



DAFTAR ISI

INTISARI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	8
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Sasaran Penelitian	8
1.6 Daerah Penelitian	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Konsep Dasar Penginderaan Jauh	12
2.2 Penginderaan Jauh Sistem ASTER	13
2.3 <i>Optimum Index Factor (OIF)</i>	17
2.4 <i>Principle Component Analysis (PCA)</i>	17
2.5 Skema Penutup/Penggunaan Lahan	18
2.6 Bentuk Kluster Pada Ruang 3 Dimensi	21
2.6.1 Bentuk Bola (<i>Sphere</i>)	21
2.6.2 Bentuk <i>Ellipsoid</i>	22
2.7 Teorema dan Klasifikasi <i>Fuzzy</i>	24
2.8 Klasifikasi <i>Maximum Likelihood</i>	30
2.9 Uji Ketelitian Hasil Pemetaan	31
2.10 Telaah Penelitian Sebelumnya	32
2.11 Kerangka Pemikiran	39
2.12 Hipotesis	42
2.13 Batasan Istilah	42
BAB 3. METODE PENELITIAN	44
3.1 Bahan Penelitian	44
3.2 Alat Penelitian	44
3.3 Tahapan Penelitian	45
3.3.1 Tahap Persiapan	46
3.3.2 Tahap Pelaksanaan	47



3.3.2	Pemrosesan Awal Citra.....	47
3.3.2.1	<i>Layer stacking</i> dan Masking Daerah Penelitian.....	47
3.3.2.2	Koreksi Geometrik.....	48
3.3.2.3	Koreksi Efek Topografik Dengan Formula Normalisasi (<i>Lambertian Surface Model</i>).....	49
3.3.2.4	Pengambilan Daerah Contoh	51
3.3.2.5	Penentuan Kombinasi Saluran Terbaik dengan <i>Optimum Index Factor</i>	54
3.3.2.6	Kombinasi <i>Factor Analysis</i> (FA) dan <i>Principle Component Analysis</i> (PCA)	55
3.3.3	Eksekusi Klasifikasi Citra.....	56
3.3.3.1	Bentuk Kluster Bola (<i>Sphere</i>).....	57
3.3.3.2	Bentuk Kluster <i>Ellipsoid</i>	60
3.3.4	Tahapan Kerja Lapangan	62
3.3.4.1	Pemilihan Sampel Untuk Kerja Lapangan.....	62
3.3.4.2	Tahapan Kerja Lapangan	63
3.3.5	Tahapan Pasca Lapangan.....	64
3.3.5.1	Analisis Metode Klasifikasi Pada Pengambilan Keputusan <i>Hard Class</i>	64
3.3.5.2	Validasi Hasil Klasifikasi Fuzzy.....	65
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1	Tahap Persiapan (Pra pengolahan citra)	68
4.1.1	<i>Layer stacking</i>	68
4.1.2	Koreksi Geometrik Non-Sistematik.....	69
4.1.3	Koreksi Efek Topografik Melalui Formula Normalisasi (<i>Lambertian Surface Model</i>).....	76
4.1.4	Pencentuan Daerah Contoh (Training Area)	80
4.1.5	Perhitungan Nilai Separabilitas Daerah Contoh	96
4.1.6	Operasi OIF (<i>Optimum Index Factor</i>) Pada Citra Penelitian.....	100
4.1.7	Kombinasi <i>Factor Analysis</i> dan <i>Principle Component Analysis</i> Pada Citra Penelitian.....	102
4.1.8	Himpunan Keanggotaan <i>Fuzzy</i> dan Bentuk Klusternya Pada Kelas Penutup Lahan	107
4.2	Tahap Pelaksanaan (Eksekusi Klasifikasi Digital)	114
4.2.1	Hasil Klasifikasi Digital (<i>Fuzzy</i> dan <i>Maximum Likelihood</i>) Pada Kasus Daerah Contoh <i>Mixed</i>	114
4.1.1	Hasil Klasifikasi Digital (<i>Fuzzy</i> dan <i>Maximum Likelihood</i>) Pada Kasus Daerah Contoh <i>Non-Mixed</i>	131
4.3	Hasil Uji Lapangan	139
4.4	Evaluasi Dan Komparasi Antar Metode	152
4.5	Pengujian Hipotesis	164
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	168



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kombinasi logika Fuzzy dan bentuk kluster untuk pemetaan penutup lahan pada data digital Aster
Bayu Andrianto Wirawan, Drs. Projo Danoedoro, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.1	Kesimpulan	168
5.2	Saran	169
DAFTAR PUSTAKA.....		170
LAMPIRAN.....		175