

RINGKASAN

Listrik merupakan salah satu kebutuhan utama dalam kehidupan manusia. Listrik digunakan dalam banyak hal yang dapat bermanfaat di berbagai aspek kehidupan seperti listrik untuk penerangan, listrik untuk komunikasi, listrik untuk industri, listrik untuk alat-alat rumah tangga, listrik untuk kesehatan, listrik untuk laboratorium dan banyak lagi yang lain. Sistem *Grounding* (atau juga disebut system pentanahan) adalah menghubungkan titik netral sistem tenaga listrik ke tanah. Fungsi *Grounding* (Pentanahan) adalah sebagai penghantar arus listrik langsung ke bumi saat terjadi tegangan listrik yang timbul akibat kegagalan isolasi dari sistem kelistrikan atau peralatan listrik dan menjaga keselamatan jiwa manusia terhadap bahaya tegangan sentuh. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan Peneliti di Laboratorium Pengujian-Fakultas Sains dan Teknologi ada menggunakan alat-alat listrik seperti laptop, AC, TV, printer dan alat laboratorium lainnya. Dan hasil survei peneliti bahwa sistem *grounding* yang telah terpasang belum memenuhi standar. Hal ini berpotensi dapat merusak alat-alat laboratorium yang sensitif, dan juga dapat menimbulkan kerugian yang besar, karena harganya mahal. Maka untuk itulah perlu dilakukan perbaikan dan memasang ulang sistem *grounding* yang benar. Standar EIC adalah standar Internasional yang mengatur atau menetapkan standar tentang Pentanahan. Nilai untuk pentanahan gedung sesuai standar dari EIC adalah < 1 ohm. Maka sebelum pemasangan elektroda diukur bahwa nilai pentanahan Laboratorium Pengujian belum sesuai standar EIC, dan setelah pemasangan dua buah elektroda nilai rata-rata yang didapatkan dari hasil pengukuran sudah memenuhi standar dari EIC tersebut, yaitu 0,52 ohm.

Kata kunci: *Grounding*, Resistansi.

SUMMARY

Electricity is one of the main needs in human life. Electricity is used in many things that can be useful in various aspects of life such as electricity for lighting, electricity for communication, electricity for industry, electricity for household appliances, electricity for health, electricity for laboratories and many others. The Grounding System (or also called the grounding system) is to connect the neutral point of the electric power system to the ground. The function of Grounding is as a conductor of electric current directly to the earth when there is an electric voltage that arises due to insulation failure of the electrical system or electrical equipment and maintains the safety of human life from the dangers of touch voltage. Based on the results of a survey conducted by Researchers at the Testing Laboratory - Faculty of Science and Technology, there are using electrical tools such as laptops, air conditioners, TVs, printers and other laboratory equipment. And the results of the researcher's survey that the installed grounding system does not meet the standards. This has the potential to damage sensitive laboratory equipment, and can also cause large losses, because it is expensive. Therefore, it is necessary to repair and reinstall the correct grounding system. The EIC Standard is an International standard that regulates or sets standards for Grounding. The standard EIC grounding value for a building is <1 ohm. Therefore, prior to electrode installation, the Testing Laboratory's grounding value did not meet the EIC standard. After installing two electrodes, the average measurement value, 0.52 ohms, met the EIC standard.

Keywords: Grounding, Resistance.