

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di lapangan serta perhitungan dan analisa yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Tahapan proses *backfilling* dilakukan dari membuka *front* kerja baru yaitu pekerjaan *stripping overburden* dengan menggunakan alat berat *excavator* untuk mengambil tanah *overburden*, dimuatkan ke dalam bak *dump truck*, selanjutnya *dump truck* berjalan menuju *dumping* area tanah *overburden* ke lubang *backfilling* dan akan didorong atau diratakan tanahnya menggunakan *bulldozer*. Faktor kegiatan *backfilling* memiliki cadangan timah *alluvial*, *total mining* dan penambangannya bersifat maju. Volume tanah yang dibutuhkan untuk proses *backfilling* sebesar 87.000 m³ dengan waktu pengerjaan selama 41 hari kerja dan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 675.100.000 dengan menggunakan 1 unit *excavator*, 3 unit *dump truck* dan 1 unit *bulldozer*.
2. Perhitungan volume patok basis menghasilkan jumlah tanah *backfilling* sebesar 171.390 m³ sedangkan perhitungan volume dari titik nol atau TLR menghasilkan jumlah tanah *backfilling* sebesar 87.000 m³, sehingga mengalami selisih penumpukan tanah sebesar 84.390 m³ dari TLR. Jadi, jumlah tanah yang sebenarnya dibutuhkan untuk menutup lubang *backfilling* adalah 87.000 m³.
3. Kegiatan *stripping* menghasilkan volume *overburden* sebesar 150.000 m³ dengan waktu pengerjaan selama 70 hari kerja dan memiliki kelebihan tanah sebesar 63.000 m³. Kelebihan tanah akan ditimbun ketempat lubang *backfilling* dari sakan pencucian tidak akan dibiarkan begitu saja disekitaran *front* kerja baru karena untuk menghindari tanah tersebut longsor dan dapat melancarkan aktivitas penambangan.
4. Alat angkut yang digunakan menghasilkan *match factor* 72% atau MF < 80%, sehingga perlu dilakukan penambahan 1 unit alat angkut *dump truck*

agar alat muat *excavator* tidak terjadi waktu tunggu, dengan jumlah *dump truck* bertambah menjadi 4, maka menghasilkan 96% atau MF = 80% - 100% dan produksi akan maksimal.

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Wilayah penambangan timah jenis cadangan *alluvial* dan penambangannya bersifat maju lebih baik menerapkan metode pasca tambang dengan menggunakan metode *backfilling*, sehingga pada saat pasca tambang lubang tersebut tinggal dilakukan perataan dan perencanaan reklamasi dan menghindari penumpukan tanah *overburden* yang dapat mengakibatkan longsor dan dapat mempersempit ruang gerak penggunaan alat berat.
2. Lubang penambangan yang belum ditambang secara total *mining* disarankan untuk tidak ditutup tanah *overburden* atau *backfilling* untuk menghindari lahan tersebut dilakukan di eksploitasi kembali.
3. Diperlukan target produksi untuk dapat memaksimalkan rencana penambangan, dengan adanya target produksi maka dapat menentukan berapa alat berat yang dibutuhkan, batas waktu pengerjaan, dan dapat meminimalisir biaya.