

- 4. Lampiran Petrografi**
- a. Sampel 1 (co-BPKSBLK)**
 - b. Sampel 2 (co-BPKSBLK-1)**
 - c. Sampel 3 (co-BPK2)**
 - d. Sampel 4 (co-BPF)**
 - e. Sampel 5 (co-BPK3)**
 - f. Sampel 6 (co-PBLKBPK)**
 - g. Sampel 7 (co-PBLKBPK-1)**
 - h. Sampel 8 (co-BF)**
 - i. Sampel 9 (co-KF)**
 - j. Sampel P-BPK1**
 - k. Sampel P-BPK2**
 - l. Sampel P-BPK3**
 - m. Sampel P-BPK4**



**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 2 (L-51)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-BPKSBPK-1	Nama Batuan	: <i>Medium calcarenit</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

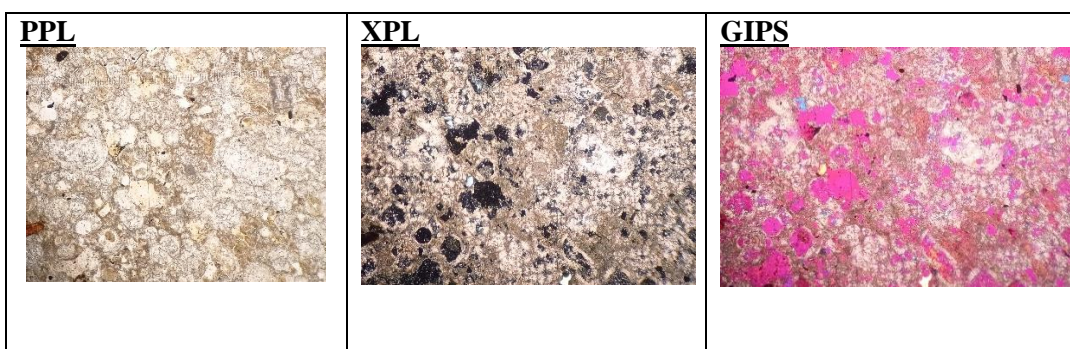
Deskripsi Batuan :

Kondisi batuan dengan warna segar abu abu cerah – coklat muda warna lapuk coklat tua sedikit kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebulatan agak menyudut tanggung (*sub rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*medium sand*) (1/2-1/4), pemilahan sedang, struktur berlapis, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar) sifat lain karbonatan.

Penamaan Batuan :

Penamaan secara megaskopis diidentifikasi sebagai *medium calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan

Nomor	: 2 (L-51)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	:co-BPKSBPK-1	Nama Batuan	: <i>Sandy allochem limestone</i>



Keterangan Gambar :

1. Oo (Ooid)
2. Pl (Pelet)
3. In (Intraklas)
4. Fs (Fosil)
5. Qz (Kuarsa)
6. Mt (Mikrit)
7. Ro (Rongga)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum struktur dalam yang mendominasi berupa butiran (*terigent*), tekstur ukuran butir < 0,025 mm, bentuk butir membulat-menyudut tanggung, kemas tertutup, sortasi sedang. Fragmen terdiri dari fosil 19%, ooid 11%, kuarsa 9%, pelet 14%, intraklas 21%. Matriks berupa mikrit 20% .

Deskripsi Mineral :

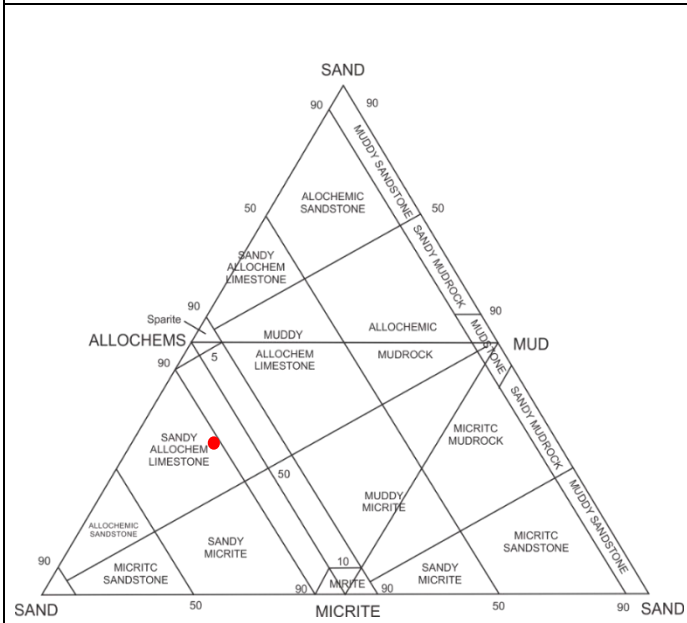
1. Ooid (Oo)
Pada pengamatan PPL cenderung memiliki warna *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL berwarna coklat gelap yang memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,021 (orde dua), kelimpahan 12%.
2. Pelet (Pl)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat muda memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,024 (orde dua), kelimpahan 15%.
3. Intraklas (In)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*, bentuk memanjang, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat muda, indeks warna *birefringence* 0,022 (orde dua), kelimpahan 22%.
4. Fosil (Fs)
Pada pengamatan PPL warna dari fosil cenderung *colorles*-kecoklatan, bentuk yang muncul merupakan organisme berupa foram kecil dan foram besar yang memiliki kamar, sutur, hiasan, dengan relief yang timbul cenderung sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,024 (orde dua), kembaran tidak teramati, kelimpahan 20%.

5. Kuarsa (Qz)
 Pada pengamatan PPL warna cenderung putih, bentuk *anhedral*, relief yang timbul rendah, pecahan tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,011 (orde satu), warna abu-abu keruh, tidak dijumpai kembaran, pemadaman miring, kelimpahan 9%
6. Mt (Mikrit)
 Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat muda-*colorles*, sedangkan dalam pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.025 (order dua) coklat, kelimpahan 22%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* dan klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- Silisiklastik sand (Kuara dll) = $9 \times 100 / 100 = 9\%$
- Allocheme (Butiran karbonat, pelet, ooid, intraklas) = $69 \times 100 / 100 = 69\%$
- Mikrite (lumpur karbonat) = $22 \times 100 / 100 = 22\%$



Nama batuan :
Sandy allochem limestone
 (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).



**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 1 (L-51)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-BPKSBLK	Nama Batuan	: <i>Fery fine calcilutite</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

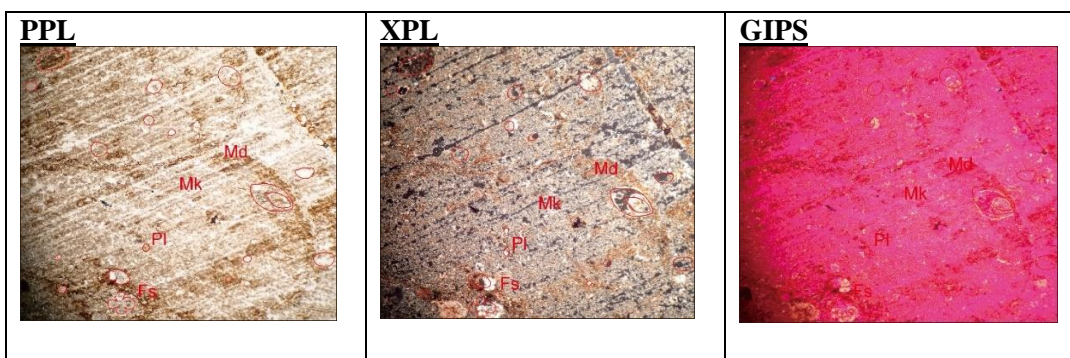
Deskripsi Batuan :

Kondisi batuan dengan warna segar abu-abu cerah – coklat muda warna lapuk coklat gelap sampai abu-abu gelap sedikit kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir membundar (*equant*), kebundaran (*well rounded*), tekstur permukaan cenderung halus, ukuran butir (*very fine sand*) ($<1/256$), pemilahan baik, struktur masif, komposisi yang tampak seperti lempung matrik tidak teramati, sifat lain cenderung karbonatan (lemah).

Penamaan Batuan :

Penamaan secara megaskopis diidentifikasi sebagai *Fery fine calcilutite* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor : 1 (L-51)	Jenis Batuan : Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel : co-BPKSBLK	Nama Batuan : <i>Muddy micrite</i>



Keterangan Gambar :

1. Md (Mud)
2. Mk (Mikrite)
3. Pl (Pelet)
4. Fs (Fosil)
5. Ro (Rongga)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10 x dan lensa objektif 4 x, dengan total ukuran perbesaran 40 x. Sayatan tekstur granul <0,025 mm, bentuk butir oblate, kemas tertutup, sortasi sedang. Penyusun berupa fragmen tidak teramati, matriks berupa mikrit 43%, pelet 16%, fosil 9%, dan mud 32%.

Note : Sayatan terlihat bergaris yang disebabkan oleh proses dalam penyayatan.

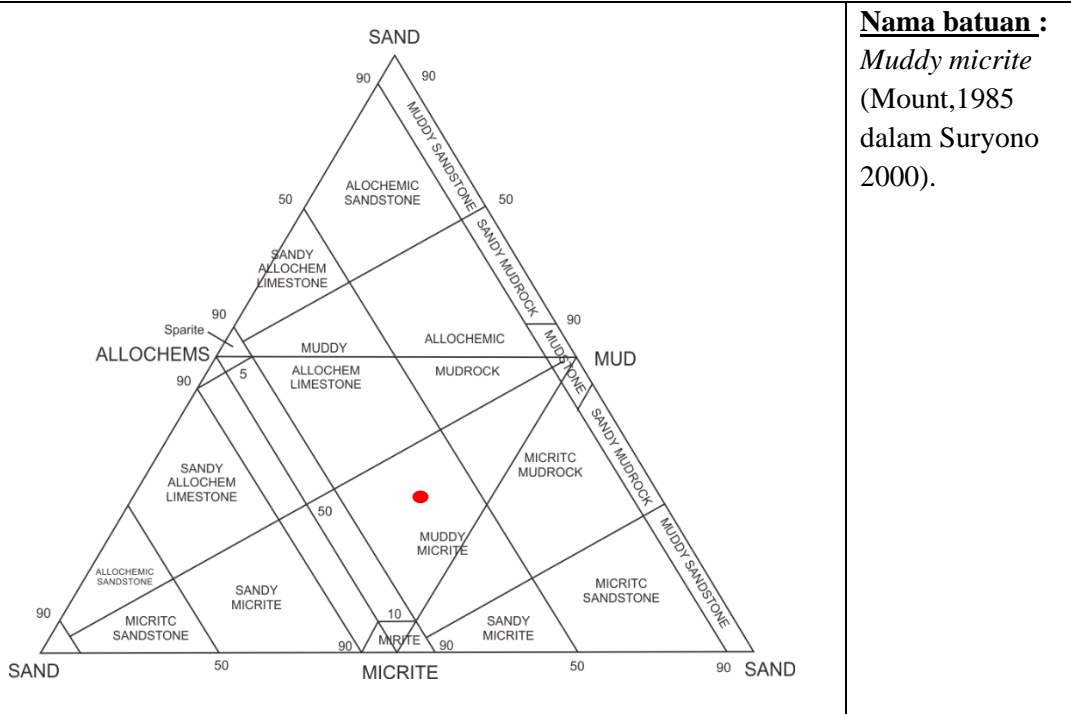
Deskripsi Mineral :

1. Md (Mud)
Pada pengamatan PPL terlihat warna putih keruh, sedangkan dalam pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.023 (order dua) coklat, kelimpahan 32%.
2. Mk (Mikrite)
Pada pengamatan PPL terlihat warna putih keruh, sedangkan dalam pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.019 (order dua) coklat muda, kelimpahan 43%.
3. Pl (Pelet)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*-kecoklatan, bentuk membuldar, relief cenderung sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,024 (orde dua), kembaran tidak teramati, kelimpahan 16%.
4. Fs (Fosil)
Pada pengamatan PPL warna dari fosil cenderung kecoklatan, bentuk yang muncul merupakan organisme berupa foram kecil yang memiliki kamar, sutur, hiasan, dengan relief yang timbul cenderung sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,025 (orde dua), kembaran tidak teramati, kelimpahan 9%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* dan klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- Mud (Campuran lanau&lempung) = $128 \times 100 / 350 = 36,57\%$
- Allocheme (Butiran carbonat,pelet,oid) = $50 \times 100 / 350 = 14,28\%$
- Mikrite (Lumpur karbonat) = $172 \times 100 / 350 = 49,14\%$





LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274)
485390, 486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 3 (L-5)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-BPK2	Nama Batuan	: <i>Fine calcarenit</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

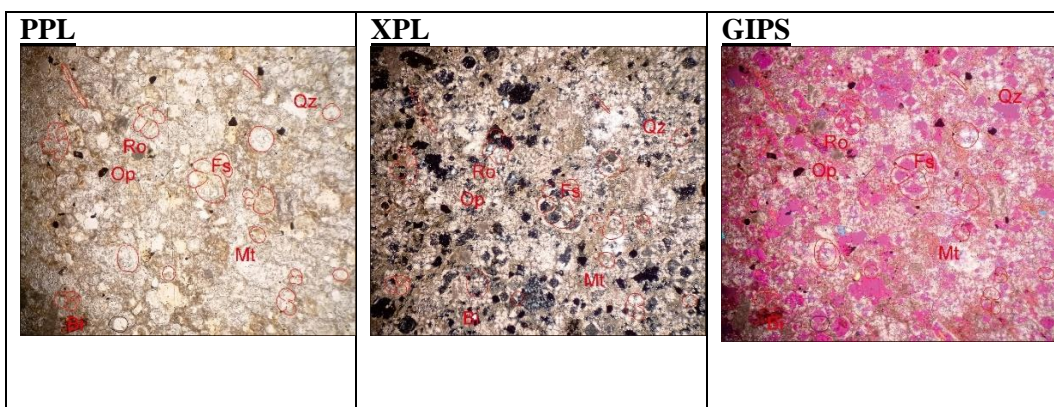
Deskripsi Batuan :

Kondis batuan dengan warna segar abu-abu cerah – coklat muda warna lapuk coklat tua cenderung kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebundaran agak menyudut tanggung (*sub rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*fine sand*) (1/4), pemilahan sedang, struktur berlapis dan masif, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar) fragmen dan semen tidak teramati sifat lain karbonatan.

Penamaan Batuan :

Penaman secara megaskopis diidentifikasi sebagai *fine calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor	: 3 (L-5)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-BPK2	Nama Batuan	: <i>Sandy allochem limestone</i>



Keterangan Gambar :

1. Ro (Rongga)
2. Fs (Fosil)
3. Qz (Kuarsa)
4. Bi (Biotite)
5. Mt (Mikrit)
6. Op (Opak/glas)
7. Oo (Ooids)
8. Pl (Pelet)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum struktur dalam yang mendominasi berupa butiran (*terigent*), tekstur ukuran butir < 0,025 mm, bentuk butir membulat-membulat tanggung, kemas tertutup, sortasi sedang. Fragmen terdiri dari fosil 13%, ooid 28%, kuarsa 13%, pelet 22%, opak 6%. Matriks berupa mikrit 15% .

Deskripsi Mineral :

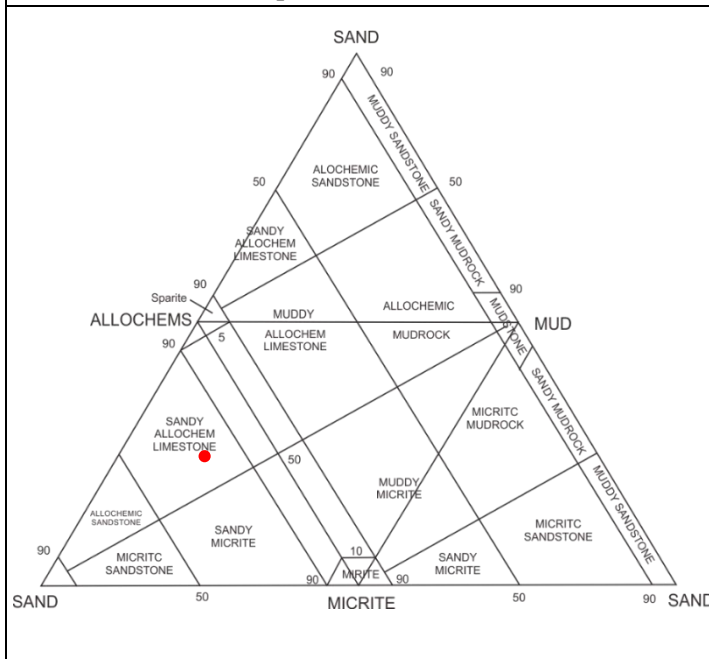
1. Fosil (Fs)
 Pada pengamatan PPL warna dari fosil cenderung *colorles*-kecoklatan, bentuk yang muncul merupakan organisme berupa foram kecil yang memiliki kamar, sutur, dengan relief yang timbul cenderung sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna birefringence 0,025 (orde dua), kembaran tidak teramati, kelimpahan 13%.
2. Qz (Kuarsa)
 Pada pengamatan PPL warna cenderung putih, bentuk membulat, relief yang timbul rendah, pecahan tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,005 (orde satu), warna abu-abu, tidak dijumpai kembaran, kelimpahan 13%.
3. Biotite (Bi)
 Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat cerah, bentuk mineral *anhedral-subhedral*, belahan satu arah, pecahan ada, relief cenderung sedang, *pleokroisme* sedang. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna 0,021 (orde dua) warna interferensinya kecoklatan, sudut pemadaman miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 3%.
4. Mikrit (Mt)
 Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*-coklat muda, sedangkan dalam pengamatan XPL cenderung berwarna coklat-abu-abu, kelimpahan 15%.

5. Opak (Op)
Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, bentuk mineral *anhedral*, relief cenderung rendah. Pada pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.002 (order satu) gelap, kelimpahan 6%.
6. Ooids (Oo)
Pada pengamatan PPL cenderung memiliki warna *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL berwarna kuning-coklat yang memiliki bentuk bulat, kelimpahan 28%
7. Pelet (Pt)
Pada pengamatan PPL warna coklat cerah-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL berwarna kuning-coklat gelap berbentuk oval dengan struktur halus, kelimpahan 22%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* dan klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Sugeng, 2000).

- Silisiklastik sand (Kuara, feldspar dll) = $29,33 \times 100 / 173,33 = 16,92\%$
- Allochem (Butiran karbonat, pelet, ooid) = $84 \times 100 / 173,33 = 48,46\%$
- Mikrite (Lumpur karbonat) = $60 \times 100 / 173,33 = 34,61\%$



Nama batuan :
Sandy allochem limestone
(Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).



**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390, 486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 4 (L-30)	Jenis Batuan	: Campuran epiklastik-piroklatik
Kode Sampel	: co-BPF	Nama Batuan	: <i>Tufaceous sandstone</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

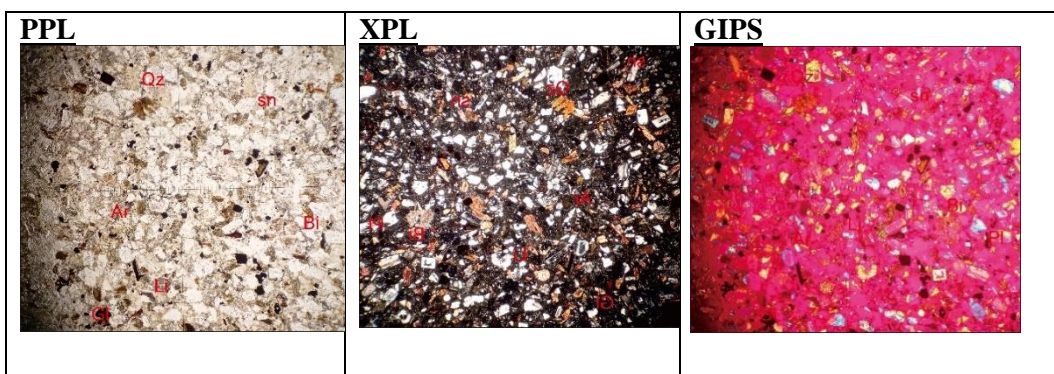
Deskripsi Batuan :

Kondis batuan dengan warna segar abu-abu cerah berbintik putih warna lapuk abu-abu gelap cenderung kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebulatan agak menyudut tanggung (*sub rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*medium sand*) (1/2-1/4), pemilahan sedang, struktur berlapis, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar, tuf) fragmen dan semen tidak teramati sifat lain tidak tidak bersifat karbonatan.

Penamaan Batuan :

Penaman secara megaskopis diidentifikasi sebagai *tufaceous sandstone* menggunakan klasifikasi (Schimd, 1981), penamaan tersebut berdasarkan ukuran, besar butir penyusun batuan, dan komposisi.

Nomor : 4 (L-30)	Jenis Batuan : Campuran epiklastik-piroklastik
Kode Sampel : co-BPF	Nama Batuan : <i>Lithic tuf</i>



Keterangan Gambar :

1. Gl (Gelas)
2. Bi (Biotite)
3. Ar (Amorf)
4. Fp (Fledspar)
5. Qz (Kuarsa)
6. Pl (Plagioklas)
7. Li (Lithik)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan menunjukkan warna abu-abu kecoklatan, struktur dalam granularitas, bentuk kristal *subhedral-anhedral*, keseragaman butir *inequigranular*. Penyusun dari dalam berupa fragmen yang terdiri lithik 45%, sanidin 5%, plagioklas 20%, biotite 6%. Matriks terdiri dari gelas 20%, kuarsa 4%.

Deskripsi Mineral :

1. Gelas (Gl)

Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, bentuk mineral *anhedral* (amorf), relief cenderung rendah. Pada pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.002-0.004 (order satu) gelap, kelimpahan 10%.
2. Biotite (Bi)

Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat cerah, bentuk mineral *anhedral-subhedral*, belahan satu arah, pecahan ada, relief cenderung sedang, *pleokroisme* sedang. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna 0,022 (orde dua) warna interferensinya kecoklatan, sudut pemadaman miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 6%.
3. Fledspar (Fp)

Pada pengamatan PPL terlihat bewarna putih keruh. Bentuk mineral *subhedral*, belahan 1 arah, pecahan tidak teramati, relief yang cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna interferensi *birefringence* putih abu-abu 0,021 (orde dua), Kelimpahan 5 % (sebagai sanidin)
4. Kuarsa (Qz)

Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, dengan bentuk *anhedral-subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna *birefringence* 0,007

(orde pertama), dengan warna interferensinya putih, sudut pematamannya cenderung miring, kembaran tidak teramati, Kelimpahan 6%.

5. Pl (Plagioklas)

Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, bentuk mineral cenderung *subhedral-anhedral*, belahan satu arah, relief cenderung rendah, *pleokroisme* cenderung rendah. Pada pengamat XPL menunjukkan indeks warna dari *birefringence* 0,009 (orde satu) warna interferensinya putih, sudut pemataman miring 39° (Andesin), kembaran teramati, kelimpahan 38%.

6. Lithik (Li)

Pada pengamatan PPL berbentuk urang teratur cenderung *oblate*, dengan tertanam di dalam.

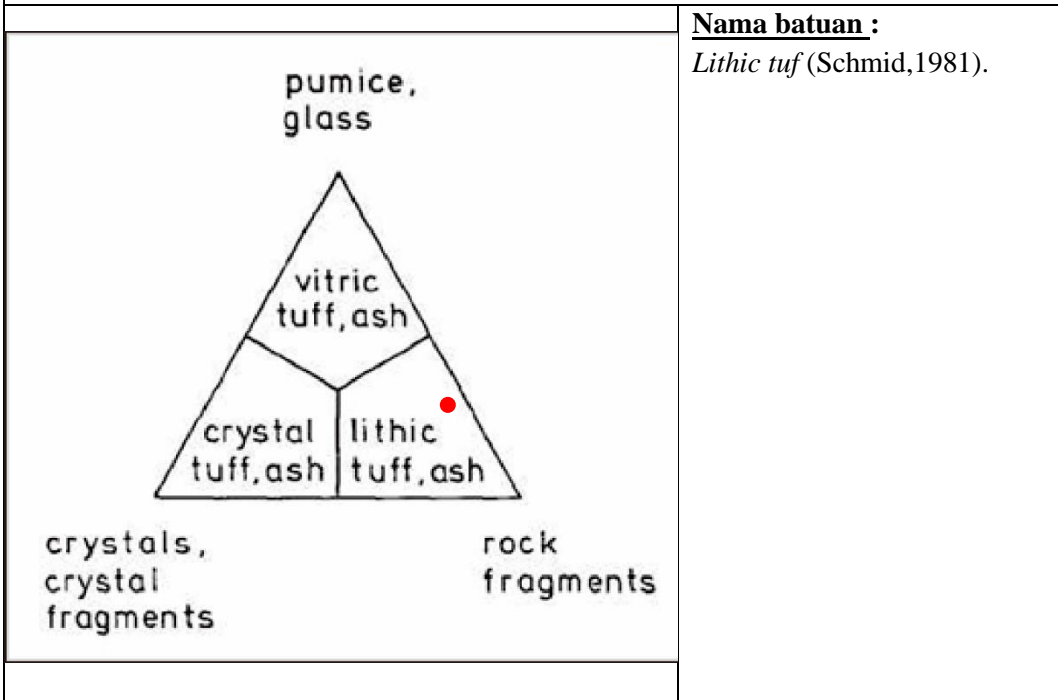
Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* & klasifikasi QAP batuan vulkanik (Piroklastik tuf) (Schmid, 1981).

→ Pumice/glas = $80 \times 100 / 268,75 = 29,76\%$

→ Kristal fragment = $8,75 \times 100 / 268,75 = 3,25\%$

→ Fragment batuan = $180 \times 100 / 268,75 = 66,97\%$





**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 5 (L-11)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-BPK3	Nama Batuan	: <i>Medium calcarenit</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

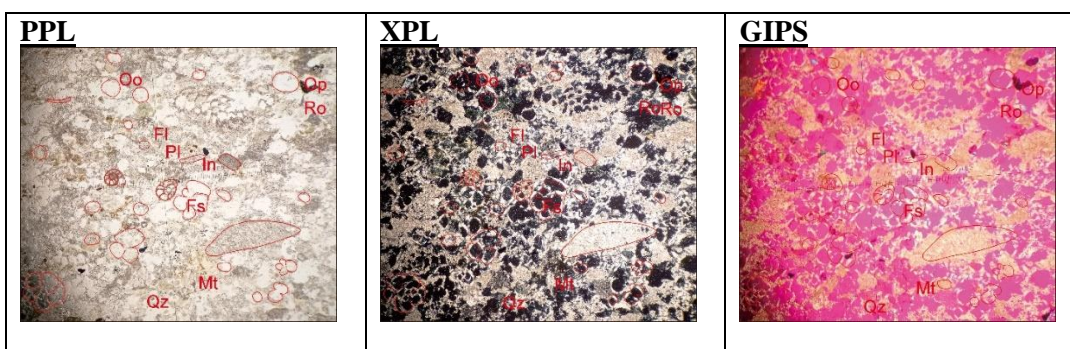
Deskripsi Batuan :

Kondis batuan dengan warna segar abu-abu cerah – coklat muda warna lapuk coklat tua sedikit kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebulatan agak menyudut tanggung (*sub rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*medium sand*) (1/2-1/4), pemilahan sedang, struktur berlapis, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar) sifat karbonatan dan cenderung berat.

Penamaan Batuan :

Penaman secara megaskopis diidentifikasi sebagai *medium calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan

Nomor	: 5 (L-11)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-BPK3	Nama Batuan	: <i>Sandy micrite</i>



Keterangan Gambar :

1. Oo (Ooid)
2. Pl (Pelet)
3. In (Intraklas)
4. Fs (Fosil)
5. Qz (Kuarsa)
6. Fl (Fledspar)
7. Op (Opak)
8. Mt (Mikrit)
9. Ro (Rongga)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum struktur dalam yang mendominasi berupa butiran (*terigent*), tekstur ukuran butir < 0,025 mm, bentuk butir membulat-menyudut tanggung, kemas tertutup, sortasi sedang. Fragmen terdiri dari fosil 19%, ooid 11%, kuarsa 9%, pelet 14%, opak 4%, intraklas 21%. Matriks berupa mikrit 20% .

Deskripsi Mineral :

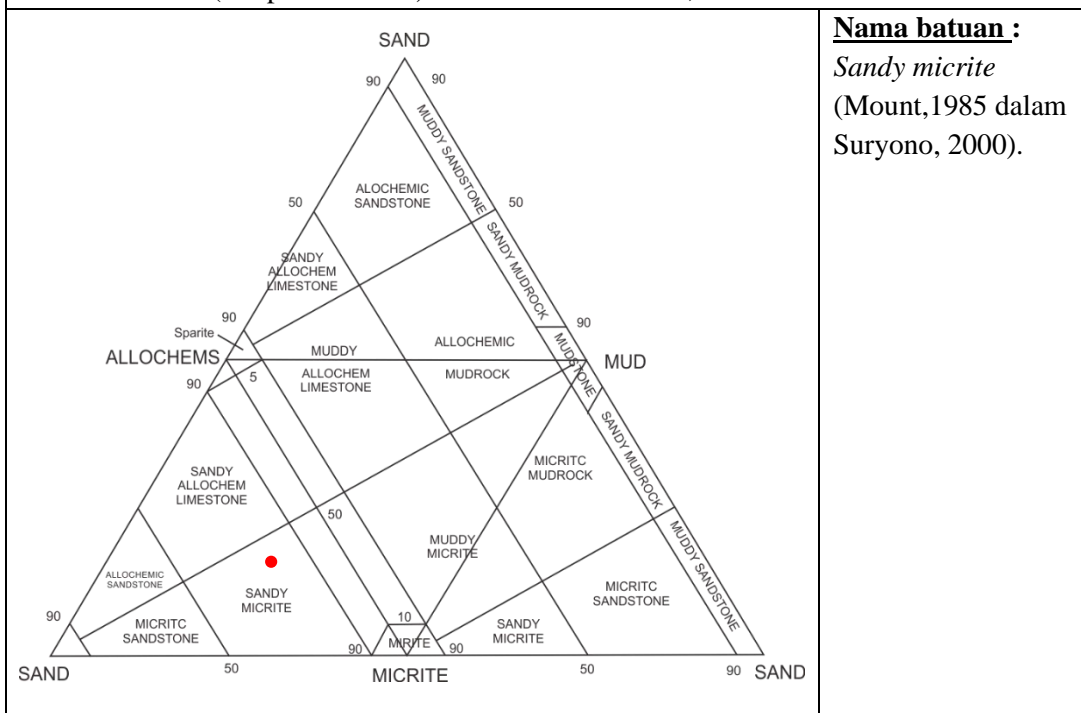
1. Ooid (Oo)
Pada pengamatan PPL cenderung memiliki warna *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL berwarna coklat gelap yang memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,021 (orde dua), kelimpahan 11%.
2. Pelet (Pl)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat muda memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,024 (orde dua), kelimpahan 14%.
3. Intraklas (In)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*, bentuk memanjang, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat muda, indeks warna *birefringence* 0,022 (orde dua), kemimpahan 21%.
4. Fosil (Fs)
Pada pengamatan PPL warna dari fosil cenderung *colorles*-kecoklatan, bentuk yang muncul merupakan organisme berupa foram kecil dan foram besar yang memiliki kamar, sutur, hiasan, dengan relief yang timbul cenderung sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,024 (orde dua), kembaran tidak teramati, kelimpahan 19%.

5. Kuarsa (Qz)
Pada pengamatan PPL warna cenderung putih, bentuk *anhedral*, relief yang timbul rendah, pecahan tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,011 (orde satu), warna abu-abu keruh, tidak dijumpai kembaran, pepadaman miring, kelimpahan 9%
6. Fledspar(Fl)
Pada pengamatan PPL terlihat berwarna putih keruh. Bentuk mineral *anhedral*, belahan 1 arah, pecahan ada, relief yang cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna interferensi *birefringence* putih kecoklatan 0,023 (orde dua), Kelimpahan 2%.
7. Opak (Op)
Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, bentuk mineral *anhedral* tidak teratur, relief cenderung rendah. Pada pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.002-0.005 (order satu) gelap, kelimpahan 4%.
8. Mt (Mikrit)
Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat muda-*colorles*, sedangkan dalam pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.025 (order dua) coklat, kelimpahan 20%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* dan klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- Silisiklastik sand (Kuarsa, feldspar dll) = $20 \times 100 / 165 = 12,12\%$
- Allochem (Butiran karbonat, pelet, ooid, intraklas) = $65 \times 100 / 165 = 39,39\%$
- Mikrite (lumpur karbonat) = $80 \times 100 / 165 = 48,48\%$



Nama batuan :

Sandy micrite
(Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).



**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 6 (L-72)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-PBLKBPK	Nama Batuan	: <i>Very fine calcilutite</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

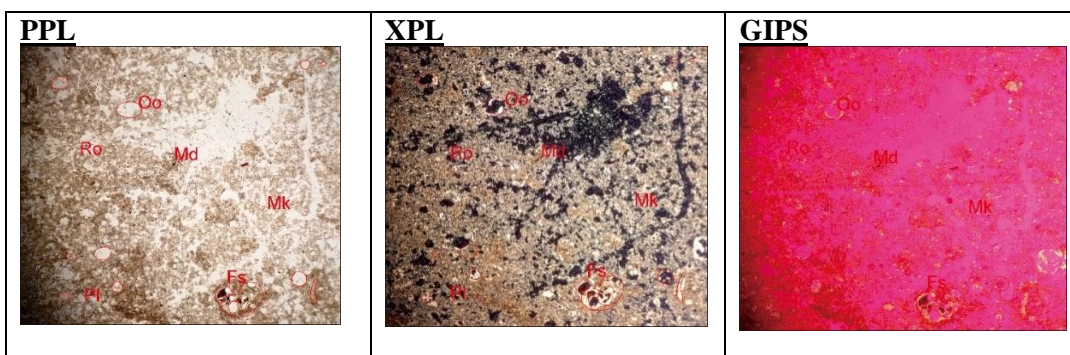
Deskripsi Batuan :

Kondisi batuan dengan warna segar abu-abu cerah – coklat muda warna lapuk coklat tua, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*equant*), kebulatan menyudut (*well rounded*), tekstur permukaan halus, ukuran butir (*lempung*) ($<1/256$), pemilahan baik, struktur berlapis dan masif, komposisi yang tampak seperti lempung matrik tidak teramati, sifat karbonatan.

Penamaan Batuan :

Penamaan secara megaskopis diidentifikasi sebagai *very fine calcilutite* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor	: 6 (L-72)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-PBLKBPK	Nama Batuan	: <i>Muddy micrite</i>



Keterangan Gambar :

1. Ro (Rongga)
2. Oo (Ooids)
3. Md (Mud)
4. Mk (Mikrite)
5. Fs (Fosil)
6. Pl (Pelet)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10 x dan lensa objektif 4 x, dengan total ukuran perbesaran 40 x. Sayatan cenderung masif, tekstur *granul* <0,025 mm, bentuk butir *oblate* (sangat halus), kemas tertutup, sortasi sedang. Penyusun utama berupa matriks yang tidak teramati, matriks berupa mikrit 43%, pelet 16%, fosil 9%, ooids 5% dan mud 32%.

Deskripsi Mineral :

1. Ooids (Oo)
Pada pengamatan PPL cenderung memiliki warna *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL cenderung memiliki warna coklat dengan memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,023 (orde dua), kelimpahan 5%.
2. Mud (Md)
Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat muda-putih keruh, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat tua, indeks warna *birefringence* 0.023 (order dua), kelimpahan 32%.
3. Mikrite (Mk)
Pada pengamatan PPL terlihat warna putih keruh-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL terlihat warna coklat muda, indeks warna *birefringence* 0.009 (orde satu), kelimpahan 43%.
4. Fosil (Fs)
Pada pengamatan PPL warna dari fosil cenderung coklat-*colorles*, bentuk yang muncul merupakan organisme berupa foram kecil yang memiliki kamar, sutur, hiasan, chitin dengan relief yang timbul cenderung sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,023 (orde dua), kembaran tidak teramati, kelimpahan 9%.
5. Pelet (Pl)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat gelap memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,025 (orde dua), kelimpahan 16%.

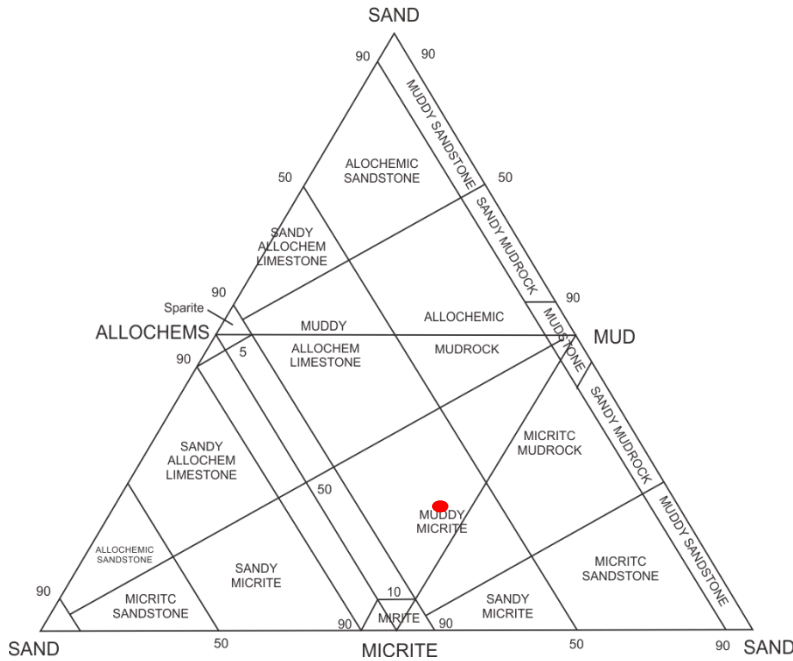
Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* dan klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- Mud (Campuran lanau&lempung) = $120 \times 100 / 318,33 = 37,69\%$
- Allocheme (Butiran carbonat,pelet,oid) = $18,33 \times 100 / 318,33 = 5,78\%$
- Mikrite (Lumpur Karbonat) = $180 \times 100 / 318,33 = 56,54\%$

Nama batuan :

Muddy micrite
(Mount,1985
dalam
Suryono,
2000).





**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
NIM	: 410016003	Nama Batuan	: <i>Medium calcarenit</i>
Nomor	: 7 (L-72)		
Kode Sampel	: co-PBLKBPK-1		

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

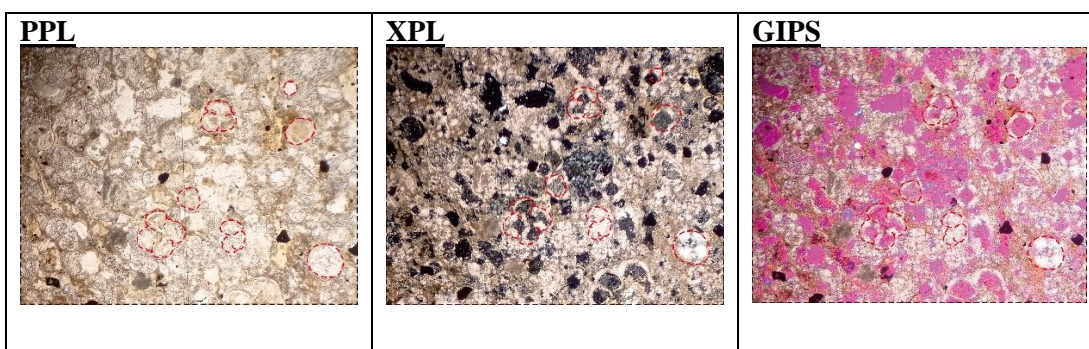
Deskripsi Batuan :

Kondisi batuan dengan warna segar abu-abu cerah – coklat muda, warna lapuk coklat tua sedikit kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebulatan agak menyudut tanggung (*sub rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*medium sand*) (1/2-1/4), pemilahan sedang, struktur berlapis, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa) sifat lain karbonatan.

Penamaan Batuan :

Penamaan secara megaskopis diidentifikasi sebagai *medium calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor	: 7 (L-72)	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: co-PBLKBPK-1	Nama Batuan	: <i>Sandy allochem limestone</i>



Keterangan Gambar :

1. Oo (Ooid)
2. Pl (Pelet)
3. Fs (Fosil)
4. Qz (Kuarsa)
5. Op (Opak)
6. Mt (Mikrit)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum struktur dalam yang mendominasi berupa butiran (*terigent*), tekstur ukuran butir < 0,025 mm, bentuk butir membulat-menyudut tanggung, kemas tertutup, sortasi sedang. Fragmen terdiri dari fosil 18%, ooid 12%, kuarsa 8%, pelet 15%, opak 4%, intraklas 20%. Matriks berupa mikrit 21% .

Deskripsi Mineral :

1. Ooid (Oo)
Pada pengamatan PPL cenderung memiliki warna *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL berwarna coklat gelap yang memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,021 (orde dua), kelimpahan 12%.
2. Pelet (Pl)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat muda memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,024 (orde dua), kelimpahan 15%.
3. Intraklas (In)
Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorles*, bentuk memanjang, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat muda, indeks warna *birefringence* 0,022 (orde dua), kelimpahan 20%.
4. Fosil (Fs)
Pada pengamatan PPL warna dari fosil cenderung *colorles*-kecoklatan, bentuk yang muncul merupakan organisme berupa foram kecil dan foram besar yang memiliki kamar, sutur, hiasan, dengan relief yang timbul cenderung sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence* 0,024 (orde dua), kembaran tidak teramati, kelimpahan 18%.
5. Kuarsa (Qz)
Pada pengamatan PPL warna cenderung putih, bentuk *anhedral*, relief yang timbul rendah, pecahan tidak teramati. Pada pengamatan XPL indeks warna *birefringence*

0,011 (orde satu), warna abu-abu keruh, tidak dijumpai kembang, pepadaman miring, kelimpahan 8%.

6. Opak (Op)

Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, bentuk mineral *anhedral* tidak teratur, relief cenderung rendah. Pada pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.002-0.005 (order satu) gelap, kelimpahan 4%.

7. Mt (Mikrit)

Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat muda-*colorles*, sedangkan dalam pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.025 (order dua) coklat, kelimpahan 21%.

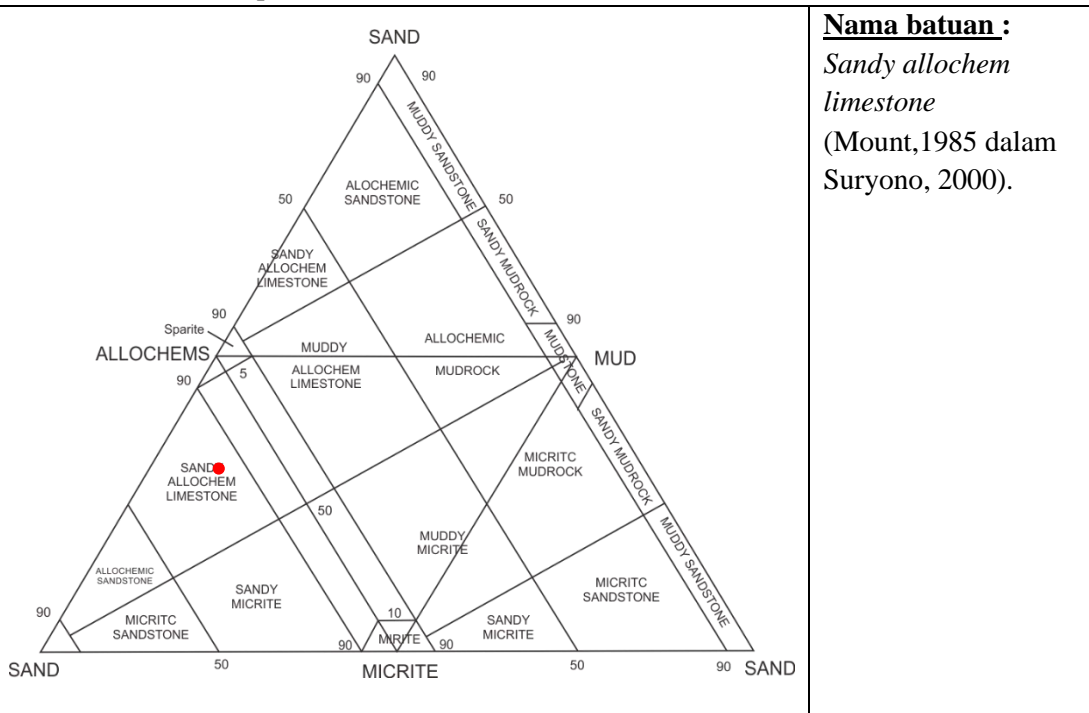
Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* dan klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

→ Silisiklastik sand (Kuara, feldspar dll) = $12 \times 100 / 98 = 12,2\%$

→ Allocheme (Butiran karbonat, pelet, ooid, intraklas) = $65 \times 100 / 98 = 66\%$

→ Mikrite (lumpur karbonat) = $21 \times 100 / 98 = 21\%$





**LABORATORIUM MINERAL-PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H	Jenis Batuan	: Batuan vulkanik (Fragmen)
NIM	: 410016003	Nama Batuan	: <i>Andesite</i>
Nomor	: 8 (L-82)		
Kode Sampel	: co-BF		

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

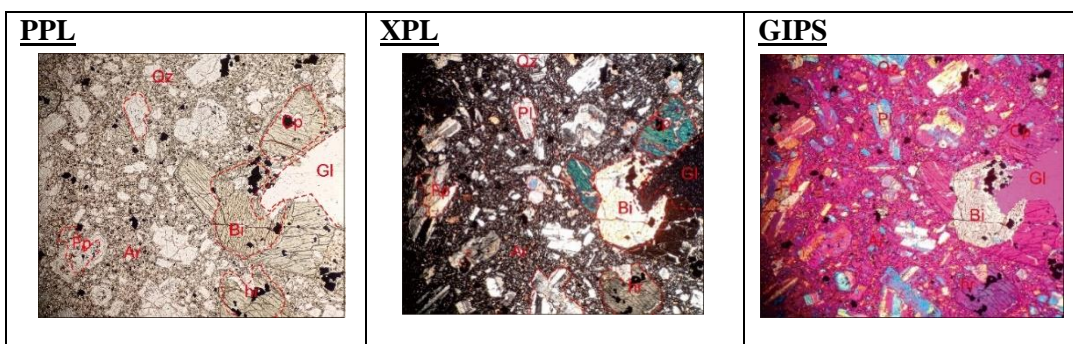
Deskripsi Batuan :

Kondisi batuan dengan warna segar abu-abu gelap sampai hitam warna lapuk abu-abu cenderung kemerahan, tekstur batuan beku granularitas *fanerik* tingkatan klastika *hipokristalin* keseragaman butir *ekuigranular* hampir sama ukurannya < 1mm bentuk kristal *subhedral*. Struktur sebagai fragmental di dalam breksi. Komposisi yang teramati seperti kuarsa, plagioklas, feldspar, hornblenda, dan gelas.

Penamaan Batuan :

Penamaan secara megaskopis diidentifikasi sebagai *andesite* menggunakan klasifikasi (O'dunn & Sill, 1986), penamaan tersebut berdasarkan warna, tekstur dan komposisi mineral.

Nomor	: 8 (L-82)	Jenis Batuan	: Batuan vulkanik (Fragmen)
Kode Sampel	: co-BF	Nama Batuan	: <i>Andesite clinopiroksen</i>



Keterangan Gambar :

1. Gl (Gelas)
2. Bi (Biotite)
3. Ar (Amorf)
4. Hr (Horblenda)
5. Fp (Fledspar)
6. Cp (Clinopiroksen)
7. Qz (Kuarsa)
8. Pl (Plagioklas)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan menunjukkan struktur masif, kemas struktur dalam derajat kristalisasi *holokristalin*, granularitas *fanerik*, bentuk kristal *subhedral*, keseragaman butir *inequigranular (Faneroporfiritik)*. Fenokris (plagioklas, gelas, biotite, klinopiroksen, fledspar, horblenda), masa dasar (kuarsa, plagioklas) dalam struktur amorf. Komposisi keseluruhan kuarsa (8%), Plagioklas (19%), Fledspar (6%), biotite (10%), gelas (11%), klinopiroksen (16%), horblenda (9%).

Deskripsi Mineral :

1. Kuarsa (Qz)
Pada pengamatan PPL terlihat warna putih, dengan bentuk cenderung *subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief cukup rendah, *pleokroisme* dari mineral tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna *birefringence* 0,006 (orde pertama), dengan warna interferensinya putih keruh, sudut pemadamannya cenderung miring, kembaran tidak teramati, Kelimpahan 8%.
2. Klinopiroksen (Cp)
Pada pengamatan PPL terlihat warna abu-abu cerah, dengan bentuk cenderung *subhedral*, pecahan ada, belahan ada, relief sedang, *paleokroisme* sedang dari mineral. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna *birefringence* 0,017 (orde pertama), dengan warna interferensinya kuning sampai biru, pemadaman cenderung miring, kembaran tidak teramati kelimpahan 16%.
3. Horblenda (Hr)
Pada pengamatan PPL terlihat warna abu-abu gelap, dengan bentuk cenderung *subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief sedang, *pleokroisme* dari mineral tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna dari *birefringence* 0,025 (orde dua), dengan warna interferensinya kuning gelap, pemadaman miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 9%.

4. Plagioklas (Pl)

Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorless*, bentuk kristal *subhedral*, belahan satu arah, relief cenderung rendah, *pleokroisme* cenderung rendah. Pada pengamat XPL menunjukkan warna dari *birefringence* 0,008-0,010 (orde satu) warna *interferensinya* putih gelap, sudut pemadaman miring 32° (andesin), kembaran teramati, kelimpahan 19%.
5. Gelas (Gl)

Pada pengamatan PPL warna cenderung *colorless*, bentuk *anhedral*, relief rendah. Pada pengamatan XPL *birefringence* 0.001-0.004 (order satu), warna interferensi putih kecoklatan, kelimpahan 11%.
6. Bi (Biotite)

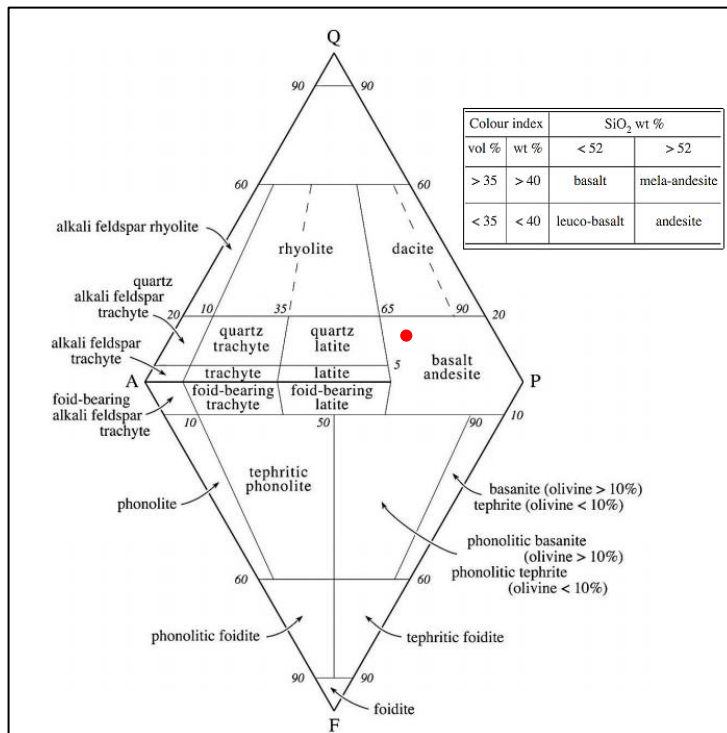
Pada pengamatan PPL terlihat warna kecoklatan, bentuk mineral *subhedral*, belahan satu arah, relief cenderung sedang, *pleokroisme* sedang. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna dari *birefringence* 0,021 (orde dua) warna interferensinya kecoklatan, sudut pemadaman miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 10%.
7. Fledspar (Fp)

Pada pengamatan PPL terlihat bewarna putih. Bentuk mineral *subhedral*, belahan tidak teramati, relief yang cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna interferensi *birefringence* putih abu-abu 0,006 (orde satu), Kelimpahan 6%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* & klasifikasi QAP batuan vulkanik (Streckeisen, 1976 dalam Le Maitre, 2006).

- Qz (Kuara) = $25 \times 100 / 132 = 18,93\%$
- Fp (Alkali Feldspar) = $24 \times 100 / 132 = 18,17\%$
- Pl (Plagioklas) = $83 \times 100 / 132 = 62,87\%$



Nama batuan :

Andesite
clinopiroksen
 (Streckeisen, 1976 dalam Le Maitre, 2006).



**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 9 (L-89)	Jenis Batuan	: Batuan vulkanik (Fragmen)
Kode Sampel	: co-KF	Nama Batuan	: <i>Andesite</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

Deskripsi Batuan :

Kondisi batuan dengan warna segar abu-abu gelap samapi hitam warna lapuk abu-abu cenderung kemerahan, tekstur batuan beku granularitas *fanerik* tingkat kristalisasi *hipokristalin* keseragaman butir *inergranular* hampir sama ukurannya 1-5 mm (berbutir sedang) bentuk kristal cenderung *subhedral* (tidak begitu jelas). Struktur memiliki kenampakan penjajaran mineral. Komposisi yang teramati seperti kuarsa, plagioklas, feldspar, horblenda, dan glas.

Penamaan Batuan :

Penamaan secara megaskopis diidentifikasi sebagai *Andesite* menggunakan klasifikasi (O,dunn & Sill, 1986), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan komposisi mineral.

Nomor	: 9 (L-89)	Jenis Batuan	: Batuan vulkanik (Fragmen)
Kode Sampel	: co-KF	Nama Batuan	: <i>Andesite</i>



Keterangan Gambar :

1. Gl (Gelas)
2. Bi (Biotite)
3. Ar (Amorf)
4. Fp (Fledspar)
5. Qz (Kuarsa)
6. Pl (Plagioklas)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan menunjukkan struktur masif, struktur dalam derajat kristalisasi *holokristalin*, granularitas *fanerik*, bentuk kristal *subhedral-anhedral*, keseragaman butir *inequigranular (Faneroporfiritik)*. Fenokris (plagioklas, gelas, biotite), masa dasar (kuarsa, plagioklas) dalam struktur amorf. Komposisi keseluruhan kuarsa (6%), Plagioklas (38%), Fledspar (5%), biotite (3%), gelas (18%), amorf (30%).

Deskripsi Mineral :

1. Gelas (Gl)

Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, bentuk mineral *anhedral* tidak teratur, relief cenderung rendah. Pada pengamatan XPL indeks *birefringence* 0.002-0.004 (order satu) gelap, kelimpahan 18%.
2. Biotite (Bi)

Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat muda, bentuk mineral *subhedral*, belahan satu arah, pecahan ada, relief cenderung sedang, *pleokroisme* sedang. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna 0,021 (orde dua) warna interferensinya kecoklatan, sudut pepadaman miring, kemaran tidak teramati, kelimpahan 3%.
3. Fledspar (Fp)

Pada pengamatan PPL terlihat bewarna putih. Bentuk mineral *subhedral*, belahan tidak teramati, pecahan tidak teramati, relief yang cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna interferensi *birefringence* putih abu-abu 0,011 (orde satu), Kelimpahan 5%.
4. Kuarsa (Qz)

Pada pengamatan PPL terlihat warna putih, dengan bentuk mineral cenderung *subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna *birefringence* 0,005

(orde pertama), dengan warna interferensinya putih keruh, sudut pemadamanya cenderung miring, kembaran tidak teramati, Kelimpahan 6%.

5. Pl (Plagioklas)

Pada pengamatan PPL terlihat warna colorless, bentuk mineral cenderung subhedral, belahan satu arah, relief cenderung sedang, pleokroisme cenderung sedang. Pada pengamat XPL menunjukkan indeks warna dari birefringence 0,010 (orde satu) warna interferensinya putih gelap, sudut pemadaman miring 30° (andesin), kembaran teramati, kelimpahan 38%.

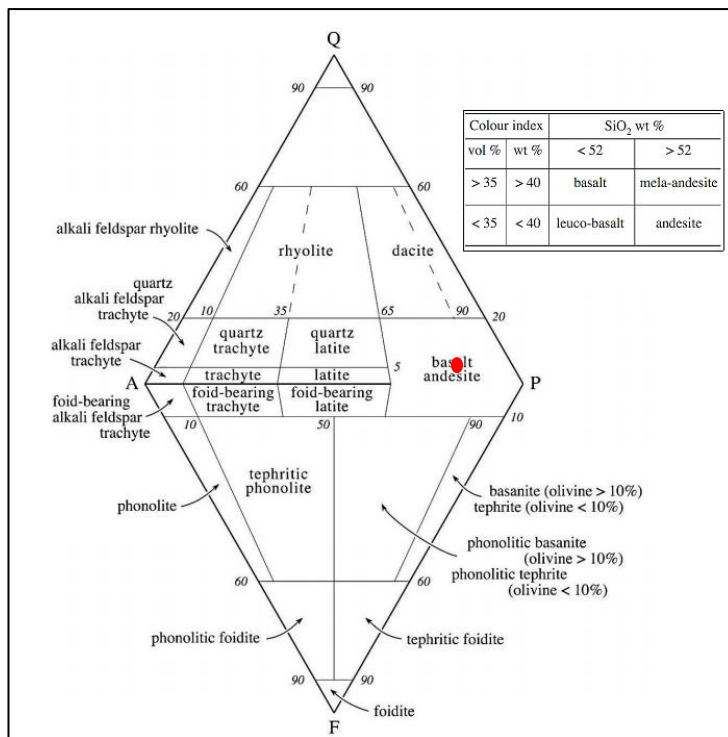
Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* & klasifikasi QAP batuan vulkanik (Streckeisen, 1976 dalam Le Maitre, 2006).

→ Q (Kuara) = $24 \times 100 / 196 = 12,24\%$

→ A (Alkali Feldspar) = $20 \times 100 / 196 = 10,20\%$

→ P (Plagioklas) = $152 \times 100 / 196 = 77,55\%$



Nama batuan

:
Andesite
 (Streckeisen, 1976 dalam Le Maitre, 2006).



**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 1	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: P-BPK1	Nama Batuan	: <i>Medium calcarenit</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

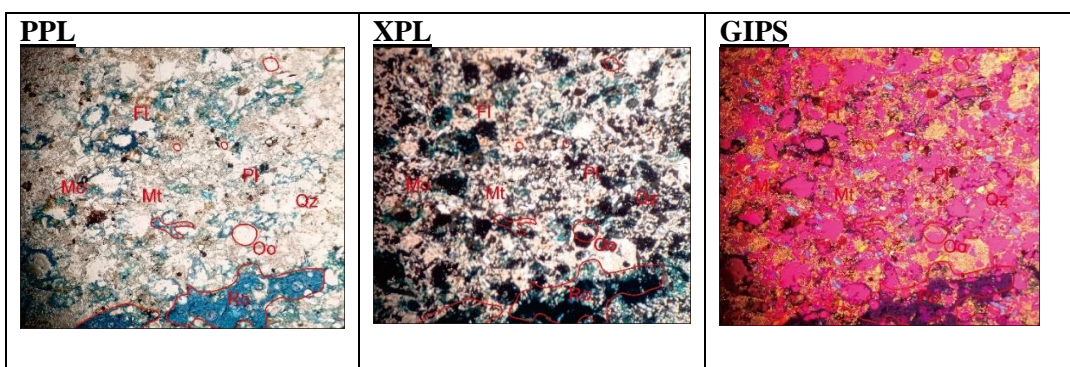
Deskripsi Batuan :

Kondis batuan dengan warna segar cenderung coklat gelap dan berbintuk hitam warna lapuk coklat gelap, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebundaran agak menyudut (*sub rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*medium sand*) (1/2-1/4), pemilahan buruk, struktur berlapis dan laminasi, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar, fosil) sifat lain karbonatan dan cenderung berat.

Penamaan Batuan :

Penaman secara megaskopis diidentifikasi sebagai *medium calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor : 1	Jenis Batuan : Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel : P-BPK1	Nama Batuan : <i>Sandy micrite</i>



Keterangan Gambar :

1. Fl (Fledspar)
2. Mo (Opak)
3. Mt (Mikrite)
4. Qz (Kuarsa)
5. Pl (Pelet)
6. Oo (Ooids)
7. Ro (Rongga)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum struktur dalam mendominasi berupa butiran (*terigent*) < 0,025 mm, tekstur bentuk butir membulat tanggung, kemas terbuka, sortasi sedang, penyusun terdiri dari fragment berupa kuarsa 21%, fledspar 12%, ooids 9%, pelet 10%, dan matriks berupa mikrit 40%.

Deskripsi Mineral :

1. Fledspar (Fl)

Pada pengamatan PPL terlihat berwarna putih keruh. Bentuk mineral *subhedral*, belahan satu arah, pecahan tidak teramati, relief yang cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna interferensi *birefringence* putih abu-abu 0,021 (orde dua), Kelimpahan 12%.
2. Mo (Opak)

Pada pengamatan PPL warna *colorles*, bentuk *anhedral* tidak teratur, relief yang timbul cenderung lemah, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna gelap dengan indeks *birefringence* putih abu-abu 0,001-0,004 (orde satu), Kelimpahan 8%.
3. Mikrite (Mt)

Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat-*colorles*, sedangkan dalam pengamatan XPL dengan warna coklat gelap dengan indeks *birefringence* 0,023 (orde dua), kelimpahan 40%.
4. Kuarsa (Qz)

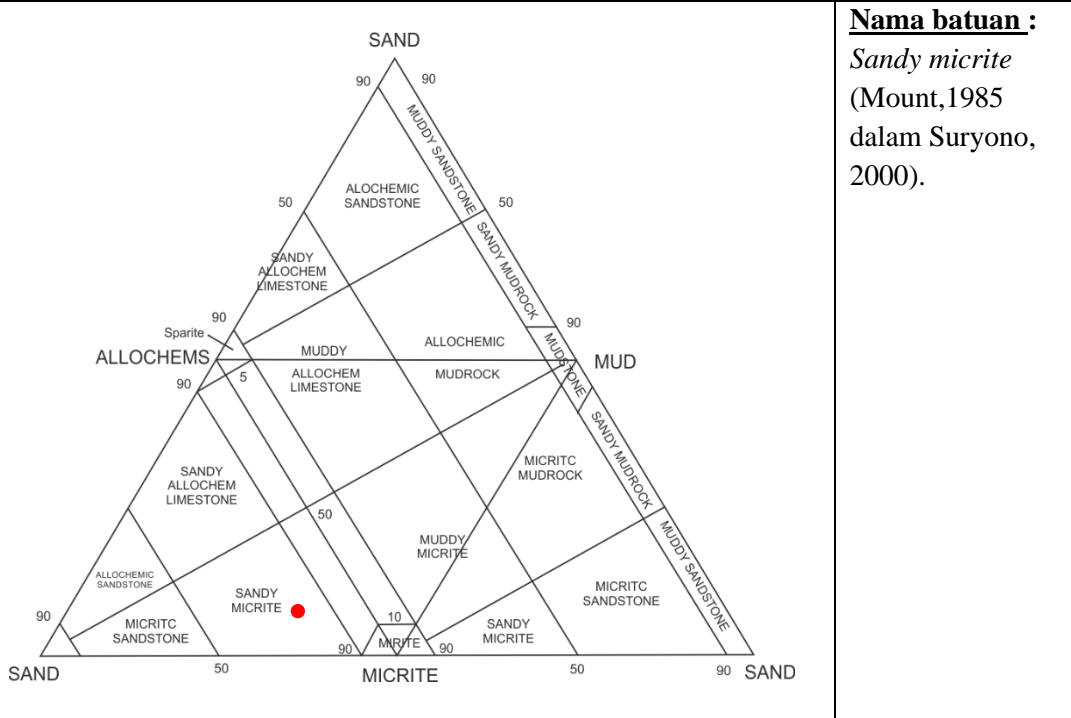
Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, dengan bentuk *anhedral-subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief rendah, pleokroisme tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna *birefringence* 0,009 (orde pertama), dengan warna interferensinya putih keruh, sudut pemadamannya cenderung miring, kembaran tidak teramati, Kelimpahan 21%.

5. Pelet (Pl)
 Pada pengamatan PPL cenderung memiliki warna *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat gelap yang memiliki bentuk bulat, indeks warna *birefringence* 0,023 (orde dua), kelimpahan 10%.
6. Ooids (Oo)
 Pada pengamatan PPL cenderung memiliki warna *colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL cenderung memiliki warna coklat keruh dengan indeks *birefringence* 0,021 (orde dua), kelimpahan 9%

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* dan klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- *Silisiklastik sand* (Kuara, feldspar dll) = $54,66 \times 100 / 252,66 = 21,63\%$
- *Allocheme* (Butiran karbonat, pelet, ooid) = $38 \times 100 / 252,66 = 15,38\%$
- *Mikrite* (Lumpur karbonat) = $160 \times 100 / 252,66 = 63,32\%$





**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
NIM	: 410016003	Nama Batuan	: <i>Fine calcarenit</i>
Nomor	: 2		
Kode Sampel	: P-BPK2		

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

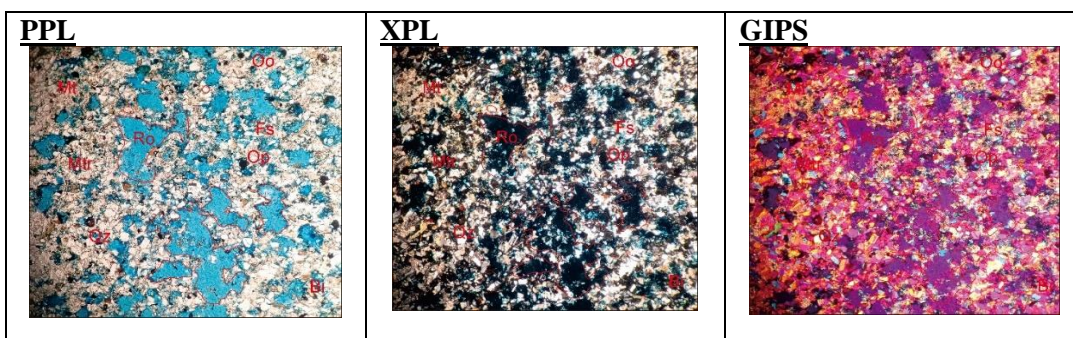
Deskripsi Batuan :

Kondis batuan dengan warna segar cenderung coklat gelap sampai abu-abu warna lapuk coklat gelap, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebundaran agak menyudut (*sub rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*fine sand*) (1/4-1/8), pemilahan sedang, struktur berlapis, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar) sifat karbonatan.

Penamaan Batuan :

Penaman secara megaskopis diidentifikasi sebagai *fine calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor	: 2	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: P-BPK2	Nama Batuan	: <i>Sandy micrite</i>



Keterangan Gambar :

1. Oo (Ooids)
2. Mt (Mikrit)
3. Op (Opak)
4. Fs (Fledspar)
5. Bi (Biotite)
6. Qz (Kuarsa)
7. Ro (Rongga)
8. Mtr (Matriks)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dengan perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum struktur dalam yang mendominasi berupa butiran (*terigent*) <0,025 mm, tekstur bentuk butir menyudut-agak membulat, kemas terbuka, sortasi sedang, penyusun terdiri dari fragmen berupa kuarsa 35%, biotite 15%, opak 16%, fledspar 9%, dan matriks berupa mikrit 19%.

Deskripsi Mineral :

1. Ooids (Oo)
Pada pengamatan PPL cenderung memberikan warna putih-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL cenderung memberikan warna putih keruh dengan indeks *birefringence* 0,020 (orde dua), kelimpahan 6%.
2. Mikrit (Mt)
Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat gelap dengan indeks *birefringence* 0,023 (orde dua), kelimpahan 19%.
3. Opak (Op)
Pada pengamatan PPL warna *colorles*, bentuk *anhedral* tidak teratur, relief yang timbul cenderung lemah, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna gelap dengan indeks *birefringence* putih abu-abu 0,001-0,005 (orde satu), kelimpahan 16%.
4. Fledspar (Fs)
Pada pengamatan PPL terlihat bewarna putih keruh. Bentuk mineral *subhedral*, belahan 1 arah, pecahan tidak teramati, relief yang cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna interferensi *birefringence* putih abu-abu 0,022 (orde dua), kelimpahan 9%.
5. Biotite (Bi)
Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat muda, bentuk mineral *subhedral*, belahan satu arah, pecahan ada, relief cenderung sedang, *pleokroisme* sedang. Pada

pengamatan XPL menunjukkan indeks warna 0,022 (orde dua) warna interferensinya kecoklatan, sudut pemadaman miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 15%.

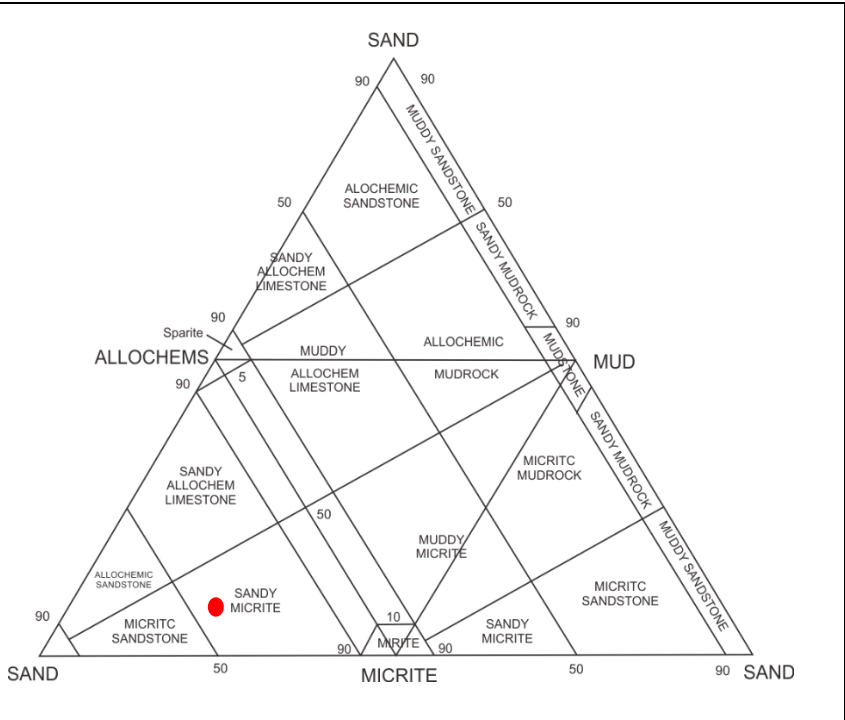
6. Kuarsa (Qz)

Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, dengan bentuk *anhedral-subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief rendah, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna *birefringence* 0,008 (orde pertama), dengan warna interferensinya putih keruh, sudut pemadamannya cenderung miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 35%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* & klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- Silisiklastik sand (Kuarsa, feldspar dll) = $75 \times 100 / 175 = 42,45\%$
- Allocheme (Butiran karbonat, pelet, ooid) = $24 \times 100 / 175 = 13,71\%$
- Mikrite (Lumpur karbonat) = $76 \times 100 / 175 = 43,42\%$



Nama batuan :
Sandy micrite
 (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).



**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H		
NIM	: 410016003		
Nomor	: 3	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: P-BPK3	Nama Batuan	: <i>Medium calcarenit</i>

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

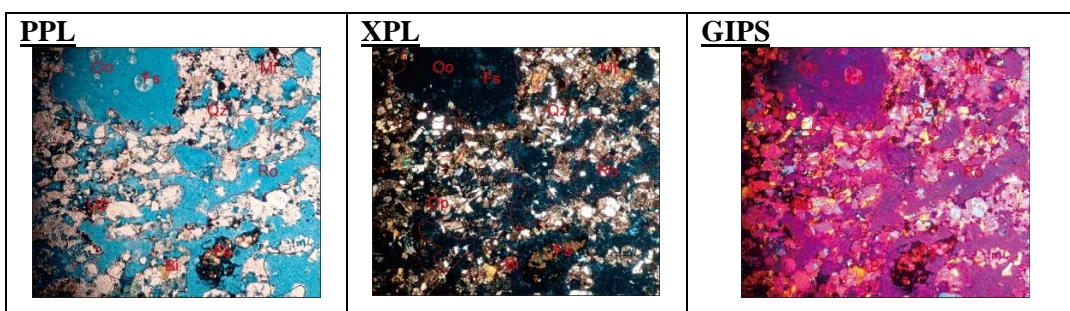
Deskripsi Batuan :

Kondis batuan dengan warna segar cenderung coklat gelap dan berbintuk hitam dan putih warna lapuk coklat kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir menyudut (*oblate*), kebundaran menyudut (*rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*medium sand*) (1/2-1/4), pemilahan buruk, struktur berlapis, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar, fosil) sifat lain karbonatan.

Penamaan Batuan :

Penaman secara megaskopis diidentifikasi sebagai *medium calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962 dalam Scholle, 2003), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor : 3	Jenis Batuan : Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel : P-BPK3	Nama Batuan : <i>Sandy micrite</i>



Keterangan Gambar :

1. Oo (Ooids)
2. Mt (Mikrit)
3. Op (Opak)
4. Fs (Fledspar)
5. Bi (Biotite)
6. Qz (Kuarsa)
7. Ro (Rongga)
8. Fi (Fosil)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan menunjukkan warna abu-abu kecoklatan-*colorles*, struktur dalam granularitas, bentuk kristal *subhedral-anhedral*, keseragaman butir *inequigranular*. Penyusun dari dalam berupa fragmen yang terdiri kuarsa 27%, opak 13%, fledspar 19%, biotite 9%, ooids 6% fosil 5%. Matriks terdiri dari mikrit 21%.

Deskripsi Mineral :

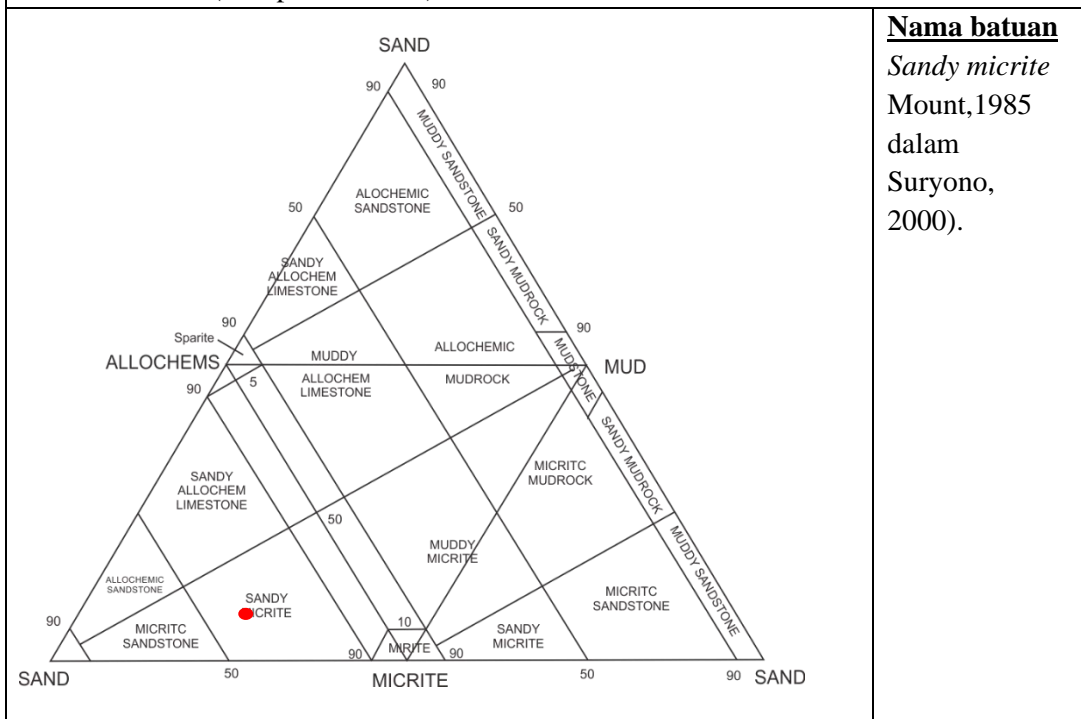
1. Ooids (Oo)
Pada pengamatan PPL cenderung memberikan warna putih-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL cenderung memberikan warna putih keruh dengan indeks *birefringence* 0,021 (orde dua), kelimpahan 6%.
2. Fosil (Fi)
Pada pengamatan sejajar nikol (PPL) kenampakan fosil cenderung *colorles*-cokelat gelap. Bentuk yang teramati merupakan bentuk asli dari organisme yang ada seperti beberapa foram kecil, tanpa belahan, dengan relief yang cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan tegak lurus nikol (XPL) menunjukkan warna interferensi yang sangat tinggi (orde 8), tidak dijumpai adanya kenampakan kembaran, kelimpahan 5%.
3. Mikrit (Mt)
Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat gelap dengan indeks *birefringence* 0,022 (orde dua), kelimpahan 21%.
4. Opak (Op)
Pada pengamatan PPL warna *colorles*, bentuk *anhedral* tidak teratur, relief yang timbul cenderung lemah, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna gelap dengan indeks *birefringence* putih abu-abu 0,003-0,006 (orde satu), kelimpahan 13%.

5. Fledspar (Fs)
 Pada pengamatan PPL terlihat bewarna putih-*colorles*. Bentuk minerla *subhedral*, belahan 1 arah, pecahan tidak teramati, relief cenderung sedang dan tidak nampak adanya *pleokroisme*. Pada pengamatan XPL menunjukkan warna interferensi *birefringence* putih abu-abu 0,023 (orde dua), kelimpahan 19%.
6. Biotite (Bi)
 Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat muda-*colorles*, bentuk mineral *subhedral*, belahan satu arah, pecahan ada, relief cenderung sedang, pleokroisme sedang. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna 0,023 (orde dua) warna interferensinya kecoklatan, sudut pepadaman miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 9%.
7. Kuarsa (Qz)
 Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, dengan bentuk *anhedral-subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief rendah, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna *birefringence* 0,007 (orde pertama), dengan warna interferensinya putih keruh, sudut padamannya cenderung miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 27%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* & klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- Silisiklastik sand (Kuara, fledspar dll) = $68 \times 100 / 174 = 39\%$
- Allocheme (Butiran karbonat, pelet, ooid) = $22 \times 100 / 174 = 12,64\%$
- Mikrite (Lumpur karbonat) = $84 \times 100 / 174 = 48,3\%$





**LABORATORIUM MINERAL – PETROLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI (S1)
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Gedung F Lt.4 Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Telp. (0274) 485390,
486986 Fax. (0274) 487249

Nama	: Dwi wahyu . H	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
NIM	: 410016003	Nama Batuan	: <i>Medium calcarenit</i>
Nomor	: 4		
Kode Sampel	: P-BPK4		

Gambar Contoh Setangan :



Skala 1:1

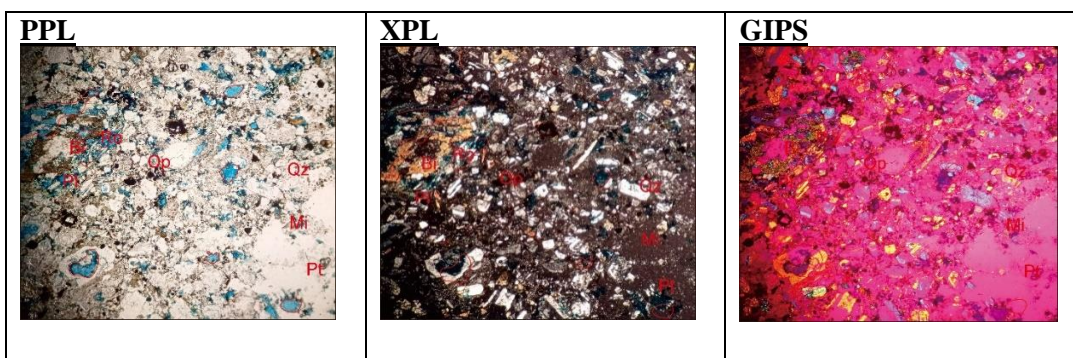
Deskripsi Batuan :

Kondisi batuan dengan warna segar cenderung coklat gelap sampai abu-abu warna lapuk coklat kemerahan, tekstur klastika dengan bentuk butir (*oblate*), kebundaran menyudut (*rounded*), tekstur permukaan cenderung kasar, ukuran butir (*medium sand*) (1/2-1/4), pemilahan buruk, struktur berlapis, komposisi yang tampak seperti matriks (kuarsa, feldspar) sifat lain karbonatan dan cenderung berat.

Penamaan Batuan :

Penamaan secara megaskopis diidentifikasi sebagai *medium calcarenit* menggunakan klasifikasi (Folk, 1962), penamaan tersebut berdasarkan ukuran dan besar butir penyusun batuan.

Nomor	: 4	Jenis Batuan	: Batuan sedimen karbonatan
Kode Sampel	: P-BPK4	Nama Batuan	: <i>Sandy micrite</i>



Keterangan Gambar :

1. Op (Opak)
2. Qz (Kuarsa)
3. Bi (Biotite)
4. Pt (Pelet)
5. Mi (Mikrite)
6. Oo (Ooids)
7. Ro (Rongga)

Deskripsi Mikroskopis :

Pengamatan dilakukan dalam perbesaran lensa okuler 10x dan lensa objektif 4x, dengan total perbesaran 40x. Secara umum sayatan menunjukkan warna abu-abu kecoklatan-*colorles*, struktur dalam granularitas, bentuk kristal *subhedral-anhedral*, keseragaman butir *inequigranular*, kemas terbuka, sortasi sedang. Penyusun dari dalam berupa fragmen yang terdiri kuarsa 27%, plagioklas 15%, biotite 17%. Matriks terdiri dari opak 9%, mikrite 25%, pelet 4%, ooids 3%.

Deskripsi Mineral :

1. Opak (Op)
Pada pengamatan PPL warna *colorles*, bentuk *anhedral-subhedral* tidak teratur, relief yang timbul cenderung lemah, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna gelap dengan indeks *birefringence* putih abu-abu 0,002-0,006 (orde satu), kelimpahan 9%.
2. Kuarsa (Qz)
Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, dengan bentuk *anhedral-subhedral*, pecahan ada, belahan tidak teramati, relief sedang, *pleokroisme* tidak teramati. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna *birefringence* 0,005 (orde pertama), dengan warna interferensinya putih keruh, sudut padamannya cenderung miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 27%.
3. Biotite (Bi)
Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat-*colorles*, bentuk mineral *subhedral*, belahan satu arah, pecahan ada, relief cenderung sedang, *pleokroisme* sedang. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna 0,021 (orde dua) warna interferensinya kecoklatan, sudut pepadaman miring, kembaran tidak teramati, kelimpahan 17%.
4. Pelet (Pt)
Pada pengamatan PPL cenderung memberikan warna coklat-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL cenderung memberikan warna putih keruh-kecoklatan dengan indeks *birefringence* 0,021 (orde dua), kelimpahan 4%.

5. Mikrit (Mt)
 Pada pengamatan PPL terlihat warna coklat-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL memiliki warna coklat gelap dengan indeks *birefringence* 0,021 (orde dua), kelimpahan 25%.
6. Ooids (Oo)
 Pada pengamatan PPL cenderung memberikan warna putih-*colorles*, sedangkan pada pengamatan XPL cenderung memberikan warna putih keruh-kecoklatan dengan indeks *birefringence* 0,023 (orde dua), kelimpahan 3%.
7. Pl (Plagioklas)
 Pada pengamatan PPL terlihat warna *colorles*, bentuk mineral cenderung *subhedral*, belahan satu arah, relief cenderung sedang, *pleokroisme* cenderung sedang. Pada pengamatan XPL menunjukkan indeks warna dari *birefringence* 0,010 (orde satu) warna interferensinya putih gelap, sudut pemadaman miring 30° (*andesin*), kembaran teramati, kelimpahan 15%.

Metode Penamaan & Klasifikasi :

Perhitungan persentase mineral menggunakan metode *point counting* & klasifikasi *mixed silisiklastik and carbonated* (Mount, 1985 dalam Suryono, 2000).

- Silisiklastik sand (Kuara, feldspar dll) = $68 \times 100 / 171,5 = 39,65\%$
- Allocheme (Butiran karbonat, pelet, ooid) = $3,5 \times 100 / 171,5 = 2\%$
- Mikrite (Lumpur karbonat) = $100 \times 100 / 171,5 = 58,3\%$

