

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Nilai IKE awal pada Gedung DPUPR Kabupaten Kendal adalah sebesar 84,9 kWh/m²/tahun, dimana nilai IKE ini masih berada di bawah batas standar yang ditetapkan oleh ASEAN-USAID sebesar 240 kWh/m²/tahun untuk gedung perkantoran.
2. Penggunaan energi di Gedung DPUPR Kabupaten Kendal terbagi menjadi tiga sektor utama, yaitu untuk sistem tata udara dengan total beban sebesar 9.309.960 kWh/bulan, kemudian sistem pencahayaan sebesar 791.208 kWh/bulan dan peralatan elektronik lainnya sebesar 396.016 kWh/bulan. Hasil pengukuran suhu dan kelembapan sudah memenuhi standar kenyamanan termal. Namun, terdapat beberapa ruangan pada lantai 1 dan 2 dengan nilai suhu yang terlalu rendah. Hal ini dapat disebabkan karena pegawai kantor yang mengatur suhu AC terlalu rendah, sehingga juga berdampak pada kenaikan konsumsi energi sistem tata udara.
3. Rekomendasi peluang hemat energi yang didapatkan berupa penyesuaian kebutuhan kapasitas AC dan *redesign* sistem pencahayaan. Total penghematan yang dihasilkan sebesar 16,1% atau 1.498,068 kWh dengan *simple payback period* selama 3 tahun 4 bulan untuk sistem tata udara dan 29,3% atau 232,188 kWh dengan *simple payback period* selama 7 tahun 5 bulan untuk sistem pencahayaan. Selain itu, rekomendasi ini juga akan menghasilkan nilai IKE akhir sebesar 73,72 kWh/m²/tahun.

5.2 Saran

1. Sebaiknya, audit energi dilakukan secara berkala setiap tahunnya untuk memastikan pemantauan yang optimal terhadap penggunaan energi dan mencegah terjadinya pemborosan energi.
2. Sebaiknya, suhu AC diatur pada tingkat 22-25°C karena dinilai paling ideal untuk bekerja dan dapat mencegah pemborosan energi listrik.

