

## RINGKASAN

*Pit* TB 1.42 Pemali merupakan salah satu tambang timah yang dimiliki oleh PT. Timah (Persero) Tbk. Pit ini terletak di Kecamatan Pemali, Kabupaten Bangka, Provinsi Bangka Belitung. Metode penambangan yang diterapkan adalah Open Pit.

Tujuan utama penelitian adalah pengkajian terhadap cara kerja jig sehingga memperoleh konsentrat Sn seoptimal mungkin, dengan variabel panjang pukulan sebagai variabel bebas dan variabel frekuensi pukulan, kemiringan jig, ukuran spigot, volume air tambahan, bentuk dan ukuran jig bed, kecepatan aliran permukaan sebagai variabel tetap. Hasil pengambilan percontonya berupa umpan, konsentrat, tailing yang kemudian digunakan sebagai acuan pembahasan tentang cara kerja peralatan konsentrasi jig

Dari data hasil saat dilakukan pengamatan berdasarkan keadaan saat ini, panjang pukulan jig sekunder kiri = 7 mm dan panjang pukulan jig sekunder kanan = 6 mm. Kadar Sn yang dihasilkan jig sekunder kiri sebesar 0,78 % Sn dan recovery nya 76,9 %. Untuk jig sekunder kanan kadar Sn yang didapat sebesar 0,90 % Sn dan recovery nya sebesar 76,5 %. Kemudian konsentrat dari jig sekunder kiri dan jig sekunder kanan dicampur sehingga memperoleh kadar keseluruhan Sn sebesar 0,8394 dan recovery keseluruhan sebesar 76,7%. Syarat yang harus dipenuhi dalam proses konsentrasi untuk jig sekunder adalah kadar Sn sebesar 5-10 %. Dalam hal ini jig sekunder belum memenuhi syarat, oleh karena itu pada jig sekunder kiri dan kanan dilakukan percobaan dengan mengubah variabel panjang pukulan, dengan harapan kadar nya meningkat. Sedangkan untuk jig primer dan sluice box tidak dilakukan percobaan karena kadar Sn sudah memenuhi syarat.

Upaya untuk mendapatkan perolehan konsentrat Sn yang optimal dari jig sekunder yaitu dengan cara merubah panjang pukulan terhadap jig sekunder kiri menjadi 5 mm dan jig sekunder kanan menjadi 4 mm. Kadar konsentrat pada jig sekunder kiri yang didapat pada saat panjang pukulan 5 mm adalah 7,34 % Sn dengan recovery 98,1 %. Sedangkan pada jig sekunder kanan yang didapat pada panjang pukulan 6 mm adalah 8,35 % Sn dengan recovery 98,2 %. Agar memperoleh hasil keseluruhan, maka hasil percobaan jig sekunder kiri dan kanan di campur. Hasil yang didapatkan adalah kadar Sn 7,7923 % Sn dengan recovery 98,1 %.

Dengan melihat hasil kadar konsentrat yang didapat, maka panjang pukulan yang ideal digunakan adalah 5 mm dan 4 mm.

**Kata Kunci :** Kadar konsentrat Sn, Recovery, Panjang pukulan