

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perhitungan dan analisa losses energi di sistem jaringan distribusi berdasarkan penempatan APP (Alat Pengukur dan Pembatas) yang berada pada kampus 1 Universitas Bung Hatta, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Arus rata-rata disisi tegangan menengah (Primer) 3,859 A perbulan dan tegangan rendah (Sekunder) 203,357 A perbulan. Perhitungan ini berdasarkan biaya tagihan rekening listrik di kampus 1 Universitas Bung Hatta pada bulan November 2016 – Oktober 2017.
2. Losses rata-rata disisi tegangan menengah (Primer) 0,067 W dan dan tegangan rendah (Sekunder) 355,035 W perbulan.
3. Hasil perhitungan losses rata-rata dalam satu tahun di sistem distribusi listrik kampus 1 Universitas Bung Hatta yaitu sebesar 3,350 kW dengan persentase 2,693%. Losses tersebut didapat dari penjumlahan dari losses di kabel pada sisi tegangan menengah (20kV), losses di transformator distribusi (20kV/400V) , dan losses di kabel sisi tegangan rendah.
4. Kerugian rata-rata dari penempatan APP di sisi tegangan menengah satu tahun yang disebabkan oleh losses daya yang terjadi di saluran distribusi yaitu sebesar 2412,653 kWh perbulan, dengan biaya kerugian rata-rata yaitu sebesar Rp. 1.459.644 per bulan berdasarkan perhitungan dari TDL untuk keperluan pelayanan sosial (S-3) sebesar Rp. 605/kWh.
5. Setelah dilakukan perbandingan didapatkan keuntungan dari penempatan APP tersebut sebaiknya disisi tegangan rendah, karena dapat menghemat biaya tagihan listrik kampus 1 Universitas Bung Hatta.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan analisa dari data yang yang diperoleh, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya skripsi ini kedepannya dapat diaplikasikan secara nyata.
2. Selanjutnya diharapkan untuk tidak mengabaikan temperatur dalam menghitung drop tegangan.
3. Selanjutnya dapat mengevaluasi ulang sistem kelistrikan kampus 1 Universitas Bung Hatta Sumatera Barat dengan menggunakan Software lain.