

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERTANYAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	vii

BAB I: PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Rumusan Masalah	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3

BAB II: BUSBAR PADA SISTEM TENAGA LISTRIK

2.1. Defini Umum Penghantar	5
2.1.a. Hukum Ampere	6
2.1.b. Arus Listrik Dalam Medan Magnet Mengalami Gaya Magnetik (Gaya Lorentz)	7
2.1.1. Sifat Penghantar.....	10
2.1.2. Ukuran Penghantar	11
2.2. Busbar Pada Sistem Tenaga Listrik.....	13

2.3. Bentuk Konduktor Busbar	14
2.4. Sistem Busbar	15
2.4.1. Busbar Tunggal	16
2.4.2. Busbar Ganda	17
2.4.3. Busbar Ring Gelang	17
2.5. Bahan Isolator Penyangga	18
2.5.1. Sifat Terhadap Panas.....	18
2.5.2. Ketahanan Terhadap Suhu Rendah	19
2.5.3. Konduktivitas Panas.....	19

BAB III: GANGGUAN HUBUNG SINGKAT PADA SISTEM TENAGA LISTRIK

3.1. Hubung Singkat.....	20
3.2. Perhitungan Arus Hubung Singkat Pada Sistem Tiga Fasa	21
3.2.1. Bentuk Gelombang Arus Hubung Singkat	22
3.2.2. Macam – macam Gangguan Pada Sistem Distribusi	24
3.3. Gangguan Fasat Tiga (<i>Three Phase Faults</i>)	25
3.4. Pengaruh Yang Ditimbulkan Dari Hubung Singkat Pada Penghantar	26
3.4.1. Efek Thermodinamik.....	27
3.4.2. Efek Elektromagnetik.....	29
3.5. Gaya Yang Timbul Disepanjang Penghantar Paralel	30
3.6. Bergetarnya Penghantar	33
3.7. Perhitungan Tekanan (<i>Stress</i>) Pada Penghantar Kaku.....	35
3.8. Batas Ketentuan Tekanan Penghantar (<i>Conductor Stress</i>)	38
3.9. Perhitungan Gaya Lengkung Pada Penyangga	40

3.10. Pengaruh Thermis Pada Penghantar Terbuka	40
3.11. Perhitungan Getaran Pada Penghantar Kaku	41
3.11.1. Perhitungan Frekuensi Diri.....	41
BAB IV: PERHITUNGAN DIMENSI REL BUSBAR PT ARGO PANTES TBK	
 BERDASARKAN PERHITUNGAN ARUS HUBUNG SINGKAT	
4.1. Pengaruh Arus Hubung Singkat 3 Fasa	44
1. Arus Hubung Singkat Simetris Awal	44
2. Arus Hubung Singkat Asimetris Awal	44
4.2. Pengaruh Mekanis Pada Penghantar Kaku Tunggal	44
4.3. Pengaruh Mekanis Pada Penghantar Kaku Ganda	46
BAB V: Kesimpulan.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
Lampiran A: Data Single Line Diagram PT Argo Pantes	52
Lampiran B: Spesifikasi Trafo 20KV/3.3KV	53
DAFTAR KONSULTASI	54