

## **RINGKASAN**

Suplai energi listrik yang andal, efisien dan berkualitas tinggi tentu sangat diperlukan. Seringnya terjadi kerusakan pada alat-alat elektronik dan peralatan praktikum pada Gedung A Fakultas Sains dan Teknologi (FST) Universitas Jambi membuat penulis melakukan penelitian tentang analisis kualitas daya listrik di Gedung tersebut. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kualitas daya listrik di gedung A FST. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode observasi dimana tidak dapat mempengaruhi variabel yang diteliti melainkan hanya dapat mencatat dan mengamati data yang telah diukur. Adapun besaran kualitas daya yang diukur yaitu tegangan, arus, daya aktif, daya reaktif, faktor daya, harmonisa tegangan dan hamonisa arus di setiap panel induk. Berdasarkan hasil penelitian, permasalahan yang terjadi pada panel induk trafo A ialah terjadinya ketidakseimbangan beban yaitu pada persentase 5,56% hingga 6%, standar yang ditetapkan oleh IEC yaitu hanya 5%. dan terjadinya distorsi harmonisa arus (THDi) pada persentase antara 24%, standard yang ditetapkan oleh IEEE adalah sebesar 12%. Permasalahan yang terjadi pada panel induk trafo B ialah memiliki nilai faktor daya yang rendah pada fasa R dan T yaitu dibawah 0,85. Terjadinya ketidakseimbangan beban yaitu pada persentase 10,9% hingga 12%, standar yang ditetapkan oleh IEC yaitu hanya 5%. Terjadinya fluktuasi tegangan yaitu +7,4%, standar menurut PUIL 2011 yaitu +5% dengan nilai 231 Volt dan -10% dengan nilai 198 Volt dan terjadinya distorsi harmonisa arus (THDi) yang sangat tinggi pada persentase 29,83% hingga 58,419%, nilai yang diizinkan oleh standar IEEE adalah sebesar 15%.

**Kata Kunci:** Energi listrik, Kualitas daya, ketidakseimbangan beban, THDi.