

Teknologi Pemantauan Tambang Diabaikan

Jakarta, Kompas - Aktivitas pertambangan di Indonesia makin masif dan meluas serta mengacak-acak lingkungan. Pemerintah pun diingatkan bahwa kerusakan akibat pertambangan yang makin besar itu disebabkan oleh pengabaian teknologi pemantauan, seperti penginderaan satelit.

"Pertambangan di Indonesia makin tidak terkendali. Pemerintah tidak mengembangkan pendeteksian kondisi lokasi tambang secara akurat," kata I Nengah Surati Jaya, pakar penginderaan jarak jauh dari Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Senin (6/7).

Menurut Surati, pendeteksian kondisi pertambangan secara menyeluruh tidak dapat dilakukan secara efektif tanpa penginderaan jarak jauh dengan satelit. Apalagi pendeteksian hanya berdasarkan data di atas kertas perizinan legal, sementara industri pertambangan tidak legal pun sekarang makin bertambah banyak jumlahnya.

"Penambangan ulang dari bekas-bekas tambang yang sudah ditutup karena selesai kontrak masih banyak dikerjakan penduduk lokal," ujar Surati.

Berdasarkan data Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral per 30 Juni 2009 ini, sebanyak 199 perusahaan tambang masih tahap produksi. Luas areal tambang aktif mencapai 27.831 hektar, sedangkan luas areal tambang yang dinyatakan selesai ditambang secara legal lebih besar, yaitu 29.104 hektar.

Data di atas hanya didasarkan atas hasil laporan yang diterima. Kondisi di lapangan diperkirakan lebih besar lagi dan berkembang setiap hari.

"Pendeteksian kondisi pertambangan sekarang dihadapkan pada ketiadaan komitmen pemerintah. Bukan masalah kesulitan teknologi," kata Surati.

Deputi IV Menteri Negara Lingkungan Hidup Imam Hendargo menyatakan, Kementerian Negara Lingkungan Hidup menyadari, teknologi mampu memberi solusi. Namun, pemantauan kontinu setiap hari menggunakan satelit tidak mampu dilakukan karena persoalan biaya.

"Anggaran kedeputian kami Rp 4 miliar hingga Rp 5 miliar khusus untuk Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup sebanyak 700-an perusahaan," kata dia. Jumlah itu dinilai jauh dari kebutuhan ideal.

Secara khusus, pemantauan aktivitas tambang dibebankan ke Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. Namun, pada era otonomi daerah, pemerintah juga membebaskan sebagian pemantauan ke pemerintah daerah.

Mudah diakses

Teknologi penginderaan jauh satelit, menurut Surati, kini makin mudah diakses. Teknologi itu dibagi tiga tingkat, yaitu resolusi tinggi, sedang, dan rendah.

Resolusi tinggi hingga spasial 0,5 meter sudah dapat diandalkan untuk mengetahui kondisi rinci

permukaan tanah. Sebuah tawaran yang tidak sulit untuk dipilih.

"Teknologi radar juga mampu melengkapi data spasial untuk pendeteksian kondisi pertambangan," lanjut Surati. Secara teknis, seluruh pengoperasiannya dapat dilakukan.

Di wilayah tropis, menurut dia, kondisi awan kerap menghalangi pencitraan permukaan tanah. Untuk itu, dimungkinkan penggunaan teknologi radar untuk menunjang hasil optimal.

"Pemanfaatan teknologi radar tidak terhambat keberadaan awan," kata Surati.

Sejauh ini penginderaan jarak jauh dilakukan Kementerian Negara Lingkungan Hidup bekerja sama dengan lembaga pemerintah nondepartemen, seperti Lapan dan Bakosurtanal. Misalnya, untuk pemantauan lokasi sebaran titik api kebakaran hutan.

Beberapa pemantauan juga dilakukan bersama Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. "Kami menyadari penginderaan jarak jauh sangat bermanfaat. Kami tak mengabaikan itu. Namun, keterbatasan anggaran membuat kami harus memilih prioritas yang bisa kami lakukan," kata Imam.

Untuk akurasi pemantauan, baik dampak pertambangan maupun kegiatan lain, tak hanya butuh teknologi penginderaan jauh. Kehadiran langsung ke lapangan untuk mengambil sampel material mutlak diperlukan.

Bagi pemantau logam berat, kunjungan langsung ke lapangan tidak bisa dihindari. Namun, teknologi penginderaan jarak jauh tetap diperlukan sebagai indikasi awal. (NAW/GSA)