

## DAFTAR ISI

	Halaman
INTISARI .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Keunggulan penelitian .....	5
1.5. Tinjauan Pustaka .....	5
1.5.1. Dasar Fisika Penginderaan Jauh .....	5
1.5.1.1. Prinsip Radiasi.....	5
1.5.1.2. Spektrum Elektromagnetik dalam Penginderaan Jauh.....	6
1.5.1.3. Interaksi Objek di Permukaan Air.....	7
1.5.1.4. Penginderaan Jauh untuk Kajian Sedimen Tersuspensi .....	8
1.5.2. Pengolahan Citra.....	11
1.5.2.1. Koreksi Radiometrik .....	11
1.5.2.2. Koreksi Geometrik .....	11
1.5.2.3. Klasifikasi tak terselia ISODATA.....	13
1.5.3. Sistem Penginderaan Jauh Landsat 8 OLI .....	13
1.5.4. Penilaian Kemampuan Citra Satelit dalam Ekstraksi Informasi Spasial .....	14
1.5.5. Analisis Regresi .....	16
1.5.6. Pemetaan Waktu (Temporal) .....	17
1.5.7. Muara Sungai .....	17
1.5.8. Sedimentasi .....	18
1.5.9. Transpor Sedimen .....	19
1.5.10. Muatan Padatan Tersuspensi .....	19
1.5.11. Penelitian Sebelumnya .....	20
1.5.12. Kerangka Pemikiran .....	23
1.5.13. Batasan Istilah .....	25
<b>BAB II METODE PENELITIAN</b>	
2.1. Alat dan Bahan.....	26
2.1.1. Alat .....	26
2.1.2. Bahan.....	27
2.2. Pemilihan Lokasi .....	27
2.3. Teknik Pengumpulan Data.....	27
2.3.1. Persiapan Data .....	27
2.3.1.1. Koreksi Radiometrik .....	27
2.3.1.2. Koreksi Geometrik .....	29
2.3.1.3. Masking Citra .....	30

2.3.1.4.	Klasifikasi ISODATA .....	31
2.3.1.5.	Penentuan Titik Sampel .....	31
2.3.2.	Kegiatan Lapangan .....	32
2.3.5.	Perolehan MPT Melalui Pengujian Laboratorium Sampel Air . .....	33
2.4.	Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	33
2.4.1.	Pemilihan Saluran Terbaik untuk Estimasi MPT Menggunakan Citra Landsat 8 OLI.....	33
2.4.1.	Analisis Regresi.....	33
2.4.2.	Uji Akurasi .....	34
2.4.3.	Pemilihan Variabel Citra dalam Estimasi MPT .....	34
2.4.	Pemetaan Distribusi dan Analisis Pola MPT di Muara Sungai Serayu.....	35
2.4.1.	Pemetaan Distribusi MPT di Muara Sungai Serayu.....	35
2.4.2.	Analisis Pola MPT di Muara Sungai Serayu.....	36
2.5.	Diagram alir .....	37

### BAB III DESKRIPSI WILAYAH

3.1.	Letak dan Batas Wilayah Penelitian .....	38
3.2.	Gambaran Umum DAS Serayu.....	38
3.3.	Klimatologi .....	39
3.4.	Geologi dan Tanah.....	41
3.5.	Penggunaan Lahan .....	43
3.6.	Erosi .....	44
3.7.	Kondisi Hidrologi dan Oseanografi .....	45
3.8.	Bentuk Muara Sungai .....	46

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Kemampuan Saluran Citra Landsat 8 OLI untuk Pemetaan Distribusi MPT pada Muara Sungai Serayu Melalui Analisis Regresi.....	47
4.1.1.	Klasifikasi ISODATA .....	47
4.1.2.	Penentuan Sampel Lapangan.....	48
4.1.3.	Kegiatan Lapangan.....	50
4.1.4.	Pengujian Laboratorium .....	52
4.1.5.	Pemilihan Variabel Independen dan Ekstraksi Nilai Spektral Landsat 8 OLI.....	53
4.1.6.	Uji Asumsi Klasik .....	54
4.1.6.1.	Uji Normalitas Data .....	54
4.1.6.2.	Uji Linieritas Data.....	57
4.1.7.	Analisis Regresi Linier .....	58
4.1.8.	Uji Akurasi Persamaan Regresi dan Pemilihan Variabel terbaik .....	59
4.2.	Pemetaan Distribusi dan Analisis Pola MPT di Muara Sungai Serayu .....	64
4.2.1.	Pemetaan Distribusi MPT di Muara Sungai Serayu .....	64
4.2.2.	Analisis Pola MPT di Muara Sungai Serayu.....	88
4.3.	Perbandingan Secara Teoritis dengan Penelitian Terdahulu .....	91



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 MULTITEMPORAL UNTUK PEMETAAN MUATAN PADATAN  
TERSUSPENSI PADA MUARA  
SUNGAI SERAYU JAWA TENGAH**

LABIB MALIK AL MAHDI, Prof. Dr. Hartono, DEA., DESS.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	92
5.2. Saran .....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	93
DAFTAR LAMPIRAN .....	95