

DAFTAR ISI

JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR FOTO	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Maksud dan Tujuan	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.5 Lokasi Penelitian	4
I.6 Batasan Penelitian	4
I.7 Peneliti Terdahulu	5
1.8 Keaslian penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Geomorfologi Regional Daerah Penelitian	7
II.2 Stratigrafi Regional Daerah Penelitian	9
II.3 Struktur Regional Daerah Penelitian	11
BAB III DASAR TEORI DAN HIPOTESIS	12
III.1 Geomorfologi	12
III.1.1 Terapan Geomorfologi	12
III.1.2 Pemetaan Geomorfologi	13

III.2 Sempadan Sungai	16
III.2.1. Penempatan sempadan sungai	17
III.2.2. Tahap penetapan sempadan sungai	20
III.2.3. Jarak penempatan sempadan sungai	29
III.3 <i>Structure From Motion</i>	31
III.3.1. Wahana pengambilan SfM	31
III.3.2. Teknik pengambilan dan pemrosesan data SfM	33
III.3.3. Pertimbangan akuisisi foto	38
III.3.4. Kelebihan dan kekurangan SfM	40
III.4 Aplikasi Pemodelan Geomorfologi Berdasarkan Data dari UAV-SfM untuk Penentuan Sempadan Sungai	41
III.5 Hipotesis	49
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	51
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian	51
IV.1.2 Alat	51
IV.1.2 Bahan	51
IV.2 Tahapan Penelitian	51
IV.3 Jadwal Penelitian	56
BAB V PENYAJIAN DATA DAN PEMBAHASAN	57
V.1. Jalur Pemotretan Foto Udara	57
V.2. Proses Analisis Foto Udara	58
V.2.1 <i>Align photo</i>	58
V.2.2 <i>Sparse point cloud</i>	59
V.2.3 Penetapan <i>ground control point</i>	59
V.2.4 <i>Dense point cloud</i>	62
V.2.5 <i>Mesh</i>	62
V.2.6 <i>Tiled model</i>	64
V.2.7 <i>Orthophoto</i>	64
V.2.8 <i>Digital Elevation Model (DEM)</i>	65

V.3. Peta Geomorfologi	66
V.3.1 Dataran Kaki Gunung api	67
V.3.2 Dataran teras sungai	68
V.3.3 Dataran aluvial	69
V.3.4 Sungai	70
V.3.5 <i>Channel bar</i>	71
V.3.6 Penarikan sempadan sungai berdasarkan geomorfologi	72
V.4. Analisis Kestabilan Lereng sungai	75
V.4.1 Penarikan sempadan sungai berdasarkan kestabilan lereng	75
V.5. Peta Potensi Banjir	79
V.5.1 Data curah hujan	79
V.5.2 Analisis frekuensi curah hujan periodik	80
V.5.2.1 Perhitungan parameter statistik	80
V.5.2.2 Perhitungan curah hujan rancangan metode distribusi gumbel	84
V.5.3 Uji kesesuaian distribusi	84
V.5.4 Analisis debit banjir rancangan	85
V.5.4.1 Perhitungan koefisien limpasan	86
V.5.4.2 Distribusi curah hujan rancangan	88
V.5.4.3 Perhitungan debit banjir metode hidograf satuan sintetis nakayasu	89
V.5.5 Penarikan sempadan sungai berdasarkan potensi banjir	96
V.6. Peta Kesesuaian Lahan	103
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	106
VI.1 Kesimpulan	106
VI.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	111
Lampiran 1 Nilai YT, Yn, dan untuk Sn Distribusi Gumbel	111

Lampiran 2 Tabel Z Distribusi Normal Baku	113
Lampiran 3 Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov	116
Lampiran 4 Ukuran kemiringan lereng (Van Zuidam,1985)	118
Lampiran 5 Klasifikasi bentuk muka bumi untuk peta geomorfologi skala 1:25.000 (peta dasar: peta topografi), Brahmantyo dan Bandonno (2006)	119
Lampiran 6 Nilai koefisien kekasaran (n) Manning untuk Sungai Alam .	121
Lampiran 7 Kolom geomorfologi	122

