

ABSTRAK

Nama : Yosep Martin Butar-Butar

Program Studi : Teknik Elektro

Judul : **ANALISIS KUALITAS DAYA LISTRIK DI RUMAH
POTONG AYAM (RPA) SUKAHATI SAMBONG**

Telah dilakukan penelitian tentang analisis kualitas daya listrik di Rumah Potong ayam (RPA) Sukahati Sambong. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi eksisting kelistrikan di RPA yaitu ketidakseimbangan arus, nilai $\cos\phi$, harmonisa arus dan tegangan. Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen dengan pengukuran kualitas daya listrik meliputi daya aktif, daya reaktif, daya semu, tegangan, arus, faktor daya, dan frekuensi pada panel listrik RPA. Data pengukuran dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Standar Internasional *Institute of Electrical and ElectronicEngineers* (IEEE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidakseimbangan beban terbesar bernilai 27,80% yang jauh lebih besar dari nilai yang ditetapkan IEEE 519-2014 sebesar 5%. Nilai faktor daya pada fasa R sebesar 0,015 - 0,988, fasa S sebesar 0,001 – 0,982 dan fasa T sebesar 0,119 – 0,987 yang lebih kecil dari nilai faktor daya Standar SPLN 70-1 sebesar 0,85. THD Arus tertinggi pada fasa R sebesar 42,88%, fasa S sebesar 23,00% dan fasa T sebesar 26,70% yang melebihi nilai batas maksimal yang ditetapkan oleh standar IEEE 519-2014 sebesar 5%.

Kata Kunci : Kualitas Daya Listrik, SNI 04-0227-2003, IEEE 1159-2019, IEEE 519-2014, Power Quality Analyzer