

# POLICY BRIEF

**Mengungkap Bahaya Polusi Udara dari PLTSa Benowo: Tantangan Regulasi dan Urgensi Transisi ke Sistem Zero Waste**





# **POLICY BRIEF**

Mengungkap Bahaya Polusi Udara dari  
PLTSa Benowo: Tantangan Regulasi dan  
Urgensi Transisi ke Sistem Zero Waste

# POLICY BRIEF

***Mengungkap Bahaya Polusi Udara dari PLTSa Benowo:  
Tantangan Regulasi dan Urgensi Transisi ke Sistem Zero Waste***

## **Tim Penyusun:**

Wahyu Eka Styawan (WALHI Jawa Timur)  
Lucky Wahyu Wardhana (WALHI Jawa Timur)  
Muhammad Jibril (WALHI Jawa Timur)  
Ilham Dwi Rafiqi, S.H., M.H. (Dosen FH  
Universitas Hang Tuah Surabaya)  
Franky Butar-Butar S.H., M.Dev. Prac., LL.M  
(Dosen FH Univesitas Airlangga)  
Moh. Soleh, S.H., M.H. (Dosen FH Universitas  
Trunojoyo, Madura)

## **Penyunting:**

Romi Eriyanto

## **Tata letak & Cover**

WALHI Jawa Timur

## **Edisi Terbit:**

July, 2025

Terbitan ini bersifat publik untuk tujuan pendidikan dan kampanye, jadi dapat diperbanyak atau disebar, baik bersifat non-fisik maupun fisik

# Daftar Isi

A. Latar Belakang.....	1
B. Temuan Kunci.....	3
C. Dampak Polusi.....	6
D. Regulasi dan Hak Warga Negara.....	8
E. Keterbukaan Informasi dan Partisipasi.....	13
F. Catatan Kebijakan.....	16
G. Rekomendasi.....	18
H. Kesimpulan.....	20

## A. Latar Belakang

Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa) Benowo terletak di Kota Surabaya. Proyek ini merupakan proyek percontohan nasional terkait upaya penanganan dan pengurangan sampah. Secara kerja, proyek ini akan mengolah sampah menjadi energi (waste-to-energy/WTE). Proses pengolahan menggunakan teknologi gasifikasi. Metode ini secara proses membakar sampah melalui boiler untuk mengubah termal sampah padat. Selama proses pembakaran dilakukan bersamaan dengan memasukkan oksigen sehingga menghasilkan syngas yang mudah terbakar. Syngas memiliki komposisi yang terdiri dari karbon monoksida, hidrogen, dan karbon dioksida. Proses gasifikasi ini membutuhkan suhu lebih dari 600 derajat Celcius untuk memanaskan sampah padat. Secara teknis, teknologi ini menghasilkan zat beracun dalam bentuk bahan padat dan cair, serta limbah arang (slag) dan abu.<sup>1</sup>

Sejak mulai beroperasi pada 2021, fasilitas ini mengklaim mampu mengelola hingga 1.600 ton sampah per hari dan menghasilkan listrik hingga 12 megawatt. Namun, di balik klaim efisiensi dan keberlanjutan, warga sekitar mengeluhkan bau menyengat, debu partikel halus, serta gangguan pernapasan. Akses terhadap informasi lingkungan, termasuk dokumen AMDAL dan hasil uji emisi, juga sangat terbatas, sehingga menimbulkan kekhawatiran atas akuntabilitas dan dampak kesehatan dari kegiatan tersebut.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>WALHI. (2024). Sowing the Seeds of Destruction: Review of Waste-to-Energy National Strategic Project in Surabaya. Diakses dari [https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/2025/05/EN-SOWING-THE-SEEDS-OF-DESTRUCTION\\_052025.pdf](https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/2025/05/EN-SOWING-THE-SEEDS-OF-DESTRUCTION_052025.pdf)

<sup>2</sup>WALHI Jawa Timur. (2022) Assesment Proyek PLTSa Surabaya: Melihat Operasi PLTSa Benowo Dari Dekat. Diakses dari <https://walhijatim.org/2023/06/22/sekelumit-pengetahuan-walhi-jatim-soal-dunia-persampahan-surabaya/>

Sebagai respons, WALHI Jawa Timur bersama relawan lokal melakukan riset pemantauan kualitas udara berbasis komunitas dari November 2024 hingga Januari 2025. Pemantauan tersebut menggunakan alat AirBeam3 dengan metode stasioner dan mobile. Selama proses pemantauan Tim WALHI berhasil menunjukkan bahwa konsentrasi PM2.5 dan PM10 secara rutin telah melampaui ambang batas aman yang ditetapkan oleh WHO.<sup>3</sup> Sebagian besar hari pemantauan menunjukkan kualitas udara dalam kategori sedang hingga berbahaya, dengan konsentrasi tertinggi terjadi selama jam operasional PLTSa. Hal ini menunjukkan hubungan langsung antara aktivitas PLTSa dan penurunan kualitas udara di wilayah sekitarnya.

Temuan ini tidak hanya mengindikasikan ancaman serius terhadap kesehatan publik, tetapi juga menunjukkan adanya pelanggaran terhadap regulasi lingkungan yang berlaku. UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) secara tegas melarang kegiatan yang menyebabkan pencemaran udara dan mewajibkan keterbukaan informasi serta partisipasi masyarakat. Ketertutupan data AMDAL dan terus berlanjutnya operasi insinerator di tengah kondisi udara yang memburuk mencerminkan lemahnya penegakan hukum dan pengabaian terhadap hak masyarakat atas lingkungan hidup yang sehat.

---

<sup>3</sup>WHO. (2021). WHO global air quality guidelines: Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Diakses dari <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf?sequence=1>

## B. Temuan Kunci

Parameter	Pedoman WHO 2021 (24 jam)	Baku Mutu Nasional (PP 22/2021)	Hasil Pemantauan WALHI*	Status
PM2.5	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (iris.who.int)	55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (lab.id)	Rata-rata 26,78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (puncak >100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Melampaui WHO & Nasional
PM10	45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (iris.who.int)	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (lab.id)	Puncak >150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Melampaui WHO & Nasional

Tabel 1: Batas Aman WHO dan Standar Nasional vs Temuan Lapangan

Hasil pemantauan kualitas udara di sekitar PLTSa Benowo menunjukkan bahwa konsentrasi PM2.5 dan PM10 secara konsisten melampaui ambang batas aman yang ditetapkan oleh WHO dan standar nasional. Rata-rata PM2.5 mencapai 26,78  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , hampir dua kali lipat dari batas harian WHO dalam Global Air Quality Guideline<sup>4</sup> sebesar 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Bahkan dalam beberapa titik pemantauan, nilai PM2.5 melampaui 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , yang sudah tergolong sangat berbahaya bagi kesehatan. Hal serupa juga terjadi pada PM10, dengan konsentrasi puncak yang melebihi 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

---

<sup>4</sup> WHO. (2021). WHO global air quality guidelines: Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Diakses dari <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf?sequence=1>

Sementara jika mengacu pada pedoman standar nasional berdasarkan Baku Mutu Nasional (PP 22/2021) untuk PM<sub>2.5</sub> batas ambangnya adalah  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , jika dibandingkan dengan hasil pemantauan WALHI Jawa Timur yang menemukan bahwa paparan dari PM<sub>2.5</sub> yakni rata-rata  $26,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (puncak  $> 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), sehingga menunjukkan jika polusi udara melampaui batas ambang standar nasional. Merujuk pada batas ambang untuk PM<sub>10</sub>, standar nasional menetapkan  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , lalu pemantauan kami menunjukkan jika PM<sub>10</sub> melebihi dari ketentuan. Selama proses pemantauan WALHI Jawa Timur menemukan puncak polusi udara dapat mencapai Puncak  $> 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Lonjakan partikel-partikel ini terutama terekam pada jam-jam operasional insinerator, memperkuat dugaan bahwa sumber utama pencemaran adalah proses pembakaran sampah di PLTSa.<sup>5</sup> Mayoritas hari selama masa pemantauan menunjukkan kualitas udara berada pada zona kuning (sedang), oranye (tidak sehat bagi kelompok sensitif), hingga merah (tidak sehat bagi semua kelompok). Hanya 11% hari untuk PM<sub>10</sub> dan kurang dari 4% hari untuk PM<sub>2.5</sub> yang berada dalam kategori “baik”. Kondisi ini sangat mengkhawatirkan, terutama bagi kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan warga dengan kondisi pernapasan kronis. Persebaran polusi juga sangat dipengaruhi arah angin, yang memperluas jangkauan paparan hingga ke area pemukiman, sekolah, dan fasilitas umum di sekitar PLTSa.

---

<sup>5</sup> WALHI Jawa Timur. (2025). Polusi Udara di Benowo: Hasil Pemantauan Kualitas Udara di Sekitar PLTSa Benowo.



Partikel halus seperti PM2.5 dikenal memiliki dampak sistemik yang jauh lebih serius dibanding PM10, karena dapat menembus hingga ke alveoli paru-paru dan masuk ke sistem peredaran darah. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa paparan jangka panjang terhadap PM2.5 dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, kanker paru-paru, hingga kematian prematur.<sup>6</sup> Udara yang membawa partikel ini dengan proses mutasi sel dan peradangan kronis yang menjadi pemicu penyakit degeneratif.<sup>7</sup> Dalam konteks pemantauan di Benowo, tingginya paparan PM2.5 dalam durasi yang terus-menerus menjadi indikator kuat atas ancaman kesehatan publik yang bersifat kronis dan luas.

Seluruh data dan analisis ini diperoleh melalui pemantauan berbasis komunitas menggunakan teknologi portabel AirBeam3. Pendekatan citizen science ini membuktikan bahwa masyarakat mampu menghasilkan data yang valid dan relevan untuk advokasi kebijakan lingkungan. Dengan keterlibatan aktif relawan dalam mengukur, mencatat, dan memetakan polusi udara, riset ini tidak hanya mengisi kekosongan data resmi, tetapi juga menjadi bentuk perlawanan terhadap eksklusi informasi. Model ini memperlihatkan bahwa kontrol sosial terhadap pencemaran lingkungan tidak bisa hanya bergantung pada pemerintah atau pengelola, melainkan membutuhkan partisipasi langsung dari masyarakat terdampak.

---

<sup>6</sup>Pun VC, Kazemiparkouhi F, Manjourides J, Suh HH. Long-Term PM2.5 Exposure and Respiratory, Cancer, and Cardiovascular Mortality in Older US Adults. *Am J Epidemiol*. 2017 Oct 15;186(8):961-969. doi: 10.1093/aje/kwx166. PMID: 28541385; PMCID: PMC6915823.

<sup>7</sup>Sangkham, S., Phairuang, W., Sherchan, S. P., Pansakun, N., Munkong, N., Sarndhong, K., ... & Sakunkoo, P. (2024). An update on adverse health effects from exposure to PM2. 5. *Environmental Advances*, 100603.

Sebagai catatan tambahan, baku mutu udara ambien nasional diatur dalam Lampiran VII Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021, yang menetapkan ambang batas PM<sub>2.5</sub> sebesar 55 µg/m<sup>3</sup> dan PM<sub>10</sub> sebesar 75 µg/m<sup>3</sup> dalam periode rata-rata 24 jam. Standar ini menjadi acuan minimal yang berlaku secara nasional dan wajib diikuti oleh semua daerah, termasuk Kota Surabaya. Karena hingga saat ini Surabaya belum menetapkan baku mutu udara ambien tersendiri melalui peraturan daerah, maka kota ini otomatis mengacu pada standar nasional tersebut. Artinya, segala bentuk aktivitas yang menyebabkan kualitas udara melebihi batas ini dapat dianggap melanggar ketentuan perlindungan lingkungan hidup yang berlaku.

### **C. Dampak Polusi**

Selama periode Januari hingga Juli 2023, Dinas Kesehatan Kota Surabaya mencatat sebanyak 174.222 kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), dengan lebih dari 6.000 di antaranya menyerang balita.<sup>89</sup> Dalam laporan yang dirilis oleh Universitas Airlangga, Dinkes Kota Surabaya menyebut bahwa kualitas udara yang buruk menjadi salah satu kontributor terbesar, yakni sekitar 40%, terhadap jumlah kasus ISPA tersebut.<sup>10</sup> Lebih lanjut WALHI Jawa Timur menemukan bahwa paparan partikel polutan seperti PM<sub>2.5</sub> dan PM<sub>10</sub> dari aktivitas insinerator PLTSa Benowo menimbulkan risiko kesehatan akut yang nyata bagi warga sekitar.

---

<sup>8</sup> Suara Surabaya. (2023). Kasus ISPA di Surabaya Capai 174 Ribu, Balita Jadi Kelompok Rentan. Diakses dari: <https://www.suarasurabaya.net/kelanakota/2023/kasus-ispa-di-surabaya-capai-174-ribu-balita-jadi-kelompok-rentan/>

<sup>9</sup> Detik News. (2023). 6.000 Balita di Surabaya Terkena ISPA dalam 6 Bulan. Diakses dari: <https://www.detik.com/jatim/berita/d-6865837/6000-balita-di-surabaya-terkena-ispa-dalam-6-bulan>

<sup>10</sup> Universitas Airlangga. (2023). ISPA dan Polusi Udara di Surabaya: Apa yang Harus Kita Waspada? Diakses dari: <https://unair.ac.id/ispa-dan-polusi-udara-di-surabaya-apa-yang-harus-kita-waspada/>

Dalam jangka pendek, peningkatan konsentrasi partikel di udara dapat menyebabkan gangguan pernapasan, iritasi saluran napas atas, batuk, serta sesak napas. Individu yang sudah memiliki riwayat asma atau penyakit paru kronis akan merasakan dampaknya lebih cepat dan berat, terutama saat kualitas udara memasuki kategori tidak sehat atau berbahaya.<sup>11</sup>

Selain risiko akut, dampak jangka panjang dari paparan polutan udara jauh lebih mengkhawatirkan. Partikel halus PM<sub>2.5</sub> memiliki kemampuan menembus ke dalam paru-paru hingga ke aliran darah, menyebabkan peradangan sistemik dan kerusakan jaringan. Studi epidemiologis menunjukkan bahwa paparan kronis terhadap PM<sub>2.5</sub> berkaitan erat dengan meningkatnya insiden kanker paru, penyakit jantung iskemik, stroke, dan bahkan kematian dini. Efek ini bersifat kumulatif dan bisa berlangsung selama bertahun-tahun, terutama jika paparan terjadi secara terus-menerus tanpa perlindungan dan mitigasi.

Berdasarkan pemantauan WALHI Jawa Timur, dampak paling berat dari polusi udara dirasakan oleh kelompok masyarakat yang secara fisiologis dan sosial lebih rentan, seperti anak-anak, lansia, ibu hamil, dan masyarakat berpenghasilan rendah yang tinggal di sekitar lokasi insinerator. Anak-anak memiliki sistem pernapasan yang belum sepenuhnya berkembang, sementara lansia cenderung memiliki penyakit penyerta. Sementara itu, warga miskin kota seringkali tidak memiliki akses terhadap layanan kesehatan memadai atau tempat tinggal yang cukup terlindungi dari polusi.

---

<sup>11</sup> Lippmann, M. (2014). Toxicological and epidemiological studies of cardiovascular effects of ambient air fine particulate matter (PM<sub>2.5</sub>) and its chemical components: coherence and public health implications. *Critical reviews in toxicology*, 44(4), 299-347.

Meskipun belum terdapat studi epidemiologis yang secara spesifik meneliti hubungan langsung antara PLTSa Benowo dan peningkatan angka penyakit tersebut, literatur ilmiah nasional maupun global menunjukkan bahwa peningkatan PM<sub>2.5</sub> sebesar 10 µg/m<sup>3</sup> berkorelasi dengan kenaikan angka rawat inap sebesar 0,68–1,2%, terutama pada penyakit pernapasan dan kardiovaskular.<sup>1213</sup>

#### **D. Regulasi dan Hak Warga Negara**

Jika merujuk pada kerangka hukum lingkungan di Indonesia, warga negara memiliki dua jenis hak utama: hak substantif dan hak prosedural. Hak substantif dijamin dalam Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 dan Pasal 65 ayat (1) UU No. 32 Tahun 2009, yang menyatakan bahwa setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Bila hak ini dilanggar, misalnya akibat pencemaran udara dari proyek seperti PLTSa Benowo, warga terdampak dapat menempuh jalur hukum untuk menuntut ganti rugi, mengajukan class-action, atau mendesak pengadilan agar memerintahkan pemulihan lingkungan. Sementara itu, hak prosedural dijamin melalui Pasal 65 ayat (2) dan Pasal 70 ayat (1) UU PPLH, serta UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, yang menegaskan hak atas informasi, partisipasi, dan keadilan dalam pengelolaan lingkungan. Jika dokumen AMDAL ditutup untuk publik, seperti dalam kasus Benowo, maka proses perizinan proyek dianggap cacat secara administratif dan dapat dibatalkan melalui mekanisme hukum.

---

<sup>12</sup> Dominici, F., Peng, R. D., Bell, M. L., et al. (2006). Fine Particulate Air Pollution and Hospital Admission for Cardiovascular and Respiratory Diseases. *JAMA*, 295(10), 1127–1134. <https://doi.org/10.1001/jama.295.10.1127>

<sup>13</sup> Susanto, A. D. (2020). Air pollution and human health. *Medical Journal of Indonesia*, 29(1), 8-10.



Poin	Ringkasan dan Dasar Hukum	Implikasi jika Dilanggar
<b>Hak Substantif</b>	Hak atas lingkungan hidup yang baik & sehat (UUD 1945 Pasal 28H (1); UU 32/2009 Pasal 65 (1))	Potensi ganti rugi/ class-action, perintah pemulihan lingkungan.
<b>Hak Prosedural</b>	Hak informasi, partisipasi & keadilan (UU 32/2009 Pasal 65 (2) & 70 (1); UU 14/2008 KIP)	AMDAL tertutup sama dengan cacat administrasi, maka izin dapat dibatalkan.
<b>Akibat Hukum</b>	Pelanggaran hak substantif sama dengan delik pidana lingkungan (UU 32/2009 Pasal 98-104); pelanggaran prosedural sama dengan objek sengketa TUN &	
<b>Asas Partisipatif</b>	“Meaningful participation” Pasal 26 (2) UU PPLH warga terkena dampak diberi informasi & waktu cukup sebelum izin.	Izin tanpa konsultasi sama dengan batal demi hukum.
<b>Tanggung Jawab Negara</b>	Negara wajib melindungi, memenuhi & menegakkan hak lingkungan (Pasal 65 jo. Pasal 69).	Pemerintah dapat digugat karena act omission.
<b>Asas Kehati-hatian</b>	Keputusan berisiko besar harus didahului studi risiko & teknologi teraman (Prinsip Rio 1992; tersirat Pasal 2 UU 32/2009)	Beban pembuktian risiko pada pelaku/usaha.
<b>Pencemar Membayar</b>	Pasal 69 (1) (a) UU 32/2009	Operator wajib biaya penanggulangan & kompensasi korban.

Tabel 2: Kerangka Hak Atas Lingkungan Hidup

Perlu diketahui bahwa pelanggaran terhadap hak substantif dapat dikenai sanksi pidana sesuai Pasal 98 hingga 104 UU PPLH, sedangkan pelanggaran hak prosedural menjadi objek gugatan di Pengadilan Tata Usaha Negara (TUN) maupun secara perdata. Regulasi juga mengedepankan asas partisipatif, khususnya dalam Pasal 26 ayat (2), yang mewajibkan keterlibatan warga terdampak secara bermakna (meaningful participation) sebelum izin lingkungan diberikan. Tanpa konsultasi publik, izin tersebut bisa dinyatakan batal demi hukum.

Negara, melalui Pasal 65 dan 69, juga memikul tanggung jawab untuk melindungi hak lingkungan warganya—dan jika lalai (act of omission), pemerintah dapat digugat. Prinsip kehati-hatian, yang tersirat dalam Pasal 2 UU PPLH dan merujuk pada Deklarasi Rio 1992, mewajibkan studi risiko mendalam dan penggunaan teknologi paling aman dalam proyek berisiko tinggi. Sementara itu, prinsip pencemar membayar sebagaimana tertuang dalam Pasal 69 ayat (1) huruf a, mewajibkan pelaku usaha menanggung biaya penanggulangan pencemaran serta memberikan kompensasi kepada korban terdampak.

Aspek Regulasi	Ketentuan Hukum	Masalah di Lapangan	Implikasi
<b>Larangan Pencemaran Udara</b>	UU No. 32/2009 Pasal 41: Larangan melakukan kegiatan yang menyebabkan pencemaran udara	Konsentrasi PM2.5 dan PM10 melebihi baku mutu secara konsisten	Dugaan pelanggaran hukum lingkungan yang belum ditindaklanjuti secara hukum

Tabel 3: Catatan regulasi terkait PLTSa Benowo

Aspek Regulasi	Ketentuan Hukum	Masalah di Lapangan	Implikasi
<b>Partisipasi Publik</b>	Pasal 22 UU PPLH: Dokumen AMDAL disusun oleh pemrakarsa dengan melibatkan masyarakat, yang pelibatannya harus dilakukan secara transparan dan lengkap serta diberitahukan sebelum kegiatan dilaksanakan. Masyarakat yang dilibatkan meliputi mereka yang terkena dampak, pemerhati lingkungan hidup, dan/atau yang terpengaruh oleh keputusan dalam proses AMDAL, dan berhak mengajukan keberatan terhadap dokumen tersebut.	Tidak ada keterbukaan informasi dan konsultasi publik yang transparan dalam proyek PLTSa	Masyarakat kehilangan kesempatan menyampaikan keberatan atas dampak lingkungan
<b>Transparansi Emisi</b>	PP No. 22/2021: Kewajiban pengelolaan, pemantauan, dan pelaporan emisi	Tidak tersedia data emisi atau hasil audit lingkungan secara terbuka	Masyarakat tidak bisa mengevaluasi dampak proyek secara independen
<b>Partisipasi Publik</b>	Pasal 65 UU PPLH: Keterlibatan masyarakat dalam proses AMDAL	Tidak ada konsultasi publik yang transparan dalam proyek PLTSa	Masyarakat kehilangan kesempatan menyampaikan keberatan atas dampak lingkungan
<b>Hak atas Informasi</b>	Pasal 65 ayat (2) UU PPLH: Hak atas informasi, partisipasi, dan keadilan dalam pengelolaan lingkungan hidup	Dokumen AMDAL ditolak untuk diakses publik dengan alasan hak cipta	Melanggar prinsip keterbukaan informasi publik; menghambat hak masyarakat

Tabel 3: Catatan regulasi terkait PLTSa Benowo

Jika melihat tabel di atas, salah satu permasalahan mendasar dalam kasus PLTSa Benowo adalah adanya indikasi pelanggaran terhadap Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Merujuk pada pasal 22, secara tegas telah mengamanatkan bahwa pemrakarsa proyek dalam hal ini pemerintah maupun operator harus melibatkan masyarakat, yang pelibatangannya harus dilakukan secara transparan dan lengkap serta diberitahukan sebelum kegiatan dilaksanakan. Masyarakat yang dilibatkan meliputi mereka yang terkena dampak, pemerhati lingkungan hidup, dan/atau yang terpengaruh oleh keputusan dalam proses AMDAL, dan berhak mengajukan keberatan terhadap dokumen tersebut. Lalu pada pasal 65 UU PPLH yang mengamanatkan bagaimana masyarakat harus mendapatkan informasi dan dilibatkan tidak dipenuhi. Karena kami menemukan bahwa proyek ini secara informasi tertutup dan tidak ada partisipasi yang bermakna. Ada indikasi pembatasan ruang partisipasi yang dalam hal bentuk dari pembatasan.

Sebagai catatan, meskipun Undang-Undang No. 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perppu) Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang. Dengan kata lain, UU tersebut merevisi UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH). Meskipun telah direvisi akan tetapi ketentuan-ketentuan penting terkait perlindungan lingkungan tetap berlaku dan mengikat. Jika merujuk pada Pasal 69 ayat (1) huruf a secara tegas melarang setiap kegiatan yang menyebabkan pencemaran lingkungan.



Selain itu, ketentuan pasal 70 ayat (1) dan pasal 26 ayat (2) UU PPLH menegaskan pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Pasal 70 menjamin hak masyarakat untuk berperan serta seluas-luasnya, sementara pasal 26 mewajibkan pelibatan masyarakat terdampak dalam proses penyusunan AMDAL.

Padahal proyek PLTSa ini merupakan proyek yang tergolong beresiko tinggi. Kesimpulan ini didapatkan berdasarkan hasil pemantauan WALHI Jawa Timur menunjukkan bahwa konsentrasi rata-rata PM<sub>2.5</sub> di sekitar PLTSa mencapai 26,78  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , jauh di atas ambang batas harian WHO sebesar 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , dan dalam beberapa titik bahkan melampaui 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Kondisi ini tidak hanya melanggar standar kualitas udara, tetapi juga menempatkan masyarakat dalam risiko kesehatan serius. Maka pada konteks PLTSa Benowo, bukti dari pemantauan komunitas menunjukkan bahwa konsentrasi PM<sub>2.5</sub> dan PM<sub>10</sub> secara konsisten melampaui baku mutu udara ambien nasional maupun pedoman WHO. Ini menunjukkan adanya indikasi kuat pelanggaran terhadap larangan pencemaran sebagaimana diatur dalam pasal tersebut, namun belum ada langkah hukum atau sanksi yang diterapkan terhadap pihak pengelola.

## **E. Keterbukaan Informasi dan Partisipasi**

Melihat terkait tertutupnya informasi perihal dokumen lingkungan proyek PLTSa Benowo. WALHI Jawa Timur telah mengajukan permohonan informasi publik terhadap dokumen AMDAL PLTSa, namun permohonan tersebut ditolak dengan alasan bahwa dokumen tersebut termasuk dalam perlindungan hak cipta.

Klaim bahwa dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dilindungi hak cipta dan karenanya tidak dapat dibuka untuk publik adalah tidak berdasar secara hukum. Pasal 42 UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta secara eksplisit menyatakan bahwa hasil karya yang tidak dilindungi hak cipta mencakup peraturan perundang-undangan dan dokumen resmi pemerintah, yang berarti AMDAL—sebagai dokumen administratif yang menjadi prasyarat perizinan lingkungan—tidak termasuk dalam objek perlindungan eksklusif tersebut.

Lebih lanjut, Pasal 384 PP No. 22 Tahun 2021 menegaskan bahwa dokumen lingkungan seperti AMDAL wajib diumumkan kepada publik sebagai bagian dari kewajiban keterbukaan informasi dalam perizinan berbasis risiko. Oleh karena itu, penolakan permintaan informasi publik dengan dalih hak cipta tidak hanya keliru, tetapi juga bertentangan dengan UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, yang menjamin hak setiap warga negara untuk mengakses informasi yang menyangkut kepentingan publik, termasuk dokumen AMDAL.

Penolakan oleh Pemerintah Kota Surabaya terkait mengecualikan informasi AMDAL dan mengkategorikannya sebagai hak cipta, sejatinya bertentangan langsung dengan Pasal 22 dan Pasal 65 UU PPLH yang menjamin hak setiap warga negara atas akses informasi dalam pengelolaan lingkungan hidup, terutama dokumen AMDAL. Walaupun pada UU No. 6 Tahun 2023 telah mengubah beberapa aspek UU PPLH, pasal-pasal mengenai pencemaran dan partisipasi tetap berlaku sepenuhnya, sehingga segala bentuk pelanggaran terhadap pasal-pasal tersebut masih relevan.

Selain itu, Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 dan UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik secara jelas menyebutkan bahwa dokumen lingkungan, termasuk AMDAL, merupakan informasi yang bersifat terbuka dan wajib disediakan oleh badan publik.

Ketiadaan transparansi ini berdampak langsung pada terbatasnya partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan lingkungan. Dalam kasus PLTSa Benowo, tidak terdapat catatan partisipasi publik yang memadai selama proses penyusunan maupun evaluasi AMDAL. Padahal, Pasal 65 UU PPLH menyebutkan bahwa setiap orang berhak atas akses partisipasi, informasi, dan keadilan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Kewajiban ini seharusnya diimplementasikan melalui konsultasi publik, pengumuman rencana kegiatan, dan mekanisme keberatan, khususnya bagi warga terdampak langsung. Ketidakterlibatan masyarakat memperlemah legitimasi proyek dan memperbesar potensi konflik sosial dan ekologis di kemudian hari.

Lebih jauh, ketidakpatuhan terhadap prinsip partisipatif dan keterbukaan informasi tidak hanya melanggar norma hukum, tetapi juga mencerminkan tata kelola lingkungan yang elitis dan eksklusif. Dalam konteks sistem demokrasi dan keadilan ekologis, regulasi seharusnya menjadi alat perlindungan hak rakyat, bukan sekadar perangkat administratif untuk melanggengkan proyek yang merugikan publik.

Ketika akses terhadap udara bersih dikompromikan oleh proyek yang tidak transparan dan tidak akuntabel, maka sudah seharusnya negara mengevaluasi ulang arah kebijakan dan memastikan bahwa setiap proyek infrastruktur tunduk pada prinsip kehati-hatian dan perlindungan hak asasi manusia atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

## **F. Catatan Kebijakan**

Indonesia memiliki kerangka hukum yang cukup lengkap dalam hal pengendalian pencemaran udara dan pengelolaan sampah, akan tetapi implementasinya di lapangan masih jauh dari harapan. Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH), PP No. 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, serta PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan PPLH secara tegas telah menetapkan batasan emisi, kewajiban pemantauan, dan mekanisme keterbukaan informasi. Namun dalam kasus PLTSa Benowo, pelampauan baku mutu udara ambien yang terpantau secara komunitas tidak pernah mendapat tanggapan serius dari pemerintah. Hal ini menunjukkan adanya pembiaran sistematis terhadap pelanggaran lingkungan yang nyata dan berulang. Ketika peraturan hanya berfungsi sebagai dokumen administratif tanpa penegakan, maka keberadaannya kehilangan makna substantif dan implementatif.

Di sisi lain, pengendalian polusi yang diakibatkan oleh penggunaan teknologi insenerasi dan sejenisnya dapat diminimalisir atau bahkan dihilangkan jika menerapkan dengan benar regulasi tentang pengelolaan sampah.



Karena regulasi yang sudah ada telah menunjukkan arah yang berpihak pada prinsip keberlanjutan dan keadilan lingkungan. UU No. 18 Tahun 2008 menekankan hierarki 3R—*reduce, reuse, recycle*—dan menyatakan bahwa pemrosesan akhir sampah harus dilakukan secara ramah lingkungan.

Selanjutnya pada PP No. 27 Tahun 2020 telah mengatur perlakuan terhadap sampah dengan karakteristik khusus, sementara Perda Jawa Timur No. 9 Tahun 2022 secara jelas menyebut pentingnya pengurangan di sumber dan pemanfaatan kembali. Sayangnya, pendekatan ini dibelokkan oleh kebijakan nasional dalam Perpres No. 35 Tahun 2018 yang mendorong pembangunan PLTSa di 12 kota, termasuk Surabaya, dengan skema tipping fee dan take-or-pay. Skema ini menjamin keuntungan tetap bagi operator insinerator meskipun mereka gagal melindungi lingkungan atau kesehatan masyarakat, sehingga mendorong pendekatan yang menguntungkan bisnis tetapi merugikan warga.

Persoalan menjadi lebih kompleks ketika transparansi dan partisipasi publik—dua prinsip mendasar dalam tata kelola lingkungan yang baik—diabaikan. Hingga saat ini, tidak tersedia secara terbuka hasil uji emisi maupun audit lingkungan independen terhadap PLTSa Benowo. Permintaan informasi dari masyarakat, termasuk dokumen AMDAL, ditolak dengan alasan perlindungan hak cipta, meskipun AMDAL seharusnya merupakan dokumen publik sesuai dengan UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik dan PP No. 22 Tahun 2021.

Ketimpangan akses terhadap informasi ini menghambat hak warga untuk menyatakan keberatan, menyusun gugatan, atau mengambil tindakan hukum. Hal ini memperlemah semangat demokrasi yang seharusnya menjamin keterlibatan masyarakat dalam setiap tahapan pengambilan keputusan yang berdampak terhadap hidup dan ruang mereka. Sampai hari ini, pemerintah tidak tersedia mekanisme resmi yang mendukung pemantauan berbasis warga atau menjalankan prinsip partisipasi publik, padahal regulasi secara normatif mengakui pentingnya partisipasi bermakna masyarakat. Ketika negara gagal menyediakan ruang dan perlindungan bagi inisiatif komunitas, maka tanggung jawab menjaga kualitas lingkungan menjadi beban sepihak bagi warga terdampak. Ketimpangan struktural ini menunjukkan bahwa logika bisnis telah mendominasi tata kelola lingkungan, melampaui prinsip kehati-hatian dan keadilan ekologis. Oleh karena itu, kehadiran regulasi saja tidak cukup; yang dibutuhkan adalah pembaruan politik kebijakan yang berpihak pada keselamatan publik, transparansi, dan perlindungan hak atas lingkungan hidup yang sehat.

## **G. Rekomendasi**

1. Pemerintah perlu segera menghentikan operasi insinerator PLTSa Benowo secara permanen. Bukti yang diperoleh dari pemantauan komunitas menunjukkan bahwa fasilitas ini tidak hanya gagal memenuhi standar kualitas udara, tetapi juga secara langsung mengancam kesehatan masyarakat. Melanjutkan operasional insinerator tanpa evaluasi menyeluruh akan memperparah krisis kesehatan lingkungan di kawasan padat penduduk seperti Surabaya.

2. Pemerintah dan lembaga terkait harus melakukan audit lingkungan dan kesehatan secara independen, termasuk pelaksanaan uji emisi secara berkala dengan hasil yang dapat diakses publik. Audit ini harus dilakukan oleh lembaga yang tidak memiliki konflik kepentingan dengan pengelola fasilitas, serta melibatkan masyarakat dan akademisi agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan sosial.
3. Sudah saatnya kebijakan pengelolaan sampah bertransisi ke pendekatan Zero Waste yang menekankan pada pemilahan sampah di sumber, pengomposan, dan daur ulang berbasis komunitas. Pendekatan ini bukan hanya lebih ramah lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi lokal dan mengurangi ketergantungan terhadap teknologi mahal yang berdampak ekologis tinggi seperti insinerator.
4. Pemerintah harus menjamin keterbukaan informasi publik atas dokumen lingkungan seperti AMDAL, hasil uji emisi, dan rencana pengelolaan dampak. Dokumen-dokumen ini adalah hak publik, bukan milik eksklusif pemerintah atau operator proyek. Keterbukaan informasi adalah prasyarat utama agar warga dapat berpartisipasi secara bermakna dalam perlindungan lingkungan hidup.
5. Perlu ada langkah tegas untuk memperkuat perlindungan hukum bagi pejuang lingkungan melalui penerapan prinsip anti-SLAPP sebagaimana diatur dalam Pasal 66 UU PPLH. Selain itu, dukungan terhadap pemantauan lingkungan berbasis warga perlu difasilitasi oleh negara agar pengawasan tidak hanya bertumpu pada negara atau pelaku usaha, tetapi menjadi tanggung jawab bersama dalam kerangka demokrasi ekologis.

## **H. Kesimpulan**

Kasus PLTSa Benowo adalah contoh nyata kegagalan tata kelola lingkungan yang mengabaikan prinsip kehati-hatian, keadilan sosial, dan partisipasi publik. Di tengah krisis iklim dan urbanisasi yang makin intens, model pembangunan berbasis teknologi tinggi seperti insinerator ternyata tidak selalu menjawab kebutuhan masyarakat secara adil dan berkelanjutan. Sebaliknya, ia justru melanggengkan ketimpangan ekologis dan risiko kesehatan masyarakat.

Temuan dari pemantauan udara berbasis komunitas membuktikan bahwa pencemaran udara di sekitar PLTSa Benowo bersifat sistematis, berbahaya, dan berlangsung terus-menerus. Hal ini bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang melarang pencemaran dan menjamin hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Ketika suara warga dan data sains komunitas tidak digubris, maka demokrasi lingkungan kehilangan makna substansialnya.

Negara memiliki kewajiban konstitusional dan hukum untuk menghentikan praktik yang merugikan kesehatan dan keselamatan warganya. Ini termasuk menghentikan operasi PLTSa yang bermasalah, mereformasi tata kelola proyek-proyek PLTSa, serta memperkuat ruang partisipasi dan perlindungan terhadap pejuang lingkungan. Mengabaikan hal ini berarti melegitimasi pencemaran sebagai bagian dari kebijakan publik.

Ke depan, arah kebijakan harus berpihak pada model yang lebih adil, transparan, dan berakar pada kearifan lokal serta partisipasi komunitas.



Sistem zero waste berbasis warga, pemantauan lingkungan partisipatif, dan transparansi dokumen lingkungan adalah jalan menuju transisi ekologis yang sejati. Negara tidak boleh berdiri di sisi polusi dan perusahaan, tetapi di sisi rakyat dan masa depan bumi. Oleh karena itu, PLTSa Benowo harus menjadi pelajaran penting—bahwa teknologi tanpa keadilan adalah polusi yang disahkan, dan bahwa kebijakan tanpa partisipasi adalah perampasan hak atas udara bersih.



An aerial photograph of a dense, lush green forest. The canopy is thick with various shades of green. Wisps of white mist or smoke are rising from the forest floor, creating a hazy, ethereal atmosphere. The text is overlaid on the upper left portion of the image.

# PLTSa SOLUSI PALSU