



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada Bab IV, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Semakin dalam elektroda batang ditanam, maka akan semakin kecil nilai tahanan pentanahan yang didapat. Hal ini dikarenakan semakin dekatnya elektroda ke sumber mata air di dalam tanah sehingga berpengaruh terhadap arus listrik yang mengalir melalui elektroda yang menyebabkan kerapatan arusnya berkurang sehingga nilai tahanan pentanahan akan semakin kecil.
2. Faktor lain yang mempengaruhi nilai tahanan pentanahan yaitu adanya penambahan arang dan garam pada lubang pentanahan. Hal ini dikarenakan sifat garam sebagai elektrolit dengan konduktivitas yang sangat baik, sehingga jika dimasukkan di dalam tanah dapat menurunkan nilai tanah dan menjaga kelembapan tanah. Selain itu arang memiliki kandungan karbon aktif yang bersifat higroskopis sehingga dapat meningkatkan konduktivitas listrik atau daya hantar listrik dari suatu tanah.
3. Untuk mendapatkan nilai tahanan pentanahan yang kecil, selain kedalaman penanaman elektroda, konsentrasi arang dan garam juga mempengaruhi nilai tahanan pentanahan. Semakin dalam elektroda dan semakin besar konsentrasi arang dan garam, maka nilai tahanan pentanahan yang didapat akan semakin kecil.

5.2 Saran

Berdasarkan uraian dari pembahasan yang telah dilakukan pada Bab IV, penulis memberikan saran sebagai berikut:



1. Untuk menurunkan nilai tahanan pentanahan, dapat dilakukan dengan cara menambahkan zat aditif berupa arang dan garam. Selain itu, jumlah elektroda batang dan cara pemasangan elektroda batang juga dapat menurunkan nilai tahanan pentanahan.
2. Penambahan variasi elektroda yang digunakan juga dapat dilakukan agar dapat menurunkan nilai tahanan pentanahan, elektroda yang dapat digunakan misalnya variasi antara elektroda batang dan elektroda plat.
3. Penambahan zat aditif berupa arang dan garam pada tanah bersifat sementara karena sifat mereka yang dapat larut didalam tanah. Oleh karena itu, perawatan untuk menambahkan arang dan garam harus dilakukan secara rutin agar nilai tahanan pentanahan tetap sesuai dengan standar dan tidak membahayakan bagi manusia dan peralatan listrik.