

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Timah Tbk. adalah perusahaan pertambangan yang bergerak pada penambangan bijih timah, baik penambangan bijih timah darat maupun penambangan bijih timah lepas pantai (*offshore*). Industri pertambangan timah mempunyai tahapan kegiatan yang tidak sederhana, mulai dari kegiatan pra-penambangan, kegiatan penambangan dan kegiatan pasca penambangan. Dalam perkembangan terakhir, PT. Timah Tbk. telah menitikberatkan operasi penambangan pada cadangan timah aluvial yang berada di laut tepatnya di wilayah laut Bangka dan Laut Kundur Provinsi Kepulauan Riau yang termasuk kedalam wilayah Izin Usaha Produksi (IUP) milik PT. Timah Tbk. dengan mengoperasikan Kapal Keruk (KK) dan Kapal Isap Produksi (KIP).

Penambangan menggunakan KIP adalah aktivitas penambangan yang dilakukan pada lepas pantai (*offshore*). Dalam proses penambangannya sekaligus dilanjutkan menggunakan proses pencucian untuk menghasilkan target *recovery* pencucian sebesar 96 % sesuai dengan ketentuan perusahaan. *Recovery* pencucian pada kegiatan penambangan adalah tolak ukur keberhasilan proses pemisahan. *Recovery* merupakan suatu hal yang menyatakan jumlah atau persentase mineral berharga yang dapat diambil dari umpan atau *feed* yang menjadi konsentrat.

Alat pemisah utama yang terdapat pada kapal isap produksi adalah jig. Adapun parameter jig yang dapat mempengaruhi nilai *recovery* dan kadar adalah kecepatan aliran, tebal *bed*, panjang pukulan dan jumlah pukulan. Nilai parameter jig tersebut dalam pengoperasiannya harus sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) pencucian yang telah ditetapkan oleh perusahaan, dengan mendapatkan hasil yang ditetapkan perusahaan tersebut, maka proses pencucian dengan jig dikatakan optimal.

Namun yang ditemukan di lapangan nilai *recovery* pada saat proses pencucian berlangsung berada di bawah target yang diinginkan. Seperti pada kondisi aktual pada bulan Januari 2023 nilai *recovery* seluruh jig adalah 94.03% artinya ada ketidak tercapaian target *recovery* sebesar 2 % dari hasil tersebut dan ditemukan juga banyak timah yang terbuang menjadi *tailing (losses)* yang membuat *recovery* menjadi rendah sehingga dari proses tersebut berdampak pada kerugian yang bersifat ekonomis yang sangat merugikan dari proses pertambangan bijih timah.

Berdasarkan hal diatas maka perlu untuk dilakukan evaluasi penyebab tidak tercapainya *recovery* pencucian pada jig tipe *Pan American* di KIP 17 untuk memperoleh *recovery* optimum pencucian bijih timah di PT. Timah Tbk. Kepulauan Bangka Belitung.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kinerja jig pada bulan Februari 2023 dalam memenuhi target *recovery* dari hasil pencucian bijih timah pada KIP 17?
2. Bagaimana cara mengoptimalkan kinerja jig dalam memenuhi target *recovery* dari hasil pencucian?
3. Bagaimana perbandingan dan kinerja jig setelah dilakukan evaluasi dan penyetelan ulang variabel variabel dalam kinerja jig?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui kinerja dan *recovery* bijih timah yang dihasilkan dari proses pencucian bijih timah pada KIP 17.
2. Mengetahui bagaimana cara mengoptimalkan kinerja jig dalam memenuhi target *recovery* dari hasil pencucian 17.
3. Mengetahui perbandingan dan kinerja jig setelah dilakukan evaluasi dan penyetelan ulang variabel variabel dalam kinerja jig

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu :

1. Dalam penyusunan skripsi ini dibatasi hanya di KIP 17 dengan acuan rencana kerja (RK) laut Tempilang.
2. Dilakukan pada unit instalasi pencucian bijih timah dengan menggunakan jig primer dan jig sekunder tipe *Pan American* pada KIP 17.
3. Variabel yang digunakan meliputi kecepatan aliran air, tebal jig *bed*, panjang pukulan dan jumlah pukulan untuk mencapai target *recovery* pencucian.

1.5 Hipotesis

Adapun dugaan sementara sebelum dilakukan penelitian faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya *recovery* pencucian bijih timah pada jig tipe *Pan American* yaitu adanya variabel keberhasilan dari proses pencucian oleh jig seperti panjang pukulan, jumlah pukulan, kecepatan pukulan dan tebal bed jig yang kemungkinan tidak sesuai dengan ketentuan dan Standar Operasional Produksi (SOP) yang telah ditetapkan sehingga membuat *recovery* pencucian berada di bawah batas normal dan *losses* dari hasil pencucian menjadi tinggi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan dan wawasan mengenai proses pencucian atau pemisahan bijih timah dari mineral ikutan lainnya dan mengenai operasi dan kinerja tentang pengaruh dari variabel-variabel jig terhadap peningkatan *recovery* pencucian bijih timah pada KIP.

Diharapkan nantinya penelitian ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi perusahaan dan dunia pendidikan khususnya pada bidang Teknik Pertambangan.