

ABSTRAK

The grounding value is determined by the depth and type of soil and electrode shelter. This research was conducted at PLTG 2 X 41 MW Senipah. by using the three-point method 0 degrees and 90 degrees by implanting the electrode rods at different depths. This study aims to determine the magnitude of the grounding value attached to the gas turbine generator whether it meets PUIL and IEEE standards, namely not exceeding 5Ω . The type of research used is by direct measurement to measure the value of grounding resistance at the grounding terminal on a gas turbine generator and to carry out installation experiments on areas and types of wet sand and swamp soil and to perform a calculation analysis to obtain the required depth to obtain a resistance value below 5Ω . The results of this study indicate that measurements and calculations will occur giving dry, moist and wet soil conditions that can affect the resistance value when measuring and the deeper the electrode is implanted, the smaller the soil resistivity value so that the soil resistance value will also be better.

Keywords : electrode, Grounding, three-point methode, grounding resistance.

ABSTRAK

Nilai tahanan pentanahan ditentukan oleh kedalaman dan jenis tanah dan penanaman elektroda. Penelitian ini dilakukan pada PLTG 2 X 41 MW Senipah. dengan memakai metoda tiga titik 0 derajat dan 90 derajat dengan menanamkan batang elektroda pada kedalaman yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai pentanahan yang terpasang pada generator turbin gas apakah telah memenuhi standar dari PUIL dan IEEE yaitu tidak melebihi dari 5Ω . Jenis penelitian yang akan digunakan adalah dengan cara pengukuran secara langsung untuk mengukur nilai tahanan pentanahan pada terminal grounding pada generator turbin gas dan melakukan percobaan pemasangan pada area dan jenis tanah rawa dan pasir basah dan melakukan analisa perhitungan untuk mendapatkan kedalaman yang dibutuhkan untuk didapatkannya nilai tahanan dibawah 5Ω . Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa yang akan terjadi pengukuran serta perhitungan memberikan keadaan tanah kering, lembab, serta basah bisa mempengaruhi nilai tahanan ketika pengukuran serta semakin dalam elektroda ditanamkan maka akan semakin kecil nilai tahanan jenis tanahnya sehingga nilai tahanan pentanahannya juga akan semakin baik.

Kata Kunci : elektroda, pentanahan, metode tiga titik, tahanan pentanahan,