

DAFTAR ISI

Ucapan Terima Kasih	iii
Sari.....	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Lampiran	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4. Lokasi Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Pustaka	5
2.1.1. Foraminifera	5
2.1.2. Biostratigrafi.....	14
2.2. Metodologi Penelitian	17
2.2.1. Metode dan Tahapan Penelitian	17
2.2.2. Tahap Pendahuluan	17
2.2.3. Tahap Pengambilan Data Lapangan.....	17
2.2.4. Tahap Analisis dan Pengolahan Data Lapangan dan Laboratorium	18
2.2.4.1. Analisis Mikropaleontologi.....	18
2.2.4.2. Analisis Petrografi	18
2.2.4.3. Analisis Kalsimetri	19
2.2.4.4. Analisis Struktur Geologi.....	19
2.2.5. Diagram Alir.....	19
BAB 3 GEOLOGI CEKUNGAN REMBANG	
3.1. Geologi Cekungan Rembang.....	20
3.2. Fisiografi Cekungan Rembang.....	20
3.3. Stratigrafi Cekungan Rembang	22
3.4. Struktur Geologi Cekungan Rembang	26
BAB 4 GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	
4.1. Pola Pengaliran.....	28
4.2. Geomorfologi	29
4.2.1. Bentuk Asal Struktural	30
4.2.1.1. Lembah Antiklin (S1).....	31
4.2.1.2. Perbukitan Antiklin (S2)	31
4.2.1.3. Punggungan Homoklin (S3).....	32
4.2.2. Bentuk Asal Fluvial.....	33
4.2.2.1. Dataran Aluvial (F1)	33
4.3. Stratigrafi Daerah Penelitian	34
4.3.1. Satuan Batugamping Tawun	36
4.3.1.1. Dasar Penamaan Satuan	36
4.3.1.2. Ciri Litologi	36
4.3.1.3. Petrografi	37

4.3.1.4. Penyebaran dan Ketebalan	37
4.3.1.5. Umur dan Lingkungan Kedalaman	38
4.3.1.6. Hubungan Stratigrafi	38
4.3.2. Satuan Batupasir – karbonatan Ngrayong	39
4.3.2.1. Dasar Penamaan Satuan	39
4.3.2.2. Ciri Litologi	40
4.3.2.3. Petrografi	43
4.3.2.4. Penyebaran dan Ketebalan	43
4.3.2.5. Umur dan Lingkungan Kedalaman	43
4.3.2.6. Hubungan Stratigrafi	45
4.3.3. Satuan Batugamping Bulu	45
4.3.3.1. Dasar Penamaan Satuan	45
4.3.3.2. Ciri Litologi	46
4.3.3.3. Petrografi	46
4.3.3.4. Penyebaran dan Ketebalan	46
4.3.3.5. Umur dan Lingkungan Kedalaman	47
4.3.3.6. Hubungan Stratigrafi	47
4.3.4. Satuan Endapan Aluvial	47
4.3.4.1. Ciri Litologi	47
4.3.4.2. Penyebaran	48
4.3.4.3. Umur dan Lingkungan Kedalaman	48
4.4. Struktur Geologi Daerah penelitian	48
4.4.1. Analisis Kekar	48
4.4.2. Analisis Antiklin	49
4.5. Sejarah Geologi Daerah penelitian	50
BAB 5 STUDI BIOSTRATIGRAFI FORMASI TAWUN DAN NGRAYONG	
5.1. Studi Biostratigrafi	55
5.2. Biozonasi Foraminifera Plankton Pada Satuan Batugamping Tawun, Satuan Batupasir-karbonatan Ngrayong	56
5.2.1. Zona Parsial <i>Globigerinatella insueta</i>	57
5.2.2. Zona Selang <i>Globigerinatella insueta</i> – <i>Globorotalia</i> <i>peripheroacuta</i>	58
5.2.3. Zona Selang <i>Globorotalia peripheroacuta</i> – <i>Globorotalia lobata</i>	58
5.2.4. Zona Selang <i>Globorotalia lobata</i> – <i>Globorotalia fohsi fohsi</i>	59
5.2.5. Zona Selang <i>Globorotalia fohsi fohsi</i> – <i>Globigerinoides</i> <i>subquadratus</i>	60
5.2.6. Zona Parsial <i>Globigerinoides subquadratus</i>	61
5.2.7 Hubungan Biostratigrafi Daerah Penelitian dengan Litostratigrafi Daerah Penelitian	61
BAB 6 POTENSI GEOLOGI	
6.1. Potensi Positif	63
6.2. Potensi Negatif	64
BAB 7 KESIMPULAN	
7.1. Kesimpulan	66
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Daerah Penelitian (Bakosurtanal, 2002)	3
Gambar 1.2 Grafik Curah Hujan Daerah Penelitian (idclimate.org, tahun 1982 – 2012).....	4
Gambar 2.I Aspek – aspek yang dilihat dalam penentuan nama spesies foraminifera, contoh spesies yang digunakan adalah genus Globorotalia t. (Jones, 1956 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).....	6
Gambar 2.2 Contoh bentuk cangkang jenis gampingan (Jones, 1956 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).	7
Gambar 2.3 Bagian dalam dinding gampingan yang kompleks (Moore R.C et al, 1952 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).....	8
Gambar 2.4 Gambar II.5 Beberapa bentuk cangkang monotalamus. 1. Bulat; 2-4. Botol; 5, 10, 11. Tabung; 7. Planispiral awalnya lalu terputar tidak teratur (Shrock & Twenhofel dan Jones, 1953 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).	9
Gambar 2.5 Beberapa jenis bentuk cangkang uniformed (Jones, 1956 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).	11
Gambar 2.6 Ilustrasi bentuk cangkang bifomed (Jones, 1956 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).	11
Gambar 2.7 Ilustrasi bentuk cangkang triformed (Jones, 1956 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).	12
Gambar 2.8 Ilustrasi bentuk apertur (Jones, 1956 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).	13
Gambar 2.9 Ilustrasi bentuk hiasan atau ornamentasi yang ditemukan pada cangkang foraminifera (Jones, 1956 dalam Pringgoprawiro dan Kapid, 2000).	14
Gambar 2.10 Bagan Zona Selang menurut ISSC Report NO. 5, 1971 (Sandi Stratigrafi Indonesia, 1996).....	16
Gambar 2.11 Diagram Alir Penelitian.....	19
Gambar 3.1. Peta fisiografi Jawa Timur (Van Bemmelen, 1949).	21
Gambar 3.2 Kolom Stratigrafi Cekungan Jawa Timur Utara oleh beberapa peneliti terdahulu, kotak merah merupakan formasi target penelitian.).....	22
Gambar 3.3 Pola – pola struktur dominan di Pulau Jawa (Martodjojo dan Pulonggono, 1994).....	27
Gambar 3.4 Peta Struktur Cekungan Jawa Timur Utara (Sutarso dan Suyitno, 1976).....	27
Gambar 4.1. Peta Pola Aliran daerah penelitian.....	29
Gambar 4.2 Bentuklahan lembah antiklin LP 28 dengan arah lensa N150°E.	31
Gambar 4.3 Bentuklahan perbukitan antiklin LP 96 dengan arah lensa N150°E.....	32
Gambar 4.4 Bentuklahan punggung homoklin LP 40 dengan arah lensa N070°E.....	32
Gambar 4.5 Bentuklahan dataran aluvial LP 41 dengan arah lensa N320°E.	33
Gambar 4.6 Kolom Stratigrafi daerah penelitian... ..	35

Gambar 4.7 A. Singkapan batugamping pasiran pada LP 60 Formasi Tawun dengan arah lensa N050°E, B. Batugamping pasiran dengan ukuran butir pasir sedang, arah kamera N280°E.....	36
Gambar 4.8 A. Singkapan batugamping pasiran pada LP 64 Formasi Tawun dengan arah lensa N320°E, B. Batugamping pasiran dengan ukuran butir pasir sangat halus, arah kamera N325°E.....	37
Gambar 4.9 A. Kontak tegas packstone Satuan batugamping Tawun dengan batulanau – Karbonatan Satuan batupasir – karbonatan Ngrayong pada LP 59 dengan arah lensa N145°E, B. Batulanau - karbonatan dengan warna abu-abu kehijauan, arah kamera N245°E, C. packstone dengan ukuran butir pasir halus, arah kamera N245°E.....	39
Gambar 4.10 A. Singkapan batupasir karbonatan pada LP 47 Formasi Ngrayong dengan arah lensa N080°E, B. Batupasir karbonatan dengan warna abu-abu dan ukuran butir pasir sangat halus, arah kamera N095°E.....	40
Gambar 4.11 A. Singkapan batupasir pada LP 4 Formasi Ngrayong dengan arah lensa N075°E, B. Batupasir dengan struktur masif, arah kamera N077°E.....	41
Gambar 4.12 A. Singkapan batugamping pasiran pada LP 55 Formasi Ngrayong dengan arah lensa N055°E, B. Batugamping pasiran dengan ukuran butir pasir sedang, arah kamera N050°E.....	41
Gambar 4.13 A. Singkapan batulempung karbonatan pada LP 45 Formasi Ngrayong dengan arah lensa N105°E, B. Parameter batulempung karbonatan dengan arah kamera N030°E.....	42
Gambar 4.14 A. Singkapan batulempung karbonatan pada LP 58 Formasi Ngrayong dengan arah lensa N220°E, B. Batulempung karbonatan masif dengan arah kamera N170°E.....	42
Gambar 4.15 A. Singkapan napal pada LP 59 Formasi Ngrayong dengan arah lensa N225°E, B. Napal masif dengan arah kamera N145°E.....	42
Gambar 4.16 A. Kontak batupasir karbonatan dengan packstone berpelat pada LP 43 dengan arah lensa N160°E, B. Parameter kontak satuan dengan arah kamera N145°E.....	45
Gambar 4.17 A. Singkapan batugamping berlapis pada LP 94 Formasi Bulu dengan arah lensa N140°E, B. Batugamping berlapis dengan arah kamera N134°E.....	46
Gambar 4.18 Satuan Endapan Aluvial dengan arah lensa N355°E pada LP 93.....	48
Gambar 4.19 Kekar berpsangan dengan arah lensa N355°E pada LP 93.....	49
Gambar 4.20 Kondisi geologi pada kala Miosen Awal.....	50
Gambar 4.21 Kondisi geologi pada umur N9 – N14 (Miosen Tengah).....	51
Gambar 4.22 Kondisi geologi pada umur N14 (Miosen Tengah).....	51
Gambar 4.23 Kondisi geologi pada saat hadirnya gaya.....	52
Gambar 4.24 Kondisi geologi saat terjadinya erosi.....	53
Gambar 4.25 Kondisi geologi saat ini.....	54
Gambar 6.1 Area penambangan batugamping tradisional pada LP 64 di daerah Kedungrejo, arah kamera N026°E.....	63
Gambar 6.2. A Gerakan massa yang ditemukan pada LP 2, arah kamera N140°E, B. Gerakan massa yang ditemukan pada LP 85, arah kamera N110°E.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Klasifikasi lipatan berdasarkan dip dari sumbu lipatan dan <i>plunge</i> dari <i>hinge line</i> oleh Fleuty tahun 1964	49
Tabel 5.1 Penyebaran Foraminifera Plankton pada Satuan Batuan Daerah penelitian	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Dalam Draft :

- Lampiran 1 : Analisis Petrografi.....70
- Lampiran 2 : Analisis Mikropaleontologi.....75
- Lampiran 3 : Analisis Struktur.....135
- Lampiran 4 : Analisis Kalsimetri.....137

Lampiran Dalam Kantong :

- Lampiran Gambar A : Peta Lintasan dan Lokasi Pengamatan
- Lampiran Gambar B : Peta Geologi
- Lampiran Gambar C : Peta Geomorfologi
- Lampiran Gambar D : Penampang Stratigrafi Terukur
- Lampiran Gambar E : Biodatum dan Biozonasi Foraminifera Plankton