



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR UJIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
SARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Maksud dan Tujuan.....	3
I.3. Lokasi Penelitian.....	3
I.4. Batasan Penelitian.....	4
I.5. Peneliti Terdahulu.....	5
BAB II. GEOLOGI DAN SISTEM PANAS BUMI LAPANGAN PANAS BUMI DIENG	
II.1. Geologi Dieng.....	7
II.1.1. Geomorfologi Dieng.....	7
II.1.2. Stratigrafi Dieng.....	8
II.1.3. Struktur geologi Dieng.....	9
II.2. Sistem Panas Bumi Lapangan Panas Bumi Dieng.....	12
II.2.1. Sumber panas.....	12
II.2.2. Reservoir panas bumi.....	13
II.2.3. Manifestasi permukaan.....	16
BAB III DASAR TEORI	
III.1. Fluida Panas Bumi.....	18
III.1.1. Klasifikasi fluida panas bumi.....	18
III.1.2. Sifat kimia air.....	22
III.1.3. Proses yang memengaruhi komposisi fluida panas bumi.....	28
III.2. Kerak Silika.....	33
III.2.1. Kelarutan silika.....	33
III.2.2. Mekanisme pengendapan silika.....	37
III.3. Komponen Mesin Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi.....	39
III.3.1. Reservoir dan <i>well</i>	40
III.3.2. Kepala sumur.....	41
III.3.3. Sistem pengumpul uap dan air.....	41
III.3.4. <i>Separator</i>	41
III.3.5. Turbin.....	42
III.3.6. Kondensator turbin.....	42
III.3.7. Sistem pembersih gas.....	43
III.3.8. Sistem reinjeksi.....	44
III.3.9. Penanganan kerak silika.....	44
III.4. Hipotesis.....	46



BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
IV.1. Alat dan Bahan.....	47
IV.2. Tahapan Penelitian.....	48
BAB V PENGUTARAAN DATA	
V.1. Sampel Fluida Panas Bumi.....	52
V.2. Hasil Pengukuran Silika Monomerik.....	55
V.3. Hasil Pengukuran Total Silika.....	57
BAB VI PEMBAHASAN	
VI.1. Polimerisasi Silika.....	60
VI.2. Hubungan Konsentrasi Silika dengan Sistem Panas Bumi.....	63
VI.3. Potensi Pengkerakan Silika di Fasilitas Permukaan Lapangan Panas Bumi Dieng.....	64
BAB VII KESIMPULAN	66
DAFTAR PUSTAKA	67