

PEMBERIAN MASKER GRATIS SEBAGAI LANGKAH PREVENTIF TERHADAP DAMPAK SERIUS POLUSI UDARA DI JAKARTA

Adinda Herzani¹ & Amin Wijoyo²

¹Program Studi Sarjana Akuntansi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: adinda.125210213@stu.untar.ac.id

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: aminw@fe.untar.ac.id

ABSTRACT

This research analyzes the health and economic impacts of air pollution in Jakarta Province, Indonesia, with a focus on the initiative to provide free masks as a preventive measure. In dealing with high levels of air pollution, the methods used include analysis of study areas, evaluation of exposure data, production of campaign videos to care about air pollution, and distribution of free masks. Specific findings demonstrate the significant impact of air pollution on public health, especially on respiratory diseases and the economic burden it causes. The initiative to provide free masks is a concrete step in protecting public health from air pollution. The community's positive response shows the potential long-term impact on environmental awareness and health. This article emphasizes the importance of preventive efforts based on understanding the health and economic impacts of air pollution, which not only provide short-term protection but also raise awareness of environmental and health problems in the long term.

Keywords: health impact; economic impact; air pollution

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis dampak kesehatan dan ekonomi polusi udara di Provinsi Jakarta, Indonesia, dengan fokus pada inisiatif pemberian masker gratis sebagai langkah preventif. Dalam menghadapi tingkat polusi udara yang tinggi, metode yang digunakan meliputi analisis wilayah studi, evaluasi data paparan, produksi video kampanye peduli terhadap polusi udara, serta distribusi masker gratis. Temuan khusus menunjukkan dampak signifikan polusi udara terhadap kesehatan masyarakat, terutama pada penyakit pernapasan dan beban ekonomi yang ditimbulkannya. Inisiatif pemberian masker gratis menjadi langkah konkret dalam melindungi kesehatan masyarakat dari polusi udara. Respons positif masyarakat menunjukkan potensi dampak jangka panjang terhadap kesadaran lingkungan dan kesehatan. Artikel ini menekankan pentingnya upaya preventif berbasis pemahaman terhadap dampak kesehatan dan ekonomi polusi udara, yang tidak hanya memberikan perlindungan jangka pendek tetapi juga meningkatkan kesadaran akan masalah lingkungan dan kesehatan dalam jangka panjang.

Keywords: dampak kesehatan; dampak ekonomi; polusi udara

1. PENDAHULUAN

Polusi udara, sebuah permasalahan serius yang terjadi setiap tahunnya, memiliki dampak berbahaya bagi kesehatan manusia apabila diabaikan secara terus-menerus. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan pesat teknologi di sektor transportasi dan industri yang menyebabkan pencemaran udara. Perkembangan zaman yang pesat mendorong aktivitas manusia yang memerlukan peningkatan teknologi. Peningkatan ini diiringi dengan pertumbuhan pabrik industri, pembangkit listrik, dan kendaraan bermotor yang secara harian menghasilkan pencemaran udara melalui zat-zat polutan. Dampaknya, udara yang seharusnya bersih sebagai sumber pernapasan yang sehat menjadi tercemar, berpotensi mengganggu kesehatan manusia serta merusak ekosistem lingkungan. Meskipun pertumbuhan penduduk membawa dampak positif pada ekonomi, namun di sisi lain, peningkatan emisi kendaraan juga meningkatkan pencemaran udara.

DKI Jakarta, sebagai pusat aktivitas perkotaan yang tinggi, mengalami tingkat polusi udara yang mencemaskan bagi lebih dari 10,5 juta penduduknya. Berdasarkan Badan Lingkungan Hidup DKI Jakarta Provinsi, konsentrasi PM2.5 tahunan di Jakarta adalah yang tertinggi di antara kota-kota besar di Indonesia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menegaskan bahwa polusi udara merupakan risiko lingkungan besar yang berdampak pada kesehatan, seperti penyakit kanker,

penyakit jantung, serta masalah pernapasan. Dampaknya sangat terkait dengan penyakit tidak menular, seperti penyakit jantung dan pernapasan kronis serta kanker paru-paru, yang memberikan beban besar pada sektor kesehatan dan ekonomi negara.

Dampak ekonomi yang diakibatkan oleh polusi udara termasuk biaya perawatan kesehatan (seperti biaya pengobatan) serta dampak jangka pendek dan panjang terkait penyakit (misalnya, kehilangan pendapatan). Penelitian menunjukkan biaya pengobatan penyakit akibat polusi di Asia mencapai USD 5,4–USD 9,1 miliar. Biaya non-kesehatan pada anak-anak akibat polusi udara bisa sangat tinggi, mengingat dampak paparan tersebut untuk seumur hidup. Selain itu, kematian dini akibat polusi udara juga memiliki dampak ekonomi yang besar.

Penilaian dampak kesehatan adalah pendekatan untuk menilai dampak potensial pada kesehatan masyarakat serta mengarahkan pembuatan kebijakan. Dalam konteks polusi udara Jakarta, pendekatan ini membantu dalam memahami beban kesehatan dan ekonomi yang diakibatkan oleh polusi udara. Kami berupaya untuk memperkirakan dampak negatif terhadap kesehatan anak-anak, tingkat kematian, serta kebutuhan rawat inap setiap harinya sebagai upaya meningkatkan kesadaran masyarakat Indonesia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar ilmiah untuk mendukung kebijakan udara bersih di Jakarta.

Di hadapan tantangan serius yang diakibatkan oleh polusi udara di Jakarta, kami sebagai mahasiswa UNTAR telah aktif dalam memberikan solusi konkret. Salah satu langkah yang kami ambil adalah distribusi masker kepada warga sebagai langkah langsung untuk melindungi kesehatan mereka dari dampak buruk polusi udara. Dalam upaya ini, kami berharap memberikan perlindungan sementara kepada individu yang terpapar sambil memberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan pernapasan.

Selain itu, kami juga menginisiasi pembuatan video ajakan untuk peduli terhadap polusi udara. Melalui video ini, kami ingin meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya perlindungan lingkungan dan kesehatan mereka dari polusi udara. Langkah-langkah ini kami rancang untuk menggalang dukungan luas dan mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan udara.

Semoga langkah-langkah ini memberikan sumbangan positif bagi masyarakat Jakarta serta mendukung pembuatan kebijakan yang lebih baik untuk udara yang lebih bersih dan sehat. Dengan upaya kolaboratif ini, kami sebagai mahasiswa UNTAR berkomitmen untuk memberikan solusi nyata dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan bagi kesehatan kita semua.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Area penelitian mencakup lima kota di wilayah Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta, yaitu Jakarta Pusat, Jakarta Utara, Jakarta Selatan, Jakarta Barat, dan Jakarta Timur. Analisis wilayah studi yang melibatkan seluruh bagian Jakarta merupakan pendekatan yang holistik untuk memahami dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan di tingkat metropolitan yang kompleks ini. Dengan mempertimbangkan perbedaan geografis, demografis, dan infrastruktur yang signifikan di antara wilayah-wilayah tersebut, analisis ini memberikan pemahaman mendalam tentang tantangan dan peluang yang dihadapi oleh masyarakat Jakarta secara keseluruhan. Analisis wilayah studi yang menyeluruh di Jakarta tidak hanya memberikan gambaran komprehensif tentang kondisi saat ini, tetapi juga memberikan kerangka kerja untuk pengembangan kebijakan yang lebih terarah dan efektif dalam mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif di seluruh ibu kota Indonesia.

Gambar 1

Peta Paparan Polusi udara DKI Jakarta



Berdasarkan gambar di atas yang diperoleh melalui web IQAir, menunjukkan bahwa di seluruh wilayah Jakarta menampilkan udara yang berwarna merah yang berarti udara tidak sehat. Sehingga IQAir juga merekomendasi penduduk Jakarta untuk hindari aktivitas *outdoor*, tutup jendela rumah untuk menghindari udara luar yang kotor, kenakan masker saat di luar, dan nyalakan penyaring udara.

Dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak serius polusi udara, kami telah memulai inisiatif pembuatan video ajakan yang bertujuan untuk memberikan upaya dalam meminta respons dukungan dan tindakan nyata dalam peduli terhadap lingkungan. Melalui video yang dibuat, kami berupaya menyampaikan pesan untuk mengajak setiap individu untuk merenung mengenai dampak buruk polusi udara terhadap kesehatan dan keberlanjutan lingkungan. Diharapkan melalui video ini tidak hanya menjadi alat penyadaran, tetapi juga pemicu aksi nyata, mengajak penonton untuk bersama-sama berkomitmen dalam menjaga kebersihan udara demi lingkungan yang lebih bersih dan sehat bagi generasi mendatang. Mari kita satukan langkah dalam upaya menjadikan dunia tempat tinggal yang lebih baik melalui tindakan bersama melawan polusi udara.

Sebagai respons terhadap tingginya tingkat polusi udara yang mengancam kesehatan masyarakat, kami telah melakukan program pembagian masker gratis. Berupaya untuk memberikan perlindungan kepada warga dari paparan polutan udara yang berpotensi merugikan kesehatan pernapasan. Dengan membagikan masker secara gratis, kami berharap dapat membantu mengurangi risiko terkena penyakit pernapasan dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya langkah-langkah preventif. Melalui aksi ini, kami ingin memberikan kontribusi positif kepada masyarakat, membantu mereka untuk menjaga kesehatan di tengah tantangan polusi udara yang semakin meningkat. Program pembagian masker gratis ini bukan hanya sebagai respons segera terhadap kondisi polusi udara saat ini, tetapi juga sebagai langkah proaktif dalam membangun kesadaran akan pentingnya melibatkan masyarakat dalam menjaga kualitas udara yang kita hirup bersama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menyoroti dampak serius polusi udara terhadap kesehatan masyarakat di Jakarta dan menganalisis Cost of Illness (COI) yang terkait dengan konsekuensi kesehatan yang timbul akibat paparan polutan udara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat polusi udara yang tinggi di Jakarta secara signifikan terkait dengan peningkatan risiko berbagai masalah kesehatan, terutama penyakit pernapasan, penyakit kardiovaskular, dan gangguan sistem pernapasan lainnya. Dalam

hal Cost of Illness (COI), penelitian ini menyajikan data yang menggambarkan dampak ekonomi yang ditimbulkan oleh beban penyakit akibat polusi udara di Jakarta. COI mencakup biaya perawatan kesehatan langsung, biaya obat-obatan, serta biaya tidak langsung seperti produktivitas yang hilang akibat absensi pekerja dan kualitas hidup yang menurun. Dengan mempertimbangkan semua aspek ini, penelitian ini menunjukkan bahwa polusi udara bukan hanya menjadi ancaman terhadap kesehatan publik, tetapi juga memberikan beban ekonomi yang substansial bagi masyarakat dan pemerintah.

Dalam konteks ini, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk merancang kebijakan lingkungan yang lebih ketat, mengidentifikasi sumber polusi utama yang perlu ditangani, dan mengembangkan strategi mitigasi untuk mengurangi dampak kesehatan dan COI yang terkait dengan polusi udara di Jakarta. Kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan industri diperlukan guna menghasilkan lingkungan yang lebih sehat dan bersih, sambil mengelola dengan efektif dampak ekonomi yang muncul karena masalah kesehatan yang diakibatkan oleh polusi udara. Informasi epidemiologis dan klinis dapat digunakan sebagai dukungan untuk hasil ini, menunjukkan bahwa orang-orang yang tinggal di daerah yang terkena paparan polusi udara tinggi memiliki tingkat kejadian penyakit yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tinggal di lingkungan yang lebih bersih. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan dasar bagi perumusan kebijakan kesehatan yang lebih efektif dan upaya perlindungan lingkungan. Oleh karena itu, pemahaman dampak kesehatan akibat polusi melalui penelitian yang komprehensif dapat menjadi landasan untuk tindakan preventif dan kuratif yang lebih baik guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

Partisipasi masyarakat memegang peran krusial dalam upaya mengurangi dampak serius polusi udara di Jakarta. Melalui kampanye video ajakan untuk peduli terhadap polusi udara, kami berharap pesan edukatif yang kami sampaikan ke masyarakat tentang pentingnya kesadaran akan masalah ini tersampaikan dengan baik. Selain itu, distribusi masker juga menjadi bagian penting dari solusi praktis kami dalam melawan dampak buruk polusi udara. Masyarakat tidak hanya menerima masker dengan baik, tetapi juga aktif menggunakan masker tersebut sebagai langkah preventif dalam melindungi diri mereka dari dampak buruk polusi udara. Respons positif ini menunjukkan bahwa masyarakat mengakui pentingnya langkah preventif sederhana ini dalam melindungi diri dari paparan polutan udara.

Dengan kesadaran yang semakin meningkat, masyarakat turut berperan aktif dalam menjaga kesehatan pernapasan mereka sendiri. Ini bukan hanya tentang menerima informasi, tetapi juga tentang bertindak dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Partisipasi aktif masyarakat dalam menerima dan mengimplementasikan solusi sederhana seperti penggunaan masker adalah langkah awal yang penting dalam mengurangi dampak polusi udara yang merugikan kesehatan. Kami yakin bahwa melalui partisipasi aktif mereka, masyarakat Jakarta sedang menjadi bagian dari perubahan positif dalam upaya menciptakan lingkungan yang sehat untuk kehidupan mereka dan generasi mendatang.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan : (a) Dampak kesehatan yang signifikan, Penelitian ini menegaskan bahwa polusi udara di Jakarta memiliki dampak serius terhadap kesehatan masyarakat, terutama dalam meningkatkan risiko penyakit pernapasan, kardiovaskular, dan berbagai gangguan kesehatan lainnya; dan (b) Beban ekonomi yang substansial *Cost of Illness* (COI) yang terkait dengan dampak kesehatan akibat polusi udara menunjukkan beban ekonomi yang substansial, mencakup biaya perawatan kesehatan langsung dan tidak langsung, serta dampak pada produktivitas dan kualitas hidup.

Saran : (a) Peningkatan kesadaran masyarakat Mendorong kesadaran masyarakat terhadap dampak polusi udara bagi kesehatan dapat menjadi langkah awal yang penting. Pengetahuan yang lebih baik dapat mendorong individu untuk mengambil tindakan pencegahan; (b) Perbaiki kualitas udara Mendorong dan mendukung inisiatif pemerintah dan swasta untuk memperbaiki kualitas udara di Jakarta. Ini dapat mencakup peningkatan kontrol emisi industri, peningkatan infrastruktur transportasi publik, dan pengelolaan limbah yang lebih baik; dan (c) Kebijakan lingkungan yang ketat Menyusun dan menerapkan kebijakan lingkungan yang lebih ketat terkait dengan kontrol emisi dan perlindungan lingkungan. Kebijakan ini dapat mencakup insentif untuk industri bersih dan peraturan yang lebih ketat terkait dengan kendaraan bermotor.

Rekomendasi : (a) Kolaborasi antar-sektor Diperlukan kerja sama antara pemerintah, sektor industri, dan masyarakat sipil untuk mengatasi masalah polusi udara agar dapat mencapai perubahan yang signifikan; (b) Pemantauan kualitas udara yang rutin Menjaga sistem pemantauan kualitas udara yang efektif dan transparan untuk memantau perubahan dalam tingkat polusi udara. Data yang akurat dapat menjadi dasar untuk kebijakan yang lebih efektif; dan (c) Pengembangan riset lanjutan Memberikan dukungan bagi penelitian yang lebih lanjut guna mendalami efek kesehatan dan ekonomi yang diakibatkan oleh polusi udara di Jakarta. Penelitian tersebut dapat menjadi landasan ilmiah yang lebih kokoh untuk kebijakan serta langkah-langkah pencegahan.

Dengan penerapan saran dan rekomendasi ini, diharapkan Jakarta dapat mengatasi permasalahan serius yang ditimbulkan oleh polusi udara serta menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan bagi warganya.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Keberhasilan penelitian ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan kerjasama yang tak ternilai dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tarumanagara dan Pembimbing yang memberikan arahan, masukan, dan waktunya dalam proses pelaksanaan kegiatan dan penelitian.

REFERENSI

- Hasibuan, F.A., Abidin, J. (2019). *Pengaruh Dampak Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan Untuk Menambah Pemahaman Masyarakat Awam Tentang Bahaya Dari Polusi Udara*. <https://snf.fmipa.unri.ac.id/wp-content/uploads/2019/09/18.-OFMI-3002.pdf>
- Syuhada, G., Akbar, A., Hardiawan, D., Pun, V., Darmawan, A., Heryati, S. H. A., Siregar, A. Y. M., Kusuma, R. R., Driejana, R., Ingole, V., Kass, D., & Mehta, S. (2023). Impacts of Air Pollution on Health and Cost of Illness in Jakarta, Indonesia. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 2916. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042916>
- Organization, W.H. (2022, Desember 19). Ambient (Outdoor) Air Pollution. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health) (accessed on 20 November 2023).
- India State-Level Disease Burden Initiative Air Pollution Collaborators (2021). Health and economic impact of air pollution in the states of India: the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet. Planetary health*, 5(1), e25–e38. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30298-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30298-9)
- Lock K. (2000). Health impact assessment. *BMJ (Clinical research ed.)*, 320(7246), 1395–1398. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7246.1395>
- Jaafar, H., Razi, N. A., Azzeri, A., Isahak, M., & Dahlui, M. (2018). A systematic review of financial implications of air pollution on health in Asia. *Environmental science and pollution*

- research international*, 25(30), 30009–30020. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3049-0>
- Rivai, A., Rafidah, R., & Kasim, K. P. (2022). Upaya Antisipasi Paparan Debu PM_{2.5} Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Bagi Pedagang Kaki Lima Wilayah Jalan AP Petta Rani Kota Makassar: Efforts to Anticipate Exposure to PM_{2.5} Dust with the Use of Personal Protective Equipment for Food Traders in the Road Area of AP Pettarani Street Makassar City. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 8(1), 63-69.
- Umri, S. S. A. (2021). Analisis Dan Komparasi Algoritma Klasifikasi Dalam Indeks Pencemaran Udara Di Dki Jakarta. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 4(2), 98-104.