



DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| INTISARI..... | iii |
| ABSTRACT..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4. Sasaran Penelitian..... | 5 |
| 1.5. Kegunaan Penelitian..... | 5 |
| 1.6. Tinjauan Pustaka..... | 5 |
| 1.6.1. Karakteristik Spektral Vegetasi..... | 6 |
| 1.6.2. Sistem Satelit Landsat <i>Enhanced Thematic Mapper Plus</i> | 9 |
| 1.6.3. Restorasi Citra..... | 11 |
| 1.6.3.1. Koreksi Radiometrik Citra..... | 11 |
| 1.6.3.2. Koreksi Geometrik Citra..... | 13 |
| 1.6.4. Citra Komposit..... | 15 |
| 1.6.5. Klasifikasi Multispektral..... | 16 |
| 1.6.6. Transformasi Indeks Vegetasi..... | 18 |
| 1.6.7. Identifikasi Fase Pertumbuhan Padi..... | 20 |
| 1.6.8. Tipe-Tipe Sawah..... | 25 |
| 1.7. Penelitian Terdahulu Yang Memanfaatkan Data Penginderaan Jauh..... | 26 |
| 1.8. Kerangka Pemikiran..... | 33 |
| 1.9. Hipotesis Penelitian..... | 35 |
| 1.10. Batasan Istilah..... | 36 |
| | |
| BAB II. METODE PENELITIAN..... | 39 |
| 2.1. Bahan dan Alat..... | 39 |
| 2.1.1. Bahan Penelitian..... | 39 |
| 2.1.2. Alat Penelitian..... | 39 |
| 2.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian..... | 40 |
| 2.2.1. Pemilihan Daerah Penelitian..... | 40 |
| 2.2.2. Data yang Dikumpulkan..... | 40 |
| 2.2.3. Pemilihan Sampel..... | 40 |
| 2.2.4. Cara Pengumpulan Data..... | 41 |
| 2.2.5. Pengolahan Data..... | 41 |
| 2.2.6. Kegiatan Lapangan..... | 43 |
| 2.2.7. Analisa Data..... | 43 |



| | |
|--|------------|
| 2.3 Tahap Akhir Penelitian..... | 45 |
| BAB III. DESKRIPSI WILAYAH..... | 48 |
| 3.1. Letak dan Luas..... | 48 |
| 3.2. Iklim..... | 48 |
| 3.3. Tanah | 49 |
| 3.4. Geologi | 51 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 53 |
| 4.1. Pra Pemrosesan..... | 53 |
| 4.1.1. Koreksi Radiometrik..... | 53 |
| 4.1.2. Koreksi Geometrik..... | 56 |
| 4.2. Penyusunan Citra Komposit Warna..... | 60 |
| 4.3. Klasifikasi Multispektral Penutup Lahan..... | 62 |
| 4.4. Penjadapan Nilai Spektral pada Citra Landsat ETM ⁺ Saluran Tunggal..... | 63 |
| 4.5. Penjadapan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi NDVI, SAVI dan GVI..... | 65 |
| 4.6. Pengumpulan Data Lapangan..... | 66 |
| 4.7. Analisis Statistik..... | 71 |
| 4.7.1. Analisis Korelasi dan Regresi antara Umur Padi dengan Nilai Spektral pada Citra Landsat ETM ⁺ Saluran Tunggal..... | 71 |
| 4.7.2. Analisis Korelasi dan Regresi antara Umur Padi dengan Nilai Spektral pada Citra Hasil Transformasi NDVI, SAVI dan GVI.... | 89 |
| 4.8. Peta Distribusi Umur Padi..... | 99 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 103 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 103 |
| 5.2. Saran..... | 104 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 105 |