

RINGKASAN

PT. Mitra Setia Tanah Bumbu adalah perusahaan tambang batubara yang akan merencanakan suatu kegiatan penambangan dengan sistem tambang terbuka. Kondisi hidrogeologi daerah rencana penambangan perlu diketahui dengan baik untuk menunjang kelancaran pelaksanaan tahapan kegiatan penambangan nantinya.

Masalah yang di hadapi oleh PT. Mitra Setia Tanah Bumbu pada saat ini adalah belum adanya kajian mengenai hidrogeologi, sehingga perlu dilakukan kajian tentang hidrogeologi untuk menghitung debit air limpasan dan potensi air tanah yang ada agar dapat digunakan sebagai referensi untuk kegiatan perancangan sistem penyaliran tambang guna menunjang kelancaran kegiatan penambangan yang akan di lakukan.

Daerah Mangkalapi, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan curah hujan pertahun berkisar antara 351 – 3935 mm dengan curah hujan rata-rata pertahun sebesar 2190 mm, sedangkan hari hujan tahunan antara 44 - 305 hari, dengan rata-rata 210 hari. Dengan menggunakan periode ulang hujan tahunan ke 5 dengan Curah Hujan Rencana 132,52 mm/hari, Intensitas Hujan (I) 22,09 mm/jam dan Resiko Hidrologi 89,26% maka karakteristik dan kondisi curah hujan merupakan hujan normal dengan kondisi bunyi curah hujan terdengar. Debit air limpasan yang masuk kedalam daerah penelitian berkisar antara 0,24 m³/detik – 2,08 m³/detik. Karakteristik akuifer dari hasil uji *slug test* didapatkan nilai konduktifitas hidrolis (K) berkisar dari (0,51 x 10⁻⁷ - 3,60 x 10⁻⁷) m/detik, transmisivitas (T) berkisar dari (1,86 x 10⁻⁶ - 3,24 x 10⁻⁶) m²/detik, koefisien penyimpanan (S) berkisar dari (2,19 x 10⁻⁵ – 19,7 x 10⁻⁵) dan dilihat dari nilai konduktivitas hidroulik memiliki potensi airtanah rendah sampai sedang. Hasil kajian 10 sampel air berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.113/2003 menunjukkan bahwa terdapat 10 sampel air melewati ambang batas pH 6 - 9, 4 sampel air melewati ambang batas *total suspended solid* 400 mg/l, 4 sampel air melewati ambang batas kadar besi (Fe) 7 mg/l dan 1 sampel air melewati ambang batas kadar mangan (Mn) 4 mg/l.