

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Definisi Tanah Longsor dan Klasifikasinya.....	7
2.1.2 <i>Unmanned Aerial Vehicle</i> (UAV).....	11
2.1.3 Foto Udara Format Kecil	12
2.1.4 Interpretasi Foto Udara	13
2.1.5 Bahaya (<i>hazard</i>), Elemen Berisiko (<i>element at risk</i>), Kerentanan (<i>vulnerability</i>), dan Risiko (<i>risk</i>)	14
2.1.6 Arahkan Alokasi Bangunan pada Daerah Rawan Longsor..	20
2.1 Landasan Teori	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	24

3.1 Tahapan Penelitian	24
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	25
3.3 Teknik Pengumpulan Data	26
3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	26
3.5 Teknik Analisis Data	27
3.5.1 Analisis Tingkat Kerawanan Longsor	27
3.5.2 Analisis Kerentanan Bangunan Terhadap longsor	29
3.5.3 Analisis Risiko Longsor	33
3.5.4 Analisis Distribusi Pola Spasial	34
3.5.5 Arahan Alokasi Bangunan untuk Pemukiman	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Deskripsi Wilayah.....	38
4.1.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian	38
4.1.2 Kondisi Lereng.....	41
4.1.3 Kondisi Unit Morfologi	43
4.1.4 Kondisi Tutupan Lahan.....	45
4.2 Kajian Kerawanan Longsor	47
4.2.1 Pengumpulam Data Persebaran Longsor	47
4.2.2 Kajian Kerawanan Longsor melalui <i>Direct Mapping</i>	56
4.3 Identifikasi Elemen Fisik, Posisi, dan Orientasi Bangunan Menggunakan Foto Udara Format Kecil 2D	60
4.4 Analisis Kerentanan Fisik Bangunan terhadap Longsor di DAS Bompon.....	71
4.5 Analisis Risiko Longsor pada Bangunan di DAS Bompon.....	78
4.6 Arahan Alokasi Bangunan Pemukiman di DAS Bompon	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu Mengenai Analisis Risiko Longsor	6
Tabel 2.1 Klasifikasi Elemen Berisiko.....	16
Tabel 3.1 Asumsi variable kerentanan bangunan terhadap longsor.....	33
Tabel 3.2 Matriks Risiko longsor	33
Tabel 3.3 Matriks Penentu Lokasi Arahan Bangunan	35
Tabel 3.4 Sistematika Penelitian	36
Tabel 4.1 Daftar Desa dan Dusun yang terletak di DAS Bompon.....	38
Tabel 4.2 Kepadatan Bangunan Kasar di DAS Bompon	40
Tabel 4.3 Sudut lereng DAS Bompon.....	41
Tabel 4.4 Kondisi Unit Morfologi DAS Bompon.....	43
Tabel 4.5 Tutupan Lahan DAS Bompon	45
Tabel 4.6 Data Longsor di DAS Bompon	51
Tabel 4.7 Kelas Interval Kerawanan Longsor Berdasarkan Jumlah Pixel.....	57
Tabel 4.8 Kelas interval probabilitas kelas kerawanan longsor dengan longsor aktual	59
Tabel 4.9 Jenis Bangunan di DAS Bompon.....	66
Tabel 4.10 Data bangunan berdasarkan indikator kerentanan	72
Tabel 4.11 Analisis Pola Spasial Tingkat Kerentanan Bangunan terhadap Longsor.....	77
Tabel 4.12 Nilai Risiko Longsor di DAS Bompon	79
Tabel 4.13 Analisis Pola Spasial Tingkat Risiko Longsor pada Bangunan.....	79
Tabel 4.14 Tingkat Risiko Longsor pada Satuan Wilayah Desa	81

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Lokasi Penelitian, DAS Bompon, Kabupaten Magelang	2
Gambar 2.1 Bagian Badan Longsor	8
Gambar 2.2 Peralatan UAV	12
Gambar 2.3 Framework kerentanan untuk penilaian risiko dan Management	18
Gambar 2.4 Konseptual Framework untuk mengidentifikasi Risiko.....	19
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran.....	23
Gambar 3.1 Jenis Rumah berdasarkan bentuk atap dan struktur bangunan.....	30
Gambar 3.2 Posisi bangunan terhadap longsor	31
Gambar 3.3 Orientasi Bangunan terhadap Longsor	32
Gambar 3.4 Analisis Distribusi Pola Spasial	34
Gambar 3.5 Diagram Alir Penelitian	37
Gambar 4.1 Peta Administrasi DAS Bompon	39
Gambar 4.2 Kondisi Lereng di DAS Bompon	42
Gambar 4.3 Kondisi Morfologi DAS Bompon	44
Gambar 4.4 Kondisi Tutupan Lahan DAS Bompon	46
Gambar 4.5 Identifikasi Bentuk Longsor	48
Gambar 4.6 Peta Persebaran Longsor Berdasarkan Interpretasi Foto Udara.....	50
Gambar 4.7 Peta Persebaran Longsor di DAS Bompon	53
Gambar 4.8 Longsor di Desa Margoyoso	53
Gambar 4.9 Temuan Material Hasil Alterasi di Desa Wonogiri.....	55
Gambar 4.10 Parameter Pemicu Longsor	57
Gambar 4.11 Peta Kerawan Longsor DAS Bompon	58
Gambar 4.12 Kurva <i>Success Rate</i>	60
Gambar 4.13 Interpretasi Warna Atap Bangunan dari Foto Udara.....	63
Gambar 4.14 Bentuk struktur bangunan dilihat dari foto udara.....	65
Gambar 4.13 Bentuk Bangunan	62
Gambar 4.14 Persebaran bangunan di DAS Bompon.....	64

Gambar 4.15 Identifikasi Material Dinding Bangunan Berdasarkan Struktur Bangunan	64
Gambar 4.16 Bentuk Regularitas Bangunan	65
Gambar 4.17 Identifikasi Posisi dan Orientasi Bangunan melalui Foto Udara	67
Gambar 4.18 Posisi Bangunan dan Orientasi Bangunan di Lapangan.....	68
Gambar 4.19 Persebaran bangunan di DAS Bompon	69
Gambar 4.20 Bangunan yang Tidak Terdeteksi Oleh Interpretasi Foto Udara	70
Gambar 4.21 Diagram Data bangunan berdasarkan indikator kerentanan	74
Gambar 4.22 Diagram Tingkat Kerentanan Bangunan Terhadap Longsor	75
Gambar 4.23 Peta Kerentanan Fisik Bangunan Terhadap Longsor di DAS Bompon.....	76
Gambar 4.24 Peta Risiko Longsor pada Bangunan Terhadap Longsor di DAS Bompon.....	80
Gambar 4.25 Bangunan Risiko Tinggi terhadap Longsor	84
Gambar 4.26 Peta Arah Alokasi Bangunan DAS Bompon.....	84