

ABSTRAK

Dedy Amaronu. Muhammad Yasir. 2023. *Studi Sistem Pembumian Instalasi Listrik di Kantor Bupati Jeneponto Sulawesi Selatan*. Skripsi. Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing: Antarissubhi dan Zahir Zainuddin.

Penelitian ini dilatarbelakangi bahwa selama 10 tahun terakhir belum pernah dilakukan evaluasi sistem instalasi listrik termasuk sistem pembumian di Kantor Bupati Jeneponto. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berinisiatif mengadakan suatu penelitian dengan judul “Studi Sistem Pembumian Instalasi Listrik di Kantor Bupati Jeneponto Sulawesi Selatan”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis sistem pembumian, nilai resistansi pembumian dan mengetahui apakah sistem pembumian instalasi listrik di Kantor Bupati Jeneponto masih sesuai dengan standarisasi PUIL 2011. Sumber data dalam penelitian ini adalah sistem pembumian instalasi listrik di Kantor Bupati Jeneponto dengan sub variabel yang terdiri dari : jenis sistem pembumian, resistansi pembumian, elektroda pembumian dan penghantar pembumian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, dokumentasi dan Teknik pengukuran. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Sistem yang digunakan pada pembumian instalasi listrik di Kantor Bupati Jeneponto adalah sistem TN-S (*Terra Neutral-Separated*), telah memenuhi standar dalam PUIL 2011. (2) Besar resistansi pembumian pada Kantor Bupati Jeneponto berdasarkan hasil pengukuran didapatkan nilai terendah sebesar $1,83 \Omega$ sedangkan untuk nilai tertinggi sebesar $6,93 \Omega$ sedangkan untuk hasil perhitungan didapatkan nilai terendah $1,32 \Omega$ dan nilai tertinggi $6,94 \Omega$. (3) Elektroda pembumian instalasi listrik pada Kantor Bupati Jeneponto, menggunakan elektroda batang jenis insuno dengan panjang 5 m dan jari-jari penampang elektroda 15 mm. (4) Pembumian instalasi listrik Kantor Bupati Jeneponto menggunakan kabel putih, warna kabel tersebut tidak sesuai dengan standarisasi PUIL 2011.

Kata Kunci: Studi, Sistem Pembumian, Kantor Bupati Jeneponto Sulawesi Selatan.

ABSTRACT

Dedy Amaronu. Muhammad Yasir. 2023. Study of the Electrical Installation Grounding System at the Jeneponto Regent's Office, South Sulawesi. Thesis. Electrical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah University of Makassar. Supervisors: Antarissubhi and Zahir Zainuddin.

This research is motivated by the fact that during the last 10 years there has never been an evaluation of the electrical installation system including the earthing system at the Jeneponto Regent's Office. Based on this, researchers took the initiative to conduct research with the title "Study of Electrical Installation Grounding Systems in the Jeneponto Regent's Office, South Sulawesi". The purpose of this research is to determine the type of earthing system, the value of earthing resistance and to find out whether the electrical installation earthing system at the Jeneponto Regent's Office still complies with the 2011 PUIL standardization. The data source in this research is the electrical installation earthing system at the Jeneponto Regent's Office with sub variables consisting of : type of earthing system, earthing resistance, earthing electrode and earthing conductor. The data collection techniques used are observation, documentation and measurement techniques. The data analysis technique used in this research is descriptive analysis.

The results of the research show that: (1) The system used for grounding electrical installations at the Jeneponto Regent's Office is the TN-S (Terra Neutral-Separated) system, which meets the standards in PUIL 2011. (2) The amount of grounding resistance at the Jeneponto Regent's Office is based on the results measurements obtained the lowest value of 1.83 Ω , while the highest value was 6.93 Ω , while the calculation results obtained the lowest value of 1.32 Ω and the highest value of 6.94 Ω . (3) The grounding electrode for the electrical installation at the Jeneponto Regent's Office uses an Insuno type rod electrode with a length of 5 m and an electrode cross-sectional radius of 15 mm. (4) The grounding of the Jeneponto Regent's Office electrical installation uses a white cable, the color of the cable does not comply with the 2011 PUIL standardization.

Keywords: Study, Earthing System, Jeneponto Regent's Office, South Sulawesi.