

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Semakin panjang sisi elektroda *mesh* maka nilai resistansi pentanahan yang didapat semakin menurun. Pada kedalaman penanaman elektroda yang sama yakni 100 cm dengan penambahan pasir basah, didapatkan nilai resistansi pentanahan pada model *Mesh 1* (50 cm x 50 cm) yaitu sebesar 145 ohm sedangkan nilai resistansi pentanahan pada model *Mesh 2* (100 cm x 100 cm) yaitu sebesar 65,5 ohm. Penambahan panjang sisi sebesar dua kali bisa menurunkan resistansi pentanahan lebih dari dua kali. Dari percobaan didapatkan resistivitas tanah lokasi sebesar  $\rho = 330,71 \Omega - m$ , resistivitas pasir hitam kering  $\rho = 234,63 \Omega - m$ , resistivitas pasir hitam basah  $\rho = 149,62 \Omega - m$ .
2. Peningkatan kedalaman dari kedalaman 20 cm dengan perubahan kedalaman setiap 20 cm hingga kedalaman 100 cm memberikan penurunan resistansi pentanahan yang berpengaruh secara signifikan. Pada kedalaman tanah 20 cm didapatkan nilai resistansi sebesar 871 ohm sedangkan pada kedalaman tanah 100 cm didapatkan nilai resistansi sebesar 496 ohm menggunakan model *Mesh 1*. Pada kedalaman tanah 20 cm didapatkan nilai resistansi sebesar 579 ohm sedangkan pada kedalaman tanah 100 cm didapatkan nilai resistansi sebesar 309 ohm menggunakan *Mesh 2*.
3. Semakin tebal penambahan pasir hitam kering yang ditambahkan maka dapat memperkecil resistansi pentanahan pada tanah berpasir namun pada ketebalan pengisian tertentu yakni 80 cm sampai dengan 100 cm nilai resistansi pentanahan tidak mengalami perubahan yang cukup besar atau jenuh. Pada elektroda model *mesh 1*, nilai resistansi pentanahan pada ketebalan pengisian 80 cm dan 100 cm adalah 326 dan 325  $\Omega$  yang mana penurunan nilai resistansi pembumiannya sebesar 1  $\Omega$  (0,35%). Sedangkan pada model *Mesh 2*, nilai resistansi pembumiannya pada ketebalan pengisian tanah 80 cm dan 100 cm sebesar 168  $\Omega$  dan 166  $\Omega$  yang mana penurunan nilai resistansi pembumiannya sebesar 2  $\Omega$  (1,19%).

## 5.2. Saran

Saran untuk penelitian yang akan datang adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk model elektroda *mesh* yang berbeda.
2. Perlu penelitian lebih lanjut untuk *treatment* yang ditambahkan dari *treatment* jenis yang lain.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjut pengaruh variasi kadar air.

