

ABSTRAK

Setya Arif Budiman, 202371544

Optimasi Pemasang *Protektor Slavee* untuk Mengurangi Gangguan Akibat Binatang
pada Jaringan Distribusi PT PLN (Persero) ULP Dompu

Dibawah bimbingan: Ir. Nurmiati Pasra, ST., MT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab terjadinya gangguan akibat binatang pada jaringan distribusi tenaga listrik, mengkaji efektivitas pemasangan Protektor Sleeve dalam menurunkan frekuensi serta durasi gangguan, serta mengevaluasi dampaknya terhadap peningkatan keandalan sistem distribusi berdasarkan indeks SAIDI dan SAIFI di wilayah kerja PT PLN (Persero) ULP Dompu. Metode penelitian dengan analisa perhitungan keandalan nilai SAIDI dan SAIFI serta pemeliharaan dengan pemasangan protektor slavee. Gangguan yang terjadi berupa binatang dan gangguan temporer Pada tahun 2023, gangguan akibat binatang didominasi tokek 24 kejadian, selanjutnya tupai (9), kelelawar (12), monyet (6), dan burung (6). Selanjutnya tahun 2024, jumlah gangguan tokek (9), tupai (5), monyet (4), burung (3), dan kelelawar (2). Sedangkan pada tahun 2025 gangguan akibat binatang menjadi 0 kejadian. Pemasangan protektor slavee efektif menurunkan gangguan akibat binatang di seluruh penyulang pada tahun 2024. Penurunan paling signifikan terjadi di penyulang Kempo tahun 2023 dari 22 kejadian menjadi 0 kejadian. Sedangkan penyulang Saka tahun 2023 dari 7 kejadian menjadi 0 kejadian. Sementara penyulang Calabai tahun 2023 dari 28 kejadian menjadi 23 kejadian. Dan pada tahun 2025 terjadi penurunan di penyulang Calabai dari 23 kejadian menjadi 0 kejadian. Keberhasilan penurunan ini secara langsung dapat menekan durasi pemadaman dan meningkatkan keandalan sistem distribusi tenaga listrik. Dengan pemasangan protektor slavee secara signifikan meningkatkan keandalan distribusi pada ketiga penyulang. Dapat dibuktikan dengan pencapaian angka nol (zero outage) pada tahun 2024. Pada penyulang Kempo, tahun 2023 nilai SAIFI adalah 0,21 dan di tahun 2024 SAIFI adalah 0. Sedangkan nilai SAIDI tahun 2023 adalah 12,63 dan di tahun 2024 adalah 0. Pada penyulang Saka. tahun 2023 nilai SAIFI adalah 0,15 dan di tahun 2024 adalah 0. Untuk nilai SAIDI, pada tahun 2023 adalah 6,27 dan di tahun 2024 adalah 0. Untuk penyulang Calabai, tahun 2023 nilai SAIFI adalah 0,145 dan nilai SAIDI adalah 8,72 Untuk tahun 2024, terjadi kenaikan SAIFI adalah 0,234 dan SAIDI adalah 14,08. Sedangkan tahun 2025 SAIFI adalah 0 dan SAIDI adalah 0. Hal ini menunjukkan efektivitas teknologi ini dalam mengeliminasi gangguan teknis di seluruh area pengamatan.

Kata kunci: *Protektor Sleeve*, Gangguan Binatang, SAIDI, SAIFI.