

DAFTAR ISI

	HALAMAN
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG DAN PERUMUSAN MASALAH	1
1.2. TUJUAN PENELITIAN	3
1.3. SASARAN PENELITIAN	3
1.4. MANFAAT PENELITIAN	4
1.5. TINJAUAN PUSTAKA	4
1.6. KERANGKA PEMIKIRAN	6
1.7. METODE PENELITIAN	8
1.7.1. Pengolahan Data Digital SPOT Multispektral	8
1.7.2. Pemrosesan citra	9
a. Pentarahan (smoothing)	9
b. Penentuan titik P	9
c. Penerapan Transformasi Model Fukuhara	10
d. Klasifikasi Kandungan Bahan organik Tanah Permukaan	10
1.7.3. Penentuan Daerah Sampel	10
1.7.4. Pengumpulan Data Lapangan	10
1.7.5. Analisis Statistik	11
1.8. LANGKAH - LANGKAH PENELITIAN	12
1.9. ALAT DAN BAHAN	12
1.10. BATASAN PENGERTIAN ISTILAH	15
BAB II. DISKRIPSI FISIK DAERAH PENELITIAN	17
2.1. LETAK DAN LUAS	17
2.2. IKLIM	17
2.3. TOPOGRAFI	18

2.4. GEOLOGI DAN GEOMORFOLOGI	18
2.5. TANAH	19
2.6. PENUTUP LAHAN	19
BAB III. SISTEM PENGINDERAAN JAUH	21
3.1. PENGERTIAN SISTEM PENGINDERAAN JAUH	21
3.2. DASAR FISIKA PENGINDERAAN JAUH	22
3.2.1. Tenaga Elektromagnetik	22
3.2.2. Spektrum Elektromagnetik	24
3.3. INTERAKSI TENAGA ELEKTROMAGNETI DENGAN PERMUKAAN BUMI	24
3.3.1. Interaksi Tenaga Elektromagnetik dengan Tanah	26
3.3.2. Interaksi Tenaga Elektromagnetik Dengan Air	28
3.3.3. Interaksi Tenaga Elektromagnetik Dengan Vegetasi	30
3.4. INTERAKSI TENAGA ELEKTROMAGNETIK DENGAN ATMOSFER	31
3.5. SATELIT SPOT	32
3.5.1. Wahana (Platform)	32
3.5.2. Sensor dan Perekaman	34
3.5.3. Data SPOT	36
3.6. ANALISIS DIGITAL DALAM PENGINDERAAN JAUH	37
3.7. PERBAIKAN CITRA	38
3.7.1. Koreksi Atmosfer	38
3.7.2. Koreksi Geometri	40
3.8. PENAJAMAN CITRA UNTUK MENYADAP INFORMASI KANDUNGAN BAHAN ORGANIK TANAH PERMUKAAN	41
3.8.1. Pentaraan (Smoothing)	41
3.8.2. Penisbahan (Ratioing)	43
3.8.3. Density slicing	44

BAB IV. ANALISIS PENGOLAHAN DATA DIGITAL SPOT	
MULTISPEKTRAL	45
4.1. KANDUNGAN BAHAN ORGANIK TANAH PERMUKAAN	45
4.1.1. Faktor Faktor yang mempengaruhi Kandungan Bahan Organik Tanah	46
4.1.2. Studi Kandungan Bahan Organik Tanah Permukaan Melalui Teknik Penginderaan Jauh	47
4.2. RESTORASI CITRA	48
4.2.1. Koreksi Atmosfer	48
4.2.2. Koreksi Geometri	51
4.3. PEMROSESAN CITRA SPOT MULTISPEKTRAL	51
4.3.1. Pentarahan (Smoothing)	52
4.3.2. Penyusunan Citra Komposit Warna	52
4.3.3. Transformasi Data Digital SPOT Multispektral Dengan Transformasi Model Fukuhara	54
4.3.4. Klasifikasi Kandungan Bahan Organik Tanah Permukaan	55
4.4. PENGUKURAN KANDUNGAN BAHAN ORGANIK TANAH PERMUKAAN DI LABORATORIUM	57
4.5. UJI STATISTIK	60
BAB V. EVALUASI HASIL	64
5.1. KEMAMPUAN HASIL PEMROSESAN DATA DIGITAL SPOT XS DENGAN TRANSFORMASI MODEL FUKUHARA UNTUK MEMBEDAKAN KANDUNGAN BAHAN ORGANIK TANAH PERMUKAAN	64
5.2. MANFAAT DAN KETERBATASAN HASIL PENELITIAN	66

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	67
6.1. KESIMPULAN	67
6.2. SARAN - SARAN	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	L