



JIANGXI YADONG CEMENT CORP LTD: *Penggunaan Abu Batubara menggantikan Kerak Baja sebagai Substitusi Klinker pada Semen*

JIANGXI YADONG CEMENT CORPORATION LTD

Penggunaan Abu Batubara menggantikan Kerak Baja sebagai Substitusi Klinker pada Semen

RINGKASAN OPSI

Jiangxi Yadong Cement Corporation merupakan perusahaan gabungan yang memproduksi semen Portland yang berlokasi di Propinsi Jiangxi, China. Produksi tahunan perusahaan adalah 3 juta ton klinker dan 4 juta ton semen dan produk semen. Setiap tahun perusahaan menggunakan lebih dari 0,22 juta ton kerak baja/ slag untuk memproduksi semen sebagai pengganti sebagian batu kapur. Kini, kerak baja bukan lagi merupakan “limbah” tetapi merupakan sumber bahan baku, sejak adanya pengembangan pemakaian kerak secara luas. Pada saat yang bersamaan, Pemerintah China mendorong penggunaan abu batubara untuk memproduksi semen kualitas rendah melalui pengembalian pajak. Selama audit Produksi Bersih pada proyek GERIAP, tim Produksi Bersih perusahaan mengajukan penggunaan abu batubara untuk menggantikan kerak baja untuk menghasilkan 33 semen komposit, mengandung 41% abu batubara. Opsi ini diterapkan dalam bulan Juli 2003 dengan total investasi US\$ 110.000 dan penghematan tahunannya mencapai US\$ 380.000 dengan waktu pengembalian modal 4 bulan. Perusahaan memproduksi 0,34 juta ton semen komposit jenis ini pada tahun 2004.

KATA KUNCI

Semen, China, Batubara

PENGAMATAN

“Audit Produksi Bersih dan Program Percontohan pada tahun 2003” yang diselenggarakan oleh Komisi Ekonomi dan Perdagangan Provinsi Jiangxi dan Biro Perlindungan Lingkungan Provinsi Jiangxi, dan tim Produksi Bersih perusahaan melakukan pengamatan sebagai berikut:

- Setiap tahun perusahaan menggunakan lebih dari 0,22 juta ton kerak baja untuk memproduksi semen sebagai pengganti sebagian batu kapur. Kini, kerak baja bukan lagi merupakan “limbah” tetapi merupakan sumber bahan baku, sejak adanya pengembangan pemakaian kerak secara luas
- Penggunaan abu batubara untuk menghasilkan semen komposit dapat menghemat 8 RMB per ton pada biaya produksi yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan.
- Pemerintah China mendorong penggunaan abu batubara dan membayar kembali PPN (Pajak Pertambahan Nilai) pada semen komposit yang mengandung lebih dari 30% abu batubara.
- Terdapat dua buah *plant* tenaga listrik yang berbahan baku batubara (*Jiangxi Jiujiang Power Plant dan Hubei Daye Power Plant*) didekat perusahaan, yang membuang jutaan ton abu batubara setiap tahunnya, yang menempati lahan yang luas dan mencemari lingkungan.
- Armada yang kembali dapat membawa abu batubara.

OPSI

Pada tahun 2003 Tim mengusulkan untuk mengganti kerak baja dengan abu batubara untuk memproduksi 33 produk semen komposit berkualitas rendah. Hal tersebut memerlukan:



- Bangunan tempat penyimpanan abu batubara dan menghubungkannya ke peralatan pembuatan semen.
- Mengatur armada yang kembali untuk membawa abu batubara dari Jiangxi Jiujiang Power Plant ke perusahaan, dan kapal yang kembali membawa abu batubara dari Hubei Daye Power Plant ke perusahaan.

Perusahaan memproduksi 0,34 juta ton semen komposit yang mengandung 41% abu batubara pada tahun 2004.

HASIL

Keuntungan Finansial

- Investasi: US\$ 110.000
- Penghematan biaya tiap tahun: US\$ 380.000
- Waktu pengembalian modal: 4 bulan

Keuntungan Lingkungan

- Penghematan energi disebabkan lebih sedikitnya klinker yang harus diproduksi per ton semen (tidak dihitung)
- Mengurangi abu batubara yang terbuang dan mengurangi kebutuhan lahan untuk pebuangan abu batubara.
- Penurunan emisi gas rumah kaca: tidak ditentukan

Manfaat Lainnya

- Memperbaiki daya saing perusahaan di pasar semen berkualitas rendah.

UNTUK INFORMASI LEBIH LANJUT

GERIAP National Focal Point for China

Mr. Wang Xin,
Project Management Division I,
Foreign Economic Cooperation Office of State Environmental Protection Administration
No. 115, Xizhimennei Nanxiaojie
Beijing 100035, the People's Republic of China
Tel: +8610 66532316, E-mail: wang.xin@sepa.gov.cn

GERIAP Company in China

Mr. Zhang Zhenkun
Jiangxi Yadong Cement Co. Ltd
No.6 Ya Dong Avenue Ma-Tou Town, Ruichang City 332207, Jiangxi Province, P.R.China
Tel: +86-0792-4886990

Disclaimer:

Studi kasus ini dibuat sebagai bagian dari proyek "Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca untuk Industri di Asia dan Pasifik" ("Greenhouse Gas Emission Reduction from Industry in Asia and the Pacific"/ GERIAP). Sementara upaya-upaya masih dilakukan untuk menjamin bahwa isi dari publikasi ini didasarkan fakta-fakta yang benar, UNEP tidak bertanggung-jawab terhadap ketepatan atau kelengkapan dari materi, dan tidak dapat dikenakan sanksi terhadap setiap kehilangan atau kerusakan baik langsung maupun tidak langsung terhadap penggunaan atau kepercayaan pada isi publikasi ini © UNEP, 2006.