

**ANALISIS KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN TERHADAP ARUS KAWAT  
NETRAL PADA TRANSFORMATOR DI FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS**

*Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program  
Strata- 1 di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*

Oleh  
**Camelia Syukri**  
**1710953021**

**Pembimbing:**  
**Ir. H. Syukri Yunus, Msc**  
**NIP.195906241986031003**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

<b>Judul</b>	<b>ANALISIS KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN TERHADAP ARUS KAWAT NETRAL PADA TRANSFORMATOR DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS</b>	<b>Camelia Syukri</b>
<b>Program Studi</b>	<b>Teknik Elektro</b>	<b>1710953021</b>
<b>Fakultas Teknik Universitas Andalas</b>		
<p style="text-align: center;"><b>Abstrak</b></p> <p>Abstrak –Ketidakseimbangan beban pada sistem tiga fasa terjadi ketika beban pada masing – masing fasa berbeda besarnya, baik secara magnitude maupun secara sudut listriknya. Ketidakseimbangan beban mengakibatkan arus pada masing – masing fasa menjadi tidak seimbang sehingga resultan arus beban tidak sama dengan nol. Akibatnya untuk daya output yang sama pada transformator berbeban tidak seimbang akan mempunyai rugi-rugi yang lebih besar dan meyerap daya yang lebih besar, sehingga efisiensinya akan lebih kecil dibandingkan transformator berbeban seimbang.</p> <p>Timbulnya arus pada penghantar netral akan menimbulkan rugi – rugi (Losses) pada transformator. Yaitu sebesar 839,43 Watt. Rugi-rugi karena munculnya arus netral yang mengalir ke tanah menimbulkan rugi-rugi sebesar 19,656 kW. Losses yang terjadi akan menyebabkan efisiensi transformator menjadi sebesar 96,03%</p> <p><i>Kata Kunci</i> : Ketidakseimbangan Beban, Arus netral, Rugi-rugi, Arus phasa</p>		