

## RINGKASAN

Penambangan Batubara PT. Debbia Logistic terletak di desa Batuah, Kecamatan Reren Batuah, Kabupaten Barito Timur, Propinsi Kalimantan Tengah. Sistem penambangan menggunakan tambang terbuka dengan metode *backfilling*. Untuk memperlancar kegiatan penambangan, dibutuhkan kondisi kerja yang baik diantaranya sistem penyaliran pada daerah kerja. Adapun permasalahan saat ini belum adanya sistem penyaliran yang baik, terutama mengenai dimensi saluran penyaliran dan kolam pengendapan. Akibatnya pada saat hujan sering kali saluran tersebut mengalami pengikisan pada dinding saluran dan pembuatan kolam pengendapan yang sulit dilakukan perawatan. Sistem penyaliran yang telah diterapkan menggunakan sistem *mine dewatering* yaitu air hujan dan air limpasan dibiarkan masuk tambang, mengalir melalui saluran terbuka dan akhirnya terkumpul pada sumuran.

Berdasarkan perhitungan data curah hujan diperoleh curah hujan rencana sebesar 56,09 mm/hari dan intensitas hujan sebesar 19,44 mm/jam. Berdasarkan peta situasi diketahui besarnya debit limpasan tiap-tiap daerah tangkapan hujan (dth) berdasarkan perhitungan, yaitu: DTH I debit 0,098 m<sup>3</sup>/detik, DTH II debit 0,48 m<sup>3</sup>/detik, DHT III 0,45 m<sup>3</sup>/detik, DHT IV 0,038 m<sup>3</sup>/detik dan DHT V 0,58 m<sup>3</sup>/detik.

Untuk mengarahkan air limpasan yang masuk, maka diperlukan saluran terbuka yang tahan terhadap pengaruh erosi dan mampu menampung air yang masuk. Saluran terbuka dibuat berbentuk trapesium berjumlah 6 buah dengan dimensi yang beragam.

Air limpasan yang mengalir pada saluran terbuka, mengalir menuju sumuran dan sebagian langsung menuju kolam pengendapan. Sumuran yang ada mempunyai luas 3.887,9 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 11.663,7 m<sup>3</sup>. Apabila air sumuran melebihi batas tampung, maka dengan sendirinya air sumuran akan masuk kedalam saluran terbuka III, untuk selanjutnya dibawa menuju kolam pengendapan 1.

Kolam pengendapan yang ada berjumlah 2 buah yaitu, kolam pengendapan 1 dengan awal luas 919 m<sup>2</sup>, luas setelah perbaikan 1.110 m<sup>2</sup> kolam pengendapan 2 dengan luas 150 m<sup>2</sup>.

Pada kolam pengendapan 1, air yang berasal dari sumuran dan saluran terbuka II diendapkan untuk memisahkan material padatan dengan air. Material padatan yang lolos dari kolam pengendapan 1 akan masuk ke saluran terbuka IV, menuju kolam pengendapan 2. Air yang berasal dari kolam pengendapan 2 bisa langsung dialirkan ke sungai.