

INTISARI

Tujuan utama dari penelitian tugas akhir ini adalah melakukan perbaikan *losses* dan faktor daya dengan metode pemasangan kapasitor bank pada *incoming feeder substation 80* dan *substation II* di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit V* Balikpapan. Pemasangan kapasitor bank dilakukan menggunakan simulasi etap 12.6.

Data *losses* dan faktor daya sebelum dilakukan pemasangan kapasitor bank pada *substation 80* dan *substation II* dengan kondisi *substation II* mendapat suplai daya dari *incoming feeder A* yaitu sebesar 8,8 kW , daya reaktif 7,5 kVAR dan faktor daya total sebesar 0,79 pf, sedangkan pada kondisi *substation II* mendapat suplai daya dari *incoming feeder B* yaitu sebesar 8,8 kW , daya reaktif 7,5 kVAR dan faktor daya total sebesar 0,79 pf.

Hasil dari simulasi etap 12.6 setelah dilakukan pemasangan kapasitor bank mengalami peningkatan sebesar daya aktif 7,0 kW , daya reaktif 6,0 kVAR dan faktor daya total sebesar 0,89 pf untuk kondisi *substation II* mendapat suplai daya dari *incoming feeder A*, sedangkan untuk kondisi *substation II* mendapat suplai daya dari *incoming feeder B* didapatkan hasil peningkatan sebesar daya aktif 6,9 KW , daya reaktif 5,9 kVAR dan faktor daya total sebesar 0,83 pf.

KATA KUNCI: *Losses* , faktor daya , kapasitor bank