirkular, pengendalian pencemaran air dan udara dengan sistem pemantauan berstandar baku mutu, serta konservasi keanekaragaman hayati pada kawasan darat dan pesisir. Secara keseluruhan, program-program tersebut menunjukkan penerapan prinsip efisiensi, konsistensi, dan kecukupan dalam pengelolaan lingkungan pertambangan serta mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya pada aspek lingkungan.

Meskipun demikian, keberlanjutan kinerja lingkungan KPC masih memerlukan penguatan melalui perluasan program berbasis partisipasi masyarakat, peningkatan transparansi informasi lingkungan, serta optimalisasi pengelolaan limbah dan sumber daya air. Pemerintah daerah diharapkan memperkuat fungsi pengawasan dan

koordinasi lintas sektor, sementara penelitian selanjutnya disarankan mengkaji efektivitas jangka panjang program lingkungan serta dampak ekonomi dari penerapan ekonomi sirkular dan sistem pemantauan berbasis digital. Dengan demikian, praktik pengelolaan lingkungan pertambangan dapat terus berkembang secara adaptif, akuntabel, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara News. (2015, Juni 6). KPC peroleh rapor merah terkait pengelolaan lingkungan. AntaraNews.com.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kutai Timur. (2025). Ekonomi Kabupaten Kutai Timur tahun 2024 tumbuh sebesar 9,82 persen. <https://kutimkab.bps.go.id>
- Fatmawati, Budiman, & Dyastari, L. (2017). Dampak lingkungan galian tambang batubara PT Kaltim Prima Coal bagi kesehatan masyarakat di Kecamatan Sangatta Utara Kabupaten Kutai Timur. eJournal Ilmu Pemerintahan, 6(2), 553–566.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 14001:2015 Environmental Management Systems: Requirements with Guidance for Use. Geneva: ISO.*
- Muhtasar. (2021). Dampak pertambangan batubara terhadap perubahan bentang alam dan lingkungan hidup di Kalimantan Timur. Jurnal Lingkungan dan Pembangunan, 3(2), 112–124.
- PT Kaltim Prima Coal. (2021). *Sustainability Report 2021*. Sangatta: PT Kaltim Prima Coal.
- PT Kaltim Prima Coal. (2022). *Sustainability Report 2022*. Sangatta: PT Kaltim Prima Coal.
- PT Kaltim Prima Coal. (2023). *Sustainability Report 2023*. Sangatta: PT Kaltim Prima Coal.
- Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas.
- Republik Indonesia. (2012). Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perseroan Terbatas.
- Republik Indonesia. (2014). Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Republik Indonesia. (2017). Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- Tribunnews. (2015, Januari 12). PT Kaltim Prima Coal cemari Sungai Bendili Sangatta Tribunnews.com.
- United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations.*
- Viral Kaltim. (2022, Mei 20). 130 hektar diduga tercemar, 20 persen sawit mati, PT KIN tegaskan minta KPC bertanggung jawab. ViralKaltim.com.
- Walhi Kalimantan Timur. (2018). Catatan lingkungan hidup: Evaluasi pengelolaan limbah tambang di Kutai Timur. Samarinda: Walhi Kaltim.