

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis perhitungan dan pembahasan pada bab IV, maka akhir penulisan ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Prediksi jumlah penduduk dan PDRB 8 tahun mendatang selalu meningkat menggunakan perhitungan peramalan/prediksi, dengan asumsi kenaikan jumlah penduduk 1,1% dan PDRB 6% menurut BPS (Badan Pusat Statistik) Lampung Timur, jumlah penduduk ditahun 2016 sebesar 697 ribu jiwa, jika dihitung menggunakan perhitungan peramalan dengan presentase kenaikan 1,1% tiap tahunnya, maka jumlah penduduk 8 tahun mendatang pada tahun 2024 menjadi 761 ribu jiwa. Begitu juga perhitungan peramalan PDRB dengan presentase kenaikan 6% tiap tahunnya, di tahun 2016 sebesar 34,5 juta, maka prediksi 8 tahun mendatang pada tahun 2024 menjadi 55 juta. Kemudian beban pada trafo 1 mengalami kenaikan 1,8% tiap tahunnya dengan rata-rata beban per tahun 22,8 MVA dan beban pada trafo II mengalami kenaikan 1,5% tiap tahunnya dengan rata-rata beban per tahun 28,1 MVA. Pertumbuhan penduduk dan PDRB tiap tahunnya menjadi faktor kenaikan Beban Trafo di GI Bandar Sribhawono Lampung Timur.
2. Prediksi kebutuhan beban 8 tahun mendatang untuk GI Bandar Sribhawono Lampung Timur Trafo 1 20 MVA pada tahun 2013 mencapai batas optimal

beban trafo sebesar 13,2 MVA (66%), kemudian mencapai batas standar optimal trafo pada tahun 2014 sebesar 15,8 MVA (79%) dan pada tahun 2015 sudah mencapai beban tinggi sebesar 16,9 MVA (85) dan pada tahun 2017 kondisi trafo sudah tidak mampu lagi melayani beban yang tinggi sebesar 20,1 MVA (101%). Sementara ketersediaan kapasitas trafo yang terpasang sebesar 20 MVA, sehingga perlu penggantian trafo dengan kapasitas daya lebih besar atau menambah trafo baru di GI Bandar Sribhawono Lampung Timur.

3. Prediksi kebutuhan beban 8 tahun mendatang untuk GI Bandar Sribhawono Lampung Timur Trafo II 30 MVA pada tahun 2016 sudah mencapai beban berat sebesar 24.8 MVA (83%) dan pada tahun 2021 kondisi trafo sudah tidak mampu lagi melayani beban yang tinggi sebesar 31,4 MVA (105%). Sementara ketersediaan kapasitas trafo yang terpasang sebesar 30 MVA, sehingga perlu penggantian trafo dengan kapasitas daya lebih besar atau menambah trafo baru di GI Bandar Sribhawono Lampung Timur.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan prediksi pembebanan trafo di GI Bandar Sribhawono Lampung Timur :

1. Berdasarkan hasil penelitian maka diperkirakan pada tahun 2017 trafo I dan 2021 trafo II pada GI Sribhawono Lampung Timur sudah tidak layak lagi untuk melayani kebutuhan listrik di daerah pelayanannya , sehingga perlu dipikirkan dan direncanakan kebijakan-kebijakan untuk mengantisipasi pertumbuhan beban tersebut. Salah satunya dengan penggantian atau penambahan kapasitas trafo yang sesuai dengan besarnya kebutuhan beban tenaga listrik yang diperlukan.
2. Alternatif yang bisa ditempuh untuk memenuhi kebutuhan beban di daerah pelayanannya GI Bandar Sribhawono Lampung Timur adalah dengan melakukan interkoneksi dengan GI lain dimana pada saat terjadi beban puncak maka *feeder-feeder* di GI Bandar Sribhawono Lampung Timur akan mendapatkan suplai dari GI lain yang pembebanan trafonya relatif masih sedikit.