

BAB V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Daerah penelitian terbagi menjadi tiga satuan geomorfologi, yaitu Satuan Punggungan Melange Duren, Satuan Punggungan Blok Sesar Gunungjati, dan Satuan Punggungan Aliran Lahar Lebakwangi, dengan tipe genetik sungai insekuen serta pola aliran rectangular dan dendritik. Satuan geologi yang terdapat pada daerah penelitian dari yang tertua hingga termuda terdiri dari Satuan Sekis Mika, Satuan Fillit, Satuan Marmer, Satuan Batulempung Hitam, Satuan Lava Basalt, dan Satuan Breksi Polimik. Satuan batuan pada daerah penelitian didominasi oleh satuan batuan Kompleks Melange Lok Ulo dengan Batulempung Hitam sebagai massa dasarnya. Terdapat juga adanya indikasi struktur geologi seperti *shear fracture* dan gores garis, yang setelah dilakukan analisis struktur menghasilkan beberapa struktur geologi yang mengontrol daerah penelitian, yaitu Sesar Naik Kebutuhduwur, Sesar Mendatar Kanan Gunungjati, serta Sesar Mendatar Kiri Lebakwangi.
2. Berdasarkan hasil analisis kestabilan tiga titik longsor di daerah penelitian, semua lereng tergolong pada lereng labil dengan nilai faktor keamanan lereng pada kondisi statis berkisar antara 0,7 – 1,04. Setelah dilakukan penambahan beban gempa (kondisi dinamis), semua lereng menjadi lebih labil dibandingkan saat kondisi statis, dengan nilai faktor keamanan lereng dinamis berkisar antara 0,3 – 0,47. Persentase penurunan nilai faktor keamanan lereng berkisar antara 54% - 55,6%. Sehingga dapat diinterpretasikan dengan adanya penambahan beban gempa sangat berpengaruh terhadap lereng pada daerah penelitian.
3. Kondisi lereng setelah dilakukan perkuatan lereng mengalami kenaikan faktor keamanan lereng yang sebelumnya tergolong lereng labil berubah menjadi lereng stabil. Pada kondisi statis, nilai faktor keamanan lereng berkisar antara 2,2 – 2,9 dengan persentase kenaikan sebesar 59% - 70,4%. Sedangkan pada kondisi dinamis, nilai faktor keamanan lereng berkisar antara 1,3 – 1,8 dengan persentase kenaikan sebesar 69% - 73,8%. Hal ini menunjukkan bahwa perkuatan lereng menggunakan *anchor* dan *retaining wall* dapat dilakukan dan menahan lereng untuk kembali bergeser.