

ABSTRAK

RICKY PARADILA SANDY.

Perbaikan Isolator Tumpu Tanpa Padam Dengan Metode Sentuh Langsung Untuk
Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Dan Efisiensi Energi Di UP3 Bengkulu
Dibimbing oleh Sugeng Purwanto, S.T., M.Sc

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas perbaikan (penggantian/pembersihan) isolator tumpu pada jaringan Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) di ULP Kepahiang UP3 Bengkulu dengan menggunakan metode Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB) sentuh langsung (Metode Sentuh Langsung / *Hot Line Method*). Isolator yang rusak atau kotor dapat menyebabkan gangguan, *flashover*, dan peningkatan rugi-rugi daya yang berdampak pada penurunan kualitas layanan dan melonjaknya biaya operasional (KWh losses). Dengan menggunakan metode sentuh langsung, pekerjaan dapat dilakukan tanpa pemadaman listrik, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan *System Average Interruption Duration Index* (SAIDI) dan *System Average Interruption Frequency Index* (SAIFI) serta meminimalisir keluhan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif komparatif, membandingkan data *Unplanned Energy Not Supplied* (UENS), KWh losses, dan tingkat kepuasan pelanggan sebelum dan setelah pelaksanaan pemeliharaan. Hasil penelitian diharapkan dapat menunjukkan peningkatan signifikan pada indikator keandalan dan Efisiensi Energi sebagai bukti keberhasilan penerapan PDKB sentuh langsung dalam pemeliharaan preventif.

Kata Kunci : Isolator Tumpu, PDKB Sentuh Langsung, Tegangan Menengah, Keandalan, Kepuasan Pelanggan,

ABSTRACT

RICKY PARADILA SANDY.

Repair of Support Insulators Without Outages Using Direct Touch Method to Improve Customer Satisfaction and Energy Efficiency at UP3 Bengkulu

Supervised by Sugeng Purwanto, S.T., M.Sc

This study aims to analyze the effectiveness of repairing (replacing/cleaning) support insulators on the Medium Voltage Overhead Line (SUTM) network at ULP Kepahiang UP3 Bengkulu using the Hot Line Method (PDKB). Damaged or dirty insulators can cause disruptions, flashovers, and increased power losses, which impact service quality and increase operational costs (KWh losses). By using the Hot Line Method, work can be carried out without power outages, which directly contributes to improving the System Average Interruption Duration Index (SAIDI) and System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) and minimizing complaints. The research method used is a comparative quantitative one, comparing Unplanned Energy Not Supplied (UENS) data, KWh losses, and customer satisfaction levels before and after maintenance implementation. The results of the study are expected to show significant improvements in reliability indicators and KWh savings as evidence of the success of implementing the hot line PDKB in preventive maintenance.

Keywords: Support Isolator, Direct Touch PDKB, Medium Voltage, Reliability, Customer Satisfaction,