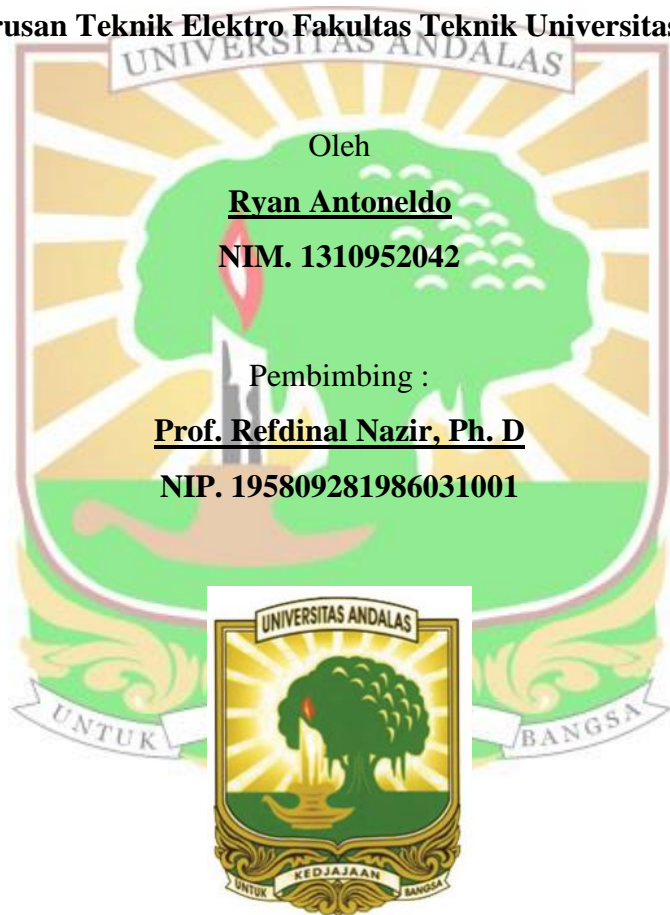


**ANALISA DAMPAK FAKTOR DAYA TERHADAP RUGI-RUGI DAYA
PADA SISTEM KELISTRIKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

TUGAS AKHIR

**Sebagai salah satu Syarat untuk menyelesaikan program Strata-1
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas**



Oleh

Ryan Antoneldo

NIM. 1310952042

Pembimbing :

Prof. Refdinal Nazir, Ph. D

NIP. 195809281986031001

Jurusan Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2019

Judul	Analisa Dampak Faktor Daya Terhadap Rugi-Rugi Daya pada Sistem Kelistrikan Fakultas Pertanian Universitas Andalas	Ryan Antoneldo
Program Studi	Teknik Elektro	1310952042
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Energi listrik merupakan energi utama yang digunakan hampir di seluruh sisi kehidupan. Pada perkembangan zaman sekarang ini, kebutuhan manusia dengan listrik sangat besar. Hampir seluruh peralatan yang kita gunakan pada saat ini menggunakan listrik. Dengan tingginya kebutuhan manusia dengan listrik pada saat ini, hendaknya sumber listrik yang digunakan aman dan memiliki kualitas daya yang baik. Salah satu penyebab buruknya kualitas dari sumber listrik yaitu rendahnya nilai dari faktor daya. Dengan buruknya nilai dari faktor daya ini, maka akan menimbulkan rugi-rugi daya yang besar. Maka dari itu perlu di analisa dampak faktor daya terhadap rugi-rugi daya di fakultas Pertanian.. Setelah melakukan perhitungan maka di dapatkan rugi-rugi daya pada hari kerja sebesar 6470,26 Watt dan pada hari libur sebesar 1148,44 Watt. Untuk peluang perbaikan faktor daya, maka ditambahkan kapasitor bank pada masing-masing saluran yang ada pada Fakultas Pertanian. Setelah melakukan perhitungan dan penambahan kapasitor bank pada masing-masing saluran, maka rugi-rugi yang di dapatkan akan berkurang yaitu dari 6470,26 Watt menjadi 4020,21 Watt pada hari kerja dan pada hari libur dari 1148,44 Watt menjadi 617,53 Watt.</p> <p>Kata Kunci : Faktor daya, Kualitas daya, rugirugi daya,kapasitor bank</p>		

Title	Analysis of Power Factor Impact Toward Power Losses in Electrical System of Faculty of Agriculture in Andalas University	Ryan Antoneldo
Study Program	Electrical Engineering Department	1310952042
Engineering Faculty Andalas University		
<p>Abstract</p> <p>Electrical energy is the main energy used almost on all sides of life. In this era, human needs with electricity are very large. Almost all the equipment we use today uses electricity. Increasing of human needs for electricity at this time, the electricity sources should be safe and have good power quality. One of the causes of poor quality of electricity sources is the low value of the power factor. With the low value of this power factor, it will cause large power losses. Therefore, it is necessary to analyze the impact of the power factor on power losses on the Faculty of Agriculture. After calculating, the power losses on the working day are 6470.26 Watt and on holidays 1148.44 Watt. For the opportunity to improve the power factor, a capacitor bank is added to each channel in the Faculty of Agriculture. After calculating and adding capacitor banks on each channel, the losses that are obtained will be reduced from 6470.26 Watt to 4020.21 Watt on working days and 1148.43 Watt to 617.53 Watt on holidays.</p> <p>Keywords: Power factor, Power quality, power loss, bank capacitors</p> 