

RINGKASAN

PT. Sebuku Sejaka Coal adalah sebuah perusahaan tambang batubara yang berlokasi di Kecamatan Pulau Laut Timur, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. Penelitian hidrogeologi dilakukan di daerah Rawa Indah yang berada di wilayah IUP PT. Sebuku Sejaka Coal. Dengan tujuan untuk mengetahui curah hujan, air limpasan, karakteristik akuifer, arah aliran, dan potensi airtanah serta kualitas airtanah di daerah tersebut. Kegiatan yang dilakukan adalah pengambilan conto air, pengukuran muka airtanah, konstruksi sumur uji dengan metode *slug test* pada sumur uji GS-11-1A, GS-11-04, dan GS-11-05.

Berdasarkan data curah hujan dari stasiun meteorologi Stagen selama 10 tahun (2002–2011), diperoleh data curah hujan rencana untuk periode ulang hujan 3 tahun sebesar 119,3 mm/hari dengan intensitas hujan sebesar 26,05 mm/jam. Berdasarkan kondisi morfologi dan topografi daerah penelitian dibagi menjadi dua daerah tangkapan hujan. Untuk daerah tangkapan hujan I dengan luas 20,75 km² mengalir dari perbukitan ke Timur menuju ke rawa, dengan debit air limpasan sebesar 43,44 m³/detik. Pada daerah tangkapan hujan II dengan luas 17,38 km² mengalir ke Tenggara menuju ke daerah rawa dan aliran sungai Sejaka, dengan debit air limpasan 31,19 m³/detik. Lapisan akuifer dari ketiga lubang bor di daerah penelitian dapat digolongkan sebagai jenis akuifer tertekan dengan nilai konduktivitas $2,65 \cdot 10^{-06}$ - $8,315 \cdot 10^{-06}$ m/detik. Potensi airtanah sebesar 0,016 L/detik dengan arah aliran air dari arah Timur menuju ke Barat. Kualitas air di daerah Rawa Indah berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 113 Tahun 2003 untuk limbah penambangan batubara yang memperhatikan empat komponen, yaitu: residu pH dengan ambang batas berkisar dari 6-9, residu tersuspensi dengan ambang batas 400 mg/L, besi (Fe) dengan ambang batas 7 mg/L, dan mangan (Mn²⁺) dengan ambang batas 4 mg/L, maka keseluruhan sampel masih di bawah ambang batas.

Perancangan tambang perlu mempertimbangkan air permukaan, terutama berasal dari air limpasan dikarenakan mempunyai potensi air yang besar. Alat penakar hujan perlu dipasang di daerah penelitian, agar dapat memonitor curah hujan secara akurat.