

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada penelitian ini, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Nilai titik impas atau BEP (*Break Even Production*) yang harus dicapai perusahaan adalah 42 ton bijih/bulan dan nilai kadar rata-rata timah terendah ekonomis untuk ditambang atau BEG (*Break Even Grade*) sebesar 0,23 kg/m³.
2. Perencanaan lokasi kerja Kapal Keruk 21 Singkep 1 untuk tahun 2017 melanjutkan lokasi penambangan pada tahun 2016 yaitu di Laut Air Kantung Sungailiat dengan posisi penggalian berlawanan dengan arah angin yaitu ke arah barat laut dan pertimbangan pengoperasian kapal dijadwalkan pada bulan Mei sampai Oktober tahun 2017 dimana kondisi cuaca dalam keadaan relatif baik.
3. Perolehan keseluruhan dari perencanaan produksi perbulan Kapal Keruk 21 Singkep 1 secara manual yaitu Idh sebesar 1.263.980 m³ dengan Tdh sebesar 0,292 kg/m³ dan Pdh sebesar 369,69 ton. Sementara pada perhitungan menggunakan *Software Micromine* yaitu Idh sebesar 1.271.379 m³ dengan Tdh sebesar 0,273 kg/m³ dan Pdh sebesar 347 ton. Persen toleransi kesalahannya bernilai 0,58% sehingga $\leq 3\%$ dari ketetapan perusahaan.
4. Efisiensi penggalian pada perbaikan perencanaan tambang secara manual dilakukan dengan mengefektifkan jam jalan pada pembukaan kolong kerja dan melakukan pemotongan lubang bor yang miskin (penggalian tidak sampai kong) pada blok kerja bulan Agustus menghasilkan Idh sebesar 1.283.847 m³, Tdh sebesar 0,327 kg/m³ dan Pdh sebesar 419,37 ton.
5. Perbandingan dari perhitungan secara manual dan efisiensi penggalian dari perbaikan perencanaan secara manual nilai Idh meningkat menjadi 1,55%, Tdh meningkat sebesar 10,7% dan Pdh meningkat sebesar 11,85%.

6. Berdasarkan analisa penampang profil bor, sistem penggalian yang efektif adalah sistem kombinasi yaitu sistem maju pada lapisan tanah atas dan sistem tekan pada lapisan tanah bertimah (kaksa). Tinggi laut rata-rata (TLR) adalah 12 m dengan ketebalan tanah rata-rata 8 m sampai 18 m, dimana penggalian akan lebih maksimal jika menggunakan Metode *long face* dan lapisan kaksa yang tersebar tidak merata dengan tebal bervariasi dari masing-masing profil bor dimulai pada kedalaman 34 m dan terdapat timah yang menggantung (pada lapisan tanah atas atau disebut miencang) sehingga perlu dilakukan *bucket sampling* hal ini menyebabkan penggalian kaksa tidak dapat dilakukan selebar kolong sehingga dilakukan dengan Metode *short face*.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan cadangan manual menggunakan Metode Poligon (*Area Of Influence*) diperlukan ketelitian yang tinggi untuk menghitung jumlah reduksi masing-masing blok kerja dan penggarisan blok kerja secara manual harus memperhatikan skala penggarisannya sedetail mungkin.
2. Pembuatan *Outline* dengan mencocokkan nilai Idh pada *Software Micromine* harus dilakukan dengan teliti karena dapat menyebabkan kesalahan dalam perhitungan.
3. Kapal Keruk 21 Singkep 1 harus meningkatkan performa kerjanya agar standar jam jalan dan laju pemindahan tanah ideal dapat tercapai dengan melakukan perbaikan dan perawatan semaksimal mungkin sehingga target produksi dapat meningkat.
4. Pelaksanaan efisiensi penggalian harus dilakukan hati-hati karena dapat merusak cadangan dan penggalian tidak bersih (*digging loosis*) pada kolong kerja sehingga dapat menyebabkan penggalian ulang.