

**EVALUASI KEBIJAKAN EMISI GAS BUANG DAN ALTERNATIF RAMAH
LINGKUNGAN DARI PERSPEKTIF PENGGUNAAN
KENDARAAN BERMOTOR DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KOTA BENGKULU**

Dekki⁽¹⁾, Rahiman Dani⁽²⁾, Henny Aprianty⁽³⁾
⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾Universitas Prof. Dr. Hazairin, S.H. Bengkulu, Indonesia
dekkiirawan100@gmail.com

ABSTRACT

The increase in the number of motor vehicles in Bengkulu City has a significant impact on air pollution due to exhaust gas emissions. This study aims to evaluate exhaust emission control policies and identify potential environmentally friendly vehicle alternatives. The research uses a qualitative descriptive approach with data collection techniques through interviews, observations, and documentation. The results show that even though the emission policy has been implemented, its implementation is still not optimal due to the lack of socialization, supervision, and supporting facilities. Motor vehicle emissions, especially from older vehicles, produce pollutants such as CO, NO_x, and HC that exceed safe thresholds. Alternatives to green vehicles such as electric vehicles and biofuels have been introduced, but they face obstacles such as high prices and lack of infrastructure. This study recommends increasing regulatory enforcement, public education, and green infrastructure development to support emission reduction programs in Bengkulu City.

Keywords: Exhaust emissions, environmental policy, environmentally friendly vehicles

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan sarana penting bagi masyarakat modern untuk memperlancar mobilitas manusia dan barang. Gas buang sisa pembakaran Bahan bakar Minyak (BBM) mengandung bahan-bahan pencemar seperti CO₂ (Carbon Dioksida), NO_x (Nitrogen Oksida), CO (Carbon Monoksida), VHC (Volatile Hydro Carbon) dan Partikel lainnya. Bahan-bahan tersebut dapat mencemari ekosistem dan berdampak negative kepada manusia. Dengan pertumbuhan kendaraan bermotor yang begitu pesat mengakibatkan peningkatan penggunaan bahan bakar minyak di sector transportasi dan tidak dapat dipungkiri maka gas buang yang merupakan polutan juga akan menyebabkan meningkatnya pencemaran udara. Berdasarkan data dari berdasarkan Intergovernmental Panel Climate Change (IPCC) didapatkan bahwa sector Transportasi menyumbang Gas rumah kaca sebesar 13,1% yang merupakan salah satu dari tiga sector utama peningkatan gas rumah kaca selain penggunaan energi dan industry (Purnomoasri, 2022).

Emisi gas buang dari kendaraan bermotor mengandung berbagai zat berbahaya, seperti karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO_x), hidrokarbon (HC), dan partikel (PM). Zat-zat ini memiliki dampak negatif baik bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Polusi udara yang dihasilkan dari kendaraan bermotor dapat menyebabkan gangguan pernapasan, penyakit

kardiovaskular, serta berbagai masalah kesehatan lainnya. Selain itu, emisi gas rumah kaca seperti CO₂ berkontribusi secara signifikan terhadap pemanasan global dan perubahan iklim.

Lingkungan sangat mempengaruhi kehidupan manusia dikarenakan manusia hidup berdampingan dengan lingkungan. Sedangkan Munadjat Danusaputro mengatakan bahwa lingkungan hidup ialah seluruh benda beserta keadaan terutama manusia dan perilakunya yang mana terdapat di dalam lingkungan dimana manusia berada serta berhubungan dengan kesejahteraan manusia termasuk entitas makhluk hidup lainnya. Hal ini diatur di dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (selanjutnya disebut dengan UUPPLH).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan fenomena sosial secara mendalam berdasarkan pandangan dan pengalaman para informan. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti memahami secara menyeluruh implementasi kebijakan dari sudut pandang pelaksana dan masyarakat.

Penelitian dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Bengkulu. Lokasi ini dipilih karena lembaga tersebut merupakan institusi yang menangani langsung persoalan pengendalian emisi dan implementasi kendaraan ramah lingkungan. Penelitian dilaksanakan selama Oktober hingga Desember 2024.

Penentuan informan dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih individu yang dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman relevan dengan topik penelitian. Informan terdiri dari: Pegawai DLH Kota Bengkulu, Pejabat teknis uji emisi, Pengelola lingkungan, Pengguna kendaraan bermotor, Akademisi atau pemerhati lingkungan

Data dikumpulkan dengan tiga teknik utama: Wawancara mendalam: Untuk menggali pemahaman, pengalaman, dan pandangan para informan terhadap kebijakan emisi. Observasi langsung: Mengamati aktivitas pelaksanaan uji emisi, penggunaan kendaraan, serta kondisi fasilitas pendukung. Studi dokumentasi: Menganalisis dokumen peraturan, laporan kegiatan, data statistik kendaraan dan emisi.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif. Peneliti juga menggunakan pedoman wawancara, alat rekam, dan catatan lapangan untuk mendukung pengumpulan data secara sistematis.

Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman dengan tahapan sebagai berikut: Reduksi data: Menyaring data yang relevan dan penting. Penyajian data: Menyusun data dalam bentuk narasi, tabel, atau matriks. Penarikan kesimpulan: Menginterpretasikan temuan berdasarkan teori dan konteks lapangan.

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas, digunakan teknik triangulasi, yaitu: Triangulasi sumber: Membandingkan data dari berbagai informan. Triangulasi teknik: Membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen. Triangulasi waktu: Melakukan pengamatan dan wawancara dalam waktu berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebijakan pengendalian emisi gas buang kendaraan bermotor merupakan salah satu upaya penting dalam menjaga kualitas udara dan lingkungan hidup, khususnya di kota-kota yang mengalami pertumbuhan jumlah kendaraan yang pesat seperti Kota Bengkulu. Artikel ini membahas hasil temuan lapangan dan interpretasi terhadap implementasi kebijakan emisi serta alternatif kendaraan ramah lingkungan.

a. Implementasi Kebijakan Emisi Gas Buang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan pengendalian emisi gas buang di Kota Bengkulu telah diatur dalam berbagai regulasi seperti Peraturan Daerah dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup. Namun, pelaksanaan di lapangan belum optimal. Sosialisasi kepada masyarakat masih kurang, pengawasan belum ketat, dan uji emisi tidak dilakukan secara rutin oleh pemilik kendaraan, khususnya kendaraan pribadi. Kendaraan tua yang masih banyak beroperasi menjadi kontributor utama polusi udara.

b. Tingkat Kepatuhan Pengguna Kendaraan

Tingkat kepatuhan pengguna kendaraan terhadap kewajiban uji emisi tergolong rendah. Hal ini disebabkan minimnya pemahaman tentang pentingnya emisi bersih, biaya tambahan untuk uji emisi, dan tidak adanya sanksi tegas dari pemerintah daerah. Fokus kebijakan saat ini lebih diarahkan kepada kendaraan umum, sementara kendaraan pribadi dan roda dua belum menjadi prioritas pengawasan.

c. Dampak Emisi terhadap Lingkungan dan Kesehatan

Emisi gas buang kendaraan menghasilkan polutan seperti karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO_x), dan hidrokarbon (HC) yang berdampak serius terhadap kesehatan masyarakat. Polutan tersebut dapat menyebabkan gangguan pernapasan, penyakit jantung, dan menurunkan kualitas udara. Peningkatan emisi juga berdampak pada pemanasan global dan perubahan iklim.

d. Alternatif Ramah Lingkungan dan Tantangannya

Alternatif kendaraan ramah lingkungan seperti kendaraan listrik dan biofuel mulai diperkenalkan, namun penggunaannya masih sangat terbatas. Kendala utama adalah harga kendaraan yang mahal, minimnya infrastruktur seperti stasiun pengisian daya, serta kurangnya insentif dari pemerintah. Diperlukan strategi khusus untuk mendorong adopsi teknologi kendaraan hijau secara lebih luas.

e. Rekomendasi

- Meningkatkan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya emisi bersih.
- Memperluas pengawasan terhadap seluruh jenis kendaraan, termasuk kendaraan pribadi dan roda dua.
- Memberikan insentif fiskal seperti pembebasan pajak untuk kendaraan ramah lingkungan.
- Membangun infrastruktur pendukung seperti stasiun pengisian daya kendaraan listrik. Menerapkan sanksi tegas bagi pelanggar standar emisi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan pengendalian emisi gas buang di Kota Bengkulu masih menghadapi berbagai tantangan dalam implementasinya. Meskipun regulasi telah tersedia, efektivitas pelaksanaannya belum optimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya sosialisasi kepada masyarakat, lemahnya pengawasan di lapangan, serta keterbatasan sumber daya manusia dan infrastruktur teknis, khususnya dalam hal pelaksanaan uji emisi.

Tingkat kepatuhan pengguna kendaraan terhadap kebijakan emisi masih tergolong rendah, terutama di kalangan pemilik kendaraan pribadi dan kendaraan roda dua. Sebagian besar masyarakat belum menyadari pentingnya menjaga kualitas udara melalui uji emisi berkala dan penggunaan kendaraan yang ramah lingkungan. Selain itu, ketidaksiapan dari sisi regulasi pendukung dan fasilitas teknis turut memperlambat transisi menuju transportasi yang berkelanjutan.

Dari sisi lingkungan, emisi kendaraan bermotor telah memberikan dampak nyata terhadap kualitas udara di Kota Bengkulu. Polutan seperti karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO_x), dan hidrokarbon (HC) ditemukan melebihi ambang batas aman pada waktu-waktu tertentu, yang berpotensi memicu gangguan kesehatan pada masyarakat, terutama kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia.

Sebagai alternatif, kendaraan berbasis listrik dan bahan bakar nabati telah mulai diperkenalkan, namun belum menjadi pilihan utama masyarakat. Tantangan seperti harga kendaraan yang tinggi, kurangnya insentif fiskal, serta infrastruktur pengisian daya yang belum memadai menjadi penghambat utama. Oleh karena itu, perlu kebijakan strategis yang bersifat lintas sektor dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kesuksesan pengendalian emisi gas buang di Kota Bengkulu sangat bergantung pada komitmen pemerintah daerah, partisipasi aktif masyarakat, dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan. Dibutuhkan pendekatan integratif yang mencakup aspek regulatif, edukatif, teknis, dan insentif ekonomi agar tujuan kebijakan dapat tercapai secara efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. P., Alsakinah, R., Sara, S. A., Amrina, D. H., Syariah, E., & Islam, U. (2022). Pajak Lingkungan Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Udara Dari Gas Buang Kendaraan Bermotor Di Indonesia (Environmental Tax As an Effort To Control Air Pollution From Motor Vehicle Exhaust Gases in Indonesia). *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pajak (EJAK)*, 2(1), 7–13. <https://ojs-ejak.id/index.php/>
- Hakim, Ovaldo Noor; Sitabuana, T. H. (2021). Efektivitas Penanganan Emisi Gas Buang pada Kendaraan di Jakarta (Ditinjau dari Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 66 Tahun 2020 Tentang Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor). *Jurnal Hukum Adiguna*, 4(1), 1354–1374.
- Hasdiana, U. (2018). Sumber Data dan Teknik Performa Kunci Penelitian Kualitatif. *Analytical Biochemistry*, 11(1), 1–5. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420070-8.00002->
- Hendrialdi, Nugroho, B. K., & Sulisty, A. B. (2020). Strategi Pengendalian Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Berdasarkan Model Regresi di Kota Denpasar. *Jurnal Teknologi Transportasi dan Logistik*, 1(2), 109–116. <https://jurnal.poltradabali.ac.id/jttl/article/view/16>
- Iqbal, I., & Muammar, R. (2022). Kajian Polusi Udara Dari Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Pada Simpang Mesjid Raya Kota Langsa. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 125. <https://doi.org/10.31764/justek.v5i2.11475>
- Ismiyati, I., Marlita, D., & Saidah, D. (2014a). Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, 1(3), 241. <https://doi.org/10.54324/j.mtl.v1i3.23>
- Ismiyati, Marlita, D., & Saidah, D. (2014b). Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang. *Jurnal Manajeen Transportasi & Logistik*, 1(3), 241–248. <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog/article/view/23/24>
- Jamal, I., Putu, N., Widanti, T., Ayu, I., Sri, P., Bidul, S., Rai, U. N., & Yogyakarta, U. M. (2024). Kebijakan Transportasi Umum Berbasis Energi Ramah Lingkungan Di Kota Denpasar. 4, 3220–3234.

- Nielsen, F., & Nock, R. (2008). On the smallest enclosing information disk. *Information Processing Letters*, 105(3), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.ipl.2007.08.007>
- Nina anggei, Artika sari dewi, A. (2022). *CONSILIUM Journal : Journal Education and Counseling* p-ISSN :[2775-9465] e-ISSN :[27761223]. *CONSILIUM Journal*, 217–224