

RINGKASAN

Semakin berkembangnya jenis pembangkit listrik memberikan pengaruh yang besar terhadap sistem tenaga listrik. Salah satunya terhadap rugi – rugi daya dan profil tegangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penambahan pemasangan pembangkit listrik pada sistem distribusi terhadap rugi – rugi daya dan profil tegangan di jaringan distribusi IEEE 14 bus feeder untuk mengurangi rugi – rugi daya dan meningkatkan profil tegangan berdasarkan jenis dan kapasitas pembangkit yang optimal. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Percobaan ini dilakukan pada bus yang jaraknya paling jauh dari sumber pembangkit utama dan bus dengan jatuh tegangan terbesar. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 bus yang mengalami drop tegangan $\pm 5 \%$, setelah dilakukannya percobaan dengan beberapa skenario maka didapatkan skenario terbaik yaitu penambahan PLTS pada bus 12 dan bus 14. Pada skenario ini, bus 12 yang awalnya memiliki nilai jatuh tegangan 5,28% menjadi 5,16%. Rugi-rugi daya pada skenario ini juga menurun dari total rugi-rugi daya sebesar 18,54 mW menjadi 17,4 mW.

Kata Kunci: Drop Tegangan, Rugi-Rugi Daya, Pembangkit Listrik