

INTISARI

Energi sangat penting dalam dunia perindustrian. Hal ini dikarenakan energi sangat dibutuhkan untuk menunjang kegiatan operasional dalam suatu perusahaan. Energi yang digunakan pada perusahaan ini berasal dari gas dan minyak bumi. Dari gas tersebut dikonversi menjadi energi listrik untuk menjalankan seluruh proses produksi dan kegiatan administrasi lainnya.

Pada studi energi ini dilakukan perhitungan intensitas konsumsi energi (IKE) pada tiap gedung untuk menentukan apakah IKE pada gedung tersebut telah sesuai dengan standar IKE yang ditetapkan. Dari hasil studi energi menunjukkan bahwa konsumsi energi listrik pada *Air Conditioning* (AC) adalah yang paling dominan. Sebagaimana menurut persentase energi yang terpakai, komposisi energi listrik pada AC dapat mencapai 71% dari total konsumsi energi listrik, sedangkan lampu 16%, 8% peralatan elektronik, 5% *heater*.

Hasil perhitungan secara rinci menunjukkan adanya peluang penghematan pada AC dan lampu. Dalam upaya menentukan peluang penghematan pada AC dilakukan perhitungan *cooling load* (beban pendinginan) ruangan yang dibutuhkan. Sedangkan penghematan pada lampu dengan mensimulasikan kondisi pencahayaan ruangan menggunakan *software* DIALux 4.8. Dari penelitian diperoleh rekomendasi penghematan energi listrik melalui aspek perilaku dalam penggunaan AC dan penggantian lampu untuk memenuhi standar kenyamanan ruangan.

Kata kunci: IKE, energi, gedung, *coolingload*, DIALux