

GEOLOGI DAN STUDI BATUAN ASAL BATUPASIR FORMASI JATILUHUR

DAERAH JONGGOL DAN SEKITARNYA

KECAMATAN JONGGOL DAN SUKAMAKMUR

KABUPATEN BOGOR PROVINSI JAWA BARAT

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan

Pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) pada

Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik

Universitas Pakuan

Ridwan Rizky Sella

0551 18 018



PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PAKUAN

2024

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAKUAN

TANDA SELESAI TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, pembimbing Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan, menyatakan bahwa Draft Laporan Tugas Akhir beserta seluruh lampirannya, dari:

Nama : Ridwan Rizky Sella

NPM 0551 18 018

Program Studi : Teknik Geologi

Dengan Judul Skripsi:

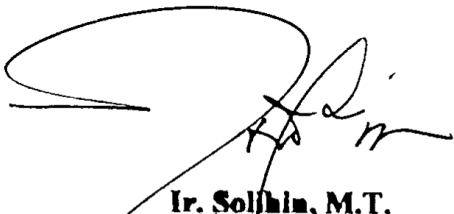
GEOLOGI DAN STUDI BATUAN ASAL BATUPASIR FORMASI JATILUHUR
DAERAH JONGGOL DAN SEKITARNYA
KECAMATAN JONGGOL DAN SUKAMAKMUR
KABUPATEN BOGOR PROVINSI JAWA BARAT

Telah selesai dan dapat disidangkan pada Sidang Sarjana Strata (S1)
pada tanggal 16 Januari 2024


Denny Sukanto Kadarisman, M.T.
Pembimbing I


Ir. Nyoman Witasta, M.T.
Pembimbing II


Ir. Nyoman Witasta, M.T.
Koordinator Tugas Akhir


Ir. Solihin, M.T.
Ketua Program Studi Geologi

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAKUAN

Tugas akhir ini

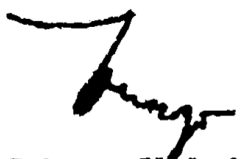
Disusun oleh:

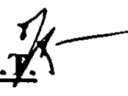
Nama : Ridwan Rizky Sella
NPM : 0551 18 018
Program Studi : Teknik Geologi

Susunan tugas akhir:

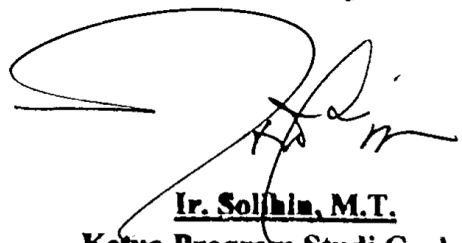
BAB I : Pendahuluan
BAB II : Geomorfologi
BAB III : Stratigrafi
BAB IV : Struktur Geologi
BAB V : Sejarah Geologi
BAB VI : Studi Batuan Asal Batupasir Formasi Jatiluhur
BAB VII : Kesimpulan

Bogor, 16 Januari 2024


Denny Sukanto Kadarisman, M.T.
Pembimbing I


Ir. Nyoman Witasta, M.T.
Pembimbing II


Ir. Nyoman Witasta, M.T.
Koordinator Tugas Akhir


Ir. Solihin, M.T.
Ketua Program Studi Geologi

SARI

Penelitian ini dilaksanakan di Daerah Jonggol dan sekitarnya, Kecamatan Jonggol dan Sukamakmur, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan variasi jenis litologi dan tektonik yang ada, daerah penelitian merupakan daerah yang cukup menarik untuk diteliti. Penelitian ini mencakup pada aspek geologi berupa geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, sejarah geologi dan studi batuan asal formasi Jatiluhur. Hasil penelitian ini kemudian dimuat dalam bentuk peta lintasan dan lokasi pengamatan singkapan batuan, peta geologi dan peta satuan geomorfologi.

Secara morfogenesis satuan geomorfologi daerah penelitian terdiri dari Satuan Geomorfologi Perbukitan Lipat Patahan, Satuan Geomorfologi Perbukitan Karts, Satuan Geomorfologi Perbukitan Laharik dan Satuan Geomorfologi Dataran Aluvial. Pola aliran sungai daerah penelitian yaitu Rektangular dan Meander. Bentuk stadia erosi sungai yang dijumpai berada pada tahapan muda hingga dewasa, dan jentera geomorfik berada pada Stadia Dewasa.

Satuan batuan yang tersingkap di daerah penelitian berdasarkan urutan stratigrafi dari tua ke muda adalah diendapkan Satuan Batuan Batugamping (Formasi Klapanunggal) secara menjemari dengan Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir (Formasi Jatiluhur) yang diendapkan pada lingkungan Neritik Tengah (20 – 100 m) berumur Miosen Tengah ($N_9 - N_{13}$). Secara tidak selaras di atas Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir (Formasi Jatiluhur) diendapkan Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping (Formasi Subang) yang berumur Miosen Akhir ($N_{15} - N_{18}$) pada lingkungan pengendapan Neritik Tengah – Neritik luar (20 – 200 m). Kemudian secara tidak selaras di atas Satuan Batuan Batupasir Selang-Seling Batulempung Sisipan Batugamping (Formasi Subang) dan Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir (Formasi Jatiluhur) diendapkan Satuan Batuan Breksi dan Tuf. Kemudian diendapkan Satuan Endapan Aluvial yang dibatasi bidang erosi.

Struktur geologi daerah penelitian terbentuk pada orogenesis intra Miosen dan terjadi pengaktifan kembali pada orogenesis Plio-Plistosen. Arah gaya utama hampir utara – selatan dengan jenis struktur berupa kekar, lipatan (Sinklin Sukamakmur, Antiklin Sukajaya, Sinklin Sukanegara) dan patahan (Sesar Naik Sukanegara, Sesar Mendatar Cipamingkis, Sesar Mendatar Sukaesmi, Sesar Mendatar Cipatujah, dan Sesar Mendatar Cibodas).

Sumber batuan asal batupasir Formasi Jatiluhur terbentuk pada bagian *Magmatic Arc Provenance* yaitu *Dissected Arc*, dimana batupasir berasal dari batuan plutonik yang terekspos akibat endapan vulkanik diatasnya tererosi. (Dickinson dkk, 1983). Asal sumber Batupasir Formasi Jatiluhur ini diinterpretasikan berasal dari batuan plutonik yang diduga berasal dari Gunung Sanggabuana yang terbentuk pada kala oligo-miosen, yang kemudian tererosi dan membentuk Formasi Jatiluhur pada daerah penelitian.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusul panjatkan kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun draft Tugas Akhir, kegiatan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Geologi Universitas Pakuan. Penulis telah menyusun draft yang berjudul **“GEOLOGI DAN STUDI BATUAN ASAL FORMASI JATILUHUR DAERAH JONGGOL DAN SEKITARNYA KECAMATAN JONGGOL DAN SUKAMAKMUR KABUPATEN BOGOR PROVINSI JAWA BARAT”**.

Dalam penyusunan draft ini banyak kesulitan yang dihadapi oleh penulis. Tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak, penyusunan draft ini dapat terselesaikan pada waktunya. Oleh karena itu penulis mengungkapkan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Denny Sukamto Kadarisman, M.T., Dosen Pembimbing pertama, yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir. Nyoman Witasta, M.T., Dosen Pembimbing kedua, atas bimbingannya dan diskusi selama penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Singgih Irianto, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Pakuan.
4. Bapak Ir. Solihin, M.T., Ketua Jurusan Program Studi Teknik Geologi Universitas Pakuan.
5. Bapak Ir. Nyoman Witasta, M.T., Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Geologi Universitas Pakuan.
6. Bapak Dr. Ir. Mohammad Syaiful, M.Si., Koordinator Kolokium yang telah mendidik, dan mengarahkan penulis selama perkuliahan.

7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Geologi Universitas Pakuan, yang telah meluangkan waktu dan memberikan ilmu-ilmu dan bimbingan yang sangat bermanfaat kepada penulis.
8. Bapak Odoy selaku Asisten Laboratorium Teknik Geologi Universitas Pakuan, yang telah mengizinkan dan melayani penulis selama melakukan penelitian di Laboratorium.
9. Kedua orangtua, (Alm) Bapak Kojahadi Sella tersayang dan Ibu Siti Hasna Wasahua tercinta. Terimakasih atas kasih sayang, doa dan dukungan yang selalu diberikan untuk penulis.
10. Kakak tercinta dan Adik-adik tersayang. Terima kasih atas doa dan dukungannya yang menguatkan penulis.
11. Rekan-rekan di Program Studi Teknik Geologi Universitas Pakuan angkatan 2018 teman selama perkuliahan penulis yang selalu memberikan dukungan dan dorongan serta doa untuk penulis.
12. Rekan – rekan di Himpunan Mahasiswa Teknik Geologi “GEOI” yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa draft ini sangat banyak kekurangan dan kelemahannya, sehingga kritik dan saran serta bimbingan yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan draft ini dikemudian hari.

Bogor, 16 Januari 2024



Ridwan Rizky Sella
0551 18 018

DAFTAR ISI

SARI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB - 1 PENDAHULUAN.....	1
12.1 Latar Belakang.....	1
12.2 Rumusan Masalah.....	3
12.3 Maksud dan Tujuan	3
12.4 Letak, Luas dan Kesampaian Daerah	4
12.5 Waktu Penelitian.....	5
12.6 Metode Penelitian	5
12.6.1 Persiapan Pemetaan Geologi.....	6
12.6.2 Pengolahan Data Lapangan	8
12.6.3 Penyusunan Laporan Akhir	10
12.7 Peneliti Terdahulu.....	11
12.8 Data Lapangan	11
12.8.1 Lokasi Pengamatan Singkapan Batuan	11
12.8.2 Jenis Batuan.....	12
BAB - 2 GEOMORFOLOGI.....	13
2.1 Fisiografi Regional	13
2.1.1 Zona Gunung Api Kuarter.....	13
2.1.2 Zona Dataran Aluvial Jawa Barat Utara.....	14
2.1.3 Zona Bogor.....	14
2.1.4 Zona Bandung (Zona Depresi Tengah Jawa Barat)	15
2.1.5 Zona Pegunungan Selatan	15
2.2 Geomorfologi Daerah Penelitian	16
2.2.1 Satuan Geomorfologi Perbukitan Lipat Patahan	17
2.2.2 Satuan Geomorfologi Perbukitan Karst	18
2.2.3 Satuan Geomorfologi Perbukitan Laharik.....	20

2.2.4	Satuan Geomorfologi Dataran Aluvial	21
2.3	Pola Aliran Sungai	23
2.3.1	Pola Aliran Sungai Rektangular	24
2.3.2	Pola Aliran Sungai Meander	24
2.4	Tipe Genetika Sungai	25
2.4.1	Tipe Genetika Sungai Resekuen.....	25
2.4.2	Tipe Genetika Sungai Obsekuen	26
2.4.3	Tipe Genetika Sungai Subsekuen.....	26
2.5	Stadia Erosi Sungai.....	27
2.5.1	Stadia Erosi Sungai Muda	27
2.5.2	Stadia Erosi Sungai Dewasa.....	28
2.6	Jentera Geomorfik	28
BAB - 3 STRATIGRAFI.....		32
3.1	Stratigrafi Regional.....	32
3.1.1	Formasi Jatiluhur	33
3.1.2	Formasi Klapanunggal.....	34
3.1.3	Formasi Subang.....	34
3.1.4	Batupasir Tufan dan Konglomerat	35
3.1.5	Aluvium Tua.....	35
3.2	Stratigrafi Daerah Penelitian.....	35
3.2.1	Satuan Batuan Batugamping	36
3.2.2	Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir.....	43
3.2.3	Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping.....	51
3.2.4	Satuan Batuan Breksi dan Tuf	60
3.2.5	Satuan Endapan Aluvial.....	67
3.3	Urutan Stratigrafi Daerah Penelitian.....	68
BAB - 4 STRUKTUR GEOLOGI.....		70
4.1	Struktur Geologi Regional	70
4.2	Struktur Geologi Daerah Penelitian.....	72
4.2.1	Struktur Geologi Lipatan	73
4.2.2	Struktur Patahan.....	78
4.3	Umur dan Mekanisme Pembentukan Struktur Geologi Daerah Penelitian	86

BAB - 5 SEJARAH GEOLOGI	88
5.1 Sejarah Geologi Regional	88
5.2 Sejarah Geologi Daerah Penelitian	92
BAB - 6 STUDI BATUAN ASAL (<i>PROVENANCE</i>) BATUPASIR FORMASI JATILUHUR DAERAH JONGGOL DAN SEKITARNYA KECAMATAN JONGGOL DAN SUKAMAKMUR KABUPATEN BOGOR PROVINSI JAWABARAT	97
6.1 Latar Belakang	97
6.2 Rumusan Masalah	97
6.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	98
6.4 Batasan Masalah	98
6.5 Metode Penelitian	98
6.5.1 Tahap Pengambilan Data	99
6.5.2 Tahap Analisis dan Interpretasi Data	100
6.6 Dasar Teori	100
6.6.1 Tipe Provenance	101
6.6.2 Material Penunjuk Batuan Asal	105
6.7 Analisis Petrografi Batupasir	106
6.7.1 Penamaan Batupasir	107
6.7.2 Komposisi Mineral Penyusun Batuan Asal	108
6.8 Hasil dan Pembahasan	112
6.8.1 Analisis Provenance	112
6.8.2 Interpretasi Batuan Asal dan Tektonik	114
BAB -7 KESIMPULAN	117
DAFTAR PUSTAKA	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Geomorfologi Daerah Penelitian	31
Tabel 3.1 Kolom Stratigrafi Regional Lembar Cianjur (modifikasi dari Sudjarmiko, 1972).....	33
Tabel 3.2 Penentuan umur Satuan Batuan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 54 mewakili bagian bawah satuan (Blow, 1969).....	40
Tabel 3.3 Penentuan umur Satuan Batuan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 45 mewakili bagian bawah satuan (Blow, 1969).....	40
Tabel 3.4 Penentuan lingkungan pengendapan Satuan Batuan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 54 mewakili bagian bawah satuan (Plegher, 1954)	41
Tabel 3.5 Penentuan lingkungan pengendapan Satuan Batuan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 45 mewakili bagian atas satuan (Plegher, 1954).	41
Tabel 3.6 Kesebandingan Formasi Klapanunggal (Sudjarmiko, 1972) dengan Satuan Batuan Batugamping di daerah penelitian.....	42
Tabel 3.7 Kolom stratigrafi tanpa skala yang memperlihatkan ciri Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir.....	44
Tabel 3.8 Penentuan umur Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 108 mewakili bagian bawah satuan (Blow, 1969).....	48
Tabel 3.9 Penentuan umur Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 54 mewakili bagian atas satuan (Blow, 1969).....	48
Tabel 3.10 Penentuan lingkungan pengendapan Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 108 mewakili bagian bawah satuan (Plegher, 1954).....	49
Tabel 3.11 Penentuan lingkungan pengendapan Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 54 mewakili bagian atas satuan (Plegher, 1954).....	49

Tabel 3.12 Kesebandingan Formasi Jatiluhur (Sudjatmiko, 1972) dengan Satuan Batuan Batulempung Selang-seling Batupasir di daerah penelitian.....	50
Tabel 3.13 Kolom stratigrafi tanpa skala yang memperlihatkan ciri Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping.....	52
Tabel 3.14 Penentuan umur Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 21 mewakili bagian bawah satuan (Blow, 1969).	57
Tabel 3.15 Penentuan umur Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 74 mewakili bagian atas satuan (Blow, 1969)	57
Tabel 3.16 Penentuan lingkungan pengendapan Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 21 mewakili bagian bawah satuan (Plegher, 1954).....	58
Tabel 3.17 Penentuan lingkungan pengendapan Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping berdasarkan fosil foraminifera planktonik pada LP 74 mewakili bagian atas satuan (Plegher, 1954).....	58
Tabel 3.18 Kesebandingan Formasi Subang (Sudjatmiko, 1972) dengan Satuan Batuan Batupasir Selang-seling Batulempung Sisipan Batugamping di daerah penelitian	60
Tabel 3.19 Kesebandingan Satuan Batupasir Tufan dan Konglomerat (Sudjatmiko, 1972) dengan Satuan Breksi dan Tuf di daerah penelitian.....	66
Tabel 3.20 Kolom Stratigrafi Daerah Penelitian.....	69
Tabel 6.1 Penamaan batupasir Formasi Jatiluhur berdasarkan Klasifikasi Gilbert (1953).	107
Tabel 6.2 Komposisi mineral penyusun batuan asal Q-F-L.....	112
Tabel 6.3 Presentase Q-F-L untuk penentuan setting tektonik.....	113
Tabel 6.4 Presentase Qm-F-Lt untuk penentuan sub-setting tektonik.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Mandala Sedimentasi Cekungan Jawa Barat (Martodjojo, 1984)	2
Gambar 1.2 Peta kesampaian daerah.....	5
Gambar 1.3 Bagan Alur Tahap Penyelesaian Tugas Akhir Pemetaan Geologi	6
Gambar 1.4 Mikroskop Biokuler untuk analisis fosil... ..	10
Gambar 1.5 Mikroskop Polarisasi untuk analisis sayatan tipis batuan... ..	10
Gambar 2.1 Zona fisiografi regional jawa barat (modifikasi dari van Bemmelen, 1949).....	13
Gambar 2.2 Kenampakan punggung bukit yang memanjang berarah barat – timur. Mewakili Satuan Perbukitan Lipat Patahan. Arah Foto N178° E, lokasi Desa Cibodas).....	17
Gambar 2.3 Pelapukan batuan ± 2 m, di Sungai Cisewu.	18
Gambar 2.4 Longsoran jatuhan di Sungai Cisewu.....	18
Gambar 2.5 Kenampakan bukit yang menunjukkan perbukitan karst. Foto kearah selatan lokasi di Desa Cibodas.	19
Gambar 2.6 Morfologi gua di desa Cibodas LP 38, merupakan hasil pelarutan air terhadap batugamping.....	20
Gambar 2.7 Kenampakan perbukitan laharik. Dengan arah foto N120° E.....	20
Gambar 2.8 Kenampakan dataran pada puncak satuan perbukitan laharik. Arah foto N 330° E.....	21
Gambar 2.9 Kenampakan longsoran dengan arah longsoran N 307 ° E.....	21
Gambar 2.10 Endapan aluvial di Sungai Cipamingkis, dengan arah foto N205° E.....	22
Gambar 2.11 Bentang alam dataran aluvial di sekitar Sungai Cipamingkis, dengan arah foto N205° E	22
Gambar 2.12 Kenampakan tanggul alam satuan geomorfologi dataran di Sungai Cipamingkis akibat erosi sungai. Arah foto N 250° E.....	22
Gambar 2.13 Peta pola aliran sungai daerah penelitian berupa rektangular dan meander	23
Gambar 2.14 Pola aliran sungai rektangular menurut Howard (1967) dalam (Thornbury, 1969)	24
Gambar 2.15 Pola aliran sungai meander. Menyerupai huruf “S”.....	25
Gambar 2.16 Memperlihatkan Genetika Sungai Resekuen di Sungai Cipatujah. Arah Foto N 268° E.	25

Gambar 2.17 Memperlihatkan Genetika Sungai Obsekuen di Sungai Cipatujah. Arah Foto N 168° E.	26
Gambar 2.18 Memperlihatkan Genetika Sungai Subsekuen di Sungai Cipamingkis LP 35. Arah Foto N 338° E.	26
Gambar 2.19 Stadia erosi sungai muda di anak Sungai Cipatujah LP 90. Arah Foto N 100° E.....	27
Gambar 2.20 Stadia erosi sungai dewasa di Sungai Cisewu LP 90. Arah Foto N 338° E.	28
Gambar 2.21 Stadia erosi sungai dewasa di Sungai Cipamingkis dengan arah foto N 200° E.....	28
Gambar 3.1 Peta Geologi Regional Lembar Cianjur (Sudjatmiko, 1972). Kotak merah menunjukan daerah penelitian	32
Gambar 3.2 Singkapan batugamping bagian bawah dengan keduduka N 273 ° E di LP 39 di perkebunan warga	37
Gambar 3.3 Sampel Batugamping bagian bawah di LP 39.....	37
Gambar 3.4 Singkapan batulempung bagian atas di Desa Cibodas	38
Gambar 3.5 Batugamping bagian atas di Desa Cibodas	38
Gambar 3.6 Singkapan batulempung selang seling batupasir sangat halus di LP 108	44
Gambar 3.7 Singkapan batupasir dengan struktur sedimen slump di Sungai Cipamingkis... ..	45
Gambar 3.8 Singkapan batupasir dengan struktur sedimen slump di Sungai Cisewu... ..	45
Gambar 3.9 Singkapan batugamping dengan tebal 2 m di Sungai Cipatujah.....	46
Gambar 3.10 Singkapan batulempung bagian atas LP 54 di Sungai Cipatujah.....	46
Gambar 3.11 Singkapan batulempung bagian atas LP 54 di Sungai Cipatujah....	46
Gambar 3.12 Singkapan batupasir sangat halus selang-seling batupasir halus bagian bawah, di Sungai Cipamingkis LP 81... ..	53
Gambar 3.13 Singkapan batulempung selang-seling batugamping LP 21 di Sungai Cilandak.....	53
Gambar 3.14 Singkapan batulempung selang-seling batupasir LP 30 di Sungai Cilandak.....	54
Gambar 3.15 Batupasir dengan struktur sedimen laminasi LP 30 di Sungai Cilandak.....	54

Gambar 3.16 Singkapan batupasir selang-seling batugamping LP 03 di Sungai Cijurey	55
Gambar 3.17 Singkapan batupasir selang-seling batugamping LP 03 di Sungai Cijurey	55
Gambar 3.18 Singkapan Breksi tanpa kedudukan di LP 17 di Sungai Citiis.....	61
Gambar 3.19 Kenampakan Breksi di LP 17 yang berada di Sungai Citiis.....	61
Gambar 3.20 Singkapan Tuf tanpa kedudukan di LP 07 di Sungai Cikupa.....	62
Gambar 3.21 Kenampakan Tuf di LP 07 yang berada di Sungai Cikupa.....	62
Gambar 3.22 Model Fasies Gunungapi (Boogie and Mackenzie, 1998)	65
Gambar 3.23 Hasil Sedimentasi berupa material lepas berukuran bongkah yang dijumpai di Sungai Cipamingkis.....	67
Gambar 3.24 Hasil Sedimentasi berupa material lepas berukuran lempung – bongkah yang dijumpai di Sungai Cipamingkis.....	68
Gambar 4.1 Pola umum struktur Pulau Jawa (Martodjojo dan Pulonggono, 1994).....	71
Gambar 4.2 Peta Geologi daerah penelitian	73
Gambar 4.3 Hasil analisis streografis Sinklin Sukamakmur	74
Gambar 4.4 (A) Diagram segitiga untuk menentukan kedudukan lipatan (B) Penggunaan diagram untuk klasifikasi lipatan (Rickard, 1971)	74
Gambar 4.5 Klasifikasi (Rickard, 1971), model lipatan pada daerah penelitian.	75
Gambar 4.6 Hasil analisis streografis Antiklin Sukajaya.....	76
Gambar 4.7 (A) Diagram segitiga untuk menentukan kedudukan lipatan (B) Penggunaan diagram untuk klasifikasi lipatan (Rickard, 1971)	76
Gambar 4.8 Klasifikasi (Rickard, 1971), model lipatan pada daerah penelitian.	76
Gambar 4.9 Hasil analisis streografis Sinklin Sukanegara.....	77
Gambar 4.10 (A) Diagram segitiga untuk menentukan kedudukan lipatan (B) Penggunaan diagram untuk klasifikasi lipatan (Rickard, 1971)	78
Gambar 4.11 Klasifikasi (Rickard, 1971), model lipatan pada daerah penelitian.....	78
Gambar 4.12 <i>Dragfold</i> pada LS 108 di Sungai Cipatujah	79
Gambar 4.13 Sketsa <i>Dragfold</i> pada LS 108 di Sungai Cipatujah.....	79
Gambar 4.14 Gores – garis pada LS 68 di Sungai Cipamingkis.....	80
Gambar 4.15 Gores – garis pada LS 78 di Sungai Cipamingkis.....	81

Gambar 4.16 Penamaan sesar menurut Klasifikasi Rickard (1972).....	81
Gambar 4.17 Gores – garis pada LS 99 di Sungai Cipatujah.....	82
Gambar 4.18 Milonitisasi dengan arah N320°E LS 22 di Sungai Cilandak.....	82
Gambar 4.19 Penamaan sesar menurut Klasifikasi Rickard (1972).....	82
Gambar 4.20 Gores – garis pada LS 62 di Sungai Cipatujah.....	83
Gambar 4.21 Breksiasi dengan arah N 52° E LS 97 di Sungai Cipatujah.....	84
Gambar 4.22 Penamaan sesar menurut Klasifikasi Rickard (1972).....	84
Gambar 4.23 Gores – garis pada LS 107 di Sungai Cipamingkis.....	85
Gambar 4.24 Gores – garis pada LS 34 di Sungai Cisewu.....	85
Gambar 4.25 Penamaan sesar menurut Klasifikasi Rickard (1972)	86
Gambar 4.26 Hubungan pola umum jurus dan kemiringan batuan dengan arah gaya utama.....	87
Gambar 5.1 Paleogeografi Awal Miosen Tengah Jawa Bagian Barat.....	88
Gambar 5.2 Paleogeografi Akhir Miosen Tengah Jawa Bagian Barat.....	89
Gambar 5.3 Paleogeografi Kala Miosen Akhir Jawa Bagian Barat.....	89
Gambar 5.4 Paleogeografi Plistosen-Resen Jawa Bagian Barat.....	90
Gambar 5.5 Ilustrasi yang menggambarkan pengendapan Satuan Batuan Batugamping (Formasi Klapanunggal) dan Satuan Batuan Batulempung Selang – seling Batupasir (Formasi Jatiluhur)	93
Gambar 5.6 Ilustrasi yang menggambarkan orogenesis yang membentuk seluruh struktur geologi di daerah penelitian.....	94
Gambar 5.7 Ilustrasi yang menggambarkan terjadinya penurunan cekungan akibat kenaikan muka air laut (transgresi) di daerah penelitian	94
Gambar 5.8 Ilustrasi yang menggambarkan terjadinya orogenesis dan pengaktifan kembali seluruh struktur geologi di daerah penelitian.....	95
Gambar 5.9 Ilustrasi yang menggambarkan terjadinya pengendapan Satuan Breksi dan Tuf yang berasal dari produk laharik gunung api kuartar di selatan (diluar) daerah penelitian	96
Gambar 5.10 Ilustrasi yang menggambarkan kondisi geologi daerah penelitian saat ini.....	96
Gambar 6.1 Diagram Q-F-L (1), Qm-F-Lt (2) yang menunjukan Tatanan Tektonik yang Berpengaruh Dalam Suatu Pembentukan Batuan Sedimen (Dickinson dan Suczek, 1979) dalam (Dickinson, dkk 1983)	99

Gambar 6.2 Gambar yang menunjukkan transport material sedimen berasal dari kerak benua (Dickinson dan Suczek, 1979)	101
Gambar 6.3 Kompleks Subduksi yang dapat menyebabkan transportasi material yang jauh berupa batuan vulkanik ke tepi lingkungan subduksi (Dickinson dan Suczek, 1979)	103
Gambar 6.4 Gambar yang menunjukkan transport material sedimen asal rombakan pengunungan (Dickinson dan Suczek, 1979)	104
Gambar 6.5 Hasil plot diagram penamaan batuan sedimen Klasifikasi (Gilbert, 1953).....	108
Gambar 6.6 Sayatan Petrografi batupasir nikol silang LP 51	109
Gambar 6.7 Sayatan Petrografi batupasir nikol silang LP 51	110
Gambar 6.8 Sayatan Petrografi batupasir nikol silang LP 54	110
Gambar 6.9 Sayatan Petrografi batupasir nikol silang LP 57	111
Gambar 6.10 Sayatan Petrografi batupasir nikol silang LP 54	111
Gambar 6.11 Diagram Q-F-L Dickinson dan Suczek (1979) untuk penentuan setting tektonik.....	113
Gambar 6.12 Diagram Qm-F-Lt Dickinson dan Suczek (1979) untuk penentuan sub-setting tektonik... ..	114
Gambar 6.13 Kronostratigrafi Pembentukan Batupasir Formasi jatiluhur	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Analisis Petografi.....	Lampiran - 1
Lampiran Analisis Fosil.....	Lampiran - 50
Lampiran Lepas 1 (Peta Satuan Geomorfologi)	
Lampiran Lepas 2 (Peta Geologi)	
Lampiran Lepas 3 (Peta Lintasan dan Lokasi Pengamatan Singkapan Batuan)	
Lampiran Lepas 4 (Penampang Stratigrafi Terukur Sungai Cipatujah)	