

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Sari	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	3
1.5 Hasil Yang Diharapkan.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Keilmuan.....	5
1.6.2 Manfaat Istitusi.....	5
1.6.3 Manfaat Pemerintah.....	5
1.6.4 Manfaat Masyarakat.....	5
BAB 2 METODOLOGI DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tahap Pendahuluan.....	6
2.1.1 Metode Penelitian.....	6
2.1.2 Data Penelitian.....	9
2.1.3 Peralatan Penelitian.....	10
2.1.4 Diagram Alir.....	11
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 Klasifikasi Batuan Karbonat.....	12
2.2.1.1 Klasifikasi Batuan Karbonat Dunham (1962).....	12
2.2.1.2 Klasifikasi Batuan Karbonat Embry dan Klovan (1971)..	13
2.3 Studi Fasies.....	14

2.3.1 Fasies Karbonat.....	14
2.4 Lingkungan Pengendapan.....	16
2.4.1 Faktor yang Mempengaruhi Pengendapan.....	16
2.4.2 Model Pengendapan Patch Reef.....	18
2.4.3 Asosiasi Fasies dan Lingkungan Pengendapan Karbonat.....	19
BAB 3 TINJAUAN GEOLOGI REGIONAL.....	24
3.1 Fisiografi Regional.....	24
3.2 Stratigrafi Regional.....	26
3.3 Struktur Geologi Regional.....	29
3.4 Geomorfologi Regional.....	32
BAB 4 GEOLOGI DAERAH RINGINREJO DAN SEKITARNYA.....	34
4.1 Geomorfologi Daerah Ringinrejo.....	34
4.1.1 Bentuk Asal Struktural.....	37
4.1.1.1 Satuan Geomorfik Lembah Homoklin.....	37
4.1.1.2 Satuan Geomorfik Perbukitan Homoklin.....	37
4.1.2 Bentuk Asal Karst.....	38
4.1.2.1 Satuan Geomorfik Perbukitan Karst.....	38
4.1.3 Bentuk Asal Fluvial.....	39
4.1.3.1 Satuan Geomorfik Dataran Aluvial.....	39
4.1.3.2 Satuan Geomorfik Tubuh Sungai dan Dataran Limpah Banjir.....	39
4.1.4 Bentuk Asal Aeolian dan Marine.....	40
4.1.4.1 Satuan Geomorfik Dataran Pantai dan Bibir Pantai.....	40
4.2 Pola Pengaliran Daerah Ringinrejo.....	41
4.3 Stratigrafi Daerah Ringinrejo.....	42
4.3.1 Satuan Breksi Mandalika.....	44
4.3.1.1 Dasar Penamaan.....	44
4.3.1.2 Ciri Litologi.....	44
4.3.1.3 Penyebaran dan Ketebalan.....	50
4.3.1.4 Umur dan Lingkungan Pengendapan.....	50
4.3.1.5 Hubungan Stratigrafi.....	51
4.3.2 Anggota Tuf Mandalika.....	51

4.3.2.1 Dasar Penamaan.....	51
4.3.2.2 Ciri Litologi.....	52
4.3.2.3 Penyebaran dan Ketebalan.....	52
4.3.2.4 Umur dan Lingkungan Pengendapan.....	52
4.3.2.5 Hubungan Stratigrafi.....	53
4.3.3 Satuan Batugamping Wonosari.....	54
4.3.3.1 Dasar Penamaan.....	54
4.3.3.2 Ciri Litologi.....	54
4.3.3.3 Penyebaran dan Ketebalan.....	59
4.3.3.4 Umur dan Lingkungan Pengendapan.....	59
4.3.3.5 Hubungan Stratigrafi.....	60
4.3.4 Endapan Aluvial.....	60
4.3.4.1 Dasar Penamaan.....	60
4.3.4.2 Ciri Litologi.....	60
4.3.4.3 Penyebaran dan Ketebalan.....	61
4.3.4.4 Umur dan Lingkungan Pengendapan.....	61
4.3.4.5 Hubungan Stratigrafi.....	61
4.4 Struktur Geologi Daerah Ringinrejo.....	61
4.4.1 Sesar Mendatar Kali Ringinrejo.....	62
4.5 Sejarah Geologi Daerah Ringinrejo.....	64
4.6 Potensi Geologi.....	67
4.6.1 Potensi Positif.....	67
4.6.2 Potensi Negatif.....	70
BAB 5 STUDI FASIES BATUGAMPING FORMASI WONOSARI.....	71
5.1 Fasies Wonosari.....	71
5.1.1 Dasar Penentuan Fasies.....	71
5.1.2 Litofasies.....	72
5.1.3 Asosiasi Fasies.....	73
5.2 Lingkungan Pengendapan Formasi Wonosari.....	78
BAB 6 KESIMPULAN.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Daerah Telitian.....	4
Gambar 2.1 Diagram Alir.....	11
Gambar 2.2 Klasifikasi Batuan Karbonat (Dunham,1962).....	13
Gambar 2.3 Klasifikasi Batuan Karbonat (Embry dan Klovan, 1971).....	14
Gambar 2.4 Klasifikasi Gamping Terumbu (Tucker, 2003).....	18
Gambar 2.5 Model Suksesi Patch Reef (Tucker, 2003).....	19
Gambar 2.6 Lingkungan Pengendapan Karbonat (Wilson, 1975).....	23
Gambar 3.1 Peta Fisiografi Jawa Timur (modifikasi dari Van Bemmelen, 1949).....	26
Gambar 3.2 Stratigrafi Regional Daerah Telitian (Sjarifudin dan Hamidi, 1992) dan (Penuis, 2016).....	29
Gambar 3.3 Kerangka Tektonik Pulau Jawa.....	30
Gambar 3.4 Pola Struktur Pulau Jawa.....	32
Gambar 4.1 Satuan bentuklahan lembah homoklin pada LP 34 arah kamera N 158 ⁰ E.....	37
Gambar 4.2 Satuan bentuklahan perbukitan homoklin pada LP 188 arah kamera N 190 ⁰ E.....	38
Gambar 4.3 Satuan bentuklahan Peerbukitan karst pada desa bejirejo LP 94 arah kamera N 250 ⁰ E.....	38
Gambar 4.4 Satuan bentuklahan Endapan aluvial pada LP 39 arah kamera N 189 ⁰ E.....	39
Gambar 4.5 Satuan bentuklahan Tubuh sungai pada sungai wonosari LP 38 arah kamera N 30 ⁰ E.....	40
Gambar 4.6 Satuan bentuklahan Gumuk Pasir dan Bibir Pantai, LP 37 arah kamera N 160 ⁰ E.....	40
Gambar 4.7 A. Pola pengaliran trellis. B. Pola pengaliran paralel.....	41
Gambar 4.8 Diagram roset sebagai penunjuk arah umum aliran pada pola pengaliran.....	42

Gambar 4.9 Peta Pola Pengaliran Daerah Telitian.....	42
Gambar 4.10 Stratigrafi Regional Daerah Telitian.....	43
Gambar 4.11. (A). Singkapan litologi breksi vulkanik pada LP 151 pada sungai wonosari. B. Foto singkapan breksi vulkanik dengan arah kamera N 036° E	44
Gambar 4.12 .(A). Singkapan litologi breksi vulkanik pada LP 156 pada desa Tugurejo. (B). Foto singkapan breksi vulkanik dengan arah kamera N 225° E	45
Gambar 4.13. (A). Singkapan litologi breksi vulkanik pada LP 153 desa Tugurejo. (B). Foto singkapan breksi vulkanik dengan arah kamera N 050° E.....	45
Gambar 4.14. (A). Singkapan litologi breksi vulkanik pada LP 183 sungai ringinrejo. (B). Foto singkapan breksi vulkanik dengan arah kamera N 340° E	46
Gambar 4.15. (A). Singkapan litologi breksi vulkanik pada LP 188 pada desa Gondangtapan. (B). Foto singkapan breksi vulkanik dengan arah kamera N 350°E.....	46
Gambar 4.16. (A). Singkapan litologi breksi vulkanik pada LP 32 pada sungai ringinrejo. (B). Foto singkapan lava andesit dengan arah kamera N 327°E.....	47
Gambar 4.17. (A). Singkapan litologi lava andesit pada LP 185 pada sungai ringinrejo. (B). Foto singkapan lava andesit dengan arah kamera N 280° E	47
Gambar 4.18. (A). Singkapan litologi lava andasit pada LP 186 pada sungai ringinrejo. (B). Foto singkapan breksi vulkanik dengan arah kamera N 010° E.....	48
Gambar 4.19. (A). Singkapan litologi Batupasir tufan pada LP 72 Satuan breksi Mandalika di desa Tampyah. (B). Foto singkapan batupasir tufan arah kamera N281°E.....	48
Gambar 4.20 Sayatan petrografi fragmen breksi pada LP 151 satuan breksi mandalika.....	49
Gambar 4.21 Sayatan petrografi lava andesit pada LP 32	

satuan breksi mandalika.....	49
Gambar 4.22 Sayatan petrografi batupasir tufan pada LP 72	
satuan breksi mandalika.....	50
Gambar 4.23. Singkapan Batupasir tufan pada satuan breksi Mandalika dan	
batugamping wonosari yang menunjukkan ketidakselarasan	
jenis disconformity yang berada pada LP 72 desa Tampyah.....	51
Gambar 4.24. (A). Singkapan litologi tuf pada formasi anggota tuf mandalika	
pada LP 87 lokasi desa Sidomulyo. (B) foto singkapan dengan	
arah kamera N 196° E.	52
Gambar 4.25. (A). Singkapan tuf formasi anggota tuf mandalika dan	
batugamping wonosari menunjukkan ketidakselarasan disconformity	
LP 88 Desa Sidomulyo. (B). foto singkapan tuf.	
(C). foto singkapan batugamping	53
Gambar 4.26. (A). Singkapan batugamping packstone pada satuan	
batugamping wonosari pada LP 160 di daerah sungai Sidomulyo.	
(B). Foto parameter batugamping packstone, arah kamera N046°E..	54
Gambar 4.27. (A). Singkapan batugamping wackstone pada satuan	
batugamping wonosari pada LP 77 di daerah sungai Sumberoto.	
(B). Foto parameter batugamping packstone,	
arah kamera N025°E.....	55
Gambar 4.28. (A). Singkapan perselingan batugamping wackstone dan batulempung	
pada satuan batugamping wonosari pada LP 173 di daerah Ringinanyar.	
(B). Foto parameter batugamping wackstone dan batulempung,	
arah kamera N 215 °E.....	56
Gambar 4.29. (A). Singkapan batugamping kristalin pada satuan	
batugamping wonosari LP 105 di daerah Karangpucung,	
(B). Foto parameter batugamping kristalin, arah kamera N180°E..	56
Gambar 4.30 Sayatan petrografi batugamping packstone	
pada LP 160 formasi batugamping wonosari.....	57
Gambar 4.31 Sayatan petrografi batugamping kristalin	
pada LP 105 formasi batugamping wonosari.....	57

Gambar 4.32. (A). Singkapan batugamping nonklastik pada LP 113 satuan batugamping wonosari di daerah sungai Purworejo. (B). Foto parameter framestone, arah kamera N264°E.....	58
Gambar 4.33. (A). Singkapan batugamping nonklastik pada satuan batugamping wonosari LP 127 di daerah Kalisangkrah. (B). Foto parameter framestone, arah kamera N083°E.....	59
Gambar 4.34 endapan aluvial pantai Jolosutra LP 37, arah kamera N174°E.....	61
Gambar 4.35. (A). Sesar mendatar Ringinrejo pada LP 30. (B). Gores garis yang terdapat pada bidang sesar.....	62
Gambar 4.36 Analisa sesar ringinrejo dengan menggunakan stereonet.....	63
Gambar 4.37 Fase pertama sejarah geologi.....	64
Gambar 4.38 Fase kedua sejarah geologi.....	65
Gambar 4.39 Fase ketiga sejarah geologi.....	66
Gambar 4.40 Fase keempat sejarah geologi.....	65
Gambar 4.41 Fase kelima sejarah geologi.....	67
Gambar 4.42. Potensi positif yaitu bahan galian tambang golongan C	68
Gambar 4.43. Potensi positif bahan penyetabil jalan	68
Gambar 4.44. Potensi positif geowisata berupa pantai	69
Gambar 4.45. Potensi positif geowisata berupa air terjun.....	69
Gambar 4.46. Potensi negatif potensi ancaman tsunami pada pantai Jalasutra	70
Gambar 5.1. Kode litofasies batuan karbonat oleh (modifikasi Tucker, 2003).....	72
Gambar 5.2. Lingkungan Pengendapan Karbonat Tepi Paparan (Wilson, 1975)..	74
Gambar 5.3 Kenampakan singkapan litologi batulempung karbonatan dengan sisipan lignit yang termasuk litofasies <i>Carbonaceous claystone with intercalated of lignit</i> , asosiasi fasies <i>wackstone and packstone restricted circulation marine platform</i>	75
Gambar 5.4 Litofasies <i>Benthonic foraminifera algae wackstone</i> yang termasuk dalam asosiasi fasies <i>wackstone and packstone restricted circulation marine platform</i> . Insert dari kiri ke kanan kenampakan singkapan dan sayatan tipis.	75

Gambar 5.5 Litofasies <i>Benthonic foraminifera algae packstone</i> yang termasuk dalam asosiasi fasies <i>wackstone and packstone restricted circulation marine platform</i> . Insert dari kiri ke kanan kenampakan singkapan dan sayatan tipis.....	76
Gambar 5.6. Litofasies <i>Algae wackstone with gastropoda fragment</i> yang termasuk dalam asosiasi fasies <i>wackstone and packstone open marine platform</i> . Insert dari kiri ke kanan kenampakan singkapan dan sayatan tipis.	76
Gambar 5.7. Litofasies <i>packstone with pelecypoda fragment</i> yang termasuk dalam asosiasi fasies <i>wackstone to packstone open marine platform</i> . Insert dari kiri ke kanan kenampakan singkapan dan pembesaran foto fragmen pelecypoda.	77
Gambar 5.8. Litofasies <i>platy coral bafflestone</i> yang termasuk dalam asosiasi fasies <i>open marine platform</i> . Insert dari kiri ke kanan kenampakan singkapan dan sayatan tipis.....	77
Gambar 5.9. Litofasies <i>massive head coral framestone</i> yang termasuk dalam asosiasi fasies <i>open marine platform</i> . Insert dari kiri ke kanan kenampakan singkapan dan etsa.	78
Gambar 5.10. Interpretasi Asosiasi Fasies dan Lingkungan Pengendapan Karbonat Tepi Paparan (Wilson, 1975) dan Model 3D (Jardine & Wilshart,1982).....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lokasi Koordinat Daerah Penelitian.....	3
Tabel 4.1. Tabel Pemerian geomorfologi daerah telitian dengan 8 (delapan) satuan geomorfik berdasarkan klasifikasi Verstappen (1985).....	36
Tabel 5.1. Lokasi pengambilan profil detail untuk menentukan fasies.....	72
Tabel 5.2. Karakteristik Litofasies Formasi Wonosari.....	73