

## DAFTAR ISI

|                                                                           |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| Halaman Judul .....                                                       | i    |
| Persetujuan Ujian Tugas Akhir .....                                       | ii   |
| Pernyataan Orisinalitas .....                                             | iii  |
| Halaman Pengesahan Skripsi .....                                          | iv   |
| Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi Untuk Kepentingan Akademis ..... | v    |
| Kata Pengantar .....                                                      | vi   |
| Daftar Isi .....                                                          | viii |
| Daftar Tabel .....                                                        | xi   |
| Daftar Gambar .....                                                       | xii  |
| Daftar Lampiran .....                                                     | xiii |
| Arti Lambang Dan Singkatan .....                                          | xiv  |
| Abstrak .....                                                             | xv   |
| <i>Abstract</i> .....                                                     | xvi  |
| Bab I Pendahuluan .....                                                   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                  | 1    |
| 1.2 Tujuan Penelitian .....                                               | 4    |
| 1.3 Manfaat Penelitian .....                                              | 4    |
| Bab II Dasar Teori .....                                                  | 5    |
| 2.1 Air Tanah .....                                                       | 5    |
| 2.2 Intrusi Air Laut .....                                                | 7    |
| 2.3 Metode Geolistrik Resistivitas .....                                  | 11   |
| 2.4 Aliran Listrik Dalam Bumi .....                                       | 14   |
| 2.4.1 Elektroda Arus Tunggal Di Dalam Bumi .....                          | 14   |
| 2.4.2 Elektroda Arus Tunggal Pada Permukaan Medium Homogen .....          | 16   |
| 2.4.3 Elektroda Arus Ganda Pada Permukaan Medium Homogen .....            | 17   |
| 2.5 Resistivitas Semu .....                                               | 18   |
| 2.6 Sifat Kelistrikan Batuan .....                                        | 19   |
| 2.6.1 Konduksi Elektronik .....                                           | 21   |
| 2.6.2 Konduksi Elektrolitik .....                                         | 21   |
| 2.6.3 Konduksi Dielektrik .....                                           | 21   |
| 2.7 Konfigurasi <i>Schlumberger</i> .....                                 | 21   |
| 2.8 Daya Hantar Listrik .....                                             | 23   |

|                                                                         |                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| 2.9                                                                     | Kondisi Geologi Regional Daerah Penelitian .....   | 24 |
| 2.10                                                                    | Kondisi Hidrologi Regional Daerah Penelitian ..... | 26 |
| Bab III Metode Penelitian .....                                         |                                                    | 27 |
| 3.1                                                                     | Tempat Dan Waktu Penelitian .....                  | 27 |
| 3.2                                                                     | Alat Dan Bahan .....                               | 27 |
| 3.2.1                                                                   | Alat Lapangan .....                                | 28 |
| 3.2.2                                                                   | Perangkat Keras .....                              | 28 |
| 3.2.3                                                                   | Perangkat Lunak .....                              | 28 |
| 3.3                                                                     | Prosedur Penelitian .....                          | 29 |
| 3.4                                                                     | Diagram Alir Penelitian .....                      | 31 |
| Bab IV Hasil Dan Pembahasan .....                                       |                                                    | 32 |
| 4.1                                                                     | Hasil Pengukuran Nilai Resistivitas.....           | 34 |
| 4.1.1                                                                   | Titik <i>Sounding</i> L1 .....                     | 34 |
| 4.1.2                                                                   | Titik <i>Sounding</i> L2 .....                     | 35 |
| 4.1.3                                                                   | Titik <i>Sounding</i> L3 .....                     | 37 |
| 4.1.4                                                                   | Titik <i>Sounding</i> L4 .....                     | 38 |
| 4.1.5                                                                   | Titik <i>Sounding</i> L5 .....                     | 40 |
| 4.1.6                                                                   | Titik <i>Sounding</i> L6 .....                     | 42 |
| 4.1.7                                                                   | Titik <i>Sounding</i> L7 .....                     | 43 |
| 4.2                                                                     | Interpretasi Data .....                            | 45 |
| 4.2.1                                                                   | Lintasan 1 (L1-L2-L6) .....                        | 45 |
| 4.2.2                                                                   | Lintasan 2 (L1-L4-L5) .....                        | 46 |
| 4.2.3                                                                   | Lintasan 3 (L4-L3-L6-L7) .....                     | 47 |
| 4.2.4                                                                   | Lintasan 4 (L2-L3-L5) .....                        | 48 |
| 4.2.5                                                                   | Lintasan 5 (L5-L7) .....                           | 49 |
| 4.3                                                                     | Analisis Hasil Nilai Daya Hantar Listrik .....     | 55 |
| 4.4                                                                     | Pembahasan.....                                    | 58 |
| Bab V Kesimpulan.....                                                   |                                                    | 68 |
| 5.1                                                                     | Kesimpulan .....                                   | 68 |
| 5.2                                                                     | Saran .....                                        | 69 |
| Daftar Pustaka .....                                                    |                                                    | 70 |
| Lampiran A Datasheet Pengukuran Geolistrik <i>Schlumberger</i> L1 ..... |                                                    | 73 |
| Lampiran B Datasheet Pengukuran Geolistrik <i>Schlumberger</i> L2.....  |                                                    | 74 |
| Lampiran C Datasheet Pengukuran Geolistrik <i>Schlumberger</i> L3 ..... |                                                    | 75 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran D Datasheet Pengukuran Geolistrik <i>Schlumberger</i> L4 ..... | 76 |
| Lampiran E Datasheet Pengukuran Geolistrik <i>Schlumberger</i> L5 ..... | 77 |
| Lampiran F Datasheet Pengukuran Geolistrik <i>Schlumberger</i> L6 ..... | 78 |
| Lampiran G Datasheet Pengukuran Geolistrik <i>Schlumberger</i> L7 ..... | 79 |
| Lampiran H Dokumentasi Pengukuran Nilai Daya Hantar Listrik.....        | 80 |
| Lampiran I Dokumentasi Pengukuran Geolistrik .....                      | 81 |