

## **ABSTRAK**

Sistem instalasi listrik merupakan suatu peralatan yang dipergunakan untuk menyalurkan tenaga listrik dari sumber listrik ke peralatan-peralatan yang membutuhkan tenaga listrik. Berkembangnya waktu dan meningkatnya kebutuhan listrik masyarakat, instalasi listrik pasti mengalami perubahan baik secara kualitas maupun kuantitas. PT. Indolakto melakukan penambahan daya dari 2180 kVA hingga 2770 KVA pada tahun 2022. Oleh karena telah adanya penambahan daya, beban dan instalasi dikhawatir kinerja instalasi listrik tidak dalam kondisi seharusnya yang mencakup sistem penghantar dan sistem pengaman. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kelayakan instalasi listrik di PT. Indolakto dengan standar PUIL 2011 seperti sistem penghantar, sistem pengaman dan sistem pembumian. Pada penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode yaitu metode pengukuran dan perhitungan. Hasil perhitungan menunjukkan instalasi listrik di PT. Indolakto masih baik sesuai dengan standar puil 2011 akan tetapi terdapat data terpasang yang memiliki nilai cukup besar dibanding hasil perhitungan sistem pengaman pada PP. Refrigerator sebesar 700 A sementara data eksisting 800 A dengan tegangan 381 V, sistem penghantar pada PP. Refrigerator menghasilkan nilai  $120 \text{ mm}^2$  sementara data eksisting  $150 \text{ mm}^2$  dengan tegangan 381 V dan pada sistem pembumian menunjukkan hasil yang baik dengan rata-rata tahanan 0,16 ohm. Ini menunjukkan instalasi listrik di PT. Indolakto masih baik dengan standar PUIL dengan daya pemakaian pada PUTR 1 sebesar 223 kVA, PUTR 2 sebesar 184 kVA, PUTR 3 sebesar 227 kVA.

**Kata Kunci : PUIL 2011, Instalasi Listrik, Kuat Hantar Arus, Arus Nominal**

## ABSTRACT

The electrical installation system is an equipment that is used to transmit electricity from a power source to equipment that requires electricity. With the development of time and the increasing demand for electricity in the community, electrical installations will definitely experience changes both in quality and quantity. PT. Indolakto is adding power from 2180 kVA to 2770 KVA in 2022. Due to the addition of power, load and installation there is concern that the performance of the electrical installation is not in its proper condition which includes the delivery system and security system. The research aims to determine the feasibility of electrical installations at PT. Indolakto with PUIL 2011 standards such as delivery systems, safety systems and earthing systems. In this study using 2 (two) methods, namely the method of measurement and calculation. The calculation results show that the electrical installation at PT.Indolakto is still good according to the 2011 public pool standards, but there is installed data that has a quite large value compared to the results of the calculation of the safety system at PP. The refrigerator is 700 A while the existing data is 800 A with a voltage of 381 V, the conductor system is on PP. The refrigerator produces a value of 120 mm<sup>2</sup> while the existing data is 150mm<sup>2</sup> with a voltage of 381 V and the earthing system shows good results with an average resistance of 0.16 ohms. This shows the electrical installation at PT. Indolakto is still good according to PUIL standards with power usage at PUTR 1 of 223 kVA, PUTR 2 of 184 kVA, PUTR 3 of 227 kVA.

**Keywords:** *PUIL 2011, Electrical Installation, Current Conduct, Nominal Current*