

**PERAN GREENPEACE DALAM MEMENGARUHI KEBIJAKAN
PENGENDALIAN POLUSI UDARA DI JAKARTA (2018-2021)**

Oleh : Wiwik Winanda

Pembimbing: Dr. Mhd. Saeri, M.Hum

Jurusan Hubungan Internasional

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Universitas Riau

Kampus Bina Widya, Jl. H.R. Soebrantas Km 12,5 Simp. Baru, Pekanbaru 28293

Telp/Fax. 0761-63277

ABSTRACT

This research discusses how the role of Greenpeace in influencing air pollution control policies in Jakarta during the 2018-2021 period. The annual average concentration of PM2.5 in Jakarta is often ranked in the top ten worst quality cities in the world based on reports from Air Visual. The resulting impacts of poor air quality can cause harm to the environment, health, and economic losses.

The researcher uses a qualitative research method with a literature review approach. Data and information are collected and analyzed to understand the phenomenon being studied. The results of the study show that Greenpeace has been successful in influencing the air pollution control policies of the Jakarta Provincial Government through campaigns and advocacy actions, accompanied by citizen lawsuits.

By presenting scientific evidence, this organization has been able to shape public opinion that supports air pollution control measures and provide valuable input for policy changes. The observed policy changes include regulations issued by the Governor, which include regulations on Strategic Zones, Air Quality Improvement, and Air Emission and Fume Discharge Management. Therefore, Greenpeace has a positive impact on shaping air pollution control policy agendas in Jakarta. This study highlights that Greenpeace tends to use the role of mobilizing public opinion and representing the voiceless.

Keywords: Greenpeace, PM2.5, policy, advocacy

PENDAHULUAN

Jakarta merupakan kota metropolitan di pulau Jawa yang padat penduduknya mencapai 11 juta jiwa¹ dan memiliki mobilitas perkotaan yang tinggi sehingga menciptakan tingkat pencemaran udara yang signifikan diantara kota-kota lainnya yang ada di Indonesia. Berdasarkan kualitas udara pada tahun 2018, kondisi udara Jakarta menduduki peringkat pertama dengan kualitas udara buruk diantara kota-kota besar di Asia Tenggara². Pada tahun yang sama berdasarkan pemantauan kualitas udara PM_{2.5}³ oleh Kedutaan Besar Amerika Serikat memperlihatkan Jakarta hanya memiliki 25 hari kategori “baik” dan pada tahun 2019 Jakarta dengan hari kategori “baik” jauh menurun dari tahun sebelumnya yaitu hanya 8 hari⁴.

¹ Pusat Pelayanan Statistik Jakarta. 2020. Kependudukan. dalam <https://statistik.jakarta.go.id/berapa-kepadatan-penduduk-dki-jakarta-saat-ini/#:~:text=Berdasarkan%20data%20terbaru%20dari%20Dinas,termasuk%20WNA%20sebagai%204.380%20jiwa.>

² IQAir. 2018. “2018 World Air Quality Report: Region & City PM_{2.5} Ranking”. Hal. 11. Dalam <https://www.airvisual.com/world> diakses pada 06 Juli 2023

³ PM 2.5 atau particulate matter yaitu partikel mikroskopis yang sangat halus berukuran kurang dari 2,5 mikrometer yang dihasilkan dari semua jenis pembakaran dan berbahaya untuk Kesehatan yang memungkinkan dapat menembus jauh ke dalam paru-paru sehingga dapat menyebabkan penyakit kronis dan kematian akibat penyakit kardiovaskular, kerusakan sistem pernapasan, kanker dan diabetes serta dapat menjadi pemicu kecacatan pada janin.

⁴ Isabella Suarez, Lauri Myllyvirta, Erika Uusivori. 2020. “Pencemaran Udara Lintas Batas di Provinsi Jakarta, Banten, dan Jawa Barat”. dalam

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan data mengenai kondisi udara Jakarta pada tahun 2019 dari salah satu stasiun pemantau kualitas udara PM 2.5 yaitu rata-rata tahunan nya sebesar 49,4 µg/m³, sedangkan berdasarkan PP RI No 41/1999 menetapkan baku mutu PM 2.5 tahunan sebesar 15 µg/m³ dan standar baku mutu PM 2.5 menurut WHO adalah 10 µg/m³⁵. Hal ini memperlihatkan keseriusan mengenai masalah pencemaran udara di Jakarta⁶.

Kandungan yang terdapat dalam polusi udara terdiri dari nitrogen dioksida (NO₂), Ozon (O₃), Karbon monoksida (CO), Sulfur dioksida

https://energyandcleanair.org/wp/wp-content/uploads/2020/08/Jakarta-Transboundary-Pollution_Final-Bahasa.pdf

⁵ Ditppu KLHK. 2020. “Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) Sebagai Informasi Mutu Udara Ambien Di Indonesia”. Dalam <https://ditppu.menlhk.go.id/portal/read/indeks-standar-pencemar-udara-ispu-sebagai-informasi-mutu-udara-ambien-di-indonesia> diakses pada 27 Februari 2023

⁶ Greenpeace. 2019. “Data KLHK Menunjukkan Pencemaran Udara Tahunan Jakarta Dua Kali Lebih Buruk dari Baku Mutu Udara yang Ditetapkan Pemerintah”. dalam https://www.greenpeace.org/indonesia/publikasi/2263/data-klhk-menunjukkan-pencemaran-udara-tahunan-jakarta-dua-kali-lebih-buruk-dari-baku-mutu-udara-yang-ditetapkan-pemerintah/?psafe_param=1&utm_term=&utm_campaign=GPTH-Drive+Traffic+Dynamic+Ad&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=2641717568&hsa_cam=18316300486&hsa_grp=136380207810&hsa_ad=621355663851&hsa_src=g&hsa_tgt=aud-825998457256:dsa-19959388920&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad=1&gclid=EAIaIQoBChMlZq-dpPXV_wIVhZlmaAh0pOwyrEAAYASAAEgLvuvD_BwE

(SO₂), PM 10 dan PM 2.5⁷. Dampak yang dihasilkan dari polutan tersebut memiliki dampak terhadap lingkungan seperti pemicu pemanasan global dan berdampak pada kesehatan manusia yang cukup serius apabila dalam jangka waktu panjang seperti penyakit jantung iskemik, stroke, infeksi pernapasan bawah, penyakit paru obstruktif kronik, kanker paru-paru, kematian dini⁸. Kelompok yang rentan terhadap polutan adalah kelompok penderita penyakit kronis, anak-anak, ibu hamil dan manula⁹.

Soal kebijakan pengendalian pencemaran udara di DKI Jakarta sudah diatur ke dalam Peraturan Gubernur Nomor 92 Tahun 2007 tentang Uji Emisi dan Perawatan Kendaraan Bermotor di Provinsi DKI Jakarta. Dalam peraturan tersebut menjelaskan bahwa uji emisi dan perawatan kendaraan bermotor adalah suatu mekanisme pengendalian emisi gas buang kendaraan bermotor dalam rangka pengendalian pencemaran udara yang mewajibkan pemilik kendaraan bermotor untuk merawat kendaraannya agar selalu memenuhi ambang batas emisi gas buang kendaraan bermotor.

Di tahun 2018, Kabid Pengawasan dan Penataan Hukum

Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta, Mudarisin menyebutkan telah melakukan upaya untuk mengatasi polusi udara di Jakarta dengan melakukan uji emisi kendaraan bermotor sesuai dengan Peraturan Gubernur Nomor 92 Tahun 2007¹⁰.

Di tahun berikutnya pada bulan Agustus 2019, pemerintah Jakarta juga merencanakan pembagian tanaman lidah mertua secara gratis kepada masyarakat Jakarta untuk membantu penurunan polusi udara di Jakarta. Pegiat lingkungan hidup dari Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) menganggap rencana tersebut tidak akan efektif apabila sumber dari polusi udara tidak dihentikan secara cepat, Walhi juga mendesak Pemprov DKI Jakarta untuk mengimbau warga menggunakan masker dan mendesak perluasan sistem ganjil genap¹¹. Namun sayangnya hingga beberapa tahun setelah upaya yang dilakukan, kondisi udara di Jakarta tetap melewati batas ambang standar nasional dan WHO.

Polusi udara di Jakarta sudah termasuk kategori yang memperhatikan dengan sumber utama nya berasal dari sumber transportasi yang dilaporkan menghasilkan konsentrasi PM 2.5

⁷ Abraham Herdyanto. "5 Kandungan Berbahaya Polusi Udara". <https://www.idntimes.com/health/medical/abraham-herdyanto/kandungan-berbahaya-polusi-udara-paling-umum?page=all> Diakses pada 6 Juli 2023.

⁸ WHO. 2022. "Household Air Pollution". dalam <https://www.who.int>

⁹ Vital Strategies. 2019. "Menuju Udara Bersih Jakarta". Hlm. 10. Dalam <https://www.vitalstrategies.org/wp-content/uploads/Menuju-Udara-Bersih-Jakarta.pdf>

¹⁰ Kompas. 2018. "Upaya Pemprov DKI Jakarta Atasi Polusi Udara di Jakarta" dalam <https://megapolitan.kompas.com/read/2018/12/07/14092331/upaya-pemprov-dki-atasi-polusi-udara-di-jakarta> diakses pada 24 Desember 2023

¹¹ Antara. 2019. "Menakar Upaya Mengurangi Polusi Udara di Jakarta" dalam <https://www.antaranews.com/berita/1008860/menakar-upaya-mengurangi-polusi-udara-di-jakarta> diakses pada 24 Desember 2023

sebanyak 67,03%¹². Kemudian penyebab lainnya menurut Greenpeace adalah batubara yang menjadi bahan baku utama dalam operasional pembangkit listrik tenaga uap (PLTU)¹³.

Isu lingkungan dewasa ini menjadi perhatian global karena dampak yang dihasilkan dari lingkungan sangat memengaruhi kehidupan manusia. Dalam mengatasi permasalahan polusi udara tersebut diperlukan campur tangan dan upaya-upaya oleh berbagai pihak. Greenpeace menjadi salah satu NGO yang berbasis lingkungan dan mengambil peran untuk permasalahan polusi udara di Indonesia khususnya di Jakarta dengan melakukan riset penelitian, kemudian kampanye dan advokasi. Organisasi ini merupakan organisasi internasional karena memiliki kantor cabang di 41 negara termasuk di Indonesia dan berkampanye untuk keselamatan lingkungan secara global yang memiliki kantor pusat di Amsterdam, Belanda¹⁴. Greenpeace yang hadir di Indonesia pada tahun 2005 dan resmi memiliki izin dari kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia sebagaimana dalam Surat Keputusan Nomor: AHU-128 AH 01.06 Tahun

2009 dengan fokus pada permasalahan lingkungan seperti hutan, laut, dan udara. Organisasi ini memiliki visi, misi dan prinsip yang tidak menggunakan kekerasan untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup.

Fokus pertanyaan dalam tulisan ini adalah bagaimana peran Greenpeace dalam memengaruhi kebijakan pengendalian polusi udara di Jakarta pada periode 2018-2021. Sehingga dalam penulisan ini akan diteliti soal peran yang dimainkan oleh Greenpeace berdasarkan teori peran NGO lingkungan yang dikemukakan oleh Barbara Gemmill-Herren dan Abimbola Bemidele-Izu (2002) dalam tulisannya *"The Role of NGOs and Civil Society Environmental Governance"*.

Masyarakat sipil dianggap sebagai interaksi sosial antara rumah tangga dan negara yang ditandai dengan kerjasama masyarakat, struktur sukarela, dan jaringan komunikasi publik¹⁵. Istilah masyarakat sipil umumnya digunakan untuk mengklasifikasikan orang, lembaga dan organisasi yang memiliki tujuan memajukan atau mengungkapkan tujuan bersama melalui gagasan, tindakan dan tuntutan pada pemerintah¹⁶.

Menurut Gemmil dan Bamidele-Izu terdapat hubungan antara masyarakat sipil dan NGO yaitu (1) NGO sebagai bagian dari masyarakat sipil karena NGO merupakan salah satu bentuk

¹² Greenpeace Indonesia. 2022. "Transformasi Transportasi Jakarta: mengkaji ulang target emisi nol sector transportasi tahun 2050". Dalam <http://www.greenpeace.or.id/>

¹³ Ruhiat, Fariz., Heryadi, Dudy., & Akim. 2019. "Strategi NGO Lingkungan Dalam Menangani Pousi Udara di Jakarta (Greenpeace Indonesia)". dalam Andalas Journa of Intenational Studies. Hlm.23

¹⁴ Dimuat dalam website resmi Greenpeace <https://www.greenpeace.org/indonesia/sejarah-greenpeace/>

¹⁵ Ibid. hlm.

¹⁶ Cohen, Jean L., and Andrew Arato. 1992. "Civil Society and Political Theory". Cambride, MA: MIT Press.

organisasi masyarakat yang berperan dalam menangani permasalahan lingkungan dan memiliki karakteristik mandiri serta tidak menggantungkan diri pada bantuan pemerintah. (2) Peran NGO dalam masyarakat sipil memiliki peran penting dalam meningkatkan dinamika masyarakat sipil. Mereka dapat memberikan kontribusi dalam pengumpulan dan penyebaran informasi, advokasi, dan partisipasi publik. (3) Kerjasama antara NGO dan masyarakat sipil dapat mengatasi berbagai isu lingkungan dan memperkuat peran mereka dalam ruang publik. Kerjasama ini dapat melibatkan pengumpulan data, kampanye, dan advokasi bersama. NGO yang terlibat dalam tata kelola lingkungan sangat beragam, termasuk kelompok lokal, nasional, regional, dan internasional dengan berbagai misi yang didedikasikan untuk perlindungan lingkungan, pembangunan berkelanjutan, pengentasan kemiskinan, dan masalah lainnya.

Bentuk partisipasi dari NGO membawa perubahan dalam pembuatan kebijakan lingkungan internasional. Menurut Gemmill dan Bamidele-Izu, peran NGO dalam memperjuangkan sebuah isu dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, yaitu sebagai berikut:

1. *Expert advice and analysis*, yakni NGO memfasilitasi negosiasi antara masyarakat sipil dan pemerintah sehingga dapat memberi akses kepada pengambil kebijakan untuk ide-ide yang ada di luar jalur birokrasi normal.
2. *Intellectual competition to government*, yakni NGO yang seringkali mempunyai

keterampilan dan kapasitas analisis serta teknis yang jauh lebih baik untuk merespon lebih cepat terhadap permasalahan atau suatu isu daripada pejabat pemerintah.

3. *Mobilization of public opinion*, yakni NGO dalam memengaruhi masyarakat melalui kampanye, penelitian, dan bentuk-bentuk penyuluhan ke masyarakat.
4. *Representation of the voiceless*, yakni NGO membantu menyuarakan kepentingan orang-orang yang lemah dan yang tidak terwakili.
5. *Service provision*, yakni NGO menyediakan bantuan jasa dan keahlian teknis dan berpartisipasi langsung dalam kegiatan operasional atau seperti melibatkan kelompok lokal.
6. *Monitoring and assessment*, yakni NGO membantu memperkuat perjanjian internasional dengan memantau upaya negosiasi dan mengawasi kepatuhan pemerintah terhadap jalannya kesepakatan yang telah disepakati.
7. *Legitimization of Global-scale decision making mechanisms*, yakni NGO dapat memperluas basis informasi untuk pengambilan keputusan, meningkatkan kualitas, otoritas, dan legitimasi pilihan kebijakan dari organisasi internasional lainnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif yaitu jenis penelitian yang bersifat menggambarkan,

mencatat, menganalisis serta menginterpretasikan kondisi-kondisi atau peristiwa-peristiwa yang pada umumnya terjadi secara detail. Strategi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder melalui studi kepustakaan yaitu dengan pengumpulan data dari media masa atau berita, buku, dan dokumen-dokumen resmi dari Greenpeace.

PEMBAHASAN

Peran Greenpeace Sebagai Intellectual Competition To Government dan Mobilization of Public Opinion

Sebelum tahun 2018, kualitas udara di Jakarta sudah berada di posisi yang harus diperhatikan. Hingga pada tahun 2019 berdasarkan laporan tahunan yang dikeluarkan IQAir, kualitas udara PM 2.5 di ibukota Jakarta menduduki posisi kelima diseluruh dunia dengan rata-rata tahunan nya sebesar $49.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ¹⁷. Hal ini termasuk dalam kategori yang membahayakan kesehatan masyarakat dan berpengaruh terhadap kualitas alam lainnya. Karena melawati batas standar baku mutu yang ditetapkan oleh WHO dan melewati standar Baku Mutu Udara Ambien Nasional (BMUA).

Dengan hal tersebut, Greenpeace yang merupakan NGO yang bergerak pada bidang lingkungan mengambil langkah untuk mengatasi polusi udara yang terjadi di Jakarta sekaligus memengaruhi kebijakan

pemerintah soal penanganan polusi udara yang telah menjamur bertahun-tahun di Jakarta. Greenpeace jauh lebih cepat dalam memberikan tanggapan soal buruknya kualitas udara di Jakarta dibandingkan pemerintah. Langkah pertama yang diambil oleh Greenpeace adalah memobilisasi opini publik dengan melakukan penelitian dan kampanye.

Sebelum melakukan aksi kampanye terkait polusi udara di Jakarta, Greenpeace sangat menyadari bahwa pentingnya untuk melakukan penelitian ilmiah terlebih dahulu agar dapat membuktikan apa yang mereka tuntut dan ansumsikan. Greenpeace berasumsi bahwa penyebab utama dari polusi udara yang terjadi di Jakarta diakibatkan oleh PLTU batubara yang juga memiliki peran dalam pencemaran udara yang terjadi di Jakarta. Untuk menunjang asumsi yang dilakukan oleh NGO ini, Greenpeace melakukan penelitian dan menerbitkan laporan pada tahun 2017 yang berjudul “*Pembunuhan Senyap di Jakarta: Bagaimana Tingkat Polusi Udara Berbahaya di Kota Jakarta Akan Semakin Memburuk*”.

Penelitian tersebut dilakukan oleh Greenpeace Southeast Asia dan Greenpeace Indonesia. Dalam penelitian tersebut, polutan yang dihasilkan oleh PLTU adalah PM2.5 yang merupakan partikel yang berukuran sangat kecil dan memiliki dampak paling berbahaya karena dapat menembus ke aliran darah manusia, kemudian terdapat polutan lain yaitu NO₂, SO₂, merkuri dan logam berat. Sebelumnya Greenpeace Indonesia bersama peneliti Universitas Harvard juga sempat mengeluarkan laporan di

¹⁷ IQAir. (2019). “Region & City PM2.5 Ranking”. World Air Quality Report. Hal. 9. Dalam <https://www.iqair.com> diakses pada 07 November 2023

tahun 2015 yang bertajuk “Kita, Batubara & Polusi Udara”.

Dalam penelitian terdahulu juga terdapat kutipan *International Energy Association* (IEA) yang mengungkapkan bahwa bahan bakar fosil menyumbang sebanyak 44 persen dari total emisi CO₂ dan pembakaran batubara menjadi sumber terbesar dari emisi gas rumah kaca¹⁸. Setelah memiliki riset ilmiah yang memperkuat argumen, NGO lingkungan akan lebih percaya diri untuk melakukan aksi lainnya dan menjadi alat untuk meyakinkan masyarakat. Greenpeace setelah mengeluarkan beberapa hasil penelitiannya, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan aksi kampanye sebagai salah satu strategi untuk nge-*blowup* isu yang sedang diperjuangkan.

Dalam kasus polusi udara di Jakarta, aksi kampanye yang dilakukan Greenpeace pada tahun 2018 tepatnya bulan Agustus yaitu dengan memasang baliho berukuran raksasa di jalan Gatot Soebroto. Pemasangan baliho raksasa tersebut dipasang saat sedang penyelenggaraan Asian Games 2018 di Jakarta dan di Palembang. Hal ini juga dilakukan Greenpeace sebagai bentuk respon berdasarkan aplikasi pemantauan kualitas udara yaitu

AirVisual menyebutkan Jakarta menduduki peringkat pertama per 11 Agustus 2018 dengan udara paling buruk diantara kota-kota besar di dunia¹⁹.

Tidak sampai disitu, Greenpeace melakukan aksi kampanye pada bulan Maret dengan mengadakan aksi teatrikal di kantor Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Jakarta. Para aktivis Greenpeace mengenakan pakaian serba hitam dan topeng hitam yang bertulis PM_{2.5} serta tetap membawa pesan *#WeBreatheTheSameAir* dan membawa pesan lainnya yaitu “*Jakarta Butuh Udara Bersih*”, “*Jakarta #1 PM_{2.5} Terburuk Asia Tenggara*”, dan “*Jakarta Under Pollution*”. Kampanye tersebut dilakukan sebagai bentuk respon dari Greenpeace terhadap hasil dari laporan *IQAir* yang mengungkapkan bahwa selama kurun waktu 2018, Jakarta dengan PM_{2.5} berada di peringkat pertama paling parah di Asia Tenggara²⁰.

Selain aksi kampanye yang terjun ke lapangan, Greenpeace juga melakukan kampanye dengan melakukan advokasi *aku dan polusi*. Kampanye advokasi mulai banyak digaungkan sejak Hari Bumi untuk memperluas suara kolektif dengan tujuan memengaruhi pembuat

¹⁸ Rückerl R et al (2011). Health effects of particulate air pollution: A review of epidemiological evidence. *Inhalation Toxicology* 23(10): 555–592; Pope III CA & Dockery DW (2006). Health Effects of Fine Particulate Air Pollution: Lines that Connect. *J Air & Waste Manage. Assoc.* 56:709–742; . US EPA: Six Common Air Pollutants. www.epa.gov/airquality/urbanair; US EPA: Integrated Risk Information System (IRIS). www.epa.gov/IRIS

¹⁹ Antara. 2018. “Greenpeace Aksi Pasang Peringatan Kualitas Udara Jakarta” dalam <https://www.antaranews.com/berita/739913/greenpeace-aksi-pasang-peringatan-kualitas-udara-jakarta#mobile-src> diakses pada 27 Oktober 2023

²⁰ IQAir. 2018. “Region & City PM_{2.5} Ranking”. *World Air Quality Report*. Hal. 11. Dalam <https://www.iqair.com> diakses pada 07 November 2023

kebijakan. Advokasi tersebut yang di inisiasi oleh Greenpeace yang diawali dengan meluncurkan kanal Instagram @akudanpolusi pada Oktober 2018 dan website resmi *aku dan polusi* serta diikuti dengan gerakan Inisiasi Bersihkan Udara Koalisi Semesta (IBUKOTA) dengan penyampaian notifikasi kepada tujuh pejabat negara.

Dalam akun Instagram tersebut, postingan pertama kali di upload pada tanggal 3 Oktober 2018 dengan konten kerugian China akibat polusi udara. Konten yang ada dalam akun Instagram @akudanpolusi berisi informasi laporan kualitas udara dari *AirVisual* dan konten mengenai riset risiko terhadap kerugian ekonomi dan kesehatan dari polusi udara.

Jika dilihat dari visualisasi postingan dari akun Instagram tersebut, bisa diketahui target utama dari konten-konten yang ada di akun Instagram tersebut adalah perempuan dan anak-anak karena kelompok tersebut adalah kelompok yang rentan, terlebih lagi perempuan yang dimaksud adalah seorang ibu atau yang akan menjadi seorang ibu, dengan begitu akan mampu menarik simpati perempuan secara emosional.

Peran Greenpeace Sebagai *expert advice and analysis* dan *Representation of the Voiceless*

Pada bagian ini, Greenpeace bersama LBH Jakarta, Walhi, dan Indonesia Centre for Environmental Law yang tergabung dalam koalisi Ibukota pada tahun 2018 sebagai awal perjalanan untuk mendampingi para

penggugat untuk menggugat pejabat pemerintahan²¹.

Awal mula dimulai pada tanggal 5 Desember 2018, ketika dua puluh warga negara yang tergabung dalam koalisi Ibukota mendatangi Balai Kota Jakarta untuk menyerahkan notifikasi gugatan warga negara kepada tujuh pejabat pemerintahan yaitu Presiden Republik Indonesia, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Menteri Kesehatan, Menteri Dalam Negeri, Gubernur Jakarta, Gubernur Jawa Barat, dan Gubernur Banten dengan membawa isi tuntutan untuk melakukan perbaikan pencemaran udara yang terjadi di Provinsi Jakarta.

Pada bulan Maret hingga April 2019, LBH Jakarta membuka pos pengaduan pencemaran udara untuk warga yang melakukan aksi di Jakarta. Melalui pos pengaduan ini, terdapat dua belas warga negara Indonesia yang bergabung sebagai penggugat dalam advokasi pencemaran udara di Jakarta. Hingga pada 4 Juli 2019, tiga puluh dua warga negara Indonesia yang merasa haknya untuk menghirup udara bersih telah mengajukan gugatan warga negara mengenai pencemaran udara ke Pengadilan Negeri (PN) Jakarta Pusat dengan perkara No.374/PDT.G/2019/PN.JKT.PST.

Selama proses persidangan terdapat pertemuan pertama mediasi yang dilakukan di luar persidangan

²¹ Mongabay. 2019. "Warga Gugat Pemerintah Soal Polusi Udara Jakarta, Gubernur Keluarkan Instruksi". dalam <https://www.mongabay.co.id/2019/08/06/warga-gugat-pemerintah-soal-polusi-udara-jakarta-gubernur-keluarkan-instruksi/> diakses pada 07 November 2023

antara Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dengan tim penggugat pada tanggal 13 dan 27 November 2019. Dalam mediasi tersebut Kepala Biro Hukum Jakarta menyatakan bahwa beberapa tuntutan sejalan dengan apa yang sudah atau yang akan dilakukan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta²², dengan hasil mediasi tersebut sebagai berikut²³:

1. Akselerasi kegiatan uji emisi gas buang bagi kendaraan bermotor dan penerapan sanksi melalui Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 tentang Uji Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor
2. Pelaksanaan evaluasi terhadap pelaksanaan uji emisi berkala bagi kendaraan bermotor
3. Publikasi kepada masyarakat mengenai hasil pelaksanaan uji emisi berkala bagi kendaraan bermotor serta evaluasi dan pemberian sanksi terhadap pemilik kendaraan bermotor yang tidak melakukan uji emisi dan/atau lulus uji emisi
4. Integrasi upaya peningkatan kualitas udara DKI Jakarta sebagai bagian Kegiatan Strategis Daerah yang ditetapkan dalam Keputusan Gubernur Nomor 1107 Tahun 2019 tentang perubahan atas Keputusan Gubernur Nomor 1042 Tahun 2018 tentang Daftar Kegiatan Strategis Daerah
5. Penerapan Zona Rendah Emisi yang telah aktif berjalan sejak awal Februari tahun 2021 di kawasan Kota Tua
6. Pembangunan taman dan pohon sampai dengan tahun 2020, terdapat setidaknya 57 taman baru, 23.500 pohon, 2,4 juta tanaman penyerap polutan, dan 47.000 bakau telah ditanam
7. Mendorong industri besi dan baja, pulp dan kertas, pembangkit listrik tenaga termal serta semen untuk memasang *Continuous Emission Monitoring System* (CEMS)
8. Pemberian sanksi terhadap pelaku usaha dan/atau kegiatan sumber pencemar udara tidak bergerak yang melanggar dokumen lingkungan hidup mengenai pengendalian pencemaran udara dan/atau ketentuan peraturan perundang-undangan terkait
9. Penambahan Stasiun Pemantauan Kualitas Udara yang dilakukan secara bertahap sejak tahun 2009 hingga 2018 di wilayah Provinsi DKI Jakarta dan hasil pemantauan dapat diakses secara publik melalui aplikasi JAKI.

Keberhasilan Greenpeace dalam Memengaruhi Kebijakan Pengendalian Polusi Udara di Jakarta

- a) Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor 1107 Tahun 2019

Beberapa hari setelah gugatan warga negara di ajukan, terbitlah Keputusan Gubernur Nomor 1107 Tahun 2019 pada tanggal 8 Juli 2019 mengenai Perubahan Atas Keputusan Gubernur Nomor 1042 Tahun 2018 tentang Daftar Kegiatan Strategis

²² dalam <https://icel.or.id/id-id>

²³ Detiknews. 2021. "Anies Klaim DKI Sudah Tangani Polusi Udara Sebelum Digugat Koalisi IbuKota". dalam <https://news.detik.com/berita/d-5727821/anies-klaim-dki-sudah-tangani-polusi-udara-sebelum-digugat-koalisi-ibu-kota> diakses pada 18 Desember 2023

Daerah. Keputusan Gubernur yang terbaru ini mengatur tanggung jawab pemerintah daerah dalam menangani pencemaran udara dan peningkatan kualitas udara.

Di Keputusan Gubernur sebelumnya, kegiatan strategis daerah mengenai pengendalian pencemaran udara tidak termasuk dalam daftar, hingga pada Keputusan Gubernur Nomor 1107 Tahun 2019, daftar kegiatan strategi daerah mengenai pengendalian pencemaran udara secara khusus berada dalam daftar nomor 71.

b) Instruksi Gubernur DKI Jakarta Nomor 66 Tahun 2019

Setelah melakukan berbagai upaya kampanye yang dilakukan Greenpeace, Gubernur DKI Jakarta Anies Baswedan mengeluarkan Instruksi Gubernur Nomor 66 Tahun 2019 tentang Pengendalian Kualitas Udara pada tanggal 1 Agustus 2019. Peraturan tersebut dikeluarkan sebagai bentuk merespon dari banyaknya perhatian publik dan setelah didaftarkan gugatan warga negara di Pengadilan Negeri Jakarta Pusat pada 4 Juli 2019.

Dalam Instruksi Gubernur ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengendalian sumber pencemaran udara dengan mendorong peralihan gaya hidup masyarakat dan mengoptimalkan penghijauan dengan memerlukan sinergitas antara perangkat daerah dan masyarakat.

Instruksi Gubernur Nomor 66 Tahun 2019 ini adalah instruksi baru yang dikeluarkan oleh Gubernur DKI Jakarta serta instruksi tersebut juga menginstruksikan untuk melaporkan hasil dari pelaksanaannya kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah. Sebelumnya terdapat undang-undang

yang mengatur lalu lintas dan angkutan jalan yaitu Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009, namun dalam peraturan sebelumnya belum mengatur masa usia kendaraan yang layak untuk beroperasi lebih dari 10 tahun.

Dalam Instruksi Gubernur ini menekankan pada instruksi yang pertama yaitu untuk menetapkan kendaraan yang diatas usia 10 tahun untuk tidak beroperasi lagi di wilayah Jakarta pada tahun 2025 yang akan datang.

Hal ini menunjukkan bahwa pemerintahan Jakarta telah memberikan respon yang baik mengenai polusi udara setelah mendapatkan banyak perhatian dari publik. Soal uji emisi adalah hal yang paling banyak dibicarakan dalam instruksi tersebut yang ditujukan untuk Dinas Perhubungan dan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jakarta DKI Jakarta. Gubernur Anies Baswedan juga mengatakan dalam wawancaranya bahwa uji emisi tidak hanya dilakukan oleh pemilik angkutan umum yang telah menjadi mitra program Jak Lingko, namun pemilik kendaraan pribadi dan industri yang memiliki cerobong aktif juga ikut serta²⁴.

c) Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020

Kebijakan selanjutnya yang berhasil dipengaruhi adalah Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Uji Emisi dan Gas Buang Kendaraan Bermotor.

²⁴ Antara. 2019. "Uji Emisi Catatan Penting Gubernur Anies dalam Ingub 66/2019". Dalam <https://www.antaranews.com/berita/988890/uji-emisi-jadi-catatan-penting-gubernur-anies-dalam-ingub-66-2019> diakses pada 17 Desember 2023

Selain pelaksanaan, peraturan ini juga mengatur mengenai pemeriksaan, pengawasan dan pengendalian oleh Tim Uji Emisi Gas Buang. Peraturan Gubernur ini ditetapkan pada tanggal 22 Juli 2020 dan diundangkan dua hari setelahnya.

Uji emisi merupakan cara pemeriksaan pada bagian saluran pembuangan gas di knalpot kendaraan bermotor. Sebelumnya telah ada peraturan yang mengatur tentang hal ini yaitu Peraturan Gubernur Nomor 92 Tahun 2007 tentang Uji Emisi dan Perawatan Kendaraan Bermotor di Provinsi DKI Jakarta. Pada Pergub tersebut lebih menargetkan peraturan terhadap kendaraan umum atau angkutan umum. Sedangkan pada Pergub Nomor 66 Tahun 2020 lebih mengatur permasalahan kendaraan pribadi, mengingat jumlah kendaraan di Jakarta terus meningkat hingga mencapai 134 juta kendaraan bermotor pada tahun 2019²⁵.

Dalam Peraturan Gubernur Nomor 66 Tahun 2020, pemerintah mewajibkan setiap warga Jakarta yang memiliki kendaraan wajib untuk melakukan uji emisi gas buang kendaraan bermotor yang digunakan. Kewajiban mengikuti uji emisi ini harus diikuti paling sedikit satu kali dalam setahun. Uji emisi gas buang kendaraan bermotor ini bisa dilakukan di tempat uji emisi yaitu bengkel uji emisi, kios uji emisi dan kendaraan layanan uji emisi yang telah terdaftar sesuai dalam Pergub tersebut.

Sesuai dengan isi dari Pergub Nomor 66 Tahun 2020 mengenai pelaksanaan uji emisi gas buang kendaraan bermotor, terdapat pula

rencana untuk menggandeng bengkel sebagai tempat pelaksanaan uji emisi. Di tahun 2021, pemerintah Jakarta sudah menggandeng 401 bengkel mobil dan sepeda motor untuk layanan uji emisi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang penulis lakukan, dapat disimpulkan bahwa peran NGO lingkungan menjelaskan Greenpeace yang memainkan empat peranannya dari tujuh indikator yang dijelaskan dalam teori peran NGO lingkungan dalam menanggapi buruknya kualitas udara di Jakarta guna untuk memengaruhi kebijakan dalam pengendalian polusi udara dalam rentang waktu 2018-2021.

Kerjasama antara NGO dan masyarakat sipil ini memberikan tujuan bersama lewat gagasan, tindakan dan tuntutan kepada pemerintah. Kerjasama ini juga memiliki peran penting untuk permasalahan polusi udara di Jakarta sekaligus meningkatkan dinamika masyarakat sipil dan memperkuat peran mereka dalam ruang publik.

Sesuai dengan pandangan pluralisme, penelitian ini juga menjelaskan bahwa di abad 20 ini permasalahan suatu negara sudah tidak berpaku lagi hanya pada *power* atau *national security* lagi melainkan permasalahan lingkungan juga menjadi fokus di suatu negara. Greenpeace yang merupakan aktor non-negara yaitu organisasi internasional memiliki peran penting dalam membuat kebijakan suatu negara dengan diwarnai kompromi seperti yang dilakukan antara Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dengan tim penggugat

²⁵ Subdirektorat Statistik transportasi. 2020.

yaitu Koalisi Ibukota untuk mencapai suatu tujuan dalam pengendalian polusi udara.

Melalui berbagai strategi kampanye dan advokasi, Greenpeace berhasil membawa perhatian terhadap masalah polusi udara di Jakarta dan berkontribusi pada langkah-langkah konkret yang diambil oleh pemerintah daerah Jakarta untuk mengatasi permasalahan udara di Jakarta.

Kampanye *aku dan polusi* adalah kampanye yang menonjol dan dilakukan dalam jangka waktu yang lama dari beberapa kampanye yang dilakukan oleh Greenpeace dan berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat Jakarta terhadap tingkat polusi udara yang mengkhawatirkan di Jakarta.

Selain itu, Greenpeace juga terlibat dalam advokasi langsung dengan pemerintah Jakarta termasuk pemerintah negara. Advokasi tersebut dilakukan Greenpeace dengan organisasi-organisasi non-pemerintah lainnya yang peduli terhadap lingkungan dan terbentuk menjadi koalisi Ibukota. Kemudian mendampingi tiga puluh dua warga negara melayangkan gugatan warga negara di Pengadilan Negeri Jakarta Pusat dengan menuntut tujuh pejabat negara.

Dari peranan yang telah dilakukan Greenpeace dapat menghasilkan perubahan dalam kebijakan mengenai pengendalian polusi udara yaitu dilakukannya perubahan daftar strategis daerah dalam Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 1107 Tahun 2019, dirilisnya Ingub Nomor 66 Tahun 2019 dan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 66 Tahun 2020. Melalui

laporan riset, presentasi publik, dan media sosial, Greenpeace menyampaikan data dan informasi yang menggambarkan polusi terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Kesadaran yang ditingkatkan ini menjadi landasan penting dalam mendorong perubahan kebijakan. Dalam penelitian ini juga, penulis menemukan temuan baru yaitu Greenpeace memiliki peran NGO sebagai kelompok penekan dalam melakukan penetrasi kebijakan politik terhadap pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim (2017). Buku “Strategi Implementasi NDC (*National Determined Contribution*)”. Kementerian Lingkungan dan Kehutanan.
- Jackson, Robert. (2013). “Introduction to International Relations: Theories and Approaches, Fifth Edition”. Oxford University Press Inc: New York.

Jurnal

- Adam F. both., dkk. (2013). “Exposure to Carbon Monoxide, Fine Particle Mass, and Ultrafine Particle Number in Jakarta, Indonesia: Effect of commute Mode”. *Science of The Total Environment*. Vol. 443. Hlm 956-972. Dalam <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.10.082> diakses 15 November 2023
- Dach, Zofia. (2003). *Global Problems of the Contemporary World*. Dalam

- <http://www.krakow.pte.pl/pliki/zn-pte-nr-1/01zofia-dach.pdf>.
- Fatahillah, Muhammad. (2019). *Menelaah Peran Non-Governmental Organizations (NGO) dalam Isu Lingkungan Hidup Global*. International Relations Epistemic Community Indonesia. dalam <https://irec-id.org/menelaah-peran-non-government-organization-ngo-dalam-isu-lingkungan-hidup-global/>
- Gemmil, Barbara., & Bamidele-Izu, Abimbola. (2002). The Role of NGOs and Civil Society in Global Environmental Governance. Yale University: EliScholar. in Forestry & Environmental Studies Publications Series.
- Ginanjjar Syuhada, dkk. (2023). *Impacts of Air Pollution on Health and Cost of Illness in Jakarta, Indonesia*. Int. J. Environ. Res. Public Health. Dalam <https://doi.org/10.3390/ijerph2004291> 6 diakses pada 24 September 2023
- Perwita, A. A., & Yani, Y. M. (2005). *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pun, V. C., Dowling, R., & Mehta, S. (2021). Ambient and household air pollution on early-life determinants of stunting-a systematic review and meta-analysis. *Environmental science and pollution research international*, 28(21), 26404–26412. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13719-7>.
- Purba, Annisa Aprilia. (2020). *Urgensi Pengetatan Baku Mutu Ambien Indonesia (Studik Kasus Gugatan Pemulihan Udara DKI Jakarta)*. Padjajaran Law Review. Vol. 8. No. 1
- Ramadhona, Resky. (2021). *Peran Greenpeace Indonesia Sebagai Pressure Group Dalam Mengawal Kebijakan Lingkungan Pada Pemerintahan Anies Baswedann Terhadap Pemerintahan DKI Jakarta: (Studi Tentang Greenpeace Indonesia Dalam Melakukan Penekanan Kebijakan Untuk Upaya Peningkatan Kualitas Udata Bersih DKI Jakarta)*. Tasikmalaya: Universitas Siliwangi. Dalam Skripsi.
- Rückerl, R. et al (2011). *Health effects of particulate air pollution: A review of epidemiological evidence*. Inhalation Toxicology 23(10): 555–592
- Pope, III CA & Dockery, DW (2006). *Health Effects of Fine Particulate Air Pollution: Lines that Connect*. J Air & Waste Manage. Assoc. 56:709–742. US EPA: Six Common Air Pollutants. www.epa.gov/airquality/urbanair; US EPA: Integrated Risk Information System (IRIS). www.epa.gov/IRIS

- Ruhat,F., Heryadi, Dudy,. & Akim. (2019). *Strategi NGO Lingkungan Dalam Menangani Polusi Udara di Jakarta (Greenpeace Indonesia)*. AJIS. Hal. 16-30
- Saeri, M. (2012). *Teori Hubungan Internasional Sebuah Pendekatan Paradigmatik*. Jurnal Transnasional, Vol. 3, No. 2, Hal. 13.
- Singh, A., & Agrawal, M. (2007). *Acid rain and its ecological consequences*. Journal of Environmental Biology, hlm. 15. Diakses pada 09 Oktober 2023
- Trianis, K., Purnomo, E. P., & Kasiwi, A. N. (2020). *Pengaruh Industri Batubara Terhadap Polusi Udara dalam Kesimbangan World Air Quality Index in India*. dalam Sains Teknologi & Lingkungan. Hal. 156-168.
- Viotti, Paul R, & Kauppi, Mark V. (1990). *International Relations Theory: Realism, Pluralism, Globalism*. Macmillan Publshingn Company, a division of Macmillan Inc, new York, Hlm. 215
- Zuhdi, Andri. (2016). *Upaya Greenpeace Melindungi Arktik dari Pengeboran Minyak dan Gas Rusia*. dalam jurnal HI, Universitas Riau
- Website**
- Antara. (2018). *Greenpeace Aksi Pasang Peringatan Kualitas Udara Jakarta*. <https://www.antaranews.com/berita/739913/greenpeace-aksi-pasang-peringatan-kualitas-udara-jakarta#mobile-src> diakses pada 27 Oktober 2023
- BPS Provinsi DKI Jakarta. *Jumlah Perusahaan, Tenaga Kerja, Investasi, dan Nilai Produksi pada Industri Besar dan Sedang Menurut Kabupaten/Kota 2018-2020*. <https://jakarta.bps.go.id/indicator/9/226/1/jumlah-perusahaan-tenaga-kerja-investasi-dan-nilai-produksi-pada-industri-besar-dan-sedang-menurut-kabupaten-kota.html> diakses pada 16 November 2023
- Databoks. (2022). “Ini Pertumbuhan Gas Rumah Kaca DKI Jakarta Sejak 2010”. Dalam <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/10/17/ini-pertumbuhan-emisi-gas-rumah-kaca-dki-jakarta-sejak-2010> diakses pada 16 November 2023
- Kompas. (2019). *Kualitas Udara Jakarta Terburuk di Asia Tenggara*. dalam <https://www.kompas.id/baca/utama/2019/03/05/kualitas-udara-jakarta-terburuk-di-asia-tenggara/> diakses pada 06 November 2023
- BeritaJakarta. (2021). *Pemprov DKI Jakarta Siap Laksanakan Putusan Pengadilan Terkait Perbaikan Kualitas Udara Ibu Kota*. <https://m.beritajakarta.id/read/92202/pemprov-dki-jakarta-siap-laksanakan-putusan->

- pengadilan-terkait-perbaikan-kualitas-udara-ibu-kota diakses pada 09 November 2023
- Encyclopaedia Britannica. (2023). *Greenpeace International Organization*. Dalam <https://www.britannica.com/topic/Greenpeace> diakses pada 15 Oktober 2023
- Greenpeace. (2023). *About Us: Greenpeace East Asia*. Retrieved from Greenpeace East Asia: <https://www.greenpeace.org/eastasia>
- Greenpeace International. *Fundraising Principles*. <https://www.greenpeace.org/international/explore/about/values> / diakses pada 17 Oktober 2023
- Greenpeace. *About Us: Mission & Values*. https://www.greenpeace.org/eastasia/mission-values/?_ga=2.176671525.1008589749.1675931592-1407372965.1675931592 diakses pada 09 Feb 2023
- Greenpeace Indonesia. (2015). *Cara-cara Greenpeace dalam Penggalangan Dana*. <https://www.greenpeace.org/indonesia/pendanaan/> diakses pada 17 Oktober 2023
- Greenpeace. (2020). *Annual Report 2019*. <https://www.greenpeace.org/international/publication/43852/annual-report-2019/> di akses pada 17 Oktober 2023
- CNBC Indonesia. (2019). *Jurus Baru Anies Lawan Polusi Udara: Instruksi Gubernur*. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20190802064931-4-89271/jurus-baru-anies-lawan-polusi-udara-rilis-instruksi-gubernur> diakses pada 09 November 2023
- CNN Indonesia. (2018). *Greenpeace Pasang Baliho Raksasa Soal Udara Buruk Jakarta*. dalam <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20180821134014-20-323888/greenpeace-pasang-baliho-raksasa-soal-udara-buruk-jakarta>
- Ditppu KLHK. 2020. “Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) Sebagai Informasi Mutu Udara Ambien Di Indonesia”. Dalam <https://ditppu.menlhk.go.id/portal/read/indeks-standar-pencemar-udara-ispu-sebagai-informasi-mutu-udara-ambien-di-indonesia> diakses pada 27 Februari 2023
- Greenpeace. (2019). “Data KLHK Menunjukkan Pencemaran Udara Tahunan Jakarta Dua Kali Lebih Buruk dari Baku Mutu Udara yang Ditetapkan Pemerinitah”. dalam https://www.greenpeace.org/indonesia/publikasi/2263/data-klhk-menunjukkan-pencemaran-udara-tahunan-jakarta-dua-kali-lebih-buruk-dari-baku-mutu-udara-yang-ditetapkan-pemerintah/?psafe_param=1&utm_term=&utm_campaign=GP-TH-Drive+Traffic+:+Dynamic+Ad&utm_source=adwords&utm

- [medium=ppc&hsa_acc=2641717568&hsa_cam=18316300486&hsa_grp=136380207810&hsa_ad=621355663851&hsa_src=g&hsa_tgt=aud-825998457256:dsa-19959388920&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad=1&gclid=EAIaIQobChMIzq-dpPXV_wIVhZlmAh0pOwyrE_AAYASAAEgLvuvD_BwE](https://medium.com/@ppc&hsa_acc=2641717568&hsa_cam=18316300486&hsa_grp=136380207810&hsa_ad=621355663851&hsa_src=g&hsa_tgt=aud-825998457256:dsa-19959388920&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gad=1&gclid=EAIaIQobChMIzq-dpPXV_wIVhZlmAh0pOwyrE_AAYASAAEgLvuvD_BwE)
- State of Global Air. dalam <https://www.stateofglobalair.org/data/#/air/plot>
- Pusat Pelayanan Statistik Jakarta. (2020). Kependudukan. dalam <https://statistik.jakarta.go.id/berapa-kepadatan-penduduk-dki-jakarta-saat-ini/#:~:text=Berdasarkan%20data%20terbaru%20dari%20Dinas,termasuk%20WNA%20sebanjak%204.380%20jiwa>
- The United States Department of State. AirNow. dalam <https://airnow.gov/index.cfm?action=airnow>
- WHO. (2022). *Ambient (Outdoor) Air Pollution*. Dalam [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) diakses pada 2 September 2023
- WHO. (2021). *Cardiovascular Diseases (CVDs)*. dalam [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) diakses pada 24 September 2023
- Laporan**
- BPS Provinsi Jakarta. (2021). *Statistik Transportasi DKI Jakarta 2020*. dalam <https://jakarta.bps.go.id/publication/2021/11/23/1aaaa91a6dd67d24ffeed6cd/statistik-transportasi-provinsi-dki-jakarta-2020.html> diakses pada 09 Oktober 2023
- Greenpeace. (2017). *Kualitas Udara yang Buruk di Jabodetabek: Dampak Kesehatan dan Pentingnya Pemantauan Kualitas Udara yang Memadai*. Dalam <https://www.greenpeace.org/static/planet4-indonesia-stateless/2017/07/c6835874-briefing-paper-kualitas-udara-yang-buruk-di-jabodetabek.pdf>
- Greenpeace Southeast Asia. (2023). *What Lies Beyond the Horizon? Greenpeace Southeast Asia Report 2020-2021*. Dalam <https://www.greenpeace.org/malaysia/publication/50600/2020-2021-report-what-lies-beyond-the-horizon/>
- Greenpeace. (2020). *Toxic Air: The Price of Fossil Fuels*. dalam <https://storage.googleapis.com/planet4-indonesia-stateless/2020/02/f68a0c3a-gpea-toxic-air-report-final-100220.pdf>

- Greenpeace. (2017). *Pembunuhan Senyap Di Jakarta: Bagaimana Tingkat Polusi Udara Berbahaya Di Kota Jakarta Akan Semakin Memburuk*. [98240fe2-98240fe2-pembunuhan-senyap-di-jakarta-laporan-oct-24-2017.pdf \(greenpeace.org\)](https://www.greenpeace.org/98240fe2-98240fe2-pembunuhan-senyap-di-jakarta-laporan-oct-24-2017.pdf)
- Greenpeace Indonesia. (2022). *Transformasi Transportasi Jakarta: mengkaji ulang target emisi nol sektor transportasi tahun 2050*. Dalam <http://www.greenpeace.or.id/>
- ICEL. (2021). *Analisis Putusan Perkara No. 374/PDT.G/LH/2019/PN.JKT. PST tentang Gugatan Warga Negara terhadap Polusi Udara Jakarta*. Indonesia Center for Environmental Law. <https://icel.or.id>
- ICEL. (2020). *Rangkuman Perjalanan Gugatan Warga Negara Tentang Polusi Udara Jakarta Pada Tahun 2019*. Indonesia Center for Environmental Law. 16 hal. <https://icel.or.id/wp-content/uploads/2022/10/Rangkuman-Perjalanan-Gugatan-Warga-Negara-Tentang-Polusi-Udara-Jakarta-Pada-Tahun-2019.pdf>
- IQAir. (2018). *Region & City PM2.5 Ranking*. World Air Quality Report. dalam <https://www.iqair.com> diakses pada 07 November 2023
- Rianawati, E. Dkk. (2022). *Transformasi transportasi Jakarta: Mengkaji ulang target emisi nol sektor transportasi tahun 2050*. Jakarta: Greenpeace Indonesia dan Resilience Development Initiative.
- Vital Strategies. Main Sources of Air Pollution in Jakarta. https://www.vitalstrategies.org/wp-content/uploads/Air-Pollution-in-Jakarta-A-Source-Apportionment-Study_Policy-Brief_ENG.pdf
- Vital Strategis. (2019). *Toward Clean Air Jakarta: Improving Air Quality In Jakarta in the Near-and Long-Term*. <https://www.vitalstrategies.org/resources/toward-clean-air-jakarta-improving-air-quality-in-jakarta-in-the-near-and-long-term/>
- World Bank. (2022). *The Global Health Cost of PM2.5 Air Pollution: A Case for Action Beyond 2021; International Development in Focus*. The World Bank: Washington, WA, USA. ISBN 978-1-4648-1816-5 diakses pada 27 Oktober 2023

Dokumen

- Direktori Mahkamah Agung RI. (2021). *Putusan PN Jakarta Pusat 374/PDT.G/LH/2019/PN.JKT. PST. direktori Putusan Mahkamah Agung Republik Indonesia*. Jakarta. 283 hal. Diakses pada 27 Oktober 2023
- BPK Perwakilan Provinsi DKI Jakarta. (2021). *Pengendalian*

*Pencemaran Udara di Provinsi
DKI Jakarta.*
<https://jakarta.bpk.go.id/wp-content/uploads/2021/12/Catbe-r-Pengendalian-Pencemaran-Udara-Jakarta.pdf>

pemprov DKI Jakarta. *Peraturan
Gubernur Daerah Khusus
Ibukota Jakarta Nomor 66
Tahun 2020 Tentang Uji Emisi
Gas Buang Kendaraan
Bermotor.*
<https://jdih.jakarta.go.id/dokumenPeraturanDirectory/0031/2020PERGUB003166.pdf>

KLHK. 2002. “Pengendalian
Pencemaran Udara”. dalam
http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/images/docs/pencemaran_udara.pdf diakses pada 05
Oktober 2023