

V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan terhadap sistem kelistrikan PT. Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry menggunakan aplikasi ETAP 16.0.0 didapat data ketika sistem mengalami gangguan 3 fasa pada bus A dengan menggunakan load shedding dapat memperbaiki kestabilan transien sistem kelistrikan.

1. Aliran daya pada PT. Lontar Papyrus Pada bus A disuplai tegangan sebesar 31,55 KV dengan daya sebesar 159,241 MW, bus B disuplai tegangan sebesar 31,56 KV dengan daya sebesar 144,642 MW, bus LPK54-FDR disuplai tegangan sebesar 148,38 KV dengan daya sebesar 61,848 MW dan bus PT PANEL disuplai tegangan 3,28 KV dengan daya sebesar 1,301 MW.
2. simulasi yang dilakukan dengan menambahkan metode pelepasan beban ketika terjadi gangguan 3 fasa didapatkan data Bus A membutuhkan waktu 6,049 detik untuk kembali ke keadaan stabil dengan tegangan 31,38 (95,09%) kV dan frekuensi 50 Hz. Pada bus kembali mencapai kestabilan membutuhkan waktu 26,107 detik dengan tegangan mengalami kenaikan dan penurunan di antara 3,19(96,56) – 3,25 kV (98,7) dengan frekuensi 43.9 Hz. Bus PT PANEL membutuhkan waktu 5,18 detik untuk kembali mencapai kestabilan dengan tegangan berada di antara 3,15 kV (95,35%)-3,28 kV (99,4%) dan frekuensi .49,2 Hz. LPK54-FDR membutuhkan waktu 18,6 detik untuk mencapai kestabilan kembali dengan tegangan berada di antara 143,1 kV (95,38 %) – 145,5 (97,01%). Sehingga dari data di atas dapat disimpulkan dengan menggunakan metode pelepasan beban, sistem kelistrikan pada PT. Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry dapat kembali stabil ketika terjadi gangguan 3 fasa di bus A

5.2 SARAN

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk gangguannya ditambahkan gangguan 1 fasa dan gangguannya terjadi pada beberapa bus (bukan hanya satu).