

BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Pemilihan parameter keandalan disesuaikan dengan kondisi sistem di lapangan, serta kebutuhan evaluasi menggunakan parameter berorientasi beban, berorientasi daya atau parameter dasar.
2. Parameter dasar (keandalan, laju kegagalan, waktu perbaikan dan *annual downtime*) dipilih karena sistem distribusi listrik Pabrik Indarung VI belum beroperasi secara penuh.
3. *Reliability* atau Keandalan (R) sistem distribusi listrik Pabrik Indarung VI dapat dikatakan baik karena berada pada rentang 0,97 atau 97% sampai dengan 0,99 atau 99%. Keandalan tertinggi dimiliki oleh L8 (Dist For Kiln Feed-1) dan L2 (Dist For CCR) dengan nilai 0,999965906 atau 99,99%, serta keandalan terendah yaitu L27 (Dist For 218-1) dengan nilai 0,97152883 atau 97,15%.
4. *Failure Rates* atau Laju kegagalan (λ) sistem distribusi listrik Pabrik Indarung VI untuk masing-masing titik beban berada pada rentang 0,006904 sampai dengan 0,028884 kegagalan pertahun. Laju kegagalan terkecil dimiliki oleh L3 (Motor Rawmill Drive-1) dan L5 (Rawmill ID Fan) dengan nilai 0,006904 kegagalan pertahun, dan laju kegagalan terbesar dimiliki oleh L27 (Dist For 218-1) dengan nilai 0,028884 kegagalan pertahun

5. *Repair Times* atau Waktu Perbaikan sistem distribusi listrik Pabrik Indarung VI untuk setiap titik beban berkisar antara 105,3251 jam atau 4 hari 6 jam sampai dengan 304,0141 jam atau 12 hari 16 jam. Waktu perbaikan tercepat terdapat pada L27 (Dist For 218-1) yaitu selama 105,3251 atau 4 hari 6 jam serta waktu perbaikan terlama terdapat pada L1 (LSC, Silica and Clay-1) dan L2 (Longbelt-1) dengan durasi 304,0141069 atau 12 hari 16 jam.
6. *Annual Downtime* sistem distribusi listrik Pabrik Indarung VI berdurasi antara 1 jam 7 menit hingga 3 jam 12 menit. *Annual downtime* paling baik (sedikit) dimiliki oleh L8 (Dist For Kiln Feed-1) dan L2 (Dist For CCR) dengan durasi 1,108616 jam atau 1 jam 7 menit pertahun serta paling buruk (lama) dimiliki oleh L27, L28, L29, L30, L31, L32, L33 dan L34 dengan durasi 3,042234 jam atau 3 jam 26 menit.

5.2 SARAN

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan metode berorientasi beban dan energi karena Pabrik Indarung VI akan beroperasi tahun ini. Sehingga evaluasi keandalan dapat dilakukan dengan memperhatikan energi atau daya yang tidak tersalurkan dari sistem ke beban.