

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Halaman Judul</b> -----	i
<b>Halaman Persetujuan</b> -----	ii
<b>Halaman Pernyataan</b> -----	iii
<b>Intisari</b> -----	iv
<b>Abstract</b> -----	v
<b>Kata Pengantar</b> -----	vi
<b>Daftar Isi</b> -----	xiii
<b>Daftar Tabel</b> -----	xi
<b>Daftar Gambar</b> -----	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> -----	1
1.1 Latar Belakang -----	1
1.2 Rumusan Masalah -----	4
1.3 Tujuan Penelitian -----	5
1.4 Manfaat Penelitian -----	5
1.5 Keaslian Penelitian -----	6
1.6 Daerah Penelitian -----	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> -----	11
2.1 Penginderaan Jauh -----	11
2.2 Sistem Landsat 8 LDCM -----	12
2.3 Karakteristik Pantulan Spektral Vegetasi -----	13
2.4 Sistem Informasi Geografis -----	14
2.5 Pengolahan Citra Digital -----	16
2.5.1 Klasifikasi Berbasis Pikel Algoritma	
<i>Maximum Likelihood Classifier (MLC)</i> -----	19
2.5.2 Interpretasi Visual -----	19
2.6 Sawah Lestari -----	21
2.6.1 Lahan Sawah dan Sawah Lestari -----	21
2.6.2 Karakteristik Sawah Lestari -----	24
a. Luas Lahan Sawah -----	24
b. Jangkauan Irigasi -----	25
c. Kesesuaian Lahan Sawah -----	25
d. Alokasi ruang pertanian pangan -----	25
2.7 Model Pemetaan Sawah Lestari -----	26
2.8 Pertanyaan Penelitian -----	27
2.9 Kerangka Pemikiran -----	27



<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	31
3.1 Alasan Pemilihan Daerah Penelitian	31
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	32
3.2.1 Bahan Penelitian	32
3.2.2 Alat Penelitian	33
3.3 Pengumpulan Data	33
3.3.1 Data Primer	33
3.3.2 Data Sekunder	34
3.3.3 Prosedur Pengumpulan Data	34
3.4 Cara Analisis	35
3.4.1 Diagram alir penelitian	36
3.4.2 Identifikasi Karakteristik Sawah Lestari	37
a. Luas Lahan Sawah	37
b. Jangkauan Irigasi	42
c. Kesesuaian Lahan Sawah	42
d. Alokasi Ruang Pertanian Pangan	44
3.4.3 Pemetaan Sawah Lestari	44
a. Pemetaan Luas Lahan Sawah	44
1. Klasifikasi Berbasis Piksel Algoritma MLC	45
2. Luas Lahan Sawah	45
b. Pemetaan Kesesuaian Lahan	46
c. Pemetaan Jangkauan Irigasi	51
d. Pemetaan Alokasi Ruang Pertanian Pangan	53
e. Pemetaan Satuan Lahan	54
3.4.4 Model Pemetaan Sawah Lestari	55
a. Model ISA	56
b. <i>Ranking Suitability Map Model</i>	57
3.5 Tahapan Penelitian	60
3.5.1 Pemrosesan Awal Citra	60
3.5.2 Identifikasi Karakteristik Sawah Lestari	62
3.5.3 Pemetaan Sawah Lestari	62
3.5.4 Penentuan Sampel dan Kerja Lapangan	62
3.5.5 Uji Akurasi	63
3.5.6 Model Pemetaan Sawah Lestari	63
3.6 Batasan Operasional	65
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	67
4.1 Kemampuan Landsat 8 untuk Identifikasi 4 Parameter Sawah Lestari	67
4.1.1 Kemampuan Landsat 8	68
1) Pemrosesan Awal Citra	68
a) Reprojeksi per band	68
b) Koreksi Geometrik	69
c) Penajaman Citra	73
d) Pemotongan Citra	74

2) Komposit Landsat 8 Kajian Pertanian -----	76
3) Kenampakan Landsat 8 Secara Menyeluruh-----	77
a) Kemudahan interpretasi -----	77
b) Kendala Interpretasi -----	78
c) Liputan Khusus Lahan Pertanian -----	78
4.1.2 Identifikasi Parameter Sawah Lestari -----	79
1) Luas Lahan Sawah -----	79
2) Jangkauan Irigasi -----	80
3) Kesesuaian Lahan Sawah -----	80
4) Alokasi Ruang Pertanian Pangan -----	81
4.2 Model Pemetaan Sawah Lestari -----	81
4.2.1 Pemetaan sawah lestari -----	81
1) Luas Lahan Sawah -----	81
2) Jangkauan Irigasi -----	110
3) Kesesuaian Lahan Sawah -----	113
4) Alokasi Ruang Pertanian Pangan -----	117
4.2.2 Kerja Lapangan dan Uji Akurasi-----	119
1) Kerja Lapangan -----	122
2) Data Lapangan -----	123
3) Uji Akurasi -----	123
4.2.3 Model Pemetaan Sawah Lestari-----	127
1) Model Ikonik -----	127
2) Model Simbolik -----	136
3) Model Analitik -----	137
a) Perbandingan luas sawah lestari -----	137
b) Pengecualian area sawah di luar ARPP dan Realisasi 15.000ha sawah lestari Kabupaten Sleman -----	139
4.2.4 Estimasi antara kebutuhan pangan dengan produksi padi pada sawah lestari -	140
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN -----</b>	<b>144</b>
5.1 Kesimpulan-----	144
5.2 Saran -----	145
 <b>DAFTAR PUSTAKA -----</b>	 <b>146</b>
<b>LAMPIRAN -----</b>	<b>151</b>