

RINGKASAN

Kondisi hidrogeologi suatu daerah rencana penambangan perlu diketahui secara baik untuk menunjang kelancaran pelaksanaan tahapan kegiatan selanjutnya. Oleh karena itu, sebagai antisipasi akan dilakukannya perencanaan tambang terbuka untuk endapan batubara di Desa Binai, Kecamatan Tanjung Palas Timur, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Timur, PT. Moa Maju Kurnia Utama melakukan penyelidikan hidrogeologi.

Adapun lokasi penyelidikan secara administratif termasuk dalam Desa Sajau Pura dan Desa Binai, Kecamatan Tanjung Palas Timur, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis terletak pada $117^{\circ} 39' 11,54''$ sampai dengan $117^{\circ} 43' 40,42''$ Bujur Timur, dan $2^{\circ} 37' 11''$ sampai dengan $2^{\circ} 41' 22,10''$ Lintang Utara.

Studi hidrogeologi yang dilakukan untuk mengetahui karakteristik hidrogeologi daerah Desa Binai berdasarkan data curah hujan dari stasiun meteorologi, serta data pengujian akuifer (metode *slug test*) maupun analisis conto air sungai maupun airtanah parameter dan rekomendasi Hidrogeologi untuk perancangan sistem penyaliran tambang, yang meliputi kondisi Hidrogeologi daerah Sungai Binai dan sekitarnya, besarnya debit air limpasan, sifat hujan, karakteristik akuifer, kondisi hidrolis airtanah, potensi airtanah, kualitas maupun kuantitas air.

Data curah hujan di dapatkan dari stasiun meteorologi Kelas III Tanjung Selor yaitu data 8 tahun terakhir (2003-2010) dengan curah hujan tahunan berkisar antara (2715 – 3166) dan hari hujan (223 – 265) daerah penyelidikan termasuk curah hujan sangat lebat. Daerah penyelidikan terletak pada blok I. Dengan nilai debit air limpasan berkisar antara (6,08 – 62,68) m^3/detik . Untuk mendapatkan parameter akuifer dilakukan pengeboran untuk melakukan uji *slug test* pengeboran dilakukan pada blok ialah 5 lubang bor, Berdasarkan hasil uji akuifer di lapangan dengan metode *slug test* diketahui nilai permeabilitas (K) dari akuifer di Blok I berkisar antara ($3,334 \cdot 10^{-6}$ - $1,094 \cdot 10^{-4}$) meter/detik. Kualitas air permukaan secara umum relatif baik.