

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Pembatasan Masalah .....	4
1.4. Perumusan Masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	5
1.6. Kegunaan Penelitian .....	5
<b>BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR</b>	
2.1. Kerangka Teoritik .....	6
2.1.1. Analisis .....	6
2.1.2. Ketidakseimbangan Beban .....	6
2.1.3. Arus Netral .....	8
2.1.3.1. Arus Netral Karena Beban Tidak Seimbang ...	8
2.1.3.2. Penyaluran dan Susut Daya pada Keadaan Arus Seimbang .....	10
2.1.3.3. Penyaluran dan Susut Daya pada Keadaan Arus Tidak Seimbang .....	11
2.1.3.4. Faktor Daya .....	13
2.1.4. <i>Losses</i> pada Jaringan Distribusi .....	14
2.1.4.1. <i>Losses</i> pada Penghantar Fasa .....	14
2.1.4.2. <i>Losses</i> Akibat Adanya Arus Netral Pada Pengahantar Netral .....	15
2.1.4.3. <i>Losses</i> Akibat Arus Netral yang Mengalir ke Tanah .....	15

2.1.4.4. <i>Losses</i> pada Sambungan Tidak Baik .....	15
2.1.5. Transformator .....	16
2.1.6. Prinsip Kerja Transformator .....	20
2.1.6.1. Keadaan Transformator Tanpa Beban .....	22
2.1.6.2. Keadaan Transformator Berbeban .....	24
2.1.7. Rugi-Rugi pada Transformator .....	26
2.1.7.1. Rugi Tembaga ( $P_{cu}$ ) .....	26
2.1.7.2. Rugi Besi ( $P_i$ ) .....	27
2.1.7.3. Efisiensi ( $\eta$ ) .....	27
2.1.8. Transformator Tiga Fase .....	28
2.1.8.1. Formulasi Transformator Tiga Fase .....	29
2.2. Kerangka Berpikir.....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
3.2. Metode Penelitian .....	33
3.3. Instrumen Penelitian .....	34
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	35
3.4.1. Observasi Lapangan .....	35
3.4.2. Studi Pustaka .....	35
3.5. Prosedur Penelitian .....	35
3.5.1. Persiapan Penelitian .....	35
3.5.2. Pelaksanaan Penelitian .....	36
3.6. Teknik Analisis Data .....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Deskripsi Data .....	40
4.2. Hasil Penelitian .....	41
4.2.1. Hasil Pengukuran Arus .....	42
4.2.2. Hasil Pengukuran Tegangan .....	43
4.2.3. Hasil Pengukura Arus Netral dan Perhitungan Arus Netral	44
4.3. Pembahasan .....	45
4.3.1. Analisis Ketidakseimbangan Beban .....	46

4.3.2. Analisis <i>Losses</i> pada Penghantar Netral Transformator Distribusi .....	47
4.3.3. Analisis <i>Losses</i> Akibat Arus <i>Grounding</i> yang mengalir ke Tanah .....	49
4.3.4. Analisis Pembebanan pada Transformator Distribusi ...	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	53
5.2. Saran .....	53
5.3. Implikasi .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>57</b>