

RINGKASAN

Sistem penyaliran pada PIT I PT. Harmak Indonesia perlu dikaji lebih dalam lagi terlebih ketika musim hujan, karena ditemukan genangan air terutama pada ramp sehingga diperlukan saluran terbuka dan gorong-gorong untuk mengalirkan air tambang keluar dari permukaan kerja, selain itu dibutuhkan kajian terhadap kolam pengendapan apakah dapat menampung air limpasan dan mengendapkan partikel tanah yang terbawa bersama dengan air tambang dari permukaan kerja atau tidak.

Metode yang digunakan untuk menghitung curah hujan rencana yaitu metode Distribusi Probabilitas *Log Pearson III*, Perhitungan Intensitas hujan menggunakan rumus Mononobe, Penentuan luas daerah tangkapan hujan, Debit air limpasan dihitung dengan rumus rasional, dan perhitungan dimensi saluran terbuka dan gorong-gorong menggunakan rumus *Manning*.

Berdasarkan kajian teknis sistem penyaliran tambang dengan curah hujan harian selama 11 tahun (2010-2020), diperoleh curah hujan rencana sebesar 151,72 mm/hari, intensitas curah hujan sebesar 25,29 mm/jam dengan periode ulang hujan selama 5 tahun, resiko hidrologi sebesar 98,85 %, luas DTH yang masuk ke permukaan kerja sebesar 0,05 km², dan debit air yang masuk sebesar 0,33 m³/detik.

SUMMARY

The drainage system at PIT I PT. Harmak Indonesia needs to be studied more deeply, especially during the rainy season, because puddles are found, especially on ramps so that open channels and culverts are needed to drain mine water out of the work surface, besides that, a study on settling ponds is needed to see if they can accommodate runoff and precipitate water. soil particles carried along with mine water from the work surface or not.

The methods used to calculate the planned rainfall are the Pearson III Log Probability Distribution method, the calculation of the rain intensity using the Mononobe formula, the determination of the area of the rain catchment area software, the runoff water discharge is calculated by a rational formula, and the calculation of the dimensions of open channels and culverts. using Manning's formula.

Based on a technical study of the mine drainage system with daily rainfall for 11 years (2010-2020), obtained a planned rainfall of 151,72 mm/day, rainfall intensity of 25,29 mm/hour with a rain return period of 5 years, risk hydrology is 98,85 %, the area of DTH entering the mining front is 0.051 km², and the incoming water discharge is 0.3227 m³/second.