

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SARI	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	2
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	3
1.5. Hasil yang Diharapkan.....	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II METODOLOGI DAN DASAR TEORI	6
2.1. Metodologi Penelitian.....	6
2.1.1. Tahap Pendahuluan.....	6
2.1.2. Tahap Pengumpulan Data.....	6
2.1.3. Tahap Pengolahan Data	6
2.1.4. Tahap Penyajian Data	7
2.2. Diagram Alir Penelitian	7
2.3. Sejarah Penelitian Formasi OAF.....	8
2.4. Dasar Teori.....	8
2.4.1 Provenan.....	8
2.5. Metode Petrografi	9
2.5.1. Mineral Kuarsa.....	9
2.5.2. Klasifikasi Mineral Kuarsa	12
2.5.2.1. Klasifikasi Mineral Kuarsa (<i>Folk, 1974</i>).	12
2.5.2.1.1 Mineral Kuarsa Batuan Beku.....	12
2.5.2.2. Kuarsa Batuan Metamorfik.....	13
2.5.2.3. Kuarsa Hasil Proses Sedimentasi atau Rombakan.....	14
2.5.3. Penamaan Batupasir.....	14
2.5.4. Setting Tektonik Batuan asal.....	15
BAB III GEOLOGI REGIONAL	19
3.1. Fisiografi Regional.....	19
3.2. Geomorfologi Regional	20
3.3. Stratigrafi Regional.....	21
3.4. Struktur Geologi Regional	23
BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	26
4.1. Geomorfologi Daerah Penelitian	26
4.1.1. Pola Pengaliran Daerah penelitian	26
4.1.2. Satuan Bentuk Lahan	28
4.1.2.1. Satuan Bentuk Lahan Bukit Terkikis.....	29

4.1.2.2.	Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Denudasional.....	30
4.1.2.3.	Satuan Bentuk Lahan Lereng Strktural.....	31
4.1.2.4.	Satuan Bentuk Lahan Lembah Struktural.....	32
4.1.2.5.	Satuan Bentuk Lahan Tubuh Sungai.....	33
4.2.	Stratigrafi Daerah Penelitian.....	36
4.2.1.	Dasar Pembagian Satuan Batuan.....	36
4.2.2.	Satuan breksi Kaligesing.....	38
4.2.3.	Satuan lava Kaligesing.....	40
4.2.4.	Satuan batugamping-terumbu Jonggrangan.....	44
4.2.5.	Satuan endapan aluvial.....	46
4.3.	Struktur Geologi Daerah Penelitian.....	48
4.3.1.	Struktur Kekar.....	48
4.3.1.1.	Kekar Purwosari.....	48
4.3.2.	Struktur Sesar.....	49
4.3.2.1.	Sesar Turun Kebonharjo.....	52
4.3.2.2.	Sesar Kanan Turun Kebonharjo.....	53
4.3.2.3.	Sesar Kiri Naik Kebonharjo.....	53
4.3.2.4.	Sesar Kiri Naik Purwosari.....	54
4.3.2.5.	Sesar Turun Purwosari.....	56
4.4.	Sejarah Geologi Daerah Penelitian.....	58
4.5.	Potensi Geologi Daerah Penelitian.....	59
4.5.1.	Potensi Positif.....	59
4.5.2.	Potensi Negatif.....	60
BAB V PROVENAN BATUPASIR PADA SATUAN BREKSI KALIGESING		61
5.1.	Analisis Sampel.....	61
5.1.1.	Analisis Petrografi.....	61
5.1.2.	Analisis Data Petrografi.....	64
5.1.3.	Analisis Provenan dan Tatanan Tektonik.....	67
5.1.4.	Tatanan Tektonik.....	73
5.2.	<i>Paleoclimate</i>	74
BAB VI KESIMPULAN.....		78
DAFTAR PUSTAKA.....		80
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta indeks dan petalokasi daerah penelitian	4
Gambar 2.1.	Diagram alir penelitian	7
Gambar 2.2.	Klasifikasi mineral kuarsa (Folk,1974)	12
Gambar 2.3.	Penamaan batupasir (Pettijohn, Potter, and Siever, 1973)	15
Gambar 2.4.	Kedudukan tektonik Asal Batuan (Dickinson dan Suczek, 1979) ..	16
Gambar 2.5.	Continental Block (Dickinson dan Suczek, 1979)	17
Gambar 2.6	Recycled Orogenic (Dickinson dan Suczek, 1979).....	18
Gambar 2.7.	Magmatic Arc (Dickinson dan Suczek, 1979)	18
Gambar 3.1.	Sketsa fisiografi jawa (Van Bemmmelen, 1949) dan Citra 978 Landsat (SRTM NASA, 2004)	20
Gambar 4.1.	Pola pengaliran daerah penelitian.....	27
Gambar 4.2.	Bentang alam bukit terikikis (S1) LP 34 arah dan azimuth kamera relatif utara (N 24°E)	29
Gambar 4.3.	Bentang alam satuan bentuk lahan lereng curam truktural (S1) LP 42 arah dan azimuth kamera relatif utara (N15°E)	30
Gambar 4.4.	Bentang alam satuan bentuk lahan ireng landai struktural (S2) LP 50 arah dan azimuth kamera relatif Timur Laut (N 47°E)	31
Gambar 4.5.	Bentang alam lereng curam struktural (S3) LP 49 LP 74 arah dan azimuth kamera relatif barat daya (N229°E).....	32
Gambar 4.6.	Bentang alam tubuh sungai pada LP 12 Arah kamera dan azimuth relatif barat (N 272°E)	33
Gambar 4.7.	Sayatan tipis Fragmen breksi beru andesit pada lokasi pengamatan 40 dengan komposisi: plagioklas (E5,L2) piroksen (L4,D2) mineral opak (D4,C2) massa dasar gelas	38
Gambar 4.8.	Ciri litologi pada Satuan breksi Kaligesing pada Lp 6, a) singkapan breksi, b) Close up breksi c) singkapan batupasir, d) close up batupasir.	39
Gambar 4.9.	Sayatan tipis lava pada lokasi pengamatan 66 dengan komposisi plagioklas (L2), hornblende (A6), kuarsa (C7), piroksen (B4), mineral opak dan massa dasar.....	40
Gambar 4.10.	Ciri litologi pada Satuan breksi Kaligesing pada Lp 6, a) singkapan breksi, b) close up breksi c) singkapan batupasir, d) close up batupasir e) singkapan tuf d) close up tuf.....	41
Gambar 4.11.	Batas Satuan lava Kaligesing dan Satuan breksi Kaligesing.....	42
Gambar 4.12.	Ciri litologi pada Satuan batugamping-terumbu Jonggrangan pada Lp 34, a) singkapan batugamping-terumbu, b) Close up batugamping-terumbu.....	44
Gambar 4.13.	Satuan endapan aluvial	45
Gambar 4.14.	Kekar Purwosari pada LP 12 a) Struktur kekar dengan litologi lava b) close up.....	46
Gambar 4.15.	Analisis stereografis kekar Purwosari pada lokasi pengamatan 12	47
Gambar 4.16.	Diagram klasifikasi sesar menurut Rickard, 1972.....	48
Gambar 4.17.	Sesar turun Kebonharjo pada LP 38 dengan kelurusan bidang sesar N1580E/520	49
Gambar 4.18.	Analisis streografis sesar turun Kebonharjo pada lokasi pengamatan 38	49

Gambar 4.19.	Sesar kanan turun Kebonharjo pada LP 40 dengan kelurusan bidang sesar N1930E/710	50
Gambar 4.20.	Analisis streografis sesar kanan turun Kebonharjo pada lokasi pengamatan 40	51
Gambar 4.21.	Sesar kiri naik Kebonharjo pada LP 19 dengan kelurusan bidang sesar N60 ⁰ E/78 ⁰	52
Gambar 4.22.	Analisis streografis sesar kiri naik Kebonharjo pada lokasi pengamatan 19	52
Gambar 4.23.	Sesar kiri naik Purwosari LP 86 a) breksiasi b) Shear fracture dan gash fracture	53
Gambar 4.24.	Analisis stereografis sesar kiri naik pada lokasi pengamatan 86	54
Gambar 4.25.	Sesar turun Purwosari yang terletak pada sungai yang menunjukkan singkapan dengan kelurusan bidang sesar N306 ⁰ E/80 ⁰ pada lokasi pengamatan 74	55
Gambar 4.26.	Analisis stereografis sesar turun pada lokasi pengamatan 74	55
Gambar 4.27.	Diagram blok sejarah geologi daerah penelitian	56
Gambar 4.28.	Potensi geologi positif daerah penelitian a) wisata pemandangan alam Desa Pendoworejo b) mata air	57
Gambar 4.29.	Potensi geologi negatif daerah penelitian berupa gerakan tanah.....	58
Gambar 5.1.	(a) Singkapan satuan breksi Kaligesing (b) Close up breksi LP 10 (c) Close up batupasir LP 88 (d) Close up breksi LP 70.....	60
Gambar 5.2.	Foto beberapa sayatan tipis batupasir pada daerah penelitian satuan batuan Kaligesing (a) Arkosic Arenite Ket.: Prx= Piroksen, Hrb= Hornblende, Lit= Litik, Opq= Mineral opak, Qz= Kuarsa, Plg= Plagioklas (b) Lithic Arenite, Ket.: Prx= Piroksen, Hrb= Hornblende, Lit= Litik, Opq= Mineral	60
Gambar 5.3.	Plot diagram QFL klasifikasi batupasir Pettijohn (1975).....	65
Gambar 5.4.	Diagram Q-F-L (kuarsa total-fledspar-litik total) Dickinson dan Suczek (1985)	67
Gambar 5.5.	Diagram Qm-F-Lt (kuarsa monokristalin-fledspar-litik total) Dickinson dan Suczek (1985)	68
Gambar 5.6.	Diagram Qp-Lv-Ls Dickinson dan Suczek (1985).....	69
Gambar 5.7.	Diagram Qm-P-Kf Dickinson dan Suczek (1985).....	70
Gambar 5.8.	Ilustrasi tektonik batuan asal daerah telitian (Dickinson&Suczek, 1979).....	71
Gambar 5.9.	permodelan magmatic arc (Dickinson&Suczek, 1979)	71
Gambar 5.10.	Diagram paleoclimate (Suttner dkk., 1981)	72
Gambar 5.11.	Log plot kondisi relief dan iklim batuan asal (Weltje dkk., 1998 dalam Zaid, 2012)	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Batas-batas koordinat daerah penelitian.....	4
Tabel 2.1.	Perbandingan komposisi rata-rata mineral dalam batuan beku beku batuan sedimen (pettijohn, sedimentary rocks 1957)	10
Tabel 2.2.	Komposisi mineral dalam batuan sedimen (Pettijohn, sedimentary rocks 1957)	11
Tabel 3.1.	Kesebandingan stratigrafi daerah Kulon Progo menurut beberapa Peneliti terdahulu	24
Tabel 4.1.	Klasifikasi lereng dan satuan relief (Van Zuidam.1983)	28
Tabel 4.2.	Aspek geomorfologi daerah penelitian.....	34
Tabel 4.3.	Kolom stratigrafi daerah penelitian.....	36
Tabel 4.4.	Data analisis kekar Purwosari pada Lokasi Penelitian 12.....	47
Tabel 4.5.	Tabulasi hasil Analisis kekar Purwosari pada lokasi pengamatan 45..	48
Tabel 4.6.	Hasil analisis sesar turun Kebonharjo pada lokasi pengamatan 38.....	50
Tabel 4.7.	Hasil analisis sesar kanan turun Kebonharjo pada lokasi pengamatan 40.....	51
Tabel 4.8.	Hasil analisis sesar kiri naik Kebonharjo pada lokasi pengamatan 19.....	52
Tabel 4.9.	Data analisis sesar kiri naik Purwosari 2, pada lokasi pengamatan 86	53
Tabel 4.10.	Hasil analisis sesar kiri naik Purwosari pada Lokasi Pengamatan 86	54
Tabel 4.11.	Hasil analisis sesar turun pada Lokasi Penelitian 74	55
Tabel 5.1.	Sampel batupasir pada daerah penelitian	59
Tabel 5.2.	Data pada LP 10 perhitungan komposisi pada tiap kuadran dari matriks batupasir dari breksi.....	61
Tabel 5.3.	Data LP 70 perhitungan komposisi pada tiap kuadran dari matriks batupasir dari breksi	61
Tabel 5.4.	Data LP 88 perhitungan komposisi pada tiap kuadran dari sampel 88 batupasir.....	62
Tabel 5.5.	Tabulasi dan presentasi komposisi mineral batupasir pada LP 10.....	62
Tabel 5.6.	Tabulasi dan presentasi komposisi mineral batupasir pada LP 70.....	63
Tabel 5.7.	Tabulasi dan presentasi komposisi mineral batupasir pada LP 88	63
Tabel 5.8.	Tabulasi presentase QFL (Kurasa, Feldspar, Lithik) dan nama batuan.....	64
Tabel 5.9.	Tabulasi perhitungan persentase Q-F-L.....	66
Tabel 5.10.	Tabulasi perhitungan Qm-F-Lt	67
Tabel 5.11.	Tabulasi perhitungan persentase Qp-Lv-Ls	68
Tabel 5.12.	Tabulasi perhitungan persentase Qm-P-KF	69
Tabel 5.13.	Tabulasi perhitungan perbandingan ln Q/F dan ln Q/L	73