

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I : PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	7
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Hasil yang Diharapkan	8
1.6. Kegunaan Penelitian.....	9
 BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	 10
2.1. Penginderaan Jauh.....	10
2.1.1. Penginderaan Jauh untuk Hidrologi	12
2.1.2. Landsat 8	13
2.2. Sistem Informasi Geografis.....	16
2.2.1. Pemodelan	16
2.2.2. Interpolasi Spasial	17
2.3. Karakteristik Badan Air	22
2.4. Kualitas Air	24
2.4.1. Suhu.....	25
2.4.2. Warna	27

2.4.3. Kekeruhan	28
2.4.4. Padatan Tersuspensi	28
2.5. Perbandingan Penelitian Sebelumnya dan Penelitian yang akan Dilakukan	
29	
2.6. Kerangka Pemikiran	42
2.6. Batasan Istilah Operasional	45
BAB III : DESKRIPSI WILAYAH.....	47
3.1 Topografi dan Geologi	47
3.2 Meteorologi dan Hidrologi	48
3.3 Tanah dan Tataguna Lahan	48
3.4 Pertanian.....	49
3.5 Kehutanan.....	50
BAB VI : METODE PENELITIAN	51
4.1. Pemilihan Daerah Penelitian	51
4.2. Bahan dan Alat	52
4.2.1. Bahan.....	52
4.2.2. Alat.....	52
4.3. Kegiatan Penelitian	53
4.3.1. Pra-Lapangan	53
4.3.2. Pengumpulan Data Primer	53
4.3.3. Survei Lapangan dan Analisis Laboratorium.....	54
4.3.4. Pra-Pemrosesan Citra Penginderaan Jauh.....	55
4.3.5. Pengembangan Model Regresi Parameter Fisik Kualitas Air dan Citra Landsat 8	63
4.3.6. Pemetaan Suhu Permukaan Air, Warna Air, Kekeruhan Air, dan Padatan Tersuspensi Total (Total Suspended Solid).....	67
4.3.7. Tumpangsusun Peta Suhu Permukaan Air, Warna Air, Kekeruhan Air, dan Padatan Tersuspensi Total (Total Suspended Solid) untuk Menghasilkan Peta Kualitas Fisik Air Waduk Gajah Mungkur.....	69
4.4. Diagram Alir	72

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	73
5.1. Pra-Lapangan	73
5.2. Pengumpulan Data Primer	75
5.3. Survei Lapangan dan Analisis Laboratorium	77
5.4. Pra-Pemrosesan Citra Penginderaan Jauh	80
5.4.1. Koreksi Geometrik	80
5.4.2. Koreksi Radiometrik	82
5.5. Pengembangan Model Regresi Parameter Fisik Kualitas Air dan Citra Landsat 8	88
5.5.1. Ekstraksi Nilai Pantulan dan Suhu Citra Landsat pada Setiap Lokasi Titik Sampel	88
5.5.2. Uji Asumsi Regresi Linear	92
5.5.3. Pemilihan Model Regresi yang Digunakan	97
5.5.4. Pengujian dan Validasi Data Menggunakan Uji Fisher's F dan Uji Student's T antara Nilai Parameter Fisik in Situ dengan Nilai Hasil Model	106
5.6. Pemetaan Suhu Permukaan Air, Warna Air, Kekeruhan Air, dan Padatan Tersuspensi Total (Total Suspended Solid)	116
5.6.1. Pemetaan Suhu Permukaan Air	116
5.6.2. Pemetaan Warna Air	118
5.6.3. Pemetaan Kekeruhan Air	120
5.6.4. Pemetaan Padatan Tersuspensi Total (Total Suspended Solid)	122
5.7. Tumpangtusun Peta Suhu Permukaan Air, Warna Air, Kekeruhan Air, dan Padatan Tersuspensi Total (Total Suspended Solid) untuk Menghasilkan Peta Kualitas Fisik Air Waduk Gajah Mungkur	125
BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN	128
6.1. Kesimpulan	128
6.2. Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	131