

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- 5.1.1 Perbaikan tegangan pada JTR-SR dan SR-SR menggunakan *Compression Connector* (CCO) terbukti mampu meningkatkan kualitas tegangan yang diterima pelanggan. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengukuran sebelum dan sesudah implementasi, di mana tegangan di sisi pelanggan meningkat setelah dilakukan CCO-nisasi.
- 5.1.2 Peningkatan kualitas tegangan tersebut berdampak langsung pada penurunan susut distribusi teknis. Dengan kondisi tegangan yang lebih stabil, rugi-rugi energi akibat resistansi sambungan dapat ditekan sehingga efisiensi distribusi meningkat.
- 5.1.3 Dari hasil simulasi, implementasi *CCO-nisasi* pada 43 pelanggan menghasilkan tambahan pendapatan sebesar Rp 159.715,51 atau setara dengan 118,13 kWh dalam satu bulan. Jika perbaikan ini diterapkan secara massal di seluruh pelanggan ULP Sumba Barat, potensi penghematan energi (saving) dapat signifikan, yaitu mampu menurunkan susut jaringan dari 8,64% menjadi 6,26%, mendekati target susut yang ditetapkan sebesar 6,87%.
- 5.1.4 Implementasi *CCO-nisasi* merupakan solusi teknis yang mudah, murah, dan cepat dilakukan. Selain tidak memerlukan investasi besar, metode ini juga dapat dilaksanakan oleh tim teknik di lapangan dengan peralatan yang sederhana.
- 5.1.5 Secara keseluruhan, perbaikan tegangan JTR-SR melalui *CCO-nisasi* tidak hanya meningkatkan keandalan jaringan dan kualitas pelayanan kepada pelanggan, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian target efisiensi distribusi dan peningkatan pendapatan perusahaan.

5.2 Saran

- 5.2.1 Melakukan *CCO-nisasi* ke seluruh pelanggan baik pada outlet gardu, JTR maupun SR untuk meningkatkan keandalan dan pendapatan PLN.
- 5.2.2 Melaksanakan sertifikasi pelaksana kegiatan pemeliharaan distribusi agar bisa secara maksimal dapat menjaga kehandalan dan pelayanan serta pendapatan PLN.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. (2020). *Analisis Komponen Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) 20 KV di Penyulang Merbau - Jambi*. 3(1), 28–34.
<https://doi.org/10.33087/jepca.v3i1.36>
- Electron, J., & Priyatno, H. (2023). *Peralatan Inovasi Live-Line Maintenance : Temporary Cross Arm Support Insulator*. 4(1), 1–9.
- Etap, M. (2023). *Perencanaan Penempatan Recloser Berdasarkan Gangguan Di Jaringan Perencanaan Penempatan Recloser Berdasarkan Gangguan Di Jaringan Distribusi 20 kV Menggunakan ETAP 12 . 6. January*.
<https://doi.org/10.31849/sainetin.v5i1.6432>
- Hamdani, A. S., & Kurniawan, T. (2022). *Pengaruh Penempatan Lightning Arrester Sebelum Dan Sesudah Fuse Cut Out Terhadap Tegangan Lebih Pada Transformator Distribusi 20 Kv Di PT . PLN (Persero) Rayon Tanjung Karang $A = \pi \times r$* . 4(1), 18–22.
- Lutfiani, Z., & Aryanto, A. (2023). *ANALISIS PEMASANGAN LIGHTNING ARRESTER PADA JARINGAN DISTRIBUSI 20KV PADA PT . PLN (PERSERO) ULP KEPAHANG Politeknik Raflesia , 2 Politeknik Raflesia ,.* 3(2), 1–6.
- Manopo, K. G., Tumaliang, H., & Silimang, S. (2020). *Analisis Indeks Keandalan Sistem Distribusi Tenaga Listrik Berdasarkan SAIFI dan SAIDI Pada PT. PLN (Persero) Area Minahasa Utara. Jurnal Teknik Elektro*, 1(1), 1–12.
- Octary, W., Eteruddin, H., & Tanjung, A. (2020). *Susut Tegangan pada Penghantar ACCC di Saluran Transmisi 150 kV di PT . PLN (Persero) Unit Pelayanan Transmisi Pekanbaru*. 5(1), 1–7.
- Septian Pamungkas, B., Darma Tarigan, A., & Fahreza, M. (2024). *Analisis Penurunan Jatuh Tegangan dan Losses akibat Sambungan Deret dengan Penambahan Jaringan Tegangan Rendah serta Rekonfigurasi Sambungan Rumah. JSE: Jurnal Serambi Engineering*, 9(2), 8676–8690.