



# **STAG3012**

## **Petrologi batuan endapan**

**Kuliah 1**

# **Pendahuluan & Kandungan Kursus**

Kod Kursus:	<b>STAG3012</b>
Nama Kursus:	<b>Petrologi batuan endapan</b>
Bilangan Unit:	<b>2</b>
Prasyarat:	<b>STAG1003</b>
Kaedah Pengajaran:	<b>Amali (dengan sedikit kuliah amali)</b>
<b>Kaedah Penilaian:</b>	<b>Penilaian berterusan</b>  Latihan amali mingguan = 30-50%, Ujian amali = 50-70%
Pensyarah:	<b>Kamal Roslan Mohamed</b> <b>(bahagian klastik)</b> <b>Che Aziz Ali</b> <b>(bahagian karbonat)</b>

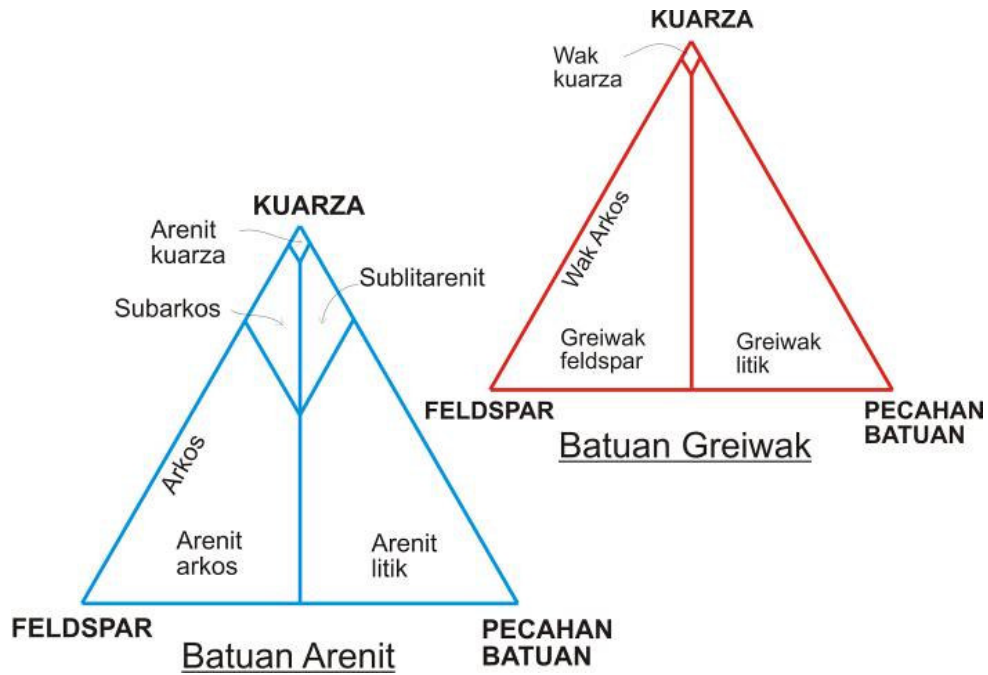
# Pendahuluan:

- Petrologi batuan endapan merupakan suatu kajian yang melibatkan pengelasan dan tafsiran berkenaan batuan sedimen menggunakan kajian mikroskop.
- Bentuk & sifat optik mineral dan butiran sedimen boleh digunakan untuk menentukan jenis batuan punca, proses pengendapan dan diagenesis yang pernah dilalui oleh sesuatu batuan sedimen.
- Gabungan kajian petrologi dengan kajian sedimentologi dan paleontologi sangat berguna untuk membuat tafsiran sekitaran pengendapan batuan sedimen kuno.

# Objektif:

- Mengingat kembali bagaimana batuan sedimen dikelaskan petrografi
- Menjelaskan struktur dan tekstur sedimen yang boleh digunakan untuk mentafsir proses pembentukan batuan sedimen
- Menjelaskan fitur diagenesis dan cara mentafsirnya.

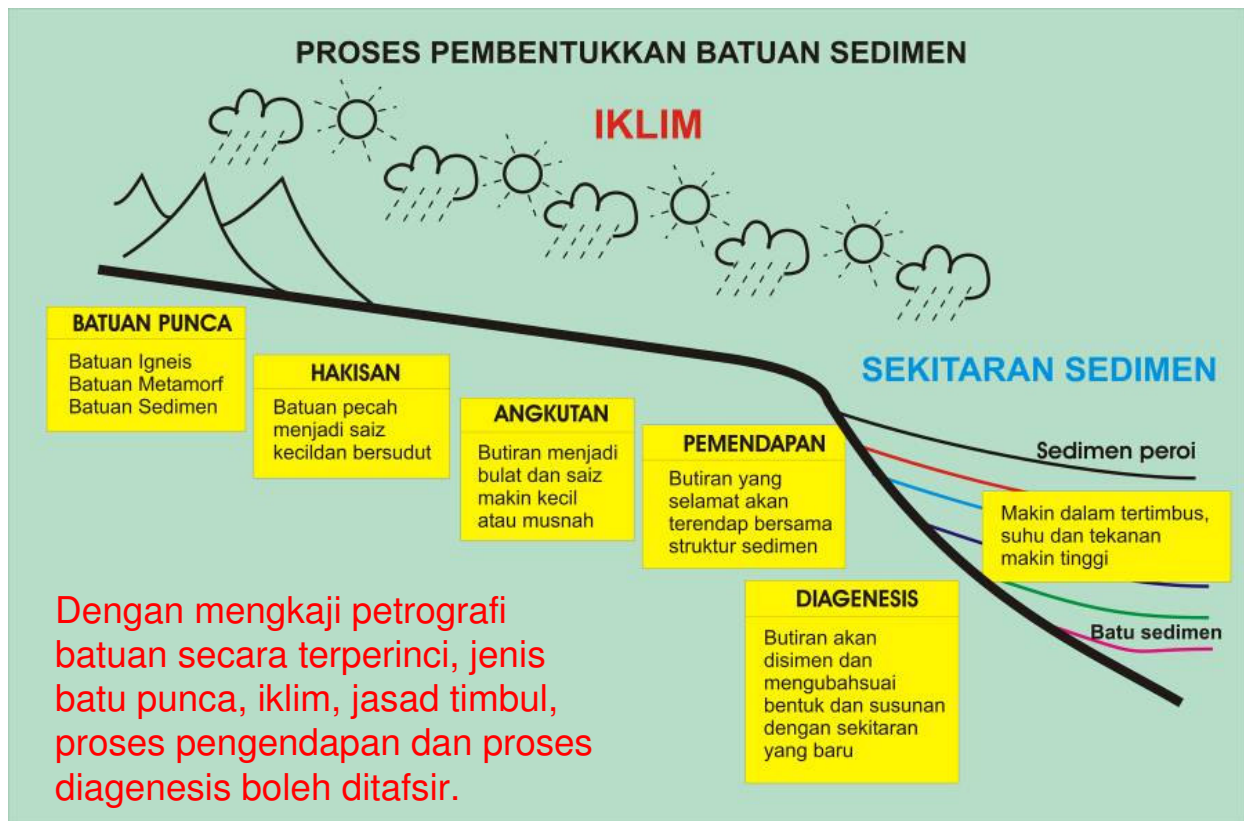
## Pengelasan batuan klastik



## Pengelasan batuan karbonat

	JENIS ALOKIM			
	PELET	CANGKANG	OOLITOS	INTRAKLAS
BATU WAK	PELMIKRIT	BIOMIKRIT	OOMIKRIT	INTRAMIKRIT
BATU PADAT	PELMIKSPARIT	BIOMIKSPARIT	OOMIKSPARIT	INTRAMIKSPARIT
BATU BUTIR	PELSPARIT	BIOSPARIT	OOSPARIT	INTRASPARIT

JENIS SOKONGAN			
BUTIRAN		LUMPUR	
Peratus lumpur		Peratus butiran	
< 5 % Batu Butir	> 5 % Batu Padat	> 10 % Batu Wak	< 10 % Batu Lumpur
Komponen asal terbebat sama		Batu Bebat	



## Kandungan kursus BATUAN KALSTIK / PIROKLASTIK (KRM)

### **Kuliah 1 - Pendahuluan**

Maklumat berkenaan dengan kursus ini.

### **Kuliah 2 - Tafsiran batuan punca**

Ciri-ciri mineral atau butiran sedimen yang boleh digunakan untuk mentafsir batuan punca (samaada daripada batuan igneus, metamorf, vulkanik atau sedimen).

### **Kuliah 3 - Diagenesis batuan klastik**

Mengenal dan mentafsir struktur diagenesis dalam batuan klastik.

### **Kuliah 4 - Provenance**

Mentafsir keadaan sekitaran pengendapan (jenis batuan punca, iklim serta asid timbul).

### **Kuliah 5 - Kedudukan (Setting) Tektonik**

Dijelaskan hubungan jenis atau ciri batuan sedimen dengan lembangan pengendapan dalam kedudukan (setting) tektonik. Hasil kajian oleh Dickinson dan bagaimana menentukan setting tektonik daripada kajian petrografi.

## **Kandungan kursus**

### **BATUAN KALSTIK / PIROKLASTIK (KRM)**

- Amali 1 - Pengelasan batuan sedimen**  
Ulangkaji mengenal batuan sedimen klastik.
- Amali 2 - Mengenal jenis butiran dan sifat optiknya serta tafsiran (sambungan)**  
Ciri-ciri mineral atau butiran sedimen yang boleh digunakan untuk mentafsir batuan punca (samada daripada batuan igneus, metamorf, vulkanik atau sedimen).
- Amali 3 - Mengenal jenis butiran dan sifat optiknya serta tafsiran (sambungan)**  
Ciri-ciri mineral atau butiran sedimen yang boleh digunakan untuk mentafsir batuan punca (samada daripada batuan igneus, metamorf, vulkanik atau sedimen)
- Amali 4 - Provenance**  
Mentafsir keadaan sekitaran pengendapan (jenis batuan punca, iklim serta jasad timbul).
- Amali 5 - Provenance (sambungan)**  
Mentafsir keadaan sekitaran pengendapan (jenis batuan punca, iklim serta jasad timbul).
- Amali 6 - Kedudukan (Setting) Tektonik**  
Dijelaskan lembangan pengendapan dalam kedudukan (setting) tektonik. Hasil kajian oleh Dickinson dan bagaimana menentukan setting tektonik daripada kajian petrografi.

## **Kandungan kursus**

### **BATUAN KARBONAT (CAA)**

- Amali 7 - Pengelasan Batuan Karbonat**  
Mengelaskan batuan/sampel berdasarkan kepada beberapa pengelasan batuan karbonat.
- Amali 8 - Pengelasan Batuan Karbonat (sambungan)**  
Mengelaskan batuan/sampel berdasarkan kepada beberapa pengelasan batuan karbonat.
- Amali 9 - Fitur-fitur dan Fabrik Diagenesis Batuan Karbonat**  
Memerhati fitur diagenesis yang ada dalam sampel.
- Amali 10 - Fitur-fitur dan Fabrik Diagenesis Batuan Karbonat**  
Memerhati fitur diagenesis yang ada dalam sampel.
- Amali 11 - Hasil Diagenesis di Permukaan & Penimbusan Cetek**  
Memerhati fitur diagenesis yang ada dalam sampel.
- Amali 12 - Hasil Diagenesis Penimbusan Dalam**  
Memerhati fitur diagenesis yang ada dalam sampel.
- Amali 13 - Ulangkaji & siapkan laporan**
- Amali 14 - Ujian Amali**

## Rujukan

Adams, A.E. & MacKenzie, W.S. 1998. *A colour atlas of carbonate sediments and rocks under the microscope*. London: Manson Publishing.

Greensmith, J.T. 1981. *Petrology of the sedimentary rocks*. London: George Allan & Unwin.

Hibbard, M.J. 1995. *Petrography to petrogenesis*. New Jersey: Prentice Hall.

Pettijohn, F.J., Potter, P.E. & Siever, R. 1987. *Sand and sandstone*. Ed. Ke-2. Oxford: Blackwell.

Tucker, M.E. 1991. *Sedimentary petrology*. Ed. Ke-2. London: Blackwell Scientific.

Sekian...