

## BAB V

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat penulis ambil dari tugas akhir yang Geologi dan Analisis Kestabilan Lereng Berdasarkan Massa Batuan Dengan Menggunakan Metode *Rock Mass Rating & Slope Mass Rating* Pada *Quarry Clay* PT. Sinar Tambang Arthalestari Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah” adalah sebagai berikut :

1. Kondisi geologi pada daerah Karangbawang dan sekitarnya, Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, terbagi atas 3 satuan geomorfologi berdasarkan klasifikasi BMB, yaitu Satuan Punggungan Antiklin Darmakradenan, Satuan Dataran Denudasional Tipar Kidul, Satuan Lembah Sinklin Karangbawang. Urutan stratigrafi pada daerah penelitian terbagi menjadi 4 satuan yang diurutkan dari satuan tertua sampai termuda yaitu : Satuan batupasir, Perselingan Batupasir Batulempung, Satuan Tuff dan Alluvial. Terdapat beberapa struktur geologi yang berkembang yaitu, Antiklin, Sinklin, dan Indikasi sesar diperkirakan.
2. Kondisi kualitas massa batuan penyusun lereng atau Rock Mass Rating (RMR) dan kondisi kestabilan lereng atau Slope Mass rating (SMR), yaitu pada lereng 1 memiliki nilai RMR 67, termasuk kedalam kelas II yaitu baik. Nilai SMR yang di dapat yaitu 67 , termasuk kedalam kelas II yaitu baik. Lereng 2 memiliki nilai RMR 70, termasuk kedalam kelas II yaitu baik. Nilai SMR yang di dapat yaitu 72,1 termasuk kedalam kelas II yaitu baik. Lereng 3 memiliki nilai RMR 70, termasuk kedalam kelas II yaitu baik. Nilai SMR yang di dapat yaitu 67,5 termasuk kedalam kelas II yaitu baik.
3. Jenis longsoran berdasarkan analisis kinematik yang terjadi pada daerah penelitian yaitu pada lereng 1 jenis longsoran baji (*Wedge Failures*) dengan persentase kemungkinan terjadi yang tinggi yaitu 21,66 %, pada lereng 2 jenis longsoran baji (*Toppling Failures*) dengan persentase kemungkinan terjadi yang tinggi yaitu 13%, pada lereng 3 jenis longsoran baji (*Wedge Failures*) dengan persentase kemungkinan terjadi yang tinggi yaitu 17,51%.

4. Rekomendasi optimalisasi ekskvasi pada daerah penelitian yaitu pada lereng 1 besar sudut yang direkomendasikan (*safe cut slope*) yaitu  $65^{\circ}$ , arah paling amannya yaitu  $N340^{\circ}E$ , dengan jenis ekskavasinya yaitu *hard digging*. Lereng 2 besar sudut (*safe cut slope*) yang direkomendasikan yaitu  $65^{\circ}$ , arah paling amannya yaitu  $N147^{\circ}E$ , dengan jenis ekskavasinya yaitu *hard digging*. Lereng 3 besar sudut (*safe cut slope*) yang direkomendasikan yaitu  $65^{\circ}$ , arah paling amannya yaitu  $N168^{\circ}E$ , dengan jenis ekskavasinya yaitu *hard digging*.

