

ABSTRAK

Ria Novi Mayang. S : Analisis Pencampuran Batubara Beda Kualitas Menggunakan Metode Simpleks untuk Memenuhi Kriteria Permintaan Konsumen di PT. Budi Gema Gempita, Merapi Timur, Lahat, Sumatera Selatan

Dalam proses *blending* batubara seringkali didapatkan hasilnya tidak sesuai dengan target yang diharapkan akibatnya pihak perusahaan akan mengalami penurunan harga jual atau dikembalikan. Upaya yang sudah dilakukan PT. BGG saat ini, yaitu melaksanakan metode *blending* hanya dengan cara pencampuran jumlah persentasi metrik ton antar *seam*, namun masih belum mendapatkan komposisi yang sesuai dengan permintaan konsumen.

Metode yang digunakan dalam perhitungan adalah metode simpleks. Variabel yang peneliti gunakan untuk metode simpleks yaitu nilai kalori, kadar abu, total sulfur. PT. BGG memiliki 4 jenis batubara yang akan dilakukan proses *blending* dimana batubara tersebut memiliki kualitas berbeda berdasarkan *seam*. *Seam* 10A (Adb) memiliki kandungan abu 6,31 %, total sulfur 0,66 %, nilai kalori 5073 kkal/kg, *seam* 10B (Arb) memiliki kandungan abu 5,70 %, total sulfur 0,45 %, nilai kalori 3631 kkal/kg, *seam* 6A (Arb) memiliki kandungan abu 2,09 %, total sulfur 0,33 %, nilai kalori 4866 kkal/kg dan *seam* 6A1 (Adb) memiliki kandungan abu 5,15 %, total sulfur 0,41 %, nilai kalori 6110 kkal/kg.

Setelah dilakukan perhitungan *blending* dengan menggunakan metode simpleks didapatkan persentase perbandingan batubara beda kualitas yang tepat yaitu 54% : 46% untuk pengiriman ke PT. PLNBB dan 68% : 32% untuk pengiriman ke PT. Tunas Baru Lampung, Tbk. Sehingga diperoleh parameter kualitas batubara yang sesuai dengan permintaan konsumen yaitu pengiriman ke PT. PLNBB menggunakan *seam* 10B dan 6A mendapatkan hasil parameter ASH = 4,41%, TS = 0,39% dan CV = 4.200 kkal/kg dengan parameter kualitas batubara permintaan konsumen yang terdiri dari ASH = $\leq 4,5\%$, TS = $\leq 0,40\%$ dan CV = 4.200 kkal/kg dan pengiriman ke PT. Tunas Baru Lampung, Tbk menggunakan *seam* 10A dan 6A1 diperoleh hasil parameter ASH = 5,94%, TS = 0,58% dan CV = 5.400 kkal/kg dengan dengan parameter kualitas batubara permintaan konsumen yang terdiri dari ASH = $\leq 6,00\%$, TS = $\leq 0,60\%$ dan CV = 5.400 kkal/kg.

Kata Kunci: Pencampuran Batubara, Metode Simpleks, Kadar Abu, Total Sulfur, Nilai Kalori