

## RINGKASAN

PT. Timah Tbk, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penambangan bijih timah. Penelitian ini dilakukan pada salah satu site PT. Timah Tbk yaitu Tambang Besar (TB) Tempilang yang menggunakan metode tambang semprot dengan target produksi sebesar 3 ton/bulan, yang merupakan rekam target produksi terdahulu, namun realisasinya di lapangan hasil produksi lebih besar yaitu 14 ton/bulan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada kemungkinan alat produksi pompa untuk ditingkatkan lagi dan bagaimana upaya peningkatan produksi yang dapat dilakukan, maka dari itu dilakukan kajian berdasarkan pengamatan di lapangan mengenai kemampuan produksi dari alat pompa yang dipakai.

Metode penelitian yang digunakan yaitu kegiatan studi pustaka, observasi di lapangan dan pengambilan data. Pengolahan dan analisis data digunakan untuk mengetahui produktivitas yang dihasilkan alat angkut pompa. Alat angkut pompa memiliki *head total* sebesar 43,46 m dengan rata-rata pemindahan debit  $310 \text{ m}^3/\text{jam}$  serta didapatkan % solid sebesar 10%, *solid* yang berada dalam *pulp* merupakan hasil umpan tanah produksi yang disediakan oleh excavator. Umpan tanah produksi yang digali excavator telah memenuhi sehingga peningkatam produksi dapat dilakukan oleh pompa.

Hasil analisis yang dilakukan mendapatkan hasil pada alat angkut pompa masih memiliki kemungkinan untuk ditingkatkan produksinya. Alat angkut pompa terdapat adanya kavitasi yang disebabkan oleh penurunan debit yang dihasilkan pompa. Berdasarkan hal tersebut dapat dilakukan upaya peningkatan produksi dengan perubahan diameter pipa pada pompa. Perubahan diameter pompa dari 8 inch menjadi 10 inch mendapatkan *head total* menurun menjadi 37,32 m dan debit naik sebesar  $361 \text{ m}^3/\text{jam}$ .

## SUMMARY

*PT. Timah Tbk, is tin mining company. The study was carried out at one of the PT. Timah Tbk sites, namely the Tambang Besar (TB) Tempilang using the hydraulic mining method with a production target of 3 tons / month which is a record of the previous production target, but realization in the field produced a greater production is 14 tons/month. The purpose of this study is to determine there is a possibility of production to be increased again and how to increase production can be made, this study is carried out based on observations in the field regarding the production capabilities of the pump equipment used.*

*The research methods used are literature study activities, field observations and data collection. Data processing and analysis are used to determine the productivity produced by pump equipment. The results of this study showed that the pump has a total head of 43,36 m with an average discharge displacement of 310 m<sup>3</sup>/hour and %solid is 10% obtained. The solid in the pulp is the result of production soil feed provided by the excavator. The production soil feed excavated by the excavator is sufficient so that increased production can be carried out by pumps.*

*Based on the analysis carried out by pump conveyances, production still has the possibility to increase. The pump equipment has cavitation caused by a decrease in the discharge generated by the pump. Based on this, repair can be made to increase production by changing the diameter of the pipe on the pump. The Change of pump diameter from 8 inches to 10 inches to get total head decreased to 37.32 m with discharge displacement of increase up to 361 m<sup>3</sup>/hour.*