

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Persetujuan Ujian Tugas Akhir	ii
Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Pengesahan Skripsi	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi Untuk Kepentingan Akademis	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran	xii
Arti Lambang Dan Singkatan	xiii
Abstrak	xiv
<i>Abstract</i>	xv
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Manfaat Teoritis	4
1.3.2 Manfaat Praktis	5
Bab II Dasar Teori.....	6
2.1 Vulkanisme dan Abu Vulkanik.....	6
2.1.1 Vulkanisme	6
2.1.2 Abu Vulkanik	8
2.2 Studi Kasus Erupsi Gunung Merapi Tahun 2010	10
2.3 Pemodelan Gaussian Plume	13
2.4 Parameter Penting dalam Pemodelan.....	17
2.4.1 Laju Emisi dan Ketinggian Kolom Erupsi	17
2.4.2 Koefisien Dispersi	18
2.4.3 Kecepatan Angin.....	19
2.5 Pemodelan HYSPLIT	20
2.5.1 Karakteristik Pemodelan HYSPLIT.....	20
2.5.2 Keterbatasan Model HYSPLIT	22
2.6 Deteksi Sebaran Abu Vulkanik dengan Data Satelit	22
2.7 Citra Satelit MODIS.....	23
Bab III Metode Penelitian	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2 Alat Penelitian.....	25
3.3 Data Penelitian	26
3.3.1 Data Vulkanologi	26
3.3.2 Data Meteorologi	26
3.3.3 Data Validasi.....	27

3.4	Prosedur Penelitian.....	28
3.4.1	Pengumpulan Data	28
3.4.2	Persiapan Model dan Simulasi	29
3.4.3	Validasi dengan Data Satelit MODIS	31
3.4.4	Analisis Hasil Simulasi dan Interpretasi	31
3.4.5	Penyusunan Laporan	31
3.5	Diagram Alir Penelitian	32
Bab IV Hasil Dan Pembahasan		35
4.1	Hasil Pemodelan Sebaran Abu Vulkanik.....	35
4.1.1	Karakteristik Input Pemodelan.....	35
4.1.2	Pola Sebaran Abu Vulkanik Berdasarkan Model Gaussian Plume 3D	37
4.2	Hasil Pemodelan dengan HYSPLIT NOAA	40
4.2.1	Sebaran Abu Vulkanik dari HYSPLIT NOAA	40
4.2.2	Perbandingan Pola Sebaran Model dan Observasi Satelit	45
4.3	Analisis Pengaruh Faktor-faktor Meteorologi dan Erupsi	49
4.4	Keterbatasan Model Penelitian	50
4.4.1	Keterbatasan Pemodelan	50
4.4.2	Keterbatasan Data Observasi dan Validasi	51
Bab V Kesimpulan		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran.....	53
Daftar Pustaka		54
Lampiran		61