

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan pada temuan dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terdapat beberapa simpulan yang dapat diambil yaitu:

- a. Profil tegangan pada saat sebelum injeksi dari IPP PLTS Ende dilakukan berada pada kondisi normal tidak ada bus yang memiliki tegangan dibawah standar yang ditetapkan. Kemudian melalui pemasangan PLTS Ende pada jaringan berdasarkan masing masing skenario yang telah dibuat, profil tegangan pada setiap bus mengalami kenaikan yang beragam. Pada penyambungan PLTS melalui penyulang *Existing* kenaikan tegangan rata rata pada setiap bus terjadi sebesar 0,0224 KV sedangkan kenaikan yang terjadi akibat penyambungan PLTS melalui penyulang *Express* adalah sebesar 0,0405 kV.
- b. Setelah pengamatan besar nilai arus gangguan hubung singkat 3 fasa pada jaringan sistem Flores dilakukan, Nilai arus gangguan tidak mengalami perubahan setelah pemasangan PLTS Ende, akan tetapi nilai arus hubung singkat 3 fasa pada titik interkoneksi memiliki nilai berbeda sesuai skenario yang telah dilakukan. Pada penyambungan melalui penyulang *Existing* nilai arus gangguan hubung singkat 3 fasa sebesar 957 A sedangkan penyambungan melalui penyulang baru (*Express*) menimbulkan besar arus 1103 A.
- c. Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan IPP PLTS Ende tidak menimbulkan dampak yang buruk pada Jaringan Sistem Flores karena seluruh parameter yang diamati berada pada standar yang telah ditentukan.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Penelitian Studi dampak pemasangan PLTS ini diharapkan dapat dijadikan acuan sebagai pemasangan PLTS Ende yang akan dibangun kemudian. Berdasarkan beberapa pengamatan aspek yang dilakukan pada penelitian ini yaitu tegangan dan besar nilai arus gangguan 3 fasa dapat dijadikan acuan dalam operasi yang lebih meluas. Dengan adanya penelitian ini dalam aspek tegangan diharapkan besarnya nilai tegangan

dapat terjaga dari batas kritis atas ataupun bawah untuk menghindari terjadinya penurunan keandalan pada sistem. Dalam hal lain yaitu nilai arus gangguan 3 fasa, diharapkan nilai yang dihasilkan pada penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan pengaturan rele sebagai pencegahan terjadinya dampak gangguan yang fatal.

Secara luas penelitian yang dilakukan ini masih dapat diperluas untuk mematangkan studi dampak pemasangan PLTS Ende pada jaringan. Untuk selanjutnya diharapkan terdapat simulasi Transient serta koordinasi rele agar pengamatan dampak dalam hal proteksi sistem lebih disempurnakan.

Imam Santoso, 2018

*STUDI DAMPAK PEMASANGAN RANCANGAN PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGA SURYA TERHADAP KEANDALAN JARINGAN LISTRIK SISTEM
FLORES*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu