

ABSTRAK

ARIS EKO WIBOWO

Analisis Penurunan Gangguan Penyulang Cengkong Abang Terhadap Energy Not Served (ENS)

Dibimbing oleh Ir Samsurizal, S.T., M.T.

Penyulang Cengkong Abang merupakan salah satu jalur distribusi utama pada PT PLN (Persero) ULP Pangkalpinang yang melayani kebutuhan listrik di wilayah Kabupaten Bangka dan sebagian Kota Pangkalpinang. Namun, operasional Jaringan Tegangan Menengah (JTM) pada penyulang ini kerap mengalami kendala teknis akibat gangguan eksternal seperti sentuhan vegetasi maupun degradasi material jaringan. Kondisi tersebut mendasari perlunya langkah mitigasi sistematis melalui perbaikan menyeluruh guna meningkatkan keandalan sistem distribusi di ULP Pangkalpinang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program Pemeliharaan Sehari Tuntas (SEPANTAS) dalam menekan frekuensi serta durasi gangguan secara signifikan melalui perbandingan performa sistem sebelum dan sesudah implementasi. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan dan pengolahan data teknis dari PLN ULP Pangkalpinang, di mana data teknis yang dievaluasi meliputi riwayat gangguan, besaran arus beban, dan durasi padam untuk mengkalkulasi nilai *Energy Not Served* (ENS). Hasil penelitian pada periode Agustus hingga Oktober 2025 menunjukkan nilai ENS sebesar 20.038,79 kWh. Jika dibandingkan dengan rata-rata periode yang sama pada tahun sebelumnya (2023–2024), implementasi program ini terbukti efektif menurunkan persentase ENS sebesar 93%. Penurunan signifikan ini mengindikasikan bahwa program SEPANTAS berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas penyaluran tenaga listrik pada Penyulang Cengkong Abang.

Kata Kunci : Gangguan Tegangan Menengah, Pemeliharaan Jaringan, Right of Way (ROW), Energy Not Served (ENS).

ABSTRACT

ARIS EKO WIBOWO

Analysis of the Reduction of Interference in the Cengkong Abang Feeder on Energy Not Served (ENS).

Supervised by Ir Samsurizal, S.T., M.T.

The Cengkong Abang feeder is one of the main distribution lines at PT PLN (Persero) ULP Pangkalpinang which serves electricity needs in the Bangka Regency area and part of Pangkalpinang City. However, the operation of the Medium Voltage Network (JTM) at this feeder often experiences technical problems due to external disturbances such as vegetation contact or network material degradation. This condition underlies the need for systematic mitigation measures through comprehensive improvements to improve the reliability of the distribution system at ULP Pangkalpinang. This study aims to analyze the effectiveness of the One-Day Complete Maintenance (SEPANTAS) program in significantly reducing the frequency and duration of disturbances through a comparison of system performance before and after implementation. The method used includes collecting and processing technical data from PLN ULP Pangkalpinang, where the technical data evaluated include disturbance history, load current magnitude, and outage duration to calculate the Energy Not Served (ENS) value. The results of the study for the period August to October 2025 showed an ENS value of 20,038.79 kWh. Compared to the average for the same period in the previous year (2023–2024), the program's implementation has proven effective in reducing the ENS percentage by 93%. This significant decrease indicates that the SEPANTAS program has successfully improved operational efficiency and the quality of electricity distribution at the Cengkong Abang Feeder.

Keywords: Medium Voltage Interruptions, Network Maintenance, Right of Way (ROW), Energy Not Served (ENS).