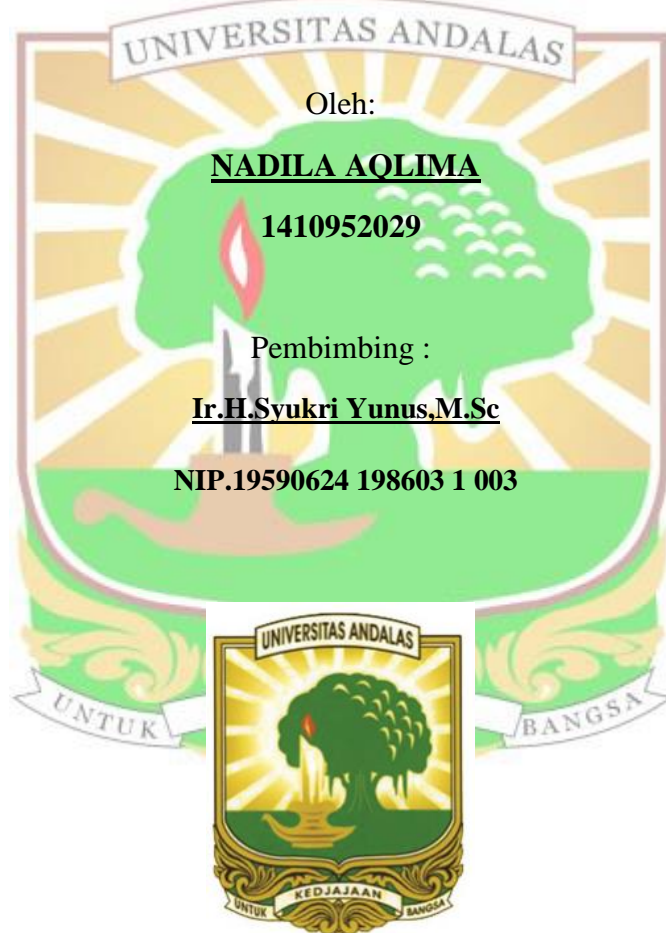


**ANALISA PERBAIKAN JATUH TEGANGAN PADA *FEEDER*
SUDIRMAN, GARDU INDUK SIMPANG HARU MENGGUNAKAN
CAPASITOR BANK DAN MEMPERBESAR LUAS PENAMPANG
PENGHANTAR**

DRAF TUGAS AKHIR

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



Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2018

Judul	Analisa Perbaikan Jatuh Tegangan Pada Feeder Sudirman, Gardu Induk Simpang Haru Menggunakan <i>Capasitor Bank</i> Dan Memperbesar Luas Penampang Penghantar	Nadila Aqlima
Program Studi	Teknik Elektro	1410952029

Fakultas Teknik
Universitas Andalas

ABSTRAK

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 suatu nilai tegangan + 5% -10% dari nilai nominalnya. Jika melewati batasnya hal ini berarti, sangat memungkinkan terjadinya drop tegangan yang besar. Pada skripsi ini akan dilakukan perbaikan kualitas tegangan pada jaringan distribusi menggunakan bank kapasitor yang disertai dengan penggantian kabel penyulang. Proses perbaikan yang pertama dilakukan dengan mengatur ukuran dan penempatan bank kapasitor yang akan dipasang, agar memberikan nilai perbaikan yang paling optimal. Proses perbaikan yang kedua dilakukan dengan mengganti kabel penyulang yang telah ada dengan kabel yang nilai resistansinya lebih kecil. Proses perbaikan yang terakhir dilakukan dengan mengkombinasikan kedua metode tersebut agar didapatkan perbaikan yang paling optimal. Proses perbaikan pada skripsi ini disimulasikan dengan menggunakan perangkat lunak ETAP 12.6.0.

Kata kunci : Bank Kapasitor, Kabel Penyulang, Drop Tegangan.

Title	Analysis of Repair of Falling Voltage in the Sudirman Feeder, Simpang Haru Substation Using Bank Capasitor and Enlarging the Area of the Crossing Section	Nadila Aqlima
Mayor	Electrical Engineering	1410952029

Engineering Faculty
Andalas University

ABSTRACT

A good electric power system must have a voltage value that does not exceed the tolerance limits and small power losses. Tolerance limits allowed for a voltage value of + 5% -10% of the nominal value. If it crosses the limit this means, it is very possible for a large voltage drop. In this thesis, the quality of voltage on the distribution network will be carried out using a capacitor bank accompanied by the replacement of the feeder cable. The first repair process is done by adjusting the size and placement of the capacitor bank to be installed, so as to provide the most optimal repair value. The second repair process is done by replacing the existing feeder cable with a cable with a smaller resistance value. The last improvement process is carried out by combining the two methods to obtain the most optimal improvement. The repair process in this thesis is simulated using ETAP 12.6.0 software.

Keywords : *Capacitor Bank, Feeder Cable, Voltage Drop.*

