

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	8
1.3. Pertanyaan Penelitian	10
1.4. Tujuan Penelitian	11
1.5. Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1. Penginderaan jauh	13
2.2. Karakteristik Citra.....	14
2.2.1. Citra SPOT-4.....	14
2.2.2. Citra Sentinel-2A	14
2.2.3. Citra ALOS PALSAR.....	15
2.3. Pengolahan Citra Digital.....	16
2.3.1. Interpretasi Citra.....	16
2.3.4. Indeks Vegetasi NDVI.....	17
2.3.5. Topographic Wetness Index	17
2.3.6. Arah Hadap Lereng.....	18
2.4. Klasifikasi Penutup/penggunaan Lahan	19
2.5. Pemodelan Perubahan Penggunaan Lahan.....	19
2.6. Deforestasi.....	21
2.6. Faktor Pendorong Pemodelan Prediksi Deforestasi	22
2.7. Rantai Markov.....	25

2.8.	Model Cellular Automata.....	25
2.9.	Uji Akurasi	26
2.10.	Telaah Penelitian Sebelumnya	27
2.11.	Kerangka Pemikiran.....	32
2.12.	Batasan Operasional.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....		36
3.1.	Garis Besar Rencana Penelitian	36
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	38
3.2.1.	Alat Penelitian.....	38
3.2.2.	Bahan Penelitian.....	38
3.3.	Lokasi Penelitian.....	38
3.4.	Persiapan Data.....	40
3.4.1.	Indeks Vegetasi NDVI.....	40
3.4.2.	Topographic Wetness Index	41
3.4.3.	Arah Hadap Lereng.....	41
3.4.4.	Pengelasan Penutup/Penggunaan Lahan menggunakan Metode <i>Random Forest</i> (RF)	41
3.4.5.	Identifikasi Perubahan Penutup/Penggunaan Lahan.....	42
3.4.6.	Resampling Data DEM.....	43
3.5.	Analisis Potensi Perubahan Penggunaan Lahan.....	44
3.5.1	Analisis Jarak Berbasis Raster	44
3.5.2	Potensi Perubahan Penutup/Penggunaan Lahan	45
3.5.3	Analisis Deforestasi Hutan	46
3.5.4	Pembuatan Sampel.....	47
3.6.	Pemodelan <i>Cellular Automata-Markov Chain</i>	47
3.7.	Tahap Lapangan	48
3.8.	Uji Akurasi	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Kegiatan Pra Lapangan.....	50
4.1.1	Pengumpulan Data	50
4.1.2	Pengolahan Data DEM	52

4.1.3 Hasil Pengolahan Awan.....	59
4.1.3 Pengolahan Data Sentinel 2A	62
4.1.4 Pengolahan Data SPOT-4	75
4.1.5 Pengolahan Data Jarak.....	83
4.1.6 Identifikasi Perubahan Penggunaan Lahan.....	87
4.1.7 Pemodelan CA-Markov	90
4.2. Kegiatan Lapangan.....	100
4.2.1 Peta Sampel.....	100
4.3. Kegiatan Pasca-Lapangan	103
4.3.1 Akurasi Model 2025	103
4.3.2 Pemodelan 2030.....	105
4.3.3 Prediksi Luas Deforestasi Cagar Alam Gunung Ambang Tahun 2030	108
4.4. Keterbatasan Penelitian	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	110
5.1. Kesimpulan.....	110
5.2. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	118