

LAMPIRAN TERIKAT

- 1. Surat Keputusan dan Izin Penelitian**
- 2. Peta Sayatan Lereng**
- 3. Tabel Perhitungan Sayatan Lereng**
- 4. Hasil Analisis Petrografi**
- 5. Hasil Analisis Mikropaleontologi**
- 6. Hasil Analisis Stereografis Struktur Geologi**

1. Surat Keputusan dan Izin Penelitian



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI S1
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN S1
Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 485390, 486986, 487540 Fax.
(0274) 487249
Email: ft.mineral@itny.ac.id, website: itny.ac.id

SURAT KEPUTUSAN

Nomor : 41.251/ITNY/FTM/TGA/XII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dekan Fakultas Teknologi Mineral Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.

- Menimbang : 1. Bahwa sesuai kurikulum yang berlaku, setiap mahasiswa Program Studi Teknik Geologi Jenjang Strata I Institut Teknologi Nasional Yogyakarta harus melaksanakan Tugas Akhir.
2. Bahwa untuk melaksanakan Tugas Akhir tersebut diperlukan arahan dan pengawasan dari Pembimbing (Supervisor)
- Mengingat : a. Undang-Undang No. 20, Tahun 2003 dan Peraturan Pemerintah No. 60, Tahun 1999
b. Keputusan Menristek dan Dikti No. 1244/KPT/I/2018
c. Permendikbud No.3 Tahun 2020
d. SK Pengurus YPTN Yogyakarta, Nomor : 54/SK/YPTN/II/2019
e. SK Rektor ITNY, Nomor : 002/SK/ITNY/Rektor/II/2019
f. SK Rektor ITNY, Nomor: 248/SK/ITNY/Rektor/XII/2019
- Memperhatikan : Surat Usulan Ketua Program Studi Teknik Geologi Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Memutuskan :

Mengangkat saudara yang namanya tersebut di bawah ini :

Nama : Dr. Hill Gendoet Hartono, S.T., M.T.
Pangkat/Golongan : Pembina Tingkat I / IV/b
Jabatan Akademik : Lektor
Instansi : Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

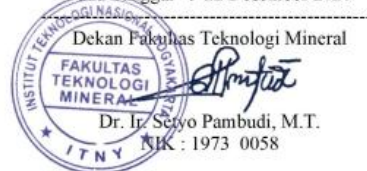
Untuk menjadi pembimbing I dalam pelaksanaan Tugas Akhir mahasiswa Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknologi Mineral, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Rizki Sapta Aji Waskita
Nomor Mahasiswa : 410016109
Judul TA : Geologi Daerah Gabus Dan Sekitarnya, Kecamatan Ngrampal, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah
Waktu Bimbingan : 22 Desember 2020 - 22 Desember 2021

Demikian Surat Keputusan ini dikeluarkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan Di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 22 Desember 2020

Dekan Fakultas Teknologi Mineral



Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T.
NIK : 1973 0058

Tembusan Kepada Yth.:

1. Wa.Rek. I ITNY
2. Ka. Prodi Teknik Geologi ITNY
3. Rizki Sapta Aji Waskita
4. Arsip



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI S1
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN S1

Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 485390, 486986, 487540 Fax.
(0274) 487249
Email: ft.mineral@itny.ac.id, website: itny.ac.id

SURAT KEPUTUSAN

Nomor : 41.251/ITNY/FTM/TGA/XII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dekan Fakultas Teknologi Mineral Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.

- M e n i m b a n g** : 1. Bahwa sesuai kurikulum yang berlaku, setiap mahasiswa Program Studi Teknik Geologi Jenjang Strata I Institut Teknologi Nasional Yogyakarta harus melaksanakan Tugas Akhir.
2. Bahwa untuk melaksanakan Tugas Akhir tersebut diperlukan arahan dan pengawasan dari Pembimbing (Supervisor)
- M e n g i n g a t** : a. Undang-Undang No. 20, Tahun 2003 dan Peraturan Pemerintah No. 60, Tahun 1999
b. Keputusan Menristek dan Dikti No. 1244/KPT/I/2018
c. Permendikbud No.3 Tahun 2020
d. SK Pengurus YPTN Yogyakarta, Nomor : 54/SK/YPTN/II/2019
e. SK Rektor ITNY, Nomor : 002/SK/ITNY/Rektor/II/2019
f. SK Rektor ITNY, Nomor: 248/SK/ITNY/Rektor/XII/2019
- M e m p e r h a t i k a n** : Surat Usulan Ketua Program Studi Teknik Geologi Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

M e m u t u s k a n :

Mengangkat saudara yang namanya tersebut di bawah ini :

Nama : Al Hussein Flowers Rizqi, S.T., M.Eng.
Pangkat/Golongan : Penata Muda TK. 1/III.b
Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Instansi : Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Untuk menjadi pembimbing II dalam pelaksanaan Tugas Akhir mahasiswa Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknologi Mineral, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Rizki Sapta Aji Waskita
Nomor Mahasiswa : 410016109
Judul TA : Geologi Daerah Gabus Dan Sekitarnya, Kecamatan Ngrampal, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah
Waktu Bimbingan : 22 Desember 2020 - 22 Desember 2021

Demikian Surat Keputusan ini dikeluarkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan Di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 22 Desember 2020

Dekan Fakultas Teknologi Mineral



Tembusan Kepada Yth.:

1. Wa.Rek.I ITNY
2. Ka. Prodi Teknik Geologi ITNY
3. Rizki Sapta Aji Waskita
4. Arsip



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA (ITNY)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S1
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN S1
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI S1
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA S1
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN S1
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MESIN DIII
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA DIII
Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 485390, 486986, 487540 Fax. (0274) 487249
Email : info@itny.ac.id, website : www.itny.ac.id

No : 669/ITNY/KADEP-T/KP-TG/XII/2019
Hal : Permohonan Ijin Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.
Kepala Badan KESBANGPOL (Kesatuan Bangsa dan Politik) Jawa Tengah

Dengan Hormat,

Dengan ini kami sampaikan bahwa sesuai dengan kegiatan Kurikulum Program Studi Teknik Geologi S1 Institut Teknologi Nasional Yogyakarta untuk keperluan Penyelesaian Tugas Akhir diperlukan data-data.

Sehubungan hal tersebut di atas, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin untuk Penyelesaian Tugas Akhir di Geologi Daerah Gabus Dan Sekitarnya, Kecamatan Ngrampal, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah yang Bapak/Ibu pimpin bagi mahasiswa kami di bawah ini :

No	Nama	NIM
1	Rizki Septa Aji Waskita	410016109

Demikian surat permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 3 Desember 2019
Kepala Departemen Teknik
Lilis Zularcha, S.T., M.T.
NIK. 1973 0089

Tembusan Kepada Yth. :
1. Rektor ITNY
2. Wa.Rek I ITNY
3. Ka. Program Studi T. Geologi ITNY
4. Arsip



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
(ITNY)**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S1
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN S1
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI S1
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA S1
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN S1
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI MESIN DIII
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA DIII
Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 485390, 486986, 487540 Fax. (0274) 487249
Email : info@itny.ac.id, website : www.itny.ac.id

No : 669.a/ITNY/KADEP-T/KP-TG/XII/2019
Hal : Permohonan Ijin Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.
Kepala Badan KESBANGPOL (Kesatuan Bangsa dan Politik) Sragen

Dengan Hormat,

Dengan ini kami sampaikan bahwa sesuai dengan kegiatan Kurikulum Program Studi Teknik Geologi S1 Institut Teknologi Nasional Yogyakarta untuk keperluan Penyelesaian Tugas Akhir diperlukan data-data.

Sehubungan hal tersebut di atas, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin untuk Penyelesaian Tugas Akhir di Geologi Daerah Gabus Dan Sekitarnya, Kecamatan Ngrampal, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah yang Bapak/Ibu pimpin bagi mahasiswa kami di bawah ini :

No	Nama	NIM
1	Rizki Sapta Aji Waskita	410016109

Demikian surat permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 3 Desember 2019
Kepala Departemen Teknik
Ellis Zulainha, S.T., M.T.
NIK. 1973 0089

Tembusan Kepada Yth. :
1. Rektor ITNY
2. Wa.Rek I ITNY
3. Ka. Program Studi T. Geologi ITNY
4. Arsip



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Kepatihan Danurejan Yogyakarta Telepon (0274) 562811 Faximili (0274) 588613
Website : jogjaprovo.go.id Email : santel@jogjaprovo.go.id Kode Pos 55213

Yogyakarta, 19 Februari 2019

Kepada Yth. :

1. Kepala Instansi Vertikal se-DIY
2. Kepala Dinas/Badan/Kantor di lingkup DIY
3. Bupati/Walikota se-DIY
4. Rektor PTN/PTS se-DIY

Di Tempat

SURAT EDARAN

NOMOR: 270/012.18

TENTANG

PENERBITAN SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri No.3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian maka disampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian dalam rangka kewaspadaan dini perlu dikeluarkan Surat Keterangan Penelitian (SKP) sehingga produk yang dikeluarkan bukan Surat Rekomendasi Penelitian melainkan Surat Keterangan Penelitian;
2. Penelitian yang dilakukan dalam rangka tugas akhir pendidikan/sekolah dari tempat pendidikan/sekolah di dalam negeri dan penelitian yang dilakukan instansi pemerintah yang sumber pendanaan penelitiannya bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara/Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah tidak perlu menggunakan Surat Keterangan Penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memperbanyak dan mensosialisasikan kepada pejabat dan pegawai di lingkungan kerja Bapak/Ibu/Saudara serta membantu menyebarkan kepada masyarakat umum. Atas perhatiannya, kami ucapkan terimakasih.

Ditetapkan di Yogyakarta
Pada tanggal

a.n. GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIS DAERAH



Jr. Gatot Saptadi

NIP. 195909021988031003

No	No Tiket	Bidang / Jenis Perizinan	Tanggal Pemohon	Status	Standard Waktu Proses	Waktu Proses	Catatan	Keterangan
1	000041020	Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat / Rekomendasi Melaksanakan Penelitian	08-Jul-2020 16:14:11	REJECTED	1 Hari Kerja	1 Hari	Maaf Pengajuan SKP ditolak. Merujuk Surat Edaran Sekda Prov. Jateng No. 070/0013894 tanggal 1 Juli 2019 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian berdasarkan Permendagri No. 3 Tahun 2018 Point 2 berbunyi : Penelitian yang dilakukan dalam rangka tugas akhir pendidikan/sekolah dan tempat pendidikan/sekolah didalam negeri dan penelitian yang dilakukan instansi pemerintah yang sumber pendanaan penelitiannya dari APBN/APBD tidak perlu menggunakan Surat Keterangan Penelitian. Terimakasih. Maaf rekomit ditolak Surat pengantar dr Universitas, ditujukan langsung kepada Tempat/lokasi yang akan diteliti, tidak perlu melalui DPMP TSP Prov. Jateng Terima kasih.	Ajukan Ulang Lihat file persyaratan

Menampilkan 1 to 1 of 1 data

Sebelumnya **1** Selanjutnya

© Copyright 2020. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.



PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Raya Sukowati No. 8 Sragen Telp. (0271) 891432
Email : kesbangpolsragen@gmail.com

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 163 /037/2020

- I. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
2. Peraturan Bupati Sragen Nomo 35 Tahun 2017 tentang Standar Operasional Prosedur Izin Penelitian di Kabupaten Sragen.
- II. Memperhatikan : Surat dari Kepala BAPPEDA LITBANG Kabupaten Sragen Tanggal 17 Juni 2020 Nomor 071/SP. 158 /034/2020 Perihal Surat Pengantar
- III. Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sragen, memberikan rekomendasi kepada :
- Nama : Rizki Sapta Aji Waskita
Pekerjaan : Mahasiswa TEKNIK GEOLOGI TEKNOLOGI MINERAL INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Alamat : Ringinsari, Tamanmartani, RT.2/ RW.1 Kalasan Kabupaten Sleman DI Yogyakarta

Guna melakukan Penelitian dengan rincian sebagai berikut:

- Judul Penelitian : "GEOLOGI DAERAH GABUS DAN SEKITARNYA, KECAMATAN NGRAMPAL, KABUPATEN SRAGEN, PROVINSI JAWA TENGAH"
Waktu : 17 Juni 2020 s/d 17 September 2020
Lokasi : Badan Kesatuan Bangsa dan Politik; Kecamatan Gondang; Kecamatan Sambungmacan; Kecamatan Ngrampal; Kecamatan Tangen; Kecamatan Jenar ;
Penanggung Jawab : Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T.

IV. Ketentuan yang harus ditaati :

- 1) Pelaksanaan kegiatan tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketentraman, ketertiban dan keamanan umum (stabilitas daerah);
- 2) Sebelum kegiatan dimulai agar terlebih dahulu melaporkan kepada pejabat/penguasa daerah yang akan dijadikan obyek penelitian. Dan setelah pelaksanaan kegiatan selesai agar menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Sragen;
- 3) Apabila dalam pelaksanaan kegiatan ternyata tidak mentaati peraturan dan ketentuan-ketentuan yang ada, maka surat rekomendasi akan dicabut.

- V. Apabila surat rekomendasi ini di kemudian hari terdapat kekeliruan maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.
Dikeluarkan di : Sragen
Pada Tanggal : 18 Juni 2020

An. KEPALA BADAN KESBANGPOL
KABUPATEN SRAGEN
Kepala Bidang Poldagri dan Ormas



NURHADI, SH, MM.
NIP. 19641023 199403 1 006

REKOMENDASI ini disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Sragen sebagai laporan;
2. Kepala BAPPEDA LITBANG Kabupaten Sragen;
3. Mahasiswa/Peneliti yang bersangkutan;
4. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

Jl. Raya Sukowati No. 255 Sragen Telp (0271) 891173 Fax. (0271) 890981
Website: <http://bappeda.sragenkab.go.id> E-mail: bappeda@sragenkab.go.id SRAGEN - 57211

IZIN PENELITIAN

Nomor : 071/IP. 158 /034/2020

I. Dasar : Surat Rekomendasi Penelitian dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sragen Nomor 070/ 163 /037/2020 Tanggal 18 Juni 2020

II. Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Bappeda Litbang Kabupaten Sragen bertindak atas nama Bupati Sragen menyatakan tidak keberatan atas pelaksanaan penelitian dalam wilayah Kabupaten Sragen dan memberikan izin penelitian kepada :

Nama : RIZKI SAPTA AJI WASKITA
Pekerjaan : MAHASISWA
Instansi/Kampus : TEKNIK GEOLOGI TEKNOLOGI MINERAL INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
Alamat KTP : RINGINSARI, TAMANMARTANJ, RT. 2 / RW. 1 KALASAN, KABUPATEN SLEMAN, DI YOGYAKARTA

Guna melakukan Penelitian untuk keperluan Skripsi dengan rincian sebagai berikut:

Judul Penelitian : "GEOLOGI DAERAH GABUS DAN SEKITARNYA, KECAMATAN NGRAMPAL, KABUPATEN SRAGEN, PROVINSI JAWA TENGAH"
Waktu : 17 Juni 2020 s/d 17 September 2020
Lokasi : Kecamatan Gondang; Kecamatan Sambungmacan; Kecamatan Ngrampal; Kecamatan Tangen; Kecamatan Jenar ;
Penanggung Jawab : Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T.

III. Ketentuan yang harus ditaati :

- 1) Pelaksanaan kegiatan tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketentraman, ketertiban dan keamanan umum (stabilitas daerah);
- 2) Sebelum kegiatan dimulai agar terlebih dahulu melaporkan kepada pejabat/penguasa daerah yang akan dijadikan obyek penelitian.
- 3) Setelah kegiatan selesai, Peneliti wajib menyerahkan hasilnya kepada Kepala Bappeda Litbang Kabupaten Sragen;
- 4) Apabila dalam pelaksanaan kegiatan ternyata tidak mentaati peraturan dan ketentuan-ketentuan yang ada, maka izin penelitian akan dicabut.

IV. Apabila surat izin penelitian ini di kemudian hari terdapat kekeliruan maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Sragen
Pada Tanggal : 18 Juni 2020

An. KEPALA BAPPEDA LITBANG
KABUPATEN SRAGEN
KABD LITBANG

Drs. WAHYUDI, M.Sc

Pembina
NIP. 19640222 199103 1 010



Izin Penelitian ini disampaikan Kepada Yth. :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Sragen sebagai laporan;
2. Camat Gondang;
3. Camat Sambungmacan;
4. Camat Ngrampal;
5. Camat Tangen;
6. Camat Jenar;
7. Mahasiswa/Peneliti yang bersangkutan;
8. Arsip.

3. Perhitungan Sayatan Lereng

PERBUKITAN - BERGELOMBANG LEMAH STRUKTURAL

NO	NO SAYATAN	JUMLAH KONTUR	N-1	JARAK DATAR	M	H(M)	IK	% LERENG
1	1	2	1	0.48	120	6.0	12.5	10.4
2	2	3	2	3.14	785	39.3	12.5	3.2
3	3	3	2	6.62	1655	82.8	12.5	1.5
4	4	3	2	3.63	907.5	45.4	12.5	2.8
5	5	3	2	2.03	507.5	25.4	12.5	4.9
6	6	2	1	1.2	300	15.0	12.5	4.2
7	7	3	2	4.17	1042.5	52.1	12.5	2.4
8	8	2	1	0.45	112.5	5.6	12.5	11.1
9	9	2	1	1.41	352.5	17.6	12.5	3.5
10	10	2	1	1.63	407.5	20.4	12.5	3.1
11	11	2	1	3.51	877.5	43.9	12.5	1.4
12	12	2	1	1.54	385	19.3	12.5	3.2
13	13	2	1	2.15	537.5	26.9	12.5	2.3
14	14	2	1	2.53	632.5	31.6	12.5	2.0
15	15	2	1	1.14	285	14.3	12.5	4.4
16	16	2	1	3.39	847.5	42.4	12.5	1.5
17	17	2	1	3.95	987.5	49.4	12.5	1.3
18	18	2	1	3.42	855	42.8	12.5	1.5
19	19	2	1	1.79	447.5	22.4	12.5	2.8
20	20	2	1	0.79	197.5	9.9	12.5	6.3
21	21	3	2	1.79	447.5	22.4	12.5	5.6
22	22	2	1	1.27	317.5	15.9	12.5	3.9
23	23	3	2	3.41	852.5	42.6	12.5	2.9
24	24	3	2	4.63	1157.5	57.9	12.5	2.2
25	25	2	1	1.35	337.5	16.9	12.5	3.7
26	26	2	1	2.16	540	27.0	12.5	2.3
						794.8		94.4
Rata-Rata						30.6		3.6


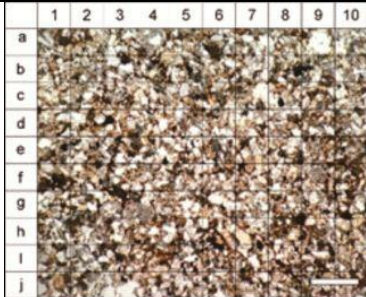
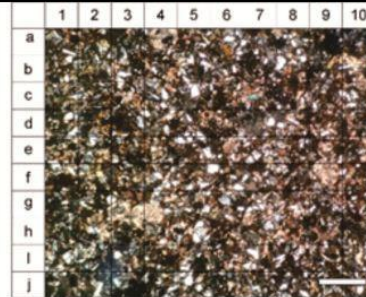
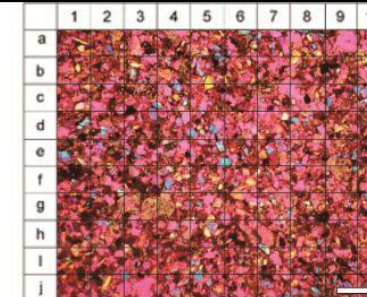
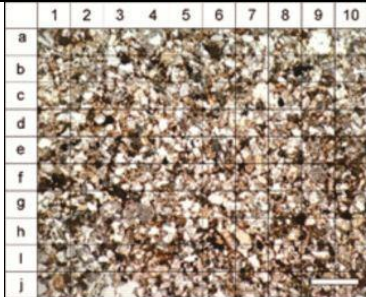
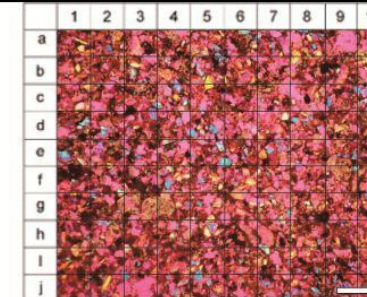
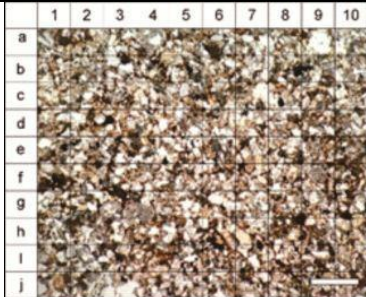
DATARAN - DENUDASIONAL

NO	NO SAYATAN	JUMLAH KONTUR	N-1	JARAK DATAR	M	H(M)	IK	% LERENG
1	27	2	1	5.5	1367.5	12.5	12.5	0.9
2	28	2	1	2.5	620	12.5	12.5	2.0
3	29	2	1	4.0	987.5	12.5	12.5	1.3
4	30	2	1	4.5	1115	12.5	12.5	1.1
5	31	2	1	11.3	2835	12.5	12.5	0.4
6	32	2	1	7.1	1777.5	12.5	12.5	0.7
7	33	2	1	8.0	2002.5	12.5	12.5	0.6
8	34	2	1	2.4	607.5	12.5	12.5	2.1
9	35	2	1	3.5	877.5	12.5	12.5	1.4
10	36	2	1	2.4	602.5	12.5	12.5	2.1
11	37	2	1	3.5	862.5	12.5	12.5	1.4
12	38	2	1	3.6	895	12.5	12.5	1.4
13	39	2	1	2.2	540	12.5	12.5	2.3
14	40	2	1	4.8	1210	12.5	12.5	1.0
						175		18.8
Rata-Rata						12.5		1.3

DATARAN - FLUVIAL

NO	NO SAYATAN	JUMLAH KONTUR	N-1	JARAK DATAR	M	H(M)	IK	% LERENG
1	41	2	1	1.1	1367.5	12.5	12.5	0.9
2	42	2	1	1.7	620	12.5	12.5	2.0
3	43	2	1	3.4	987.5	12.5	12.5	1.3
4	44	2	1	1.8	1115	12.5	12.5	1.1
5	45	2	1	1.7	2835	12.5	12.5	0.4
6	46	2	1	3.2	1777.5	12.5	12.5	0.7
7	47	2	1	1.8	2002.5	12.5	12.5	0.6
						87.5		7.1
Rata-Rata						12.5		1.0

4. Hasil Analisis Petrografi

Laboratorium Mineralogi - Petrologi					
Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta					
Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta 55281 (Phone : +62274-485390)					
Nomor Sampel : LP 31			Jenis Batuan : Batuan Sedimen Silisiklastik		
Kode Sampel : JB_LP31			Nama Batuan : <i>Calcareous Lithic Wacke</i>		
Plane Polarized Light (PPL)		Cross Polarized Light (XPL)		XPL + GIPS	
					
Deskripsi Umum :					
<p>Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. secara umum sayatan berwarna coklat tua-cerah , menunjukkan tekstur ukuran butir pasir halus – pasir kasar (0,1 mm –0,7 mm), bentuk butir membulat – menyudut tanggung, sortasi sedang, kemas tertutup. Fragmen penyusun batuan berupa fosil foram (9%), feldspar (19%), kuarsa (8%), mineral opak (9%), piroksen (3%), clast/pecahan batu (31%) dan matriks berupa lumpur karbonat (21%). Sampel layak untuk dilakukan pendeskripsian.</p>					
Deskripsi mineralogi :					
1. Kuarsa					
Mineral tidak berwarna, relief rendah dengan indeks bias $N > n$, bentuk anedral, tidak terdapat pecahan, belahan, dan pleokroisme. Ukuran mineral 0,4 mm. Mineral memiliki nilai birefringence 0,008 dengan warna interferensi putih ordo I. Kelimpahan 8%.					
2. Fosil foram					
Butiran berwarna abu-abu gelap – putih keruh, dijumpai sebagai butiran berukuran (0,3-1.3) mm, berupa fosil foraminifera, algae bentuk memanjang, sebagian telah mengalami rekristalisasi, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 12%.					

3. Felspar

Mineral tidak berwarna hingga putih keabu-abuan, bentuk prismatic subhedral-anhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral sedang, dengan indeks bias $N > n$, ukuran mineral terbesar 0,4 mm. tidak ada pleokroisme. Nilai BF 0,006 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kelimpahan 19%.

4. Litik

Butiran berwarna abu-abu, ukuran butir 0,7 mm, bentuk butir membulat, warna interferensi coklat orde 3. Kelimpahan 31%.

5. Opak

Hitam, kedap cahaya, relief sangat tinggi, berukuran 0,3mm, bentuk menyudut tanggung. Kelimpahan 9%.

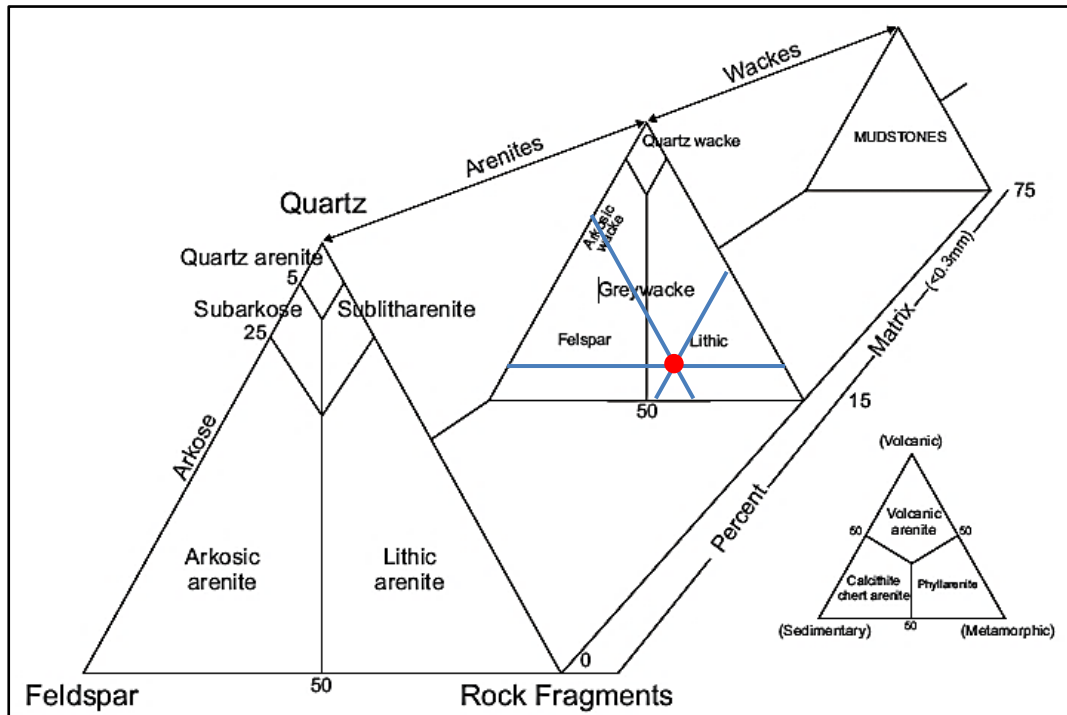
6. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anhedral-subhedral. Ukuran mineral terbesar 1,3 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief kuat dengan $N > n$. Nilai BF 0,034 dengan warna interferensi jingga hingga biru ordo II. Kelimpahan 18%.

7. Lumpur Karbonat

Warna abu-abu kotor, berukuran lempung, relief rendah, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 21%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : ***Calcareous Lithic Wacke (Pettijohn, 1975)***

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

3. Felspar

Mineral tidak berwarna hingga putih keabu-abuan, bentuk prismatic subhedral-anhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral sedang, dengan indeks bias $N > n$, ukuran mineral terbesar 0,4 mm. tidak ada pleokroisme. Nilai BF 0,006 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kelimpahan 4%.

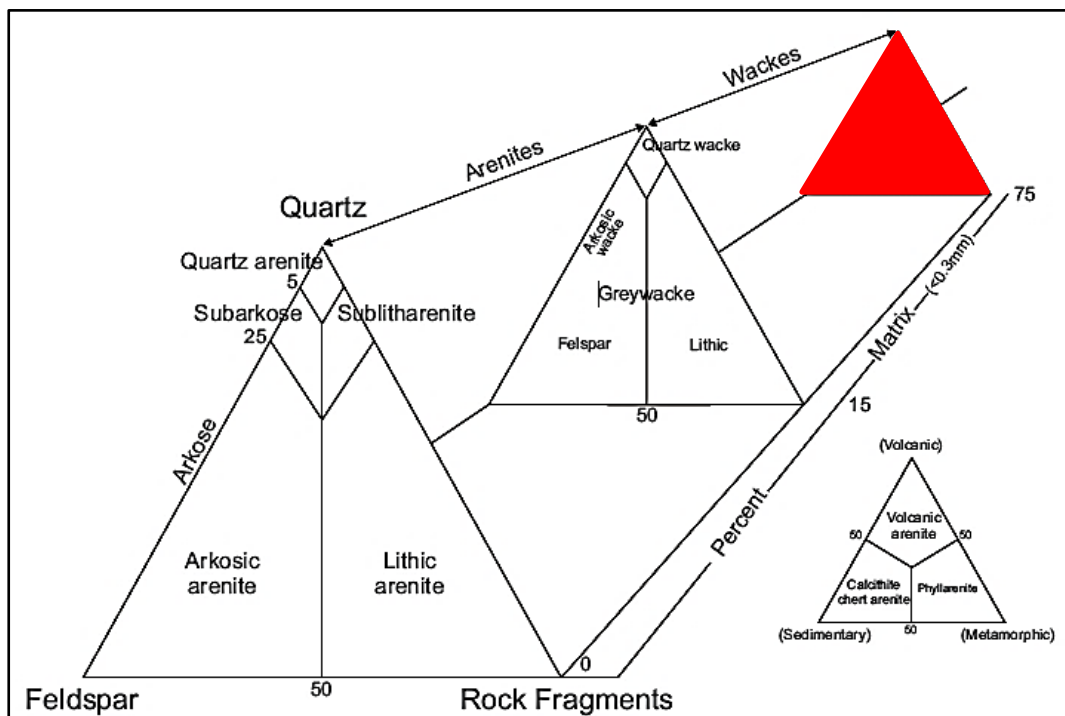
4. Opak

Hitam, kedap cahaya, relief sangat tinggi, berukuran 0,3mm, bentuk menyudut tanggung. Kelimpahan 9%.

5. Lumpur Karbonat

Warna abu-abu kotor, berukuran lempung, relief rendah, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 78%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : *Calcareous Mudstone (Pettijohn, 1975)*

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

3. Plagioklas

Mineral tidak berwarna hingga putih keabu-abuan, bentuk prismatic subhedral-anhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral rendah, dengan indeks bias $N_{\text{mineral}} > n_{\text{perekat}}$ ukuran mineral terbesar 0,4 mm. tidak ada pleokroisme. Mineral memiliki nilai BF 0,006 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kembaran berupa albit. Kelimpahan 3%.

4. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anhedral. Ukuran mineral terbesar 0,4 mm. Mineral memiliki pecahan dan belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N_{\text{mineral}} > n_{\text{perekat}}$. Mineral memiliki nilai BF 0,033 dengan warna interferensi hijau keunguan ordo II. Kelimpahan 3%

5. Hornblend

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anhedral. Ukuran mineral terbesar 0,3 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Mineral memiliki nilai BF 0,028 dengan warna interferensi jingga ordo II. Kelimpahan 3%.

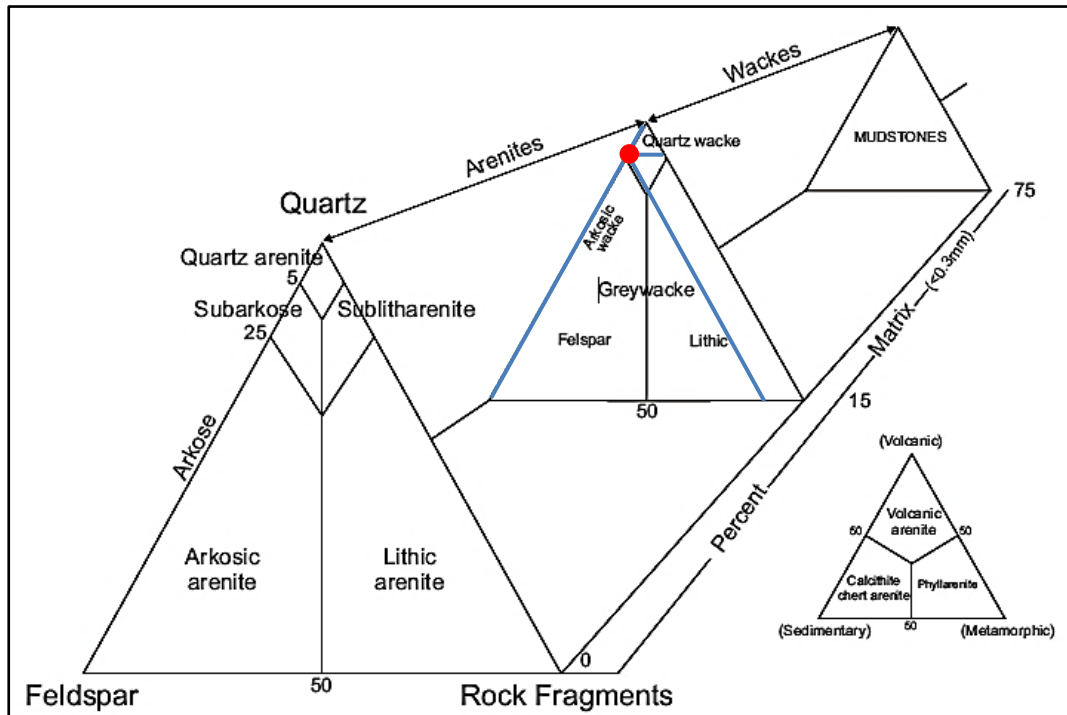
6. Opak

Pada pengamatan PPL dan XPL mineral nampak hitam pekat karena cahaya tidak mampu menembus mineral. Kelimpahan 3%.

7. Semen

Warna coklat, relief rendah, mengisi rongga antar butir. Kelimpahan 18%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : **Quartz Wacke (Pettijohn, 1975)**

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara miroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

3. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu kehijauan, bentuk mineral prismatic anhedral. Ukuran mineral terbesar 0,7 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Nilai BF 0,033 dengan warna interferensi jingga hingga merah keunguan ordo II. Kelimpahan 8%.

4. Hornblend

Mineral memiliki warna abu-abu gelap, bentuk mineral prismatic anhedral. Ukuran mineral terbesar 0,4 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief tinggi dengan $N > n$. Nilai BF 0,027 dengan warna interferensi jingga hingga merah keunguan ordo II. Kelimpahan 12%.

5. Litik

Butiran berwarna abu-abu, ukuran butir 1,3mm, bentuk butir membulat, warna interferensi coklat orde 3. Kelimpahan 32%.

6. Fossil

Warna okelat gelap – putih keruh, dijumpai sebagai butiran berukuran 0,3-0,6 mm, berupa fosil foraminifera bentuk menyerupai lensa, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 8%.

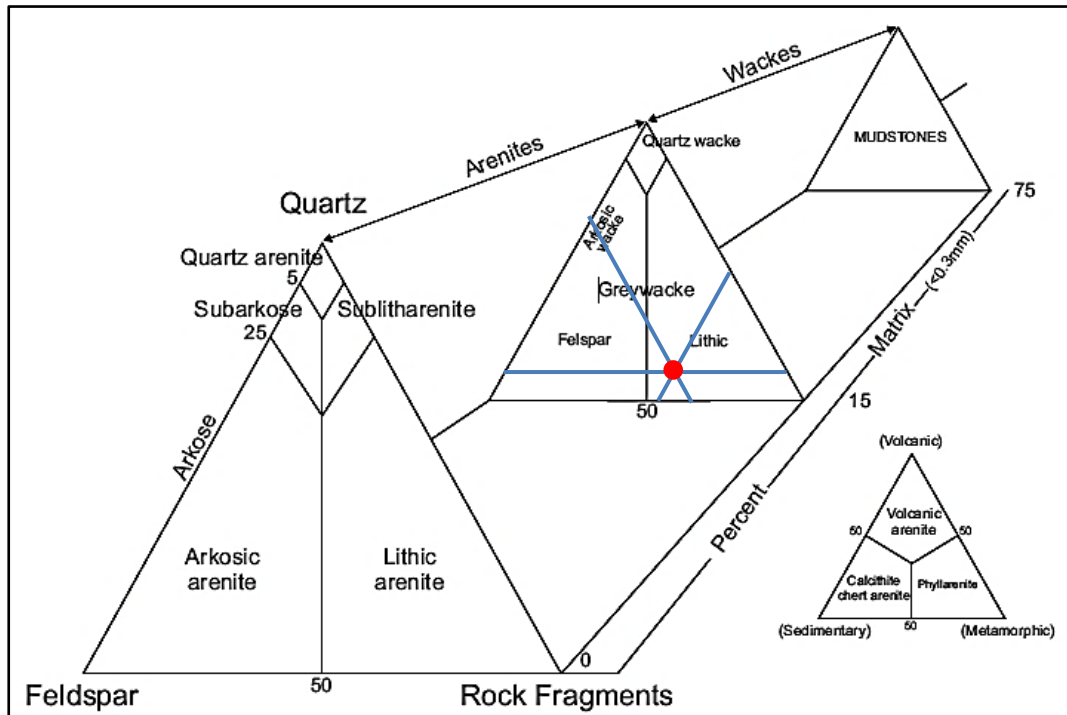
7. Opak

Pada pengamatan PPL dan XPL mineral nampak hitam pekat karena cahaya tidak mampu menembus mineral. Kelimpahan 8%.

8. Semen

Karbonat berwarna coklat, relief rendah, mengisi celah antar butir. Kelimpahan 9%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : ***Calcareous Lithic Wacke (Pettijohn, 1975)***

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

3. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anhedral-subhedral. Ukuran mineral terbesar 1,3 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief kuat dengan $N > n$. Nilai BF 0,034 dengan warna interferensi jingga hingga biru ordo II. Kelimpahan 18%.

4. Hornblend

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral anhedral. Ukuran mineral terbesar 0,6 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Nilai BF 0,028 dengan warna interferensi jingga hingga merah keunguan ordo II. Kelimpahan 13%.

5. Opak

Hitam, kedap cahaya, relief sangat tinggi, berukuran 0,2mm, bentuk menyudut tanggung. Kelimpahan 8%.

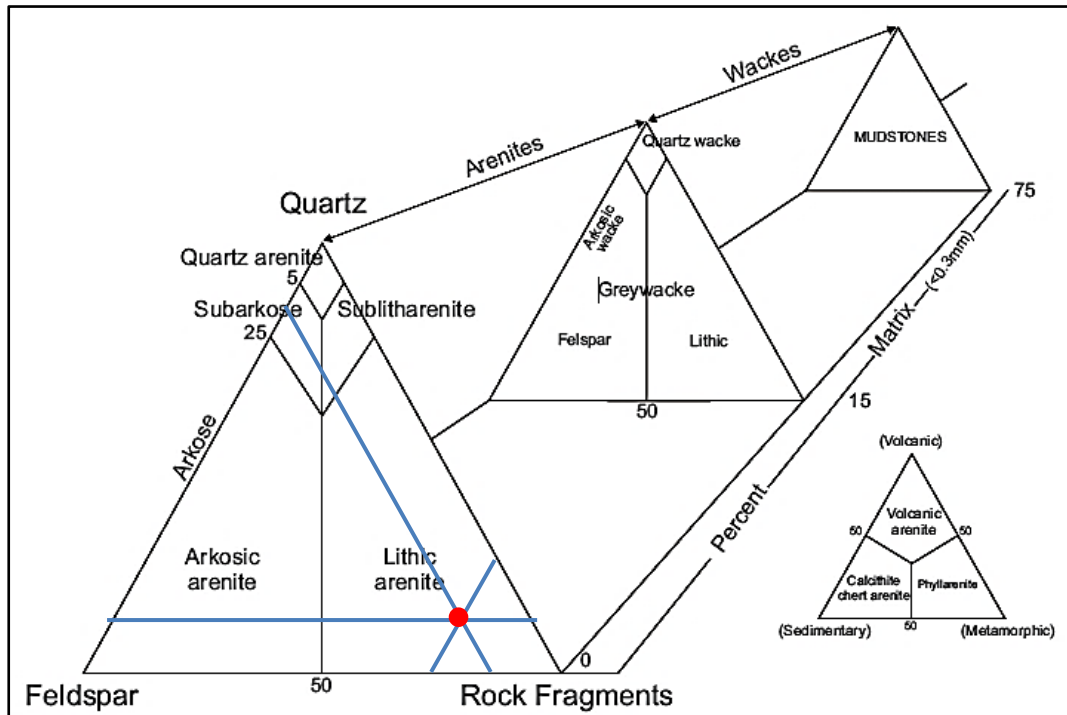
6. Litik

Butiran berwarna abu-abu, ukuran butir 0.6mm, relief bervariasi, bentuk butir membulat, warna interferensi abu-abu-orde I. Kelimpahan 39%.

7. Semen

Butiran berukuran lempung, warna abu-abu, warna interferensi coklat orde III, mengisi rongga antar butir. Kelimpahan 9%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : ***Lithic Arenite*** (Pettijohn, 1975)

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta 55281 (Phone : +62274-485390)

Nomor Sampel : LP 25

Jenis Batuan : Batuan Sedimen Karbonat

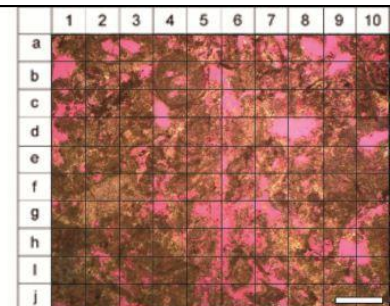
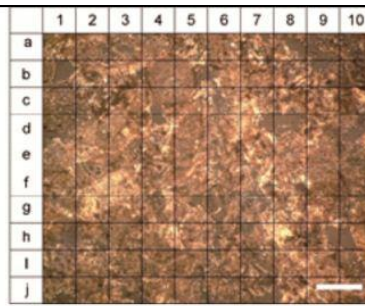
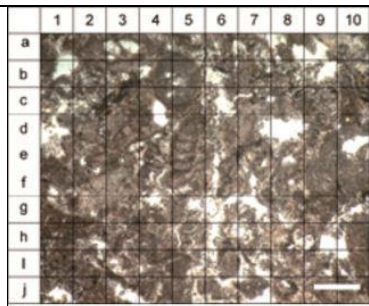
Kode Sampel : JB_LP25

Nama Batuan : *Packstone*

Plane Polarized Light (PPL)

Cross Polarized Light (XPL)

XPL + GIPS



Deskripsi Umum :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan berwarna coklat tua-cerah, menunjukkan tekstur klastik, ukuran material penyusun 0.1–1.3 mm, membulat tanggung-membulat, pemilahan sedang, kemas terbuka. Fragmen penyusun batuan berupa peloid (47%), kalsit (16%), fosil (12%), skeletal (12%) , opak (5%), dan matriks berupa lumpur karbonat (8%). Secara umum nampak butiran/*grain* > *mud*.

Deskripsi mineralogi :

1. Kalsit

Butiran tidak berwarna – jernih, berukuran (0,1- 1) mm, relief rendah, terdapat pecahan, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 16%.

2. Fosil

Butiran berwarna abu-abu gelap – putih keruh, dijumpai sebagai butiran berukuran (0,3-1.3) mm, berupa fosil foraminifera kecil, algae bentuk memanjang, sebagian telah mengalami rekristalisasi, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 12%.

3. Skeletal

Tidak berwarna – putih abu-abu, berukuran 0,1- 0,3 mm, merupakan kerangka organik, sebagian mengalami rekristalisasi. Kelimpahan 12%.

4. Peloid

Warna abu-abu, warna interferensi kuning orde IV. Butiran karbonat berukuran 0,5 – 1,3 mm, berbentuk bulat, elipsoid tidak terdapat kenampakan struktur internal, relief sedang, tersusun oleh material-material berukuran kecil. Kelimpahan 47%

5. Lumpur Karbonat

Warna abu-abu kotor, berukuran lempung, relief rendah, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 8%.

6. Opak

Mineral berwarna hitam, cahaya tidak menembus, ukuran butir 0,5 mm. bentuk memanjang. Kelimpahan 5%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

DEPOSITIONAL TEXTURE RECOGNIZABLE				Original Components Bound Together During Deposition	DEPOSITIONAL TEXTURE NOT RECOGNIZABLE
Original Components Not Bound Together During Deposition		Grain-supported	Lacks mud and is grain-supported		
Contains mud					
Mud-supported					
< 10% grains	> 10% grains				
Mudstone	Wackestone	Packstone	Grainstone		

Nama Batuan : **Packstone** (Dunham, 1962)

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara miroskopis mengacu pada klasifikasi batuan karbonat Dunham (1965) dalam referensi :

Scholle, P., A., Ulmer-Scholle, D., S., 2003, A Color Guide to the Petrography of Carbonate Rocks, AAPG MEMOIR 77.

Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta 55281 (Phone : +62274-485390)

Nomor Sampel : LP 231	Jenis Batuan : Batuan Sedimen Silisiklastik
Kode Sampel : JB_LP231a	Nama Batuan : <i>Arcosic Arenite</i>

Plane Polarized Light (PPL)	Cross Polarized Light (XPL)	XPL + GIPS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>a</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>b</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>c</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>d</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>e</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>f</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>g</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>h</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>i</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>j</td><td colspan="10"></td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a											b											c											d											e											f											g											h											i											j											<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>a</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>b</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>c</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>d</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>e</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>f</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>g</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>h</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>i</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>j</td><td colspan="10"></td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a											b											c											d											e											f											g											h											i											j											<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>a</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>b</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>c</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>d</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>e</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>f</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>g</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>h</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>i</td><td colspan="10"></td></tr> <tr><td>j</td><td colspan="10"></td></tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a											b											c											d											e											f											g											h											i											j										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
b																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
c																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
d																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
f																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
g																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
j																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
b																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
c																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
d																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
f																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
g																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
j																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
b																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
c																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
d																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
f																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
g																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
h																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
j																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Deskripsi Umum :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan berwarna coklat tua-cerah, menunjukkan tekstur ukuran butir pasir halus – pasir kasar (0,1 mm – 0,9 mm), bentuk butir menyudut – menyudut tanggung, sortasi buruk, kemas terbuka. Tersusun atas kuarsa (12%), plagioklas (37%), piroksen (13%), hornblenda (7%), opak (15%), litik (9%), dan semen (7%). Sampel layak untuk dilakukan pendeskripsian.

Deskripsi mineralogi :**1. Kuarsa**

Mineral tidak berwarna, relief sedang dengan indeks bias $N_{\text{mineral}} > n_{\text{perakat}}$, bentuk anhedral, tidak terdapat pecahan, belahan, dan pleokroisme. Ukuran mineral 0,3 mm. Mineral memiliki nilai birefringence 0,008 dengan warna interferensi putih ordo I. Kelimpahan 12%.

2. Plagioklas

Mineral tidak berwarna hingga putih keabu-abuan, bentuk prismatic subhedral-anhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral sedang, dengan indeks bias $N > n$, ukuran mineral terbesar 0,4 mm. Nilai BF 0,005 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kembaran berupa albit. Kelimpahan 37%.

3. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anedral-subhedral. Ukuran mineral terbesar 0,9 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief kuat dengan $N > n$. Nilai BF 0,033-0,035 dengan warna interferensi ungu hingga biru ordo II. Kelimpahan 13%.

4. Hornblend

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral anedral. Ukuran mineral terbesar 0,5 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Nilai BF 0,024 dengan warna interferensi jingga - merah ordo II. Kelimpahan 7%.

5. Opak

Hitam, kedap cahaya, relief sangat tinggi, berukuran 0,3mm, bentuk menyudut tanggung. Kelimpahan 15%.

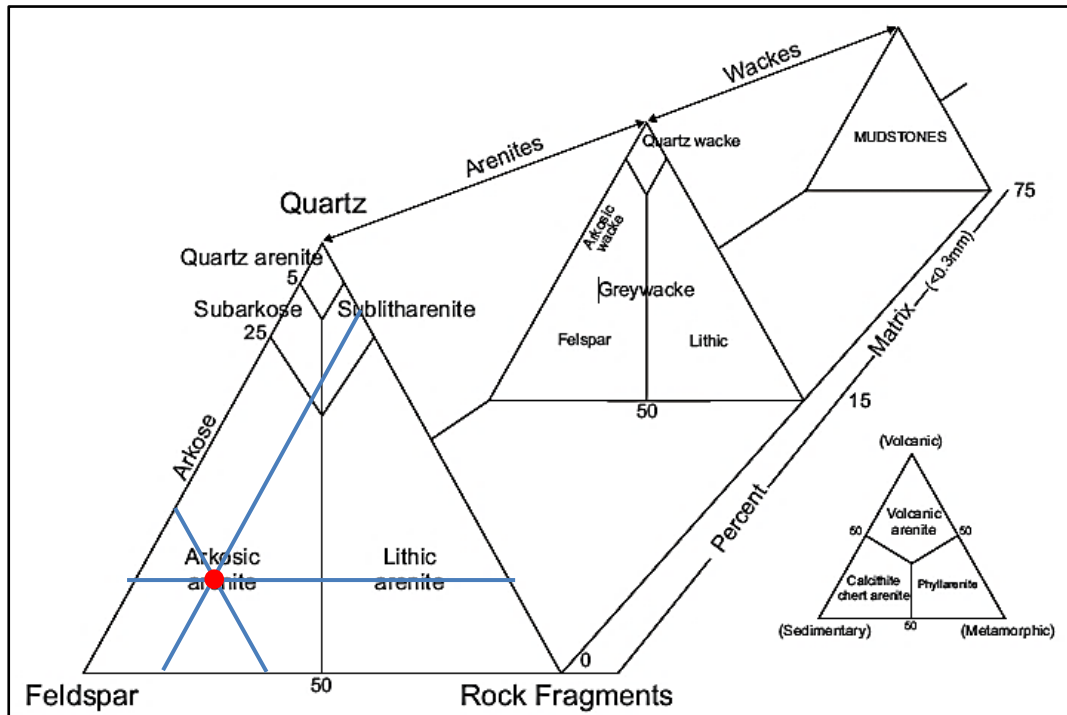
6. Litik

Butiran berwarna abu-abu, ukuran butir 0.6 mm, relief bervariasi, bentuk butir membulat, warna interferensi abu-abu-orde I. Kelimpahan 9%.

7. Semen

Butiran berukuran lempung, warna abu-abu, warna interferensi coklat orde III, mengisi rongga antar butir. Kelimpahan 7%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : ***Arkosic Arenite*** (Pettijohn, 1975)

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

3. Hornblend

Mineral tidak berwarna hingga putih keabu-abuan, bentuk prismatic subhedral-anhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral sedang, dengan indeks bias $N > n$, ukuran mineral terbesar 0,7 mm. tidak ada pleokroisme. Pada pengamatan XPL mineral memiliki nilai BF 0,026 dengan warna interferensi merah orde II. Orientasi optiknya berupa length slow. Kelimpahan 9%.

4. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu kehijauan, bentuk mineral prismatic anhedral. Ukuran mineral terbesar 1,3 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Mineral memiliki nilai BF 0,033-36 dengan warna interferensi jingga hingga merah keunguan ordo II, Orientasi optiknya length slow. Kelimpahan 14%.

5. Sanidine

Mineral tidak berwarna, bentuk prismatic subhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral sedang, dengan indeks bias $N \text{ mineral} > n \text{ perekat}$ ukuran mineral terbesar 2,3 mm. tidak ada pleokroisme. Mineral memiliki nilai BF 0,006 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kembaran berupa kalsbat. Orientasi optiknya length slow. Kelimpahan 11%.

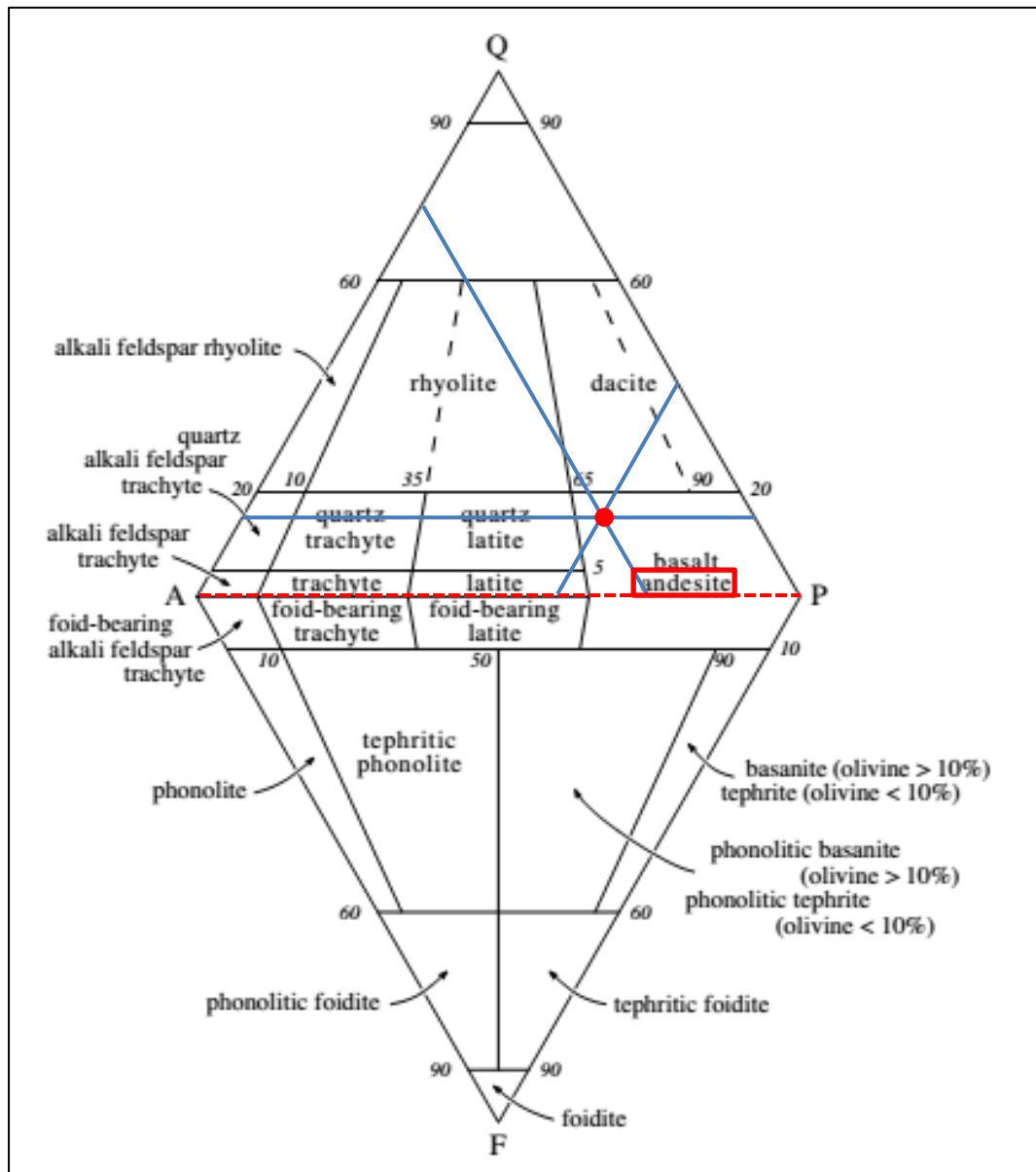
6. Opak

Pada pengamatan PPL, XPL dan XPL+Gips berwarna hitam gelap, tidak tertembus cahaya, relief sangat tinggi, bentuk equant. Kelimpahan 5%.

7. Masadasar

Berwarna putih keabu-abuan, relief rendah, warna interferensi abu-abu gelap orde I. Berupa mikrokristalin. Kelimpahan 35%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : **Andesite** (Streckeisen, 1978)

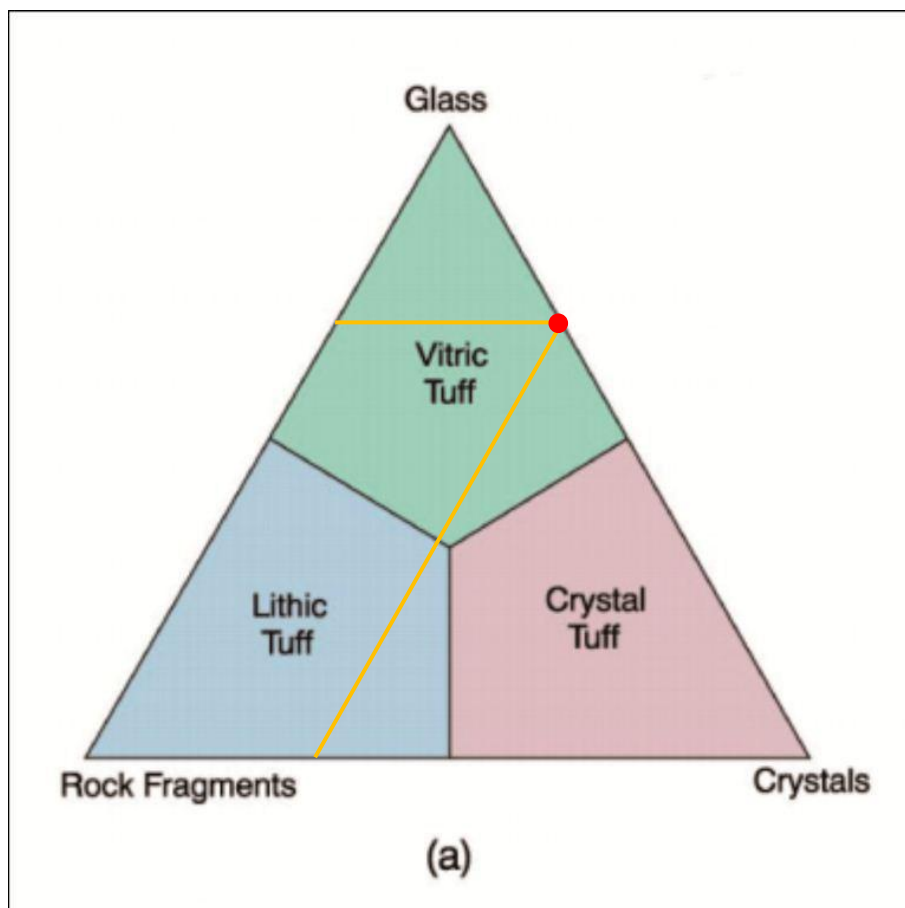
Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan beku luar menurut Streckeisen (1978) dalam referensi : Le Maitre, R. W., Streckeisen, A., Zanettin, B., Le Bas, M. J., Bonin, B., & Bateman, P. 2002. *Igneous rocks: a classification and glossary of terms: Recommendations of the International Union of Geological Sciences Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks*. Cambridge University Press. Ltd, West Sussex

dengan indeks bias $N > n$. Tidak terdapat pecahan maupun belahan. Tidak ada peokroisme. Pada pengamatan XPL mineral memiliki nilai BF 0,001 dengan warna interferensi coklat orde III. Orientasi optiknya berupa length slow. Kelimpahan 71%.

4. Opak

Pada pengamatan PPL, XPL dan XPL+Gips berwarna hitam gelap, tidak tertembus cahaya, relief sangat tinggi, bentuk equant. Kelimpahan 9%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : *Vitric Tuff* (Schmid, 1981)

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Schmid (1981) dalam referensi : Schmid, R. 1981. Descriptive Nomenclature and Classification of Pyroclastic Deposits and Fragments: Recommendations of the IUGS Subcommittee on the Systematics Of Igneous Rocks. *Geology*, 9(1), 41-43.

indek bias $N > n$, ukuran mineral terbesar 0,7 mm. tidak ada pleokroisme. Pada pengamatan XPL mineral memiliki nilai BF 0,024 dengan warna interferensi jingga orde II. Orientasi optiknya berupa length slow. Kelimpahan 7%.

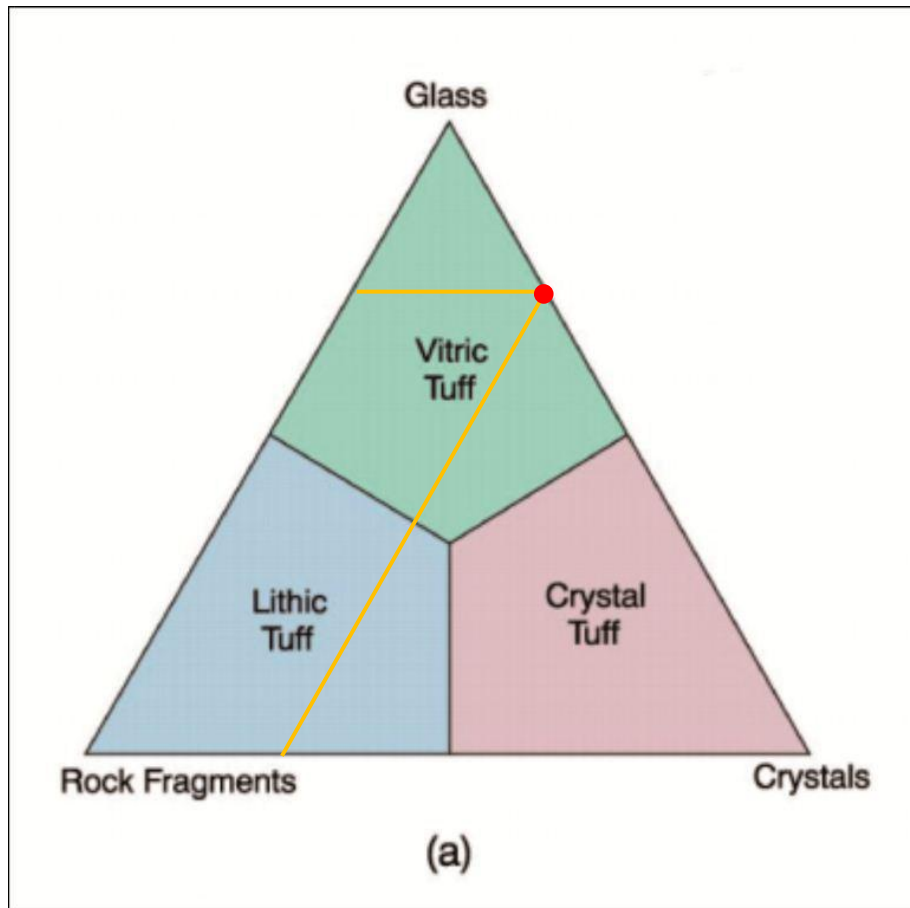
4. Gelas vulkanik

Pada pengamatan PPL, butiran berwarna putih, bentuk butir equant, menyudut tanggung sampai membulat. Ukuran butir terbesar 2,2 mm. Relief mineral rendah, dengan indek bias $N > n$. Tidak terdapat pecahan maupun belahan. Tidak ada peokroisme. Pada pengamatan XPL mineral memiliki nilai BF 0,001 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Orientasi optiknya berupa length slow. Kelimpahan 73%.

5. Opak

Pada pengamatan PPL, XPL dan XPL+Gips berwarna hitam gelap, tidak tertembus cahaya, relief sangat tinggi, bentuk equant. Kelimpahan 8%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : *Vitric Tuff* (Schmid, 1981)

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara miroskopis mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Schmid (1981) dalam referensi : Schmid, R. 1981. Descriptive Nomenclature and Classification of Pyroclastic Deposits and Fragments: Recommendations of the IUGS Subcommittee on the Systematics Of Igneous Rocks. *Geology*, 9(1), 41-43.

Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta 55281 (Phone : +62274-485390)

Nomor Sampel : MS1

Jenis Batuan : Batuan Sedimen Silisiklastik

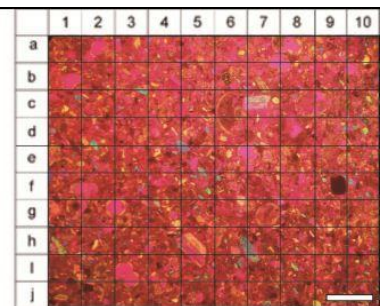
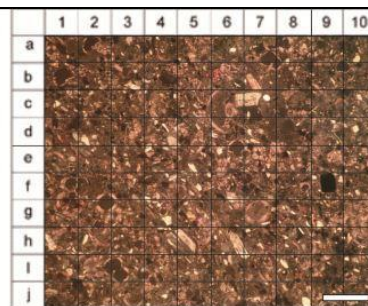
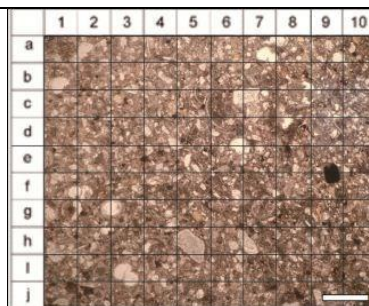
Kode Sampel : PTMS_1

Nama Batuan : *Calcareous Mudstone*

Plane Polarized Light (PPL)

Cross Polarized Light (XPL)

XPL + GIPS



Deskripsi Umum :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan berwarna coklat tua-cerah, menunjukkan tekstur ukuran butir <0.013mm, bentuk butir cenderung membulat-membulat tanggung, kemas tertutup, tersortasi sedang. Fragmen penyusun batuan berupa fosil foram (6%), felspar (4%), kuarsa (3%), mineral opak (9%) dan matriks berupa mineral lempung (78%). Sampel layak untuk dilakukan pendeskripsian.

Deskripsi mineralogi:

1. Kuarsa

Mineral tidak berwarna, relief rendah dengan indeks bias $N > n$, bentuk anhedral, tidak terdapat pecahan, belahan, dan pleokroisme. Ukuran mineral 0,4 mm. Mineral memiliki nilai birefringence 0,008 dengan warna interferensi putih ordo I. Kelimpahan 3%.

2. Fosil foram

Butiran berwarna abu-abu gelap – putih keruh, dijumpai sebagai butiran berukuran (0,3-1,3) mm, berupa fosil foraminifera, algae bentuk memanjang, sebagian telah mengalami rekristalisasi, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 6%.

3. Felspar

Mineral tidak berwarna hingga putih keabu-abuan, bentuk prismatik subhedral-anhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral sedang, dengan indeks bias $N > n$, ukuran mineral terbesar 0,4 mm. tidak ada pleokroisme. Nilai BF 0,006 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kelimpahan 4%.

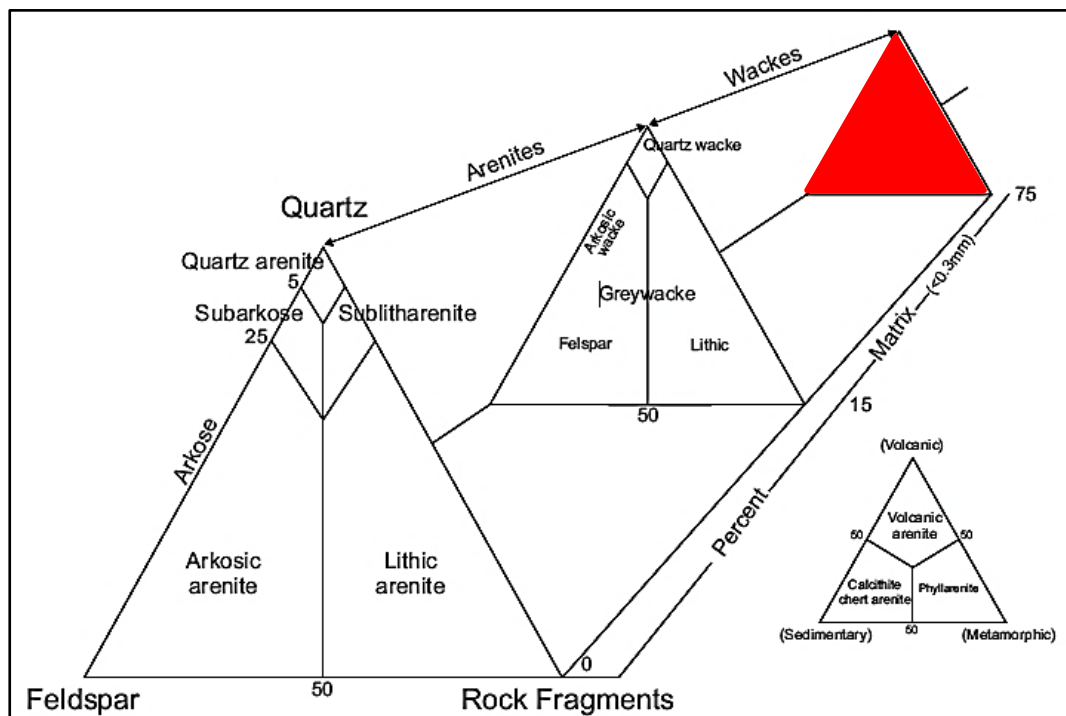
4. Opak

Hitam, kedap cahaya, relief sangat tinggi, berukuran 0,3mm, bentuk menyudut tanggung. Kelimpahan 9%.

5. Lumpur Karbonat

Warna abu-abu kotor, berukuran lempung, relief rendah, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 78%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : *Calcareous Mudstone (Pettijohn, 1975)*

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara miroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

indek bias $N_{\text{mineral}} > n_{\text{perekat}}$ ukuran mineral terbesar 0,4 mm. tidak ada pleokroisme. Mineral memiliki nilai BF 0,006 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kembaran berupa albit. Kelimpahan 3%.

4. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anhedral. Ukuran mineral terbesar 0,4 mm. Mineral memiliki pecahan dan belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N_{\text{mineral}} > n_{\text{perekat}}$. Mineral memiliki nilai BF 0,033 dengan warna interferensi hijau keunguan ordo II. Kelimpahan 3%

5. Hornblend

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anhedral. Ukuran mineral terbesar 0,3 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Mineral memiliki nilai BF 0,028 dengan warna interferensi jingga ordo II. Kelimpahan 3%.

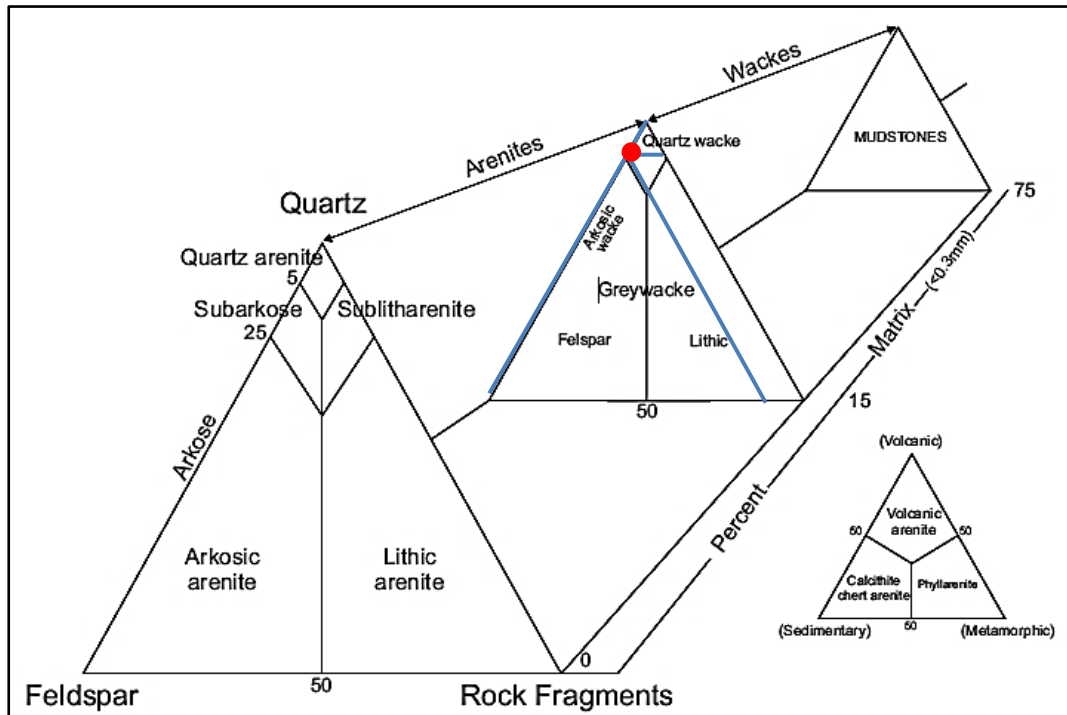
6. Opak

Pada pengamatan PPL dan XPL mineral nampak hitam pekat karena cahaya tidak mampu menembus mineral. Kelimpahan 3%.

7. Semen

Warna coklat, relief rendah, mengisi rongga antar butir. Kelimpahan 18%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : **Quartz Wacke (Pettijohn, 1975)**

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

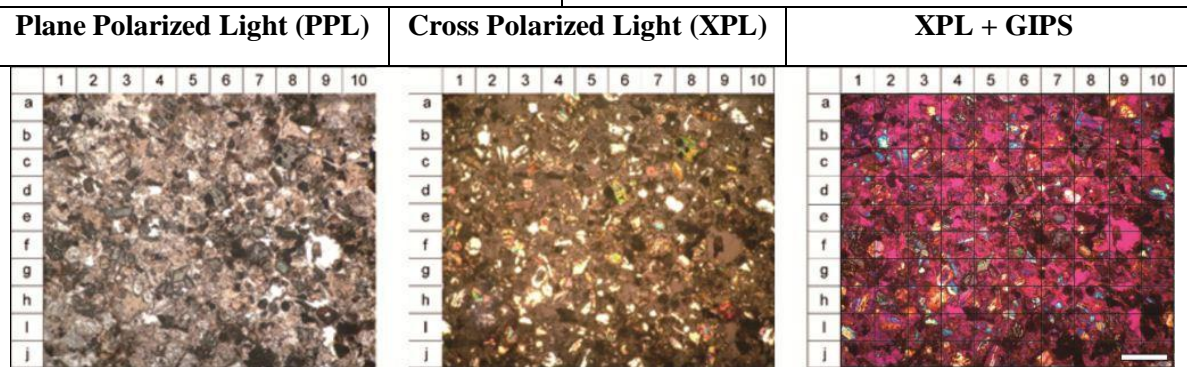
Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta 55281 (Phone : +62274-485390)

Nomor Sampel : MS3	Jenis Batuan : Batuan Sedimen Silisiklastik
--------------------	---

Kode Sampel : PTMS_3	Nama Batuan : <i>Calcareous Lithic Wacke</i>
----------------------	--

**Deskripsi Umum :**

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. secara umum sayatan berwarna coklat tua-cerah , menunjukkan tekstur ukuran butir pasir halus – pasir kasar (0,1 mm –0,7 mm), bentuk butir membulat – menyudut tanggung, sortasi sedang, kemas tertutup. Fragmen penyusun batuan berupa fosil foram (9%), feldspar (19%), kuarsa (8%), mineral opak (9%), piroksen (3%), clast/pecahan batu (31%) dan matriks berupa lumpur karbonat (21%). Sampel layak untuk dilakukan pendeskripsian.

Deskripsi mineralogi :**1. Kuarsa**

Mineral tidak berwarna, relief rendah dengan indeks bias $N > n$, bentuk anhedral, tidak terdapat pecahan, belahan, dan pleokroisme. Ukuran mineral 0,4 mm. Mineral memiliki nilai birefringence 0,008 dengan warna interferensi putih ordo I. Kelimpahan 8%.

2. Fosil foram

Butiran berwarna abu-abu gelap – putih keruh, dijumpai sebagai butiran berukuran (0,3-1.3) mm, berupa fosil foraminifera, algae bentuk memanjang, sebagian telah mengalami rekristalisasi, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 12%.

3. Felspar

Mineral tidak berwarna hingga putih keabu-abuan, bentuk prismatic subhedral-anhedral. Mineral memiliki pecahan, belahan 1 arah. Relief mineral sedang, dengan

indek bias $N > n$, ukuran mineral terbesar 0,4 mm. tidak ada pleokroisme. Nilai BF 0,006 dengan warna interferensi abu-abu orde I. Kelimpahan 19%.

4. Litik

Butiran berwarna abu-abu, ukuran butir 0,7 mm, bentuk butir membulat, warna interferensi coklat orde 3. Kelimpahan 31%.

5. Opak

Hitam, kedap cahaya, relief sangat tinggi, berukuran 0,3mm, bentuk menyudut tanggung. Kelimpahan 9%.

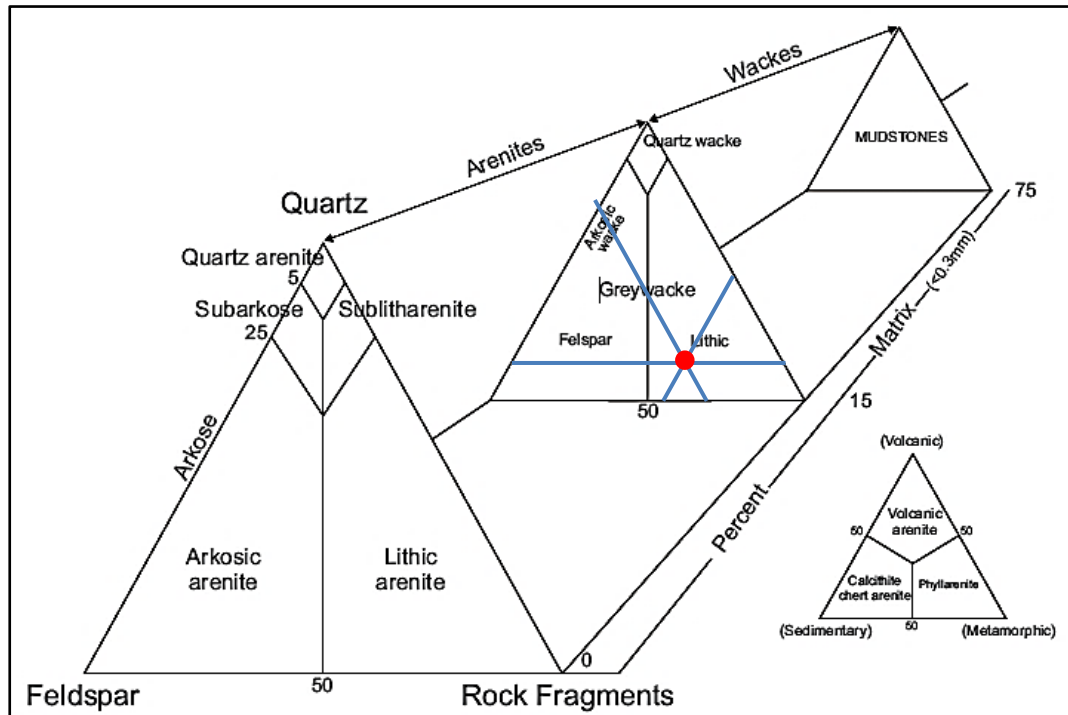
6. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anhedral-subhedral. Ukuran mineral terbesar 1,3 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief kuat dengan $N > n$. Nilai BF 0,034 dengan warna interferensi jingga hingga biru ordo II. Kelimpahan 18%.

7. Lumpur Karbonat

Warna abu-abu kotor, berukuran lempung, relief rendah, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 21%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : ***Calcareous Lithic Wacke (Pettijohn, 1975)***

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara miroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

3. Piroksen

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anedral. Ukuran mineral terbesar 1.1 mm. Mineral memiliki pecahan dan belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Mineral memiliki nilai BF 0,032 dengan warna interferensi hijau keunguan ordo II. Kelimpahan 9%.

4. Hornblend

Mineral memiliki warna abu-abu, bentuk mineral prismatic anedral. Ukuran mineral terbesar 1,7 mm. Mineral memiliki pecahan dan 1 arah belahan. Mineral memiliki relief sedang dengan $N > n$. Mineral memiliki nilai BF 0,029 dengan warna interferensi jingga ordo II. Kelimpahan 11%.

5. Litik

Pecahan batu berukuran 3,2 mm, bentuk anedral. Kelimpahan 32%.

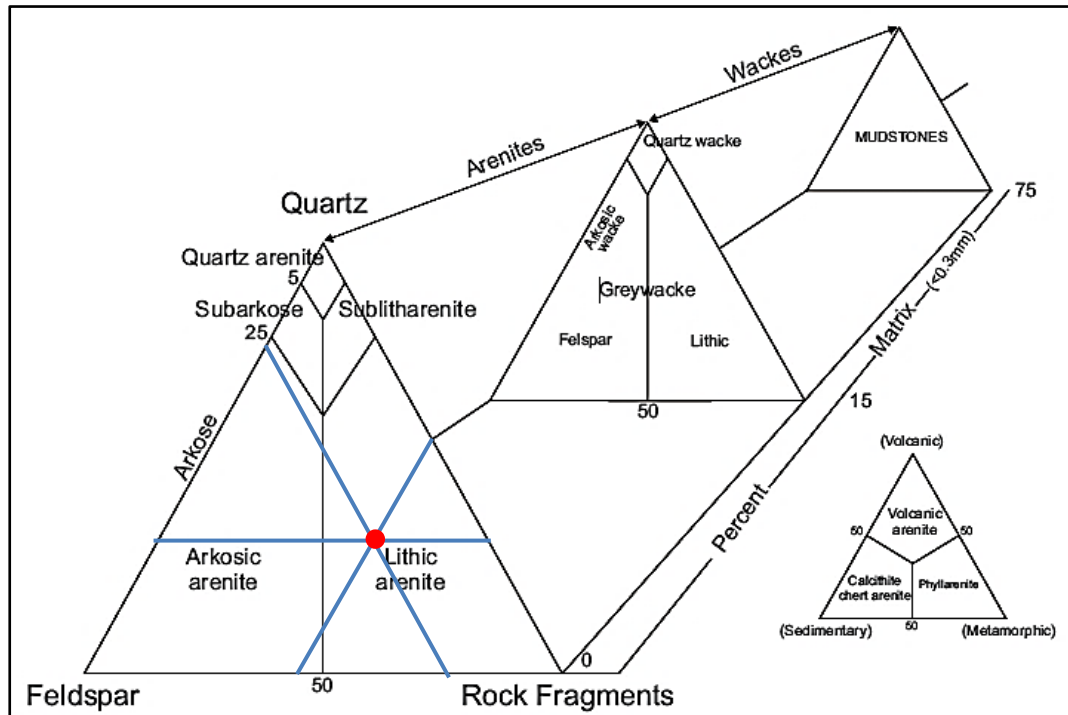
6. Opak

Pada pengamatan PPL dan XPL mineral nampak hitam pekat karena cahaya tidak mampu menembus mineral. Kelimpahan 4%.

7. Semen

Warna cokelat, relief rendah, mengisi rongga antar butir. Kelimpahan 7%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



Nama Batuan : ***Lithic Arenite*** (Pettijohn, 1975)

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan sedimen silisiklastik Pettijohn (1975) dalam referensi: Pettijohn F. J, 1975, *Sedimentary Rock, Third Edition*, Hoper and Row Publisher, New York.

4. Peloid

Warna abu-abu, warna interferensi kuning orde IV. Butiran karbonat berukuran 0,5 – 1,3 mm, berbentuk bulat, elipsoid tidak terdapat kenampakan struktur internal, relief sedang, tersusun oleh material-material berukuran kecil. Kelimpahan 47%.

5. Lumpur Karbonat

Warna abu-abu kotor, berukuran lempung, relief rendah, warna interferensi kuning orde IV. Kelimpahan 8%.

6. Opak

Mineral berwarna hitam, cahaya tidak menembus, ukuran butir 0,5 mm. bentuk memanjang. Kelimpahan 5%.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

DEPOSITIONAL TEXTURE RECOGNIZABLE				Original Components Bound Together During Deposition	DEPOSITIONAL TEXTURE NOT RECOGNIZABLE
Original Components Not Bound Together During Deposition		Contains mud			
Mud-supported		Grain-supported	Packstone	Boundstone	
< 10% grains	> 10% grains				Crystalline carbonate (Subdivisions based on texture or diagenesis)
Mudstone	Wackestone				

Nama Batuan : **Packstone** (Dunham, 1962)

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara miroskopis mengacu pada klasifikasi batuan karbonat Dunham (1965) dalam referensi :

Scholle, P., A., Ulmer-Scholle, D., S., 2003, A Color Guide to the Petrography of Carbonate Rocks, AAPG MEMOIR 77.