

# Penutupan Tambang

Oleh: Eddy Nurtjahya  
Dosen Universitas Bangka Belitung

**TIDAK** terpikirkan dua tahun lalu bahwa *mine closure* (penutupan tambang) menjadi kenyataan seperti saat ini. Di berbagai belahan bumi, profesional di bidang pertambangan berupaya keras mencari cara bagaimana menutup atau menurunkan skala kegiatan tambang sehingga dampak tambang terhadap komunitas dan lingkungan sekitar bisa diminimalkan. Dalam konferensi tahunan mengenai pertambangan yang diadakan kerjasama beberapa universitas dan pusat studi rehabilitasi lahan di negara bagian Western Australia pada tanggal 9-11 September 2009 di Perth lebih dari 200 peserta dari 18 negara dari lima benua berpartisipasi.

Diskusi ini menampilkan kupasan terkini tentang praktik penutupan tambang di masa lampau, kini dan masa yang akan datang. Beragam latar belakang disiplin ilmu dan keahlian yang tertuang pada lebih dari 54 *paper* dari berbagai belahan dunia menekankan isu penutupan tambang yang bertanggungjawab dan ekonomis, mulai dari pilihan pembiayaan penutupan tambang hingga pemanfaatan lahan bekas tambang termasuk panen produk obat-obatan. Topik yang dibawakan berlatarbelakng mulai lahan bekas tambang dari daerah kering di Namibia hingga daerah tropik seperti Indonesia dan Australia.

## Penutupan Tambang

Penutupan tambang (*mine closure*) adalah suatu proses yang diawali sejak suatu

perusahaan tambang memutuskan untuk menghentikan kegiatan penambangan secara permanen (Bentel 2009). Pada penentuan penutupan tambang, pemilik tambang memiliki keharusan secara hukum dan sosial untuk mengembalikan lahan bekas tambang ke kondisi yang aman, stabil, dan mampu merawat sendiri secara berkelanjutan sesuai dengan hak milik tanah dan mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku dan terhadap pemangku kepentingan.

Luasnya kegiatan penutupan tambang yang dibutuhkan untuk mencapai kondisi akhir sangat tergantung pada kompleksitas isu-isu penutupan tambang dan bagaimana penutupan tambang didefinisikan, direncanakan dan dikelola, sementara kegiatan operasional penambangan tetap berjalan. Kegiatan penutupan tambang terhadap tailing tergantung seberapa besar gangguan yang ditimbulkan, sejauh mana rehabilitasi yang telah dilakukan, seberapa banyak isu-isu penutupan tambang yang masih tersisa, dan seberapa besar keyakinan akan keberhasilan penutupan tambang dalam hal parameter waktu dan biaya.

Bentel (2009) menyebutkan bahwa setelah kegiatan penutupan tambang diselesaikan, proses pemantauan dan perawatan mengikuti. Kompleksitas isu-isu penutupan tambang menentukan lama pemantauan dan perawatan untuk menunjukkan bahwa penutupan atau kriteria kinerja telah dan akan selalu dipenuhi. Masa pemantauan dan perawatan dapat memakan waktu beberapa tahun dan pada beberapa kasus mencapai waktu yang sangat lama.

Setelah instansi yang berwenang meny-

aspek ekologi dan legal, juga aspek budaya. Pentingnya aspek budaya pada penutupan tambang disajikan terutama terkait pada pemanfaatan tanah adat suku Aborigin di Australia (Smith 2009). *The Northern Land Council*, badan hukum yang dihasilkan dari *Aboriginal Land Rights Act* (1976) melindungi hak dan kepentingan pemilik tanah tradisional dari suku Aborigin. Kearifan lokal tetap membuka peluang kerjasama yang menguntungkan dengan berlandaskan saling menghormati nilai-nilai luhur adat dan aspek ekonomi penambangan saat itu dan dukungan masyarakat adat bagi keberhasilan penutupan tambang di akhir penambangan. Pihak regulator pun yakin bahwa harapan dari dua belah pihak dapat dipertemukan. Keberhasilan penutupan tambang pada akhirnya juga akan berdampak positif secara moral dan material bagi perusahaan tambang juga.

Menyikapi peraturan perundang-undangan yang meminimalkan dampak penambangan terhadap manusia dan biofisika, seperti dilaporkan oleh perusahaan tambang emas di Ghana (Darpaah et al. 2009). Untuk pengelolaan bekas kolong disarankan empat langkah utama, yakni : (1) memulai dengan cepat dan memobilisasi anggota komunitas untuk mempertahankan tingkat antusiasme yang tinggi yang umumnya muncul pada awal proyek, (2) melibatkan keahlian orang lokal pada pengembangan dan implementasi proyek sebagai upaya yang baik dan efisien pada pengalihan manfaat proyek bagi masyarakat lokal, (3) program pelatihan bagi sumber daya manusia potensial yang diperlukan proyek, dan (4) pengalihan teknologi dan sarana pembelajaran yang sesuai terhadap berbagai

BANGKA POS

12

SELASA  
29 SEPTEMBER 2009

(bagian I)

**Semakin meningkatnya jumlah dan skala proyek penambangan baik di Australia dan dunia berpeluang memberikan dampak negatif terhadap faktor lingkungan, sosial dan ekonomi selama kegiatan pelaksanaan tidak dikelola dengan benar dan bertanggungjawab**

Hon. Norman Moore MLC, Menteri Mineral dan Minyak Bumi Australia

etujui bahwa target penutupan tambang dipenuhi, pengalihan kepemilikan lahan dapat dilaksanakan. Kepemilikan lahan dapat dikembalikan ke pemilik lahan awal atau pemilik lahan baru. Karenanya, untuk meminimalkan resiko terkait dengan penutupan dan sekaligus upaya mengoptimalkan biaya penutupan, proses perencanaan seharusnya dimulai saat tahapan perencanaan proyek dan berlanjut terus sejalan dengan kegiatan penambangan.

## Mengkomodasi Kepentingan Lokal

Pada pertemuan ilmiah tersebut ditonjolkan pentingnya perimbangan fokus selain pada

pihak yang tertarik pada pengembangan kapasitas masyarakat lokal.

Pendekatan proyek berdasarkan atas lima model, yakni : (1) konsultasi dengan pemangku kepentingan, (2) penilaian lingkungan, (3) penilaian resiko, (4) pengembangan budidaya perairan umum, dan (5) pembentukan proyek komunitas. Konsultasi dengan pemangku kepentingan terbagi atas tiga bidang utama, yakni : pemilik proyek, regulator dan tetua adat, dan komunitas lokal.

Pemantauan lingkungan merupakan program yang menggabungkan penilaian rona lingkungan awal sebelum proyek terhadap kualitas perairan dan keanekaragaman hayati di komunitas yang terkena proyek yang dilakukan secara berkala. Penilaian resiko dilakukan terhadap budidaya keramba di kolong bekas tambang, yang memberi dampak baik positif dan negatif, dan kemungkinan terhadap keamanan jiwa dan harta benda. Pengembangan budidaya keramba di kolong bekas tambang memberikan penjelasan akan resep pembuatan keramba dan jumlah bibit yang ideal untuk ditebar. Untuk menunjang keberlanjutan proyek, dilakukan seleksi beberapa orang lokal yang tertarik akan proyek komunitas untuk mengikuti pelatihan dan pengembangan keterampilan, pembentukan koperasi, pengembangan bantuan keuangan, dan pengembangan pasar akan produk yang dihasilkan. **(bersambung)**

\*\* Dari Konferensi Internasional Mine Closure 2009, 9 - 11 September 2009, Perth, Australia