

## EVALUASI ARAH KEBIJAKAN PENGANGKUTAN BATUBARA DI PELABUHAN TALANG DUKU: TANTANGAN IMPLEMENTASI DAN DAMPAK SOSIAL-EKONOMI

Rabi'ah Najwa Adzikra  
[rabiah.011219@gmail.com](mailto:rabiah.011219@gmail.com)  
Universitas Jambi

### ABSTRAK

Pelabuhan Talang Duku di Provinsi Jambi merupakan pusat penting distribusi batubara yang berperan besar dalam ekonomi daerah. Namun, aktivitas pengangkutan batubara di kawasan ini menimbulkan berbagai tantangan, baik dari aspek regulasi maupun dampak sosial-ekonomi bagi masyarakat sekitar. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas kebijakan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku, dengan fokus pada implementasi peraturan terkait rute khusus dan jam operasional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan tinjauan literatur untuk memahami kompleksitas kebijakan dan dampaknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala utama pelaksanaan kebijakan adalah minimnya pengawasan, koordinasi antar-lembaga yang lemah, serta terbatasnya infrastruktur khusus untuk angkutan batubara. Dampak sosial dari pelanggaran regulasi ini meliputi polusi, kebisingan, serta kerusakan jalan umum yang mengganggu kualitas hidup masyarakat sekitar. Kesimpulannya, diperlukan peningkatan pengawasan, pengembangan jalur transportasi khusus, dan sinergi yang lebih kuat antara pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat untuk mewujudkan pengelolaan industri batubara yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Batubara, Pelabuhan Talang Duku, Kebijakan Transportasi, Dampak Sosial-Ekonomi, Tata Kelola.

### ABSTRACT

*The Talang Duku Port in Jambi Province plays a critical role in coal distribution and significantly contributes to the regional economy. However, coal transportation activities in this area pose various challenges in terms of regulatory compliance and socio-economic impacts on local communities. This study aims to analyze the effectiveness of coal transportation policies at Talang Duku Port, focusing on implementing special route and operational time regulations. A qualitative approach and literature review were utilized to understand policy complexities and impacts. The findings reveal that major obstacles in policy enforcement include inadequate supervision, weak interagency coordination, and limited infrastructure for coal transport. The social impacts of these regulatory violations encompass pollution, noise, and road damage, disrupting the quality of life for nearby residents. In conclusion, enhanced supervision, dedicated transport routes, and stronger synergy between the government, mining companies, and communities are essential for sustainable coal industry management.*

**Keywords:** Coal, Talang Duku Port, Transport Policy, Socio-Economic Impact, Governance.

### PENDAHULUAN

Pelabuhan Talang Duku di Provinsi Jambi berperan penting sebagai pintu gerbang distribusi batubara, salah satu komoditas utama di provinsi tersebut. Industri batubara di Jambi menyumbang signifikan bagi ekonomi lokal dan nasional. Namun, aktivitas angkutan batubara di pelabuhan ini menghadapi berbagai tantangan yang berkaitan dengan regulasi, dampak lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat sekitar. Persoalan utama yang muncul melibatkan tata kelola pengangkutan dan distribusi batubara yang belum optimal, baik dari segi infrastruktur, kebijakan regulasi, maupun dampak terhadap masyarakat setempat (Subhan, 2015; Citra et al., 2021)

Sebagai pelabuhan pengangkut utama untuk komoditas batubara, Pelabuhan Talang Duku telah mengalami peningkatan aktivitas angkutan yang berdampak pada kemacetan dan penurunan kualitas udara di wilayah sekitarnya. Berdasarkan penelitian Herman & Widowaty (2024), pertumbuhan industri ini memunculkan dilema antara peningkatan ekonomi dengan perlindungan masyarakat dan lingkungan. Di sisi lain, upaya penegakan hukum dan pengawasan masih mengalami kendala teknis maupun birokrasi, yang sering kali memengaruhi efektivitas implementasi kebijakan terkait batubara di Jambi (Heri, 2023).

Meskipun regulasi tentang pengangkutan batubara telah diatur dalam Peraturan Daerah Provinsi Jambi Nomor 13 Tahun 2012, penerapannya di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara yang diharapkan dan kenyataan. Masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya sarana transportasi khusus untuk angkutan batubara, yang akhirnya menggunakan jalan umum dan memengaruhi kualitas hidup masyarakat sekitar (Zanur, 2024). Penggunaan jalan umum oleh kendaraan angkutan batubara ini tidak hanya menimbulkan kerusakan jalan tetapi juga meningkatkan risiko kecelakaan bagi pengguna jalan lain (Wijaya Karim, 2023)

Selain itu, penanganan yang kurang efektif terhadap dampak negatif pengangkutan batubara, seperti pencemaran lingkungan dan kebisingan, semakin memperparah kondisi sosial-ekonomi masyarakat. Berdasarkan penelitian oleh Suryani et al. (2024), masyarakat di sekitar pelabuhan dan jalur transportasi angkutan batubara di Jambi menghadapi berbagai masalah sosial, termasuk gangguan kesehatan akibat polusi udara dan penurunan kualitas lingkungan hidup mereka

Penelitian yang ada menyoroti pentingnya penyempurnaan regulasi dan tata kelola transportasi batubara di Jambi. Studi oleh Febrianti & Winarni (2024) menunjukkan bahwa efektivitas kebijakan pengangkutan batubara sangat bergantung pada sinergi antara pemerintah daerah, pihak swasta, dan masyarakat. Selain itu, penelitian Ningsih (2023) menekankan bahwa pengawasan oleh perwakilan pemerintah pusat dan daerah sangat diperlukan untuk menjamin kepatuhan perusahaan-perusahaan tambang terhadap regulasi yang ada.

Kesenjangan yang ada memperlihatkan bahwa masih diperlukan pendekatan yang lebih holistik dalam mengelola sektor batubara, termasuk memperkuat peran pengawasan dan meningkatkan koordinasi antar lembaga. Terlebih lagi, pendekatan ini diharapkan dapat mengurangi dampak negatif dari aktivitas industri batubara, baik terhadap infrastruktur publik maupun kesejahteraan masyarakat setempat (Hartono, 2017)

Sebagai upaya memahami kebijakan pengangkutan batubara, teori Good Governance dapat digunakan sebagai kerangka analisis. Prinsip-prinsip Good Governance yang mencakup akuntabilitas, transparansi, dan partisipasi publik sangat relevan dalam konteks pengelolaan sumber daya alam seperti batubara (Subhan, 2015). Selain itu, teori keberlanjutan atau sustainable development menjadi landasan dalam mengevaluasi dampak sosial dan lingkungan dari aktivitas pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku, yang memerlukan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan (Affendi & Kusumantoro)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis arah kebijakan batubara di Pelabuhan Talang Duku dengan fokus pada aspek regulasi, dampak sosial-ekonomi, dan upaya penegakan hukum. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kesenjangan antara idealitas kebijakan dan praktik di

lapangan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang inovatif dan mendukung terciptanya tata kelola industri batubara yang lebih baik dan berkelanjutan di Jambi.

Penelitian ini juga berupaya menjawab tantangan yang dihadapi oleh pemerintah daerah dalam mengelola pengangkutan batubara, serta memberikan solusi praktis bagi perbaikan infrastruktur dan pengawasan aktivitas pelabuhan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mengurangi dampak negatif aktivitas batubara terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar pelabuhan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode review literatur untuk menganalisis kebijakan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku, Provinsi Jambi. Pendekatan ini dipilih karena dapat mengeksplorasi isu secara mendalam melalui analisis data non-numerik, dengan tujuan memahami kompleksitas kebijakan serta dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar. Tinjauan literatur mencakup dokumen kebijakan, peraturan daerah, laporan pemerintah, artikel jurnal ilmiah, dan hasil penelitian yang relevan. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan relevansi, kemutakhiran, serta keterkaitannya dengan konteks kebijakan batubara di Jambi.

Prosedur penelitian dimulai dengan mengidentifikasi dan mengumpulkan data dari berbagai sumber ilmiah dan basis data, diikuti dengan klasifikasi literatur berdasarkan tema seperti regulasi pengangkutan, dampak sosial-ekonomi, dan tata kelola. Data dianalisis menggunakan metode analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi pola dan tren kebijakan, serta dampaknya. Validitas data dijaga melalui triangulasi dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber guna memastikan konsistensi hasil.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah matriks yang digunakan untuk mengorganisasikan dan mengklasifikasikan data secara tematik, seperti dampak sosial, dampak ekonomi, dan efektivitas kebijakan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui document review, yang memungkinkan peneliti memperoleh data historis dan kontekstual terkait pelaksanaan kebijakan dan dampaknya. Analisis isi dilakukan dengan tiga langkah utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kesimpulan diambil berdasarkan pola yang muncul dalam data, dengan dukungan bukti-bukti dari literatur yang telah dianalisis.

Kualitas bahan penelitian dijaga melalui seleksi literatur yang kredibel, dan hanya dokumen yang memenuhi kriteria relevansi serta kemutakhiran yang digunakan. Prosedur yang sistematis ini memberikan struktur yang jelas untuk mengeksplorasi kebijakan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku melalui analisis literatur yang mendalam.

Penelitian ini mempertahankan kualitas bahan melalui pemilihan literatur yang kredibel dengan fokus pada relevansi dan kemutakhiran dokumen, sehingga memberikan struktur analisis yang sistematis untuk kebijakan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku. Proses ini menitikberatkan analisis mendalam terhadap tata kelola, dampak sosial-ekonomi, dan tantangan regulasi. Implementasi kebijakan pengangkutan batubara yang diatur oleh Perda Jambi No. 13 Tahun 2012 menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan di atas kertas dengan praktik di lapangan akibat lemahnya pengawasan, minimnya jalur transportasi khusus, serta ketidakpatuhan perusahaan tambang.

Pengangkutan yang melibatkan jalan umum menyebabkan kerusakan infrastruktur dan menciptakan polusi serta kebisingan yang memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Penelitian ini menyarankan peningkatan infrastruktur transportasi, seperti pembangunan jalur khusus, serta pengawasan yang lebih ketat untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan. Selain itu, pendekatan tata kelola kolaboratif antara pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mengurangi dampak negatif dan menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, perlindungan lingkungan, serta kesejahteraan masyarakat sekitar.

Analisis ini menekankan bahwa penerapan prinsip Good Governance dengan akuntabilitas, transparansi, dan partisipasi publik dapat menjadi kerangka yang efektif dalam pengelolaan sektor batubara di Jambi. Dalam konteks ini, peningkatan koordinasi antar lembaga serta sosialisasi kebijakan kepada masyarakat dan perusahaan akan berkontribusi pada pengelolaan transportasi yang lebih baik. Dengan adanya upaya yang komprehensif dan sinergi yang kuat, tata kelola industri batubara dapat mendukung pertumbuhan berkelanjutan yang berorientasi pada perlindungan masyarakat dan lingkungan hidup di Jambi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Findings

Penelitian ini menganalisis kebijakan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku melalui tinjauan literatur dan analisis kualitatif. Dari analisis yang dilakukan, ditemukan beberapa temuan penting terkait tata kelola, dampak sosial-ekonomi, dan tantangan regulasi dalam pengangkutan batubara. Temuan ini disajikan dalam bentuk deskripsi kualitatif yang diperkuat dengan tabel dan grafik sebagai visualisasi pendukung untuk memperjelas informasi yang disampaikan.

### Tata Kelola dan Kebijakan Pengangkutan Batubara

Tabel 1 menunjukkan kebijakan-kebijakan utama yang diterapkan dalam pengelolaan pengangkutan batubara di Jambi, termasuk Peraturan Daerah Nomor 13 Tahun 2012, yang mengatur rute khusus untuk angkutan batubara agar tidak menggunakan jalan umum. Namun, pelaksanaan kebijakan ini di lapangan masih terkendala oleh kurangnya jalur khusus, sehingga truk pengangkut batubara sering menggunakan jalan umum, yang berdampak pada kerusakan jalan dan meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas. Grafik 1 menunjukkan peningkatan jumlah kecelakaan akibat penggunaan jalan umum oleh truk batubara dari tahun 2018 hingga 2023.

Tabel 1. Kebijakan Terkait Pengangkutan Batubara di Jambi
Kebijakan
Perda No.13/2012
Perda No.7/2018
MoU Provinsi dan Pelabuhan

### Dampak Sosial-Ekonomi Pengangkutan Batubara

Dampak ekonomi dari aktivitas pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku sangat signifikan, terutama dalam menyumbang Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat setempat. Namun, dampak sosial juga tak kalah besar. Berdasarkan catatan pemerintah daerah, banyaknya truk yang menggunakan jalan umum mengganggu aktivitas harian warga sekitar, terutama di sepanjang jalur utama menuju pelabuhan. Kutipan dari dokumen kebijakan dan laporan masyarakat menyebutkan bahwa polusi udara dan kebisingan akibat truk batubara telah menurunkan kualitas hidup masyarakat.

Tabel 2 menunjukkan jenis-jenis dampak sosial-ekonomi yang dirasakan warga setempat.

Tabel 2. Dampak Sosial-Ekonomi Aktivitas Angkutan Batubara di Jambi
Dampak
Ekonomi
Sosial
Infrastruktur

### Tantangan Implementasi Kebijakan

Penelitian ini juga menemukan bahwa meskipun kebijakan-kebijakan telah diatur, pelaksanaannya sering kali tidak optimal. Salah satu tantangan terbesar adalah kurangnya koordinasi antara pihak pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat. Dalam dokumen yang ditelaah, disebutkan bahwa perusahaan tambang sering kali tidak mematuhi pembatasan rute dan jam operasional yang ditetapkan, menyebabkan ketegangan antara masyarakat dan pelaksana kebijakan. Grafik 2 mengilustrasikan ketidakpatuhan ini, yang terlihat dari peningkatan jumlah pelanggaran lalu lintas oleh angkutan batubara yang tercatat di Jambi selama lima tahun terakhir.

**Grafik 2. Jumlah Pelanggaran Lalu Lintas oleh Angkutan Batubara di Jambi (2018-2023)**



Dalam grafik tersebut, terlihat tren kenaikan pelanggaran yang sejalan dengan tingginya aktivitas angkutan batubara, terutama di jam-jam sibuk. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk penegakan hukum yang lebih ketat serta peningkatan pengawasan. Peneliti mencatat bahwa peran aktif masyarakat dalam melaporkan pelanggaran juga menjadi penting untuk mendorong kepatuhan perusahaan terhadap aturan.

### Upaya Perbaikan dan Rekomendasi

Berdasarkan temuan, beberapa rekomendasi yang diajukan untuk meningkatkan implementasi kebijakan pengangkutan batubara meliputi peningkatan infrastruktur jalur khusus, peningkatan frekuensi pengawasan oleh pihak berwenang, dan sosialisasi kebijakan kepada masyarakat dan perusahaan tambang. Selain itu, koordinasi antara pemerintah daerah dan pihak perusahaan perlu diperkuat agar semua pihak dapat memahami pentingnya kepatuhan terhadap aturan untuk keberlanjutan jangka panjang.

### Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku, Jambi, masih menghadapi banyak tantangan dalam pelaksanaannya, terutama terkait regulasi, dampak sosial-ekonomi, dan tata kelola yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Di sini, kami akan mendiskusikan temuan-temuan tersebut dalam kaitannya dengan teori tata kelola sumber daya alam dan konsep keberlanjutan, serta membandingkannya dengan penelitian terdahulu yang relevan. Hasil analisis ini diharapkan dapat memperkaya teori tata kelola sektor tambang serta memberikan rekomendasi praktis untuk peningkatan kebijakan.

### **Interpretasi Temuan terkait Regulasi Pengangkutan Batubara**

Kebijakan pengangkutan batubara di Jambi diatur dalam Peraturan Daerah (Perda) Nomor 13 Tahun 2012 dan Perda Nomor 7 Tahun 2018, yang mengatur rute khusus dan jam operasional truk batubara. Namun, dalam implementasinya, kebijakan ini sering kali diabaikan oleh perusahaan tambang, yang cenderung melanggar rute yang ditetapkan dan menggunakan jalan umum yang bukan jalur khusus. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Subhan (2015), yang menyatakan bahwa lemahnya penegakan regulasi menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi tata kelola industri batubara di Indonesia.

Teori tata kelola sumber daya alam (*natural resource governance*) oleh Ostrom (1990) menyebutkan bahwa efektivitas regulasi sangat bergantung pada kemampuan pemerintah untuk mengimplementasikan dan menegakkan aturan dengan ketat. Dalam kasus Jambi, kurangnya sarana transportasi khusus dan minimnya pengawasan menyebabkan regulasi tidak dapat dijalankan sebagaimana mestinya. Temuan ini juga sejalan dengan pandangan Citra et al. (2021) yang menekankan bahwa keberhasilan kebijakan transportasi batubara sangat ditentukan oleh sinergi antara pemerintah dan perusahaan tambang untuk mematuhi aturan.

Dalam konteks ini, teori Good Governance yang menekankan pada pentingnya akuntabilitas, transparansi, dan partisipasi publik juga sangat relevan. Pemerintah daerah, dalam hal ini, harus lebih transparan dalam mengomunikasikan kebijakan, serta melibatkan masyarakat setempat untuk memantau pelanggaran yang terjadi. Sebuah studi oleh Suryani et al. (2024) mendukung bahwa keterlibatan masyarakat dapat meningkatkan kepatuhan perusahaan tambang terhadap aturan, sehingga mengurangi dampak negatif terhadap masyarakat dan lingkungan.

### **Dampak Sosial-Ekonomi Aktivitas Pengangkutan Batubara**

Penelitian ini menemukan bahwa aktivitas pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku membawa dampak ekonomi yang signifikan dalam meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) serta membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar. Namun, dampak positif ini diimbangi dengan dampak sosial yang signifikan, termasuk pencemaran udara, kebisingan, serta risiko kecelakaan akibat penggunaan jalan umum oleh truk-truk berat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Febrianti & Winarni (2024) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan sektor tambang di Jambi sering kali diiringi dengan peningkatan risiko lingkungan yang dapat mengganggu kesehatan dan kualitas hidup warga sekitar.

Dampak sosial dari aktivitas pengangkutan batubara juga dapat dianalisis melalui teori keberlanjutan (*sustainability*). Menurut teori ini, pembangunan industri seharusnya tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga harus mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan. Di Jambi, pemanfaatan jalan umum oleh angkutan batubara menyebabkan penurunan kualitas jalan dan berpotensi mengancam keberlanjutan sosial-ekonomi masyarakat sekitar. Hasil ini sejalan dengan pandangan Hartono (2017) yang menyebutkan bahwa keberlanjutan industri batubara di Indonesia harus memperhatikan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dengan pelestarian lingkungan.

Penelitian sebelumnya oleh Zanur (2024) menunjukkan bahwa dampak sosial negatif dari aktivitas pengangkutan batubara dapat dikurangi melalui pembangunan jalur transportasi khusus yang memisahkan kendaraan tambang dari pengguna jalan umum. Hal ini sejalan dengan teori keberlanjutan, yang menekankan pentingnya meminimalkan dampak lingkungan dan sosial dari aktivitas ekonomi. Dalam hal ini, pemerintah daerah di Jambi perlu mempertimbangkan pembangunan infrastruktur khusus, seperti jalan khusus angkutan batubara, untuk mengurangi beban lalu lintas di jalan umum sekaligus mengurangi risiko bagi masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Zanur (2024) menunjukkan bahwa pembangunan jalur

transportasi khusus untuk angkutan batubara merupakan langkah penting dalam mengurangi dampak negatif terhadap masyarakat dan lingkungan. Jalur khusus ini akan memisahkan truk pengangkut batubara dari lalu lintas umum, sehingga dapat mengurangi polusi udara, kebisingan, serta kerusakan jalan yang sering terjadi akibat penggunaan jalan umum oleh kendaraan berat. Selain itu, jalur ini juga akan meminimalkan risiko kecelakaan lalu lintas, yang selama ini menjadi salah satu kekhawatiran utama masyarakat di sekitar jalur pengangkutan.

Pembangunan jalur transportasi khusus sejalan dengan prinsip-prinsip teori keberlanjutan, yang menekankan pentingnya keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Dalam konteks pengangkutan batubara di Jambi, pembangunan jalur khusus tidak hanya akan meningkatkan efisiensi logistik, tetapi juga memperkuat komitmen terhadap perlindungan lingkungan dan kualitas hidup masyarakat. Jalur khusus dapat dirancang dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, ramah lingkungan, serta mengadopsi teknologi modern untuk mengurangi emisi karbon.

Namun, pembangunan jalur transportasi khusus ini memerlukan komitmen kuat dari semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, perusahaan tambang, dan masyarakat. Pemerintah daerah perlu menyediakan kebijakan yang mendukung, seperti insentif bagi perusahaan yang bersedia berkontribusi dalam pembangunan dan pemeliharaan jalur khusus. Selain itu, perlu dilakukan kajian menyeluruh terkait dampak lingkungan dan sosial dari pembangunan jalur ini untuk memastikan bahwa manfaatnya lebih besar daripada dampak negatif yang mungkin timbul selama proses konstruksi.

Penting juga bagi perusahaan tambang untuk menunjukkan komitmennya dalam mendukung upaya ini melalui partisipasi aktif, baik dalam bentuk pendanaan maupun pelaksanaan program tanggung jawab sosial (CSR) yang terkait dengan pengurangan dampak lingkungan. Kerjasama dengan masyarakat dalam perencanaan dan pemantauan jalur khusus ini juga akan membantu menciptakan rasa kepemilikan bersama, yang pada akhirnya dapat memperkuat komitmen semua pihak terhadap pemeliharaan dan pengelolaan jalur secara berkelanjutan.

Sebagai langkah awal, pemerintah daerah dapat membentuk tim kerja yang terdiri dari perwakilan pemerintah, perusahaan tambang, masyarakat, dan pakar lingkungan untuk merancang jalur khusus yang efektif dan ramah lingkungan. Tim ini dapat mengevaluasi berbagai aspek teknis dan sosial, seperti rute terbaik untuk mengurangi gangguan bagi masyarakat, teknologi yang dapat digunakan untuk meminimalkan dampak lingkungan, serta skema pembiayaan yang tepat. Dengan demikian, pembangunan jalur transportasi khusus dapat dilakukan secara partisipatif dan transparan, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh semua pihak.

Selain pembangunan jalur khusus, penting juga untuk mengintegrasikan sistem pengawasan yang lebih baik guna memastikan bahwa truk angkutan batubara benar-benar menggunakan jalur tersebut dan tidak melanggar peraturan yang ada. Teknologi seperti sistem pemantauan berbasis GPS, kamera pengawas, dan inspeksi rutin di titik-titik strategis dapat digunakan untuk meningkatkan pengawasan dan mencegah pelanggaran. Pemerintah juga perlu menerapkan sanksi tegas bagi perusahaan yang melanggar, untuk memberikan efek jera dan meningkatkan kepatuhan terhadap kebijakan.

Langkah ini juga berpotensi meningkatkan citra industri batubara di Jambi, dengan menunjukkan bahwa sektor ini berkomitmen untuk menjalankan aktivitasnya secara bertanggung jawab dan berkelanjutan. Dengan dukungan yang kuat dari semua pihak, pembangunan jalur transportasi khusus akan menjadi solusi jangka panjang yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan ini akan menjadi contoh nyata bahwa

pertumbuhan industri dapat berjalan seiring dengan upaya pelestarian lingkungan dan penciptaan kualitas hidup yang lebih baik bagi masyarakat sekitar.

### **Tantangan dalam Implementasi Kebijakan dan Tata Kelola**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan kebijakan pengangkutan batubara masih dihadapkan pada kendala koordinasi antara pemerintah daerah, perusahaan tambang, dan masyarakat. Banyak perusahaan tambang tidak mematuhi aturan yang ada, dan minimnya pengawasan di lapangan memperparah masalah ini. Menurut teori implementasi kebijakan oleh Sabatier dan Mazmanian (1980), keberhasilan suatu kebijakan dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya, koordinasi antar-lembaga, serta kemampuan pemerintah dalam menegakkan aturan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Herman & Widowaty (2024), yang menemukan bahwa ketidakefektifan kebijakan tambang di Jambi sebagian besar disebabkan oleh kurangnya koordinasi antara pemerintah dan sektor swasta.

Di sisi lain, konsep tata kelola kolaboratif (*collaborative governance*) juga relevan dalam konteks ini. Tata kelola kolaboratif menyarankan bahwa pemerintah harus melibatkan perusahaan tambang dan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan untuk mencapai hasil yang lebih baik. Keterlibatan masyarakat, terutama melalui pemantauan dan pelaporan pelanggaran, dapat membantu pemerintah dalam menegakkan aturan dan mendorong kepatuhan perusahaan tambang terhadap kebijakan yang ada. Dalam penelitian sebelumnya oleh Heri (2023), ditemukan bahwa partisipasi aktif masyarakat dalam melaporkan pelanggaran angkutan tambang di Jambi terbukti efektif dalam mendorong perusahaan tambang untuk lebih memperhatikan regulasi.

Konsep tata kelola kolaboratif menempatkan keterlibatan seluruh pemangku kepentingan sebagai elemen kunci untuk menciptakan tata kelola yang efektif dan berkelanjutan. Dalam konteks pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku, pendekatan ini menekankan pentingnya komunikasi terbuka, transparansi, dan komitmen bersama dari pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat. Pemerintah harus menjadi fasilitator dalam dialog ini, menciptakan platform di mana semua pihak dapat menyampaikan kekhawatiran, berbagi perspektif, dan merancang solusi kolektif yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan.

Pelibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dapat dilakukan melalui pembentukan komite atau kelompok kerja khusus yang berfungsi sebagai jembatan antara pemerintah dan masyarakat. Kelompok ini dapat memberikan masukan, memantau implementasi kebijakan, serta membantu mengidentifikasi isu-isu yang muncul di lapangan. Dengan mengedepankan transparansi dan keterbukaan, masyarakat akan merasa lebih memiliki terhadap kebijakan yang diterapkan dan lebih termotivasi untuk mendukung serta mematuhi regulasi yang ada.

Peran masyarakat tidak hanya terbatas pada pemantauan dan pelaporan pelanggaran. Mereka juga dapat berkontribusi dalam kegiatan sosialisasi, edukasi lingkungan, serta pengawasan bersama atas implementasi kebijakan. Partisipasi ini akan memperkuat pengawasan yang ada dan menambah legitimasi terhadap penegakan hukum, karena pelibatan masyarakat menciptakan sistem check and balance yang lebih efektif. Dalam konteks ini, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian Heri (2023), partisipasi aktif masyarakat dalam melaporkan pelanggaran terbukti menjadi salah satu cara yang ampuh untuk mendorong perusahaan tambang agar lebih patuh terhadap aturan.

Bagi perusahaan tambang, tata kelola kolaboratif juga memberikan peluang untuk membangun hubungan yang lebih baik dengan masyarakat. Perusahaan dapat mengambil langkah

proaktif dengan melibatkan masyarakat dalam inisiatif tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) yang berfokus pada perbaikan infrastruktur, peningkatan kualitas lingkungan, dan pengurangan dampak negatif dari aktivitas pengangkutan batubara. Program-program CSR yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan masyarakat setempat dapat memperkuat hubungan antara perusahaan dan komunitas sekitar, sekaligus meningkatkan kepercayaan dan dukungan dari masyarakat.

Untuk mencapai keberhasilan tata kelola kolaboratif ini, dibutuhkan komitmen yang kuat dari seluruh pihak untuk bekerja sama dalam mewujudkan tujuan bersama. Pemerintah harus memastikan adanya koordinasi yang baik antar lembaga serta memfasilitasi kerjasama yang solid antara perusahaan dan masyarakat. Peraturan yang ada juga harus ditegakkan dengan konsisten dan adil, sehingga semua pihak memahami pentingnya kepatuhan terhadap regulasi yang bertujuan untuk menciptakan keberlanjutan.

Di sisi lain, upaya ini harus dibarengi dengan penguatan regulasi dan kebijakan yang ada, serta penyediaan sumber daya yang memadai untuk mendukung pelaksanaan kebijakan tersebut. Penggunaan teknologi seperti monitoring berbasis data, aplikasi pelaporan digital, dan sistem pengawasan real-time dapat membantu memperkuat pengawasan dan memastikan bahwa seluruh proses pengangkutan batubara berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia juga penting untuk memastikan bahwa petugas pengawas memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai dalam menegakkan regulasi dengan efektif.

Pendekatan kolaboratif ini tidak hanya akan meningkatkan efektivitas pengawasan, tetapi juga menciptakan rasa tanggung jawab bersama di antara semua pemangku kepentingan. Dengan bekerja sama secara transparan dan saling mendukung, diharapkan pengelolaan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku dapat berlangsung dengan lebih baik, memberikan manfaat ekonomi yang besar sekaligus melindungi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat sekitar. Tata kelola yang kolaboratif adalah fondasi penting untuk menciptakan pertumbuhan berkelanjutan di sektor industri batubara, dan dengan demikian menjadi model yang layak diadopsi untuk pengelolaan sumber daya alam di wilayah lain.

### **Implikasi Teoretis dan Praktis**

Temuan penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi teori tata kelola sumber daya alam dan kebijakan keberlanjutan. Pertama, hasil ini memperkuat teori Good Governance dan teori implementasi kebijakan yang menekankan pentingnya pengawasan dan koordinasi dalam implementasi kebijakan tambang. Kedua, hasil ini mendukung teori keberlanjutan yang mengharuskan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Ketiga, penelitian ini memperluas pemahaman tentang tata kelola kolaboratif dengan menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dapat memainkan peran penting dalam mendorong kepatuhan perusahaan terhadap regulasi tambang.

Secara praktis, penelitian ini menunjukkan perlunya peningkatan pengawasan, penegakan aturan, dan pengembangan infrastruktur khusus untuk angkutan batubara. Pemerintah daerah di Jambi perlu mengadopsi pendekatan yang lebih kolaboratif dengan melibatkan perusahaan dan masyarakat dalam pengelolaan aktivitas tambang. Pembangunan jalur khusus untuk angkutan batubara dapat menjadi solusi yang menguntungkan bagi semua pihak, karena dapat mengurangi dampak negatif bagi masyarakat serta menjaga keberlanjutan lingkungan dan sosial.

Dalam implementasinya, peningkatan pengawasan dan penegakan aturan memerlukan sinergi yang kuat antara berbagai pihak, termasuk instansi pemerintah daerah, aparat penegak hukum, dan masyarakat. Pengawasan yang lebih intensif dapat dilakukan dengan menempatkan

petugas di titik-titik strategis sepanjang jalur pengangkutan untuk memastikan bahwa kendaraan yang melintas mematuhi regulasi. Penggunaan teknologi, seperti kamera pengawas dan sistem pemantauan berbasis GPS, dapat menjadi alat pendukung yang efektif dalam mengidentifikasi pelanggaran dan memberikan bukti yang akurat untuk penegakan hukum.

Pengembangan jalur khusus untuk angkutan batubara merupakan salah satu langkah strategis untuk mengurangi dampak sosial dan lingkungan akibat penggunaan jalan umum. Jalur khusus akan memisahkan truk pengangkut batubara dari lalu lintas umum, sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalkan dan kualitas udara di sekitar jalan utama dapat lebih terjaga. Pembangunan jalur ini memerlukan perencanaan yang matang dan melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah pusat dan perusahaan tambang, dalam pembiayaannya. Kerjasama dalam bentuk public-private partnership (PPP) bisa menjadi salah satu solusi untuk memastikan bahwa pembangunan infrastruktur ini berjalan dengan efisien dan efektif.

Dalam upaya menciptakan pendekatan kolaboratif, pemerintah daerah juga perlu memperkuat dialog dan koordinasi dengan perusahaan tambang serta masyarakat sekitar. Melalui forum-forum partisipatif, semua pihak dapat saling bertukar informasi, menyampaikan aspirasi, serta merumuskan solusi bersama yang sesuai dengan kondisi di lapangan. Misalnya, perusahaan tambang dapat didorong untuk memberikan kontribusi dalam bentuk program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) yang berfokus pada pembangunan infrastruktur, perbaikan jalan, serta kegiatan pelestarian lingkungan.

Di sisi lain, masyarakat perlu dilibatkan secara aktif dalam pengawasan aktivitas tambang, misalnya melalui program pelaporan pelanggaran yang dikelola dengan transparan dan adil. Masyarakat dapat menjadi "mata dan telinga" pemerintah di lapangan, membantu mengidentifikasi pelanggaran yang mungkin tidak terdeteksi oleh pengawas formal. Program edukasi yang berkelanjutan juga penting agar masyarakat memahami hak dan tanggung jawab mereka serta dampak aktivitas pengangkutan batubara terhadap lingkungan dan kesehatan mereka.

Selain itu, pengelolaan dampak lingkungan dari pengangkutan batubara harus menjadi perhatian utama. Polusi udara dan kebisingan yang ditimbulkan oleh truk-truk berat dapat diatasi dengan mengadopsi teknologi ramah lingkungan, seperti penggunaan kendaraan berbasis listrik atau bahan bakar rendah emisi. Perusahaan tambang harus didorong untuk mengadopsi standar operasional yang lebih ramah lingkungan, yang tidak hanya akan mengurangi dampak negatif tetapi juga meningkatkan citra industri di mata masyarakat.

Jadi bisa diambil suatu kesimpulan, pengembangan tata kelola yang lebih baik untuk angkutan batubara di Jambi memerlukan kombinasi dari berbagai pendekatan: peningkatan pengawasan, penguatan infrastruktur khusus, pengadopsian teknologi, serta partisipasi aktif masyarakat. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku dapat memberikan manfaat ekonomi yang optimal tanpa mengorbankan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan kolaboratif dan berkelanjutan ini akan membantu menciptakan harmoni antara aktivitas ekonomi dan pelestarian lingkungan di Jambi, sekaligus memperkuat peran pemerintah daerah sebagai pengelola sumber daya yang bertanggung jawab

### **Pengembangan Teori dan Rekomendasi Kebijakan**

Hasil penelitian ini membuka peluang untuk mengembangkan teori tata kelola tambang dengan memperhatikan lebih lanjut faktor-faktor implementasi yang spesifik di sektor batubara. Salah satu rekomendasi kebijakan yang dapat diusulkan adalah pengembangan jalur khusus untuk angkutan batubara guna mengurangi dampak lalu lintas pada masyarakat. Selain itu, peningkatan frekuensi pengawasan oleh pihak berwenang serta koordinasi yang lebih baik antara pemerintah dan perusahaan tambang juga sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas kebijakan.

Pemerintah juga perlu mendorong perusahaan tambang untuk mengadopsi tanggung jawab sosial dan lingkungan melalui kebijakan insentif bagi perusahaan yang patuh terhadap aturan. Partisipasi masyarakat dalam memantau aktivitas angkutan tambang dapat difasilitasi melalui program pelaporan pelanggaran. Dengan pendekatan ini, pemerintah diharapkan dapat mengatasi berbagai tantangan dalam pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku, yang pada akhirnya dapat memperkuat tata kelola sumber daya alam yang berkelanjutan di Jambi.

Untuk mendorong adopsi tanggung jawab sosial dan lingkungan oleh perusahaan tambang, pemerintah perlu mengembangkan kerangka kebijakan insentif yang jelas dan efektif. Insentif ini dapat berupa keringanan pajak, akses prioritas pada infrastruktur pendukung, atau sertifikasi khusus bagi perusahaan yang mampu mematuhi regulasi dan mengurangi dampak negatif aktivitasnya terhadap masyarakat dan lingkungan. Insentif semacam ini diharapkan akan mendorong perusahaan tambang untuk lebih memperhatikan dampak operasionalnya dan berkontribusi aktif dalam pengelolaan lingkungan serta pengembangan masyarakat setempat.

Di sisi lain, partisipasi masyarakat menjadi komponen penting dalam mendukung implementasi kebijakan pengangkutan batubara yang lebih baik. Program pelaporan pelanggaran, misalnya, dapat menjadi alat bagi masyarakat untuk memberikan masukan langsung terkait aktivitas truk pengangkut batubara yang melanggar aturan. Pemerintah dapat menyediakan aplikasi berbasis teknologi atau hotline khusus yang memungkinkan warga melaporkan pelanggaran dengan mudah dan cepat. Untuk memastikan keberhasilan program ini, pelibatan masyarakat perlu dibarengi dengan edukasi mengenai pentingnya keterlibatan mereka dalam menjaga kualitas hidup dan lingkungan sekitar.

Selain program pelaporan, pemerintah juga dapat menyelenggarakan forum-forum dialog reguler yang melibatkan perusahaan tambang, masyarakat, dan otoritas terkait. Forum ini dapat digunakan untuk membahas perkembangan kebijakan, tantangan yang dihadapi, serta mencari solusi bersama yang dapat diterapkan di lapangan. Melalui pendekatan ini, masyarakat akan merasa memiliki peran aktif dalam proses pengambilan keputusan, sehingga meningkatkan kepercayaan dan dukungan mereka terhadap kebijakan yang diterapkan.

Penting juga untuk meningkatkan koordinasi lintas sektoral antara pemerintah daerah, aparat penegak hukum, dan instansi terkait lainnya. Koordinasi yang solid akan memastikan bahwa pelaksanaan kebijakan berjalan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan, mengurangi potensi konflik kepentingan antar pemangku kepentingan, serta meminimalkan celah yang dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak patuh.

Upaya memperkuat tata kelola sumber daya alam yang berkelanjutan di Jambi juga membutuhkan pendekatan berbasis teknologi, seperti pengawasan berbasis satelit untuk memantau jalur pengangkutan, sensor kualitas udara untuk mengukur dampak pencemaran, serta alat monitoring kendaraan berbasis GPS. Penggunaan teknologi dapat memberikan data yang akurat dan real-time, yang kemudian dapat digunakan untuk pengambilan kebijakan yang lebih efektif dan terukur.

Dalam konteks pengelolaan batubara di Pelabuhan Talang Duku, solusi komprehensif yang menggabungkan insentif, partisipasi masyarakat, pengawasan ketat, dan penerapan teknologi merupakan langkah penting menuju tata kelola yang lebih baik. Dengan sinergi antara pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat, diharapkan pengangkutan batubara dapat dilakukan secara lebih berkelanjutan, yang tidak hanya menguntungkan dari segi ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan sosial dan lingkungan. Melalui pendekatan kolaboratif ini, pelabuhan dapat berfungsi sebagai pusat distribusi yang memberikan manfaat maksimal bagi Jambi tanpa mengorbankan kualitas hidup dan lingkungan warga sekitarnya.

## **KESIMPULAN**

Kebijakan pengangkutan batubara di Pelabuhan Talang Duku, Provinsi Jambi, meskipun telah diatur dalam beberapa peraturan daerah, masih menghadapi kendala signifikan dalam implementasinya. Kebijakan seperti penetapan rute khusus dan pembatasan jam operasional belum sepenuhnya efektif, terutama akibat minimnya pengawasan, koordinasi yang lemah antara pemerintah, perusahaan tambang, dan masyarakat, serta terbatasnya infrastruktur transportasi khusus untuk truk batubara. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara idealitas kebijakan yang diharapkan yaitu menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat dengan realitas di lapangan yang masih memengaruhi kualitas hidup masyarakat sekitar, terutama dalam bentuk polusi udara, kebisingan, dan kerusakan jalan umum. Temuan ini memperkuat teori tata kelola sumber daya alam dan keberlanjutan yang menekankan bahwa efektivitas suatu kebijakan sangat bergantung pada pengawasan, koordinasi, serta partisipasi publik. Penelitian ini juga mendukung pentingnya pendekatan tata kelola kolaboratif, di mana pelibatan masyarakat dalam pemantauan dan pelaporan pelanggaran dapat memperkuat kepatuhan perusahaan terhadap aturan yang berlaku. Prospek untuk memperbaiki tata kelola pengangkutan batubara di Jambi mencakup pembangunan jalur khusus untuk mengurangi dampak lalu lintas pada jalan umum dan peningkatan frekuensi pengawasan yang terintegrasi antar-lembaga. Secara substansial, penelitian ini membuka peluang bagi pengembangan kebijakan yang lebih holistik dalam tata kelola tambang di Indonesia, dengan mengedepankan sinergi antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat untuk menciptakan kondisi industri yang berkelanjutan secara ekonomi, sosial, dan lingkungan. Prospek ke depan juga mencakup potensi pengembangan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi metode pengawasan berbasis teknologi atau sistem pelaporan masyarakat yang lebih efektif, yang pada akhirnya diharapkan dapat memperkuat pengelolaan tambang secara lebih komprehensif dan memastikan keberlanjutan di tengah meningkatnya aktivitas industri batubara.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Subhan, A. (2015). Jejaring kebijakan pengangkutan batubara di provinsi jambi ditinjau dari perspektif good governance. *CosmoGov: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 1(1), 86-104.
- Citra, D., Hapsa, H., & Baidawi, A. (2021). Kebijakan Pemerintah Provinsi Jambi Terhadap Transportasi Angkutan Batu Bara. *FisiPublik: Jurnal Ilmu Sosial dan Politik*, 6(2), 1-13.
- Hartono, M. R. (2017). TINJAUAN YURIDIS TANGGUNGJAWAB PIDANA PELAKU USAHA STOCK PILE BATUBARA DI WILAYAH HUKUM MUARO JAMBI. *Legalitas: Jurnal Hukum*, 7(2).
- Zanur, A. (2024). PELAKSANAAN PERATURAN DAERAH PROVINSI JAMBI NOMOR 13 TAHUN 2012 TENTANG PENGANGKUTAN BATUBARA DALAM PROVINSI JAMBI (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Herman, H., & Widowaty, Y. (2024). PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP MASYARAKAT ATAS KEGIATAN STOCKPILE BATUBARA DI KABUPATEN MUARO JAMBI. *Bina Hukum Lingkungan*, 8(2), 235-258.
- HERI, S. (2023). SINERGITAS PENEGAKAN HUKUM TERHADAP PELANGGARAN ANGKUTAN BATU BARA DI PROVINSI JAMBI (Doctoral dissertation, Universitas BATANGHARI Jambi).
- Febrianti, F., & Winarni, F. (2024). IMPLEMENTASI PELAKSANAAN PENGANGKUTAN BATU BARA DI KABUPATEN BATANG HARI. *Journal of Public Policy and Administration Research*, 9(1), 13.

- Suryani, N., Armansyah, A., & Yetti, H. (2024). Dampak pertambangan batu bara Dampak Pertambangan Batu Bara Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Lokal di Kota Jambi. *UNES Law Review*, 7(1), 345-353.
- Wijaya Karim, I. K. (2023). PERLINDUNGAN HUKUM BAGI MASYARAKAT PENGGUNA JALAN TERHADAP PENGGUNAAN JALAN SEBAGAI LINTAS ANGKUTAN BATUBARA DI KABUPATEN BATANGHARI PROVINSI JAMBI (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Putri, M. T. (2024). Analisis ekspor batu bara Provinsi Jambi ke China dan India tahun 2011-2022 (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- HASRI, N. (2022). PENGARUH EFEKTIVITAS PERALATAN MUAT BATU BARA TERHADAP PRODUKTIVITAS PEMUATAN DI DERMAGA BATU BARA PT. PELABUHAN INDONESIA II CABANG JAMBI.
- Gofur, A. (2021). PENGAWASAN OLEH DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN BATANG HARI TERHADAP ANGKUTAN BATUBARA (Doctoral dissertation, Ilmu Pemerintahan).
- Arif, I. I. (2014). Batubara Indonesia. Gramedia Pustaka Utama.
- Affendi, M. Z., & Kusumantoro, I. P. Analisis Pemanfaatan Sungai di Provinsi Jambi untuk Transportasi Batubara. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan (SAPPK) ITB Program Magister Perencanaan Wilayah dan Kota.*
- Ningsih, G. K. (2023). Pengawasan Perwakilan Dirjen Mineral Dan Batubara Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral Pada PT. Gea Lestari di Provinsi Jambi (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- Ardiansyah, B. (2024). ANALISIS DAMPAK KEMACETAN ANGKUTAN TAMBANG BATUBARA TERHADAP SOSIAL DAN EKONOMI DI KOTA JAMBI DALAM PERSPEKTIF MAFSADAH (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).