

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia dengan keanekaragaman hayati memiliki potensi besar dengan sumber daya alam yang berlimpah khususnya pertambangan. Dengan penghasil tambang terbesar di dunia, khususnya tambang batubara. Penambangan batubara merupakan kegiatan jangka panjang dan memberikan manfaat yang cukup besar dalam peningkatan penyerapan tenaga kerja dan pembangunan daerah. Batubara sebagai penyumbang devisa yang cukup besar terhadap pendapatan Negara yang mana Provinsi Jambi merupakan salah satu pusat produksinya. Berdasarkan Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Provinsi Jambi memiliki cadangan batubara sebanyak 1,9 miliar ton. Deposit itu diperkirakan batubara akan habis dalam seratus tahun ke depan, dengan asumsi produksi daerah ini sebesar 19 juta per tahun. Majunya sektor pertambangan batubara telah meningkatnya jumlah perusahaan swasta yang mengeksplorasi dan menambang batubara di wilayah Provinsi Jambi. Beberapa daerah penghasil batubara di Provinsi Jambi di antaranya Kabupaten Sarolangun, Bungo, Tebo, Batanghari, Muaro Jambi, dan Tanjung Jabung Barat. Dengan potensi besar di sejumlah daerah ini, pengangkutan dari lokasi tambang ke pelabuhan menggunakan transportasi darat seperti truk.

Pada tanggal 27 Maret 2023 jumlah nomor lambung kendaraan batubara di Provinsi Jambi tercatat sebanyak 12123 angkutan (Zahar, Aswadi, 2023). Aktivitas truk batubara memberikan dampak negatif yang terjadi di jalan lintas yaitu kemacetan, menyebabkan antrian, tundaan, dan kecelakaan lalu lintas di sejumlah ruas jalan lintas yang dilalui oleh truk batubara. Dengan lintas angkutan truk batubara yang cukup padat menyebabkan terjadinya emisi ke udara ambien, baik karena transportasi maupun emisi debu batubara nya sendiri.

Secara lingkungan fisika, dampak negatif lainnya yang ditimbulkan dari aktivitas truk batubara salah satunya pencemaran kualitas udara. Polusi udara didefinisikan sebagai penambahan zat atau substrat fisik atau kimia ke lingkungan udara normal dalam jumlah tertentu untuk dideteksi (dihitung dan diukur) oleh

manusia dan berdampak pada manusia, hewan, tumbuhan, dan material. (Karunia et al., 2013). Ditingkat tertentu, masuknya konsentrasi atau zat asing ke udara dan keberadaannya yang konstan diudara mengganggu kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan. Saat mengalami kondisi seperti ini bisa diketahui bahwa udara sudah tercemar (Putrakoranto, 2021). Pencemaran udara yang berpotensi tinggi menyebabkan gangguan pernapasan, gejala mata perih, sesak nafas serta iritasi tenggorokan pada manusia dari paparan polutan di udara yang dihasilkan oleh pembakaran bahan bakar fosil (Sihombing et al., 2013)

Udara merupakan komponen utama bagi kehidupan manusia untuk bernafas. Udara yang baik dihirup bagi kesehatan manusia mengandung komposisi yang terdiri dari 78% nitrogen, 20% oksigen, 0,93% argon, 0,03% karbon dioksida, dan sisanya terdiri dari hidrogen, neon, helium dan metan (Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi et al., 2016).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah menetapkan Baku Mutu Nasional berdasarkan Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) sebagai acuan di berbagai daerah di Indonesia untuk mengetahui kualitas udara yang layak dihirup bagi kesehatan manusia. Melihat kondisi tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul **“ANALISIS KUALITAS UDARA AKIBAT AKTIVITAS TRUK BATUBARA DI PROVINSI JAMBI”**

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan diteliti pada :

1. Penelitian ini berupa penelitian eksperimen dan kuantitatif. Dalam pengumpulan data menggunakan software Windy.com.
2. Waktu penelitian dilaksanakan pada 09 Februari – 28 Februari 2023.
3. Lokasi penelitian berdasarkan rute yang telah ditetapkan Gubernur Jambi.
4. Parameter yang diteliti meliputi parameter SO₂, CO, NO₂, O₃, PM_{2.5}, aerosol dan massa debu.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kualitas udara pada saat truk batubara tidak beroperasi?
2. Bagaimana kualitas udara pada saat angkutan truk batubara beroperasi?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa kualitas udara pada saat angkutan truk batubara tidak beroperasi
2. Menganalisa kualitas udara pada saat angkutan truk batubara beroperasi.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai kualitas udara yang baik bagi kesehatan pernafasan serta meminimalisir penderita ISPA akibat dari aktivitas angkutan truk batubara.
2. Menjadi bahan evaluasi langkah apa yang harus dilakukan masyarakat dan pemerintah demi meminimalisir dampak pencemaran udara akibat dari aktivitas angkutan truk batubara.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana. (2021). Analisis Kualitas Udara Serta Keluhan Pernapasan Pada Pemulung Di Sekitar Tpa Tamangapa Kota Makassar. 9 - 47.
- Agustine, I., Yulianawati, H., Suswantoro, E., & Gunawan, D. (2017). Application Of Open Air Model (R Package) To Analyze Air Pollution Data. Indonesian Journal Of Urban And Environmental Technology, 94 - 109.
- Apa Itu Windy, Aplikasi Cuaca Pilihan Susi Pudjiastuti. (2021). Retrieved From Detik.Net: <https://Headtopics.Com/Id/Apa-Itu-Windy-Aplikasi-Cuaca-Pilihan-Susi-Pudjiastuti-19593602>
- Azizah, N. (2015). Paparan Particulate Matter (Pm2.5 Dan Pm10) Dan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Kota Makassar. Universitas Hasanuddin.
- Budiyono, A. (2010). Pencemaran Udara : Dampak Pencemaran Udara Pada Lingkungan.
- Chaloulakou, A., Kassomenos, O., Spyrellis, N., De. (2003). Measurements Of PM10 And PM2.5 Particle Concentrations In Athens, Greece. Atmospheric Environment, 37(5), 649-660. [https://doi.org/10.1016/S1352-2310\(02\)00898-1](https://doi.org/10.1016/S1352-2310(02)00898-1).
- Fahmi, M. H. (2019). Analisis Kualitas Udara Ambien Di Kota Lhokseumawe.
- Fajarwati, L. (2020). Korelasi Konsentrasi Aerosol Dan Curah Hujan Dengan Menggunakan Regresi Linier Berbasis EPAM Haz-Dust 5000 .
- Hafsari, D., Ramadhian, R., & Saftarina, F. (2015). Debu Batu Bara Dan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Pekerja Pertambangan Batu Bara.
- Ilham, H. (2021). Analisis Kualitas Udara Untuk Parameter No2 Pada Jalan Arteri Bermedian Di Kota Makassar. Universitas Hasanuddin.
- Intruksi Gubernur Jambi. (2022). Instruksi-Gubernur-No.-8-Tahun-2022 Jam Operasional Batubara.
- Jakarta, P. D. (N.D.). Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 2 Tahun 2005.
- Jakarta, P. D. (N.D.). Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 2 Tahun 2005.
- Karunia, D., Lingkungan, J. T., Lanskap, A., & Lingkungan, T. (2013). Pengaruh Aktivitas Manusia Terhadap Perubahan Kualitas Udara.
- Kurniawan, A. (2018). Pengukuran Parameter Kualitas Udara (Co, No2, So2, O3 Dan Pm10) Di Bukit Kototabang Berbasis Ispu. Jurnal Teknosains, 7(1), 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

- Mareta Yuhan, O. (2022). Analisis Konsentrasi Polutan Pb, Tsp, Pm_{2,5}, Dan Pm₁₀ Serta Kajian Implementasi Sistem Pengelolaan Kualitas Udara Di Bengkel X. Universitas Islam Indonesia.
- Masito, A., Kesehatan, P., Morokrembangan, P., & Surabaya, K. (2018). Analisis Risiko Kualitas Udara Ambien (No 2 Dan So 2) Dan Gangguan Pernapasan Pada Masyarakat Di Wilayah Kalianak Surabaya.
- Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia. (N.D.). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Muzayyid. (2014). Studi Konsentrasi Kadar Karbon Monoksida (Co)Di Jalan A. P Pettarani Kota Makassar Tahun 2014. Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Ja. (N.D.). Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 2 Tahun 2005.
- Putrakoranto, L. (2021). Analisis Sulfur Dioksida (SO₂) Pada Udara Ambien Dan Risiko Terhadap Kesehatan Masyarakat Di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Pohan, N. (2004). Masalah Pencemaran Udara Dan Partikel - Partikel.
- Satya Hadi, B. (2021). Pemantauan Kualitas Udara Ambien Pm₁₀ Dan Risiko Kesehatan Terhadap Masyarakat Di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Sihayuardhi Reeqziana, E. (2021). Pemetaan Sebaran Kualitas Udara Ambien Kawasan Perkotaan Yogyakarta Dengan Parameter So₂, Co Dan No₂ Metode Inverse Distance Weighting (Idw). Universitas Islam Indonesia.
- Sholichah , U. (2022). Pengaruh Jumlah Spider Plant Dalam Mereduksi Kadar Gas Karbon Monoksida (CO) Dan Karbonsihermoglobin (Cohb) Perokok Dalam Ruang Tertutup. 8 - 62.
- Sihombing D, Lubis H, Mahyuni . (2013). Hubungan Kadar Debu Dengan Fungsi Paru Pada Pekerja Proses Press-Packing Di Usaha Penampungan Butut Kelurahan Tanjung Mulia Hilir Medan Tahun 2013.
- Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi, F., Lutfie, M., Samang, L., Adji Adisasmita, S., & Isran Ramli, M. (2016). Fstpt Estimasi Emisi Truk Pada Jaringan Jalan Kota Makassar Menggunakan Faktor Emisi Indonesia (Issue 5).
- Wantania, C. (2019). Analisis Udara Ambien Dengan Parameter PM₁₀.
- Wiji Cahyadi, Basir Achmad, Eko Suhartono, & Fakhrur Razie. (2016). Pengaruh Faktor Meteorologis Dan Konsentrasi Partikulat(Pm₁₀) Terhadapkejadianinfeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa)(Studi Kasus Kecamatan Banjarbaru Selatan,Kota Banjarbarutahun 2014-2015).

Enviroscenteeae Vol. 12 No. 3, Nopember2016Halaman 302-311p-ISSN 1978-8096e-ISSN 2302-3708, 10.

Zahar, A. (2023). Jumlah Truk Angkutan Batubara Di Provinsi Jambi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi