

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....  | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....   | ii   |
| HALAMAN KATA MUTIARA .....   | iii  |
| INTISARI .....   | iv   |
| ABSTRACT .....   | v    |
| KATA PENGANTAR .....   | vi   |
| DAFTAR ISI .....   | ix   |
| DAFTAR TABEL .....   | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xiii |
| <br>   |      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>   |      |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1    |
| 1.2. Perumusan Masalah .....   | 3    |
| 1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian .....   | 4    |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....  | 4    |
| 1.5. Tinjauan Pustaka  |      |
| 1.5.1. Dasar Fisika Penginderaan Jauh .....  | 5    |
| 1.5.2. Sistem Satelit Landsat ETM+ .....   | 11   |
| 1.5.3. Pemrosesan Citra Digital .....  | 13   |
| 1.5.4. Karakteristik Spektral Obyek Air .....  | 17   |
| 1.5.5. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Respon Spektral Air .....                               | 19   |
| 1.6. Penelitian Sebelumnya .....   | 22   |
| 1.7. Kerangka Pemikiran .....  | 23   |
| 1.8. Hipotesis .....   | 25   |
| 1.9. Diagram Alir Penelitian .....   | 26   |
| 1.10. Batasan Istilah .....  | 27   |
| <br>   |      |
| <b>BAB II METODE PENELITIAN</b>  |      |
| 2.1. Alat dan Bahan Penelitian   |      |
| 2.1.1. Alat .....  | 28   |
| 2.1.2. Bahan .....   | 28   |
| 2.2. Pra Pemrosesan  |      |
| 2.2.1. Koreksi Radiometrik .....   | 28   |
| 2.2.2. Koreksi Geometrik .....   | 29   |
| 2.3. Pemerolehan Data : Nilai Spektral Air   |      |
| 2.3.1. Pemisahan Obyek Laut dan Bukan Laut .....   | 30   |
| 2.3.2. Penajaman Citra Saluran Tunggal .....   | 30   |
| 2.3.3. Penajaman Citra dengan Teknik Transformasi Matematis .....                                      | 31   |
| 2.3.4. Penyadapan Informasi Spektral pada Citra Saluran Tunggal dan Citra Transformasi Matematis ..... | 32   |
| 2.4. Pemerolehan Data : Konsentrasi Sedimen Tersuspensi ...  | 33   |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.5. Analisis Statistik  |           |
| 2.5.1. Analisis Korelasi dan Regresi antara Konsentrasi Sedimen Tersuspensi dengan Nilai Spektral pada Citra Digital Landsat ETM ..... | 33        |
| 2.5.2. Uji Hipotesis .....   | 36        |
| 2.6. Penyusunan Peta Distribusi Sedimen Tersuspensi di Daerah Penelitian .....   | 36        |
| <b>BAB III DESKRIPSI WILAYAH</b>   |           |
| 3.1. Letak dan Batas Daerah Penelitian .....   | 38        |
| 3.2. Iklim .....   | 39        |
| 3.3. Geologi dan Geomorfologi .....  | 40        |
| 3.4. Pasang - Surut dan Sedimentasi .....  | 41        |
| 3.5. Kondisi Arus dan Gelombang .....  | 41        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>   |           |
| 4.1. Pra Pemrosesan  |           |
| 4.1.1. Koreksi Radiometrik .....   | 43        |
| 4.1.2. Koreksi Geometrik .....   | 46        |
| 4.2. Penyesuaian Nilai Spektral Air pada Citra Landsat ETM+ Saluran Tunggal .....  | 49        |
| 4.3. Penyesuaian Nilai Spektral Air pada Citra Transformasi Matematis .....  | 50        |
| 4.4. Analisis Statistik  |           |
| 4.4.1. Analisis Korelasi dan Regresi Konsentrasi Sedimen dengan Nilai Spektral Air pada Citra Landsat ETM Saluran Tunggal .....        | 52        |
| 4.4.2. Analisis Korelasi dan Regresi Konsentrasi Sedimen dengan Nilai Spektral Air pada Citra Transformasi Matematis .....             | 61        |
| 4.5. Peta Distribusi Konsentrasi Sedimen Tersuspensi .....   | 69        |
| 4.6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perolehan Data Penelitian   |           |
| 4.6.1. Pengaruh Ketelitian Posisi Sampel .....   | 74        |
| 4.6.2. Penyesuaian Nilai Piksel .....  | 74        |
| 4.7. Manfaat dan Keterbatasan Hasil Penelitian .....   | 74        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |           |
| 5.1. Kesimpulan .....  | 76        |
| 5.2. Saran .....   | 77        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>78</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>  |           |
| Lampiran I :   |           |
| A. Tabel Data Hasil Analisis Sampel Air  |           |
| B. Tabel Sebaran Sampel Perairan Teluk Banten  |           |