

## RINGKASAN

Penelitian skripsi ini dilakukan di Kapal Keruk Bemban PT. Koba Tin, Koba, Bangka Tengah. Penulis mengkaji mengenai kinerja *Jig* Tertier pada proses konsentrasi bijih timah. Tujuan utama penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi analisis keberhasilan produktivitas *Jig* Tertier yaitu kadar, *recovery*, dan rasio konsentrasi agar memenuhi target yang diinginkan perusahaan yaitu kadar sebesar 30-40% Sn dan *recovery*  $\geq$  97%.

Kondisi awal *jig* tertier pada proses konsentrasi di Kapal Keruk Bemban, belum mencapai target yang diinginkan perusahaan. Pada saat pengamatan, sering terjadi kebuntuan pada *screen* karena banyak kerikil yang menyumbat. Terdapat banyak *ragging* yang bentuk dan beratnya tidak sesuai. Panjang dan frekuensi pukulan terlalu cepat yang mengakibatkan *cassiterite* berbutir halus tidak sempat mengendap sehingga mudah terbawa aliran permukaan dan hanyut sebagai tailing. Dari permasalahan tersebut, penulis melakukan penelitian agar kinerja *jig* dapat meningkat dan target perusahaan dapat tercapai dengan melakukan percobaan merubah variabel pada *jig* tertier yaitu panjang dan frekuensi pukulan, serta perawatan terhadap *ragging* dan *screen*. Untuk variabel-variabel lainnya dianggap tetap.

Pada kondisi awal, panjang pukulan pada *jig* tertier port yaitu 4-5 mm, starboard 5-5 mm. Frekuensi pada *jig* tertier port dan starboard 180-190 spm. Kadar dan *recovery* masih belum memenuhi target yang diinginkan yaitu kadar pada *jig* tertier port sebesar 24,25% dengan *recovery* 76,6%. Kadar pada *Jig* Tertier Starboard sebesar 39,13% dengan *recovery* 46,0%.

Percobaan dilakukan dengan merubah variabel panjang pukulan menjadi 7-8 mm pada *jig* tertier port, starboard menjadi 7-7 mm dengan frekuensi port maupun starboard sebesar 160-180 spm. Perawatan pada *ragging* yaitu dilakukan penyeleksian terhadap ukuran dan berat jenis batuan *hematite* berkisar antara 4,2-4,5. Dari percobaan tersebut, didapatkan hasil kadar pada *jig* tertier port menjadi 42,18% Sn dengan *recovery* sebesar 98,2%. Kadar pada *jig* tertier starboard menjadi 45,49% Sn dengan *recovery* 98,1%. Percobaan pada penelitian ini berhasil meningkatkan kadar dan *recovery* pada *jig* tertier port dan *jig* tertier starboard, sehingga target yang diinginkan perusahaan telah tercapai.