

**SISTEM PENYALIRAN TAMBANG DALAM MENANGGULANGI
AIR LIMPASAN ALAMI DAN AIR LIMPASAN TERGANGGU
DI OPEN CHANNEL PIT II UTARA
PT. TAMARONA MAS INTERNASIONAL
BUKIT PERANGINAN, MANDIANGIN
SAROLANGUN
JAMBI**

Eko Chandraleksmana¹, Murad MS²
S1 Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
ekochandra56@rocketmail.com

ABSTRAK

Curah hujan yang tinggi pada lokasi rencana penambangan dapat menghambat kegiatan operasional penambangan dalam mencapai target produksi 500.000 MT/tahun. Diperlukan perencanaan sistem penyaliran tambang yang baik dikaji secara teknis dari pembuatan sistem penyaliran tambang itu sendiri. Analisis data curah hujan harian dilokasi penelitian pada tahun 2010-2019 dengan menggunakan distribusi gumbel, diperoleh curah hujan rencana sebesar 138,26 mm/hari untuk periode ulang 5 tahun. Setelah dilakukan analisis terhadap daerah tangkapan hujan yang berpengaruh, didapatkan lokasi yang memerlukan saluran terbuka dan gorong-gorong. Masih terdapat dimensi saluran terbuka dan gorong-gorong yang belum sesuai dengan daerah tangkapan hujan yang berpengaruh berdasarkan hasil perhitungan. Sedimentasi berlebih pada *inlet* gorong-gorong terjadi akibat kondisi material di daerah penelitian yang didominasi oleh material sedimen yang mudah tererosi serta kemiringan saluran terbuka yang >3% pada bagian hulu. Longsoran pada dinding saluran terbuka terjadi karena material pada dinding saluran terbuka merupakan material lemah dan mudah tererosi air. Selain itu dimensi kemiringan dinding yang terlalu curam (lebih dari 60°) juga berpengaruh terhadap longsoran yang terjadi. Sedimentasi berlebih pada *inlet* gorong-gorong dapat diminimalkan dengan membuat rancangan *drop structure* dan struktur pemecah aliran sedangkan longsoran pada dinding saluran terbuka dapat diminimalkan dengan membuat dimensi kemiringan dinding saluran terbuka tidak > 60°.

Kata kunci : Produksi, Curah hujan, Saluran terbuka, Gorong-gorong, Sedimentasi