

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

Sabina Febri Nadia Putri¹, Aisyah^{2✉}

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

✉ Corresponding author: aisyah.aisyah@fisip.unmul.ac.id

Article history

Received 2025-11-24 | Accepted 2025-11-25 | Published 2025-12-31

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 agenda 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 utama, yaitu efisiensi, konsistensi, dan kecukupan (Fischer et al., 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Kaltim Prima Coal berperan aktif dalam bidang lingkungan melalui program reklamasi lahan, pengelolaan limbah, pengendalian kualitas air dan udara, serta konservasi keanekaragaman hayati. Selain itu, KPC mengembangkan berbagai inovasi lingkungan, seperti pemanfaatan air void tambang, penggunaan abu batubara untuk menutup tanah pembentuk asam, serta penerapan 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 the implementation of environmental programs carried out by KPC as a form of contribution by the mining company to the local sustainable development agenda. This study employs a descriptive research design with a qualitative approach. Data were obtained from both primary and secondary sources. Primary data were collected through interviews with communities living around the company'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, namely efficiency, consistency, and sufficiency (Fischer et al., 2023). The findings indicate that PT Kaltim Prima Coal plays an active role in the environmental sector through land reclamation programs, waste management, water and air quality control, and biodiversity conservation. Furthermore, KPC has implemented several environmental innovations, including the utilization of mining void water, the use of coal ash to cover acid-forming soil, and the application of an integrated waste management system.

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

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.



Copyright © 2025 Sabina Febri Nadia Putri, Aisyah

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 pemulihan 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 dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan dan menganalisis peran PT Kaltim Prima Coal dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan pada bidang lingkungan di Kabupaten Kutai Timur selama periode 2021–2023. Fokus penelitian diarahkan pada bentuk peran dan kontribusi KPC melalui berbagai kebijakan, program, serta inisiatif lingkungan yang dijalankan selama periode tersebut, khususnya setelah perubahan status perizinan perusahaan menjadi Izin Usaha Pertambangan Khusus (IUPK).

Lokasi penelitian berada di wilayah operasional PT Kaltim Prima Coal di Sangatta, Kabupaten Kutai Timur, yang merupakan pusat aktivitas pertambangan sekaligus lokasi utama implementasi program lingkungan perusahaan. Penelitian dilaksanakan secara bertahap selama tahun 2024 dengan mempertimbangkan ketersediaan data dan akses terhadap informan. Kehadiran peneliti bersifat langsung (participation involvement) sebagai instrumen utama penelitian, dengan peran melakukan pengumpulan, penafsiran, dan analisis data secara aktif di lapangan dan melalui studi dokumen.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah operasional KPC untuk memperoleh pandangan dan pengalaman terkait dampak serta implementasi program lingkungan perusahaan. Data sekunder dikumpulkan melalui studi kepustakaan yang meliputi Sustainability Report PT Kaltim Prima Coal, laporan PROPER, dokumen resmi perusahaan, jurnal ilmiah, buku, serta publikasi dari instansi dan lembaga terkait.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan studi dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menggali informasi secara mendalam dari informan terkait persepsi dan pengalaman mereka terhadap peran KPC di bidang lingkungan, sedangkan studi dokumentasi dilakukan untuk menelusuri kebijakan, program, dan laporan keberlanjutan perusahaan yang relevan dengan penelitian.

Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan dengan menafsirkan data berdasarkan kerangka pembangunan berkelanjutan untuk memahami makna dan bentuk peran KPC dalam pengelolaan lingkungan. Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber dengan membandingkan data hasil wawancara dan data dokumentasi guna memperoleh gambaran yang lebih objektif dan komprehensif.

3. 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 ke dalam pengelolaan lingkungan. Dengan demikian, upaya mitigasi dan inovasi lingkungan yang dilakukan perusahaan menjadi faktor kunci dalam menjawab tantangan pembangunan berkelanjutan di daerah pertambangan.

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 dilakukan di wilayah operasional utama KPC di Sangatta dan Bengalon melalui tahapan teknis yang meliputi pengelolaan tanah, pengendalian erosi, penanaman tanaman penutup lahan, serta revegetasi menggunakan spesies lokal dan endemik Kalimantan. Kegiatan ini didukung oleh pemanfaatan teknologi ramah lingkungan, seperti penggunaan abu batubara untuk menutup tanah berpotensi asam dan pemanfaatan air dari void tambang sebagai sumber penyiraman alternatif

(Sustainability Report KPC, 2021–2023). Dalam implementasinya, program reklamasi KPC mencerminkan penerapan tiga pendekatan utama pembangunan berkelanjutan, yaitu efisiensi, konsistensi, dan kecukupan.

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 sengan 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.

Secara operasional, pengelolaan limbah KPC mencakup fly ash dan bottom ash (FABA), oli bekas, limbah domestik, serta limbah cair tambang seperti air asam tambang dan air larian dengan kandungan total suspended solids (TSS). Pengelolaan dilakukan berdasarkan klasifikasi risiko, di mana limbah B3 ditangani melalui Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) B3 sebelum diserahkan kepada pengolah berizin, sedangkan limbah non-B3 dikelola dengan prinsip reduce, reuse, dan recycle. Seluruh kegiatan dikoordinasikan oleh divisi Health, Safety, Environment, and Security (HSES) dan dilaporkan secara berkala melalui sustainability report (Sustainability Report KPC, 2021-2023).

Dalam periode 2021-2023, pengelolaan limbah KPC menunjukkan penerapan tiga pendekatan utama pembangunan berkelanjutan, yaitu efisiensi, konsistensi, dan kecukupan. 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 untuk mendukung keberlanjutan operasional. KPC menambah fasilitas TPS Limbah B3, memperluas sarana pengomposan, serta meningkatkan kapasitas kolam pengendapan limbah cair. Selain itu, perusahaan memperkuat sosialisasi pemilahan limbah kepada pekerja dan memperluas kerja sama dengan pengolah limbah berizin. Pada akhir periode pengamatan, pengelolaan limbah cair mencapai kondisi tanpa pelampauan baku mutu, dan 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. Sistem yang diterapkan tidak hanya memenuhi kewajiban regulatif, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan timbulan limbah, peningkatan pemanfaatan kembali limbah bernilai guna, serta penguatan praktik pertambangan berkelanjutan yang berorientasi jangka panjang.

Program Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Pengelolaan kualitas air merupakan elemen krusial dalam praktik pertambangan berkelanjutan yang diterapkan oleh PT Kaltim Prima Coal, mengingat air berperan penting bagi keberlanjutan operasional tambang, stabilitas ekosistem serta pemenuhan kebutuhan masyarakat sekitar. Selama periode 2021-2023, pengelolaan kualitas air difokuskan pada wilayah operasional utama di Kabupaten Kutai Timur, khususnya area Sangatta dan sekitarnya yang memiliki kerentanan tinggi terhadap potensi pencemaran dari aktivitas pertambangan dan kegiatan domestik. Program ini dilaksanakan melalui pemantauan kualitas air secara sistematis pada lebih dari 50 titik penataan yang diawasi secara berkelanjutan menggunakan uji laboratorium terakreditasi untuk parameter fisik, kimia, dan biologis.

Kebijakan pengelolaan air KPC dirancang untuk tidak sekadar memenuhi kewajiban regulatif, tetapi juga mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya SDG

6 tentang akses terhadap air bersih dan sanitasi layak. Pendekatan yang diterapkan mencakup pencegahan pencemaran, efisiensi pemanfaatan air tambang, serta perlindungan sumber daya air permukaan dan badan air di sekitar wilayah operasi. Dalam konteks ini, pengelolaan kualitas air menjadi bagian dari strategi mitigasi dampak lingkungan yang terintegrasi dengan sistem pengelolaan tambang secara keseluruhan.

Selama periode pengamatan, volume air tambang yang dikelola mencapai ratusan juta meter kubik per tahun dengan jumlah titik penataan yang relatif stabil. Penggunaan bahan pengolahan seperti kapur dan tawas dilakukan secara terukur untuk menjaga kestabilan pH dan menurunkan kandungan sedimen tersuspensi. Data tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan kualitas air di KPC tidak hanya bersifat administratif, tetapi berbasis pada pengendalian teknis yang terukur dan terdokumentasi. Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, pengelolaan kualitas air KPC mencerminkan penerapan tiga pendekatan utama, yaitu efisiensi, konsistensi, dan kecukupan.

Pendekatan efisiensi tercermin dari optimalisasi pemanfaatan air tambang melalui sistem daur ulang dan penggunaan kembali. Sejak 2021, air hasil dewatering dimanfaatkan kembali untuk mendukung kegiatan operasional, seperti penyiraman jalan tambang dan kebutuhan proses lainnya, sehingga mengurangi tekanan terhadap sumber air alami. Selain itu, KPC mengembangkan sistem kolam pengendapan bertingkat, kolam detensi, dan desain hidrologis berbentuk labirin untuk memperlambat aliran air, meningkatkan proses sedimentasi, serta menurunkan beban pencemar sebelum air dilepas ke lingkungan. Peningkatan volume air yang berhasil dikelola pada periode ini menunjukkan adanya perbaikan signifikan dalam kapasitas dan efektivitas pengendalian pencemaran air dibandingkan sistem konvensional sebelumnya.

Pendekatan konsistensi diwujudkan melalui penguatan sistem pemantauan kualitas air yang terstandar dan berkelanjutan. KPC menetapkan titik penataan tetap yang dipantau secara periodik dengan parameter kualitas air yang seragam, meliputi pH, total suspended solids, kandungan logam berat, dan indikator biologis. Konsistensi ini juga diperkuat dengan penerapan identifikasi dini batuan pembentuk asam serta pemisahan material tambang berpotensi menghasilkan air asam sebelum proses

pembuangan. Dengan mekanisme pelaporan rutin dan keterlibatan laboratorium independen, hasil pemantauan kualitas air menjadi lebih transparan, dapat ditelusuri, dan andal sebagai dasar evaluasi lingkungan.

Pendekatan kecukupan ditunjukkan melalui penguatan infrastruktur pengelolaan air yang memadai untuk menghadapi karakteristik wilayah tambang dengan topografi kompleks dan curah hujan tinggi. KPC memperluas kapasitas kolam pengendapan, membangun fasilitas pengolahan limbah domestik melalui instalasi sewage treatment plant, serta memperluas kawasan tangkapan air yang dikelola secara terkontrol. Selain mendukung operasional tambang, pengelolaan air juga memberikan manfaat eksternal melalui dukungan terhadap penyediaan air bersih bagi masyarakat sekitar, sehingga memperkuat dimensi sosial dari keberlanjutan lingkungan.

Secara keseluruhan, integrasi pendekatan efisiensi dalam pemanfaatan air, konsistensi dalam pengendalian kualitas, dan kecukupan infrastruktur menunjukkan bahwa pengelolaan kualitas air KPC telah bergerak menuju sistem yang lebih adaptif dan berkelanjutan. Strategi ini tidak hanya menekan risiko pencemaran air tambang, tetapi juga memperkuat kepatuhan terhadap baku mutu lingkungan serta berkontribusi nyata terhadap pencapaian SDG 6 tentang air bersih dan sanitasi layak di wilayah operasional perusahaan.

Program Konservasi Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem

Konservasi keanekaragaman hayati merupakan elemen strategis dalam pengelolaan lingkungan PT Kaltim Prima Coal (KPC), khususnya pada fase pascatambang dan area penyangga operasional. Program ini dirancang tidak sekadar memenuhi kewajiban reklamasi, tetapi diarahkan pada pemulihan fungsi ekosistem dan perlindungan biodiversitas secara berkelanjutan. Pelaksanaan konservasi difokuskan pada beberapa kawasan utama di wilayah konsesi KPC, antara lain Arboretum Bukit Pelangi, Pinang Dome, kawasan mangrove dan greenbelt Tanjung Bara, serta taman payau, dengan orientasi pada pencapaian SDG 15 (Life on Land).

Pendekatan efisiensi diterapkan melalui optimalisasi lahan terganggu tanpa membuka kawasan baru. Sejak 2021, KPC memanfaatkan bekas area tambang sebagai ruang konservasi fungsional, seperti Arboretum Bukit Pelangi ($\pm 23,56$ ha) sebagai pusat

edukasi vegetasi lokal dan kawasan Pinang Dome (± 968 ha) yang direvegetasi mengikuti kontur alami perbukitan. Pada 2023, efisiensi diperluas ke ekosistem pesisir melalui konservasi mangrove Tanjung Bara ($\pm 382,92$ ha) dan taman payau ($\pm 163,60$ ha) yang memiliki kapasitas serapan karbon tinggi. Strategi ini menunjukkan pemanfaatan ruang yang lebih efektif dengan dampak ekologis yang maksimal.

Pendekatan konsistensi diwujudkan melalui penguatan sistem pengelolaan dan pemantauan biodiversitas berbasis data. Sejak 2021, KPC mengembangkan nursery revegetasi untuk menjamin keberlanjutan pasokan bibit lokal. Pada 2022-2023, pemantauan satwa liar diperkuat melalui penggunaan camera trap, pengamatan jejak, serta patroli rutin bekerja sama dengan BKSDA dan perguruan tinggi. Sistem ini memastikan bahwa kegiatan konservasi tidak berhenti pada penanaman, tetapi berlanjut pada pengawasan keberlangsungan habitat dan fauna kunci, termasuk satwa dilindungi.

Pendekatan kecukupan difokuskan pada pemulihan ekosistem secara menyeluruh. KPC menanam spesies endemik Kalimantan seperti ulin dan meranti, serta menyesuaikan teknik revegetasi dengan karakteristik tanah dan habitat di masing-masing lokasi. Pada 2023, pengelolaan Greenbelt Tanjung Bara ($\pm 502,56$ ha) diperkuat sebagai zona penyangga industri, habitat fauna, dan area tangkapan karbon. Kebijakan ini menunjukkan bahwa kapasitas ekologi yang dibangun tidak hanya memadai secara administratif, tetapi juga fungsional dalam menjaga keseimbangan bentang alam tambang.

Secara keseluruhan, kinerja konservasi KPC selama 2021-2023 memperlihatkan peningkatan yang signifikan, ditandai dengan bertambahnya luas kawasan konservasi, meningkatnya efektivitas pemantauan satwa, serta tingkat keberhasilan revegetasi pada kisaran 75–85 persen. Temuan ini menegaskan bahwa program konservasi KPC telah bergerak dari pendekatan reklamasi konvensional menuju pengelolaan ekosistem yang integratif dan berkelanjutan. Dengan demikian, konservasi keanekaragaman hayati tidak hanya menjadi instrumen kepatuhan lingkungan, tetapi juga berkontribusi nyata terhadap pemulihan fungsi ekologis dan 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.