

## RINGKASAN

PT Meares Soputan Mining merupakan perusahaan pertambangan yang bergerak dalam bidang pertambangan bijih Emas. Perusahaan tersebut dalam melakukan penambangan menggunakan sistem tambang terbuka (Tamka). Salah satu pit yang aktif yaitu pit Toka. Pit tersebut mengandung material pembentuk asam (*PAF/Potential Acid Forming*) sehingga memungkinkan menimbulkan potensi air asam tambang.

Data permodelan geologi didapatkan pada batuan penutup pit Toka tersebut menunjukkan bahwa material *waste* yang harus ditimbun sebesar 7.862.641,58 BCM. Terdiri dari material *waste* pembentuk asam sebesar 337.276,29 BCM dan material *waste* yang tidak pembentuk asam (NAF) sebesar 3.352.284 BCM.

Pembuatan rancangan teknis penimbunan memerlukan beberapa parameter penting yang digunakan sebagai dasar pembuatan rancangan, antara lain ,rekomendasi geoteknik untuk tinggi jenjang 10 m, kemiringan jenjang 30°. Jalan tambang dengan kemiringan (*grade*) yang ditentukan 10% dengan lebar jalan 20 m pada jalan lurus dan 29,7 m pada belokan. Jenis dump yang digunakan *valley fill* atau *crest dump* dan *terraced dump*.

Kegiatan penimbunan dilakukan pertahapan. Metode yang digunakan untuk penimbunan batuan penutup adalah metode *encapsulation*. Batuan penutup pada pit toka di tempatkan di *outpit dump*.

Tahap pertama volume PAF sebesar 111.301 CCM dan volume NAF sebesar 250.350 CCM dan volume clay pada lapisan dasar 11.796 CCM. Tahap kedua volume PAF sebesar 133.210 CCM dan volume *clay* sebesar 165.923 CCM. Tahap ketiga volume NAF sebesar 206.579 CCM dan volume PAF sebesar 76.500 CCM. Tahap keempat volume PAF ,76.240 CCM dan volume material PAF , 109.073 CCM. Tahap kelima volume clay 72.485 CCM.

Kata kunci : Air asam tambang, *waste*, *encapsulation*.

## **ABSTRACT**

*PT Meares Sopotan Mining is a gold mining company. It using open pit mining system. One of the active pit is a pit Toka. The pit contains Potential Acid Forming (PAF) to enable the potential cause acid mine drainage.*

*Geological modeling of data obtained in the pit waste Toka shows that the waste that must be dumped for 7.862.641,58 CCM. acid-forming waste material of 337.276,29 BCM and non acid forming (NAF) overburden of 3.352.284 BCM.*

*Parameters that are used as the basis for the design, geotechnical recommendations for bench high of 10 m , angle 30 °. Mine road with a grade 10% , width 20 m and 29,7 on the corner. Dump type used valley fill or crest dump and terraced dump.*

*Dumping activities conducted steply. The method used an encapsulation. waste in the pit Toka is placed on dump output.*

*First step PAF volume of 111.301 CCM,Clay volume on the base 10.922 CCM and NAF volume 250.350 CCM. Second step PAF volume of 133.210 CCM and volume Clay of 165.923 CCM. Third step NAF volume of 206.579 CCM and PAF volume of 76.500 CCM. Fourth step PAF ,76.240 CCM and PAF ,109.073 CCM,Fifth step Clay volume 72.485 CCM.*

*Keyword: Acid mine drainage, waste, encapsulation.*