

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
- Latar Belakang Penelitian	1
- Tujuan Penelitian	3
- Kegunaan Penelitian	3
- Penelaahan Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	3
- Metode dan Data Penelitian	7
- Rangkuman Isi	14
BAB I DESKRIPSI FISIK DAERAH PENELITIAN	15
1.1 Letak, Luas, dan Batas	15
1.2 Iklim	15
1.3 Geologi	18
1.4 Geomorfologi	21
1.5 Hidrologi	22
1.6 Penggunaan Lahan	23
BAB II PENGERTIAN GUNUNGAPI, BANJIR LAHAR DINGIN, dan BATAS DAERAH BAHAYA	25
2.1 Pengertian Gunungapi	25
2.1.1 Klasifikasi Gunungapi	25
2.1.2 Morfologi Gunungapi	29
2.1.3 Gunungapi dan Akibat yang Ditimbulkan	31
2.2 Banjir Lahar	32
2.3 Batas Daerah Bahaya	35
BAB III KARAKTERISTIK FOTO UDARA YANG DIGUNAKAN dan INTERPRETASI FOTO UDARA DAERAH PENELITIAN ..	39
3.1 Pengertian Foto Udara	39
3.2 Karakteristik Foto Udara yang Digunakan	41
3.2.1 Jenis Foto Udara	41

3.2.2	Penampalan dan Liputan foto udara.....	42
3.2.3	Skala	45
3.2.4	Kualitas foto udara	45
3.3	Interpretasi Foto Udara Daerah Penelitian	46
3.3.1	Pengertian interpretasi foto udara	46
3.3.2	Interpretasi faktor-faktor bahaya lahar di- ngin	47
3.3.2.1	Identifikasi lahar baru, endapan awan panas dan lahar lama pada foto udara	47
3.3.2.2	Interpretasi bentuk lahan fluvial	51
3.3.2.3	Interpretasi bentuk lahan vulkanik	53
3.3.2.4	Interpretasi titik rawan penyelewengan ali- ran lahar	57
3.3.2.5	Interpretasi vegetasi dan penggunaan lahan.	61
BAB IV	HUBUNGAN BENTUK LAHAN, TITIK RAWAN PENYELEWENG AN, dan VEGETASI TERHADAP KEMUNGKINAN DAERAH BA- HAYA LAHAR DINGIN	62
4.1	Hubungan Bentuk Lahan Vulkanik dan Bentuk Flu- vial Dengan Kemungkinan Daerah Bahaya	62
4.2	Hubungan Titik Rawan Penyelewengan Dengan Ke- mungkinan Daerah Bahaya	64
BAB V	PEMBAHASAN DAN EVALUASI	69
5.1	Kondisi Daerah Bahaya Banjir Lahar Dingin di Daerah Penelitian	69
5.1.1	Daerah dengan kemungkinan tinggi terlanda banjir lahar dingin.....	69
5.1.2	Daerah dengan kemungkinan sedang terlanda banjir lahar dingin	71
5.1.3	Daerah dengan kemungkinan rendah terlanda banjir lahar dingin.....	73
5.2	Evaluasi Banjir Lahar Dingin Yang Telah Terjadi di Daerah Penelitian	74
5.3	Evaluasi Ketepatan Daerah Bahaya Banjir Lahar Dingin di Daerah Penelitian	77
5.4	Evaluasi Kemampuan Foto Udara untuk Penelitian Daerah Bahaya Lahar Dingin	79



5.4.1 Evaluasi Tingkat Kemudahan Perolehan Data Melalui Foto Udara	79
5.4.2 Evaluasi Kemampuan Foto Udara Untuk Pero- lehan Data	81
5.4.3 Evaluasi Kebenaran Hasil Interpretasi	82
KESIMPULAN	84
DEFINISI ISTILAH DAN BATASAN	85
REFERENSI	87
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 0.1	Klasifikasi kerapatan vegetasi.....	9
3.1	Daerah liputan foto udara	43
4.1	Hubungan faktor daerah bahaya dengan kemungkinan daerah bahaya.....	65
5.1	Luas daerah dengan kemungkinan tinggi.....	71
5.2	Luas daerah dengan kemungkinan sedang.....	72
5.3	Luas daerah dengan kemungkinan rendah.....	73
5.4	Banjir lahar dingin besar sejak tahun 1975 ...	75
5.5	Tingkat kemudahan pengenalan obyek pada foto udara.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta lokasi daerah penelitian.....	16
1.2	Peta golongan iklim daerah penelitian.....	17
1.3	Peta geologi.....	20
2.1	Peta gunungapi tipe A di Jawa.....	27
2.2	Profil gunungapi Semeru.....	30
2.3	Gunungapi Strato	31
2.4	Foto banjir lahar dingin.....	34
2.5	Peta daerah bahaya volkanik gunungapi Semeru..	38
3.1	Peta jalur terbang dan liputan foto udara.....	44
3.2	Kenampakan lahar baru pada foto udara.....	49
3.3	Foto lahar baru.....	50
3.4	Foto lahar lama.....	51
3.5	Kenampakan daerah puncak pada foto udara.....	54
3.6	Foto lembah, dasar, dan tebing sungai 10 m...	60
3.7	Foto lembah, dasar, dan tebing sungai 10-20 m.	60
3.8	Peta Daerah Bahaya Lahar Dingin Gunungapi Se - meru Bagian Tenggara.	
3.9	Peta Kerapatan Vegetasi Gunungapi Semeru Bagian Tenggara.	