Pencegahan bahaya pembakaran spontan melalui model operasi penimbunan batubara

Imam Sufa`at, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=83038&lokasi=lokal>

Abstrak

Timbulnya permasalahan pembakaran spontan dalam setiap penimbunan batubara sebagai persediaan stok untuk pembangkit termal selalu terjadi akibat dari proses oksidasi yang menghasilkan panas dimana sebagian panas yang tidak dapat terbuang akan terakumulasi dapat menyebabkan pembakaran spontan pada saat temperaturnya mencapai titik bakar batubara. Adapun mekanisme terjadinya pembakaran terus menerus pada timbunan batubara dipengaruhi oleh cuaca dan kondisi site setempat. Dampak dari pembakaran spontan tersebut akan memerlukan kesiapan dalam pengamanan, penanganan lingkungan (api dan asap yang dihasilkan), dan masalah kerugian secara ekonomi perlu diperhatikan.

Mencegah dan mendeteksi lebih awal perlu dilaksanakan dengan cara mengenal beberapa faktor yang secara potensial dapat mendukung peningkatan panas pada timbunan, mendeteksi bila terjadi pembakaran dan respon tindakan cepat bila terjadi haruslah dilaksanakan.

Sebagai langkah awal adalah dengan melakukan desain stok kebutuhan batubara yang tepat dan pada saat operasi melakukan manajemen penimbunan yang optimal, sehingga meskipun penimbunan batubara dengan jenis yang mudah terbakar dilakukan, maka permasalahan pembakaran spontan dapat diminumkan.

Tujuan penelitian ini dimaksudkan agar dapat membuat sebuah model metode penimbunan yang optimal secara teknis, komersial berdasarkan prinsip manajemen dengan memperhatikan faktor inventory (penimbunan) tersebut diatas.

Beberapa faktor teknis dan ekonomis yang perlu mendapatkan perhatian dalam melaksanakan penimbunan Batubara antara lain :

- Besarnya kapasitas penimbunan sesuai dengan kebutuhan
- Menyiapkan waktu turn over dalam hal penyediaan (stock)
- Secara ekonomis kemampuan pengadaan batubara pada harga yang termurah
- Optimasi dalam penyediaan dan penyimpanan batubara akan menghasilkan efektifitas penekanan biaya yang maksimal, mengingat dampak kesetimbangan antara penerimaan dan penggunaan bahan bakar batubara telah sesuai dengan kebutuhan pembangkit termal dalam menghasilkan energi listrik.