

Studi Kasus Pengolahan Sampah Energi Listrik (PSEL) di Yogyakarta



Daftar isi

Daftar isi	1
A. Dinamika PSEL di Yogyakarta	2
B. Teknologi yang Mematikan Pekerja Informal dan Inisiasi Lokal berbasis Sumber	5
C. Kondisi Kebijakan Pengelolaan Sampah di DIY Hari Ini	7
a. Kapasitas Kebijakan	7
b. Kapasitas Operasional	10
c. Kapasitas Politik	11
d. Kapasitas Pemerintah Daerah	12
e. Analisis Tantangan PSEL di Yogyakarta	15
D. Pertentangan Regulasi dengan Implementasi di DIY	20
E. Rekomendasi	22

A. Dinamika PSEL di Yogyakarta

tanggal 21 Oktober 2025 Gubernur DIY mendatangi dusun Ngablak, Bawuran, Kec Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Gubernur DIY datang ke TPST Piyungan bersama Wali Kota dan Bupati Se-DIY guna melakukan peninjauan untuk kesiapan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu, terutama untuk persiapan proyek pembangunan pengolahan sampah menjadi bahan baku Pembangkit listrik tenaga sampah. Pemerintah Yogyakarta menyebutnya dengan Pengolahan Sampah Energi Listrik (PSEL). Peletakan batu pertama dilakukan pada bulan Maret 2026. Rencananya PSEL ini akan dibangun selama 18 bulan, sehingga akan beroperasi pada tahun 2027.

Rencananya PSEL yang akan dibangun di desa Bawuran, dekat TPST Piyungan ini tidak akan dikelola oleh pemerintah daerah, melainkan akan dikelola langsung oleh pemerintah pusat melalui Badan Pengelola Investasi Daya Anagata Nusantara (BPI Danantara) yang dibentuk rezim Prabowo. Rezim Prabowo berambisi untuk menyelesaikan sampah secara tuntas pada tahun 2029 dengan target 100% sampah terkelola. Rencana ambisius tersebut tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2025-2029. Guna mencapai target tersebut terdapat beberapa strategi. Salah satu strategi yang dilakukan dengan mendorong *waste to energy*, melalui Peraturan Presiden (Perpres) No. 109/2025 tentang Penanganan Sampah Perkotaan Melalui Pengolahan Sampah Menjadi Energi Terbarukan Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan. Tidak tanggung-tanggung melalui BPI Danantara, anggaran yang diproyeksikan untuk menuju *waste to energy* adalah 2 sampai 3 triliun dengan target 33 lokasi PSEL di seluruh Indonesia.

Yogyakarta menjadi salah satu target lokasi PSEL yang merupakan bagian dari Proyek Strategi Nasional (PSN) ini. Guna memperlancar persiapan tersebut pemerintah daerah harus menyiapkan lahan untuk proyek PSEL. Pemerintah daerah juga mempunyai tanggung jawab untuk menyediakan sampah dengan total volume 1000 ton/hari untuk operasional. Apabila tidak memenuhi kuota tersebut maka pemerintah daerah harus membayar kompensasi. Beban layanan (*tipping fee*) atau pengelolaan sampah yang selama ini diserahkan ke

pemerintah daerah akan langsung diteruskan ke struktur tarif listrik dalam Perjanjian Jual Beli Listrik (PJBL).

Apabila dilihat dari track record pengelolaan sampah di Yogyakarta hingga hari ini, proyek PSEL ini akan sangat riskan. Melihat bagaimana proyek-proyek pembangunan PLTSA di Surabaya dan Solo belum dapat menyelesaikan permasalahan sampah di wilayah urban maupun wilayah penyangga. Terlihat akan sangat dipaksakan dan terburu-buru apabila Yogyakarta menerima proyek PSEL yang rencananya akan di bangun di wilayah dekat TPST Piyungan. Mengingat proyek sebelumnya yaitu ITF Bawuran juga belum beroperasi secara optimal, karena hanya mampu mengolah 25-30 ton/hari yang tidak sesuai target.

Pembangunan PSEL masih belum menjadi solusi atas permasalahan sampah yang ada di Yogyakarta. Alih-alih menyelesaikan permasalahan sampah terdapat potensi pencemaran udara. Proyek *waste to energy* di Indonesia masih menjadi program penyelesaian sampah menggunakan solusi palsu. Mengingat proyek *waste to energy* yang diterapkan di Indonesia masih menggunakan metode pembakaran (*insenerasi*) dan hasil energi yang dihasilkan juga tidak sebanding. Pembakaran sampah dapat menghasilkan zat-zat beracun seperti dioksin dan furan, yaitu zat yang berbahaya untuk kesehatan manusia. Di tambah masih buruknya tata kelola TPA di Indonesia yang masih menggunakan open dumpung dan pengelolaan TPA B3 khusus yang buruk. Rendahnya angka pemilahan menambah pemicu semakin berbahayanya apabila proyek *waste to energy* melalui PSEL ini dipaksa untuk digenjut. Operasional PSEL di Bawuran memerlukan suplai air besar yang rencananya akan disuplai oleh PDAM dan mengambil air dari sungai Oyo yang tentu saja akan mempengaruhi kondisi air di wilayah tersebut. Selain ancaman degradasi lingkungan, pelibatan Danantara semakin menambah resiko ini menjadi lebih kompleks, terdapat resiko kegagalan proyek yang sangat besar. Tercermin dari kegagalan protipe yang ada di Jakarta, Surabaya dan Solo. Alih-alih memulihkan lingkungan yang rusak akibat kegagalan pengelolaan TPA

Piyungan, PSEL mempunyai potensi untuk memperparah degradasi lingkungan yang terjadi di wilayah tersebut

B. Teknologi yang Mematikan Pekerja Informal dan Inisiasi Lokal berbasis Sumber

Pemerintah Daerah DIY telah menyatakan kesiapan lahan seluas 5.7 hektar di Piyungan untuk Pengelolaan Sampah menjadi Energi Listrik (PSEL). Fasilitas pengelolaan sampah yang diklaim mampu mengolah sampah minimal 1.000 ton/hari ditargetkan akan siap beroperasi pada tahun 2027. WALHI melihat bahwa masih terdapat berbagai tantangan yang harus dihadapi terkait kesiapan program yang masuk dalam. Salah satu yang menjadi perhatian WALHI adalah ancaman hilangnya pekerja informal seperti pemulung (*waste picker*) dan inisiasi-inisiasi pengelolaan sampah yang telah dilakukan warga, seperti pengelola bank sampah, peternak magot, pengelolaan sampah berbasis desa, dan komunitas-komunitas lain yang selama ini punya komitmen serius untuk melakukan pengelolaan sampah.

Belum ada perencanaan sampah apa saja yang akan dapat dikelola oleh PSEL. Di sisi lain volume besar yang diolah PSEL dan tanpa adanya pemilahan memberikan sinyal bahwa terdapat kemungkinan PSEL akan menarik semua sampah langsung ke tungku pembakaran. Ancaman lain yang mungkin dapat dihadapi adalah, PSEL dengan skala besar akan mengancam inisiatif-inisiatif daur ulang rakyat yang lebih efisien dengan biaya rendah. PSEL juga dinilai justru tidak sejalan dengan mandat Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Pada pasal 19, Undang-Undang No. 18 tahun 2008 menjelaskan bahwa “pengelolaan sampah dilakukan melalui kegiatan pengurangan dengan prioritas pada pengurangan di sumber”.

Pengakuan dalam keputusan transisi yang adil (*just transition*) adalah partisipasi luas dan bermakna yang melibatkan semua pemangku kepentingan. Termasuk pekerja yang terkena dampak transisi. Di sisi pengakuan untuk mitigasi dan implikasi limbah adalah posisi sentral pemulung dalam melakukan pengurangan di hulu. Posisi pemulung sangat beresiko pada kesehatan dan kesejahteraan mentalnya, sehingga diperlukan adanya berbagai perlindungan dan jaringan sosial.

Dalam konteks pengurangan di hulu, pemulung mempunyai jasa besar karena mereka menjadi penyedia bentuk pengumpulan dan daur ulang sampah di kawasan kota. Pemulung memberikan manfaat luas bagi masyarakat dan mencapai tingkat daur ulang yang tinggi. Mereka berkontribusi pada perputaran ekonomi lokal, keamanan dan kesehatan masyarakat serta keberlanjutan lingkungan. Di sisi lain pemulung, pekerja informal, dan inisiasi pengelolaan sampah berbasis warga harus menghadapi adanya privatisasi sistem tata kelola sampah. Salah satu contohnya adanya teknologi insenerasi. Ditengah berbagai tantangan yang dihadapi, mereka harus berebut dengan teknologi skala besar seperti PSEL dengan kebutuhan tonase yang besar.

Alih-alih adanya pelibatan yang bermakna dan memposisikan pemulung atau pekerja informal sebagai salah satu bagian penting dalam penyelesaian permasalahan sampah di Yogyakarta. Pemerintah DIY justru menyepakati pembangunan PSEL yang berpotensi mengancam ratusan pemulung kehilangan pekerjaan. Dampak paling signifikan apabila PSEL telah beroperasi adalah hilangnya akses pemulung terhadap bahan baku (sampah) yang menjadi sumber penghidupan mereka. Kebutuhan sampah dengan volume yang sangat besar dalam sehari tentu saja akan mengalihkan sampah yang dapat dijual oleh pemulung karena mempunyai nilai ekonomis tinggi akan dibakar. Pemulung dipaksa untuk berkompetisi. Ketika sampah dialihkan langsung ke fasilitas PSEL, dapat berpotensi menurunkan secara drastis pendapatan atau mata pencarian yang hilang.

Di sekitar TPA Piyungan, komunitas pemulung dan sudah banyak menggantungkan hidup dari sampah yang mempunyai nilai ekonomis. Padahal komunitas pemulung telah terbentuk dalam jangka waktu bertahun-tahun. Perubahan mendasar pada model pengelolaan sampah dengan melakukan *insenerasi* memaksa mereka untuk mencari sumber penghasilan baru atau berpindah lokasi bahkan tidak menutup kemungkinan akan hilangnya mata pencarian mereka. Menyebabkan dislokasi sosial, peningkatan pengangguran dan potensi kerentanan ekonomi yang semakin masif.

C. Kondisi Kebijakan Pengelolaan Sampah di DIY Hari Ini

Pengelolaan sampah di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan peraturan turunannya, yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (selanjutnya disebut sebagai PP 81/2012), Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (selanjutnya disebut PERMENPU 3/2013), dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen (PERMENLHK 75/2019). Dalam konteks pengelolaan sampah di DIY, terdapat beberapa peraturan lokal yang mengatur tentang hal tersebut. Di level provinsi, Pemda DIY memiliki Perda DIY Nomor 3 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga sebagai peraturan turunan langsung dari UU Nomor 18 Tahun 2008. Kemudian, untuk menekankan upaya pengurangan timbulan sampah yang berasal dari sumber Gubernur DIY sendiri telah mengeluarkan Instruksi Gubernur DIY Nomor 31/INSTR/2022 tentang Penegakan Kebijakan Pengurangan Sampah dan Penanganan Sampah di DIY. Instruksi ini pada dasarnya mengamanatkan pengurangan sampah dari sumbernya, terutama tentang pengurangan/pembatasan penggunaan plastik sekali pakai. Pemerintah memegang peranan yang sentral dalam upaya pengurangan timbulan sampah di hulu. Untuk memahami bagaimana kondisi pengelolaan sampah di DIY hari ini, perlu melihat aspek-aspek kapasitas lembaga dan dinamika para aktor-aktornya.

a. Kapasitas Kebijakan

Kapasitas kebijakan merupakan konsep penting dalam studi kebijakan publik yang merujuk pada keterampilan dan sumber daya yang dimiliki oleh aktor-aktor kebijakan untuk merumuskan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kebijakan secara efektif.

Wu, Ramesh, dan Howlett (2015) mendefinisikan kapasitas kebijakan sebagai kombinasi dari *kompetensi* (skills) dan *kapabilitas* (resources) yang menentukan sejauh mana kebijakan dapat dijalankan dengan baik. Kompetensi dalam hal ini dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu kapasitas analitis, kapasitas operasional, dan kapasitas politik. Sementara itu, kapabilitas terbagi pada tiga level: individu, organisasi, dan sistem. Dengan demikian, kapasitas kebijakan dapat dipahami sebagai struktur yang terdiri dari sembilan dimensi berbeda, hasil dari interaksi antara tiga jenis kompetensi dan tiga level kapabilitas.

Pusat telah mempunyai aturan, tetapi aturan tersebut dinilai belum terimplementasikan dengan baik sehingga terjadi hambatan di wilayah daerah, baik di tingkat provinsi dan kabupaten di DIY. Hal tersebut, membuat DLHK DIY merekomendasikan untuk membuat kebijakan yang lebih rigid dan spesifik. Mereka menilai selama ini, kebijakan di pusat belum dapat mendukung secara optimal karena sifatnya yang masih populis dan belum menyelesaikan akar permasalahan sampah di DIY. Senada dengan DLHK DIY, DLH Kab Sleman juga menyatakan bahwa meskipun telah ada peraturan tetapi dalam praktiknya belum terlihat jelas manfaatnya untuk implementasi di Daerah. Hari ini pemerintah daerah di DIY berpatok pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen (PERMENLHK 75/2019).

Pemerintah pada level provinsi sendiri belum memiliki peraturan yang secara eksplisit mendorong upaya pengurangan timbulan sampah. Oleh sebab itu pemerintah daerah hanya dapat menerapkan surat himbauan atau surat edaran. Surat himbauan dan surat edaran yang sifatnya sangat lentur. Surat edaran dan surat himbauan tersebut yang ditujukan pada produsen tidak mempunyai cantolan hukum. Sehingga bila tidak dilakukan tidak

akan berdampak apa-apa untuk produsen. Kekosongan regulasi membuat pengusaha atau produsen tidak melakukan pembatasan atau pengurangan. Sifat surat himbauan atau edaran yang tidak mengikat juga menjadikan pengusaha secara ugal-ugalan tetap menggunakan bahan yang berpotensi menimbulkan timbulan sampah, seperti plastik sekali pakai. Salah satu contoh temuan yang dapat dilihat adalah masifnya penggunaan gelas plastik di coffeshop yang ada di Yogyakarta. Menjamurnya kedai kopi berbanding lurus dengan peningkatan jumlah timbulan sampah plastik. Mongabay mencatat bahwa terdapat setidaknya dalam satu tahun terdapat 6.000 gelas plastik sekali pakai pertahun. Jadi jumlah yang ditimbulkan dalam 1 tahun adalah 510 kg (Mongabay,2023).

Kedepannya DLHK Provinsi berharap adanya aturan yang benar-benar mengikat dan memaksa dengan sanksi dan aturannya rigid sehingga bisa diterapkan ke bawah oleh legislator dan DPR dan Presiden untuk mendapat *politic will*; DLHK DIY masih berkuat pada false solution yaitu penggunaan insenerator dan RDF untuk menjadi bahan bakar. Kedua, adalah DISPERINDAG berharap kedepannya terdapat pendanaan dan insentif dari pihak non-pemerintah. Jadi mereka mengupayakan kerjasama dengan berbagai pihak swasta dan donor. Upaya dan rekomendasi kedepannya yang diharapkan adalah adanya monitoring dan evaluasi yang terpadu. Misalnya dengan sistem pelaporan yang diupdate dan adanya penentuan pencapaian target pengurangan plastik. Wawancara dari DLH Sleman adalah adanya penguatan pelaksanaan kebijakan di masa depan. Mereka berupaya dan merekomendasikan adanya penyusunan peta jalan sampai di industri pariwisata seperti di Hotel, Restoran yang dilakukan secara harmonis dan realistis.

b. Kapasitas Operasional

Kapasitas operasional adalah kemampuan untuk mengelola sumber daya dan melaksanakan kebijakan secara efektif. Fokusnya ada pada aspek administratif, manajerial, serta kemampuan koordinasi. Kapasitas operasional pada level organisasi mengacu pada sumber daya internal (anggaran), tata kelola program, koordinasi antar perangkat daerah, serta infrastruktur pendukung. Kapasitas operasional organisasi juga sangat erat kaitannya dengan desain daya paksa penegakan kebijakan. Misalnya dalam proses implementasi kebijakan yang dibuat oleh pemerintah Kota Yogyakarta melalui Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 40 Tahun 2024 tentang pengurangan timbulan sampah plastik sekali pakai. Kebijakan ini juga diikuti oleh terbitnya Surat Edaran Walikota Nomor 100.3.4/3479/2025 yang menjelaskan kewajiban pembatasan plastik sekali pakai bagi masyarakat dan pelaku usaha; mendorong penggunaan tas belanja dan wadah sendiri hingga mendorong pelarangan penggunaan wadah/gelas/botol plastik sekali pakai dalam pertemuan resmi pemerintah. Terkait upaya monitoring, pemerintah Kota Yogyakarta juga meminta pelaku usaha melaporkan pelaksanaan pembatasan setiap bulan pada mekanisme yang sudah ditentukan oleh pemerintah Kota tersebut. Implementasi kebijakan ini dalam penegakan dan kapasitas daya paksa bergantung pada frekuensi pengawasan, konsistensi tindak lanjut, dan reputasi penegak aturan. Temuan yang didapat dari laporan Ombudsman menjelaskan adanya kesenjangan antara kebijakan dan mekanisme pengawasan terhadap proses pemilihan di sumber masih sangat lemah. Contoh berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta, hingga saat ini pembinaan bank sampah masih minim. Hal ini menjelaskan tantangan operasional bukan hanya berkaitan dengan aturan, tetapi juga kemampuan pemangku kebijakan menjaga

kepatuhan perilaku warga/pelaku usaha dalam sistem yang lebih luas.

Kapasitas operasional pada level sistem mencakup kondisi struktural penyelenggaraan persampahan: kapasitas fasilitas pengolahan, akses ke tempat pemrosesan akhir, keberadaan pasar material daur ulang, serta pasokan produk pengganti plastik yang adil dan terjangkau. Laporan tentang timbulan 260–300 ton/hari versus kapasitas olah 190 ton/hari, penumpukan sampah akibat kuota, serta kesenjangan Unit Pengelolaan Sampah yang disebut Ombudsman (300 vs 150 ton/hari) menunjukkan defisit sistemik yang dapat memperlemah implementasi kebijakan plastik sekali pakai, karena kebijakan substitusi membutuhkan ekosistem hilir yang stabil untuk menahan residu dan mengolah pengganti/daur ulang. Dalam riset, dimensi ini dapat dihubungkan dengan faktor seperti keterbatasan lahan, ketergantungan pada TPA Piyungan, serta dinamika lintas wilayah (kota-kabupaten-provinsi) dalam mengelola residu.

c. Kapasitas Politik

Sementara mengacu pada Wu.et.al. (2015), kapasitas politik mencakup kemampuan untuk memperoleh dukungan, membangun legitimasi, dan mengelola relasi antar-aktor dalam arena kebijakan. Kapasitas politik ini menjadi faktor krusial, sebab kebijakan dengan analisis yang baik sekalipun dapat gagal tanpa legitimasi politik atau dukungan publik. Sebaliknya, kebijakan yang punya dukungan politik besar bisa bertahan meski analisis teknisnya lemah.

Rencana DLHK DIY adalah penggunaan surat edaran sebagai himbauan untuk membuat pengelolaan berbasis 3R. Sementara Rencana aksi yang diharapkan oleh Disperindag adalah dukungan antar instansi. Sementara DLH Kab Sleman masih akan membuat Perbub. Tetapi, Perbub tersebut bukan pada penggunaan plastik berbayar, karena tidak menimbulkan efek jera.

Kapasitas politik individu mencakup *policy acumen*—yakni kepekaan dan kecerdikan politik yang memungkinkan seorang aktor memahami kepentingan, ideologi, serta relasi kekuasaan antar-stakeholder.

kapasitas politik organisasi terlihat dari kemampuan sebuah lembaga untuk berkomunikasi dengan publik dan mitra tata kelola. Komunikasi dua arah sangat penting, karena memungkinkan masyarakat mengawasi, berdialog, dan bahkan ikut memengaruhi kebijakan.

Kapasitas politik sistemik adalah yang paling luas, karena menyangkut tingkat kepercayaan masyarakat, kualitas *rule of law*, legitimasi politik, dan stabilitas sistem sosial-ekonomi. Wu dkk. menyebut ini sebagai “*steering level capacity*”, yang mengarahkan dan membentuk kapasitas lain.

d. Kapasitas Pemerintah Daerah

Model Honadle (2001) digunakan untuk melihat aspek administratif, SDM, pendanaan, dan pengelolaan data. Relevan dalam konteks desentralisasi dan tugas pengelolaan lingkungan hidup. Dalam konteks desentralisasi kebijakan setiap daerah di Yogyakarta mempunyai kebijakan berbeda. Perbedaan sumber daya, baik dari sisi pendanaan, ketertiban administratif, sumber daya manusia mempengaruhi keseriusan pemerintah daerah untuk berkomitmen mengurangi timbulan sampah di hulu. Kemampuan koordinasi pemerintah daerah dapat dilihat jalur koordinasi di Yogyakarta. Guna memberikan intruksi secara vertikal ke tingkat kabupaten mengeluarkan instruksi Gubernur DIY Nomor 31/INSTR/2022. Intruksi tersebut mengamanatkan pengurangan sampah dari sumber. Tetapi kebijakan ini baru berlaku wajib bagi perangkat daerah (instansi pemerintah di Yogyakarta). Instruksi gubernur tersebut dilaksanakan oleh Gubernur DIY sebagai pemegang

kebijakan bersama perangkat daerah terkait, aparat pengawasan, serta Pemerintah kabupaten/kota.

Dalam implementasinya DLHK melakukan koordinasi dengan pihak swasta, dan kelompok-kelompok pegiat sampah. Sementara DISPERINDAG melakukan penertiban dengan melibatkan SATPOL PP. Hal tersebut dilakukan karena mereka menilai perlu adanya penegakan hukum. Selain itu, DISPERINDAG juga melakukan dengan berbagai pihak seperti petugas pasar, dinas pendidikan. DISPERINDAG mencoba untuk menggaet akademisi dengan melakukan kerjasama dengan Perguruan Tinggi Swasta dari Australia. Sementara DLH Sleman menjelaskan bahwa, mereka tidak melakukan jalur koordinasi secara langsung. Alasan dari DLH Sleman karena tidak adanya mandat dari struktur di atasnya sehingga belum ada jalur koordinasi yang jelas. Jalur Koordinasi antar OPD belum berjalan. Selama ini koordinasi antar dinas dilakukan hanya dengan melakukan kerjasama. Tidak ada jalur koordinasi yang pasti antar dinas. DLH Sleman menilai dalam konteks kebijakan dan regulasi juga belum bisa dilakukan secara koordinatif karena belum ada kebijakan dari PEMDA. Peraturan yang dapat dijadikan rujukan baru pada rujukan di PERBUP. Namun, menurut DLH Sleman apabila menggunakan rujukan PERBUB wilayahnya sangat terbatas.

Dalam konteks upaya keterlibatan stake holder di wilayah OPD masing-masing berbeda. Misalnya seperti di DISPERINDAG yang berharap kedepannya dapat membuat sinergi kebijakan dan program yang sifatnya saling mendukung. Kedua, mereka merekomendasikan bahwa kedepannya akan terdapat upaya Kolaborasi dalam Edukasi, dan Sosialisasi dari berbagai dinas terkait. DISPERINDAG juga menegaskan bahwa perlu adanya penguatan ekosistem inovasi dan solusi alternatif dalam menggandeng pelaku usaha, industri kreatif, dan akademisi. Dalam konteks penertiban mereka merekomendasikan untuk melibatkan

SATPOL PP dalam penegakan pelarangan penggunaan plastik sekali pakai. Sementara DLHK DIY memberikan contoh bahwa pada penutupan TPA Piyungan. Untuk upaya keterlibatan stakeholder DLHK DIY tidak menyebut instansi apa saja. Namun, mereka lebih menekankan bahwa setiap OPD dalam bekerja sesuai tupoksi. Narasumber juga menyatakan bahwa perlunya koordinasi antar Dinas Lingkungan dari tingkat nasional hingga kabupaten untuk saling berkoordinasi. Sementara, di sisi lain DLH Sleman menjelaskan upaya keterlibatan multistakeholder tidak dapat dilakukan. Maka, kedepannya mereka berharap akan ada payung hukum yang dapat dijadikan alat legitimasi dalam melakukan koordinasi untuk pelibatan stakeholder dari multisektor

e. Analisis Tantangan PSEL di Yogyakarta

Kondisi Timbulan Sampah di Yogyakarta	Kadar air tinggi: PSEL merupakan teknologi insenerasi membutuhkan sampah yang kering. Tujuannya agar lebih mudah terbakar sehingga menghasilkan energi yang stabil. Sebaliknya komposisi sampah di Yogyakarta 60% merupakan sampah organik, berisi sisa makanan. Sampah sisa makanan merupakan sampah basah yang mempunyai kadar air di atas 50-60%. Boros Energi: Membakar sampah basah membutuhkan energi tambahan untuk pengeringan, yang justru bisa membuat biaya operasional lebih besar daripada energi listrik yang dihasilkan (net energy loss). KLH tidak mewajibkan adanya pemilahan sampah, jadi terdapat kemungkinan semua sampah akan di kelola di PSEL. Tetapi, belum dijelaskan secara perinci, apakah sampah tersebut akan masuk dalam tungku pembakaran atau dikelola dengan cara yang berbeda. Tetapi, pada praktiknya baik melalui insenerasi atau gasifikasi, mayoritas sampah di PSEL tidak dapat menghasilkan energi yang optimal apabila tidak dilakukan pemilahan di hulu. Membakar sampah basah membutuhkan energi tambahan untuk pengeringan, yang justru bisa membuat biaya operasional lebih besar daripada energi listrik yang dihasilkan (net energy loss).
--	--

Skema Pembiayaan dan "Tipping Fee" Proyek PSEL membutuhkan investasi triliunan rupiah.	Tipping Fee: Pemerintah daerah harus membayar biaya pengolahan per ton kepada pengelola (swasta). Angka ini seringkali membebani APBD jika tidak dikelola dengan perhitungan yang matang. Harga Jual Listrik: Negosiasi harga jual listrik dari PSEL ke PLN seringkali alot karena biaya produksi listrik dari sampah biasanya lebih mahal dibandingkan pembangkit batu bara konvensional.
Dampak Sosial dan Dampak Lingkungan	Potensi Emisi dan Pencemaran: Warga khawatir akan polusi udara berupa dioksin dan furan yang bersifat karsinogenik jika proses pembakaran tidak sempurna atau sistem filtrasi tidak standar dunia. Kemungkinan masalah baru yang nanti ditimbulkan seperti gangguan kesehatan, bau dari sampah yang ditimbulkan dan transport sampah yang menjadi lebih padat. Berkaca dari TPA Putri Cempo belum lama ini juga mengalami berbagai kendala seperti tumpukan sampah, antrean truk pengangkut yang mengular, belum lagi bau mengganggu yang dirasakan masyarakat sekitar, di Putri Cempo sendiri ada ± 400 ton/hari, bagaimana dengan PSEL Yogyakarta ini nanti yang sehari akan membutuhkan ± 1000 ton, bukan tidak mungkin dampak yang dibawa juga akan lebih luas. Trauma Masa Lalu: Terdapat beberapa peristiwa di sekitar TPA Piyungan yang masih diingat warga; 1)

	tahun 2022 sekitra 80 hektar sawah warga gagal panen karena air lindi tidak diolah dan mengalir ke irigasi warga. Seorang petani meninggal karena tetanus menginjak bekas paku akibat sampah yang mengalir dari irigasi;2) Penutupan TPA yang tanpa perencanaan mengakibatkan munculnya permasalahan baru, seperti merebaknya pembakaran yang dilakukan jasa angkut; 3) ITF Bawuran meninggalkan masalah lain diantaranya adalah kepulan asap yang membumbung tinggi karena rusaknya konveyor/alat pemilah sampah. Perparah kondisi udara di wilayah Bawuran dan sekitarnya. Warga kehilangan kepercayaan karena ITF merupakan dinyatakan milik “swasta”. Warga di sekitar Piyungan tidak dapat mengelola sampah di ITF karna costnya terlalu mahal yaitu 450ribu/ton. Jadi proyek tersebut dinilai tidak memberikan manfaat kepada warga sekitar; 4) Pada tahun 2024 Bupati Bantul mengeluarkan perkab tentang Darurat Sampah. Kebijakan tersebut menjadi legitimasi untuk DLH membangun Tempat Pembuangan Sampah di Srimulyo. Hal tersebut ditolak warga, karena pengelolaannya tidak jelas, hanya dibuat untuk sementara, warga cemas, pembangunan tersebut akan mencemari sawah warga yang dibawahnya, kekhawatiran tersebut berangkat dari kejadian di tahun 2022Kegagalan pengelolaan TPA Piyungan di masa lalu membuat masyarakat skeptis terhadap janji pengelolaan sampah yang "bersih dan modern". Berpotensi Menggeser Peran Pekerja Informal sektor Pengelolaan Sampah: Ada banyak warga
--	---

	yang menggantungkan hidupnya sebagai pekerja pada sektor informal dengan melakukan pengelolaan sampah, seperti pemulung. Selain itu, warga telah membentuk inisiatif pengelolaan di tingkat komunitas, dengan membentuk pengelolaan bank sampah, peternakan magot, pengelolaan sampah berbasis desa, dan berbagai komunitas pengelolaan sampah lainnya. Selama ini, inisiatif secara informal yang telah dilakukan secara swadaya oleh warga turut berperan dalam mengurangi timbulan sampah di hulu. Sebagai contoh, koperasi Mardiko, koperasi yang beranggotakan pemulung di TPA Piyungan mampu untuk mengurangi timbulan sampah sebanyak 5 ton/hari. Keberadaan para pekerja informal ini berpotensi tergeser oleh keberadaan PSEL yang menuntut pemenuhan supply sampah harian sebesar 1.000 ton/hari. Untuk memenuhi kebutuhan supply tersebut, pemerintah di tingkat kabupaten/kota mempersiapkan sarana berupa depo transit dan saran pengangkutan. Tampak bahwa pengelolaan PSEL bersifat sentralistik, artinya PSEL nantinya akan berperan sebagai pusat pengelolaan sampah yang berbasis pembakaran sampah. Semua timbulan sampah DIY akan dikumpulkan ke PSEL. Hal ini secara langsung akan berdampak pada para pekerja informal sektor pengelolaan sampah.
--	--

Keberlanjutan Pasokan Sampah: PSEL membutuhkan pasokan sampah yang stabil (misalnya 1.000 ton/hari) untuk menjaga mesin tetap beroperasi)	Paradoks Pengurangan: Di satu sisi, pemerintah mendorong warga melakukan 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Namun, PSEL justru menuntut pemenuhan kuota sampah harian sebanyak 1.000 ton/hari. Angka ini bahkan lebih besar daripada jumlah sampah yang masuk ke TPA Piyungan ketika masih beroperasi yang hanya menerima sampah sekitar 700 ton/hari. Dengan demikian, dibutuhkan penambahan jumlah sampah sekitar 300 ton/hari untuk memenuhi target kuota PSEL. Dengan demikian, PSEL justru menimbulkan semacam paradoks dalam pengelolaan sampah. Pemerintah Kota Yogyakarta, misalnya, menargetkan pengurangan timbulan sampah ke depo sebanyak 60 ton/hari dengan melakukan pengurangan sampah dari sumber. Namun, target tersebut bisa berdampak pada kurangnya kuota sampah PSEL, karena PSEL sejatinya justru menghendaki peningkatan timbulan sampah untuk memenuhi kebutuhan kuota sampah harian.
---	---

D. Pertentangan Regulasi dengan Implementasi di DIY

	Perpres Nomor 109 Tahun 2025 tentang Penanganan Sampah Perkotaan Melalui Pengolahan Sampah Menjadi Energi Terbarukan Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan	Perpres ini dalam konteks Yogyakarta membuat pertentangan karena tidak sesuai dengan ide desentralisasi. Alih-alih menyelesaikan di hulu, Pengadaan PSEL menjadikan Wilayah seperti Kabupaten/Kota hanya sebagai pemasok sampah.
Regulasi Pendukung di Yogyakarta (Pemerintah Provinsi DIY mengeluarkan aturan untuk mengoordinasikan tiga wilayah (Kota Yogyakarta, Sleman, dan Bantul) yang selama ini bergantung pada TPA Piyungan)	Perda DIY No. 3 Tahun 2013: Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Ini adalah fondasi utama pengelolaan sampah di tingkat provinsi. Pergub DIY No. 99 Tahun 2021: Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah (Jakstrada) Pengelolaan Sampah. Aturan ini menetapkan target pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70% pada tahun 2025.	Kebijakan-kebijakan yang terdapat di DIY lebih menekankan pada pengelolaan berbasis, hulu. Tetapi PSEL muncul dengan kebijakan yang justru mengkerdikan peraturan-peraturan yang telah ada di DIY.

Mekanisme Penjualan Listrik ke PLN (Agar PSEL bisa berjalan secara ekonomis, terdapat regulasi yang mewajibkan PLN membeli listrik dari sampah)	Permen ESDM No. 10 Tahun 2017: Mengatur tentang pemanfaatan sumber energi terbarukan untuk penyediaan tenaga listrik. Skema Feed-in Tariff: Regulasi ini menetapkan harga beli listrik dari PSEL oleh PLN agar pengelola swasta mendapatkan kepastian pengembalian investasi (<i>Internal Rate of Return</i>).	Hari ini Jawa masih mengalami surplus listrik. Harga energi dari sampah juga masih terbilang mahal dengan 20 per/Kwh. Maka skema penjualan listrik yang dibebankan ke PLN menjadi kontraproduktif, mengingat juga belum jelas akan kemana listrik tersebut akan didistribusikan oleh pengelola PSEL. Di sisi lain diperlukan infrastruktur-infrastruktur pendukung.
Aturan Desentralisasi (Setelah TPA Piyungan ditutup secara permanen pada tahun 2024, muncul instruksi baru dari Gubernur DIY yang menekankan pada Desentralisasi Pengelolaan Sampah)	Instruksi Gubernur: Mewajibkan Kabupaten/Kota mengolah sampahnya sendiri secara mandiri (tidak lagi hanya dibuang ke satu titik) Peraturan Bupati/Wali Kota: Mengatur teknis operasional TPST (seperti di Minggir atau Tamanmartani) yang memproduksi RDF sebelum fasilitas PSEL termal beroperasi penuh.	Rencana pembangunan PSEL otomatis bertentangan dengan kebijakan desentralisasi pengelolaan sampah di tingkat kabupaten/kota. PSEL justru mengembalikan pengelolaan sampah yang sentralistik, dengan mengandalkan pembuangan sampah ke satu titik.

Standar Lingkungan (Ambang Batas Emisi)	Permen LHK No. P.70/2019: Tentang Baku Mutu Emisi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Sampah Secara Termal. Regulasi ini mengatur batas maksimal parameter seperti Partikulat. Serta kadar Dioksin dan Furan yang sangat dipantau ketat oleh masyarakat DIY.	Pada permen ini standar lingkungan masih terlalu longgar. Pengecekan dilakukan dalam 5 tahun sekali. Oleh sebab itu masih terdapat kemungkinan adanya pencemaran-pencemaran.
--	--	--

Secara regulasi, Yogyakarta sudah memiliki landasan yang kuat dalam pengelolaan sampah. Namun, kehadiran PSEL justru menjauhkan pengelolaan sampah di DIY yang sesuai dengan mandat peraturan yang menekankan upaya pengurangan timbulan sampah. PSEL memberikan **tantangan besar** dalam upaya sinkronisasi antara kontrak volume sampah dalam skema KPBU dengan gerakan "Jogja Zero Waste" yang sedang digalakkan di tingkat rumah tangga.

E. Rekomendasi

1. Menolak pembangunan PSEL di Yogyakarta dan solusi-solusi palsu yang masih menggunakan metode pembakaran (insenerasi).
2. beralih ke solusi-solusi dengan menekankan pada prinsip-prinsip berkeadilan, dengan melibatkan berbagai pihak khususnya warga yang terdampak atas permasalahan darurat sampah di Yogyakarta .
3. Menawarkan solusi yang bersifat inklusif dan membangun pengelolaan sampah berbasis pada pengetahuan lokal .
4. Menawarkan solusi dengan menghormati batasan planet dengan bergerak menuju ketercukupan yaitu mengoptimalkan pengurangan di hulu atau sumber sampah.
5. Melakukan pemulihan di sekitar TPA Piyungan.

