

ABSTRAK

ANALISIS OPERASIONAL KERETA API ANGKUTAN BATUBARA BERDASARKAN KINERJA WAKTU TEMPUH, KETEPATAN WAKTU DAN PRODUKTIVITAS ANGKUTAN

Oleh

Eko Anggoro Jati

Kereta api angkutan batu bara merupakan moda transportasi utama dalam mendukung distribusi energi nasional, khususnya pada koridor Tanjung Enim Baru–Stasiun Tarahan yang berperan sebagai jalur penghubung antara wilayah tambang dan pelabuhan. Meskipun memiliki keunggulan dalam kapasitas angkut dan biaya operasional, kinerja operasional kereta api angkutan batu bara masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait waktu tempuh, keterlambatan, tingkat ketepatan waktu, dan produktivitas angkutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi operasional kereta api angkutan batu bara berdasarkan kinerja waktu tempuh, tingkat ketepatan waktu (*On Time Performance/OTP*), dan produktivitas angkutan pada relasi Tanjung Enim Baru–Tarahan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan memanfaatkan data sekunder operasional harian sepanjang tahun 2024, yang mencakup jadwal dan realisasi perjalanan, waktu tempuh aktual, keterlambatan keberangkatan dan kedatangan, serta tonase angkutan. Analisis OTP dilakukan dengan menggunakan ambang keterlambatan ≤ 15 menit. Hasil analisis menunjukkan bahwa waktu tempuh aktual relatif stabil, namun masih diwarnai oleh keterlambatan yang signifikan pada sebagian perjalanan. Nilai OTP sebesar 2,54% mengindikasikan bahwa kinerja ketepatan waktu berada pada kategori sangat kurang, meskipun tingkat realisasi perjalanan tergolong sangat baik. Di sisi lain, produktivitas angkutan menunjukkan kinerja tinggi dengan tonase tahun 2024 mencapai 7.966.608 ton dan produktivitas sebesar 468,13 ton per perjalanan. Temuan ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara tingginya produktivitas angkutan dan rendahnya tingkat ketepatan waktu, sehingga peningkatan efisiensi operasional memerlukan upaya perbaikan terpadu pada pengelolaan waktu tempuh, penjadwalan operasional, serta mitigasi faktor teknis dan eksternal yang memicu keterlambatan.

Kata kunci: Kereta Api Angkutan Batu Bara, Waktu Tempuh, *On Time Performance* (OTP), Produktivitas Angkutan, Efisiensi Operasional.

ABSTRACT

THE OPERATIONAL ANALYSIS OF COAL TRANSPORT TRAINS BASED ON TRAVEL TIME PERFORMANCE, PUNCTUALITY, AND TRANSPORTATION PRODUCTIVITY

By

Eko Anggoro Jati

Coal freight railways play a strategic role in supporting national energy distribution, particularly along the Tanjung Enim Baru–Tarahan corridor, which serves as a key link between mining areas and port facilities. Despite their advantages in hauling capacity and operational cost efficiency, coal freight railway operations continue to face performance challenges, especially in terms of travel time, delays, on-time performance, and transport productivity. This study aims to analyze the operational efficiency of coal freight railway services based on travel time performance, On-Time Performance (OTP), and transport productivity along the Tanjung Enim Baru–Tarahan route. A descriptive quantitative approach was employed using secondary operational data collected throughout 2024, including scheduled and actual departure and arrival times, actual travel time, departure and arrival delays, and transported tonnage. OTP was evaluated using a delay threshold of ≤ 15 minutes. The results indicate that actual travel time performance is relatively stable; however, significant delays were observed in a portion of train operations. The OTP value of 2,54% reflects poor punctuality performance, despite the realization of train operations being classified as very good. Conversely, freight productivity demonstrates strong performance, with total transported tonnage in 2024 reaching 7.966.608 tons and an average productivity of 468,13 tons per trip. These findings reveal an imbalance between high transport productivity and low punctuality performance, suggesting that improvements in operational efficiency require integrated measures focusing on travel time management, operational scheduling, and mitigation of technical and external factors contributing to delays.

Keywords: *Coal Freight Railway, Travel Time, On-Time Performance (OTP), Freight Productivity, Operational Efficiency*