

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Geologi dan Analisis Stabilitas Lereng Area Genangan Bendungan Sempor Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah Menggunakan *Limit Equilibrium Method*, mendapatkan kesimpulan, yaitu:

1. Kondisi geologi daerah penelitian Sempor dan sekitarnya terbagi menjadi beberapa komponen yaitu kondisi geomorfologi yang terbagi menjadi empat satuan yaitu Satuan Waduk Antropogenik Sempor, Satuan Lembah Antiklin Sempor, Satuan Punggungan Homoklin Sempor, dan Satuan Lembah Homoklin Sempor. Stratigrafi daerah penelitian dimulai dari Satuan Batupasir Vulkanik berdasarkan klasifikasi Pettijohn, 1975 termasuk dalam *Lithic Wacke* dan berada pada Anggota Tuf Formasi Waturanda yang terendapkan selaras dengan Satuan Breksi Andesit Formasi Waturanda kemudian terendapkan secara selaras Satuan Batupasir Karbonatan berdasarkan klasifikasi Pettijohn, 1975 termasuk dalam *Feldspathic Wacke* kemudian terendapkan secara selaras Satuan Batulempung – Batupasir yang berada pada Formasi Halang.
2. Stabilitas lereng area genangan Bendungan Sempor dianalisis melalui Cross 1 – 5 yang terdiri dari 2 lereng dan Cross 1 – 15 yang terdiri dari 3 lereng. Pada setiap lereng dilakukan analisis pada dua keadaan yaitu keadaan lereng kering dan keadaan lereng tergenang muka air normal (NWL) pada elevasi 72.00 m, masing – masing keadaan ditambahkan seismic load berupa koefisien gempa horizontal sebesar 0.255 g dan koefisiem gempa vertikal sebesar 0.128 g. Berdasarkan hasil analisis tersebut, sesuai dengan Klasifikasi Faktor Keamanan menurut Bowless, 1989 dan SNI 8064-2016 maka seluruh lereng yang dianalisis sudah dalam kondisi aman atau stabil.
3. Rekomendasi rekayasa stabilitas lereng atau biasa disebut dengan perkuatan lereng pada umumnya diberikan pada lereng dengan kondisi kritis ataupun tidak stabil. Berdasarkan hasil analisis stabilitas lereng area genangan Bendungan Sempor, seluruh lereng yang dianalisis dinyatakan aman atau stabil, sehingga tidak membutuhkan perkuatan lereng secara struktural. Namun tetap diperlukan perkuatan lereng secara non – struktural seperti penambahan saluran drainase sebagai antisipasi terjadinya overtopping saat hujan dan adanya kenaikan muka air waduk.