

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian.....	4
I.4. Batasan Masalah	5
I.5. Lokasi Penelitian.....	6
I.6. Peneliti Terdahulu	7
I.7. Keaslian Penelitian.....	11
I.8. Manfaat Penelitian	12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	13
II.1. Geologi Regional	13
II.1.1. Fisiografi Regional.....	13
II.1.2. Stratigrafi Regional	15
II.1.2.1. Formasi Kalibeng (Tmk)	16
II.1.2.2. Formasi Pucangan (Qpp).....	17
II.1.2.3. Formasi Kabuh (Qpk).....	17
II.1.2.4. Formasi Notopuro (Qpn)	18
II.1.3. Struktur Geologi Regional	19
BAB III. LANDASAN TEORI.....	22
III.1. Sedimentologi, Batuan Sedimen, dan Sedimen Vulkanik	22
III.1.1. Sedimentologi	22
III.1.2. Batuan sedimen.....	22
III.1.3. Sedimen vulkanik	23
III.1.3.1. Kategori sedimen vulkanik	23
III.1.3.2. Proses pembentukan dan <i>reworking</i>	24
III.2. Struktur Sedimen dan Arus Purba	25
III.2.1. Jenis-jenis struktur sedimen.....	25
III.2.1.1. Struktur erosi	25
III.2.1.2. Struktur pengendapan	25
III.2.1.3. Struktur setelah pengendapan	28
III.2.1.4. Struktur biogenik.....	28
III.2.2. Struktur sedimen penciri arus purba	29
III.2.2.1. Struktur silang-siur atau <i>cross-bedding</i>	29
III.2.2.2. Struktur <i>sole marks</i>	31

III.2.2.3. Struktur imbrikasi.....	33
III.3. Analisis Arah Arus Purba	33
III.3.1. Pengambilan data arus purba	34
III.3.2. Pengolahan data arus purba	34
III.3.3. Penyajian data arus purba	36
III.4. Komposisi Batuan Sedimen	37
III.4.1. Komposisi konglomerat.....	37
III.4.2. Komposisi batupasir	38
III.5. Batuan Asal (<i>Provenance</i>) dan Tatanan Tektonik.....	39
III.5.1. Batuan sumber asal benua.....	40
III.5.2. Batuan sumber asal busur magmatik	41
III.5.3. Batuan sumber asal orogen terdaurkan	42
III.6. Identifikasi Batuan Asal	43
III.6.1. Analisis petrografi.....	43
III.6.2. Analisis geokimia.....	45
III.7. Perubahan Iklim Global di Masa Lalu	46
III.7.1. Konsep perubahan iklim dalam geologi kuartar	46
III.7.2. Rekaman perubahan iklim dalam sedimen	47
III.8. Analisis Perubahan Iklim.....	48
III.8.1. X-Ray Fluorescence (XRF)	49
III.8.2. Spektrometri massa isotop	50
III.9. Hipotesis	50
BAB IV. METODE PENELITIAN	52
IV.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	52
IV.2. Tahap Penelitian.....	53
IV.2.1. Tahap pendahuluan.....	54
IV.2.2. Tahap pengambilan data.....	55
IV.2.3. Tahap pengolahan data	58
IV.2.3.1. Pengolahan data arah arus purba	59
IV.2.3.2. Pengolahan data batuan asal.....	60
IV.2.3.3. Pengolahan data proksi perubahan iklim.....	61
IV.2.4. Tahap interpretasi	62
IV.2.5. Tahap hasil dan diskusi	62
IV.3. Waktu Penelitian	62
BAB V. PENYAJIAN DATA	63
V.1. Data Stratigrafi.....	63
V.1.1. Kolom stratigrafi	63
V.1.2. Data fosil <i>Homo erectus</i> pada sedimen vulkanik	65
V.1.2.1. Fosil <i>Homo erectus</i> Sangiran 27	66
V.1.2.2. Fosil <i>Homo erectus</i> Sangiran 9	67
V.1.2.3. Fosil <i>Homo erectus</i> Bpg 2001.04.....	68
V.1.2.4. Fosil <i>Homo erectus</i> Sangiran 12	68
V.1.2.5. Fosil <i>Homo erectus</i> Grogol Wetan.....	69
V.1.2.6. Fosil <i>Homo erectus</i> Sangiran 14	70
V.2. Data Arah Arus Purba	71
V.2.1. Arus purba titik S27.....	71

V.2.2. Arus purba titik S9.....	72
V.2.3. Arus purba titik Bpg	73
V.2.4. Arus purba titik S12.....	74
V.2.5. Arus purba titik Grw	75
V.2.6. Arus purba titik S14	75
V.3. Hasil Analisis Petrografi	76
V.4. Data Geokimia	79
V.1.1. Data geokimia sampel matriks dan batupasir.....	80
V.1.2. Data geokimia sampel fragmen.....	81
BAB VI. PEMBAHASAN.....	84
VI.1. Analisis Arah Arus Purba	84
VI.1.1. Interpretasi data arah arus purba.....	84
VI.1.2. Korelasi arah arus purba terhadap distribusi sedimen vulkanik.....	87
VI.2. Karakteristik Batuan Asal Sedimen Vulkanik.....	88
VI.2.1. Identifikasi petrografi sedimen vulkanik.....	88
VI.2.2. Identifikasi geokimia sedimen vulkanik.....	92
VI.3. Rekonstruksi Perubahan Iklim dan Pengaruh Glasiasi	94
VI.3.1. Interpretasi perubahan iklim global berdasarkan data geokimia.....	95
VI.3.2. Korelasi peristiwa glasiasi dan migrasi <i>Homo erectus</i>	97
VI.4. Integrasi Data Arus Purba, <i>Provenance</i> , dan Perubahan Iklim.....	101
VI.4.1. Sedimen vulkanik Formasi Pucangan.....	102
VI.4.2. Sedimen vulkanik Formasi Kabuh	104
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
VII.1. Kesimpulan	108
VII.2. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112