

## RINGKASAN

Kondisi hidrogeologi suatu daerah penambangan perlu diketahui secara baik untuk menunjang kelancaran pelaksanaan kegiatan penambangan. Kajian hidrogeologi pada daerah rencana penambangan bijih Emas di *North Kuning* PT. Kasongan Bumi Kencana ini juga dipakai sebagai dasar rancangan sistem penyaliran tambang yang memadai.

Lokasi penelitian secara administratif termasuk dalam Desa Mirah Kalanaman, Kecamatan Katingan Tengah, Kabupaten Katingan, Provinsi Kalimantan Tengah. Secara Astronomis terletak pada  $112^{\circ}54'5,00''$  sampai  $113^{\circ}0'45,00''$  Bujur Timur dan  $01^{\circ}25'56,00''$  sampai  $01^{\circ}37'45,00''$  Lintang Selatan. Lokasi penelitian terletak di daerah *North Kuning*.

Kajian Hidrogeologi yang dilakukan untuk mengetahui parameter penting yang dibutuhkan dalam perancangan sistem penyaliran tambang yang terdiri dari karakteristik curah hujan, kondisi air permukaan, debit air limpasan, kondisi akuifer (metode *Falling Head Test*) dan potensi air tanah.

Berdasarkan data curah hujan yang didapatkan dari stasiun BMKG Bandara Tjilik Riwut Kota Palangkaraya dan stasiun pengukuran curah hujan PT. Kasongan Bumi Kencana selama 10 tahun (2007 - 2016) dengan curah hujan berkisar antara (2.101 – 4.628) mm/tahun dan hari hujan ( 148 - 260) hari/tahun. Intensitas Curah Hujan daerah penelitian adalah 41,57 mm/jam dan termasuk dalam klasifikasi hujan normal.

Kondisi air permukaan atau air limpasan yaitu secara umum mengalir dari arah Utara menuju Selatan. Luas daerah tangkapan hujan adalah 36,73 Ha, sedangkan debit air limpasan sebesar 2,55 m<sup>3</sup>/detik. Nilai parameter akuifer didapatkan dari uji *falling head test* pada 3 lubang bor. Berdasarkan nilai uji akuifer dengan metode *falling head test*, didapatkan nilai permeabilitas (k) dari akuifer di daerah penelitian berkisar antara  $(1,49.10^{-6} - 8,92.10^{-5})$  meter/detik, sehingga produktivitas air tanah di daerah penelitian termasuk rendah hingga sedang.

## **ABSTRACT**

*Hydrogeological condition of mining area is important to know for support implemented of mining activity. Hydrogeological studies for Gold mining plan at North Kuning PT. Kasongan Bumi Kencana used also for a basic of good mine drainage system.*

*Administrative Location of research activity at Mirah Kalanaman Village, Katingan Tengah District, Katingan Regency, Central Borneo Province. Astronomically located at 112°54'5.00 "to 113°0'45.00" East Longitude and 01°25'56.00" to 01°37'45'00" South Latitude. Research location focused at North Kuning area.*

*Hydrogeological studies is done to know important parameters have required in mine drainage system which consist are rainfall characteristics, surface water conditions, runoff debit, aquifer conditions (Falling Head Test method) and potential of groundwater.*

*Based on rainfall data from BMKG station at Tjilik Riwut Airport, Palangkaraya City and rainfall measurement station PT. Kasongan Bumi Kencana for 10 years (2007 - 2016) with rainfall ranging are (2.101 - 4.628) mm/year and rainy days\ are (148 - 260) day/year. Rainfall intensity of the research area was 41.57 mm/hour and included in normal rainfall classification.*

*Surface water (runoff) conditions are generally flowing from North to South. Total catchment area is 36.73 Ha, so runoff debit is 2.55 m<sup>3</sup>/sec. The aquifer parameter values were obtained from the falling head test test on 3 drill holes. Based on the value of aquifer test with falling head test method, the permeability (K) value of aquifer in the study area ranged between (1.49.10<sup>-6</sup> - 8.92.10<sup>-5</sup>) meter/sec, so productivity of ground water in the study area was low to Medium.*