

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1. Peta Lokasi Daerah Penelitian	4
Gambar 2.1. Peta fisiografi daerah Jawa Tengah-Jawa Timur (modifikasi dari van Bemmelen, 1949).....	6
Gambar 2.2. Pola struktur Jawa dan sekitarnya (Pulunggono & Martodjojo, 1994)	11
Gambar 3.1. Satuan geomorfologi bergelombang lemah-kuat denudasional (D1)	14
Gambar 3.2. Satuan geomorfologi bergelombang lemah karst (K7).....	15
Gambar 3.3. Satuan geomorfologi bergelombang lemah-kuat karst (K5)	16
Gambar 3.4. Peta pola pengaliran daerah penelitian	18
Gambar 3.5. Stadia sungai daerah penelitian	19
Gambar 3.6. Stadia daerah penelitian (Lobeck, 1939)	20
Gambar 3.7. Singkapan breksi polimik Semilir	21
Gambar 3.8. Kontak litologi breksi polimik dengan tuf halus Semilir.....	26
Gambar 3.9. Singkapan kalkarenit	28
Gambar 3.10. Singkapan kalsirudit	32
Gambar 3.11. Singkapan batugamping masif.....	35
Gambar 3.12. Rekonstruksi data kekar gerus, kekar tarik, dan zona hancuran batuan.....	40
Gambar 3.13. Peta DEM lokasi penelitian	41
Gambar 3.14. Klasifikasi penamaan patahan	42
Gambar 3.15. Ilustrasi sejarah geologi daerah penelitian Kala N5-N6 (Miosen Awal).....	43
Gambar 3.16. Ilustrasi sejarah geologi daerah penelitian Kala N12-N18 (Miosen Tengah-Pliosen Awal).....	44
Gambar 3.17. Ilustrasi sejarah geologi daerah penelitian Kala N16-N21 (Miosen Tengah-Pliosen Akhir)	45
Gambar 3.18. Potensi positif geologi lingkungan	46
Gambar 3.19. Potensi negatif geologi lingkungan	47
Gambar 4.1. Peta Lokasi masalah khusus	52
Gambar 4.2. Penggolongan butiran terlapisi (Tucker & Wright, 1990).....	56
Gambar 4.3. Agitasi air dan peningkatan penguapan karbonat (Tucker & Wright, 1990).....	57
Gambar 4.4. Muasal peloid (Tucker & Wright, 1990)	58
Gambar 4.5. Kemungkinan lain tentang muasal peloid (Tucker & Wright, 1990).....	58

Gambar 4.6. Diagenesis dan asosiasi biota lingkungan pengendapan pelet (Kendall, 2005)	59
Gambar 4.7. Bentuk agregat butiran karbonat(Tucker & Wright, 1990)	59
Gambar 4.8. Muasal gumpalan karbonat(Kendall, 2005)	60
Gambar 4.9. Muasal litoklas atau intraklas(Anonime, 2016).....	61
Gambar 4.10. Muasal litoklas atau ekstraklas(Kendall, 2015).....	61
Gambar 4.11. Jenis dan kelimpahan butir kerangka berdasarkan umur batuan (Scholle dan Ullmer-Scholee, 2003)	62
Gambar 4.12. Lingkungan pengendapan dan muasal lumpur karbonat (Kendall, 2005).....	64
Gambar 4.13. Jenis semen karbonat berdasarkan kemas dan bentuk kristal (Kendall, 2005).....	65
Gambar 4.14. Lingkungan pembentukan semen karbonat (Kendall, 2005).....	66
Gambar 4.15. Kenampakan bentuk butiran pada batuan sedimen (Krumbein & Sloss, 1963)	70
Gambar 4.16. Kenampakan pemilahan butiran (Kendall,2005).....	71
Gambar 4.17. Pola hubungan antar partikel pada batuan sedimen, termasuk batugamping (Taylor, 1950).....	73
Gambar 4.18. Jenis kemas fenestral-laminoid pada batugamping (Tebbutt dkk, 1965).....	75
Gambar 4.19. Kenampakan kemas tak menerus pada batugamping (Flugel, 2004).....	76
Gambar 4.20. Kenampakan struktur geopetal yang sering hadir pada petrografi batugamping (Flugel, 2004).....	79
Gambar 4.21. Kenampakan jenis dan rangkaian jenis struktur stilolit(Flugel, 2004).....	80
Gambar 4.22. Klasifikasi batugamping (Folk, 1959)	82
Gambar 4.23. Klasifikasi batugamping (Folk, 1962)	83
Gambar 4.24. Klasifikasi batugamping (Dunham, 1962).....	84
Gambar 4.25. Klasifikasi keporian batuan (Choquette & Pray, 1970).....	85
Gambar 4.26. Gambaran umum lingkungan pengendapan batugamping (Flugel, 2004)	87
Gambar 4.27. Klasifikasi lingkungan pengendapan laut (Kennett, 1982).....	87
Gambar 4.28. Klasifikasi lingkungan pengendapan bukan-laut (Flugel, 2004)...	89
Gambar 4.29. Klasifikasi travertin, tufa batugamping, dan sinter (Koban & Schweltgert, 1993).....	91
Gambar 4.30. Paparan (dangkalan) terbatas, tak-terbatas, dan landaian (James & Kendall, 1992).....	96
Gambar 4.31. Gambaran umum paparan karbonat (Flugel, 2004).....	97
Gambar 4.32. Pembagian umum landaian karbonat (Flugel, 2004).....	98
Gambar 4.33. Tahapan perkembangan pertumbuhan terumbu (James & Bourque, 1992).....	99

Gambar 4.34. Kumpulan jenis batugamping pada wilayah terumbu (James & Bourque, 1992).....	100
Gambar 4.35. Ragam perkembangan morfologi terumbu (James & Bourque, 1992).....	100
Gambar 4.36. Pembagian paparan karbonat (Wilson, 1975).....	103
Gambar 4.37. Model landaian karbonat (Read, 1982, 1985; Burchette & Wright, 1992)	104
Gambar 4.38. Pembagian zona dangkalan karbonat dengan zona hidrodinamik (James, 1997)	105
Gambar 4.39. Model paparan epeirik dan landaian epeirik (Edinger dkk, 2002; dan Lukasik dkk, 2000)	106
Gambar 4.40. Diagram zonasi fosil dalam kaitannya dengan pembagian zona fasies (Edinger dkk, 2002; dan Lukasik dkk, 2000)	108
Gambar 4.41. Penyebaran standar mikrofasies (Flugel, 2004).....	123
Gambar 4.42. Kolom stratigrafi terukur (data lengkap terdapat pada lampiran lepas 4)	126
Gambar 4.43. Kenampakan sampel 1 (J2-S1) di lapangan.....	127
Gambar 4.44. Sayatan pipih sampel 1 (PPL dan XPL)	128
Gambar 4.45. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S1 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	129
Gambar 4.46. Kenampakan sampel 2 (J2-S2) di lapangan.....	129
Gambar 4.47. Sayatan pipih sampel 2 (PPL dan XPL)	130
Gambar 4.48. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S2 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	131
Gambar 4.49. Kenampakan sampel 3 (J2-S3) di lapangan.....	131
Gambar 4.50. Sayatan pipih sampel 3 (PPL dan XPL)	132
Gambar 4.51. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S3 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	133
Gambar 4.52. Kenampakan sampel 4 (J2-S4) di lapangan.....	133
Gambar 4.53. Sayatan pipih sampel 4 (PPL dan XPL)	134
Gambar 4.54. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S4 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	135
Gambar 4.55. Kenampakan sampel 5 (J2-S5) di lapangan.....	135
Gambar 4.56. Sayatan pipih sampel 5 (PPL dan XPL)	136
Gambar 4.57. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S5 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	137
Gambar 4.58. Kenampakan sampel 6 (J2-S6) di lapangan.....	137
Gambar 4.59. Sayatan pipih sampel 6 (PPL dan XPL)	138
Gambar 4.60. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S6 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	139
Gambar 4.61. Kenampakan sampel 7 (J2-S7) di lapangan.....	139
Gambar 4.62. Sayatan pipih sampel 7 (PPL dan XPL)	140

Gambar 4.63. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S7 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	141
Gambar 4.64. Kenampakan sampel 8 (J2-S8) di lapangan.....	142
Gambar 4.65. Sayatan pipih sampel 8 (PPL dan XPL)	142
Gambar 4.66. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S8 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	143
Gambar 4.67. Kenampakan sampel 9 (J2-S9) di lapangan.....	144
Gambar 4.68. Sayatan pipih sampel 9 (PPL dan XPL)	145
Gambar 4.69. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S9 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	145
Gambar 4.70. Kenampakan sampel 10 (J2-S10) di lapangan.....	146
Gambar 4.71. Sayatan pipih sampel 10 (PPL dan XPL)	146
Gambar 4.72. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S10 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	147
Gambar 4.73. Kenampakan sampel 11 (J2-S11) di lapangan.....	148
Gambar 4.74. Sayatan pipih sampel 11 (PPL dan XPL)	148
Gambar 4.75. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S11 (Wilson, 1975; Flugel, 1982)	149
Gambar 4.76. Kenampakan sampel 12 (J2-S12) di lapangan.....	150
Gambar 4.77. Sayatan pipih sampel 12 (PPL dan XPL)	150
Gambar 4.78. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S12 (Wilson, 1975; Flugel, 1982).	151
Gambar 4.79. Kenampakan sampel 13 (J2-S13) di lapangan.....	152
Gambar 4.80. Sayatan pipih sampel 13 (PPL dan XPL)	152
Gambar 4.81. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S13 (Wilson, 1975; Flugel, 1982).	153
Gambar 4.82. Kenampakan sampel 14 (J2-S14) di lapangan.....	154
Gambar 4.83. Sayatan pipih sampel 14 (PPL dan XPL)	154
Gambar 4.84. Klasifikasi zona fasies dan standar mikrofasies sampel J2-S14 (Wilson, 1975; Flugel, 1982).	155