

ABSTRACT

PT PLN (Persero) is the largest electricity distributor in Indonesia. The main task of the electrical energy distributor company is to maintain and increase the reliability of the distribution of electrical energy in order to improve service to consumers. SAIDI (System Average Interruption Duration Index) and SAIFI (System Average Frequency Duration Index) are two index that shows the level of reliability of the distribution system.

Distribution system is the part that is closest to consumers so that the disruption that occurs in this section will have an impact on consumers. PT PLN (Persero) UP3 Purwokerto has the responsibility to maintain network reliability and the quality of its services.

Feeders Wonosobo 06 in January-April 2018 experienced 14 disturbance that resulted in PMT trip, Recloser trip and SSO (Sectionalizer) trip with the dominant factors causing the disorder caused by trees 12 times with duration of 1194 minutes power outages and for January-April 2019 the dominant factors is still caused by trees 9 times with a duration of power outage is 839 minutes. From the disruption, there were 173,758.4 kWh of energy that not distributed and losses from financial side for Rp. 254,952,178,1-.

Keywords: Energy, Reliability, Disruption, SAIDI, SAIFI

INTISARI

PT PLN (Persero) merupakan perusahaan penyalur energi listrik terbesar di Indonesia. Tugas utama dari perusahaan penyalur energi listrik yaitu menjaga dan meningkatkan keandalan penyaluran energi listrik guna meningkatkan pelayanan terhadap konsumen. SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*) dan SAIFI (*System Average Frequency Duration Index*) merupakan dua indeks yang menunjukkan tingkat keandalan sistem distribusi.

Sistem distribusi merupakan bagian yang paling dekat dengan konsumen sehingga gangguan yang terjadi pada bagian ini akan berdampak pada konsumen. PT PLN (Persero) UP3 Purwokerto memiliki tanggung jawab untuk menjaga keandalan jaringan dan mutu pelayanannya.

Penyulang Wonosobo 06 pada bulan Januari-April tahun 2018 mengalami 14 gangguan yang mengakibatkan PMT *trip*, *Recloser trip* dan SSO (*Sectionalizer*) *trip* dengan faktor dominan penyebab gangguan disebabkan oleh pohon sebanyak 12 kali dengan durasi padam 1194 menit dan untuk bulan Januari-April 2019 faktor dominan penyebab gangguan masih disebabkan oleh pohon sebanyak 9 kali dengan durasi padam 839 menit. Dari gangguan tersebut diperoleh energi tak tersalurkan sebanyak 173.758,4 kWh dan menyebabkan kerugian finansial perusahaan sebesar Rp. 254.952.178,1-.

Kata kunci : Energi, Keandalan, Gangguan, SAIDI, SAIFI



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penyebab Gangguan Jaringan Tegangan Menengah Penyulang Wonosobo 06 dan Dampaknya Terhadap Keandalan Sistem Distribusi PT. PLN (Persero) UP3 Purwokerto

SHOGI ANGGARA, Ir. Y. Wahyu Setiyono, M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>