

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Setelah hasil dan pembahasan yang telah disajikan dalam Bab 4, terdapat kesimpulan yang dapat diambil untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian, maka kesimpulan tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil interpretasi dari data geolistrik resistivitas dengan konfigurasi wenner – schlumberger mengatakan bahwa permukaan bidang gelincir pada lintasan 1 dengan kontras hijau – kuning dengan rentang nilai resistivitasnya adalah 60 – 200 ohm-m, tipe material lanau dengan kedalaman 3 meter dan panjang 23 meter yang berbentuk *non circular*. Pada lintasan 2 memiliki kontras hijau – kuning dengan rentang nilai resistivitasnya adalah 60 – 200 ohm-m, tipe material lanau dengan kedalaman 4 meter dan panjang 22 meter yang berbentuk *non circular*.
2. Hasil dari data geoteknik menunjukkan karakteristik mekanika tanah untuk lapisan tanah yang berpotensi longsor pada Gunung Batu, yang di mana daerah tersebut memiliki jenis tanah lanau berdasarkan hasil berat jenisnya, dengan kualitas tanah yang sangat baik menurut porositas yang dimiliki oleh tanah. Hasil dari derajat kejenuhan yang didapatkan adalah tipe tanah yang lembab, dengan kadar air yang menunjukkan bahwa tanah tersebut adalah tanah yang basah. Dari hasil diagram plastisitas daerah Gunung Batu memiliki tanah lanau tidak organik dan memiliki sifat *high plasticity*. Nilai sudut geser yang didapatkan menunjukkan jenis tanah pada lintasan 1 dan lintasan 2 yaitu, lanau anorganik yang padat. Untuk hasil nilai kohesi, menunjukkan bahwa lintasan 1 dan 2 merupakan jenis tanah lanau anorganik atau lanau anorganik yang memiliki *high plasticity* yang dipadatkan.
3. Berdasarkan kondisi lereng stabil, $FK > 1$ maka kondisi lereng tersebut stabil dengan muka air tanah yang di bawah permukaan tanah. Namun untuk mengetahui potensi longsor pada area penelitian, hasil kondisi lereng

diperlukan berada di kondisi yang kritis. Maka, $FK = 1$ dengan muka air tanah yang dekat dengan permukaan tanah.

4. Nilai kecepatan dan jarak jangkauan yang didapatkan menurut pemodelan yang nilai $FK \sim 1$, menunjukkan jarak jangkauan atau *run -out distance* pada lintasan 1 adalah 40,65 – 40,83 meter dengan kecepatan 15,31 – 15,85 m/s. Pada lintasan 2, nilai jarak jangkauan atau *run -out distance* sebesar 44,68 – 45,79 meter dengan kecepatan 15,71 – 16,13 m/s. Berdasarkan data kecepatan dan jarak jangkauan yang diperoleh, terdapat tipe lereng yang menunjukkan pergerakan translasi dengan kecepatan yang sangat tinggi atau *extreme*.

5.2 Implikasi

Hasil penelitian pada daerah Gunung Batu, Lembang, memberikan beberapa implikasi yang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Setelah dilakukannya penelitian potensi longsor pada daerah Gunung Batu, diharapkan untuk diadakan sosialisasi mengenai mitigasi bencana longsor kepada warga setempat daerah Gunung Batu. Hal ini dapat memberikan pengetahuan mengenai dari bencana longsor tersebut.
2. Pengetahuan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi untuk pengembangan penelitian.

5.3 Rekomendasi

Hasil penelitian menunjukkan terdapat rekomendasi atau saran untuk penelitian selanjutnya, berikut beberapa rekomendasi tersebut:

1. Dalam penelitian ini hanya menggunakan data geoteknik untuk mengetahui jenis lapisan tanah yang berada pada Gunung Batu. Sehingga, lebih baik jika disertai dengan data bor untuk melengkapi.
2. Penelitian selanjutnya akan lebih baik jika disertai dengan pengaruh intensitas curah hujan atau infiltrasi pada daerah lereng di lokasi Gunung Batu. Hal ini dikarenakan, untuk dapat memodelkan perubahan muka air tanah yang sesuai dengan lapangan dan mengetahui fluktuasi muka air tanah pada lapangan.