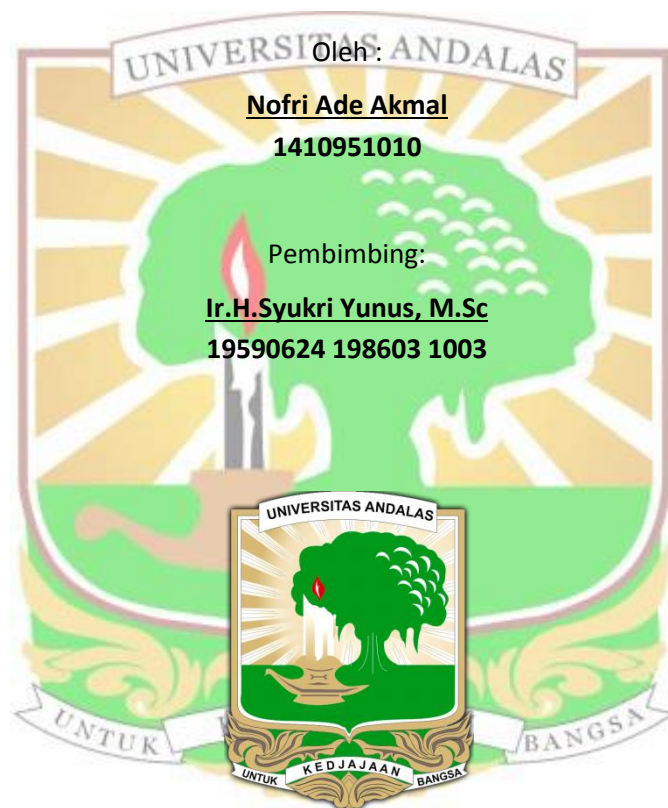


**ANALISIS *LOSSES* DAN PERBAIKAN DROP TEGANGAN
FEEDER ADINEGORO Gardu Hubung Lubuk Buaya
MENGUNAKAN SIMULASI *ETAP 12.6***

TUGAS AKHIR

**Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1)
di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**



**Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Andalas
Padang
2018**

Judul	Analisa <i>losses</i> dan Perbaikan Drop Tegangan pada Feeder Adinegoro Gardu Hubung Lubuk Buaya Menggunakan simulasi ETAP 12.6	Nofri Ade Akmal
Program Studi	Teknik Elektro	1410951010

Fakultas Teknik
Universitas Andalas

Abstrak

Kemajuan teknologi berdampak pada konsumsi listrik baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Suatu sistem tenaga listrik yang baik harus memiliki nilai tegangan yang tidak melebihi batas toleransi serta rugi-rugi daya yang kecil. Batas toleransi yang diperbolehkan untuk nilai suatu tegangan +5% dan -10% dari tegangan nominalnya. Adapun beberapa solusi yang dapat digunakan yaitu pemasangan kapasitor bank dan pengaplikasian tap changer. Pada skripsi ini akan dilakukan perbaikan kualitas tegangan dan rugi-rugi daya pada jaringan distribusi menggunakan tap changer dan pemasangan kapasitor bank. Pemasangan kapasitor bank ini dilakukan dengan menggunakan metoda aliran daya reaktif. Proses perbaikan pada skripsi ini disimulasikan dengan menggunakan perangkat lunak ETAP 12.6.0. Dari hasil simulasi tersebut bisa dianalisa dan didapatkan perbaikan tegangan dan rugi-rugi daya yang paling optimal sehingga pada akhirnya dapat diterapkan dalam proses perbaikan sesungguhnya.

Kata Kunci : *Kapasitor bank, tap changer, jatuh tegangan, rugi-rugi daya*



Title of	Analysis <i>Loss</i> and Repair of Voltage Drop on Feeder Adinegoro Lubuk Buaya Substation Using ETAP simulation 12.6	Nofri Ade Akmal
Study Program	Electrical Engineering	1410951010

Faculty of Engineering
Andalas University

Abstract

Technological progress has an impact on electricity consumption both in terms of quality and quantity. A good electric power system must have voltage values that do not exceed the tolerance limits and power losses small. The tolerance limit allowed for a voltage value of + 5% and -10% of the nominal voltage. As for some solutions that can used is the installation of bank capacitors and tap changer applications. In this thesis, we will improve the quality of voltage and power losses in the network distribution using tap changers and installation of bank capacitors. Installation bank capacitors are carried out using the reactive power flow method. Process of improvement in the thesis this is simulated using ETAP 12.6.0 software. From the simulation results can be analyzed and obtained voltage and voltage improvements the most optimal power losses so that eventually can be applied in the process of real improvement.

Keywords :*bank capacitors, tap changer, voltage drop, power losses*

