

## DAFTAR ISI

	<i>hal</i>
<b>Halaman Judul.....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>ii</b>
<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>iii</b>
<b>Halaman Persembahan.....</b>	<b>v</b>
<b>Abstraksi.....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Studi Pustaka.....	6
1.5.1. Penginderaan jauh .....	6
1.5.1.1. Batasan dan Pengertian Penginderaan Jauh .....	6
1.5.1.2. Sistem penginderaan Jauh .....	8
1.5.1.2.1. Sumber Tenaga .....	8
1.5.1.2.2. Sensor .....	9
1.5.1.2.3. Perolehan Data .....	9
1.5.1.2.4. Pengguna Data .....	11
1.5.1.3. Penginderaan Jauh Sistem Fotografi .....	11
1.5.1.4. Kualitas Foto Udara .....	12
1.5.2. Sistem Informasi Geografis (SIG) .....	13
1.5.2.1. Pemasukan Data (input data)	14
1.5.2.1.1. Pelarikan ( <i>scanning</i> ) .....	14
1.5.2.1.2. Digitasi .....	14
1.5.2.2. Tabulasi .....	15
1.5.2.3. Manajemen Data .....	15



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Interpretasi Foto Udara dan Sistem Informasi Geografis untuk kajian kerentanan longsoran di kec.  
Bagelen kab. Purworejo  
Agung Purwoko, Dr. Prapto Suharsono, M.Sc.; Taufik Hery Purwanto, S.Si., M.Si.  
Universitas Gadjah Mada, 2004 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

1.5.2.4. Manipulasi dan Analisis Data .....	16
1.5.2.5. Keluaran Data ( <i>output data</i> ) .....	17
1.5.3. Penginderaan Jauh untuk Longsoran .....	17
1.6 Landasan Teori.....	24
1.7 Kerangka Pemikiran.....	26
1.8 Diagram Alir Penelitian .....	28
<b>BAB II METODE PENELITIAN</b>	
2.1 Alat Dan Bahan.....	29
2.1.1 Bahan.....	29
2.1.2 Alat .....	29
2.2 Pengumpulan Data.....	30
2.3 Pengolahan Dan Penghitungan Data.....	30
2.3.1. Interpretasi Foto Udara, Pengukuran Dan Penilaian Unsur- Unsur Medan.....	30
2.3.1.1. Struktur Geologi dan batuan .....	30
2.3.1.2. Bentuklahan.....	32
2.3.1.3. Kemiringan Lereng .....	33
2.3.1.4. Tingkat Erosi .....	34
2.3.1.5. Penggunaan Lahan .....	35
2.3.1.6. Pelapukan .....	36
2.3.1.7. Kekerasan Batuan .....	37
2.3.1.8. Kedalaman Lapukan.....	37
2.3.1.9. Tekstur Tanah.....	38
2.3.2 Pembuatan Satuan Medan.....	38
2.4 Kerja Lapangan.....	39
2.5 Analisis Data.....	39
2.5.1 Analisis Data Lapangan.....	39
2.5.2 Uji Ketelitian Interpretasi.....	40
2.5.3 Analisis Klasifikasi Data.....	41
2.8 Batasan Istilah.....	42
<b>BAB III DESKRIPSI WILAYAH</b>	
3.1 Letak, Batas, Dan Luas.....	44

3.2	Geologi Dan Geomorfologi.....	46
3.2.1.	Geologi .....	46
3.2.2.	Geomorfologi .....	47
3.3	Tanah .....	48
3.4	Penggunaan Lahan.....	49
3.5	Kondisi Hirologi.....	50
3.6	Iklim .....	51

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil Interpretasi Foto Udara Dan Pengolahan Data SIG .....	52
4.1.1.	Peta Dasar.....	52
4.1.2.	Peta Kemiringan Lereng.....	54
4.1.3.	Peta Bentuklahan .....	56
4.1.4.	Peta Penggunaan Lahan .....	58
4.1.5.	Agihan Satuan Medan dan Karakteristiknya.....	61
4.1.6.	Observasi Lapangan.....	64
4.1.7.	Karakteristik Medan.....	65
4.1.7.1.	Zone Dataran Aluvial .....	66
4.1.7.2.	Zone Pegunungan/Perbukitan Berbatuan Breksi Andesit .....	66
4.1.7.3.	Zone Pegunungan/Perbukitan Berbatuan Andesit .....	66
4.1.7.4.	Zone Pegunungan/Perbukitan Berbatuan Dasit .....	66
4.1.8.	Penilaian Faktor Medan Tiap Satuan Bentuklahan.	69
4.1.9.	Kerentanan Longsoran .....	75
4.1.10.	Gerakan Massa.....	81
4.2	Pembahasan.....	82
4.2.1.	Peranan Foto Udara.....	82
4.2.2.	Peranan Sistem Informasi Geografis (SIG).....	85
4.2.3.	Tinjauan Terhadap Perolehan data .....	87
4.2.4.	Tinjauan Terhadap Hasil Penelitian .....	89
4.2.4.1.	Faktor Medan .....	89
4.2.4.2.	Pemetaan satuan Medan .....	90
4.2.4.3.	Penilaian Kerentanan Longsoran .....	91



**Interpretasi Foto Udara dan Sistem Informasi Geografis untuk kajian kerentanan longsoran di kec.  
Bagelen kab. Purworejo**  
Agung Purwoko, Dr. Prapto Suharsono, M.Sc.; Taufik Hery Purwanto, S.Si., M.Si.  
Universitas Gadjah Mada, 2004 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

4.2.4.4. Hasil Pemetaan Kerentanan Longsoran .....	91
4.2.4.5. Agihan Kerentanan Longsoran Di Kecamatan Bagelen .....	93

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran .....	95

## **DAFTAR PUSTAKA**