

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Pabrik SP Aluminium Yogyakarta pada dasarnya telah mengintegrasikan aspek teknis operasional dengan prinsip minimalisasi limbah yang selaras dengan semangat Pasal 50 Permen LHK No. 6 Tahun 2021. Pabrik telah berhasil menerapkan sistem ekonomi sirkular yang efektif melalui mekanisme daur ulang (recycle) 100% terhadap limbah padat, seperti gram hasil bubut dan serbuk aluminium, yang kemudian dikonversi kembali menjadi bahan baku aluminium batangan melalui kemitraan strategis dengan pihak ketiga. Selain limbah padat, mitigasi terhadap pencemaran udara juga dilakukan secara terstruktur menggunakan teknologi cerobong dan sistem pendorong blower untuk memastikan sisa pembakaran solar serta debu pekerjaan polish tidak mencemari pemukiman padat penduduk di wilayah Umbulharjo. Hal ini menunjukkan bahwa secara fisik, perusahaan memiliki iktikad baik dan tanggung jawab lingkungan yang kuat dalam menjaga keseimbangan ekosistem di sekitar lokasi pabrik.

Namun demikian, dari perspektif hukum administratif, implementasi Pasal 50 Permen LHK No. 6 Tahun 2021 di SP Aluminium Yogyakarta masih memerlukan penyempurnaan, terutama terkait frekuensi pelaporan hasil pengelolaan limbah secara berkala. Terdapat kesenjangan antara praktik lapangan

yang sudah berjalan baik dengan pemenuhan kewajiban dokumentasi formal, di mana laporan tertulis yang seharusnya disampaikan setiap enam bulan sekali sesuai Pasal 50 ayat (2) saat ini masih dilakukan dalam periode tahunan. Kendala utama dalam pemenuhan regulasi ini berakar pada keterbatasan sumber daya manusia yang fokus pada target produksi serta keterbatasan akses terhadap literatur teknis pada masa lalu, yang sempat menyebabkan metode penanganan limbah debu dilakukan secara konvensional dan berisiko kebakaran. Meskipun demikian, kolaborasi aktif dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Yogyakarta melalui inspeksi rutin dan uji kelayakan udara tahunan menjadi solusi sementara yang menjamin bahwa operasional pabrik tetap berada dalam batas baku mutu lingkungan yang ditetapkan pemerintah.

B. Saran

Sebagai langkah optimalisasi kepatuhan hukum, manajemen Pabrik SP Aluminium Yogyakarta disarankan untuk mulai mengintegrasikan sistem manajemen data lingkungan ke dalam struktur organisasi perusahaan agar proses pelaporan administratif dapat dilakukan secara tertib setiap enam bulan sekali sesuai mandat regulasi terbaru. Sinkronisasi antara ketaatan teknis dan administratif ini penting untuk menghindari risiko sanksi di masa depan sekaligus memperkuat citra perusahaan sebagai industri yang patuh hukum dan berkelanjutan. Selain itu, inovasi teknologi pada alat blower dan sistem penampungan limbah debu yang telah diterapkan saat ini perlu dipelihara secara konsisten dan dikembangkan lebih

lanjut guna mengantisipasi peningkatan volume produksi yang berpotensi meningkatkan beban emisi dan limbah B3 di area pemukiman warga.

Pemerintah Kota Yogyakarta, melalui Dinas Lingkungan Hidup, diharapkan dapat memberikan pendampingan yang lebih intensif dan proaktif bagi industri kecil dan menengah (IKM) seperti SP Aluminium dalam memahami dinamika perubahan aturan lingkungan hidup. Pola pengawasan yang bersifat pembinaan teknis secara langsung perlu diperkuat agar pelaku usaha tidak merasa terbebani oleh prosedur administratif yang kompleks, melainkan melihatnya sebagai bagian dari perlindungan usaha jangka panjang. Selain itu, masyarakat sekitar dan para akademisi diharapkan dapat terus berperan aktif dalam melakukan pengawasan partisipatif serta memberikan masukan konstruktif, sehingga sinergi antara pertumbuhan ekonomi sektor industri aluminium dan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang bersih serta sehat dapat terwujud secara harmonis di Kota Yogyakarta.

LAMPIRAN



Wawancara dengan bapak Sugiyono selaku pihak Pabrik SP Aluminium Yogyakarta, Yogyakarta, 18 November 2025



Wawancara dengan Ibu Intan selaku pihak tim Pengawasan Lingkungan Hidup DLH Yogyakarta, Yogyakarta, 12 Desember 2025



Limbah yang Dihasilkan oleh Pabrik SP Aluminium

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku dan Dokumen Resmi

- Adi Rahmadi, d. (2022). Pemanfaatan Limbah Industri. Banjarbaru: Penerbit : CV. Banyubening Cipta Sejahtera . hlm. 4-5
- Aditia Syaprillah, S. M. (2018). Hukum Lingkungan. Yogyakarta: Penerbit : CV Budi Utama. hlm. 96
- Bambang Suhartawan, d. (2023). *Pengelolaan Limbah Padat, Limbah Industry dan B3* GET PRESS INDONESIA. Hlm 69
- Dr. Muhammad Sood, S. M. (2019). Hukum Lingkungan Indonesia . Jakarta : Penerbit : Sinar Grafika. hlm. 344
- Hasmi Syahputra Harahap, S. M. (2022). *Berpikir Kritis Terhadap Pencemaran Lingkungan Dengan Metode Inkuiri*. CV. El Publisher. hlm : 7
- Iskandar, d. (2024). Hukum Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Depok: Penerbit : Rajawali Pers. hlm. 191
- Kemenkes. (2024). Pelatihan Bagi Pelatih Manajemen Kesehatan Lingkungan Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. hal.206
- Prof. Dr. Alvi Syahrin, S. M. (2022). Dalam *Ketentuan Hukum Pengelolaan Limbah B3 suatu pengantar*. Penerbit : Kencana. hlm. 83-84
- Waluyo, D. L. (2018). Proses dan Bioremediasi Limbah. Malang: Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) Press. hlm. 16

2. Jurnal dan Artikel Ilmiah

- Elvania, N. W. (2025). Penerapan Permen LHK No 6 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Limbah B3 Pada Industri X. *Jurnal Teknik Silitek*, hlm. 1735.
- Dalam M. K. Dr. Delima Engga Maretha. (2020). *Pencemaran Lingkungan* (hal. hlm : 11-15). NoerFikri Offset
- Dr. Sukismanto, S. M. (2024). Pengelolaan Limbah. Yogyakarta: Eureka Media Askara.

- Putri, A. L. (2024). Pengawasan Limbah Aluminium Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 dan Perspektif Mafsadah Maslahat.
- Ni Made Putri Oktadewi, d. (2024). Sejarah Industri Kerajinan Aluminium di Desa Menyali, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Bali dan Potensinya Sebagai Sumber Belajar Sejarah di SMA. *Jurnal Widya Winayata: Jurnal Pendidikan Sejarah*.
- Putri, A. L. (2024). Pengawasan Limbah Aluminium Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 dan Perspektif Mafsadah Maslahat.
- Roza Mildawati, d. (2022). Upaya Pencegahan Pencemaran Akibat Limbah Rumah Tangga di Desa Empat Balai Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, hlm : 1681-1688.
- Sumiaty, N. (2021). Partisipasi Politik Masyarakat Pada Pelaksanaan Pemilihan Bupati dan Wakil Bupati Kabupaten Bandung di Tengah Pandemi Covid-19. *jurnalinteltiva*, hlm : 58.
- Winta Hayati, I. (2025). Implementasi Kebijakan Pencegahan Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Minfo Polgan*.

3. Peraturan Perundang-Undangan

Pasal 50 ayat (2) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Pasal 1 angka 14 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pasal 1 angka 20 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pasal 1 angka 23 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

4. Internet

Dinas Lingkungan Hidup. (2019). *Pengertian Limbah B3 (Bahan Berbahaya Beracun)*. Diambil kembali dari DLH Buleleng .

Sahadi Channel. (2013, Oktober 17). *Pengelolaan Limbah B3 Pasca Undang-Undang Cipta Kerja* Konten ini telah tayang di Kompasiana.com dengan judul "Pengelolaan Limbah B3 Pasca Undang-Undang Cipta Kerja", Klik untuk *baca:*
<https://www.kompasiana.com/sahadichannel7850/652e5d55edff7651fe17d642>. Diambil kembali dari Kompasiana.

