

	halaman
A B S T R A K	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Perumusan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Sasaran Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
1.5 Tinjauan Pustaka	5
1.6 Kerangka Pemikiran	8
1.7 Metode Penelitian	14
1.7.1 Restorasi Citra	14
a. Koreksi Atmosfer	14
b. Koreksi Geometri	14
1.7.2 Pengolahan Citra	14
a. Penarahan (filtering)	14
b. Penyusunan Citra Komposit	14
c. Pemilihan Sampel	15
1.7.3 Analisa Granuler Metode Pipet Untuk Penentuan Tekstur Tanah Permukaan	15
1.7.3 Analisa Statistik	16
1.8 Deskripsi Daerah Penelitian	19
1.9 Langkah - Langkah Penelitian	23
1.10 Alat dan Bahan	24
1.11 Batasan Istilah	25
BAB II SISTEM PENGINDERAAN JAUH	28
2.1 Energi Elektromagnetik dan Manfaatnya Dalam Penginderaan Jauh	29

2.1.1	Energi Elektromagnetik dalam Penginderaan Jauh	29
2.1.2	Spektrum Elektromagnetik	31
2.1.3	Pengaruh Atmosfer Sebagai Medium Transmisi	32
2.1.4	Interaksi Gelombang Elektromagnetik dengan Permukaan Bumi	34
2.2	Satelit SPOT	35
2.2.1	Wahana (<i>Platform</i>)	36
2.2.2	Sensor dan Perekaman	37
2.2.3	Data SPOT	40
2.3	Pengolahan Citra Secara Digital Untuk Persiapan Penyadapan Informasi Tanah Permukaan	42
2.3.1	Tahap Persiapan Pengolahan	43
	a. Koreksi Radiometrik	43
	b. Koreksi Geometrik	44
2.3.2	Penajaman Citra	46
	a. Penarahan	47
	b. Manipulasi Citra Jamak	48
	<i>Penisbahan (Ratioing)</i>	48
	<i>Transformasi Fukuhara</i>	49
	<i>Rincian Kepadatan</i>	
	<i>(density slicing)</i>	49
BAB III	TEKSTUR TANAH PERMUKAAN DALAM PENGINDERAAN JAUH	
3.1	Tanah Dalam Studi Geografi	51
3.1.1	Tanah dalam Studi Geografi secara Umum	52
3.1.2	Studi Tanah melalui Teknik Penginderaan Jauh	52
3.2	Faktor - Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Respon Spektral Tanah	54
3.2.1	Tekstur	54
3.2.2	Kelembaban Tanah	57

3.2.3	Kandungan Bahan Organik	59
3.2.4	Kandungan Oksida Besi	60
3.3	Tekstur tanah Sebagai Salah Satu Indikator Kondisi Tanah	61
3.3.1	Pengukuran Tekstur Tanah	62
3.3.2	Hubungan Tekstur Tanah Permukaan dan Kondisi Tanah	65
BAB IV ANALISA HUBUNGAN ANTARA TEKSTUR TANAH PERMUKAAN DAN INFORMASI SPEKTRAL TANAH PADA DATA DIGITAL SPOT MULTISPEKTRAL DAERAH SEKITAR RAWA JOMBOR		67
4.1	Koreksi Pengaruh Atmosfer	67
4.2	Koreksi Geometri	71
4.3	Pemerolehan Data	73
4.3.1	Tahap Persiapan : Penyusunan Citra Komposit	74
4.3.2	Ekstraksi Informasi Spektral Tanah Permukaan	75
4.3.3	Pengambilan Sampel Tanah Permukaan dan Pengumpulan Data Kondisi Tanah Permukaan Sampel	76
4.3.4	Analisa Granuler Metode Pipet untuk Pengukuran Persentase Kandungan Pasir, Debu dan Lempung serta Penentuan Tekstur Tanah Permukaan	78
4.4	Pengolahan Data	83
4.4.1	Hubungan Tekstur Tanah Permukaan - Nilai Kecerahan Tanah pada XS-1	83
4.4.2	Hubungan Tekstur Tanah Permukaan - Nilai Kecerahan Tanah pada XS-2	85
4.4.3	Hubungan Tekstur Tanah Permukaan - Nilai Kecerahan Tanah pada XS-3	87
4.4.4	Hubungan Tekstur Tanah Permukaan - Nilai Kecerahan Tanah Hasil Trans-	

formasi Model Fukuhara	89
4.4.5 Hubungan Tekstur Tanah Permukaan - Nilai Kecerahan Tanah Hasil Kombinasi Transformasi Model Fukuhara - RVI	91
4.4.6 Hubungan Tekstur Tanah Permukaan - Nilai Kecerahan Tanah Hasil Kombinasi Transformasi Model Fukuhara - XS3	93
4.5 Penyusunan Citra Agihan Tekstur Tanah Permukaan	95
4.5.1 Penyusunan Citra Kombinasi TMF-RVI	96
4.5.2 Penyusunan Model Agihan Keruangan Tekstur Tanah Permukaan	98
BAB V PEMBAHASAN DAN EVALUASI HASIL PENELITIAN	100
5.1 Tinjauan umum	100
5.2 Faktor-faktor proses pemerolehan data yang Yang berpengaruh terhadap hasil penelitian	101
5.2.1. Faktor Negatif	101
5.2.2. Faktor Positif	102
5.3 Evaluasi dan Pembahasan Hasil Pengukuran Hubungan antara Tekstur Tanah Permukaan dan Nilai Kecerahan Tanah pada Saluran Tunggal	103
5.4 Evaluasi dan Pembahasan Hasil Pengukuran Hubungan antara Tekstur Tanah Permukaan dan Nilai Kecerahan Tanah Hasil Transfor- masi Matematis	105
5.5 Evaluasi dan Pembahasan Terhadap Model Agihan Tekstur Tanah Permukaan Berdasarkan Kandungan Lempung Dalam Tanah Permukaan	107
5.6 Manfaat dan Keterbatasan Hasil Penelitian	107
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	109
6.1 Kesimpulan	109
6.2 Saran-Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	