

pada lereng dengan 2 trap, dengan masa tanah yang lebih besar pada lereng 2 trap, maka lereng 2 trap akan kurang stabil, berakibat lereng 2 trap akan mudah longsor.

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan meliputi uji sifat fisis tanah dan uji sifat mekanik tanah serta perhitungan analisis stabilitas lereng, dapat diambil beberapa kesimpulan.

- 1) Dari analisis gradasi tanah, pengujian sistem klasifikasi USCS, pada uji *Sieve Analysis* / uji analisis saringan, untuk lereng 1, lereng 2, lereng 3, diperoleh persentase tanah yang lolos saringan No.200 kurang dari 50%, dan lebih dari 12%, sehingga tanah di ketiga lereng tersebut diklasifikasikan tanah berbutir kasar. Dari hasil pengujian *Aterberg limit, grafik A-line* menunjukkan bahwa lereng 1, lereng 2 dan lereng 3 termasuk jenis tanah lempung berpasir (SC), tanah tanah lempung ini termasuk tanah yang mudah longsor.
- 2) Pengujian sifat mekanik tanah melalui *Direct Shear Test* mendapatkan hasil, pada lereng 1 didapat nilai  $\phi' = 23,02^\circ$  dan  $c' = 9,910$  Kpa, pada lereng 2 didapat nilai  $\phi' = 23,494^\circ$  dan  $c' = 8,832$  Kpa, sedangkan pada lereng 3 didapat nilai  $\phi' = 23,176^\circ$  dan  $c' = 9,494$  Kpa.
- 3) Dari hasil analisis stabilitas lereng menggunakan Geostudio Slope/W dengan mempertimbangkan pengaruh air pori, mendapatkan hasil Lereng yang aman yaitu :
  - a) pada lereng 1 adalah trap 3 dengan kemiringan sudut  $15^\circ$  didapat  $FK=1,78 > 1,5$  (lereng aman).
  - b) Lereng 2 adalah lereng asli dengan sudut kemiringan  $13^\circ$  didapat  $FK=1,59 > 1,5$  (lereng aman).
  - c) Lereng 3 adalah trap 2 dengan sudut kemiringan  $14^\circ$  didapat  $FK = 1,963 > 1,5$  (lereng aman).

### **5.2 Saran**

- 1) Lokasi sampling lereng agar lebih diperbanyak untuk mendapatkan hasil yang lebih baik

- 2) Hasil penelitian ini Sebagai bahan mitigasi bencana, namun harus juga berkoordinasi dengan ahli bidang ilmu lain seperti ahli geologi, dan instansi-ntansi BMKG, BPBD dan sebagainya.

