

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Profil tegangan pada *Feeder* Painan sebelum penambahan PLTM Bayang menunjukkan adanya penurunan tegangan yang signifikan pada bus-bus yang berada di *section* terjauh dari sumber utama, sehingga terjadi kondisi *drop voltage* pada beberapa titik beban. Setelah PLTM Bayang 6 MW diintegrasikan ke dalam sistem distribusi, tegangan pada bus-bus tersebut mengalami peningkatan yang cukup signifikan dan berada pada kondisi operasi yang lebih baik, sehingga profil tegangan sistem menjadi lebih merata dan kondisi *drop voltage* dapat diminimalkan.
2. Rugi-rugi daya total pada *Feeder* Painan sebelum penambahan PLTM Bayang tergolong cukup besar. Setelah penyambungan PLTM Bayang 6 MW, nilai rugi-rugi daya total sistem mengalami penurunan yang menunjukkan bahwa integrasi PLTM Bayang mampu meningkatkan efisiensi penyaluran daya pada sistem distribusi *Feeder* Painan dengan mengurangi daya yang harus disalurkan dari sumber utama melalui saluran distribusi yang panjang.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya, yaitu.

1. Dapat mempertimbangkan variasi kondisi pembebanan, seperti kondisi beban puncak dan beban ringan, guna mengetahui pengaruh integrasi PLTM terhadap kinerja sistem distribusi pada berbagai kondisi operasi.
2. Untuk menambahkan analisa parameter kualitas daya lainnya, seperti faktor daya, rugi-rugi daya reaktif, serta fluktuasi tegangan, sehingga evaluasi kinerja sistem distribusi dapat dilakukan secara lebih komprehensif.