

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                              | i       |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                         | ii      |
| <b>INTISARI</b> .....                                   | iii     |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                   | iv      |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....                        | v       |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                             | vi      |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                 | ix      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                            | xi      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                               | xii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                              | xiii    |
| <br>  |         |
| <b>BAB I : PENDAHULUAN</b>                              |         |
| 1.1. Latar belakang masalah .....                       | 1       |
| 1.1. Perumusan masalah .....                            | 8       |
| 1.2. Tujuan penelitian .....                            | 10      |
| 1.3. Sasaran penelitian .....                           | 10      |
| 1.4. Kegunaan penelitian .....                          | 11      |
| <br>  |         |
| <b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN</b> |         |
| 2.1. Teori Penginderaan Jauh .....                      | 12      |
| 2.1.1. Wahana Dalam Teknologi Penginderaan Jauh .....   | 12      |
| 2.1.2. Penginderaan Jauh Sistem Landsat .....           | 16      |
| 2.2. Karakteristik Spektral Vegetasi .....              | 20      |
| 2.2.1. Pantulan Spektral Vegetasi Mangrove .....        | 21      |
| 2.2.2. Ekosistem Hutan Mangrove .....                   | 23      |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.3. Terapan Penginderaan Jauh Untuk Kajian Ekosistem<br>Mangrove ..... | 29 |
| 2.2.4. Penelitian Mangrove .....  | 30 |
| 2.4. Kerangka Pemikiran .....   | 36 |
| 2.5. Hipotesis Penelitian .....   | 39 |

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

|   |    |
|---|----|
| 3.1. Bahan penelitian .....   | 40 |
| 3.2. Alat-alat penelitian .....   | 41 |
| 3.3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan .....                                   | 41 |
| 3.3.1. Pengadaan dan Analisis Data .....                                  | 41 |
| 3.3.2. Survei Lapangan .....  | 49 |
| 3.3.3. Analisis Data .....  | 50 |
| 3.3.4. Klasifikasi dan Pengelompokan Data Input<br>dan Data Atribut ..... | 51 |
| 3.3.5. Input Data dan Atribut .....                                       | 51 |
| 3.3.5.1. Digitasi Peta Dasar .....  | 51 |
| 3.3.5.2. Analisis dan Revisi .....  | 51 |
| 3.3.6. Output penelitian .....  | 52 |

### **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| 4.1. Deskripsi daerah penelitian .....                      | 58 |
| 4.1.1. Letak Geografis .....                                | 59 |
| 4.1.2. Iklim .....  | 59 |
| 4.1.3. Tanah .....  | 60 |
| 4.1.4. Kondisi Geologi .....                                | 62 |
| 4.2. Pemrosesan Citra Digital Untuk Pemetaan Mangrove ..... | 63 |
| 4.2.1. Koreksi Citra Digital .....                          | 63 |

## Halaman

|  |     |
|--|-----|
| 4.2.1.1. Koreksi radiometrik .....   | 63  |
| 4.2.1.2. Koreksi Geometrik .....   | 67  |
| 4.2.2. Citra Komposit Warna Semu .....   | 67  |
| 4.2.3. Citra Hasil Transformasi NDVI .....   | 68  |
| 4.2.4. Citra Hasil Klasifikasi Maksimum Likelehood .....   | 68  |
| 4.3. Aspek Penginderaan Jauh .....   | 68  |
| 4.3.1. Ketelitian Pemetaan .....   | 68  |
| 4.3.2. Penginderaan Jauh Untuk Ekosistem Mangrove .....  | 69  |
| 4.4. Aspek Fisik dan Kimia .....   | 85  |
| 4.4.1. Tekstur Tanah Kawasan Hutan Mangrove .....  | 86  |
| 4.4.2. Kedalaman Tanah Kawasan Hutan Mangrove .....  | 88  |
| 4.4.3. Keadaan Batu/Kerikil .....  | 89  |
| 4.4.4. Kedalaman Genangan Air dan Dalamnya<br>Air Tanah .....                                      | 90  |
| 4.4.5. Kandungan Potensi Pirit dan<br>Kedalamannya .....   | 92  |
| 4.4.6. pH dan Daya Hantar Listrik (DHL) .....  | 92  |
| 4.4.7. Keterkaitan Kondisi Fisik Ekosistem Hutan Mangrove<br>dengan Kerapatan Hutan Mangrove ..... | 94  |
| <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |     |
| A. Kesimpulan .....  | 98  |
| B. Saran .....   | 98  |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....  | 100 |