

INTISARI

Beban-beban non-linier merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kualitas daya listrik pada konsumen. Beban ini merupakan sumber harmonik yang dapat menurunkan kualitas daya listrik. Beban non-linier pada umumnya merupakan komponen semikonduktor, yang dimana beban ini membutuhkan arus yang tidak tetap pada periode waktunya. Adapun peralatan yang dapat menyebabkan harmonisa contohnya yaitu, AC drives, DC drives, Converter Statis dan sebagainya. Maka dari itu penulis memilih judul “Audit dan Analisis Kualitas Daya Listrik di Rumah Sakit Gigi dan Mulut AMC Yogyakarta”, dengan tujuan dapat melakukan analisis tentang kualitas daya listrik, menghitung rugi-rugi daya akibat harmonisa dan *unbalance*, dan memberikan solusi untuk meredam harmonisa. Dari pengukuran dan perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui biaya rugi-rugi daya akibat harmonisa dan *unbalance* yaitu sebesar Rp. 1,039,689 per tahunnya. Dari pengukuran dan perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui nilai harmonisa maksimal yang terukur pada *Main Distribution Panel* (MDP) yaitu bernilai 22 % yang terukur pada orde ke-3.

Kata Kunci : Kualitas Daya Listrik, Audit Energi, *Power Quality Analyzer*

ABSTRACT

Non-linear loads are one of the important factors that affect the quality of electricity for consumers. This load is a harmonic source which can reduce the quality of electric power. Non-linear load is generally a semiconductor component, where this load requires a non-fixed current in the period of increase. Examples are AC drives, DC drives, Static Converter and so on. Therefore the author chose the title "Audit and Analysis of Electric Power Quality in the AMC Yogyakarta Dental and Oral Hospital", with the aim of being able to carry out an analysis of electrical power quality, calculate power losses to produce harmonics and imbalances, and provide solutions to reduce harmonics. From the calculations that have been done, it can be seen that the cost-loss from harmonics and imbalance is Rp. 1,039,689/year. From the measurements and calculations performed can be calculated the maximum harmonic value measured in the Main Distribution Panel (MDP), which is worth 22% measured in the 3rd order.

Keywords: Electric Power Quality, Audit Energy, Power Quality Analyzer