

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian tentang evaluasi efek perbaikan faktor daya terhadap drop tegangan dan *losses* pada sistem kelistrikan di PDAM Gunung Pangilun, didapatkan kesimpulan:

1. Pada penelitian ini terdapat tiga skenario yaitu sebelum pemasangan kapasitor bank, setelah pemasangan kapasitor bank pertama dan setelah pemasangan kapasitor bank kedua. Faktor daya terbesar sebelum pemasangan kapasitor bank yaitu 90,2 %, setelah pemasangan kapasitor bank pertama yaitu 99,4 % dan setelah pemasangan kapasitor bank kedua yaitu 99,6 %. Faktor daya terkecil pada semua skenario sama yaitu 77%.
2. Faktor daya berpengaruh terhadap drop tegangan dan *losses* dimana sebelum pemasangan kapasitor bank drop tegangan terbesar yaitu 11,91%, setelah pemasangan kapasitor pertama yaitu 11,04% dan setelah pemasangan kapasitor kedua yaitu 7,61%. Untuk *losses*, total *losses* sebelum pemasangan kapasitor bank yaitu 51,134 kW dan 84,991 kVar, setelah pemasangan kapasitor bank pertama yaitu 45,059 kW dan 74,269 kVar dan setelah pemasangan kapasitor bank kedua yaitu 40,683 kW dan 66,754 kVar.
3. Pada beberapa bus seperti pada bus 6, bus 8, bus 9, bus 10, bus 11, bus 12, bus 13, bus 14, bus 15, bus 16, bus 17, bus 18 dan bus 19 setelah pemasangan kapasitor bank pertama dan kedua profil faktor daya tetap sama dikarenakan permintaan daya aktif, daya semu dan daya reaktif

sama. Dimana faktor daya merupakan perbandingan antara daya aktif dan daya semu.



5.2 Saran

Setelah dilakukan simulasi pemasangan kapasitor kedua faktor daya meningkat sedangkan untuk drop tegangan dan losses turun. Sehingga diharapkan kapasitor bank yang belum dipakai bisa digunakan sebagai kapasitor bank kedua dalam rangka memperbaiki sistem kelistrikan di PDAM Gunung Pangilun.

