

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan interpretasi data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Lapisan yang merupakan batuan tuff dengan nilai resistivitas $80 \Omega\text{m}$ hingga lebih besar dari $150 \Omega\text{m}$ memiliki potensi menjadi akifer atau muka air tanah dangkal dikarenakan batuan ini memiliki bersifat *permeable* dan memiliki skala porositas sekitar 41%.
2. Berdasarkan hasil korelasi antara hasil penampang dan SPT maka kedua hal tersebut berbanding lurus. Batuan tuff dengan kedalaman 0 – 2 meter memiliki skala porositas yang tinggi sebesar 41%, sehingga terdapatnya banyak rongga di dalam lapisan untuk meloloskan air dan berdasarkan uji laboratorium pada kadar air di lapisan ini memiliki nilai sebesar 34,505 % yang membuat batuan tidak terlalu keras sehingga pada saat dilakukannya uji SPT akan lebih mudah untuk mencapai 300 mm terakhir.
3. Berdasarkan hasil korelasi dari data geolistrik dan SPT maka batuan tuff memiliki potensi yang besar terjadinya likuifaksi dibandingkan lapisan lainnya. Hal ini dikarenakan batuan tuff merupakan akifer dengan porositas yang besar serta kadar air yang tinggi. Sehingga pada saat gempa terjadi maka tegangan siklik akan membuat tekanan air pori di batuan tuff akan naik dan antar butir tidak kompak dan membuat lapisan tersebut tersaturasi dan akan terjadi likuifaksi dan membuat lapisan tanah kehilangan kekuatan untuk menopang infrastruktur di atasnya.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun saran untuk penelitian berikutnya:

1. Pada saat melakukan pengambilan data di lapangan, sebaiknya jarak spasi elektroda diperkecil dan n yang digunakan tidak terlalu banyak yang dapat dilihat

perhitungannya di Buku *Tutorial: 2-D and 3-D Electrical Imaging Surveys, 2004 Revised Edition*.

2. Berdasarkan faktor-faktor yang telah dianalisis, Gedung Laboratorium Teknik I memiliki potensi terjadinya likuifaksi sehingga perlu dilakukan upaya mitigasi bencana yang baik guna meminimalisir kerugian nyawa dan material.
3. Sebaiknya dilakukan pemetaan pada daerah yang memiliki potensi terjadi likuifaksi berdasarkan skala potensinya dari yang tertinggi hingga terendah.