

ABSTRAK

Siklus Penambangan yang pada saat ini dipergunakan di PT Aneka Tambang UBPE Pongkor pada umumnya terdiri dari 5 siklus, yaitu :

1. Drilling
2. Blasting
3. Mucking / Scraping
4. Transporting
5. Filling

Dari kelima siklus penambangan diatas yang akan dibahas pada penulisa tugas akhir ini adalah pada proses filling yaitu pada pemompaan material filling atau slurry. Dimana material filling ini akan dipompakan dari area backfill dam di pondok batu menuju area thiekener dengan hambatan lintasan ketinggian ± 168 m dan panjang lintasan ± 500 m.

Filling atau slurry merupakan material sisa-sisa dari limbah pabrik (sand tailing) yang dicampur dengan material pendukung lainnya seperti semen dan batu cadas. Proses filling ini bertujuan untuk menaikkan lantai kerja stope sehingga batuan emas / bijih dapat dicapai dan dijangkau oleh alat kerja.

Pada penulisa tugas akhir ini akan dibahas mengenai teknik pemilihan pompa dan bagaimana cara menghitung berbagai head, seperti head statis, head total , head ratio, serta design slurry yang digunakan di PT Aneka Tambang, UBPE Pongkor.

Pompa yang akan dipergunakna hanya difokuskan pada pompa jenis Centrifugal dari Warman International. Mengapa hanya difokuskan pada hal ini adalah seluruh pompa yang ada dan digunkan dipongkor merupakan pompa dari Warman International, sehingga jika kita memilih pompa jenis yang lain menurut perkiraan penulis akan menyebabkan banyaknya jenis pompa sehingga akan memberatkan dari segi pemeliharaan alat dan juga suku cadang yang perlu disediakan digudang akan sangat banyak dan beragam.

Pompa yang akan digunakan untuk penyaluran slurry atau material filling ini adalah Pompa Centrifugal dari Warman International Type 4/3 EEHH yang memiliki head pompa

60 meter dan teknik pemasangan pompa yang dipasang secara seri sebanyak 4 buah dengan masing-masing penggerak pompa atau motor listrik 75 kW, 380 V dengan RPM 1465. Dengan pompa jenis ini diharapkan akan mampu mengirimkan material filling atau slurry tersebut.

