



DAFTAR ISI

	i
Instisari	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Pengideraaan Jauh.....	7
2.1.1. Sumber Tenaga.....	7
2.1.2. Obyek.....	9
2.1.3. Proses.....	10
2.1.4. Keluaran.....	13
2.1.5. Satelit Landsat TM.....	13
2.1.6. Data Landsat TM.....	17
2.1.7. Transformasi Khusus.....	18
2.2. Sistem Informasi Geografis.....	19
2.3. Gerak Massa Batuan Dan Longsorlahan.....	20
2.4. Ulasan Penelitian Sebelumnya.....	22
2.5. Kerangka Pemikiran.....	28



BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Bahan Penelitian.....	33
3.2. Alat Penelitian.....	34
3.3. Persiapan Dan Pengumpulan Data.....	34
3.3.1. Peta Topografi.....	34
3.3.2. Pengolahan Citra Satelit Landsat TM.....	35
3.3.2.1. Pra Pemrosesan.....	35
3.3.2.1.1. Koreksi Radiometri.....	35
3.3.2.1.2. Koreksi Geometri.....	36
3.3.2.2. Ekstraksi Beberapa Informasi Dari Citra Digital Landsat TM	38
3.3.2.3. Pembuatan Citra Komposit.....	39
3.3.3. Bentuklahan.....	39
3.3.4. Kemiringan Lereng.....	41
3.3.5. Ketebalan Solum Tanah.....	41
3.3.6. Kerapatan Alur.....	41
3.3.7. Tingkat Erosi.....	42
3.3.8. Tekstur Tanah.....	42
3.3.9. Kembang Kerut Tanah.....	43
3.3.10. Penggunaan Lahan.....	44
3.3.11. Tingkat Pelapukan Batuan.....	45
3.3.12. Kadar Air/kelengasan Tanah.....	46
3.3.13. Curah Hujan Rerata Tahunan.....	46
3.4. Analisa Data.....	47
3.5. Overlay Parameter Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	51
3.6. Tahap Penelitian.....	54
3.7. Metode Penentuan Sampel.....	55
3.8. Hasil Yang Diharapkan.....	55
3.9. Batasan Operasional.....	55



BAB IV HASIL PENELITIAN	59
4.1. Pra Pemrosesan Citra Digital Landsat TM.....	59
4.2. Penyusunan Citra Komposit Warna.....	63
4.3. Transformasi Citra.....	64
4.4. Kerja Lapangan Dan Hasil Analisa Sampel Tanah.....	66
4.5. Analisis Statistik (Korelasi dan Regresi).....	67
4.6. Peta Citra Agihan Kelengasan Tanah Permukaan.....	68
4.7. Pemetaan Kemiringan Lereng.....	71
4.8. Pemetaan Bentuklahan.....	73
4.9. Pemetaan Penggunaan Lahan.....	82
4.10. Pemetaan Curah Hujan.....	85
4.11. Ketebalan Solum Tanah Dan Kedalaman Muka Air Tanah.....	88
4.12. Pemetaan Tingkat Kerentanan Longsorklahan.....	88
BAB V PEMBAHASAN	91
5.1. Tinjauan Hasil Penelitian Secara Umum.....	91
5.2. Tinjauan Terhadap Perolehan Data Penelitian.....	92
5.2.1. Data Digital Landsat TM.....	92
5.2.2. Data Peta.....	94
5.2.3. Data Hujan.....	95
5.2.4. Tinajaun Terhadap Data Lapangan Dan Analisa Laboratorium.....	95
5.3. Tinjauan Terhadap Ekstraksi Informasi dari Citra Digital Landsat TM.....	97
5.4. Tinjauan Terhadap Pengolahan Data Dengan SIG.....	98
5.5. Tinjauan Atas Model Yang Dikembangkan.....	99
5.6. Uji Ketelitian Interpretasi Beberapa Parameter Penentu Longsorklahan.....	100
5.7. Tingkat Kerentanan Longsorklahan Daerah Penelitian.....	104
5.8. Perbandingan Antara Penelitian Tentang Daerah Rawan Bencana Alam (Fakultas Geografi, 1994/1995) dengan Hasil Yang Diperoleh Penulis.....	106
5.9. Tingkat Kebenaran Pendugaan Longsorklahan di Daerah Penelitian.....	109



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penentuan tingkat kerentanan longsor lahan berdasarkan pengolahan citra digital landsat TM dan sistem informasi geografi daerah Ungaran dan sekitarnya

Hilmi Ardiansyah, Dr. Prapto Suharsono, M.Sc.; Sigit Heru Murti, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2002 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	112
6.1. Kesimpulan.....	112
6.2. Saran.....	112

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN