

RINGKASAN

Nama : Wirmanto
Program Studi : S1 Teknik Pertambangan

Perencanaan Teknis dan Anggaran Biaya Sistem Penyaliran Tambang Pada Tambang Terbuka Batu Andesit PT. Ansar Terang Crushindo Pangkalan, Kabupaten 50 Kota, Sumatera Barat

PT. Ansar Terang Crushindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batu andesit yang terletak di Jorong Pauah Anok Nagari Pangkalan Kecamatan Pangkalan Kabupaten 50 kota Sumatera Barat. Sistem penyaliran yang diterapkan di tambang batu andesit PT. Ansar Terang Crushindo adalah sistem *mine dewatering*. Pada saat musim penghujan debit air limpasan yang masuk ke dalam tambang juga semakin tinggi hal ini menyebabkan meningkatnya volume air yang terakumulasi pada *sump* sehingga *sump* meluap dan tidak dapat menampung air yang masuk. Air yang telah terkumpul pada *sump* akan dipompakan menuju saluran terbuka untuk nanti dialirkan kembali keluar tambang menuju sungai. Oleh karena itu, diperlukan perhitungan kebutuhan pompa serta dimensi saluran terbuka untuk mengalirkan air menuju sungai.

Daerah tangkapan hujan pada Tambang Batu Andesit PT. Ansar Terang Crushindo (ATC) seluas 3,1 hektar. Kapasitas maksimal *sump* untuk menampung air limpasan adalah sebesar 3050 m³. Debit minimal pompa yang dibutuhkan untuk mengeluarkan air adalah 0,00553 m³/detik dan waktu pemompaan minimal 9 jam per hari. Hasil dari pemompaan dialirkan ke saluran terbuka, bentuk penampang saluran terbuka yang dibuat adalah trapesium dengan dimensi lebar atap saluran (B) 1 m, lebar lantai saluran (b) 0,5 m, tinggi saluran (h) 0,5 m. Kemudian dari saluran terbuka diteruskan ke kolam pengendapan lumpur (*settling pond*) yang memiliki 2 kompartemen. Total biaya keseluruhan untuk sistem penyaliran tambang sebesar Rp. 56.636.523,-.

Kata Kunci: Batu Andesit, Catchment Area, Sump, Pompa, Biaya