

BAB V. KESIMPULAN

V.1 Kesimpulan

Adapun Kesimpulan dari tugas akhir penulis dengan judul “Pengaruh Intrusi Terhadap Kualitas Batubara Lapisan A Pada Rasio Pencampuran Batubara Daerah Lubuk Betung Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, Sumatera Selatan” adalah sebagai berikut :

1. Geologi pada daerah penelitian terbagi menjadi 4 satuan geomorfologi berdasarkan klasifikasi Bentuk Muka Bumi (Brahmantyo, 2006) yaitu Satuan punggung homoklin Perangai, satuan punggung homoklin lubuk betung. Juga digunakan Klasifikasi Antropogenik (Szabo, 2010) dengan hasil pengamatan satuan excavation PIT BPAC dan satuan accumulation disposal PT.BPAC. Adapun tatanan stratigrafi pada daerah penelitian terdiri dari tua hingga muda yaitu satuan perselingan batupasir – batulanau, perselingan batulempung – batupasir dan satuan intrusi andesit. Pada struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian terdapat dome lubuk betung dan struktur normal fault yang terbentuk dipengaruhi oleh tektonik regional pada daerah penelitian. Sedangkan struktur dome lubuk betung diinterpretasikan sebagai pengaruh vulkanik yang berkembang pada daerah penelitian.
2. Kajian batubara pada daerah penelitian memiliki satu seam A dengan lima layer pada setiap seam yang dipisahkan oleh parting berupa batulempung. Adapun kualitas pada masing masing batubara pada setiap seam daerah penelitian dibagi atas beberapa blok yang mewaliki yaitu blok HCV utara, HCV selatan, Gambir barat daya, Gambir selatan, Gambir, Gambir Utara dan Lubuk Betung dengan kualitas batubara yang bervariasi mulai dari 5.34 – 29.88 (ar) pada nilai *total moisture*, *ash content* 4.9 – 14.54 (adb), *volatile matter* 30.09 - 42.45 (adb), *Fixed Carbon* 19.29 – 48.07 (adb), total sulfur 0.24 – 1.1 (adb) dan *calorific value* 4295 – 6684 kcal/kg (ar). Hasil analisis ini menggunakan analisis proksimat, analisis total sulfur dan analisis nilai kalor.
3. Pengaruh intrusi pada kualitas batubara yang terjadi pada daerah penelitian berpengaruh terhadap semua parameter kualitas batubara. Dimana pada *total moisture* dan *volatile matter* yang terkandung pada batubara yang terletak dekat dengan intrusi yang menurun dibandingkan *total moisture* dan *volatile matter* batubara yang berjarak jauh dengan intrusi. Sedangkan pada parameter *ash*, *fixed carbon*, *total sulfur* dan

calorific value pada batubara yang memiliki jarak yang dekat dengan intrusi memiliki nilai yang relative lebih tinggi dibandingkan dengan batubara yang berada pada jarak yang cukup jauh terhadap intrusi.

4. Pada penurunan kualitas batubara yang didapatkan dari membandingkan nilai kualitas batubara pada saat eksplorasi, eksploitasi dan produksi menggunakan sampel HCV, Selatan barat dan Gambir didapatkan hasil yang cukup sama berupa kenaikan rata rata terjadi pada blok gambir dengan parameter kualitas berupa *ash* 1.36 (adb) dan *total moisture* 1.74 (adb) sehingga penurunan nilai *calorific value* 107.23 (ar) dan pada blok barat selatan terjadi penurunan nilai *moisture* dengan rata rata 2.13 (ar), *ash* 1.12 (adb) dan penurunan *calorific value* 201.52 (ar) sedangkan pada blok HCV didapatkan penurunan *total moisture* sebesar 0.44 (ar) *ash content* 3.44 (adb) sehingga menurunkan nilai *calorific value* sebesar 245.44 (ar). Penurunan *calorific value* ini diinterpretasikan terjadi akibat penanganan sampel yang kurang baik dan proses pertambangan yang belum sesuai standar sehingga adanya kontaminan yang dapat menurunkan kualitas batubara pada daerah penelitian.
5. Penentuan rank batubara digunakan sampel pada blok yang sama yakni blok Barat selatan, Gambir dan HCV. Menggunakan klasifikasi ASTM D-388 dengan mengubah satuan cal/kg menjadi btu/lb yang menghasilkan rank batubara pada blok Barat selatan dan blok Gambir termasuk kedalam kelas batubara *subbituminous* dengan jenis group *subbituminous A coal* dengan range nilai *calorific value* (btu/lb) 10.500-11.500. Sedangkan pada blok HCV didapatkan nilai *calorific value* (btu/lb) 14.885 dalam basis data mmmf yang termasuk pada kelas *bituminous* pada grup *high volatile A bituminous coal*.
6. Pada perhitungan simulasi pencampuran batubara pada daerah penelitian dengan produk yang digunakan pada blok sampel yang sama yaitu blok Barat selatan, Gambir dan HCV. Dengan tiga demand buyer pada pabrik kertas, industri semen dan industri manufaktur yang memiliki spesifikasi yang berbeda dengan produk yang dimiliki sehingga blending perlu dilakukan. Pada pemenuhan permintaan buyer pabrik kertas digunakan blending plan tiga dari produk Gambir sejumlah 4382.92 ton dan produk HCV sebesar 617.08 ton. 112 Tonnase total dari hasil percampuran sesuai permintaan yaitu 5000 ton dengan spesifikasi nilai total moisture sejumlah 25.07 (ar), ash content 11.73 (adb) total sulfur 0.46 (adb) dan calorific value 4787 kcal/kg (ar). Rasio

perbandingan hasil pencampuran batubara adalah 87.64% untuk produk Gambir dan 12.36% produk HCV. Sedangkan pada pemenuhan buyer industri semen menggunakan blending plan satu dengan rasio produk Barat selatan sejumlah 2873.4 ton, produk Gambir sejumlah 1477.6 ton dan kuantitas produk HCV sebesar 2649 ton. Tonnase total dari hasil percampuran sesuai permintaan yaitu 7000 ton dengan spesifikasi nilai total moisture sejumlah 20.32 (ar), ash content 11.81 (adb) total sulfur 0.58 (adb) dan calorific value 5309 kcal/kg (ar). Rasio perbandingan hasil pencampuran batubara adalah 41.04% untuk produk Barat selatan, 21.11% produk Gambir dan 37.85% produk HCV sedangkan pada buyer tiga didapatkan blending plan dua dengan tonase dari produk Barat selatan sejumlah 1424.8 ton dan kuantitas produk HCV sebesar 2575.2 ton. Tonnase total dari hasil percampuran sesuai permintaan yaitu 4000 ton dengan spesifikasi nilai total moisture sejumlah 15.5 (ar), ash content 12.13 (adb) total sulfur 0.74 (adb) dan *calorific value* 5821 kcal/kg (ar). Rasio perbandingan hasil pencampuran batubara adalah 32.6% untuk produk Barat selatan dan 64.4% produk HCV.

