

## BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### V.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari tugas akhir dengan judul “Geologi dan Pengaruh Kualitas Batubara Terhadap Perhitungan *Coal Blending* Menggunakan Metode Simpleks Daerah Gunung Sari dan Sekitarnya, Kecamatan Tabang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur“ adalah sebagai berikut:

1. Geologi daerah penelitian terdiri dari 5 Satuan Geomorfologi. Berdasarkan klasifikasi Van Zuidam (1985) yaitu Satuan Perbukitan Bergelombang Lemah (D1), Satuan Tubuh Sungai (F1), dan Satuan Dataran Fluvial (F2). Sedangkan berdasarkan klasifikasi Szabo (2010) tersusun atas Satuan Excavation PIT TA dan Satuan Accumulation Disposal PIT TA. Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan SSI (1996) dari tua ke muda terdiri dari Satuan Batulempung sisipan Batupasir dan Satuan Batulempung dengan umur Miosen Akhir, terendapkan di lingkungan *Back Mangrove* serta Endapan Aluvial dengan umur Holosen terendapkan di lingkungan darat. Struktur geologi daerah penelitian berdasarkan pada klasifikasi Fleuty (1964) tersusun atas Sinklin Gunung Sari dengan jenis lipatan Horizontal Upright. Palinologi daerah penelitian tersusun atas umur relatif menurut Rahardjo (1994) berada pada zona *Stenochlaeniidites papuanus* dengan rentang umur Miosen Akhir-Pliosen Awal, lingkungan pengendapan berdasarkan pada Haseldonckz (1998) terendapkan pada lingkungan *back mangrove* menggunakan zona kumpulan, iklim purba daerah penelitian dominan tersusun atas iklim lembab dan basah dengan pengaruh air laut kurang dari 1%.
2. Kualitas batubara daerah penelitian terdiri dari dua jenis peringkat berdasarkan klasifikasi ASTM yaitu *Subbituminous B Coal*, dan *Subbituminous C Coal* pada Batubara yang dianalisis yaitu *Seam R9, R8, R8B, dan R3BT*. Pada analisis proksimat didapatkan nilai *total moisture* berkisar antara 30.70 hingga 45.70 (%arb), *inherent moisture* berkisar antara 13.30 hingga 31.30 (%adb), *ash content* berkisar antara 1.25 hingga 23.00 (%adb), *volatile matter* berkisar antara 32.20 hingga 50.70 (%adb), dan *fixed carbon* berkisar 5.80 hingga 40.9 (%adb). Pada analisis *total sulfur* didapatkan nilai berkisar antara 0.08 hingga 0.32 (%adb). Pada analisis *calorific value* didapatkan nilai berkisar antara 2950 hingga 4480 (kcal/kg).

3. Hasil perhitungan *coal blending* pada *demand buyer 1* untuk total permintaan sejumlah 7500 ton didapatkan rasio pencampuran produk C sejumlah 20.58% dan produk A sejumlah 79.42% dengan spesifikasi hasil nilai *total moisture* sejumlah 35.9 (%arb), *ash content* 3.68 (%adb), dan *calorific value* 4150 kcal/kg. Sedangkan, hasil perhitungan *coal blending* pada *demand buyer 2* dengan tonnase permintaan yang sama didapatkan rasio pencampuran produk C sejumlah 44.79% dan produk A sejumlah 55.21% dengan spesifikasi nilai *total moisture* sejumlah 37.27 (%arb), *ash content* 4.21 (%adb), dan *calorific value* 4050 kcal/kg. Kedua hasil ini membuktikan bahwa dengan kelas permintaan *medium CV* dan *high CV* Batubara produk C dapat dipergunakan.

## V.2 Rekomendasi

Adapun rekomendasi yang dapat diberikan penulis untuk bahan pertimbangan perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Pada metode perhitungan *coal blending* dapat menggunakan metode simpleks dengan empat *constraint* sekaligus. Kelebihan metode simpleks dibandingkan dengan teoritis adalah titik maksimal dapat langsung diketahui tanpa harus menerka rasio setiap produk Batubara pencampur.
2. Dapat memanfaatkan Batubara pada PIT TA untuk dicampurkan dengan Batubara dari PIT lainnya. Langkah ini dapat meningkatkan pendapatan perusahaan jika penggunaan batubara *low CV* dapat digunakan untuk kelas permintaan yang lebih tinggi.