

RINGKASAN

PT. Anzawara Satria 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.

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Anzawara Satria pada saat ini adalah kegiatan penambangan akan segera dilakukan, sehingga perlu dihitung debit air limpasan dan potensi air tanah. Hasilnya dapat dipakai sebagai acuan dalam perancangan sistem penyaliran tambang untuk menunjang kelancaran kegiatan penambangan yang akan dilakukan.

Daerah Bunati, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan curah hujan berkisar antara 351 – 3749 mm dengan curah hujan rata-rata pertahun sebesar 2190 mm, sedangkan hari hujan tahunan antara 44 - 305 hari, rata-rata 210 hari. Dengan menggunakan periode ulang hujan tahunan ke 5 dengan Curah Hujan Rencana 122,492 mm/hari, Intensitas Hujan (I) 18,42 mm/jam dan Resiko Hidrologi 89,26% maka karakteristik dan kondisi curah hujan merupakan hujan normal dengan kondisi bunyi curah hujan terdengar.

Nilai debit air limpasan berkisar antara (4,15 – 14,10) m³/detik. Nilai parameter akuifer didapatkan dari uji *slug test* pada 4 lubang bor. Berdasarkan nilai uji akuifer dengan metode *slug test*, didapatkan nilai konduktivitas hidrolis (K) dari akuifer berkisar antara (1,46 x 10⁻⁶ - 1,21 x 10⁻⁵) m/detik, sehingga potensi airtanah di daerah penelitian termasuk sedang. Berdasarkan uji kualitas air di daerah penelitian, didapatkan indikator pH masih berada dibawah ambang batas normal.

Kata Kunci : Curah Hujan, Akuifer, dan *Slug Test*

ABSTRACT

PT. Anzawara Satria is a coal mining company is planning a system of mining activities with the open pit. Regional hydrogeological conditions of mining plans need to be worked well for the smooth implementation of the phases of mining activities later.

The problems faced by PT. Anzawara Satria is the current mining activities will be carried out in the permit areas so it is necessary to calculate the flow of water runoff and soil water potential. The results can be used as a reference in the mine penyaliran system design to support the mining activities that will be done.

Bunati area, Tanah Bumbu, South Kalimantan rainfall ranging between 351 – 3749 mm rainfall annual average of 2190 mm. While the annual rainfall between 44 - 305 days, with an average of 210 days. By using a return period of annual rainfall to 5 with Rainfall Plan 122.492 mm / day, Rain intensity (I) 18.42 mm / h and Hydrology Risk 89.26%, the characteristics and the rainfall is normal rain with rainfall sound condition rain sounds.

Value the flow of water runoff ranged from (4,15 – 14,10) m³/second. The aquifer parameter values were obtained from the slug test test on 4 drill holes. Based on the value of aquifer test with slug test method, the hydraulic conductivity (K) value of aquifer ranges between (1.46 x 10⁻⁶ - 1.21 x 10⁻⁵) m / sec, so that groundwater potential in the research area is moderate. Based on the water quality test in the research area, the pH indicator is still below the normal limit.

Keywords: Rainfall, Aquifer, and Slug Test,