

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR UJIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
SARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
I.3 Lokasi Penelitian.....	4
I.4 Batasan Penelitian	6
I.5. Manfaat Penelitian	7
I.6. Peneliti Pendahulu.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1. Gunung Merapi	9
II.1.1. Geomorfologi Gunung Merapi.....	12
II.1.2. Morfologi Sungai Apu.....	14

II.2. Tinjauan Umum Lahar	15
II.2.1. Definisi Lahar	15
II.2.2. Jenis – jenis Lahar	16
II.2.2.1. Lahar Hujan.	16
II.2.2.2. Lahar Letusan	17
II.2.2.3. Lahar Lelehan Salju pada Puncak Gunungapi.....	17
II.2.3. Mekanisme Aliran dan Karakteristik Endapan Lahar	17
II.2.3.1. Longsoran Debris.	21
II.2.3.2. Aliran Debris	23
II.2.3.3. Aliran Hiperkonsentrat	26
II.2.3.4. Aliran Sungai Normal.....	29
II.2.4. Kondisi Lahar Gunung Merapi	33
II.3. Analisis Stratigrafi	35
II.4. Analisis Sedimentologi	35
II.4.1. Granulometri	35
II.4.2. Morfologi Butir	39
II.5. Analisis Petrografi	42
II.6. Hipotesis	43
BAB III. METODE PENELITIAN DAN ANALISIS	44
III.1. Tahapan Penelitian.	44
III.2. Waktu Penelitian	47
III.3. Metode Analisis Data dan Labolatorium.....	48
III.3.1. Analisis Stratigrafi	48

III.3.2. Analisis Sedimentologi	49
III.3.2.1. Analisis Granulometri	49
III.3.2.2. Analisis Morfologi Butir	51
III.3.3. Analisis Petrografi.....	53
BAB IV. PENGUTARAAN DATA.....	55
IV.1. Data Stratigrafi	55
IV.1.1. Endapan lahar 1	56
IV.1.2. Endapan lahar 2	57
IV.1.3. Endapan lahar 3	58
IV.1.4. Endapan lahar 4	59
IV.2. Data Sedimentologi	61
IV.2.1. Data Granulometri	61
IV.2.1.1. Endapan lahar 1.....	61
IV.2.1.2. Endapan lahar 2.....	62
IV.2.1.3. Endapan lahar 3.....	63
IV.2.1.4. Endapan lahar 4.....	64
IV.2.2. Data Morfologi Butir	65
IV.2.2.1. Morfologi Butir Pasir	65
IV.2.2.1.1. Endapan lahar 1	65
IV.2.2.1.2. Endapan lahar 2	68
IV.2.2.1.3. Endapan lahar 3	71
IV.2.2.1.3. Endapan lahar 4	74
IV.2.2.2. Morfologi Butir Kerakal	77

IV.2.2.2.1. Endapan lahar 1	77
IV.2.2.2.2. Endapan lahar 2	79
IV.2.2.2.3. Endapan lahar 3	81
IV.2.2.2.3. Endapan lahar 4	83
IV.3. Data Petrografi	85
IV.3.1. Endapan lahar 1	86
IV.3.2. Endapan lahar 2	86
IV.3.3. Endapan lahar 3	87
IV.3.4. Endapan lahar 4	87
BAB V. PEMBAHASAN	88
V.1. Karakteristik Endapan Lahar Sungai Apu	88
V.1.1. Endapan lahar 1	88
V.1.2. Endapan lahar 2	90
V.1.3. Endapan lahar 3	92
V.1.4. Endapan lahar 4	94
V.2. Mekanisme Aliran Lahar Sungai Apu	100
BAB VI. KESIMPULAN	118
DAFTAR PUSTAKA	119