

**ANALISA INDEKS KEANDALAN PADA PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGA HIBRID (PLTH) PANTAI BARU PANDANSIMO
MENGUNAKAN PERHITUNGAN LOLP (*LOSS OF LOAD
PROBABILITY*)**

Shindy Dewi Saras Fitri (20130120164)

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: shindydewisarasfitri@gmail.com

INTISARI

Keadalan pada sistem tenaga listrik merupakan suatu tolak ukur unjuk kerja suatu pembangkit dalam memenuhi kebutuhan energi listrik bagi konsumen. Salah satu faktor yang menentukan tingkat keandalan dari suatu sistem pembangkit adalah sering tidaknya sistem mengalami gangguan (FOR). Untuk mengetahui tingkat keandalan dari suatu sistem pembangkit adalah menggunakan perhitungan LOLP (*Loss Of Load Probability*). Tingkat keandalan yang tinggi didapatkan dari nilai gangguan yang kecil yang selanjutnya dapat memperkecil nilai kemungkinan kehilangan beban. Pada Pembangkit Listrik Tenaga Hibrid (PLTH) Pantai Baru Pandansimo didapatkan nilai *Loss Of Load Probability* (LOLP) sebesar 51,34708355 hari/tahun yang berarti sistem mengalami kemungkinan kehilangan beban selama 51,34708355 hari/tahun. Hal ini tidak sesuai dengan standard yang ditentukan PLN untuk energi terbarukan yaitu 1 hari/tahun.

**THE RELIABILITY INDEX ANALYSIS ON HYBRID POWER PLANT
OF PANTAI BARU PANDANSIMO WITH LOLP (*LOSS OF LOAD
PROBABILITY*) CALCULATION**

Shindy Dewi Saras Fitri (20130120164)

Department of Electrical Engineering, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: shindydewisarasfitri@gmail.com

ABSTRACT

The reliability of electrical power system is a benchmark of performance in meeting the needs of electrical power for consumers. One of the factors that determine level of reliability of power system is often not getting outage (FOR). For knowing level of reliability of power system with Loss Of Load Probability (LOLP) calculation. High reliability obtained with a low outage that can get low LOLP. LOLP on Hybrid Power Plant of Pantai Baru Pandansimo is 51,34708355 days/year which means the system is having the probability of losing loads for 51,34708355 days/year. This is not in accordance with the standard specified PLN for renewable energy that is 1 day/year.