

## RINGKASAN

PT. Wahana Baratama Mining adalah perusahaan tambang batubara yang berlokasi di daerah Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan. Masalah yang dihadapi oleh PT. Wahana Baratama Mining pada saat ini adalah belum adanya kajian hidrologi dan hidrogeologi untuk menunjang rencana kegiatan penambangan bawah tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik curah hujan, menghitung debit air limpasan, mengetahui karakteristik akuifer, potensi air tanah dan kualitas air di daerah penelitian.

Metode penelitian yang dilakukan dalam kajian ini yaitu dari studi literatur, observasi langsung di lapangan untuk melakukan pengambilan data primer dan sekunder. Data yang diperoleh dilakukan pengolahan dan analisis data selanjutnya pembuatan draft.

Berdasarkan data curah hujan 11 (sebelas) tahun (2008-2018), diperoleh periode ulang hujan tahunan ke 4 (empat) dengan curah hujan rencana 102,93 mm/hari dan resiko hidrologi sebesar 86,65%. Intensitas curah hujan ( $I$ ) di daerah penelitian yaitu 36,06 mm/jam. Luas daerah tangkapan hujan di daerah penelitian dibagi menjadi 5 (lima) daerah tangkapan hujan dengan luas antara 1,350 km<sup>2</sup> sampai 8,405 km<sup>2</sup>. Debit air limpasan yang masuk kedalam daerah penelitian berkisar antara 4,649 m<sup>3</sup>/detik sampai 28,095 m<sup>3</sup>/detik.

Pengujian akuifer di lapangan dilakukan pada 4 (empat) sumur uji dengan metode *slug test*. Dari hasil uji *slug test* yang dilakukan diketahui nilai konduktivitas hidrolis ( $K$ ) di daerah penelitian berkisar antara 0,032x10<sup>-5</sup>m/detik sampai 0,300x10<sup>-5</sup> m/detik, nilai transmisivitas ( $T$ ) di daerah penelitian berkisar antara 1,173x10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>/detik sampai 10,346 x 10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>/detik dan koefisien penyimpanan ( $S$ ) di daerah penelitian berkisar antara 0,97x10<sup>-4</sup> sampai 1,11x10<sup>-4</sup> maka karakteristik akuifer di daerah penyelidikan termasuk akuifer produktivitas sedang dan terdapat akuifer tertekan.

## **SUMMARY**

*PT. Wahana Baratama Mining is a coal mining company located in are Satui District, Tanah Bumbu Regency, South Kalimantan. Problems in case by PT. Wahana Baratama Mining at this time is there are no hydrology and hydrogeological study to support the fluency implementation of the next steps of mining activities. This research aims to knowing the characteristics of rainfall, calculate runoff water discharge, determine aquifer characteristics, groundwater potential and water quality in existing research areas*

*The research method conducted in this study is from literature studies, direct observation in the field to carry out primary and secondary data. The data obtained were processed and analyzed further by drafting data.*

*Based on data rainfall along 11 years (2008-2018), obtained fifth repetition rain period with rainfall plan is 102,93 mm/day and hydrogeology risk amount 86,65%. The intensity of rainfall (I) at research area is 36,06 mm / hour. Wide of rain catchment area at research area divided into 5 (five) rain catchment areas with area 1,350 km<sup>2</sup>-8,405 km<sup>2</sup>. The runoff water discharge that enter into research area are 4,649 m<sup>3</sup>/second-28,095 m<sup>3</sup>/ second.*

*Test of aquifer in research area was done in 4 (four) test wells using slug test method. From the results of the slug test, was found the value of hydraulic conductivity (K) in research area range from 0,032x10<sup>-5</sup> m/sec-0,300x10<sup>-5</sup> m/sec, the transmissivity value (T) in research area range from 1,173x10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>/sec-10,346x10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>/sec and the storage coefficient (S) in research area range from 0,97x10<sup>-4</sup>-1,17x10<sup>-4</sup> so the characteristic of aquifer in the research area included moderate productivity aquifer and confined aquifer.*