

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....   | ii   |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....                                     | iii  |
| INTISARI .....   | iv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....  | v    |
| KATA PENGANTAR.....  | vi   |
| DAFTAR ISI.....  | viii |
| DAFTAR GAMBAR.....   | x    |
| DAFTAR TABEL .....   | xi   |
| BAB I PENDAHULUAN.....   | 1    |
| 1.1. Latar Belakang.....   | 1    |
| 1.2. Perumusan Masalah .....                                       | 5    |
| 1.3. Pertanyaan Penelitian.....                                    | 6    |
| 1.4. Tujuan Penelitian.....  | 7    |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....                                      | 7    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                                      | 8    |
| 2.1. Penginderaan Jauh .....                                       | 8    |
| 2.2. Penginderaan Jauh untuk Pertanian Padi.....                   | 9    |
| 2.3. Karakteristik Citra SPOT-7 .....                              | 10   |
| 2.4. Interpretasi Citra.....                                       | 11   |
| 2.5. <i>Object-Based Image Analysis</i> (OBIA).....                | 13   |
| 2.6. Pendekatan Kesesuaian Lahan untuk Estimasi Produksi Padi..... | 15   |
| 2.7. Lahan Pertanian dan Non-Pertanian.....                        | 17   |
| 2.8. Tanaman Padi .....  | 18   |
| 2.9. Produksi, Produktivitas, dan Pola Tanam.....                  | 20   |
| 2.10. Logistik Pangan.....   | 21   |
| 2.11. Uji Akurasi.....   | 22   |
| 2.12. Telaah Penelitian Sebelumnya .....                           | 23   |
| 2.13. Kerangka Pemikiran.....                                      | 29   |
| 2.14. Batasan Operasional.....                                     | 30   |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                                    | 33   |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.1. Alat dan Bahan Penelitian .....   | 33        |
| 3.1.1. Alat Penelitian.....  | 33        |
| 3.1.2. Bahan Penelitian.....   | 33        |
| 3.2. Lokasi Penelitian .....   | 34        |
| 3.3. Tahapan Penelitian.....   | 36        |
| 3.3.1. Tahapan Pra-Lapangan .....  | 36        |
| 3.3.2. Tahapan Lapangan .....  | 51        |
| 3.3.3. Tahapan Pasca-Lapangan .....  | 52        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>56</b> |
| 4.1. Masking Citra .....   | 56        |
| 4.2. Pemetaan Penggunaan Lahan.....  | 56        |
| 4.2.1. Klasifikasi OBIA.....   | 56        |
| 4.2.2. Uji Akurasi Penggunaan Lahan .....  | 60        |
| 4.3. Pemodelan Spasial Citra Penginderaan Jauh untuk Estimasi Produksi Padi Berdasarkan Kesesuaian Lahan .....                       | 61        |
| 4.3.1. Analisis Karakteristik Kesesuaian Lahan .....   | 61        |
| 4.3.2. Penyusunan Peta Kesesuaian Lahan Sawah .....  | 75        |
| 4.3.3. Pengumpulan Data Produktivitas Lahan di Lapangan.....   | 77        |
| 4.3.4. Analisis Produktivitas Tanaman Padi pada Setiap Kelas Kesesuaian Lahan ..   | 77        |
| 4.3.5. Perhitungan Produksi Padi Berdasarkan Pendekatan Kesesuaian Lahan .....   | 78        |
| 4.4. Perhitungan Logistik Pangan .....   | 79        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>   | <b>83</b> |
| 5.1. Kesimpulan.....   | 83        |
| 5.2. Saran .....   | 84        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>85</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>89</b> |
| Lampiran 1. <i>Rule sets Class_Hierarchy</i> pada klasifikasi OBIA <i>export</i> dari perangkat lunak eCognition Developer 9.01..... | 89        |
| Lampiran 2. Foto survei dan wawancara produksi padi.....   | 90        |
| Lampiran 3. Gambaran penggunaan lahan di citra dan di lapangan.....  | 91        |
| Lampiran 4. Penggunaan lahan sawah dan non-sawah.....  | 92        |
| Lampiran 5. Hasil uji karakteristik tanah.....   | 96        |
| Lampiran 6. Jumlah produksi padi berdasarkan kelas kesesuaian lahan di lapangan.....   | 98        |