

Analisis rugi-rugi pada jaringan tegangan rendah akibat pengaruh harmonik pada lampu hemat energi

Budi Sudiarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=104627&lokasi=lokal>

Abstrak

Upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi krisis energi listrik adalah dengan menggunakan peralatan yang mempunyai tingkat efisiensi tinggi. Lampu fluorescence dengan ballast elektron atau yang dikenal dengan lampu hemat energi

(LHE) merupakan salah satu peralatan listrik yang mendapat rekomendasi untuk digunakan luas of masyarakat menggantikan lampu konvensional hal ini didukung dengan subsidi harga lampu atas kejasama produsen Hstrflfr (PL/V), pemerintah (DJLPE) dan pihak sv/asia (produsen lampu).

Lampu hemat energi mempunyai tingkat efisiensi tinggi, karena tingkat lumen yang dihasilkan sangat tinggi dibandingkan daya yang diserap. Akan tetapi selain mempunyai tingkat efisiensi yang baik ternyata lampu hemat energi menghasilkan distorsi harmonik yang cukup besar yang diakibatkan oleh karakteristik kerja ballast elektronik. Istorsi harmonik dapat menyebabkan beberapa kerugian pada sistem tenaga listrik diantaranya adalah meningkatkan rugi-rugi pada penghantar listrik.

Pada tulisan ini akan dibahas pengaruh harmonik lampu hemat energi terhadap tingkat rugi-rugi yang dihasilkan pada jaringan tegangan rendah, serta kontribusi rugi-rugi yang dihasilkan pada jaringan tegangan rendah serta kontribusi rugi-rugi harmonik lampu hemat energi terhadap rugi-rugi total pada jaringan tegangan rendah.