

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dari studi geoteknik yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- 1) Rekomendasi untuk desain lereng keseluruhan pit penambangan (*Overall pit-slope*) penambangan PIT E :
  - *Section* X-31, Sudut ( $\alpha$ )=40<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=50m, FK=1,5, dengan rencana alat gali menggunakan PC 200
  - *Section* X-25, Sudut ( $\alpha$ )=50<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=45m, FK=1,5, dengan rencana alat gali menggunakan PC 200
  - *Section* X-19, Sudut ( $\alpha$ )=50<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=47m, FK=1,5, dengan rencana alat gali menggunakan PC 200
- 2) Rekomendasi untuk desain lereng keseluruhan pit penambangan (*Overall pit-slope*) penambangan PIT J:
  - *Section* X-28, Sudut ( $\alpha$ )=40<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=59m, FK=1,5, dengan rencana alat gali menggunakan PC 200
  - *Section* X-23, Sudut ( $\alpha$ )=50<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=60m, FK=1,5, dengan rencana alat gali menggunakan PC 200
- 3) Rekomendasi untuk lereng tunggal pit penambangan (*single slope*) yaitu : Sudut ( $\alpha$ )=70<sup>0</sup>, tinggi jenjang maksimum (H) =10m, dengan rencana alat gali menggunakan PC 200

4) Rekomendasi lereng keseluruhan timbunan (*overall waste-dump slope*), yaitu :

- Sudut ( $\alpha$ )=15<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=40m, FK=1,94
- Sudut ( $\alpha$ )=20<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=30m, FK=1,68
- Sudut ( $\alpha$ )=25<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=30m, FK=1,53
- Sudut ( $\alpha$ )=30<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=20m, FK=2,01
- Sudut ( $\alpha$ )=35<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=20m, FK=1,96
- Sudut ( $\alpha$ )=40<sup>0</sup>, tinggi maksimum (H)=20m, FK=1,9

5) Rekomendasi disain lereng pada *Point* 1 s/d 4 disarankan disertai dengan melakukan vertical atau horizontal drainage pada saat penambangan memasuki pit limit untuk mengurangi beban lereng akhir (*ultimate pit slope*) akibat jenuhnya massa batuan oleh air yang berada di dalam massa batuan.

6) Ketika proses penambangan berlangsung, perusahaan disarankan untuk melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

- Kegiatan monitoring pergerakan lereng untuk mendeteksi sedini mungkin gejala-gejala longsoran.
- Melakukan *visual inspection* yang dilakukan secara berkala (harian, mingguan, dan bulanan) untuk mendekteksi adanya potensi-potensi longsoran.
- Pengendalian air, agar air tidak masuk dan membasahi muka lereng karena berpotensi melemahkan kekuatan massa batuan pembentuk lereng.

- Konsistensi perusahaan dalam mengamati data permukaan, sangat membantu agar penambangan berjalan dengan aman, berhubung data pengeboran geoteknik sangat terbatas.

