

## RINGKASAN

**Peningkatan Nilai Kalori *Brown Coal* dengan Metode *Upgrade Brown Coal*  
Menggunakan Katalis Minyak Pelumas Bekas pada Batubara  
PT. Artamulia Tatapratama Dusun Tanjung Belit,  
Kecamatan Jujuhan, Kabupaten Bungo,  
Provinsi Jambi**

**Oleh: Erni Fitri Rosita**

Metode *UBC (Upgrading BrownCoal)* merupakan teknologi peningkatan kualitas batubara dengan cara menghaluskan batubara menjadi ukuran 20 mesh. Kemudian mencampurkan batubara dengan minyak pelumas bekas dan dipanaskan pada suhu 150°C agar terjadi proses penyerapan (*adsorpsi*). Karena proses *adsorpsi* tersebut, kadar air yang berada dalam batubara akan hilang dan digantikan oleh minyak pelumas bekas sehingga nilai kalori batubara akan naik.

Peningkatan nilai kalori dan penurunan *total moisture* pada proses *upgrade browncoal* yaitu pada perbandingan 100 gram batubara dengan 25 ml minyak pelumas bekas menghasilkan batubara dengan nilai kalori 6.988,67 Kkal/kg dan *total moisture* 4,36%. Pada perbandingan 100 gram batubara dengan 50 ml minyak pelumas bekas menghasilkan batubara dengan nilai kalori 6.973,27 Kkal/kg dan *total moisture* 4,50%. Pada perbandingan 100 gram batubara dengan 75 ml minyak pelumas bekas menghasilkan batubara dengan nilai kalori 6.777,59 Kkal/kg dan *total moisture* 6,22%. Pada perbandingan 100 gram batubara dengan 100 ml minyak pelumas bekas menghasilkan batubara dengan nilai kalori 7.062,79 Kkal/kg dan *total moisture* 4,71%. Pada perbandingan 100 gram batubara dengan 125 ml minyak pelumas bekas menghasilkan batubara dengan nilai kalori 6.763,16 Kkal/kg dan *total moisture* 6,30%.

Perbandingan optimum untuk mendapatkan kenaikan nilai kalori maksimum pada proses *upgrade browncoal* yaitu pada campuran 100 gram batubara dengan 100 ml minyak pelumas bekas. Pada perbandingan tersebut kalori naik sebesar 0,19% dari 5.920,73 Kkal/kg menjadi 7.062,79 Kkal/kg.