

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
INTISARI.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Telaah Kepustakaan dan Penelitian Sebelumnya.....	6
2.1.1. Liputan Lahan.....	6
2.1.2. Penginderaan Jauh Sistem Radar.....	6
2.1.2.1. Sifat Sistem Transmisi Sinyal Radar.....	8
2.1.2.2. Sifat Medan Yang Mempengaruhi Pantulan Radar.....	12
2.1.2.3. Sifat Pantulan Gelombang Radar.....	14
2.1.3. Karakteristik Satelit JERS-1.....	16
2.1.4. Perbaikan Data SAR.....	18
2.1.5. Telaah Penelitian Sejenis Sebelumnya.....	22
2.2. Kerangka Pemikiran.....	25
2.3. Hipotesis.....	26

BAB III

METODE PENELITIAN.....	27
3.1. Tahap Penelitian.....	27
3.1.1. Tahap Persiapan.....	27
3.1.2. Tahap Pelaksanaan.....	27
3.1.3. Tahap Akhir.....	28
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	28
3.2.1. Bahan Penelitian.....	28
3.2.2. Alat Penelitian.....	29
3.3. Cara Penelitian.....	29
3.3.1. Pemilihan Daerah Penelitian.....	29
3.3.2. Pengolahan Citra Digital JERS-1 SAR L-Band.....	30
3.3.2.1. Koreksi Geometrik Citra Digital JERS-1 SAR L-Band.....	30
3.3.2.2. Koreksi Radiometrik Citra Digital JERS-1 SAR L-Band.....	32
3.3.2.3. Pengurangan (Reduksi) <i>Speckle</i> Citra.....	33
3.3.3. Pembuatan Model Elevasi Digital, Peta Lereng, dan Peta Ketinggian.....	35
3.3.4. Pengumpulan Data.....	36
3.3.4.1. Perolchan Peta Tentatif Liputan Lahan.....	36
3.3.4.2. Perolehan Nilai Konstanta Dielektrik.....	37
3.3.5. Metode Penentuan Sampel.....	38
3.3.6. Analisis Data.....	39
3.4. Batasan Operasional.....	40
3.5. Hasil yang Diharapkan.....	41

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1. Tinjauan Umum Hasil Penelitian.....	43
4.2. Tinjauan Hasil Pra-Pemrosesan Citra JERS-1.....	43
4.2.1. Koreksi Geometrik Citra Digital JERS-1.....	43
4.2.2. Koreksi Radiometrik Citra Digital JERS-1.....	48
4.2.3. Reduksi Bintik (<i>Speckle</i>) pada Citra JERS-1.....	50

4.3. Tinjauan Hasil Pemrosesan Citra JERS-1.....	52
4.3.1. Pembuatan Model Elevasi Digital dan <i>Digital Terrain Model</i> (DTM).....	52
4.3.2. Perolehan Peta Tentatif Liputan Lahan.....	56
4.3.3. Klasifikasi Nilai Hamburan Balik Citra JERS-1.....	57
4.3.4. Pembuatan Peta Kelas Kemiringan Lereng.....	58
4.4. Tinjauan Hasil Survei Lapangan.....	64
4.4.1. Penentuan Titik-titik Lokasi Sampel.....	64
4.4.2. Proses Survei Lapangan.....	65
4.5. Tinjauan Analisis Statistik Data.....	67
4.5.1. Hubungan Antara Nilai Hamburan Balik dan Konstanta Dielektrik.....	68
4.5.2. Analisis Regresi Linier.....	72
4.5.3. Analisis Deskriptif Data Statistik.....	73
4.6. Klasifikasi dan Pemetaan Obyek Liputan Lahan.....	75
4.6.1. Faktor Fisik yang Mempengaruhi Kondisi Obyek Liputan Lahan.....	75
4.6.1.1. Tanah.....	75
4.6.1.2. Iklim.....	75
4.6.2. Stratifikasi Ekosistem Obyek Liputan Lahan.....	76
4.6.2.1. Ekosistem Hutan Pegunungan Sub Montana.....	76
4.6.2.2. Ekosistem Hutan Pegunungan Montana.....	77
4.6.2.3. Ekosistem Hutan Pegunungan Sub Alpin.....	77
4.6.2.4. Ekosistem Rawa Pegunungan.....	78
4.6.2.5. Ekosistem Savana Gunung.....	78
4.6.2.6. Ekosistem Kawah.....	79
4.6.2.7. Ekosistem Danau.....	79
4.6.3. Klasifikasi Obyek Liputan Lahan.....	80
4.6.4. Deskripsi Obyek Peta Liputan Lahan.....	82
4.6.4.1. Belukar.....	82
4.6.4.2. Hutan Campuran Lahan Rendah.....	83
4.6.4.3. Hutan Campuran Pegunungan.....	84
4.6.4.4. Hutan Cantigi.....	85
4.6.4.5. Hutan Jamuju.....	85



4.6.4.6. Hutan Puspa.....	86
4.6.4.7. Hutan Rasamala.....	87
4.6.4.8. Hutan Saninten.....	88
4.6.4.9. Lahan Pertanian.....	88
4.6.4.10. Lahan Terbuka.....	89
4.6.4.11. Padang Rumput.....	89
4.6.4.12. Perkebunan Teh.....	91
4.6.4.13. Semak.....	91
4.7. Tinjauan Akhir Terhadap Hasil Penelitian.....	92
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
5.1. Kesimpulan.....	96
5.2. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	102