

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xxi
CHAPTER 1 GUNUNGAPI DAN BAHAYANYA	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Mekanisme Pembentukan Gunungapi	3
1.3 Persebaran Gunungapi	11
1.4 Erupsi Gunungapi	15
1.5 Bahaya Gunungapi	27
1.5.1 Bahaya Primer	30
1.5.2 Bahaya Sekunder	39
Daftar Pustaka	42
CHAPTER 2 BANJIR LAHAR	45
2.1 Pengertian Banjir Lahar	45
2.2 Mekanisme Pembentukan Lahar	51
2.3 Karakteristik Aliran Banjir Lahar	59
2.4 Karakteristik Endapan Banjir Lahar	73
Daftar Pustaka	81
CHAPTER 3 PEMETAAN KERAWANAN BANJIR LAHAR	85
3.1 Pendahuluan	85
3.2 Pemetaan Berbasis Toponim	88
3.3 Pemetaan Berbasis Fasies	91
3.4 Pemetaan berdasarkan Basis Data	95
3.4.1 Menentukan Sub-DAS dan Memperbaharui Data DEM	95
3.4.2 Menentukan Perubahan Karakteristik Geomorfologi	96

3.4.3	Data Kejadian Lahar dan Data Meteorologi	100
3.5	Pemetaan Bahaya Lahar dengan Pemodelan	101
3.5.1	Pemodelan Lahar Menggunakan Lahar Z.	101
3.5.2	Pemodelan Lahar Titan 2D	104
3.6	Contoh Kasus: Merapi	104
3.6.1	Lahar di Gunungapi Merapi Pasca Erupsi Tahun 2010.....	104
3.6.2	Distribusi, Frekuensi, dan Dampak Lahar Gunungapi Merapi Pasca Erupsi Tahun 2010	105
	Daftar Pustaka	111
CHAPTER 4	MITIGASI BANJIR LAHAR	115
4.1	Pengertian Mitigasi Banjir Lahar	115
4.1.1	Pengertian Mitigasi	119
4.1.2	Pengertian Banjir Lahar	120
4.1.3	Pengertian Pencegahan dan Penanggulangan	122
4.2	Upaya Mitigasi	123
4.2.1	Mitigasi Struktural	123
4.2.2	Mitigasi Non-Struktural	133
4.3	Risiko Kerusakan Rumah Akibat Banjir Lahar Dingin	143
4.3.1	Risiko Kerusakan Prasarana Akibat Banjir Lahar	143
4.3.2	Risiko Kerugian Akibat Terhentinya Pekerjaan	144
4.3.3	Risiko Kerugian Akibat Terputusnya Siklus Perdagangan dan Jasa	144
4.3.4	Risiko Kerugian Akibat Terputusnya Siklus Perdagangan dan Jasa	145
4.4	Studi Kasus: Banjir Lahar Pasca Erupsi Gunungapi Merapi 2010	145
4.4.1	Program Tanggap Darurat Struktural	145
4.4.2	Program Jangka Pendek	148
4.4.3	Program Jangka Menengah	150
4.4.4	Program Jangka Panjang	151
4.4.5	Strategi Mitigasi Biaya Banjir Lahar Pasca Erupsi Gunungapi Merapi	151
	Daftar Pustaka	152

CHAPTER 5 ANALISIS DAMPAK BANJIR LAHAR: STUDI GUNUNGAPI MERAPI PASCA ERUPSI MERAPI TAHUN 2010	155
5.1 Pendahuluan	155
5.2 Kejadian Lahar di Gunungapi Merapi	160
5.3 Dampak Kejadian Lahar	167
5.3.1 Dampak Kejadian Lahar terhadap Morfo- logi Sungai	170
5.3.2 Dampak Kejadian Lahar terhadap Permukiman	178
5.3.3 Dampak Kejadian Lahar terhadap Infra- struktur	180
5.3.4 Dampak Kejadian Lahar terhadap Lahan Pertanian	187
5.3.5 Dampak Kejadian Lahar terhadap Sosial Ekonomi	188
Daftar Pustaka	189
CHAPTER 6 ANALISIS DAMPAK BANJIR LAHAR: STUDI KASUS KALI PABELAN	191
6.1 Pendahuluan	191
6.2 Dampak Banjir Lahar Terhadap Pertanian	195
6.2.1 Gambaran Umum Usaha Pertanian di Kali Pabelan	195
6.2.2 Gambaran Umum Dampak Lahar terhadap Pertanian di Kali Pabelan	197
6.3 Dampak Banjir Lahar Terhadap Infrastruktur	199
6.3.1 Gambaran Umum Kondisi Infrastruktur di Sungai Pabelan	199
6.3.2 Gambaran Umum Dampak Lahar terhadap Kondisi Infrastruktur di Sungai Pabelan ..	202
6.4 Dampak Banjir Lahar Terhadap Kondisi Sosial ...	214
6.4.1 Gambaran Umum Dampak Banjir Lahar terhadap Kondisi Sosial Masyarakat di Sungai Pabelan	214
Daftar Pustaka	223
GLOSARIUM	225
INDEKS	227
TENTANG PENULIS	229