

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Simpulan berdasarkan temuan dan pembahasan yang menjawab suatu rumusan masalah sehingga tujuan penelitian tercapai, sebagai berikut:

1. Hasil dari interpretasi *Ground Penetrating Radar* (GPR) diperoleh suatu bidang gelincir pada lintasan 1 dengan tipe longsoran translasi dengan bentuk bidang gelincir *non-circular*, serta termasuk longsoran dangkal hingga dalam. Sedangkan lintasan 2 menghasilkan bidang gelincir dengan bentuk *circular*, dengan tipe pergerakan lereng rotasi dan termasuk longsoran dangkal.
2. Hasil sifat fisik dan mekanika tanah berdasarkan uji laboratorium menunjukkan bahwa tanah di Cibitung termasuk lanau anorganik dengan kadar air yang tinggi, dan porositas yang sangat baik. Dan konsistensi derajat kejenuhan tanah diperoleh tanah termasuk lembab hingga basah dengan ukuran butir di Cibitung mendominasi adalah lanau berpasir dan kohesi serta sudut geser yang diperoleh kecil.
3. Pada kestabilan lereng di Kampung Cibitung dengan keadaan eksisting (*natural condition*) dari kedua lintasan yang diukur diperoleh faktor keamanan 1,844 – 1,947, dengan demikian lereng dapat dikatakan stabil, sehingga tidak berpotensi longsor.
4. Berdasarkan pemodelan lereng dengan menerapkan kondisi kritis (air muka tanah mendekati permukaan) dengan $FK = 1$, diperoleh prediksi kecepatan longsoran dan termasuk kategori ekstrim sangat cepat dengan kecepatan 4,40 m/s – 4,58 m/s, dengan prediksi jarak jangkauan dari 37,95 meter – 38,66 meter. Pada lintasan 2 diperoleh jarak jangkauan longsoran sebesar 61,49 – 61,72 meter dengan kecepatan 4,72 – 4,91 m/s, sehingga dapat dikategorikan kecepatan yang ekstrim sangat cepat. Dan pada kedua lintasan termasuk longsor dangkal.

5.2.Implikasi

Diperoleh bahwa di kampung Cibitung, merupakan daerah yang sering terjadi longsor ketika curah hujan yang tinggi, sehingga terdapat beberapa implikasi berdasarkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan meningkatkan kewaspadaan oleh para warga yang terkadang kesana dan juga para pekerja di Star Energy Geothermal (Wayang Windu), karena diprediksikan pergerakan longsor dikategorikan ekstrim sangat cepat.
2. Menambahkan suatu rambu daerah rawan longsor pada titik – titik yang masih mengalami longsor aktif.

5.3.Rekomendasi

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Pengambilan data sebaiknya menggunakan data pendukung yaitu pengukuran *Common Mid Point* untuk mengetahui kecepatan gelombang radar pada setiap lapisannya, selain menggunakan metode akuisisi pengambilan data *radar reflection profiling*, sehingga dapat mengetahui secara pasti batas antar lapisannya dan kedalamnya dari kecepatan gelombang radar.
2. Mengenai pengambilan data GPR sebaiknya menggunakan antena yang lebih beragam bukan hanya menggunakan yang berfrekuensi 100 MHz saja, sehingga profil yang diperoleh dapat saling mengoreksi satu sama lain, atau dapat di *overlay* antar profil yang diperoleh dari berbagai frekuensi.