

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
SARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	17
I.1 Definisi Lingkungan Panas Bumi.....	17
I.2 Latar Belakang.....	17
I.3 Rumusan Masalah	20
I.4 Maksud dan Tujuan	20
I.5 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	20
I.6 Manfaat Penelitian.....	23
I.7 Batasan Penelitian	23
I.8 Penelitian Terdahulu.....	23
I.8.1 Bahaya Geologi.....	24
I.8.2 Sistem Panas Bumi	24
I.8.3 Kondisi Geologi.....	25
I.8.4 Tata Guna Lahan.....	25
I.9 Keaslian Penelitian	26
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	27
II.1 Geologi Regional.....	27
II.1.1 Fisiografi	27
II.1.2 Stratigrafi.....	29
II.1.3 Struktur Geologi.....	30
II.2 Geologi Lokal Daerah Penelitian	31

II.2.1	Geomorfologi Daerah Penelitian.....	31
II.2.2	Stratigrafi Daerah Penelitian	31
II.2.3	Struktur Geologi Daerah Penelitian	33
II.3	Sejarah Bencana Dataran Tinggi Dieng	34
BAB III DASAR TEORI DAN HIPOTESIS		38
III.1	Lingkungan Panas Bumi Vulkanogenik.....	38
III.1.1	Sistem Panas Bumi Vulkanogenik.....	38
III.1.2	Manifestasi Panas Bumi.....	41
III.1.3	Bahaya Geologi.....	43
III.1.4	Tata Guna Lahan dan Aktivitas Manusia.....	44
III.2	Penginderaan Jauh.....	46
III.2.1	Metode Penginderaan Jauh	46
III.2.2	Instrumen Penginderaan Jauh	47
III.2.3	Citra Penginderaan Jauh.....	49
III.2.4	Pengolahan Citra Penginderaan Jauh.....	53
III.3	Penataan Lingkungan	57
III.3.1	Geologi Tata Lingkungan	57
III.3.2	Aspek Geologi.....	59
III.3.3	Aspek Non-Geologi	63
III.4	Analisis Multi Kriteria <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	68
III.5	Hipotesis.....	70
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		71
IV.1	Metode Penelitian.....	71
IV.1.1	Penginderaan Jauh.....	71
IV.1.2	Geologi Lapangan	71
IV.1.3	Analisis Multi Kriteria (AHP).....	71
IV.2	Alat dan Bahan Penelitian	72
IV.2.1	Alat.....	72
IV.2.2	Bahan.....	72
IV.3	Alur Penelitian.....	73
IV.3.1	Tahap Pra-Lapangan	73
IV.3.2	Tahapan Survey Lapangan.....	74

IV.3.3 Tahap Pasca Lapangan.....	79
BAB V PENYAJIAN DAN INTERPRETASI DATA	81
V.1 Data Penginderaan Jauh	81
V.1.1 Citra Landsat-9.....	82
V.1.2 Tata Guna Lahan dari Citra Sentinel-2B.....	88
V.2 Aspek Non-Geologi.....	98
V.2.1 Infrastruktur Pembangkit Listrik Energi Panas Bumi.....	98
V.2.2 Jaringan Jalan.....	103
V.2.3 Situs Arkeologi.....	105
V.2.4 Area Permukiman.....	107
V.2.5 Lahan Pertanian dan Hutan	110
V.3 Aspek Geologi.....	113
V.3.1 Manifestasi Panas Bumi.....	113
V.3.2 Litologi.....	122
V.3.3 Struktur.....	126
V.3.4 Banjir.....	131
V.3.5 Longsor	135
BAB VI PEMBAHASAN.....	138
VI.1 Analisis Aspek Geologi dan Non Geologi	138
VI.1.1 Analisis Zona Kerentanan Bahaya Infrastruktur Pembangkit Listrik Energi Panas Bumi	138
VI.1.2 Analisis Jaringan Jalan.....	142
VI.1.3 Analisis Situs Arkeologi	144
VI.1.4 Analisis Zona Bahaya Aktivitas Manifestasi	146
VI.1.5 Analisis Zona Bahaya Banjir	148
VI.1.6 Analisis Zona Bahaya Longsor	153
VI.2 Analisis Zona Kegiatan Ekonomi Dieng.....	161
VI.2.1 Zonasi Kegiatan Ekonomi Dieng.....	169
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	171
VII.1 Kesimpulan.....	171
VII.2 Saran.....	173
DAFTAR PUSTAKA	175



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penataan Lingkungan Panas Bumi Dieng Menggunakan Analisis Multi Kriteria
Satria Widi Kartika, Ir. Pri Utami, M.Sc., Ph.D., IPM; Dr. Eng. Ir. Agung Setianto, S.T., M.Si., IPM
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN	181
----------------	-----