STRATEGI DAN HUBUNGAN PELAKU PENGELOAAN LINGKUNGAN TERHADAP PARAMETER-PARAMETER PENDUKUNG PENGELOLAAN LINGKUNGAN DI SEKTOR PERTAMBANGAN

Oleh:
Hartini Iskandar dan Restu Juniah
Staf Pengajar Jurusan Teknik Pertambangan
Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Palembang Prabumulih km 32 Inderalaya
Email: restu_juniah@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kata Kunci: Pertambangan, Daya Dukung, Strategi Pengelolaan, Pelaku Pengelolaan, Kualitas Lingkungan

Pembangunan lingkungan hidup bertujuan meningkatkan mutu , memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan, merehabilitasi kerusakan lingkungan, mengendalikan pencemaran, dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Strategi pengelolaan yang menempatkan kegiatan pembangunan sesuai kemampuan daya dukungnya diperlukan untuk melaksanakan pengelolaan terhadap penurunan kualitas lingkungan yang diakibatkan pemanfaatan sumber daya alam di sektor pertambangan. Penerapan strategi pengeloaan kualitas lingkungan di sektor pertambangan dan hubungannya dengan pelaku pengelolaan kualitas lingkungan dengan komponen pendukung perlu dilakukan, agar terdapat kesamaan persepsi dan sikap dari semua pihak yang terlibat dalam pengelolaan sumberdaya alam disektor pertambangan dengan pengelolaan kualitas lingkungan sehingga dapat mencapai hasil sebagaimana yang diharapkan.

I. PENDAHULUAN

Eksploitasi sumber alam hutan, pertambangan terbuka, pemanfaatan terumbu karang, dan konversi hutan alam cenderung menurunkan kualitas lingkungan dengan tingkat penurunan yang bervariasi antara satu wilayah dan wilayah lain (KLH 1998). Permasalahan lingkungan yang terjadi selama beberapa tahun terakhir dan akan terus dihadapi selama tidak ada tindakan untuk mengelola dan meningkatkan kualitas lingkungan, yaitu :

- Penurunan kualitas dan kuantitas sumber daya air akibat kegiatan pengambilan sumberdaya air yang berlebihan melalui sumur bor, limbah industri dan rumah tangga
- Penurunan kualitas sumberdaya tanah, lahan akibat kegiatan perambahan hutan, kegiatan pertambangan, pertambahan lahan kritis, kegiatan HPH maupun perladangan berpindah
- Kerusakan ekositem pesisir dan lautan akibat pertambakan, pengambilan terumbu karang, ikan, penyusutan keaneka ragaman hayati karena kegiatan budidaya pertanian yang diharapkan dapat menjaga keseimbangan antara aspek pelestarian dan pemanfaatan cenderung berkembang secara monokultur
- Pencemaran udara khususnya di kawasan perkotaan akibat pemusatan kegiatan transportasi dan industri.

Untuk melaksanakan pengelolaan terhadap kualitas lingkungan diperlukan strategi pengelolaan yang menempatkan kegiatan pembangunan sesuai kemampuan daya dukungnya. Hal ini diperlukan agar

tidak melampaui daya dukung, jika tidak maka pengelolaan terhadap kualitas lingkungan akan mengakibatkan pengurasan sumber daya yang berlebihan yang berakibat pada hilangnya sumber daya alam dan kerusakan lingkungan.

Dalam paper ini akan dibahas bagaimana penerapan strategi pengeloaan kualitas lingkungan di sektor pertambangan dan hubungan pelaku pengelolaan kualitas lingkungan dengan komponen pendukung.

II. Strategi Pengelolaan Kualitas Lingkungan dalam Upaya Pengelolaan Kualitas Lingkungan Disektor Pertambangan

Pembangunan lingkungan hidup diarahkan pada terwujudnya kelestariaan fungsi lingkungan hidup dalam keserasian dan keseimbangan yang dinamis agar dapat menjamin pembangunan nasional yang berkelanjutan. Pembangunan lingkungan hidup bertujuan meningkatkan mutu , memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan, merehabilitasi kerusakan lingkungan, mengendalikan pencemaran, dan meningkatkan kualitas lingkunganhidup.

Berdasakan pada lima strategi pengelolaan kualitas lingkungan (Haeruman 2009), maka pada sektor pertambangan dapat dilakukan pengelolaan kualitas lingkungan sebagai berikut :

1. Distribusi kegiatan dalam ruang (penataan ruang)
   Keperuntukan sebuah kegiatan pembangunan harus disesuai dengan fungsi dan keperuntukan ruang. Begitupun dengan aktivitas pertambangan, pembangunan settling pond yang diperlukan untuk menampung limbah hasil penambangan haruslah di daerah yang jauh dari area pemukiman penduduk dan aliran sungai.

   Penempatan settling pond yang tidak memenuhi fungsi dan keperuntukan ruang akan berdampak pada pencemaran sungai, dan kesehatan penduduk yang akan kena dampak langsung dari kegiatan penambangan tersebut.

2. Penggunaan teknologi bersih lingkungan (efisiensi konversi)
   Teknologi bersih lingkungan merupakan teknologi yang ramah lingkungan yang menghasilkan suatu produk dan buangan yang pencemarnya dapat diminimalisisr. Penggunaan teknologi bersih lingkungan diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang bersih.
   Sebagai contoh produk dan buangan batubara yang dihasilkan dari penambangan akan lebih ramah lingkungan apabila dilakukan menggunakan teknologi ramah lingkungan Aglomerasi untuk mencuci batubara. Melalui metoda ini Kadar karbon dan sulfur yang terdapat di dalam batubara kotor dapat diturunkan. Penurunan kadar karbon dan sulfur akan menurunkan konsentrasi gas CO_2 dan SO_2 yang teremisi ke udara apabila batubara terbakar. Pencucian batubara dengan metoda aglomerasi adalah salah satu teknologi ramah lingkungan yang dapat digunakan untuk menurunkan kandungan karbon dan sulfur dalam batubara bersih. Apabila batubara ini dibakar maka dapat memperkecil konsetrasi CO_2 dan SO_2 di udara. Dengan demikian dampak pencemaran udara dapat diminimalisir.

3. Pengelolaan disutility atau limbah (pendaur-ulangan, pengenceran)
   Limbah pertambangan yang berasal baik dari penambangan batubara ataupun penambangan mineral logam akan memberikan dampak yang dapat membahayakan kehidupan manusia, biota sungai, tumbuhan dan hewan apabila tidak dilakukan pengelolaan terlebih dahulu terhadap limbah yang dihasilkan.
   Hal ini dikarenakan semua limbah bahan galian tambang mengandung logam berat Limbah yang berasal dari batubara dan mineral logam yang mengandung mineral besi (fe) apabila dibiarkan saja tanpa dikelola terlebih dahulu berpotensi untuk memuculkan air asam tambang (Mine Acid Draignase) di daerah pertambangan dan meningkatkan kemasaman air asam tambang.

Sebagai contoh, air asam tambang yang dihasilkan akibat akumulasi mineral yang mengandung logam besi dengan air dan oksigen merupakan dampak negatif kegiatan pertambangan. Air asam tambang dapat mengakikibat kemasaman air (pH) menjadi rendah berkisar 2-4 dibawah baku mutu lingkungan yang diizinkan yaitu pH 6-7 (UU Pengelolaan Lingkungan Hidup, 1982).

Dengan menetralisasi keasaman tambang menggunakan teknologi yang ramah lingkungan seperti penggunaan bakteri, akan meminimalisir dampak akibat keasaman tambang dengan penggunaan zat kimia seperti penggunaan kapur.

4. Pengelolaan media lingkungan (aerasi media perairan, agitasi aliran sungai).
   Media perairan dan aliran sungai menjadi sarana yang penting dan utama untuk tercemar dari pembuangan limbah pertambangan.
   Oleh karenanya perusahaan pertambangan di samping menggunakan teknologi yang ramah untuk mengelola limbah yang dihasilkannya maka harus melakukan pengelolaan terhadap media perairan, media aliran sungai, yaitu dengan melakukan kontrol secara berkala dan reguler terhadap dampak pencemaran yang terjadi di daerah perairan dan aliran sungai sebelum dan setelah dilakukan pengelolaan terhadap limbah sebelum dibuang ke daerah perairan dan aliran sungai.

5. Penerapan baku mutu limbah dan baku mutu lingkungan (ambang batas mutu media dan limbah yang dibuang kedalam media).
   Penerapan strategi baku mutu limbah dan baku mutu lingkungan diperlukan untuk mengetahui sejauh mana kualitas daripada limbah yang dihasilkan oleh suatu aktivitas pembangunan, industri termasuk pertambangan, sudah memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah atau belum.

Sebagaimana telah di uraikan di atas, limbah yang berasal dari pertambangan batubara dan pertambangan mineral logam haruslah memenuhi baku mutu limbah dan baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan dalam UU Pengelolaan Lingkungan Hidup dan UU Pokok Pertambangan.

III. Hubungan Antara Pelaku Pengeloaan Lingkungan Terhadap Parameter-Parameter Pendukung Pengelolaan

Dalam pelaksanaan kelima strategi di atas, untuk pengelolaan kualitas lingkungan diperlukan peran serta dan dukungan oleh berbagai pihak dan komponen sebagai pelaku pengelolaan kualitas lingkungan, yaitu (1) Pemerintah (2) Dunia Usaha (3) Organisasi Kemasyarakatan (Individual) sebagaimana ditunjukkan Tabel 1.

Hal ini sejalan dengan Kebijaksanaan dan Strategi Nasional Pengelolaan Lingkungan hidup Kementerian Negara Lingkungan Hidup, yaitu pengelolaan kualitas lingkungan adalah upaya untuk menciptakan lingkungan yang berkualitas yang melibatkan baik perencana dan pengambilan keputusan, penegak hukum dan pejabat pemerintah, maupun dunia usaha dan masyarakat (KLH 1998). Oleh karenanya kesamaan persepsi dan sikap dari semua pihak yang terlibat dalam menghadapi persoalan lingkungan hidup perlu dibina agar pengelolaan kualitas lingkungan dapat mencapai hasil yang diharapkan.

TABLE I
HUBUNGAN ANTARA PELAKU PENGELOAAN LINGKUNGAN TERHADAP PARAMETER-PARAMETER PENDUKUNG PENGELOLAAN

Pelaku	Kekuatan organisasi	Kekuatan modal	Kelengkapan informasi/pengetahuan	Motivasi	Kkonsistensi	Kecepatan tindak - respons
Pemerintah	Kuat	Besar	Kuat	Sedang	Kurang	Lambat
Dunia Usaha	Kuat	Besar	Kuat	Kuat	Besar	Cepat
Organisasi Masyarakat	Sedang	Cukup	Sedang	Sedang	Sedang	Cepat
Individual	Kurang	Kurang	Cukup	Kuat	Sedang	Lambat

Hubungan antara pelaku pengelolaan lingkungan terhadap parameter-parameter pendukung pengeloaan disektor pertambangan akan menentukan bagaimana kualitas lingkungan yang dihasilkan.

Dari Table 1 di atas terlihat jelas bagaimana dunia usaha termasuk di dalamnya perusahaan pertambangan memiliki peran yang besar, kuat dan strategis untuk dapat mengelola lingkungan secara optimal dalam rangka menjaga dan mengelola kualitas llingkungan.

Hal ini di karenakan dengan kekuatan organisasi, kekuatan modal, kelengkapan informasi/pengetahuan, motivasi, konsistensi dan kecepatan tindak- respon yang besar dan kuat yang dimiliki oleh dunia usaha memberikan ruang dan kesempatan yang lebih besar dan lebih banyak untuk dapat mengoptimalkan penglolaan kualitas lingkungan.

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya pada bahasan lima strategi pengelolaan lingkungan dan penerapannya pada sektor pertambangan, perusahaan pertambangan sebagai bagian dari dunia usaha dengan kekuatan organisasi dan modal, kelengkapan informasi/pengetahuan, motivasi dan konsistensi yang besar dan kecepatan tindak-respon yang cepat dapat melaksanakan dan menerapkan lima strategi pengelolaan kualitas lingkungan untuk menciptakan kualitas lingkungan yang diharapkan.

Tentunya kemauan kuat, kesempatan dan peran yang besar akan secara optimal dapat diwujudkan oleh perusahaan pertambangan apabila mendapat dukungan dari pemerintah, organisasi dan individual. Hal ini sangat diperlukan dikarenakan pengelolaan kualitas lingkungan akan melibatkan banyak pihak yang saling terkait satu sama lain sebagai mitra.

Mendasar pada matriks di atas seharusnyalah pemerintah dengan segala kewenangan dan kebijakan yang ada dan dimiliki, dengan segala kekuatan organisasi dan kekuatan modal, serta kelengkapan informasi/ pengetahuan dapat bertindak lebih maksimal jika saja pemerintah memiliki motivasi yang kuat, memiliki konsistensi yang besar dan dapat merespon dengan kecepatan tindak-respon yang cepat dalam mensikapi dan melaksanakan pengelolaan kualitas lingkungan.

Pada kenyataannya kekuatan organisasi, kekuatan modal dan kelengkapan informasi/pengetahuan yang ada pemerintah cenderung pincang dan "impoten" karena kurangnya konsistensi dan lambatnya kecepatan tindak-respon terhadap persoalan-persoalan yang berhubungan dengan pengelolaan kualitas lingkungan.

Jika saja ke enam parameter di atas dapat berkolaborasi secara maksimal dalam ruang lingkup pemerintah, tindakan-tindakan yang tidak ramah lingkungan dan cencerung merusak lingkungan dapat diminimalisir.

Sebagai contoh beberapa kasus dalam prakarsa tranformasi dalam pengeloaan sumberdaya alam seperti Subak di Bali, reformasi ikan hias di Bali, pengeloaan hutan yang berbasis masyarakat di Desa Sanggau Kalimantan Barat, penyusunan Raperda Pengeloaan Sumberdaya Alam menjadi stagnan dan cenderung terhenti dan tidak berkelanjutan ketika program tersebut berakhir, dikarenakan kurangnya dukungan dan political will dari Pemerintah Daerah dan Pusat (Hariadi Kartodihardjo & Hira Jhamtami, 2006)

Organisasi kemasyarakatan dan individual cenderung berada dalam rentang kurang/lambat dan sedang pada setiap parameter di atas.

Sebetulnya organisasi kemasyarakatan dan individual dapat berbuat lebih banyak dan optimal dalam pengeloaan kualitas lingkungan apabila memiliki motivasi, konsistensi dan kecepatan tindak-respon yang besar dan kuat meskipun cenderung kurang dan sedang dalam kekuatan organisasi dan modal begitupun dengan minimnya informasi dan pengetahuan.

Namun kenyataannya sebagaimana yang ditunjukkan pada tabel di atas, organisasi kemasyarakatan dan individual cenderung tidak begitu peduli dan bertanggung jawab terhadap pengelolaan kualitas lingkungan sehingga akan berakibat pada minimnya peningkatan kualitas lingkungan bahkan berpeluang untuk memberi resiko yang lebih besar terhadap kualitas lingkungan.

IV. PENUTUP

Makna dari pengeloaan kualitas llingkungan adalah penempatan kegiatan pembangunan sesuai dengan daya dukung. Oleh karenanya peran serta dari semua pihak di atas akan menentukan keberhasilan.

Begitupun di sektor pertambangan, kekuatan organisasi, modal dan kelengkapan informasi/pengetahuan, besarnya motivasi dan kosistensi serta kecepatan tindakan-respon yang cepat untuk melaksanakan lima strategi pengelolaan kualitas lingkungan
dalam rangka mewujudkan kualitas lingkungan yang diharapkan tanpa ada dukungan dan kemitraan dari pemerintah, organisasi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Haeruman Herman, 2009," Strategi Pengelolaan Kualitas Lingkungan," Bahan Kuliah IV Pengelolaan Lingkungan, Jakarta.

Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1998," Kebijaksanaan dan strategi Nasional Pengelolaan Lingkungan Hidup : Dalam Pembangunan Jangka Kedua (1994/1995- 2019/2020)", Penerbit Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, Jakarta

Kartodiharjo Hariadi & Jhamtami,2006," Politik Lingkungan dan Kekuasaan di Indonesia", PT Equinox Publishing Indonesia, Menara Gracia, 6th floor, Jakarta.

Soemarwoto Otto, 2004," Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan", Copyright Djambatan, Jakarta.

Supardi Imam, 2003" Lingkungan Hidup dan Kelestariannya", Edisi ke dua Cetakan Kedua, Penerbit PT Alumni, Bandung.