

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, hasil simulasi menggunakan perangkat lunak ETAP, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Total rugi daya mencapai 200,8 kW pada beban puncak (18.00–23.00) dan 76 kW pada beban non puncak (00.00–17.00), dengan akumulasi rugi energi bulanan 77.184 kWh (36.144 kWh puncak + 41.040 kWh non puncak)
2. Kerugian finansial sebesar Rp 104,35 juta/bulan disebabkan oleh panjang saluran 76,67 km yang memperbesar rugi daya, penampang konduktor 70 mm² yang kurang memadai, serta distribusi beban tidak merata seperti Cable3, Cable6, dan Psr KDL menerima beban berlebih.
3. Susut Energi Melebihi Standar Nasional dimana Nilai susut energi mencapai lebih dari 9%, jauh di atas standar SPLN 72: 1987 yang hanya memperbolehkan maksimum 5%, menunjukkan sistem belum efisien.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran yang berkaitan dengan penulisan yang telah dilakukan:

1. Evaluasi ulang ukuran konduktor: Disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan konduktor dengan penampang lebih besar atau resistansi lebih rendah untuk mengurangi rugi-rugi daya pada penyulang yang memiliki panjang saluran ekstrem.
2. Rekonfigurasi jaringan distribusi seperti pembagian beban atau pemecahan penyulang juga dapat menjadi solusi teknis untuk mengurangi panjang saluran aktif dan beban per penyulang.
3. Pemantauan dan evaluasi berkala terhadap susut energi serta pembaruan data sistem di ETAP perlu dilakukan agar perencanaan dan optimasi sistem distribusi dapat dilakukan secara akurat dan berkelanjutan.