

INTISARI

Sistem pentanahan memiliki tujuan yaitu sebagai pengaman bangunan dari bahaya akibat sambaran petir, kegagalan instalasi yang dianalisis dan dibandingkan dengan standar PUIL, PUIPP, Permenaker tahun 1989 tentang penyalur petir, SNI, IEEE, dan IEC. Pada penelitian kali ini menggunakan metodologi perbandingan nilai tahanan gedung dalam bentuk gambar skema dan kondisi dilapangan yang sesungguhnya lalu kemudian di analisis dan disimpulkan berdasarkan standar. Data pendukung didapat dari referensi buku dan jurnal yang berkaitan dengan sistem pentanahan. Pada gedung K.H Ibrahim memerlukan perlindungan petir yang tinggi dimana gedung K.H Ibrahim masuk dalam kategori III, diameter perlindungan petir gedung K.H Ibrahim adalah sebesar $57,4 \text{ m}^2$, luas permukaan proteksi sebesar $1,42 \text{ km}^2$ dan tingkat kegagalan pada proteksi petir sebesar $0,30 \%$. Tahanan pentanahan sebesar $2,38 \Omega$ untuk penangkal petir sedangkan perencanaan tahanan tanahnya $1,19 \Omega$. Tahanan pentanahan pada elektrikal gedung E6 sebesar $2,38 \Omega$ dan pada gedung E7 sebesar $0,56 \Omega$. Maka dari itu sistem pentanahan gedung K.H Ibrahim sudah memenuhi standar yang menjelaskan sistem pentanahan harus dibawah 5Ω untuk tahanan sistem pentanahan.

Kata kunci : Pentanahan, Perlindungan, Standar

ABSTRACT

The grounding system has a purpose, as the safety of buildings from hazards due to lightning strikes, installation failures that are analyzed and compared to the PUIL standard, PUIPP, Minister of Manpower Regulation on 1989 concerning lightning, SNI, IEEE, and IEC suppliers. This study using the methodology of comparing the value of building detainees in the form of schematic drawings and actual conditions in the field and then analyzed and concluded based on standards. Supporting data is obtained from references to books and journals related to grounding systems. KH Ibrahim building requires high lightning protection where KH Ibrahim building is in category III, the diameter of KH Ibrahim's lightning protection building is 57.4 m², the protective surface area is 1.42 km² and the lightning protection failure rate is 0.30% . Grounding resistance is 2.38 Ω for lightning rods while planning for soil resistance is 1.19 Ω . Grounding resistance on E6 building electrical is 2.38 Ω and E7 building is 0.56 Ω . Therefore K.H Ibrahim building grounding system meets the standards which explain the grounding system must be under 5 Ω for grounding systems.

Keywords: Grounding, Protection, Standards