

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Setelah memperoleh hasil berdasarkan pemaparan pada bab 4, dalam menuntaskan rumusan masalah pada penelitian agar tujuan dari penelitian tercapai, maka didapatkan kesimpulan yakni sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil profil menggunakan metode seismik refraksi, didapatkan tiga lapisan, dengan jenis urutan material yakni lanau, lapukan andesit, dan andesit. Potensi area bidang gelincir berada pada lapisan pertama, pada GBT01 (lintasan 1) memiliki jarak rentang sebesar 0- 91 *meter* dan GBT02 (lintasan 2) sebesar 0-70 *meter* , kedua lintasan tersebut termasuk tipe geometri kategori *non-circular* (landai).
2. Berdasarkan analisis sifat fisik serta mekanik tanah yang di lakukan pada laboratorium keteknikan tanah . pada lokasi penelitian dikategorikan sebagai jenis Lanau Anorganik berdasarkan analisis pengujian batas-batas Atterberg dan *hydrometer*, sedangkan hasil pengujian sifat fisik tanah, diperoleh nilai *specific gravity* (*SG*) dengan hasil pada kedua lintasan termasuk kategori Lanau, serta memiliki porositas tinggi (kondisi sangat baik), dengan derajat kejenuhan kategori tanah lembab, dan memiliki kadar air yang tinggi. Pada kedua lintasan memiliki karakteristik lanau berpasir berdasarkan pengujian distribusi besar butir tanah dan hasil pengujian sifat keteknikan tanah, menunjukkan bahwa pada kedua lintasan cenderung memiliki nilai kohesi yang lemah yang mengakibatkan kuat geser yang diperoleh pun rendah sehingga kondisi ini merupakan kondisi tanah yang rentan terhadap pergerakan tanah.
3. Berdasarkan analisa kesetimbangan batas umum, yang diperoleh dengan menggunakan *software* Geostudio dan PyBIMstab, maka didapatkan kondisi faktor keamanan yang eksisting yakni keadaan sebenarnya pada lokasi penelitian. Namun dalam menganalisis potensi longsor pada lokasi penelitian, diperlukan kondisi kritis (FK~1) dalam meninjau karakteristik longoran. Setelah memperoleh kondisi kritis (FK~1) maka analisis karakteristik longoran pada lokasi penelitian dapat ditentukan berdasarkan penggunaan

gesekan *coulomb* sederhana dan pendekatan pusat massa sehingga diperoleh hasil prediksi jarak jangkauan (*run-out distance*) dan kecepatan longsoran, sehingga didapatkan GBT01-Lintasan 1 dengan FK 1 pada kedua *software*. Nilai jarak jangkauan sebesar 25.91 *meter* & 25.98 *meter*, dengan kecepatan sebesar 3.86 *m/s* & 3.73 *m/s* kearah utara, sedangkan pada GBT02-Lintasan 2 dengan FK 1,001 pada *Software* Geostudio dan FK 1 pada pyBIMstab, didapatkan nilai jarak jangkauan sebesar 12.85 *meter* & 12.82 *meter*, dengan kecepatan sebesar 2.94 *m/s* & 2.97 *m/s* kearah utara. Pada GBT01 tergolong pada kecepatan *extreme*, dan GBT02 tergolong kategori cepat. sehingga berdasarkan hasil yang didapatkan pergerakan lereng berpotensi mengalami percepatan yang cepat dan tergolong dalam kategori tipe pergerakan translasi.

## 5.2 Implikasi

Dengan hasil penelitian, berikut didapatkan implikasi yakni sebagai berikut:

1. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan menjadi sumber kajian pembelajaran dan evaluasi terhadap pengembangan penelitian berikutnya, khususnya pada kawasan zona Sesar Lembang, Jawa Barat.
2. Dapat menjadi salah satu langkah informasi terkait bentuk pencegahan mitigasi bencana pada masyarakat sekitar kawasan zona Sesar Lembang, Jawa Barat.

## 5.3 Rekomendasi

Dengan penelitian ini, ditemukan adanya saran untuk penelitian selanjutnya yakni sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya, lebih baik meningkatkan jumlah lintasan agar dapat memperluas jangkauan daerah penelitian, serta menambahkan panjang lintasan agar hasil interpretasi dapat menjangkau lebih dalam.
2. Pada penelitian selanjutnya, lebih memperhatikan keadaan disetiap antena *geophone*. Untuk memperoleh data yang lebih detail serta minimalisir *noise* / gangguan pada proses pengambilan data.
3. Pada karakterisasi sifat fisis serta keteknikan tanah, sebaiknya dilakukan pengambilan data bor agar dapat sesuai dengan pemodelan lereng serta bidang gelincir, dan dapat memvalidasi lapisan yang lebih dalam pada profil bawah permukaan di lokasi penelitian.

Cahyanisa Alifa Pramesti, 2023

PROFIL BIDANG GELINCIR, KARAKTERISTIK TANAH, DAN KESTABILAN LERENG DI ZONA SESAR LEMBANG, GUNUNG BATU, JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu