

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>SARI</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii

### **BAB I. PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang penelitian .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian. ....	2
1.4. Lokasi dan Kesampaian Daerah. ....	3
1.5. Hasil Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian. ....	4

### **BAB II. METODOLOGI & DASAR TEORI**

2.1. Metodologi Penelitian .....	5
2.1.1. Tahapan Pendahuluan .....	5
2.1.2. Tahapan Persiapan .....	5
2.1.3. Tahapan Penelitian Lapangan .....	6
2.1.4. Tahapan Analisis Data .....	6
2.1.5. Tahapan Penyusunan Laporan dan Penyajian Data .....	7
2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1. Biostratigrafi .....	9
2.2.2. Foraminifera.....	13
2.2.2.1. Morfologi Foraminifera .....	13
2.2.2.2. Kegunaan Foraminifera.....	16
2.2.3. Lingkungan Kedalaman.....	13

### **BAB III. TINJAUAN GEOLOGI REGIONAL**

3.1. Fisiografi Regional .....	19
3.2. Kerangka Tektonik .....	21

3.3. Stratigrafi .....	23
<b>BAB IV. GEOLOGI DAERAH TELITIAN</b>	
4.1. Geomorfologi .....	28
4.1.1. Morfologi Umum .....	28
4.1.2. Pola Aliran dan Tipe Genetik Sungai.....	28
4.1.3. Satuan Geomorfologi .....	30
4.1.3.1. Satuan Perbukitan Homoklin (S1).....	30
4.1.3.2. Satuan Lembah Struktural (S2).....	31
4.1.3.2. Satuan Perbukitan Sinkin (S3) .....	31
4.2. Stratigrafi Daerah Bengle dan Sekitarnya Telitian.....	32
4.2.1. Satuan Batulempung-gampingan Kerek .....	33
4.2.1.1. Dasar Penamaan .....	33
4.2.1.2. Ciri Litologi .....	33
4.2.1.3. Penyebaran dan Ketebalan .....	35
4.2.1.4. Umur dan Lingkungan Kedalaman.....	35
4.2.1.5 Lingkungan Pengendapan .....	35
4.2.1.6 Hubungan Stratigrafi .....	36
4.2.2. Satuan Batupasir-gampingan Kerek .....	37
4.2.2.1. Dasar Penamaan .....	37
4.2.2.2. Ciri Litologi .....	37
4.2.2.3. Penyebaran dan Ketebalan .....	40
4.2.2.4. Umur dan Lingkungan Kedalaman.....	41
4.2.2.5 Lingkungan Pengendapan .....	41
4.2.2.6 Hubungan Stratigrafi .....	43
4.2.3. Napal Kalibeng .....	43
4.2.3.1. Dasar Penamaan .....	43
4.2.3.2. Ciri Litologi .....	44
4.2.3.3. Penyebaran dan Ketebalan .....	44
4.2.3.4. Umur dan Lingkungan Kedalaman.....	45
4.2.3.5 Lingkungan Pengendapan .....	45
4.2.3.6 Hubungan Stratigrafi .....	46
4.3. Struktur Geologi Daerah Telitian .....	46
4.3.1. Lipatan Sinklin Sidomulyo .....	48
4.3.2. Sesar Plosorejo .....	49

4.4. Sejarah Geologi Daerah Telitian.....	52
<b>BAB V. BIOSTRATIGRAFI FORMASI KEREK DAN KALIBENG</b>	
5.1. Biostratigrafi .....	58
5.1.1. Biozonasi Foraminifera Plankton Pada Satuan Batuan Batulempung-gampingan Kerek dan Batupasir-gampingan Kerek .....	59
5.1.2. Biozonasi Foraminifera Plankton Pada Satuan Batuan Batupasir-gampingan Kerek dan Napal Kalibeng.....	63
<b>BAB VI. POTENSI GEOLOGI</b>	
6.1. Potensi Positif.....	67
6.1.1. Mata Air .....	67
6.1.2. Bahan Pembuatan Jalan .....	68
6.1.2. Bahan bangunan .....	68
6.2. Potensi Negatif .....	70
6.2.1. Gerakan Tanah .....	70
<b>BAB VII. KESIMPULAN</b> .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xv
<b>LAMPIRAN</b> .....	xvi

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Bengle, Kecamatan Wonosegoro, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah.....	3
<b>Gambar 2.1</b>	Bagan alir tahapan dan metodologi.....	6
<b>Gambar 2.2</b>	Bagan Zona Kumpulan (SSI,1996).....	10
<b>Gambar 2.3</b>	Bagan Zona Kisaran (SSI, 1996) .....	11
<b>Gambar 2.4</b>	Bagan Zona Puncak (SSI, 1996).....	12
<b>Gambar 2.5</b>	Bagan Zona Selang (SSI, 1996).....	12
<b>Gambar 3.1</b>	Peta Fisiografi Jawa Timur (van Bemmelen, 1949). .....	19
<b>Gambar 3.2</b>	Arah pola struktur Jawa bagian timur (modifikasi dari Sribudiyani dkk., 2003 dalam Prasetyadi, 2007).....	22
<b>Gambar 3.3</b>	Stratigrafi Mandala Kendeng (Harsono, 1983).....	27
<b>Gambar 4.1</b>	Peta pola pengaliran daerah penelitian .....	29
<b>Gambar 4.2</b>	Bentang alam berupa Perbukitan homoklin (S1) dan Lembah struktural (S2). Gambar diambil pada lp 65, arah kamera menghadap barat laut dengan azimuth N310E .....	31
<b>Gambar 4.3</b>	Bentang alam berupa Lembah struktural (S2).Gambar diambil pada lp 81, arah kamera menghadap selatan dengan azimuth N182E .....	31
<b>Gambar 4.4</b>	Bentang alam berupa Lembah struktural (S2) dan Perbukitan sinklin (S3). Gambar diambil pada lp 50, arah kamera menghadap arah tenggara dengan azimuth N130E.....	32
<b>Gambar 4.5</b>	Kenampakan satuan Batulempung-gampingan Kerek. Litologi berupa perselingan antara batulempung gampingan dengan batupasir gampingan pada lintasan MS. A) Singkapan batulempung berwarna abu-abu. B) <i>Close up</i> litologi batulempung gampingan dan batupasir gampingan.....	34
<b>Gambar 4.6</b>	Kenampakan litologi berupa batulanau gampingan berwarna coklat berstruktur <i>plannar bedding</i> .....	34
<b>Gambar 4.7</b>	Kenampakan batas kontak satuan Batulempung-gampingan Kerek dengan Batupasir-gampingan Kerek pada LP 67 di daerah Desa Nanas.....	37

<b>Gambar 4.8</b>	Singkapan endapan turbidit pada Satuan Batupasir-gampingan Kerek, terdapat sikuen Bouma berupa T-b, T-c, T-d, T-e. (A) Singkapan litologi perselingan batupasir gampingan dengan batulempung gampingan. (B) Struktur sedimen <i>wavy lamination</i> dan <i>parallel lamination</i> yang merupakan sekuen Bouma T-c dan T-d (C) Struktur sedimen <i>wavy lamination</i> (D) Batulempung gampingan masif yang mencirikan sikuen Bouma T-e. (E) Struktur <i>Planar bedding</i> yang mencirikan sekuen Bouma berupa T-b..	39
<b>Gambar 4.9</b>	(A) Litologi berupa batulanau gampingan berstruktur masif, (B) Litologi berupa batupasir gampingan berstruktur <i>graded bedding</i> .	40
<b>Gambar 4.10</b>	Kenampakan nikol sejajar dan silang pada pengamatan mikroskopis batupasir gampingan.	40
<b>Gambar 4.11</b>	Model lingkungan pengendapan satuan Batupasir-gampingan Kerek.	42
<b>Gambar 4.12</b>	Kenampakan batas kontak satuan Batupasir-gampingan Kerek dengan satuan Napal Kalibeng yang dia mati pada lintasan stratigrafi teru kur (MS).	43
<b>Gambar 4.13</b>	(A) Kenampakan singkapan satuan Napal Kalibeng, (B) Litologi napal.	44
<b>Gambar 4.14</b>	Diagram klasifikasi sesar menurut Rickard, 1972.	47
<b>Gambar 4.15</b>	Diagram Stereografis analisa Sinklin Sidomulyo.	48
<b>Gambar 4.16</b>	Kenampakan <i>Shear joint</i> 1 dan <i>shear joint</i> 2 pada lokasi pengamatan 70, azimuth foto N 034°E.	50
<b>Gambar 4.17</b>	Analisis stereografis kekar Salam lokasi pengamatan 70.	50
<b>Gambar 4.18</b>	(A).Singkapan sesar Plosorejo pada lokasi pengamatan 14. (B). Kenampakan gores garis pada sesar Plosorejo.	51
<b>Gambar 4.19</b>	Analisis stereografis Sesar Plosorejo pada lokasi pengamatan 14.	51
<b>Gambar 4.20</b>	Kondisi Geologi Kala Miosen Tengah.	52
<b>Gambar 4.21</b>	Kondisi Geologi Kala Miosen Tengah – Miosen Akhir.	53
<b>Gambar 4.22</b>	Kondisi Geologi Kala Miosen Akhir.	54
<b>Gambar 4.23</b>	Kondisi Geologi Kala Miosen Akhir, terjadi proses tektonik berupa rezim kompresi dengan arah gaya utama tenggara – barat laut.	54

<b>Gambar 4.24</b>	Terjadi pengangkatan dan berkembangnya aktifitas tektonik berupa perlipatan dan persesaran. ....	55
<b>Gambar 4.25</b>	Kondisi geologi saat ini pada daerah telitian. ....	56
<b>Gambar 6.1</b>	Mata air yang digunakan untuk keperluan menyiram tanaman.. ....	66
<b>Gambar 6.2</b>	Batuan yang digunakan sebagai bahan utama pembuatan jalan. ....	67
<b>Gambar 6.3</b>	Batuan yang digunakan sebagai bahan pembuatan teras rumah.....	68
<b>Gambar 6.4</b>	Batuan yang digunakan sebagai bahan pembuatan pagar rumah.....	68
<b>Gambar 6.5</b>	Batuan yang digunakan sebagai bahan pembuatan pondasi rumah.....	69
<b>Gambar 6.6</b>	Potensi negatif berupa gerakan massa tanah yang berada di desa Salam.....	70

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b>	Pemerian geomorfologi daerah Bengle dan sekitarnya.....	30
<b>Tabel 4.2</b>	Kolom stratigrafi daerah Bengle dan sekitarnya.....	33
<b>Tabel 4.3</b>	Klasifikasi lipatan berdasarkan dip dari sumbu lipatan dan plunge dari hinge line (Fluety, 1964).....	48
<b>Tabel 5.1</b>	Penyebaran dan Kelimpahan Foraminifera Plankton Pada Satuan Batuan Batulempung-gampingan Kerek dan Batupasir-gampingan Kerek. ....	59
<b>Tabel 5.2</b>	Penyebaran dan Kelimpahan Foraminifera Plankton Pada Satuan Batuan Batupasir-gampingan Kerek dan Napal Kalibeng .....	63