

DAFTAR ISI

|                                                                             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN..                                                         | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....                                          | ii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....                                            | iii  |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                                                    | iv   |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....                               | v    |
| ABSTRAK (Indonesia) .....                                                   | vi   |
| ABSTRACT (Inggris).....                                                     | vii  |
| DAFTAR ISI .....                                                            | viii |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                          | xi   |
| DAFTAR TABEL .....                                                          | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                       | xiii |
| <br>                                                                        |      |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                                     | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                     | 1    |
| 1.2 Permasalahan Penelitian.....                                            | 2    |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah.....                                             | 2    |
| 1.2.2 Ruang Lingkup Masalah.....                                            | 2    |
| 1.2.3 Rumusan Masalah .....                                                 | 3    |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....                                     | 3    |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian .....                                               | 3    |
| 1.3.2 Manfaat Penelitian .....                                              | 3    |
| 1.4 Sistematika Penulisan .....                                             | 3    |
| <br>                                                                        |      |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                                                 | 5    |
| 2.1 Tinjauan Pustaka.....                                                   | 5    |
| 2.2 Landasan Teori .....                                                    | 5    |
| 2.2.1 Jaringan Tegangan Menengah.....                                       | 5    |
| 2.2.2 Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM)<br>Pada Sistem Distribusi..... | 6    |
| 2.2.3 Konstruksi Saluran Udara Tegangan Menengah .....                      | 6    |
| 2.2.4 Fungsi Jaringan Tegangan Menengah .....                               | 9    |
| 2.2.5 Kendala Pengoperasian Saluran Udara Tegangan<br>Menengah .....        | 9    |

**BAB III METODE PENELITIAN**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 Analisa Kebutuhan.....                                 | 11 |
| 3.2 Perancangan Penelitian.....                            | 11 |
| 3.3 Teknik Analisis.....                                   | 14 |
| 3.4 Kapasitor.....                                         | 14 |
| 3.4.1.Jenis-jenis kapasitor menurut cara pemakaiannya..... | 16 |
| 1.Pemakaian Kapasitor Seri Pada Jaringan Distribusi.....   | 16 |
| 2.Pemakaian Kapasitor Paralel (Shunt) Pada Jaringan .      |    |
| Distribusi.....                                            | 16 |
| 3.5 Rugi-rugi Daya .....                                   | 17 |
| 3.5.1. Rugi-rugi Saluran .....                             | 17 |
| 3.6 Jatuh Tegangan .....                                   | 19 |
| 3.7 Hubungan Kapasitor Terhadap Rugi-Rugi dan Jatuh        |    |
| Tegangan .....                                             | 20 |
| 3.8 Data Penelitian.....                                   | 25 |

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Tahapan Simulasi Optimasi Kapasitor Pada Penyulang          |    |
| BG 02.....                                                      | 34 |
| 4.2 Perhitungan Jatuh Tegangan Antar Gardu Dengan Rumus.....    | 35 |
| 4.2.1.Sebelum Pemasangan Kapasitor .....                        | 35 |
| 4.3 Menentukan Jumlah dan Kapasitas Kapasitor                   |    |
| Dengan Rumus .....                                              | 38 |
| 4.4 Menentukan Letak Optimum dengan Metode <i>Optimum</i> ..... |    |
| <i>Capacitor Placement</i> .....                                | 38 |
| 4.5 Perhitungan Jatuh Tegangan Antar Gardu Dengan Rumus.....    | 39 |
| 4.5.1.Setelah Pemasangan Kapasitor.....                         | 39 |

**BAB V SIMPULAN..... 44**

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**