

## DAFTAR ISI

|                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                              | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                    | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                   | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                  | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                               | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                               | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                            | <b>ix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                           | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                                        | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                                          | 4           |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                                             | 5           |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                                                | 5           |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                                              | 5           |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                                             | 6           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                     | <b>7</b>    |
| 2.1. Gardu Induk.....                                                   | 7           |
| 2.2. Transformator Daya .....                                           | 7           |
| 2.2.1 Prinsip Kerja Transformator Daya.....                             | 8           |
| 2.2.2 Bagian-bagian Transformator Daya.....                             | 9           |
| 2.3. <i>Lightning Arrester</i> sebagai alat Proteksi.....               | 12          |
| 2.4. <i>Lightning Arrester</i> .....                                    | 13          |
| 2.4.1. Prinsip Kerja <i>Lightning Arrester</i> .....                    | 15          |
| 2.4.2. Bagian bagian <i>Lightning Arrester</i> .....                    | 15          |
| 2.4.3. Jenis-jenis <i>Arrester</i> .....                                | 16          |
| 2.5. Penempatan <i>Lightning Arrester</i> pada Transformator daya ..... | 18          |
| 2.5.1 Proses Gelombang Berjalan .....                                   | 19          |
| 2.5.2 Drop Tegangan Induktif .....                                      | 20          |

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.6. Penelitian Yang Relevan .....                                                                    | 21        |
| 2.7. Kerangka Berfikir.....                                                                           | 22        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                                                            | <b>25</b> |
| 3.1. Tempat dan Waktu .....                                                                           | 25        |
| 3.2. Data Lapangan .....                                                                              | 25        |
| 3.2.1 Data Spesifikasi Transformator.....                                                             | 25        |
| 3.2.2 Data Spesifikasi <i>Lightning Arrester</i> .....                                                | 26        |
| 3.2.3 Diagram satu garis Gardu Induk Titi Kuning.....                                                 | 27        |
| 3.3. Diagram alir Penelitian.....                                                                     | 28        |
| 3.4. Desain Penelitian.....                                                                           | 29        |
| 3.5. Prosedur Penelitian.....                                                                         | 29        |
| 3.6. Analisis Data .....                                                                              | 30        |
| 3.6.1 Tegangan pengenalan.....                                                                        | 30        |
| 3.6.2 Arus pelepasan <i>Arrester</i> .....                                                            | 30        |
| 3.6.3 Tegangan Percik <i>Lightning Arrester</i> .....                                                 | 32        |
| 3.6.4 Jarak maksimum <i>arrester</i> dan transformator yang dihubungkan<br>dengan saluran udara ..... | 33        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                    | <b>34</b> |
| 4.1 Deskripsi Hasil penelitian .....                                                                  | 34        |
| 4.2 Analisis Data Penelitian dan Pembahasan .....                                                     | 34        |
| 4.2.1 Tegangan Pengenal .....                                                                         | 35        |
| 4.2.2 Arus Pelepasan .....                                                                            | 35        |
| 4.2.3 Tegangan Sisa .....                                                                             | 36        |
| 4.2.4 Jarak Pemasangan <i>Arrester</i> .....                                                          | 36        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                                               | <b>38</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                                                  | 38        |
| 5.2 Saran .....                                                                                       | 39        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                           | <b>40</b> |