

BAHAYA LIMBAH TAMBANG NIKEL DI INDONESIA



Industri nikel di Indonesia berkembang sangat pesat. Pada tahun 2015, Indonesia menghasilkan sekitar 6% dari total produksi nikel dunia. Pada tahun 2025, angkanya meningkat menjadi lebih dari 60%.

Semakin banyak kegiatan pertambangan, semakin banyak pula limbah yang dihasilkan. Penambangan dan pengolahan 1 ton nikel menghasilkan sekitar 133 ton limbah. Limbah tersebut, yang dikenal sebagai tailings atau limbah tambang, bersifat beracun dan berbahaya bagi semua orang yang berada di wilayah hilir, termasuk para pekerja dan masyarakat sekitar. Namun, dengan penerapan langkah-langkah keselamatan yang memadai serta pengawasan yang efektif, tinggal dan bekerja di sekitar limbah tambang tidak harus menjadi sesuatu yang berisiko tinggi.

APA SAJA RISIKONYA?



Pencemaran air

Zat-zat beracun dalam limbah tambang dapat mencemari air. Sebagai contoh, bahan kimia bernama Kromium-6 (Chromium-6), yang telah ditemukan pada sebagian limbah tambang nikel di Indonesia, dapat menyebabkan penyakit pada saluran pernapasan dan meningkatkan risiko kanker.



Runtuhnya bendungan limbah tambang

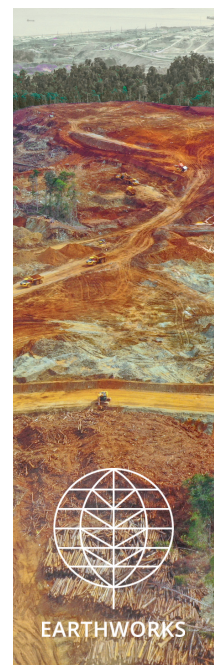
Bendungan penyimpanan limbah tambang dapat runtuh dan memicu longsor yang menghantam wilayah di bawahnya. Peristiwa ini bukan sekadar kecelakaan, tetapi merupakan kegagalan yang disebabkan oleh lemahnya peraturan, konstruksi, dan pengawasan. Longsor tersebut dapat merenggut nyawa para pekerja dan warga yang tinggal di sekitarnya. Konstruksi yang baik, pemantauan, dan pemeliharaan yang memadai sangat penting untuk mencegah terjadinya keruntuhan. Gempa bumi dan curah hujan yang tinggi juga dapat meningkatkan risiko keruntuhan. Di Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP), para pekerja telah kehilangan nyawa akibat kegagalan fasilitas penyimpanan limbah tambang.

MENGAPA BEBERAPA TAMBANG NIKEL LEBIH BERISIKO?

Sebagian besar fasilitas pengolahan nikel di Indonesia memisahkan logam nikel dari batuan menggunakan Pelindian Asam Bertekanan Tinggi (High Pressure Acid Leaching/HPAL). Proses ini menggunakan tekanan tinggi, suhu tinggi, dan asam.

Ada berbagai cara untuk menyimpan limbah tambang. Fasilitas HPAL di Indonesia menggunakan Limbah Tambang yang Disaring (filtered tailings), yang juga dikenal sebagai Limbah Tambang Bertumpuk Kering (dry stack tailings). Namun, volume limbah yang sangat besar serta curah hujan yang tinggi di wilayah pertambangan nikel di Indonesia menyebabkan fasilitas HPAL berisiko melampaui batas kapasitas penyimpanan yang aman.

Beberapa perusahaan mengusulkan agar limbah tambang disebarkan dalam lapisan tipis di area yang sangat luas. Cara ini memerlukan pembukaan hutan atau lahan pertanian dalam skala besar. Pilihan lain, seperti membuang limbah ke laut atau membangun Fasilitas Penyimpanan Limbah Basah (wet tailings storage facilities) yang konvensional, juga dapat membahayakan masyarakat, menurunkan kualitas air, merusak kegiatan perikanan dan pertanian, serta mencemari lingkungan.



APA SOLUSINYA?

Apa yang dapat dilakukan oleh perusahaan pertambangan?

- Bersikap jujur dan terbuka kepada masyarakat serta para pekerja. Menyediakan tenaga ahli teknis yang independen untuk menganalisis dampak dan risiko, serta menjelaskan hasil analisisnya kepada masyarakat.
- Menghentikan pembangunan maupun penggunaan fasilitas penyimpanan limbah tambang yang tidak aman.
- Bekerja sama dengan masyarakat dan para pekerja untuk merancang bersama (co-design) rencana tanggap darurat dan evakuasi. Menyelenggarakan pelatihan secara berkala agar semua orang memahami apa yang harus dilakukan dalam keadaan darurat.
- Memberikan ganti rugi kepada masyarakat yang terdampak serta melakukan pemulihan lingkungan apabila terjadi kegagalan pada fasilitas penyimpanan limbah tambang.
- Memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk menentukan apakah bendungan limbah tambang perlu dibangun atau diperluas.
- Menghormati hak Masyarakat Adat untuk memberikan Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA – Free, Prior and Informed Consent/FPIC) terhadap setiap proyek yang berdampak pada mereka.

Apa yang dapat dilakukan oleh Pemerintah Indonesia?

- Menghentikan penggunaan Fasilitas Penyimpanan Limbah Tambang yang Disaring (filtered tailings facilities) hingga persyaratan keselamatan yang kuat dan peraturan perundang-undangan yang memadai telah diterapkan, serta hak-hak masyarakat dihormati.
- Mewajibkan pelaksanaan inspeksi independen untuk memastikan seluruh peraturan telah dipatuhi.
- Menjatuhkan sanksi denda kepada perusahaan yang membahayakan keselamatan masyarakat atau merusak lingkungan.

APA SAJA RISIKO YANG ADA DI SEKITAR SAYA?

- **Weda Bay, Pulau Halmahera:** Fasilitas penyimpanan limbah tambang milik PT Huafei Nickel Cobalt di Indonesia Weda Bay Industrial Park (IWIP) beroperasi dalam kondisi yang berbahaya. Volume limbah yang ditampung dan tinggi bangunan fasilitas penyimpanan tersebut telah melampaui batas aman.
- **Pulau Obi:** Fasilitas penyimpanan limbah tambang milik PT Halmahera Persada Lygend, khususnya Karo Disposal Tailings Dump (Tempat Penimbunan Limbah Tambang Karo), telah melampaui batas aman dan memiliki risiko kegagalan yang tinggi. Air tanah di Pulau Obi telah tercemar oleh Kromium-6 (Chromium-6) yang berasal dari limbah tambang nikel.
- **Pulau Sulawesi:** Di Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP), tempat beroperasinya lima fasilitas Pelindian Asam Bertekanan Tinggi (High Pressure Acid Leaching/HPAL), beberapa pekerja telah kehilangan nyawa akibat longsor yang disebabkan oleh kegagalan fasilitas penyimpanan limbah tambang. Ada juga laporan tentang terjadinya limbah tambang yang meluap hingga memasuki area kerja, mengalir ke Sungai Bahadopi, dan akhirnya terbawa ke laut lepas saat terjadi banjir baru-baru ini. Selain itu, perusahaan tambang Vale dan Huayou sedang membangun fasilitas Pelindian Asam Bertekanan Tinggi (High Pressure Acid Leaching/HPAL) di Tambang Sorowako.

