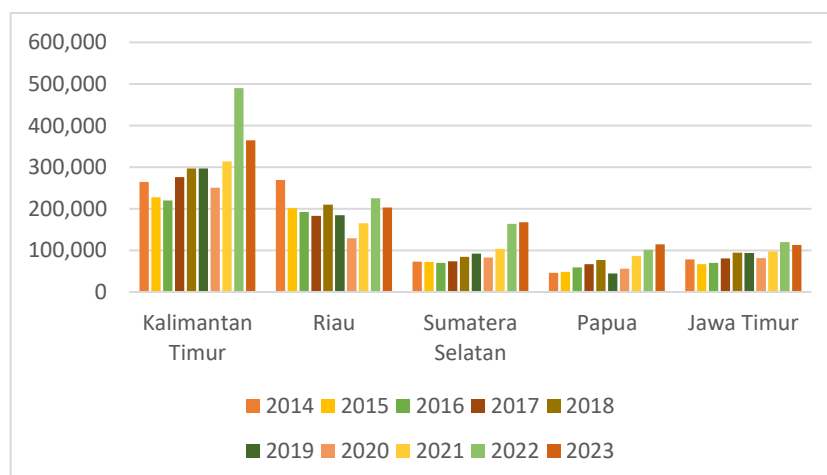


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

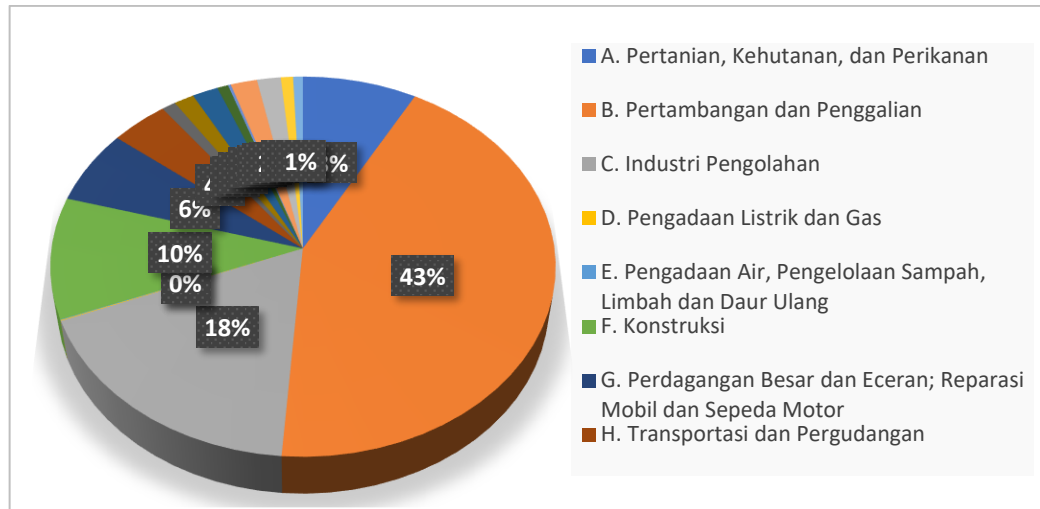
Industri memiliki peran penting dalam mendorong perekonomian suatu wilayah, terutama melalui kontribusinya terhadap pendapatan regional, penciptaan lapangan kerja, dan peningkatan kapasitas produksi. Sebagai salah satu sektor vital, industri menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan mempengaruhi aktivitas ekonomi di sektor lain, termasuk jasa dan perdagangan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003, tenaga kerja merupakan individu yang memiliki kemampuan untuk melakukan pekerjaan dalam menghasilkan barang atau jasa, baik untuk kebutuhan pribadi maupun masyarakat. Sementara itu, pekerja atau buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau bentuk imbalan lainnya. Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara output atau hasil yang diperoleh dengan seluruh sumber daya yang digunakan dalam proses produksi. Dengan meningkatkan produktivitas tenaga kerja, pertumbuhan ekonomi suatu negara diharapkan dapat terdorong (Sari & Oktora, 2021).



Gambar 1. 1 Provinsi dengan PDRB Pertambahan Terbesar
(Sumber: Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur)

Data PDRB sektor pertambangan dari lima provinsi terbesar di Indonesia menunjukkan bahwa Kalimantan Timur secara konsisten memimpin dengan nilai PDRB yang jauh lebih tinggi dibandingkan provinsi lainnya. Pada tahun 2016, PDRB sektor pertambangan Kalimantan Timur mencapai puncaknya di angka sekitar 490.000 miliar rupiah, hampir dua kali lipat dari Riau yang berada di posisi kedua. Grafik ini memperkuat alasan tentang tingginya ketergantungan ekonomi pada sektor pertambangan, tidak hanya di tingkat nasional tetapi terutama di tingkat regional.

Fluktuasi yang terlihat dalam grafik, seperti penurunan signifikan pada tahun 2020 di hampir semua provinsi, mencerminkan kerentanan ekonomi yang disebabkan oleh ketergantungan pada sektor pertambangan. Sementara provinsi-provinsi lain seperti Riau, Sumatera Selatan, Papua, dan Jawa Timur menunjukkan PDRB yang relatif lebih stabil namun jauh lebih rendah. Kalimantan Timur mengalami fluktuasi yang lebih tinggi, yang mengindikasikan bahwa dampak dari fluktuasi harga komoditas global dan perubahan permintaan pasar sangat terasa di wilayah ini. Kondisi ini semakin menegaskan perlunya strategi penganeekaragaman ekonomi dan peningkatan produktivitas untuk mengurangi kerentanan terhadap permasalahan eksternal, sekaligus mempertahankan kontribusi positif sektor pertambangan terhadap perekonomian (Arham & Akib, 2022).

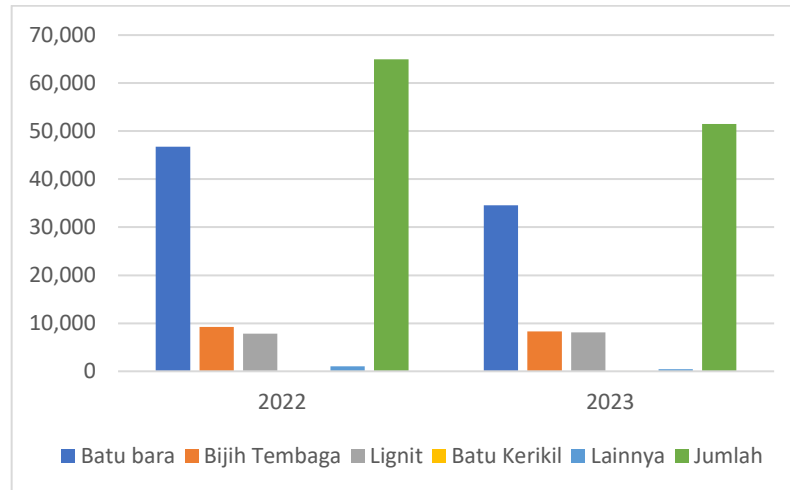


Gambar 1. 2 Distribusi PDRB Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2023
(Sumber: Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur)

Struktur perekonomian Kalimantan Timur yang didominasi oleh sektor pertambangan dan penggalian dengan kontribusi mencapai 43% dari total PDRB mencerminkan ketergantungan yang sangat tinggi terhadap industri ekstraktif. Kondisi ini menimbulkan kerentanan ekonomi regional mengingat karakteristik sektor pertambangan yang sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti fluktuasi harga komoditas global dan kebijakan transisi energi internasional. Dominasi sektor pertambangan yang tidak diimbangi dengan perkembangan sektor industri pengolahan yang hanya berkontribusi 18% mengindikasikan masih rendahnya nilai tambah yang dihasilkan dari aktivitas pertambangan di wilayah ini.

Hal ini menjadi tantangan serius bagi upaya peningkatan produktivitas tenaga kerja sektor pertambangan, mengingat keterbatasan dalam pengembangan keterampilan dan inovasi teknologi yang umumnya lebih berkembang pada industri pengolahan. Ketidakseimbangan struktur ekonomi di Kalimantan Timur menghambat terciptanya dampak besar yang optimal dari sektor pertambangan terhadap sektor-sektor lainnya. Dampak *spillover* yang rendah mengindikasikan

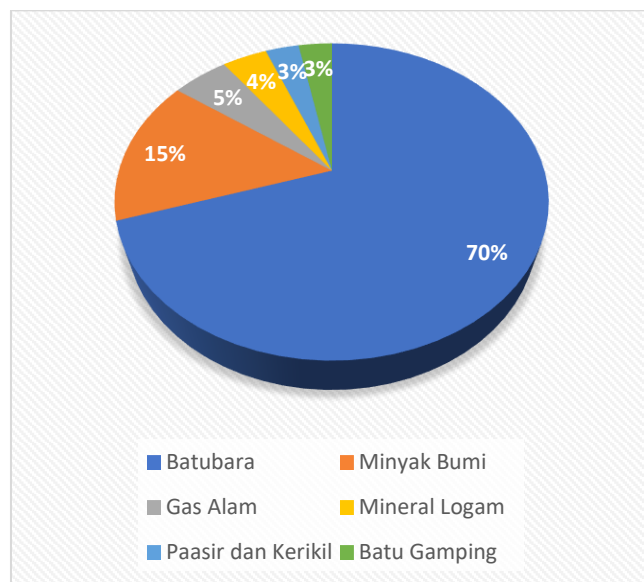
bahwa pertumbuhan ekonomi yang dihasilkan sektor ini kurang memberikan kontribusi signifikan bagi pembangunan daerah lainnya, sehingga mempengaruhi kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Arham & Akib, 2022).



Gambar 1. 3 Nilai Ekspor Sektor Pertambangan di Indonesia
(Sumber: Diolah dari Data Badan Pusat Statistik Indonesia)

Ketergantungan Indonesia terhadap ekspor komoditas pertambangan, khususnya batubara, menunjukkan kompleksnya tantangan yang dihadapi dalam pengembangan sektor ini. Di satu sisi, tingginya nilai ekspor memberikan kontribusi signifikan terhadap devisa negara dan pertumbuhan ekonomi. Namun, di sisi lain, dominasi ekspor bahan mentah mengindikasikan rendahnya nilai tambah yang dihasilkan dari sektor pertambangan. Kondisi ini menimbulkan kerentanan ekonomi karena sangat bergantung pada fluktuasi harga komoditas global dan permintaan pasar internasional. Dalam konteks transisi energi global dan pengurangan emisi karbon, ketergantungan terhadap ekspor batubara menghadapi tantangan besar. Permintaan internasional terhadap batubara diperkirakan menurun seiring dengan peningkatan investasi dalam energi terbarukan dan regulasi ketat terhadap emisi karbon, yang berpotensi menghambat pertumbuhan sektor pertambangan batubara di masa depan (Sari & Oktora, 2021). Dalam menghadapi

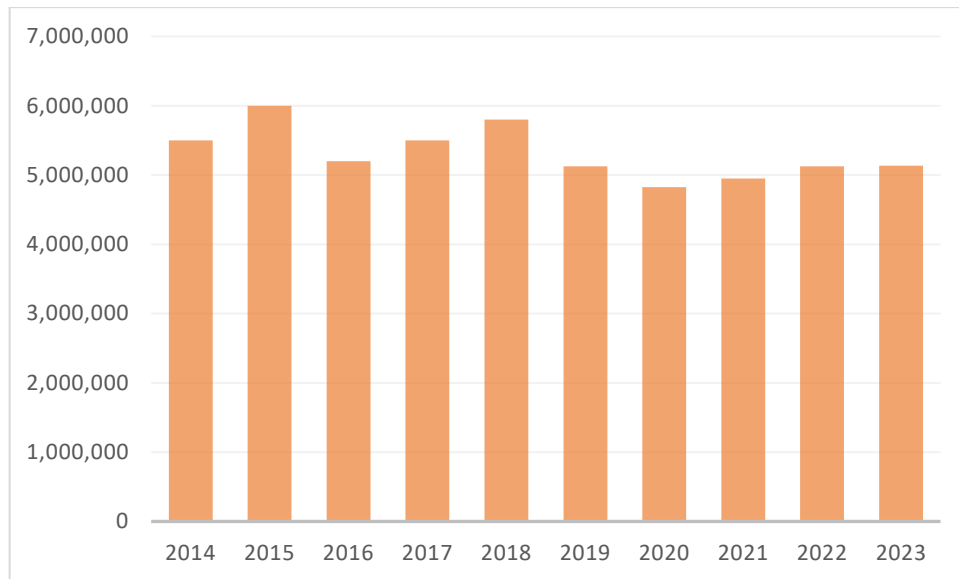
tantangan ketergantungan tinggi pada sektor pertambangan, peningkatan produktivitas tenaga kerja serta adopsi inovasi teknologi menjadi strategi utama untuk mengoptimalkan nilai tambah produksi. Hal ini semakin relevan dalam menghadapi tren global menuju energi yang lebih berkelanjutan.



Gambar 1. 4 Jenis Pertambangan di Kalimantan Timur
(Sumber: Dinas ESDM Kalimantan Timur)

Komposisi sumber daya alam yang dieksploitasi di Kalimantan Timur menunjukkan dominasi kuat oleh batubara, yang mencapai 70% dari total aktivitas pertambangan. Ketergantungan yang tinggi terhadap satu jenis komoditas menciptakan risiko struktural terhadap kestabilan ekonomi daerah, terutama ketika harga batubara mengalami fluktuasi tajam di pasar global. Sementara sektor seperti minyak bumi, gas alam, dan mineral logam juga berkontribusi, proporsinya jauh lebih kecil sehingga belum mampu menyeimbangkan struktur ekonomi sektor pertambangan. Kondisi ini memperkuat urgensi untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja sebagai strategi memperkuat daya saing dan nilai tambah dari komoditas yang ada. Di sisi lain, upaya penguatan kapasitas tenaga kerja dan adopsi

teknologi modern di sektor non-batubara belum berjalan optimal, sehingga memperkuat ketimpangan antar subsektor.



Gambar 1. 5 Rata-rata Gaji Bersih Sebulan Sektor Pertambangan
(Sumber: Diolah Dari Data Badan Pusat Statistik Provinsi)

Perubahan upah pekerja tambang di Kalimantan Timur dalam 10 tahun terakhir menunjukkan betapa rumitnya kondisi pasar kerja dan industri pertambangan. Naik turunnya upah ini tidak hanya karena kinerja para pekerja, tapi juga dipengaruhi harga batu bara dan mineral di pasar dunia serta kondisi ekonomi secara umum. Meski sektor tambang masih menawarkan gaji yang lebih tinggi dibanding sektor lain, data menunjukkan ada tekanan penurunan upah, terutama saat pandemi dan saat ekonomi dunia melambat. Meskipun upah nominal di sektor pertambangan meningkat, daya beli pekerja tidak selalu membaik. Kenaikan harga kebutuhan pokok sering kali mengurangi manfaat dari peningkatan upah nominal di sektor pertambangan Kalimantan Timur (Hilmawan et al., 2016). Perbedaan upah riil di berbagai daerah pertambangan disebabkan oleh biaya hidup yang bervariasi, yang memengaruhi kesejahteraan pekerja secara keseluruhan (Hilmawan & Amalia, 2020).

Produktivitas tenaga kerja dalam sektor pertambangan erat kaitannya dengan kualitas sumber daya manusia, yang tercermin dari tingkat pendidikan dan kesehatan penduduk. Salah satu indikator yang sering digunakan untuk menggambarkan kualitas pendidikan adalah Rata-rata Lama Sekolah (RLS). RLS mengukur rerata jumlah tahun pendidikan formal yang telah ditempuh oleh penduduk usia 25 tahun ke atas. Pendidikan memiliki peranan sentral dalam membentuk kompetensi, keterampilan, dan kapasitas intelektual tenaga kerja, sehingga peningkatan RLS diyakini dapat mendorong efisiensi dan produktivitas kerja di sektor industri, termasuk pertambangan (Todaro & Smith, 2020).

RLS penting untuk menilai kesiapan tenaga kerja dalam menghadapi tantangan operasional dan teknologi dalam sektor pertambangan modern yang semakin bergantung pada otomasi dan sistem digital. Tenaga kerja dengan latar belakang pendidikan lebih tinggi cenderung lebih adaptif terhadap perubahan teknologi serta memiliki kemampuan problem-solving dan manajerial yang lebih baik (Barro & Lee, 2016). Dengan demikian, pendidikan bukan hanya modal individual, tetapi juga modal kolektif bagi pertumbuhan sektor ekonomi regional.

Selain pendidikan, aspek kesehatan juga menjadi fondasi penting dalam produktivitas tenaga kerja. Angka Harapan Hidup (AHH) digunakan sebagai indikator untuk mengukur aspek ini, yang menunjukkan estimasi usia hidup rata-rata seseorang berdasarkan kondisi kesehatan saat ini. AHH yang tinggi mencerminkan kualitas kesehatan masyarakat yang baik, termasuk akses terhadap pelayanan kesehatan, gizi, dan lingkungan hidup yang layak. Tenaga kerja yang sehat memiliki daya tahan kerja tinggi, jarang mengalami absensi karena sakit, dan

mampu bekerja dalam durasi dan intensitas tinggi dengan karakteristik yang krusial dalam sektor ekstraktif seperti pertambangan (Siswati & Hermawati, 2018).

Kalimantan Timur dikenal sebagai salah satu wilayah dengan potensi sumber daya alam yang sangat kaya, khususnya di sektor pertambangan. Meskipun batubara mendominasi aktivitas tambang di wilayah ini, tidak dapat diabaikan bahwa jenis pertambangan lain seperti minyak bumi, gas alam, nikel, dan emas juga berkembang secara signifikan. Komposisi sektor pertambangan yang lebih beragam memberikan peluang besar dalam menciptakan lapangan kerja, mendorong investasi, dan mengembangkan keterampilan tenaga kerja di berbagai subsektor yang berbeda. Misalnya, subsektor minyak dan gas bumi (migas) di Kalimantan Timur telah lama menjadi pilar utama pendapatan daerah, terutama di wilayah seperti Kutai Kartanegara dan Balikpapan. Selain itu, pertambangan nikel mulai mengalami pertumbuhan pesat, terutama didorong oleh permintaan global untuk bahan baku baterai kendaraan listrik. Sementara itu, pertambangan emas yang terdapat di beberapa kawasan pedalaman Kalimantan Timur juga berkontribusi terhadap diversifikasi ekonomi daerah (Setya & Sity, 2022).

Keberagaman jenis pertambangan ini memberikan implikasi penting dalam konteks produktivitas tenaga kerja. Tenaga kerja di setiap subsektor membutuhkan keterampilan teknis yang berbeda-beda, mulai dari pengoperasian alat berat, keselamatan kerja migas, hingga pengolahan mineral logam. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas SDM di Kalimantan Timur harus disesuaikan dengan kebutuhan tiap jenis industri tambang agar produktivitas dapat dioptimalkan. Selain itu, diversifikasi sektor tambang dapat memperkuat ketahanan ekonomi daerah terhadap fluktuasi harga komoditas global (Hilmawan & Amalia, 2020).

Selain relevansi dalam aspek ekonomi dan sosial, penelitian ini juga memiliki kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ekonomi dan manajemen sumber daya manusia. Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu indikator kunci dalam analisis ekonomi industri, tetapi masih terdapat keterbatasan dalam penelitian yang secara spesifik membahas industri pertambangan di Kalimantan Timur. Terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat produktivitas tenaga kerja antara perusahaan yang menerapkan teknologi modern dan yang masih menggunakan metode konvensional (Wardana et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini dapat mengisi kesenjangan dalam literatur mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dalam sektor pertambangan. Dengan adanya studi ini, akademisi dan praktisi dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai strategi peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Oleh karena itu, untuk memperkuat dari penelitian terdahulu maka, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul " **Determinan Produktivitas Tenaga Kerja melalui Rata-rata Lama Sekolah, Upah Riil, dan Angka Harapan Hidup di Sektor Pertambangan Kalimantan Timur**". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai produktivitas tenaga kerja pada industri pertambangan di provinsi Kalimantan Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Industri pertambangan di Kalimantan Timur merupakan salah satu sektor utama dalam perekonomian daerah. Produktivitas tenaga kerja dalam industri ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya pendidikan, kesehatan, dan upah. Namun, sejauh mana faktor-faktor tersebut memengaruhi produktivitas tenaga kerja

masih belum banyak diteliti secara mendalam. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pertambangan di Kalimantan Timur?
2. Apakah terdapat pengaruh Upah Riil terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pertambangan di Kalimantan Timur?
3. Apakah terdapat pengaruh Angka Harapan Hidup terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pertambangan di Kalimantan Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Industri pertambangan di Kalimantan Timur merupakan salah satu sektor utama dalam perekonomian daerah dan nasional. Produktivitas tenaga kerja dalam industri ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pendidikan melalui rata-rata lama sekolah, upah riil, dan kesehatan dalam angka harapan hidup. Namun, sejauh mana faktor-faktor ini memengaruhi produktivitas tenaga kerja masih belum banyak diteliti secara mendalam. Oleh karena itu, tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh Rata-rata Lama Sekolah terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pertambangan di Kalimantan Timur.
2. Menganalisis pengaruh Upah Riil terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pertambangan di Kalimantan Timur.
3. Menganalisis pengaruh Angka Harapan Hidup terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Industri Pertambangan di Kalimantan Timur.

1.4 Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus pada analisis determinan produktivitas tenaga kerja dalam industri pertambangan di Kalimantan Timur. Produktivitas tenaga kerja menjadi variabel dependen dalam penelitian ini, sementara variabel independennya mencakup Rata-Rata Lama Sekolah (RLS), Upah Rill, dan Angka Harapan Hidup (AHH). Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana faktor-faktor tersebut berkontribusi terhadap produktivitas tenaga kerja, serta mengidentifikasi hubungan kausalitas di antara variabel-variabel tersebut.

Secara temporal, penelitian ini menggunakan data tahunan dari tahun 2010 hingga 2024, mencakup periode sebelum dan sesudah berbagai kebijakan ketenagakerjaan serta perkembangan industri pertambangan di Kalimantan Timur. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai dinamika produktivitas tenaga kerja dalam sektor pertambangan dan faktor-faktor yang memengaruhinya, sehingga dapat menjadi dasar bagi perumusan kebijakan yang lebih efektif dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja di sektor ini..

1.5 Manfaat Penelitian

Akademik:

1. Memberikan kontribusi terhadap kajian ekonomi regional dan industri pertambangan, khususnya terkait dengan faktor-faktor penentu produktivitas tenaga kerja.
2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait dengan efektivitas kebijakan ketenagakerjaan dan pembangunan ekonomi berbasis sumber daya alam.

Praktisi:

1. Memberikan rekomendasi bagi pemerintah daerah dan perusahaan tambang untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui kebijakan yang lebih efektif.
2. Menyediakan data empiris bagi para pengusaha, investor, dan pemangku kepentingan dalam mengambil keputusan terkait ketenagakerjaan dan investasi di sektor pertambangan.

Ekonomi:

1. Membantu dalam perumusan kebijakan upah dan kesejahteraan tenaga kerja di sektor pertambangan Kalimantan Timur.
2. Mendorong peningkatan kualitas tenaga kerja melalui strategi pembangunan SDM guna mendukung pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan.