

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Besar nilai intensitas konsumsi energi listrik gedung JTE-UNAND pada hari dan jam kerja normal saja selama satu bulan telah memenuhi standar intensitas konsumsi energi yang ditetapkan.
2. Intensitas pencahayaan ruangan pada gedung JTE-UNAND belum sepenuhnya memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam SNI 03-6197-2000. Terhitung lebih dari 75% ruangan pada gedung JTE-UNAND belum memenuhi standar bahkan minus 200 lx – 350 lx untuk sesuai SNI 03-6197-2000. Sehingga perlu peninjauan terhadap sumber cahaya yang digunakan lebih lanjut, penggantian sumber cahaya yang digunakan namun lebih hemat energi.
3. Temperatur dan kelembaban ruangan di gedung JTE-UNAND pada kondisi cerah belum memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam SNI 03-6390-2000, sedangkan 3 dari 42 ruangan memenuhi standar SNI 03-6390-2000 pada kondisi hujan.
4. Nilai tegangan dari gedung JTE-UNAND sesuai dengan standar PT.PLN No.1 tahun 1995 dan PERMEN ESDM No.7 Tahun 2010, yakni $220/380 \pm 5\%$ untuk tegangan dan sedangkan nilai faktor daya masih belum memenuhi standar minimal 0,85 pada beberapa titik. Begitu pula pada nilai distorsi harmonisa, distorsi harmonisa arus mampu mencapai 79,5 % melebihi batas yang diizinkan standar IEEE 519-1992 yang hanya 20 %, sedangkan nilai distorsi tegangan yang diperoleh adalah 1,3 – 1,7 % masih dalam batas standar IEEE 519-1992 yakni 5 %. Hal ini perlu diatasi karna rugi-rugi yang disebabkan oleh harmonisa itu sendiri, seperti mengurangi pemakaian alat-

alat yang dapat menyebabkan harmonisa atau dengan pemasangan filter seperti filter single tuned untuk mereduksi dampak harmonisa.

5.2 Saran

1. Pengukuran hendaknya dilakukan dalam rentang waktu yang lebih lama, sehingga peneliti bisa mendapatkan variasi data yang lebih banyak dan hasil yang diperoleh lebih sesuai dengan kenyataannya.
2. Perlunya pengadaan data gambar instalasi listrik gedung JTE-UNAND, sehingga memudahkan peneliti dalam menentukan titik titik yang mengkonsumsi energi lebih dari segi kelistrikannya.
3. Dalam mengambil kesimpulan hendaknya tidak terpaku kepada hasil pengukuran namun juga diharuskan melakukan pengujian dan perhitungan.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi besar nilai dari setiap data yang diperoleh harus ditinjau lebih dalam.
5. Variasi kondisi yang menjadi parameter pengukuran.
6. Perlunya dilakukan penelitian terhadap energi AC dan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pemakaiannya.
7. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut berupa audit energi rinci agar mengidentifikasi peluang hemat energi pada gedung JTE-UNAND lebih bagus.

