

LAMPIRAN TERIKAT

- Surat Izin Penelitian
- Peta Sayatan Lereng
- Tabel Perhitungan Sayatan Lereng
- Analisa Paleontologi
- Analisa Petrologi



1. SURAT KEPUTUSAN
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 : 41.533/ITNY/FTM/TGA/III/2022

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 : Bernadeta Subandini Astuti, S.T., M.Eng.
Pangkat/Golongan : Pembina / IV.a
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 : Riyan Adhi Nugroho
Nomor Mahasiswa : 410016092
Judul TA : Geologi dan Analisa Fasies Satuan Tuf Kebobutak Pada Lintasan Sungai Cermo, Tegalrejo, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunung Kidul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Waktu Bimbingan : 25 Maret 2022 - 25 Maret 2023

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

Ditetapkan Di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 25 Maret 2022

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. Riyan Adhi Nugroho
4. Arsip

Perpanjangan



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 : 41.533/ITNY/FTM/TGA/III/2022

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

M e m u t u s k a n :

Mengangkat saudara yang namanya tersebut di bawah ini :


Nama : Siti Nur'aini, S.T., M.T.
Pangkat/Golongan : Penata / III.c
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 : Riyan Adhi Nugroho
Nomor Mahasiswa : 410016092
Judul TA : Geologi dan Analisa Fasies Satuan Tuf Kebobotak Pada Lintasan Sungai Cermo, Tegalarjo, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunung Kidul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Waktu Bimbingan : 25 Maret 2022 - 25 Maret 2023

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

Ditetapkan Di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 25 Maret 2022

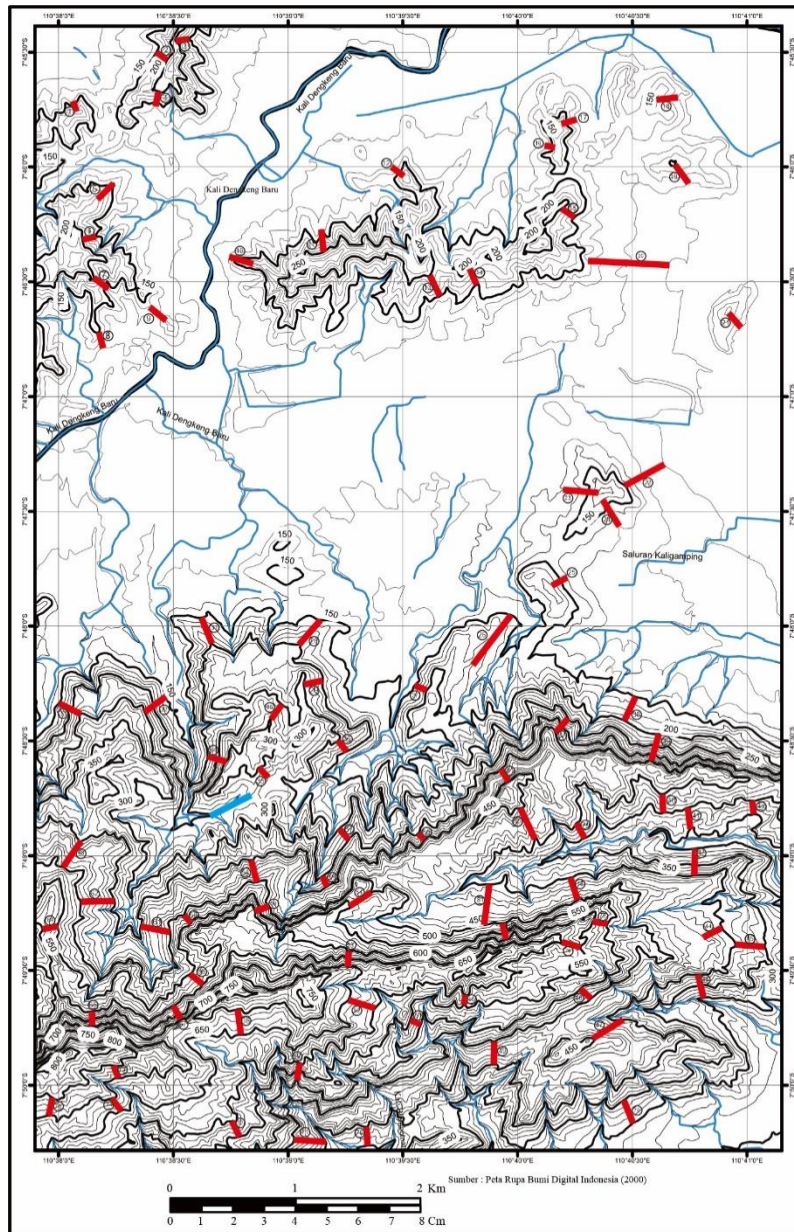
Dekan Fakultas Teknologi Mineral

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

Tembusan Kepada Yth.:

1. Wa.Rek.1 ITNY
2. Ka. Prodi Teknik Geologi ITNY
3. Riyan Adhi Nugroho
4. Arsip

Perpanjangan

2. Peta Sayatan Lereng



3. Tabel Perhitunga Sayatan

**Tabel Perhitungan Sayatan Leren Satuan Geomorfologi Perbukitan -
Tersayat Kuat – Denudasional (D1)**

No Sayatan	Panjang Sayatan (cm)	(n-1)	Skala	IK	Δh (m)	d	α (%)
1	0,36	4	250	12,5	50	90	55,56
2	0,42	4	250	12,5	50	105	47,62
3	0,45	4	250	12,5	50	112,5	44,44
4	0,49	5	250	12,5	62,5	122,5	51,02
5	0,73	3	250	12,5	37,5	182,5	20,55
6	0,45	4	250	12,5	50	112,5	44,44
7	0,59	5	250	12,5	62,5	147,5	42,37
8	0,52	3	250	12,5	37,5	130	28,85
9	0,68	3	250	12,5	37,5	170	22,06
10	0,81	4	250	12,5	50	202,5	24,69
11	0,74	5	250	12,5	62,5	185	33,78
12	0,49	3	250	12,5	37,5	122,5	30,61
13	0,74	4	250	12,5	50,00	185	27,03
14	0,45	4	250	12,5	50	112,5	44,44
15	0,5	4	250	12,5	50	125	40,00
16	0,52	3	250	12,5	37,5	130	28,85
17	0,51	4	250	12,5	50	127,5	39,22
18	0,7	3	250	12,5	37,5	175	21,43
19	0,75	3	250	12,5	37,5	187,5	20,00
20	0,61	3	250	12,5	37,5	152,5	24,59
Total				Δh (m)	46,875	α	34,58%

Tabel Perhitungan Sayatan Leren Satuan Geomorfologi *terrace fluvial*

No Sayatan	Panjang Sayatan (cm)	(n-1)	Skala	IK	Δh (m)	d	α (%)
20	2,63	3	250	12,5	37,5	657,5	5,70
22	1,45	4	250	12,5	50	362,5	13,79
23	1,14	4	250	12,5	50	285	17,54
24	1,01	3	250	12,5	37,5	252,5	14,85
25	0,55	3	250	12,5	37,5	137,5	27,27
26	2,03	3	250	12,5	37,5	507,5	7,39
			Total	Δh (m)	41,6	α	13,19 %



LAMPIRAN



- 1. ANALISIS PALEONTOLOGI**
- 2. ANALISIS PETROGRAFI**
- 3. ANALISIS STRUKTUR**



LAMPIRAN 1



ANALISIS PALEONTOLOGI



Satuan Tuf Kebobutak



Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : 1	Tipe batuan : Batuan sedimen silisillastik
Kode sampel : botom	Formasi : Kebobutak
Keterangan :	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotalida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globigerinoides primordius</i>	Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Rotaliata</i> Ordo : <i>Globigerinida</i> Famili : <i>Globigeriniidae</i> Genus : <i>Globigerina</i> Spesies : <i>Globigerina woodi connecta</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical, hiasan <i>smooth</i> . Jenis : Plangtonik Umur : N3 – N5	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar trochospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> berupa interiomarginal umbilical tidak terlihat dengan hiasan <i>punctate</i> . Jenis : Plangtonik Umur : N5- Miosen Tengah
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	



Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : bottom	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel : 1	Formasi : Kebobutak
Keterangan :	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globoquadrina</i> Spesies : <i>Globigerina gortanii</i>	Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Sarcodina</i> Ordo : <i>Globigerinida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globigerina</i> Spesies : <i>Globigerina preabulloides</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar bulat, susunan kamar trochospiral, terputar dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>umbilical</i> dengan hiasan smooth.	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate.
Jenis : Plangtonik Umur : P18-N4	Jenis : Plangtonik Umur : N1 – N17
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	


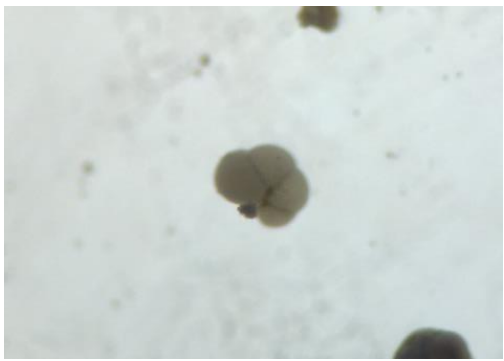
Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : 1	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel : botom	Formasi : Kebobutak
Keterangan :	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globorotalia Opima BOLLI</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globorotalia angeulisuturalis BOLLI</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur P19-N4	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur P18-N4
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel : 4	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian Atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globorotalia kugleri BOLLI</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globorotalia siakensis LEROY</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 5 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur-N3- N5	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 5 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur N2- N14
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel : 5	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian Atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globigerina binaiensis KOCH</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globigerina ciperoensis Bolli</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan smoth. Umur N3-N5	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan smoth. Zone P19- N 5
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel : 7	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globegerinoides</i> Spesies : <i>Globigerina selli</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globegerinoides</i> Spesies : <i>Globorotalia acostaensis</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur P19-N4	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 5 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur N2-N16
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel : 7	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian Atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globigerina tripartita KOCH</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globigerinoides trilobus REUSS</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur P19-N4	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur N2-N16
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel : 7	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian Atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globegerinoides</i> Spesies : <i>Globorotalia nana</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Globegerina</i> Famili : <i>Globegerinidae</i> Genus : <i>Globegerinoides</i> Spesies : <i>Globigerinoides subquadratus</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur P19-N4	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> interiomarginal umbilical dengan hiasan punctate. Umur N2-N16
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Satuan batupasir Kebobutak		Oligosen					Miosen											Pliosen				Kuarter				
							Awal			Tengah					Akhir											
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23
1	<i>Globorotalia opima</i>																									
2	<i>Globigerina binaiensis</i>																									
3	<i>Globorotalia angulisuturalis</i>																									
4	<i>Globigerioides primordius</i>																									
5	<i>Globorotalia kugleri</i>																									
6	<i>Globorotalia siakensis</i>																									
7	<i>Globorotalia acostaensis</i>																									
8	<i>Globigerina tripartita</i>																									
9	<i>Globigerina ciperoensis</i>																									
10	<i>Globigerinoides trilobus</i>																									
11	<i>Globigerina preabulloides</i>																									
12	<i>Globigerina gortani</i>																									
13	<i>Globigerina selli</i>																									
14	<i>Globigerina woodi connecta</i>																									
15	<i>Globorotalia nana</i>																									
16	<i>Globigerinoides subquadratus</i>																									

TABEL ATAS 1

Satuan batupasir Kebobutak		Oligosen				Miosen															Pliosen				Kuarter	
						Awal					Tengah					Akhir										
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23
1	<i>Globigerina preabulloides</i>																									
2	<i>Globorotalia opima</i>																									
3	<i>Globigerina selli</i>																									
4	<i>Globigerina ciperoensis</i>																									
5	<i>Globigerinoides trilobus</i>																									
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										

Benton		Paleobatimetry Satuan Tuf Kebobutak BOT						
		ZONA BATIMETRI (METER)						
PALEOBATIMETRY		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
		NERITIK			BATHYAL			
NOMOR	SPESES							
BENTONIK								
	<i>Bulimina acuilata</i>							
	<i>Textularia sp.</i>							
	<i>Nodosaria sp.</i>							
	<i>Cibicides robustus</i>							

TOP 2

Satuan batupasir Kebobutak		Oligosen				Miosen														Pliosen				Kuarter		
						Awal				Tengah						Akhir										
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23
1	<i>Globigerinoides trilobus</i>																									
2	<i>Globigerina selli</i>																									
3	<i>Globigerina ciperoensis</i>																									
4																										
5																										
6																										
7																										

Benton		Paleobatimetry Satuan Tuf Kebobutak BOT						
		ZONA BATIMETRI (METER)						
PALEOBATIMETRY		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
		NERITIK			BATHYAL			
NOMOR	SPESIES							
BENTONIK								
	<i>Eponides regularis</i>							
	<i>Textularia sp.</i>							
	<i>Sigmoilina schlumberger</i>							

MID 2

Satuan batupasir Kebobutak		Oligosen				Miosen														Pliosen				Kuarter		
						Awal				Tengah						Akhir										
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23
1	<i>Globigerina selli</i>																									
2	<i>Globigerina binaiensis</i>																									
3	<i>Globigerina tripartita</i>																									
4	<i>Globorotalia angulisuturalis</i>																									
5	<i>Globigerina ciperoensis</i>																									
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										

Bentonik		Paleobatimetry Satuan Tuf Kebobutak BOT						
PALEOBATIMETRY		ZONA BATIMETRI (METER)						
		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
		NERITIK			BATHYAL			
NOMOR	SPESIES							
BENTONIK								
	<i>Adelosina semistriata</i>							
	<i>Operculina ammonides.</i>							

MID 1

Satuan batupasir Kebobutak		Oligosen				Miosen															Pliosen			Kuarter		
						Awal					Tengah					Akhir										
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23
1	<i>Globigerina binaiensis</i>																									
2	<i>Globigerina selli</i>																									
3	<i>Globigerioides primordius</i>																									
4	<i>Globorotalia kugleri</i>																									
5	<i>Globorotalia siakensis</i>																									
6	<i>Globigerina preabulloides</i>																									
7																										
8																										
9																										

Benton		Paleobatimetry Satuan Tuf Kebobutak BOT						
		ZONA BATIMETRI (METER)						
PALEOBATIMETRY		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
		NERITIK			BATHYAL			
NOMOR	SPESIES							
BENTONIK								
	<i>Textularia sp</i>							
	<i>Cassidulina Corcrossi</i>							

BAWAH 2

Satuan batupasir Kebobutak		Oligosen						Miosen														Pliosen				Kwartir		
								Awal						Tengah						Akhir								
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23		
1	<i>Globigerina selli</i>																											
2	<i>Globigerina tripartita</i>																											
3	<i>Globigerina gortani</i>																											
4	<i>Globigerina preabuloides</i>																											
5	<i>Globorotalia acostaensis</i>																											
6	<i>Globorotalia siakensis</i>																											
7	<i>Globigerina ciperoensis</i>																											
8	<i>Globorotalia opima</i>																											
9																												
10																												

Bot 2



Benton		Paleobatimetry Satuan Tuf Kebobutak BOT						
		ZONA BATIMETRI (METER)						
PALEOBATIMETRY		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
		NERITIK				BATHYAL		
NOMOR	SPESIES							
BENTONIK								
	<i>Amphistegina gibbosa</i>							
	<i>Cibicides subhaidingerii</i>							



Bot lp 1



Satuan batupasir Kebobotak		Oligosen						Miosen														Pliosen				Kuarter	
								Awal						Tengah						Akhir							
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23	
1	<i>Globigerina tripartita</i>																										
2	<i>Globorotalia siakensis</i>																										
3	<i>Globorotalia angulisuturalis</i>																										
4	<i>Globigerina gortani</i>																										
5	<i>Globorotalia nana</i>																										
6	<i>Globigerina preabulloides</i>																										
7																											
8																											
9																											
10																											



Benton		Paleobatimetry Satuan Tuf Kebobotak BOT						
		ZONA BATIMETRI (METER)						
PALEOBATIMETRY		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
			NERITIK			BATHYAL		
NOMOR	SPESIES							
BENTONIK								
	<i>Amphistegina gibbosa</i>							
	<i>Textularia sp.</i>							



BENTONIK

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel :	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Uvigerinidae</i> Genus : <i>Uvigerina</i> Spesies : <i>Prondikularia SP</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotalida</i> Famili : <i>Buiminidae</i> Genus : <i>Bulimina</i> Spesies : <i>Bulimina acuilata</i>
Deskripsi	
Bentuk cangkang memanjang, tersusun “triserial” dengan kamar-kamar setengah membulat, “ <i>suture</i> ” tertekan, dinding cangkang gamping berpori, hialin, terdapat hiasan dinding berupa “ <i>costae</i> ” kasar yang memanjang secara longitudinal, agak rapat, <i>aperture</i> bundar, membuka lebar terletak diatas leher. Jenis : Bentonik Lingk. Pengendapan : <i>Upper batial</i>	
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP 29	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom . Filum . <i>Retaria</i> Kelas . <i>Foraminifera</i> Ordo . <i>Legenina</i> Famili . <i>Nodosariacea</i> Genus . <i>Nodosaria</i> Spesies . <i>Nodosaria</i> sp.	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum . <i>Foraminifera</i> Kelas . <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliina</i> Famili . <i>Cibicididae</i> Genus . <i>Cibicoides</i> Spesies . <i>Cibicides subhaidingeri</i>
Deskripsi	
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosilmengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP 29	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamales</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Cibicididae</i> Genus : <i>Cibicides</i> Spesies : <i>Cibicides lobatus</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamales</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Cibicididae</i> Genus : <i>Cibicides</i> Spesies : <i>Cibicides robustus</i>
Deskripsi	Deskripsi
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP 29	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobotak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom . <i>chromista</i> Filum . <i>foraminifera</i> Kelas . <i>foraminifera</i> Ordo . <i>miliolida</i> Famili . <i>miliolacea</i> Genus . <i>Sigmoilina</i> Spesies : . <i>Sigmoilina schlumberger</i>	Kingdom ; <i>Retaria</i> Filum ; <i>metazoa</i> Kelas : <i>Polythalamia</i> Ordo ; <i>Textulariida</i> Famili ; <i>Textulariidae</i> Genus ; <i>Textularia</i> Spesies : <i>Textularia sp.</i>
Deskripsi	Deskripsi
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP 29	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	
Kingdom . <i>Eukaryota</i> Filum . <i>Retaria</i> Kelas . <i>Rotaliata</i> Ordo . <i>Nummulitida</i> Famili . <i>Numulitidae</i> Genus . <i>Operculina</i> Spesies : <i>Operculina ammonides</i> .	Kingdom ; <i>Protozoa</i> Filum : <i>Protozoa</i> Kelas ; <i>Granuloreticulosea</i> Ordo ; <i>Foraminiferida</i> Famili ; <i>Eponididae</i> Genus ; <i>Eponides</i> Spesies : <i>Eponides regularis</i>
Deskripsi	
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosilmengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)

Nomor sampel : LP 29	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir



Taksonomi

Taksonomi

Kingdom . *Chromista*
 Filum . *Foraminifera*
 Kelas . *Globotalamea*
 Ordo . *Rotaliida*
 Famili . *Amphisteginidae*
 Genus . *Amphistegina*
 Spesies : . *Amphistegina gibbosa*

Kingdom . *Chromista*
 Filum . *Foraminifera*
 Kelas . *Tubothalamea*
 Ordo . *Miliolida*
 Famili . *Cribolinoidide*
 Genus . *Adelosina*
 spesies . *Adelosina semistriata*

Deskripsi

Deskripsi fosil dan metode penamaan :

Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada :

Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. *Plankton Stratigraphy*. Cambridge University.

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)

Nomor sampel : LP 29	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir



Taksonomi

Taksonomi

Kingdom .Chromista
 Filum .Foraminifera
 Kelas .Rotaliata
 Ordo .Nonionida
 Famili .Almaenidae
 Genus ; Anomalinella
 Spesies : , Anomalinella rostrata.


Kingdom ; Chromista
 Filum ; Foraminifera
 Kelas ; Globothalamea
 Ordo ; Rotaliida
 Famili ; cassidulinidea
 Genus ; cassidulina
 Spesies : Cassidulina norcrossi

Deskripsi



Deskripsi fosil dan metode penamaan :



Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada :



Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. *Plankton Stratigraphy*. CambridgeUniversity.


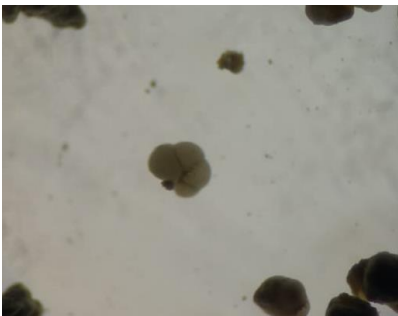
Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP 29	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Kebobutak
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamas</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Cibicididae</i> Genus : <i>Cibicides</i> Spesies : <i>Elphidium cralicalatum</i>	
Deskripsi	
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosilmengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

SATUAN TUF SEMILIR



Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Semilir
Keterangan : Bagian Atas	Unit satuan : Batupasir tufan
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Rotaliata</i> Ordo : <i>Globigerinida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globoquadrina</i> Spesies : <i>Globoquadrina althispira</i>	Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Rotaliata</i> Ordo : <i>Globorotaliida</i> Famili : <i>Globorotaliidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globorotalia obesa</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar sub globular hingga rhomboid, susunan kamar trochospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>interiomarginal umbilical</i> dengan hiasan <i>prolokulus</i> . Jenis : Plangtonik Umur : N4 - N20	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar sub globular hingga rhomboid, susunan kamar trochospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>interiomarginal umbilica extra umbilical</i> , dengan hiasan <i>punctate</i> . Jenis : Plangtonik Umur : N5– N15
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Semilir
Keterangan : Bagian Atas	Unit satuan : Batupasir tufan
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotalida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globigerinoides bisphericus</i>	Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Rotaliata</i> Ordo : <i>Globigerinida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globigerina</i> Spesies : <i>Globigerina foliata</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar sub globular hingga rhomboid, susunan kamar trocospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>interiomarginal umbilical</i> dengan hiasan <i>smooth</i> . Jenis : Plangtonik Umur : N7 – N9	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar subglobular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> sulit terlihat dengan hiasan punctate. Jenis : Plangtonik Umur N5 – N18
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Semilir
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir tufan
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotalida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globigerinoides altiapertura</i>	Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotalida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globigeina praebuloides</i> BLOW
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar sub globular hingga rhomboid, susunan kamar trochospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>interiomarginal umbilica extra umbilical</i> , dengan hiasan <i>punctate</i> . Jenis : Plangtonik Umur : N5 – N12	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar sub globular hingga rhomboid, susunan kamar trochospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>interiomarginal umbilica extra umbilical</i> , dengan hiasan <i>punctate</i> . Jenis : Plangtonik Umur : N1 – N17
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosilmengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Semilir
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir tufan
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotalida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globorotalia acostaensis</i>	Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotalida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globorotalia siakensis</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar sub globular hingga rhomboid, susunan kamar trochospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>interiomarginal umbilica extra umbilical</i> , dengan hiasan <i>punctate</i> . Jenis : Plangtonik Umur : (N2-N16)	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar sub globular hingga rhomboid, susunan kamar trochospiral menengah dengan jumlah kamar yaitu 5 kamar, <i>aperture</i> yaitu <i>interiomarginal umbilica extra umbilical</i> , dengan hiasan <i>punctate</i> . (N2-N14)
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosilmengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

bentonik

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : LP	Tipe batuan : Batuan sedimen silisiklastik
Kode sampel :	Formasi : Semilir
Keterangan : Bagian atas	Unit satuan : Batupasir tufan
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Rotalidia</i> Ordo : <i>Lagenida</i> Famili : <i>Nodosariidae</i> Genus : <i>Nodosaria</i> Spesies : <i>Nodosaria noumanreus</i>	Kingdom : <i>Protozoa</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Foraminifera incertae sedis</i> Ordo : <i>Lagenida</i> Famili : <i>Nodosariidae</i> Genus : <i>Dentalina</i> Spesies : <i>Bolivina zedirectus</i>
Deskripsi	Deskripsi
Cangkang polythalamus, uniserial dengan jumlah kamar 3 kamar terkahir semakin membesar, hiasan smooth. Jenis : Bentonik Lingk. Pengendapan : <i>Outer shelf</i>	Bentuk cangkang memanjang agak melengkung (<i>curvilinear</i>) dan garis <i>suture</i> membentuk sudut terhadap sumbu panjang, terdapat beberapa kamar, hiasan smooth. Jenis : Bentonik Lingk. Pengendapan : <i>Outer shelf</i>
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosilmengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

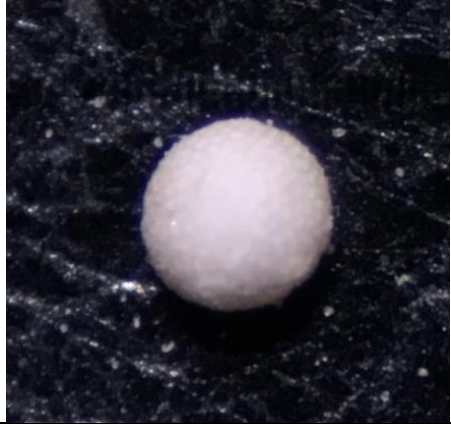

PLANGTONIK



Satuan semilir		Oligosen					Miosen											Pliosen			Kuarter												
							Awal					Tengah					Akhir																
No	Jenis Plangtonik	P1	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23							
1	<i>Globorotalia acostaensis</i>						→																										
2	<i>Globorotalia siakensis</i>						→																										
3	<i>Globigerinoides altiapertura</i>						→																										
4	<i>Globigeina praebuloides</i>						→																										
5	<i>Globigerinoides bisphericus</i>						→																										
6	<i>Globigerina foliata</i>						→																										
7	<i>Globoquadrina althispira</i>						→																										
8	<i>Globorotalia obesa</i>						→																										



BENTONIK



BOT		Paleobatimetry Satuan Tuf semilir						
		ZONA BATIMETRI (METER)						
PALEOBATIMETRY		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
		NERITIK				BATHYAL		
NOMOR	SPESES							
BENTONIK								
	<i>Nodosaria noumanreus</i>			→				
	<i>Bolivina zedirectus</i>			→				


Satuan kalkarenit wonosari

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : _____	Tipe batuan : batuan sedimen klastik
Kode sampel : 1	Formasi : wonosari
Keterangan : (bagian bawah)	Unit satuan : wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Orbulina</i> Spesies : <i>Orbulina universa</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globigerinoides trilobus</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar spherical globular, susunan kamar planispiral dengan jumlah kamar yaitu 1 kamar, <i>aperture</i> tidak terlihat dengan hiasan punctate.	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture Interiormarginal</i> hiasan smooth
Jenis : planktonik Umur : N9 - N23	Jenis : Planktonik Umur : N6 – N23
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : _____	Tipe batuan : sedimen klastik
Kode sampel : 1	Formasi : wonosari
Keterangan : (bagian atas)	Unit satuan : kalkarenit wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Orbulina</i> Spesies : <i>Globigerinoides immaturus</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globigerinoides</i> Spesies : <i>Globiquadrina Altispira</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar planispiral dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture Interiomarginal umbilical</i> dengan hiasan punctate. Jenis : Foraminifera plangtonik Umur : N7-N21(Blow 1969)	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar planispiral dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, <i>aperture umbilical</i> dengan hiasan punctate. Jenis : Foraminifera Plangtonik Umur : N4-N20 (Blow 1969)
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosilmengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	



Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : _____	Tipe batuan : sedimen klastik
Kode sampel : 1	Formasi : wonosari
Keterangan : (bagian tengah)	Unit satuan : kalkarenit wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globigerinidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globorotalia menardi</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globorotaliidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globorotalia fohsi</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 4-5 kamar, aperture <i>umbilical</i> dengan hiasan smooth.	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar planispiral dengan jumlah kamar yaitu 4 kamar, <i>umbilical</i> dengan hiasan keel.
Jenis : Foraminifera Plangtonik Umur : N13-N23 (Blow 1969)	Jenis : Foraminifera Plangtonik Umur : N9-N16
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

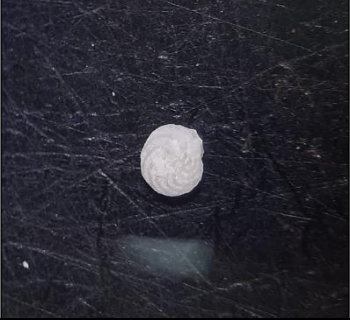

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel :	Tipe batuan : sedimen klastik
Kode sampel :	Formasi : wonosari
Keterangan :	Unit satuan : kalkarenit wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Rotaliana</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globorotaliidae</i> Genus : <i>Globorotalia</i> Spesies : <i>Globorotalia mayeri</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Globorotaliidae</i> Genus : <i>Orbulina</i> Spesies : <i>Orbulina Bilobata</i>
Deskripsi	Deskripsi
Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar polythalamus dengan jumlah kamar yaitu 3 kamar, aperture Primer Interiomarginal dengan hiasan smooth. Jenis : Foraminifera Plangtonik Umur : N9-N13 (Blow 1969)	Dinding <i>hyaline</i> dengan bentuk kamar globular, susunan kamar planispiral dengan jumlah kamar yaitu 5 kamar, <i>umbilical</i> dengan hiasan smooth Jenis : Foraminifera Plangtonik Umur : N9-N23
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

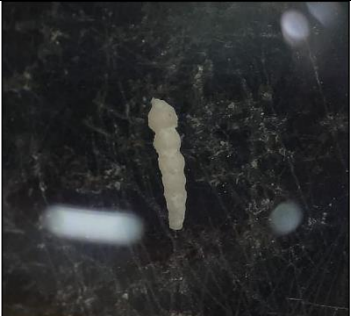
Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel :	Tipe batuan : sedimen klastik
Kode sampel :	Formasi : wonosari
Keterangan :	Unit satuan : kalkarenit wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Gynoidina</i> Genus : <i>Gynoidina</i> Spesies : <i>Gynoidina Hanani</i>	Kingdom : Filum : Kelas : Ordo : Famili : Genus : Spesies :
Deskripsi	Deskripsi
Dinding foraminifera ini tersusun oleh zat gampingan hyaline, memiliki bentuk test Sirkular , dengan susunan Planispiral Evolute, jumlah kamar 14, tidak terlihat aperture, Umbilical Plug. Lingkungan Pengendapan : Middle Neritik	
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

Satuan batupasir Kebobutak		Oligosen					Miosen															Pliosen				Kuarter	
							Awal					Tengah					Akhir										
No	Jenis Plangtonik	P18	P19	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16	N17	N18	N19	N20	N21	N22	N23	
	Top																										
1	<i>Orbulina universa</i>																										
2	<i>Globigerinoides trilobus</i>																										
3	<i>Globigerinoides immaturus</i>																										
4	<i>Globigerina preabulloides</i>																										
5	<i>Orbulina biobata</i>																										
6	<i>Globigerina venezuelana</i>																										
	Mid																										
7	<i>Globiquadrina Altispira</i>																										
8	<i>Globorotalia menardi</i>																										
9	<i>Globorotalia fohsi</i>																										
10	<i>Globorotalia mayeri</i>																										
11	<i>Globigerinoides trilobus</i>																										
	bot																										
13	<i>Globorotalia mayeri</i>																										
14	<i>Orbulina Biloblata</i>																										

BOT		Paleobatimetry Satuan Tuf Kebobutak BOT						
		ZONA BATIMETRI (METER)						
PALEOBATIMETRY		TRANSISIS	UPPER(0-30)	MIDDEL(30-90)	LOWER(80-200)	MIDDEL(500-1000)	LOWER(1000-2000)	ABYSAL
			NERITIK			BATHYAL		
NOMOR	SPESES							
BENTONIK								
	<i>Bolivina wanganuiensis</i>		→					
	<i>Uvigerina sp</i>				→			
	<i>Cibicides finlayi</i>			→				
	<i>Nodosaria sphingothalama</i>			→				
	<i>Nodosari</i>			→				

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel :	Tipe batuan : sedimen klastik
Kode sampel :	Formasi : wonosari
Keterangan :	Unit satuan : kalkarenit wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Bolivinitidae</i> Genus : <i>Bolivina</i> Spesies : <i>Bolivina wanganuiensis</i> <i>(Collen, 1972)</i>	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Melonidae</i> Genus : <i>Melonis</i> Spesies : <i>Melonis dorreeni</i> <i>(Hornibrook, 1961)</i>
Deskripsi	Deskripsi
Bentuk cangkang memanjang agak melengkung (curvilinier) dan garis suture membentuk sudut terhadap sumbu panjang, terdapat beberapa kamar, hiasan smooth. Lingkungan pengendapan <i>Outer shelf</i>	
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel : benton	Tipe batuan : sedimen klastik
Kode sampel :	Formasi : wonosari
Keterangan : bawah	Unit satuan : kalkarenit wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Globothalamea</i> Ordo : <i>Rotaliida</i> Famili : <i>Elphidiidae</i> Genus : <i>Elphidium</i> Spesies : <i>Elphidium novozealandicum</i> (Cushman, 1936)	Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Nodosariata</i> Ordo : <i>Nodosariida</i> Famili : <i>Nodosariidae</i> Genus : <i>Nodosaria</i> Spesies : <i>Nodosaria sphingothalama</i> (Loeblich & Tappan, 1950)
Deskripsi	Deskripsi
Lingkungan pengendapan <i>Outer shelf (neritic 0-30)</i>	Cangkang polythalamus, uniserial dengan jumlah kamar 3 kamar terakhir semakin membesar, hiasan smooth. Lingkungan pengendapan <i>Outer shelf</i>
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi penamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . Cambridge University.	

Laboratorium Paleontologi - Stratigrafi Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)	
Nomor sampel :	Tipe batuan : sedimen klastik
Kode sampel :	Formasi : wonosari
Keterangan : bawah	Unit satuan : kalkarenit wonosari
	
Taksonomi	Taksonomi
Kingdom : <i>Chromista</i> Filum : <i>Foraminifera</i> Kelas : <i>Nodosariata</i> Ordo : <i>Nodosariida</i> Famili : <i>Nodosariidae</i> Genus : <i>Nodosaria</i> Spesies : <i>Nodosaria (Lamarck, 1816)</i>	Kingdom : Filum : Kelas : Ordo : Famili : Genus : Spesies :
Deskripsi	Deskripsi
Cangkang polythalamus, uniserial dengan jumlah kamar 3 kamar terkahir semakin membesar, hiasan smooth. Lingkungan pengendapan <i>Outer shelf</i>	
Deskripsi fosil dan metode penamaan : Deskripsi fosil dan penamaan fosil dilakukan secara langsung dengan referensi panamaan spesies fosil mengacu kepada : Bolli, W.H., Saunders, J.B. Perc-Nielsen, K. 1986. <i>Plankton Stratigraphy</i> . CambridgeUniversity.	

LAMPIRAN PETROGRAFI

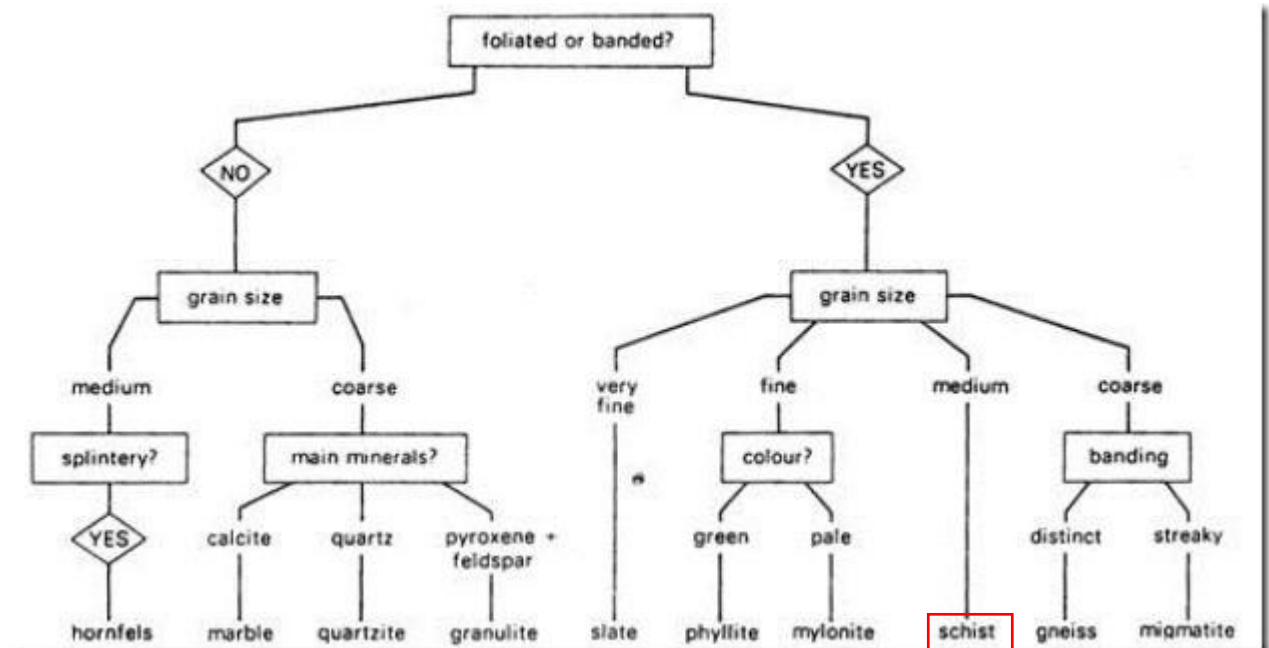
4. **Mineral lempung (Cl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat-kuning, bentuk mineral anhedral, relief lemah dengan indeks bias n mineral $> n$. K-balsam, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi abu-abu dengan bias rangkap 0,004 pada orde I, kembaran tidak teramati, orientasi optik length slow.
5. **Mineral Opaq (Oq):** Pada pengamatan PPL dan pengamatan XPL mineral ini memiliki warna hitam, dengan relief kuat, bentuk mineral subhedral, tidak memiliki pleokroisme dan tidak memiliki kembaran.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Schist* (Gillen, 1982)

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara mikroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan metamorf menurut Gillen, 1982.

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Gillen (1982):



Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 2

Jenis Batuan : Batuan Sedimen

Kode Sampel :

Nama Batuan : *wackestone*

Plane Polarized Light (PPL)											Cross Polarized Light (XPL)											XPL + GIPS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A																																
B																																
C																																
D																																
E																																
F																																
G																																
H																																
I																																
J																																

Deskripsi Umum :

Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur massif. Tekstur klastik berupa ukuran butir 0,01-0,22 mm (lempung-pasir halus), bentuk butir membulat hingga menyudut tanggung, kemas tertutup, sortasi baik dan terdapat lubang-lubang(pori). Batuan tersusun oleh fosil 37%, kalsit 2%, opaq 3%, lumpur karbonat 58%.

Catatan : -

Deskripsi Komposisi :

- Fosil (Fs):** Pada pengamatan PPL fosil memiliki warna kuning kecoklat. Berupa fosil foram dengan bentuk bulat, relief kuat. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi putih-abu abu dengan bias rangkap 0,010 pada orde I, orientasi optik length slow.
- Kalsit (Cal):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki kuning kecoklat, bentuk mineral subhedral, pecahan dan belahan tidak teramati, relief kuat dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi kuning dengan bias rangkap 0,037 orde III, kembaran tidak teramati, sudut pemadaman 39° (miring), orientasi optik length fast.
- Mineral Opaq (Oq):** Pada pengamatan PPL dan pengamatan XPL mineral ini memiliki warna hitam, dengan relief kuat, bentuk mineral anhedral, tidak memiliki pleokroisme dan tidak memiliki kembaran.
- Lumpur Karbonat (Cl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat-kuning, bentuk anhedral, relief lemah. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi coklat gelap pada orde V, orientasi optik length fast.
- Litik (Lt):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat terang, relief sedang, bentuk anhedral. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap pada orde I, dengan orientasi optic length slow. Berupa pecahan batu karbonatan.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Wackestone* (Dunham, 1962)

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut (Dunham, 1962).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi (Dunham, 1962):

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				Packstone	Grainstone
Mud-supported					
< 10% grains	> 10% grains			Boundstone	Crystalline carbonate (Subdivisions based on texture or diagenesis)
Mudstone	Wackestone				

Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 3

Jenis Batuan : Batuan sedimen

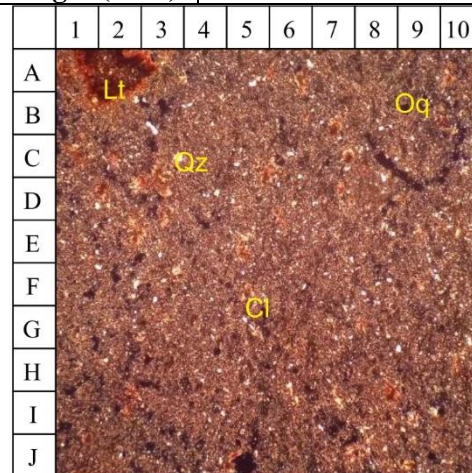
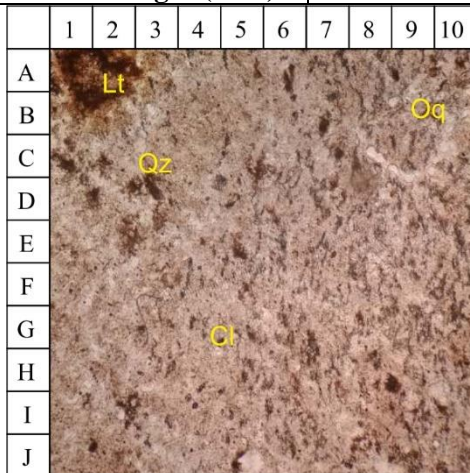
Kode Sampel :

Nama Batuan : *siltstone*

Plane Polarized Light (PPL)

Cross Polarized Light (XPL)

XPL + GIPS



Deskripsi Umum :

Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur massif. Tekstur klastik berupa ukuran butir < 0.07 mm (lempung-lanau), bentuk butir membulat hingga membulat tanggung, kemas tertutup, sortasi baik dan terdapat lubang-lubang(pori). Batuan tersusun oleh kuarsa 7%, mineral lempung 81%, litik 5%, fosil 3%, dan mineral opaq 4%.

Catatan : -

Deskripsi Komposisi :

- Kuarsa (Qz):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki warna putih, bentuk mineral anhedral, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap 0,008 pada orde I, sudut pepadaman 38° (miring), orientasi optik length slow.
- Mineral lempung (Cl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat-kuning, bentuk mineral anhedral, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi abu-abu pada orde I, orientasi optik length slow.
- Mineral Opaq (Oq):** Pada pengamatan PPL dan pengamatan XPL mineral ini memiliki warna hitam, dengan relief kuat, bentuk mineral anhedral, tidak memiliki pleokroisme dan tidak memiliki kembaran.
- Litik (Lt):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat terang, relief sedang, bentuk anhedral. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap pada orde I, dengan orientasi optik length slow.

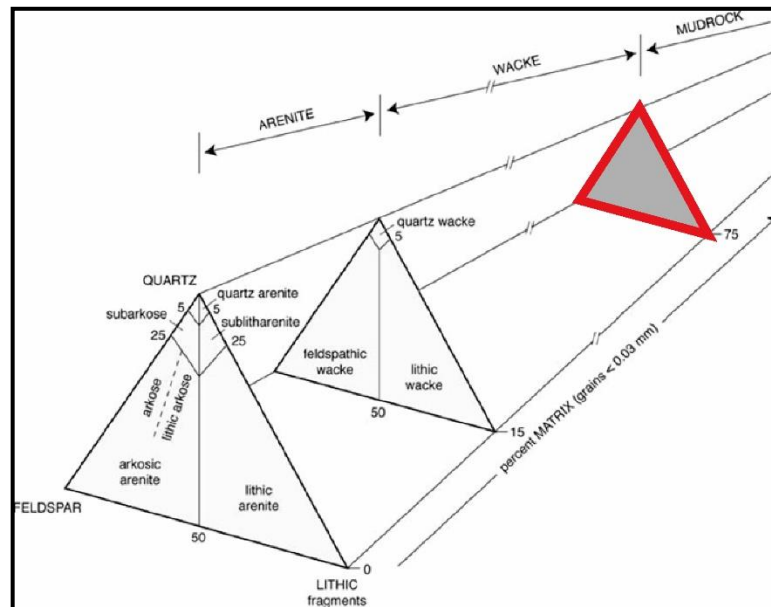
5. **Fosil (Fs):** Pada pengamatan PPL fosil memiliki warna kuning kecoklat. Berupa fosil foram dengan bentuk bulat, relief kuat. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi putih-abu abu dengan bias rangkap pada orde I, orientasi optik length slow.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Siltstone* (Pettijohn, 1975)

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan silisiklastik menurut (Pettijohn, 1975).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi (Pettijohn, 1975):



Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 4

Jenis Batuan : Batuan Beku

Kode Sampel :

Nama Batuan : *diorite*

Plane Polarized Light (PPL) **Cross Polarized Light (XPL)** **XPL + GIPS**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A											A											
B																						
C																						
D																						
E																						
F																						
G																						
H																						
I																						
J																						

Deskripsi Umum :

Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur masif dengan tekstur berupa holokristalin, fanerik halus dengan ukuran mineral 1.82 mm, bentuk mineral anhedral-subhedral, relasi inequigranular (porfiritik). Batuan tersusun oleh kristal/mineral berupa plagioklas (56%), k-feldspar (6%), clinopiroksen (29%), dan mineral opa 9%.

Catatan : -

Deskripsi Mineralogi :

- 1. Plagioklas (Pl):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki warna putih, memiliki bentuk mineral subhedral (prismatik), memiliki pecahan dan belahan 1 arah, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi abu-abu dengan bias rangkap 0,010 pada orde I, kembaran albit, sudut pemadaman 36° (miring), orientasi optik length slow. Sebagian mineral berubah menjadi mineral serisit.
- 2. K-Feldspar (Kfs):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki warna putih, bentuk mineral subhedral (prismatik), memiliki pecahan dan belahan 1 arah, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap 0,010 pada orde I, kembaran calcsbad, sudut pemadaman 31° (miring), orientasi optik length slow.
- 3. Clinopiroksen (Cpx):** Pada pengamatan PPL memiliki warna putih keabu-abuan, bentuk mineral anhedral, memiliki pecahan dan belahan 2 arah, relief kuat dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi hijau-kuning dengan bias rangkap 0,019 pada orde II, kembaran tidak teramati,

sudut pemadaman 37° (miring), orientasi optic length slow. Sebagian mineral telah mengalami pelapukan.

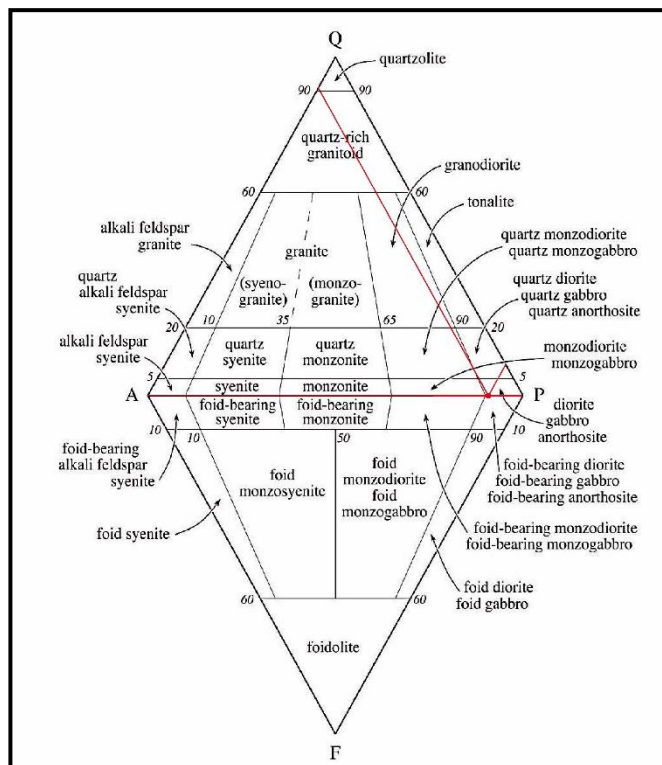
4. **Mineral Opaq (Oq):** Pada pengamatan PPL dan pengamatan XPL mineral ini memiliki warna hitam, dengan relief kuat, bentuk mineral subhedral, tidak memiliki pleokroisme dan tidak memiliki kembaran.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Diorite* (Stereckeinsen, 1976)

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopic, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan beku plutonik menurut Stereckeinsen (1976).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Stereckeinsen (1976):



Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 5

Jenis Batuan : Batuan Metamorf

Kode Sampel :

Nama Batuan : *marble*

Plane Polarized Light (PPL) Cross Polarized Light (XPL) XPL + GIPS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A											A										
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
H																					
I																					
J																					

Deskripsi Umum :

Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur nonfoliasi dengan tekstur kristaloblastik-granoblastik, ukuran mineral 1,47 mm. Batuan tersusun oleh kristal/mineral berupa kalsit dan 97%, kuarsa 3%.

Catatan : -

Deskripsi Mineralogi :

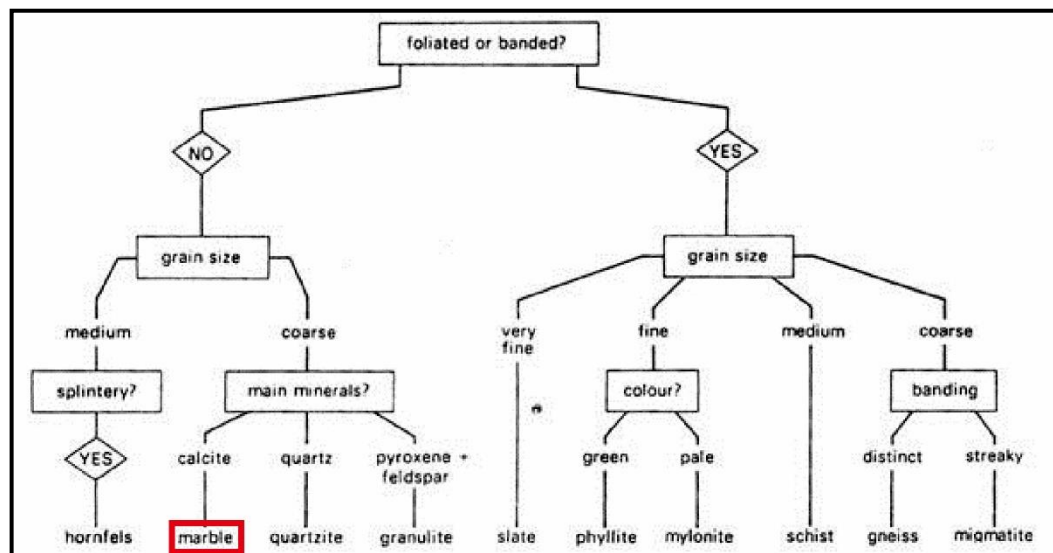
- Kalsit (Cal):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki warna coklat kekuningan, memiliki bentuk mineral anhedral, memiliki pecahan dan belahan 2 arah, relief tinggi dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi coklatp ada orde IV, sudut pemadaman 34° (miring), orientasi optik length fast.
- Kuarsa (Qz):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki warna putih, bentuk mineral anhedral, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap 0,008 pada orde I, sudut pemadaman 38° (miring), orientasi optik length slow.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Marble* (Gillen, 1982)

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Gillen (1982).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Gillen (1982):

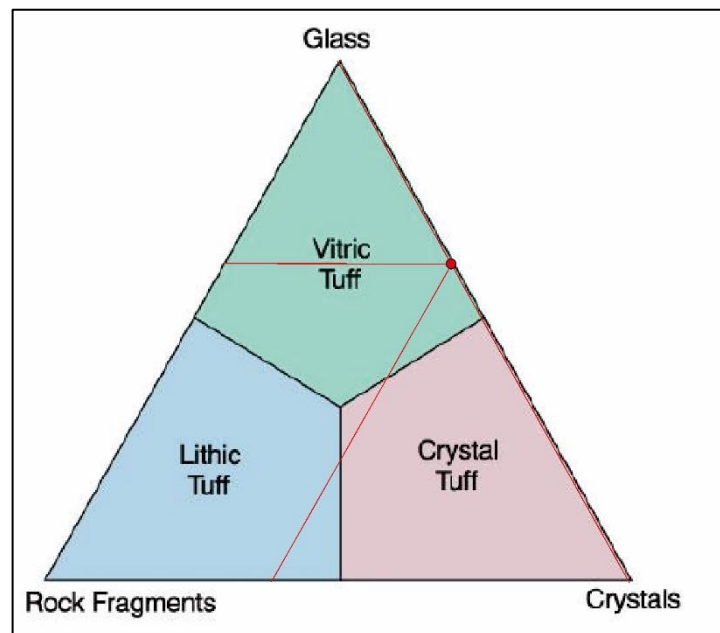


Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

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

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Schmid (1981).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Schmid (1981) :



Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 7

Jenis Batuan : Batuan Metamorf

Kode Sampel :

Nama Batuan : *phylilite*

Plane Polarized Light (PPL)						Cross Polarized Light (XPL)					XPL + GIPS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A											A										
B											B										
C											C										
D											D										
E											E										
F											F										
G											G										
H											H										
I											I										
J											J										

Deskripsi Umum :

Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur foliasi-phylitik dengan tekstur kristaloblastik-lepidoblastik, ukuran mineral 0.32 mm. Batuan tersusun oleh kristal/mineral berupa klorit 21%, mineral lempung 3%, kuarsa 5%.

Catatan : -

Deskripsi Mineralogi :

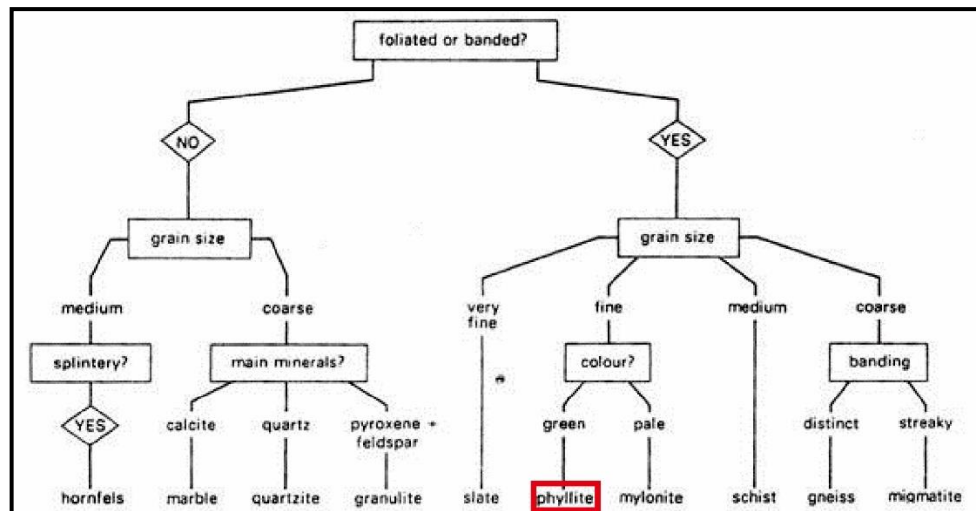
- 1. Klorit (Chl):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki coklat, bentuk mineral anhedral, memiliki pecahan dan belahan, relief sedang dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi putih kekuningan dengan bias rangkap 0,014 orde I, kembaran tidak teramati, sudut pepadaman 17° (miring), orientasi optik length fast.
- 2. Kuarsa (Qz):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki warna putih, bentuk mineral anhedral, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap 0,008 pada orde I, orientasi optik length slow.
- 3. Mineral lempung (Cl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat-kuning, bentuk mineral anhedral, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi coklat pada orde I, kembaran tidak teramati, orientasi optik length slow.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Phyllite* (Gillen, 1982)

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Gillen (1982).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Gillen (1982):



Laboratorium Mineralogi - Petrologi

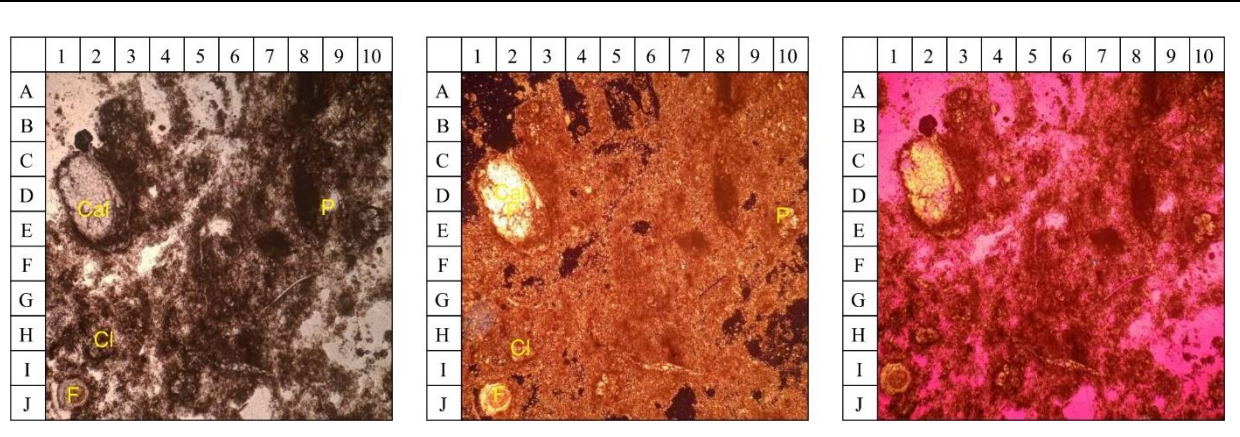
Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 8	Jenis Batuan : Batuan Sedimen
Kode Sampel :	Nama Batuan : <i>Wackestone</i>

Plane Polarized Light (PPL)	Cross Polarized Light (XPL)	XPL + GIPS
------------------------------------	------------------------------------	-------------------



Deskripsi Umum :
 Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur massif. Tekstur klastik berupa ukuran butir 0,01-1,04 mm, bentuk butir membulat hingga menyudut tanggung, kemas tertutup, sortasi sedang dan terdapat lubang-lubang (pori). Batuan tersusun oleh fosil (37%), kalsit (4%), peloid (3%), dan lumpur karbonat (56%).
 Catatan : -

- Deskripsi Komposisi :**
- Fosil (Fs):** Pada pengamatan PPL fosil memiliki warna kuning kecoklat. Berupa fosil foram dengan bentuk bulat dan alga dengan bentuk pipih memanjang, relief kuat. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi putih-abu abu dengan bias rangkap 0,010 pada orde I, orientasi optik length slow.
 - Kalsit (Cal):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki kuning kecoklat, bentuk mineral subhedral, pecahan dan belahan tidak teramati, relief kuat dengan indeks bias $n. \text{ mineral} > n. \text{ K-balsam}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi kuning dengan bias rangkap 0,037 orde III, kembaran tidak teramati, sudut pemadaman 39° (miring), orientasi optik length fast.
 - Peloid (Oq):** Pada pengamatan PPL dan pengamatan XPL mineral ini memiliki warna hitam, dengan relief kuat, bentuk mineral anhedral, tidak memiliki pleokroisme dan tidak memiliki kembaran.
 - Lumpur Karbonat (Cl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat-kuning, bentuk anhedral, relief lemah. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi coklat gelap pada orde V, orientasi optik length fast.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Wackestone* (Dunham, 1962)

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut (Dunham, 1962).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi (Dunham, 1962):

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

Laboratorium Mineralogi - Petrologi**Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta**

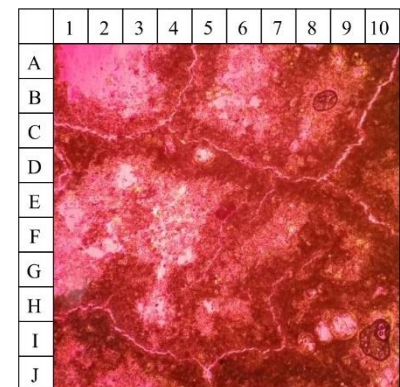
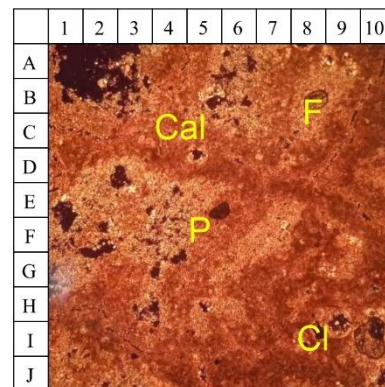
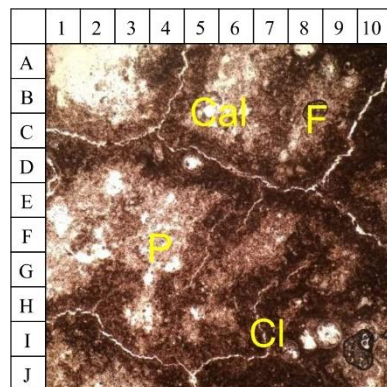
Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 9

Jenis Batuan : Batuan Sedimen

Kode Sampel :

Nama Batuan : *mudstone***Plane Polarized Light (PPL)****Cross Polarized Light (XPL)****XPL + GIPS****Deskripsi Umum :**

Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur massif. Tekstur klastik berupa ukuran butir 0,01-0,22 mm (lempung-pasir halus), bentuk butir membulat hingga menyudut tanggung, kemas tertutup, sortasi baik dan terdapat lubang-lubang(pori). Batuan tersusun oleh fosil (7%), kalsit (5%), peloid (2%) dan, lumpur karbonat (86%).

Catatan : -

Deskripsi Komposisi :

- Fosil (Fs):** Pada pengamatan PPL fosil memiliki warna kuning kecoklat. Berupa fosil foram dengan bentuk bulat, relief kuat. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi putih-abu abu dengan bias rangkap 0,010 pada orde I, orientasi optik length slow.
- Kalsit (Cal):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki kuning kecoklat, bentuk mineral subhedral, pecahan dan belahan tidak teramati, relief kuat dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi kuning dengan bias rangkap 0,037 orde III, kembaran tidak teramati, sudut pemadaman 39° (miring), orientasi optik length fast.
- Lumpur Karbonat (Cl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat-kuning, bentuk anhedral, relief lemah. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi coklat gelap pada orde V, orientasi optik length fast.
- Peloid (P):** Pada pengamatan PPL dan pengamatan XPL mineral ini memiliki warna hitam, dengan relief kuat, bentuk mineral anhedral, tidak memiliki pleokroisme dan tidak memiliki kembaran.

le pendeskripsian dan penamaan batuan:

Nama Batuan : *Mudstone* (Dunham, 1962)

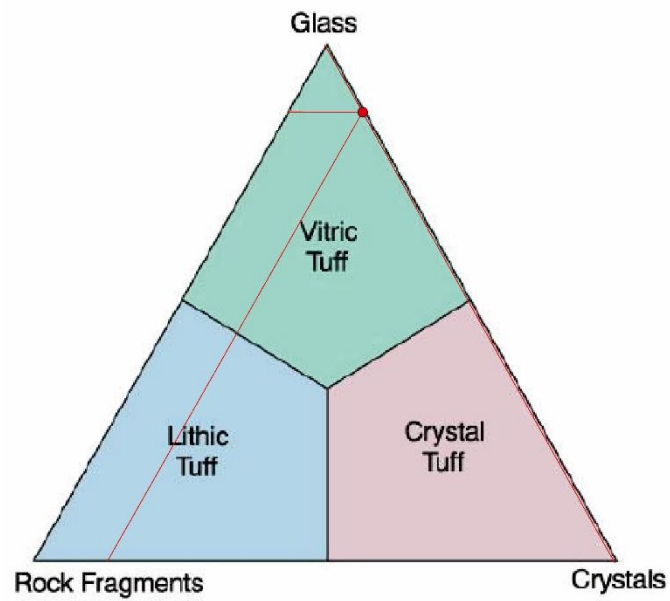
Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut (Dunham, 1962).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi (Dunham, 1962):

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

1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Schmid (1981).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Schmid (1981):



indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi abu-abu dengan bias rangkap 0,010 pada orde I, kembaran albit orientasi optik length slow.

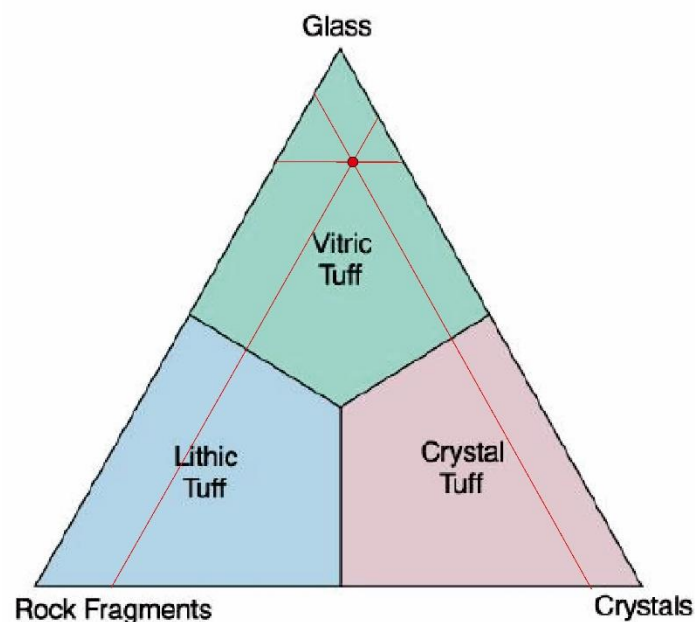
5. **Gelas vulkani (Gl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna yang putih kecaoklatan-coklat, relief lemah. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap pada orde coklat tua pada orde I, dengan orientasi optik length slow.
6. **Litik (Lt):** Pada pengamatan PPL memiliki warna coklat-abu-abu, bentuk anhedral, tidak memiliki pecahan dan belahan, relief kuat, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki warna interferensi abu-abu dengan bias rangkap 0,005 orde I, tidak memiliki kembaran, orientasi optik length slow.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:

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

Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara mikroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Schmid (1981).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Schmid (1981) :



Laboratorium Mineralogi - Petrologi**Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta**

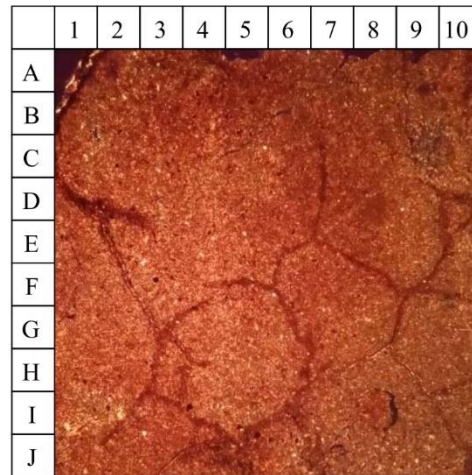
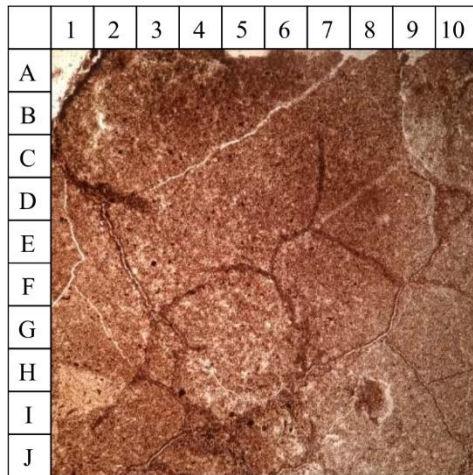
Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 12

Jenis Batuan : Batuan Piroklastik

Kode Sampel :

Nama Batuan : *vitric tuff***Plane Polarized Light (PPL)****Cross Polarized Light (XPL)****XPL + GIPS****Deskripsi Umum :**

Pengamatan mikroskopis dilakukan pada perbesaran lensa total 40x, dimana perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x. Secara umum sayatan batuan menunjukkan struktur massif dengan tekstur berupa ukuran butir 0,07 mm, bentuk butir cenderung membulat tanggung-menyudut, kemas tertutup dan sortasi baik. batuan tersusun oleh kristal/mineral berupa kuarsa 1%, mineral opa^q 2%, dan gelas vulkanik 97%.

Catatan : -

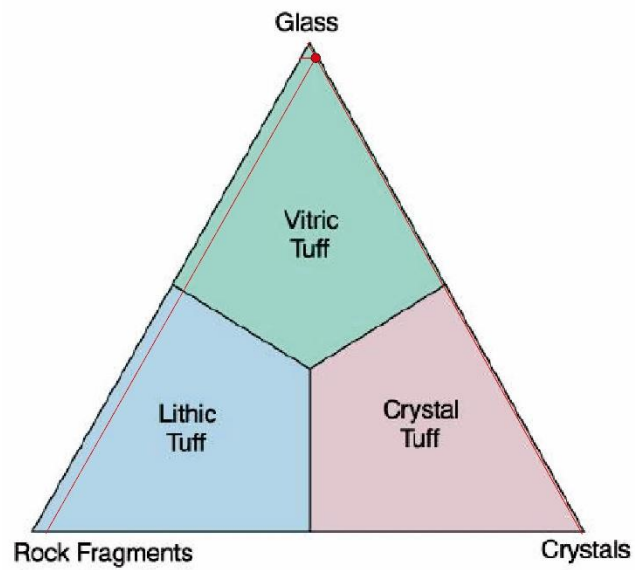
Deskripsi Mineralogi :

- Kuarsa (Qz):** Pada pengamatan PPL mineral memiliki warna putih, bentuk mineral anhedral, tidak memiliki pecahan dan belahan, relief lemah dengan indeks bias $n_{\text{mineral}} > n_{\text{K-balsam}}$, tidak memiliki pleokroisme. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap 0,008 pada orde I, sudut pemadaman 33° (miring), orientasi optik length slow.
- Gelas vulkani (Gl):** Pada pengamatan PPL memiliki warna yang putih kecaoklatan-coklat, relief lemah. Pada pengamatan XPL memiliki bias rangkap pada orde coklat tua pada orde I, dengan orientasi optik length slow.
- Mineral Opa^q (Oq):** Pada pengamatan PPL dan pengamatan XPL mineral ini memiliki warna hitam, dengan relief kuat, bentuk mineral anhedral-equant, tidak memiliki pleokroisme dan tidak memiliki kembaran.

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:Nama Batuan : *Vitric tuff* (Schmid, 1981)Perhitungan persentase penyusun batuan menggunakan metode *point counting* (Chayes,

1949) dengan banyak perhitungan yaitu 20 x 20 titik. Pada penamaan batuan secara miroskopis, peneliti mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik menurut Schmid (1981).

Berikut merupakan hasil plotting penamaan batuan menggunakan klasifikasi Schmid (1981) :



Laboratorium Mineralogi - Petrologi

Program Studi Teknik Geologi S1 – Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Jl. Babarsari No. 1 Babarsari – Yogyakarta, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



Nomor Sampel : 13(Matrik)

Jenis Batuan : Batuan Piroklastik

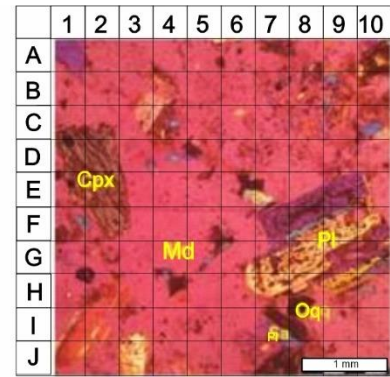
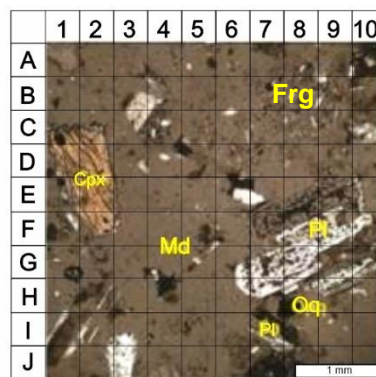
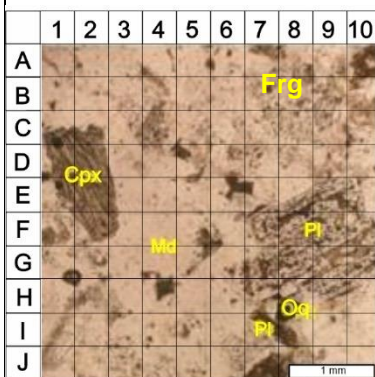
Kode Sampel :

Nama Batuan : *Lithic Tuff*

Plane Polarized Light (PPL)

Cross Polarized Light (XPL)

XPL + GIPS



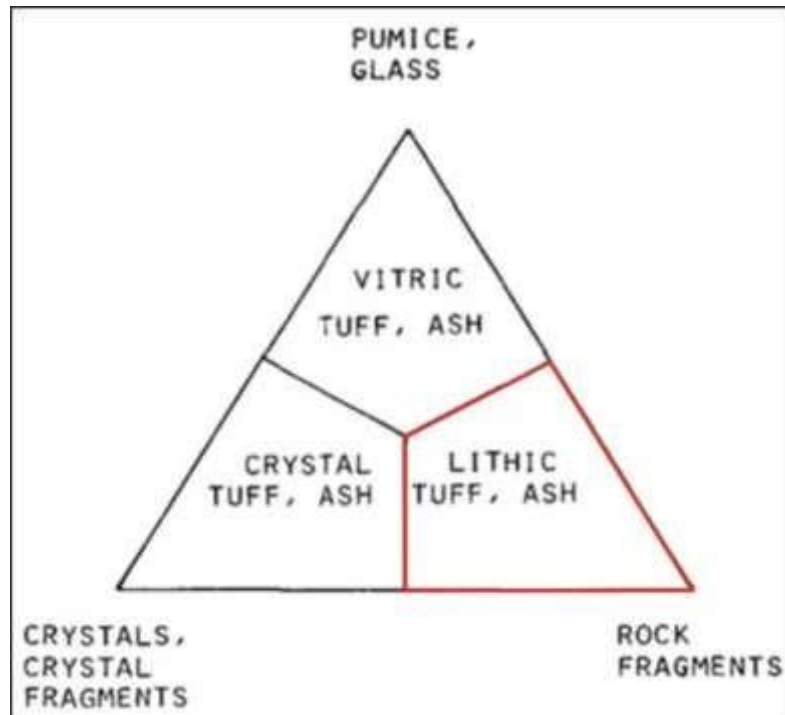
Deskripsi Umum :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 10x, dengan total perbesaran 100x. Secara umum sayatan menunjukkan struktur masif, tekstur berupa ukuran butir 0.1-2 mm, bentuk butir cenderung membulat tanggung-menyudut tanggung, kemas terbuka, sortasi buruk. Batuan tersusun atas fragmen batuan (30%), mineral plagioklas (20%), klinopiroksen (10%), matriks berupa mikrolit feldspar dan gelas (40%).

Deskripsi Mineralogi :

- 1. Fragmen (Frg):** Hadir sebagai fragmen dengan ukuran 0.1-0.2 mm, dengan bentuk menyudut-menyudut tanggung dan membulat. Kelimpahan sebanyak 30%.
- 2. Plagioklas (Pl) :** Hadir sebagai fragmen berukuran 0.2-0.4 mm. Pada pengamatan sejajar nikol (PPL) plagioklas memiliki warna putih-tak berwarna, dengan relief rendah, bentuk prisma memanjang dengan belahan 1 arah. Pada pengamatan tegak lurus nikol (XPL) menunjukkan warna interferensi orde 1, putih abu-abu dengan kembaran albit. Plagioklas ini memiliki tipe An₄₀ (*andesine*). Kelimpahan 20%.
- 2. Klinopiroksen (Cpx) :** Hadir sebagai fenokris berukuran 0.2-0.3 mm. Pada pengamatan sejajar nikol (PPL) memiliki warna putih kecokelatan, dengan relief sedang-tinggi, bentuk prisma-subhedral dengan belahan 1-2 arah tegak lurus. Pada pengamatan tegak lurus nikol (XPL) menunjukkan warna interferensi orde 2, merah kebiruan. Kelimpahan 10%.
- 4. Massa Dasar (Md) :** Hadir sebagai masadasar berukuran <0.1 mm berupa mikrolit feldspar sebanyak 15% dan gelas vulkanik (25%). Mikrolit feldspar memiliki warna putih-tak berwarna, dengan relief rendah, bentuk prisma memanjang. Warna interferensi abu-abu cerah. Gelas dalam keadaan PPL berwarna hitam, tidak nampak adanya belahan, memiliki relief yang rendah-sedang. Dalam keadaan XPL, berwarna hitam dengan BF rendah (orde 1)

Metode pendeskripsian dan penamaan batuan:



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

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949).

Penamaan secara mikroskopis mengacu pada klasifikasi batuan piroklastik Schmid (1981) dalam referensi :

Schmid, R., 1981. *Descriptive Nomenclature and Classification of Pyroclastic Deposits and Fragments : Recommendations of the IUGS Subcommission 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, Pos : 55281 (Telp : 0274-485390)



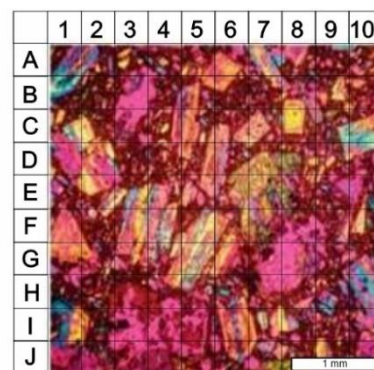
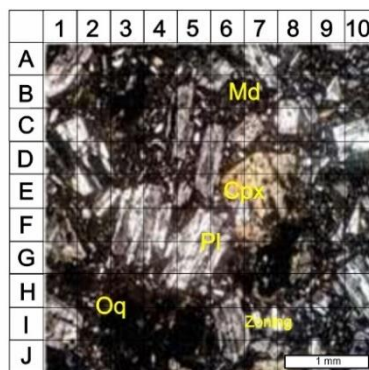
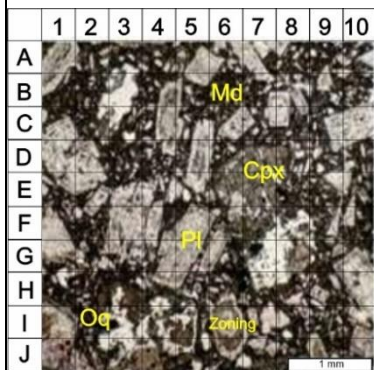
Nomor Sampel : 13(fragmen Nglanggeran) Jenis Batuan : Batuan Beku Vulkanik

Kode Sampel : Nama Batuan : *Andesite pyroxen*

Plane Polarized Light (PPL)

Cross Polarized Light (XPL)

XPL + GIPS



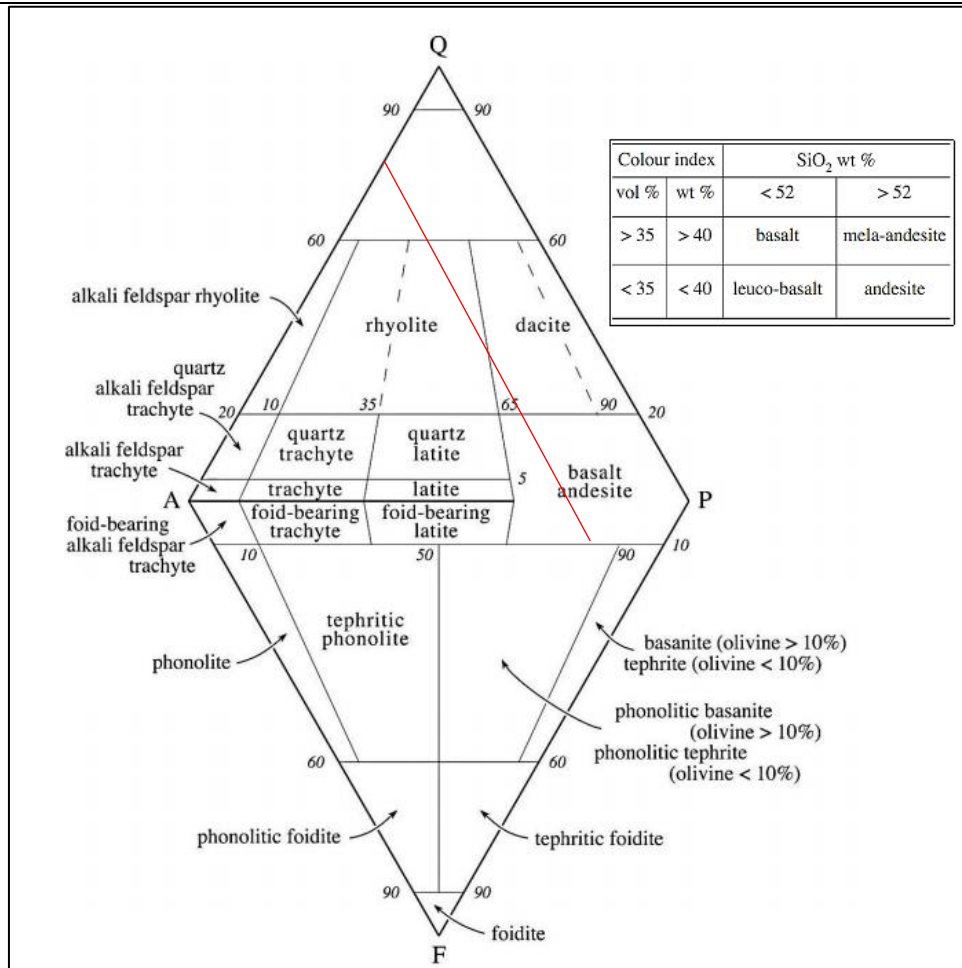
Deskripsi Umum :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Batuan menunjukkan struktur masif, tekstur porfiritik, derajat kristalisasi holokristalin, bentuk mineral relatif euhedral-subhedral, relasi inequigranular porfiritik. Fenokris berupa kristal tunggal berukuran 0.25-1 mm yang tertanam dalam masadasar berukuran <0.1 mm. Fenokris terdiri dari mineral plagioklas (68%), klinopiroksen (15%), mineral opak (2%) dan masadasar (15%) terdiri dari mikroлит feldspar.

Deskripsi Mineralogi :

- 1. Plagioklas (Pl) :** Hadir sebagai fenokris berukuran 0.4-2 mm. Pada pengamatan sejajar nikol (PPL) plagioklas memiliki warna putih-tak berwarna, dengan relief rendah, bentuk prismatic memanjang dengan belahan 1 arah. Pada pengamatan tegak lurus nikol (XPL) menunjukkan warna interferensi orde 1, putih abu-abu dengan kembaran albit, dan terdapat juga zoning. Plagioklas ini memiliki tipe An₅₆ (*labradorite*). Kelimpahan 68%.
- 2. Klinopiroksen (Cpx) :** Hadir sebagai fenokris berukuran 0.25-0.75 mm. Pada pengamatan sejajar nikol (PPL) klinopiroksen memiliki warna putih kecokelatan, dengan relief sedang-tinggi, bentuk prismatic-subhedral dengan belahan 1-2 arah tegak lurus. Pada pengamatan tegak lurus nikol (XPL) Warna interferensi orde 2, merah kebiruan. Beberapa klinopiroksen terinklusi magnetit. Kelimpahan 15%.
- 3. Mineral Opak (Opq) :** Hadir sebagai fenokris berukuran 0.1-0.25 mm. Magnetit memiliki warnahitam, dengan relief tinggi, bentuk equant. Beberapa sebagai inklusi klinopiroksen. Kelimpahan dalam sayatan sebanyak 2%

4. Masadasar (Md) : Hadir sebagai masadasar berukuran 0.01-0.1 mm berupa mikrolit feldspar sebanyak 15%. Microlite feldspar memiliki warna putih-tak berwarna, dengan relief rendah, bentuk prismatic memanjang. Warna interferensi abu-abu cerah.



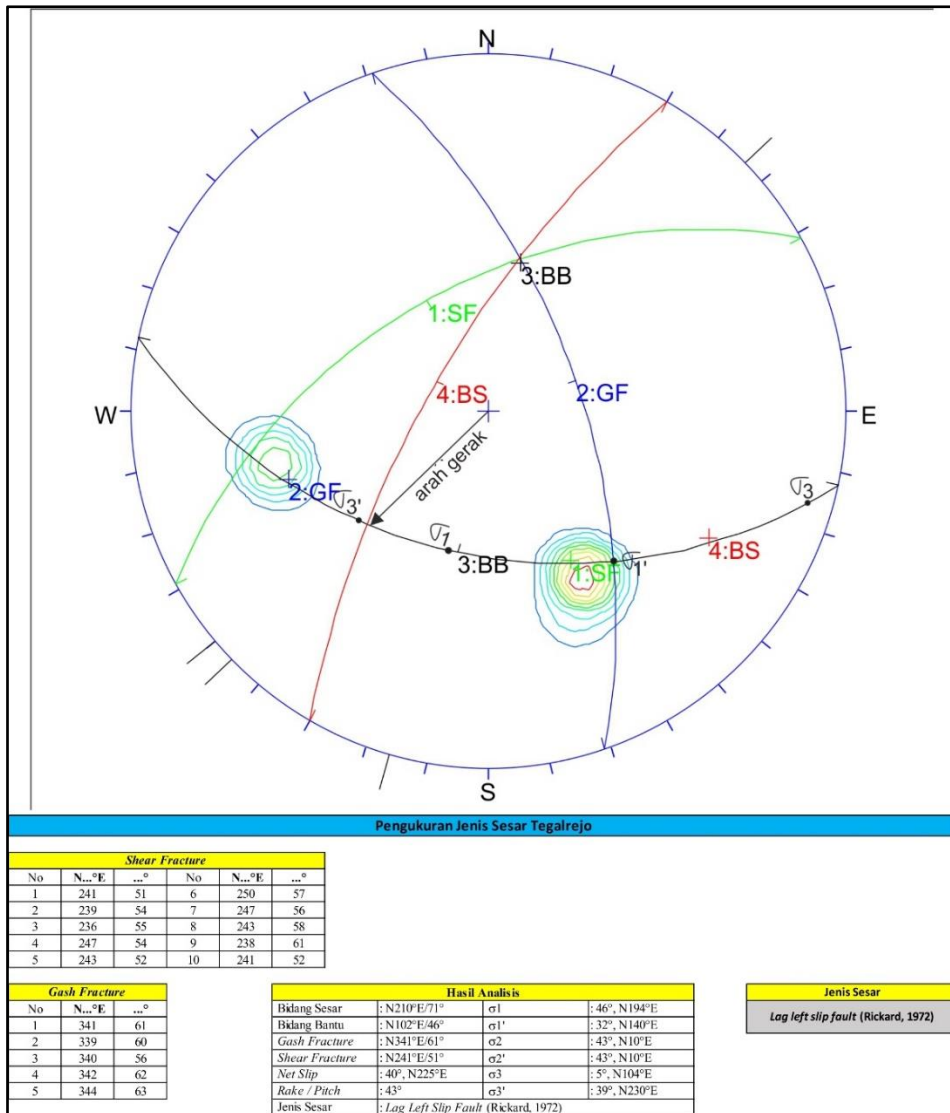
pendeskripsian dan penamaan batuan:

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

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* (Chayes, 1949). Penamaan secara miroskopis mengacu pada klasifikasi batuan beku vulkanik Streckeisen (1978) dalam referensi :

Streckeisen, A. L.. 1978. *IUGS Subcommision of Sistematics of Igneous Rocks. Classification and Nomenclature of Volcanic Rocks, Lamprophyres, Carbonatite, and Melilite Rocks. Recomendations and Suggestions.* Neues Jahrch fur Mineralogie, Abhandlungen, Vol.141, 1-14

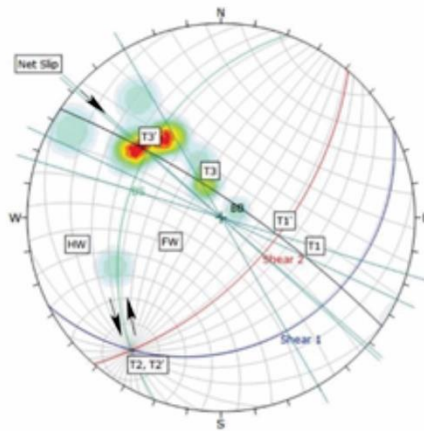
LAMPIRAN ANALISA SETRUKTUR





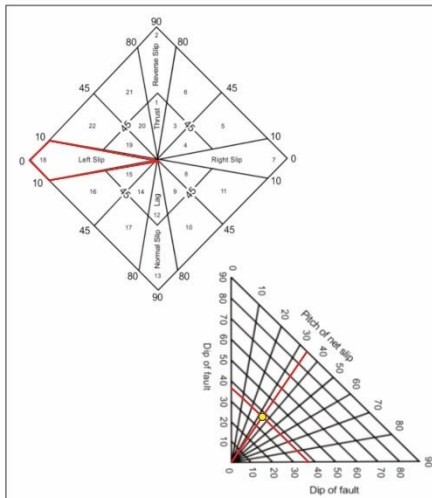
Sesar Mendatar Mengkiri Trembono

ANALISIS STRUKTUR SESAR



Keterangan

- Shear Fracture 1 : N 63 ° E / 22 °
- Shear Fracture 2 : N 41 ° E / 58 °
- Bidang Sesar : N 216 ° E / 38 °
- Pitch : 34 °
- Net Slip : N 312 ° E / 34 °

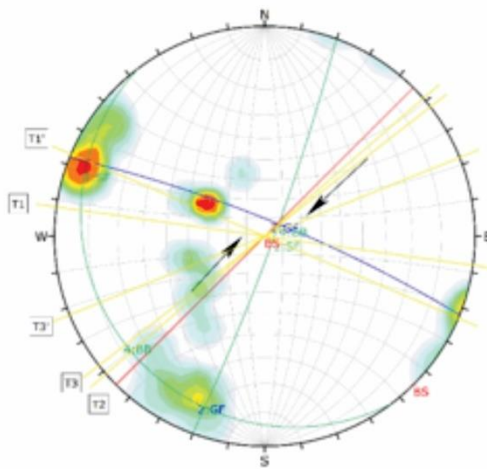


Left Slip Fault (Rickard, 1972)

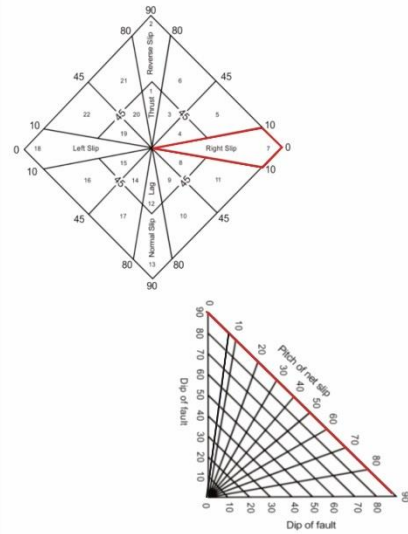


Sesar Mendatar Mengkakan Krakitan

ANALISIS STRUKTUR SESAR



- Keterangan**
- Shear Fracture : N 20 ° E / 85 °
 - Gash Fracture : N 292 ° E / 81 °
 - Bidang Sesar : N 225 ° E / 90 °
 - Pitch : 9 °
 - Net Slip : N 224 ° E / 9 °

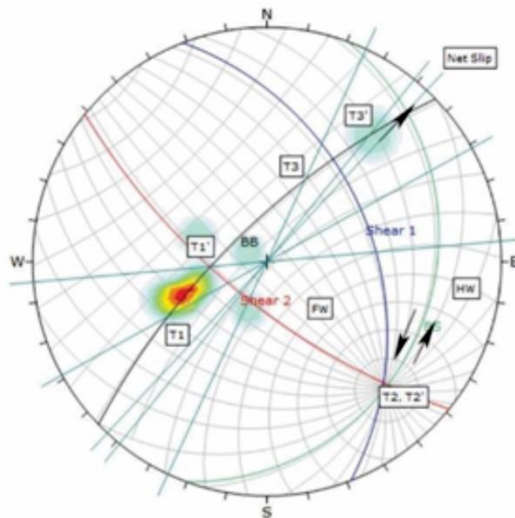


Right Slip Fault (Rickard, 1972)



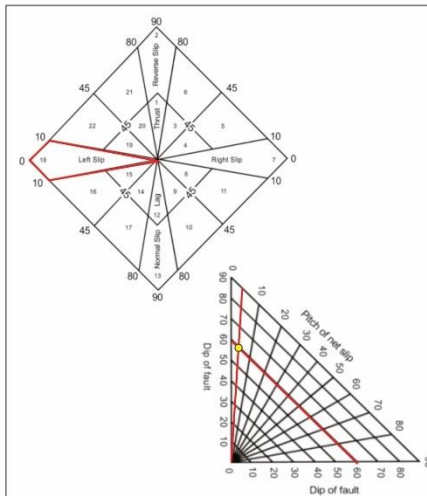
Sesar Mendatar Mengkiri Jokotuo

ANALISIS STRUKTUR SESAR



Keterangan

- Shear Fracture 1 : N 339 ° E / 41 °
- Shear Fracture 2 : N 129 ° E / 70 °
- Bidang Sesar : N 20 ° E / 60 °
- Pitch : 4 °
- Net Slip : N 43 ° E / 4 °



Left Slip Fault (Rickard, 1972)