

**ANALISA *DROP* TEGANGAN DAN RUGI – RUGI DAYA PADA
JARINGAN DISTRIBUSI IEEE 37 BUS FEEDER DENGAN
PENAMBAHAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA DAN BAYU**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata-1
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas**

Oleh:

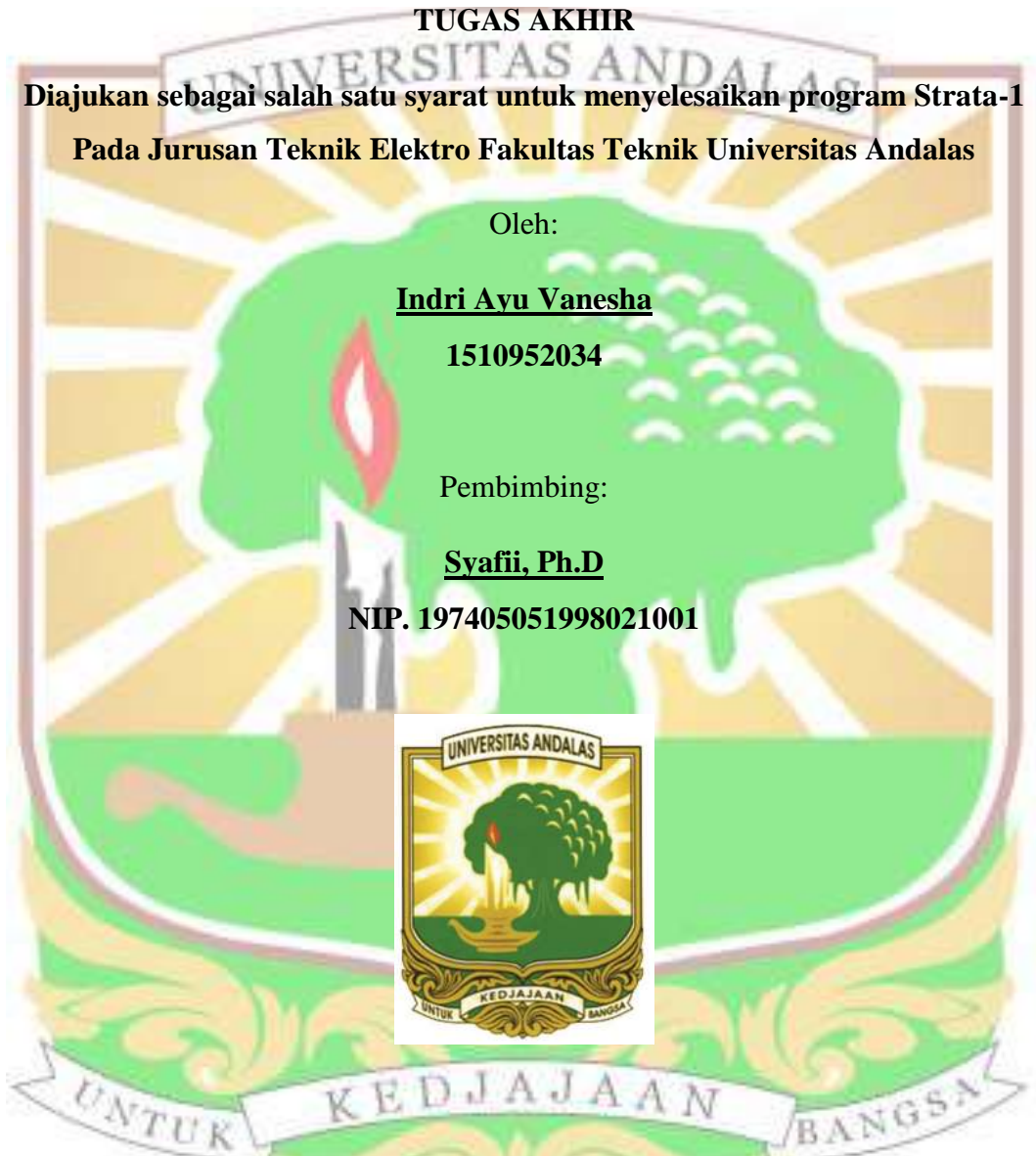
Indri Ayu Vanesha

1510952034

Pembimbing:

Syafii, Ph.D

NIP. 197405051998021001



Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2019

Judul	Analisa <i>Drop</i> Tegangan Dan Rugi – Rugi Daya Pada Jaringan Distribusi Ieee 37 Bus Feeder Dengan Penambahan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Dan Bayu	Indri Ayu Vanesha
Program Studi	Teknik Elektro	1510952034

Fakultas Teknik
Universitas Andalas

Abstrak

Semakin berkembangnya jenis pembangkit listrik memberikan pengaruh yang besar terhadap sistem tenaga listrik. Salah satunya terhadap rugi – rugi daya dan profil tegangan. Dengan pemasangan pembangkit di sekitar beban pada jaringan dapat mengurangi rugi – rugi daya serta memperbaiki profil tegangan dan akan menghasilkan daya yang lebih optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penambahan pemasangan pembangkit listrik pada sistem distribusi terhadap rugi – rugi daya dan profil tegangan di jaringan distribusi IEEE 37 bus feeder untuk mengurangi rugi – rugi daya dan meningkatkan profil tegangan berdasarkan jenis dan kapasitas pembangkit yang optimal. Percobaan ini dilakukan pada bus yang jaraknya paling jauh dari sumber pembangkit utama. Penelitian ini menghasilkan jenis dan kapasitas pembangkit tambahan yang dapat mengurangi *drop* tegangan dan rugi – rugi daya pada jaringan yaitu dengan penambahan PLTS dan PLTB berkapasitas 30% dari beban total sehingga memberikan rugi – rugi daya paling minimal dan profil tegangan yang baik sesuai standar yang diizinkan.

Kata Kunci : Pembangkit Listrik, Profil Tegangan, Rugi – Rugi Daya

Judul	Analisa <i>Drop</i> Tegangan Dan Rugi – Rugi Daya Pada Jaringan Distribusi Ieee 37 Bus Feeder Dengan Penambahan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Dan Bayu	Indri Ayu Vanesha
Program Studi	Teknik Elektro	1510952034

Fakultas Teknik
Universitas Andalas

Abstrac

The development of types of power plants has a major influence on the electric power system. One of them is against power losses and voltage profiles. By installing a generator around the load on the network can reduce power losses as well as improve the voltage profile and will produce more optimal power. This study aims to determine the impact of the addition of a power plant installation on the distribution system to power losses and voltage profiles in the IEEE 37 bus feeder distribution network to reduce power losses and improve the voltage profile based on the type and capacity of the optimum generator. This experiment was carried out on the bus that was the farthest distance from the main power source. This study produces additional types and generating capacity that can reduce voltage drop and power losses in the network by adding PLTS and PLTB with a capacity of 30% of the total load to provide the minimum power losses and a good voltage profile according to the permitted stand

Key words : Power Plants, Voltage Profiles, Power Losses

