

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil audit energi rinci yang telah dilakukan, pola konsumsi energi listrik di Gedung MC Furniture mencapai 907,38 kWh per bulan dengan biaya operasional sebesar Rp1.310.891 per bulan. Komposisi penggunaan energi menunjukkan bahwa sistem pencahayaan merupakan beban dominan sebesar 45%, diikuti oleh sistem udara sebesar 26% dan beban lain meliputi dispenser, komputer, cctv, kulkas dan lain sebagainya sebesar 29%. Nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) yang diperoleh sebelum penerapan konservasi adalah 5,038 kWh/m² per bulan, yang termasuk dalam kategori sangat boros dan tidak memenuhi standar SNI 03-6197-2000. Sehingga diperlukan penerapan konservasi energi, khususnya pada sistem pencahayaan, untuk menurunkan konsumsi energi dan meningkatkan efisiensi penggunaan listrik.
2. Peluang penghematan energi diterapkan dengan melakukan penggantian lampu LED yang memiliki efisiensi lebih tinggi, sesuai ketentuan standar pencahayaan ruangan penjualan yang tercantum dalam SNI 03-6197-2000. Berdasarkan hasil analisis konservasi energi yang dilakukan di gedung MC Furniture, diperoleh penghematan energi listrik sebesar 662,84 kWh per bulan, yang setara dengan penghematan biaya listrik sekitar Rp 1.126.516 per bulan. Untuk merealisasikan program konservasi ini, dibutuhkan investasi awal sebesar Rp 2.720.000.

3. Apabila rekomendasi konservasi energi diterapkan, gedung MC Furniture akan memperoleh keuntungan bersih sebesar Rp. 1.872.589 per tahun. Perhitungan *payback period* menunjukkan bahwa penggantian peralatan listrik pada sistem pencahayaan dan pengkondisi udara dapat tertutup dalam waktu 1,45 tahun.

5.2. Saran

1. Pada sistem pendingin ruangan, seharusnya lebih diperhatikan untuk sirkulasi udaranya agar memberikan kenyamanan pada pembeli. Kualitas kipas yang baik akan menjamin sirkulasi udara pada area penjualan menjadi lebih nyaman tetapi harus sesuai dengan standar agar konsumsi energi pada MC Furniture lebih efisien.
2. Dalam penggantian peralatan listrik selanjutnya, sangat disarankan untuk memilih peralatan yang sesuai dengan standar atau mendekati spesifikasi yang dianjurkan, agar penggunaan energi listrik lebih efisien. Hal ini penting untuk menghindari pemakaian peralatan yang berlebihan atau tidak sesuai dengan kebutuhan ruangan, sehingga penghematan energi dapat tercapai secara maksimal tanpa mengorbankan kenyamanan dan fungsi operasional gedung.