

## INTISARI

Keandalan jaringan distribusi adalah faktor yang penting dalam kontinuitas pelayanan serta penyaluran tenaga listrik ke beban. Terdapat parameter-parameter yang digunakan untuk mengetahui baik buruknya kualitas penyaluran energi listrik yang berada pada jaringan distribusi, yaitu dengan menggunakan SAIFI (*System Average Interruption Frequency Index*), dan SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*). Kemudian, terdapat standar yang digunakan untuk menjadi parameter pembandingan, yaitu, SPLN 68-2 1986, IEEE std 1366-2003, dan WCC (*World Class Company*) & WCS (*World Class Service*).

Pembangkit tersebar energi terbarukan (*Distributed Generation*) adalah pembangkit sisipan yang diletakan di dekat area beban, pembangkit tersebar tebarukan yang digunakan adalah *wind turbine* yang dipasang pada penyulang express 3, untuk membantu proses analisis serta perhitungan digunakan *software Electrical Transient Analyzer Program (ETAP)*.

Berdasarkan perhitungan dan analisis didapatkan bahwa indeks keandalan Rayon Kota Palu dikatakan masih relatif belum handal, karena nilai indeks mayoritas penyulangannya tidak sesuai dengan standar, dan pembangkit tersebar tebarukan yang efektif digunakan ialah dengan laju angin maksimal 9,24 m/s

Kata Kunci: Keandalan, SAIFI, SAIDI, *wind turbine*, ETAP, *Distributed Generation*

## **ABSTRACT**

*Reliability network distribution is an important factor in continuity of service and distribution of electricity. There are parameters used to understand the quality of electricity distribution in which distributed by network distribution, the parameters are SAIFI (System Average Interruption Frequency Index), and SAIDI (System Average Interruption Duration Index). Afterward, there are standards that used to become comparison parameter, the standards are SPLN 68-2 1986, IEEE std 1366-2003, dan WCC (World Class Company) & WCS (World Class Service).*

*Distributed generation is a generator implied that integrated to load area, distributed generation that will be integrated is wind turbine in which it will be installed on express 3 feeder, Electrical Transient Analyzer Program (ETAP) used to help on the process of analysis and also calculation.*

*Based on calculation and analysis on reliability of Kota Palu district that has been obtained, the reliability relatively unreliable, because of the majority feeders' index reliability incompatible with the standard, and the effective velocity of wind used to generate power in distributed generation is 9,24 m/s.*

*Keywords: Reliability, SAIFI, SAIDI, Wind Turbine, ETAP, Distributed Generation*