

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
INTISARI.....	iv
LEMBAR KETERANGAN PUBLIKASI.....	i
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	7
1.4 Tujuan Penelitian .....	7
1.5 Hasil Yang Diharapkan .....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
1.7 Keaslian Penelitian .....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penginderaan Jauh Hiperspektral untuk Deteksi Perubahan Vegetasi....	9
2.1.1 Deteksi Perubahan Vegetasi.....	11
2.1.2 Karakteristik Pantulan Spektral Vegetasi .....	14
2.1.3 Kelas Perubahan Vegetasi.....	16
2.2 Citra Hyperion .....	16
2.3 Citra PRISMA .....	17
2.4 Koreksi Citra .....	19
2.4.1 Koreksi Geometri .....	19
2.4.2 Koreksi Atmosferik .....	20
2.5 Hierarki Spektral.....	20
2.6 <i>Change Detection</i> .....	21
2.6.1 <i>Change Vector Analysis</i> .....	22
2.7 <i>Supervised Clustering</i> .....	24
2.7.1 <i>Decision Tree</i> .....	24

2.8	<i>Unsupervised Clustering</i>	25
2.8.1	<i>K-means</i>	26
2.9	Literature Review	27
2.10	Kerangka Pemikiran	30
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>		34
3.1	Daerah Penelitian	34
3.2	Alat dan Bahan	36
3.2.1	Alat	36
3.2.2	Bahan	37
3.3	Pra-pemrosesan Data	37
3.3.1	Koreksi Geometri	38
3.3.2	Koreksi Atmosferik	38
3.3.3	<i>Spectral Smoothing</i>	39
3.3.4	Normalisasi Radiometri	40
3.3.5	Koreksi Topografi	40
3.3.6	Simulasi Spektral Multi-level	41
3.4	Pemrosesan Data	42
3.4.1	CVA	42
3.4.2	<i>K-means</i>	44
3.4.3	<i>Decision Tree</i>	45
3.4.4	Survey Lapangan	46
3.5	Uji Akurasi	47
3.6	Diagram Alir Penelitian	48
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		50
4.1	Hasil Lapangan dan Dataset	50
4.1.1	Hasil Survei Lapangan	50
4.1.2	Interpretasi Visual Citra Resolusi Tinggi 2014-2021	52
4.1.3	Regresi Data	54
4.1.4	Summary Dataset Referensi	57
4.2	Hasil Pra-pemrosesan Data	58
4.2.1	Koreksi Geometri	58
4.2.2	Koreksi Radiometri	59
4.2.3	Koreksi Topografi	64
4.2.4	Simulasi Spektral Multi-level	66

4.2.5 Summary Dataset Citra yang Digunakan .....	67
4.3 CVA 68 .....	
4.4 <i>K-means</i> .....	69
4.5 <i>Decision Tree</i> .....	72
4.6 Pola Spektral Perubahan Vegetasi .....	74
4.7 Pembahasan .....	81
4.7.1 Pembahasan Mengenai Pra-pemrosesan.....	81
4.7.2 Pembahasan Mengenai Pemrosesan.....	86
4.7.3 Pembahasan Mengenai Tingkatan Spektral.....	89
4.7.4 Pembahasan Mengenai Perubahan Vegetasi.....	90
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran/Rekomendasi .....	94
DAFTAR PUSTAKA .....	96
LAMPIRAN.....	109