

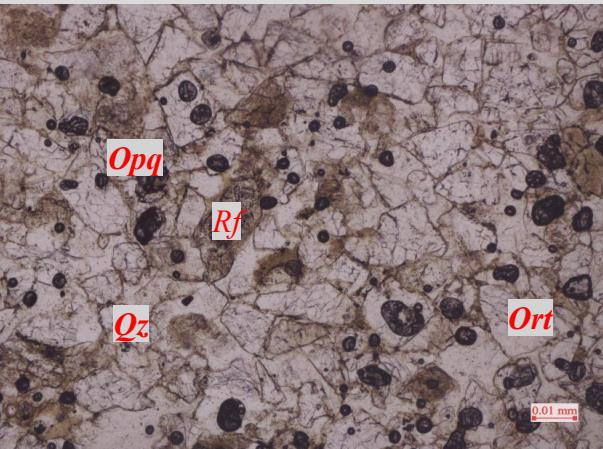
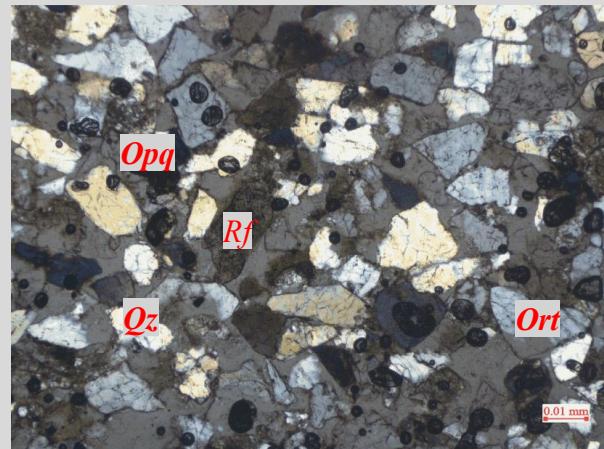
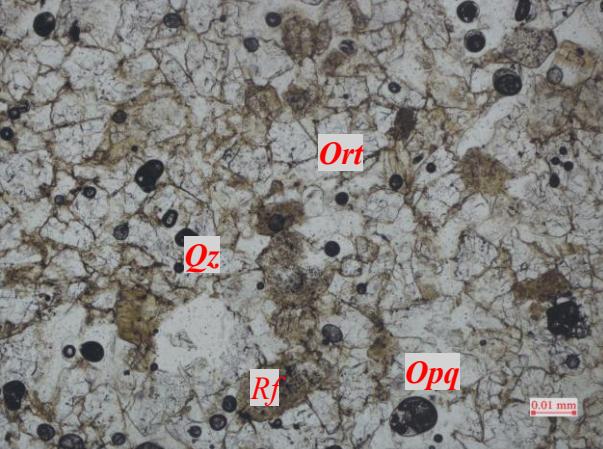
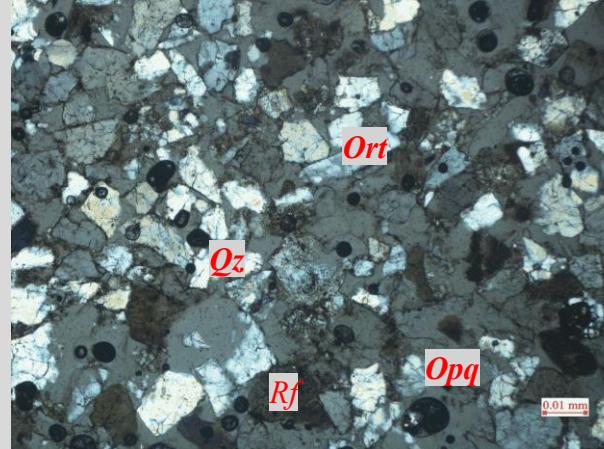
## DAFTAR PUSTAKA

- Haseldonckx, P. (1974). *A Palynological Interpretation of Paleoenvironments in SE Asia*. Sains Malaysiana.
- Hasibuan, Fauzie. (2009) *Lingkungan Pengendapan Formasi Malawa, Sulawesi Selatan Berdasarkan Kandungan Makro Fosil*. Pusat Survey Geologi : Geo-Science
- Husodo, T., Sumiyati, D., Winantris, Laili, N., & Wulandari, I. (2022). *Identifikasi Jenis Polen dan Spora Pada Kawasan Situs Cilarangan dan Kupu-kupu Masa Neolotik, Desa Mekarsari Kabupaten Lebak, Banten, Indonesia*. Vol 8, 27-28.
- Kusnama, & Mangga, S. A. (2017). *Hubungan Lingkungan Pengendapan Formasi Malawa dan Keterdapatannya Batubara di Daerah Soppeng, Sulawesi Selatan*. JSDG-Vol. XVII, 230.
- Lelono, E. B. (2016). *Zonasi Polen Tersier Indonesia Timur*. Lembaran Publikasi Lemigas: Vol. 41.
- Macphail, M., & Hope, G. (2020). *An Illustrated Guide to Fossil Pollen and Spores Preserved in Swamps and Mires on The Southern Highlands of NSW*. Canberra: The Australian National University.
- Morley, R. J. (1998). *Palynological Evidence For Tertiary Plant Dispersals in the SE Asian Region in Relation to Plate Tectonics and Climate*. Biogeography and Geological Evolution of SE Asia.
- Nugroho, S. H. (2014). *Karakteristik Umum Polen dan Spora serta Aplikasinya*. Osenana. Vol. XXXIX.
- Pettijohn, F. J. (1975). *Sedimentary Rock*. New York: Harper & Row Publisher.
- Rahardjo, A. T., Polhaupessy, A. A., & Wiyono, S. (1994). *Zonasi Polen Tersier Pulau Jawa*. Procedding IAGI 23 Annnual Convention 77-87.
- Sarah, S., Suedy, S. W., & Hastuti, E. D. (2017). *Ciri Morfologi Polen dan Spora Tumbuhan Dari Sedimen Rawa Jombor Klaten*. Bioma-Vol. 19, 4-6.
- Suedy, S. W. (2012). *Paleorekonstruksi Vegetasi dan Lingkungan Menggunakan Fosil Polen dan Spora Pada Formasi Tapak Cekungan Banyumas Kala Plio-Plistosen*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sukamto, R. (1982). *Peta Geologi Lembar Pangkajene dan Watampone Bagian Barat*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Traverse, A. (2007). *Paleopalynology*. Springer.

- Tyson, R.V. (1995). *Sedimentary Organic Matter: Organic Facies and Palynofacies*. Chapman and Hall, London:615p
- Yoga, K. E., Adi, G. P., & Winantris. (2020). *Environment and Climate Condition Change of East Bandung Paleo - Lake Based on Palinology Analysis of Cikuya Region, West Java*. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Zulfiah, & Supardi, N. (2023). *Palynomorph Biozonation of the Mallawa Formation, Barru Region, South Sulawesi*. Jambura Geoscience Review.

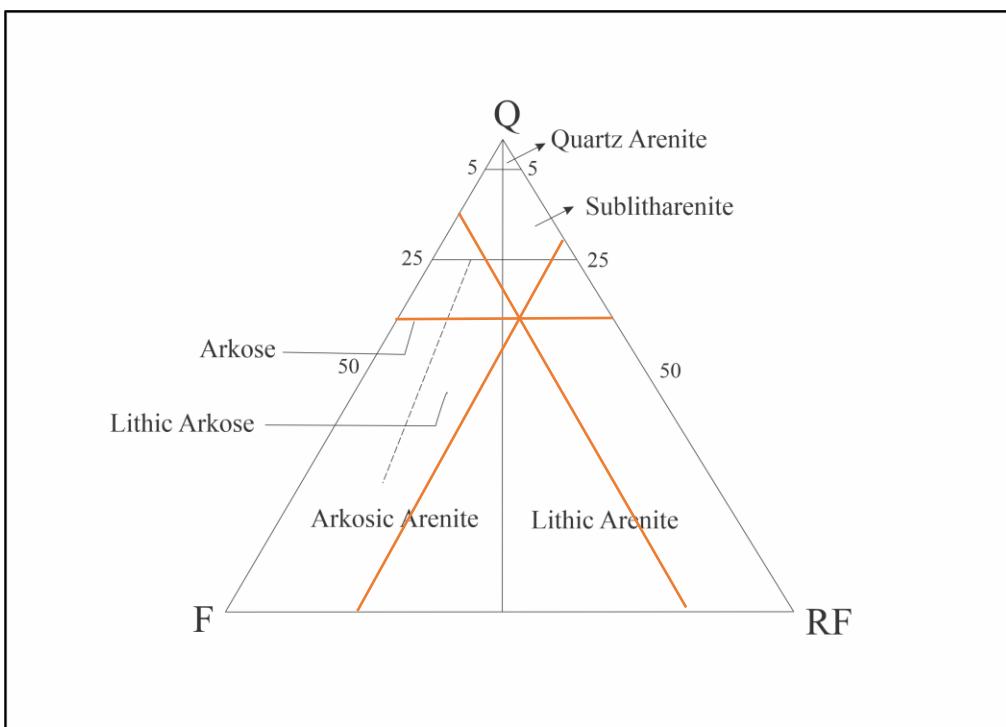
# **LAMPIRAN I**

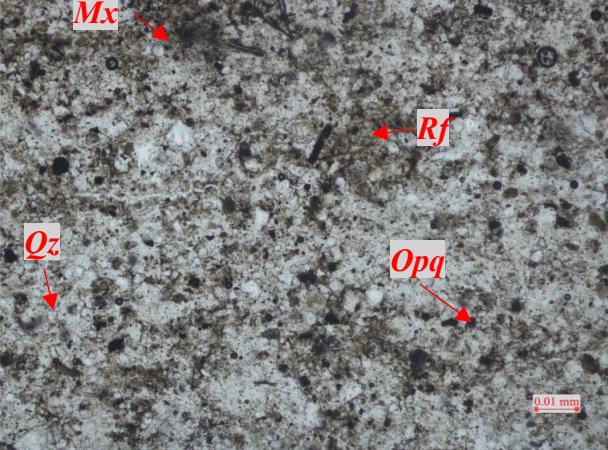
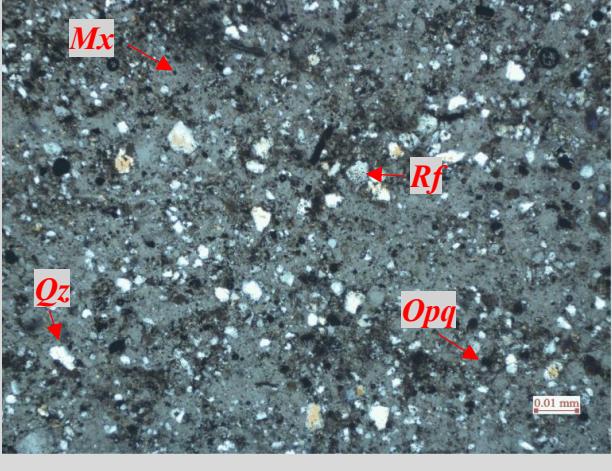
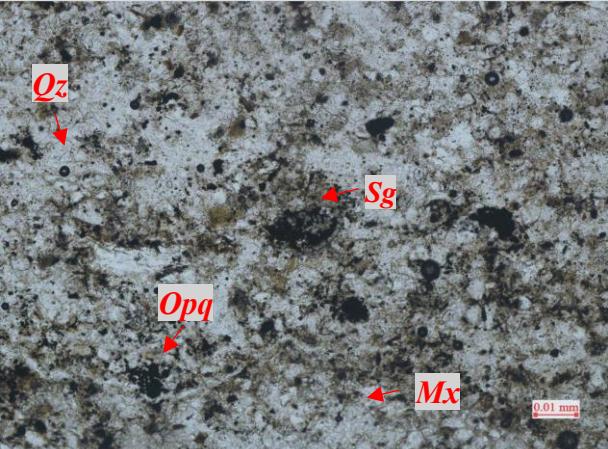
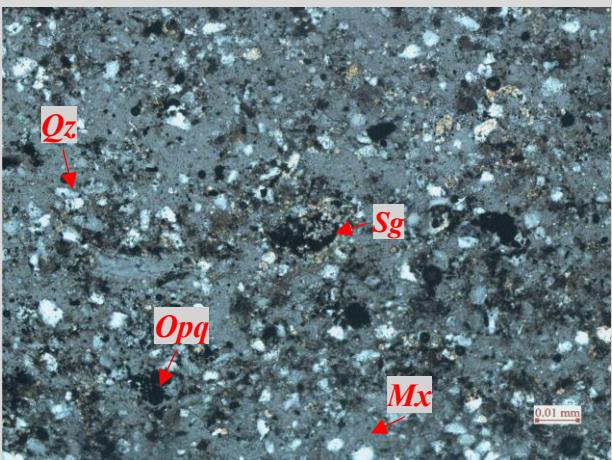
## **DESKRIPSI PETROGRAFI**

No. Sayatan Lokasi	: LPS – 1 : Tellumpanuae	Litologi : Batupasir halus Formasi : Mallawa
		
		
//– Nikol Lensa Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	Perbesaran Total : 50x
Tipe Batuan : Batuan Sedimen		
Tipe Stuktur : Tidak berlapis		
<b>Mikroskopis :</b> Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik. Bentuk mineral <i>subrounded - subangular</i> . Ukuran mineral (0.2 mm – 0.75 mm). Komponen material antara lain <i>rock fragmen</i> , <i>quartz</i> , <i>orthoclases</i> , dan mineral opaq.		
<b>Deskripsi Material</b>		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Rock Fragmen (Rf)</i>	20	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, bentuk <i>angular</i> , ukuran mineral 0.325 – 0.525 mm
<i>Quartz (Qz)</i>	60	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih kekuningan, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> , belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.175 - 0.75 mm, jenis gelapan bergelombang

<i>Orthoclase (Ort)</i>	15	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih keabu-abuan, bentuk, <i>subrounded – angular</i> , relief sedang, intensitas sedang, belahan ada, memiliki kembaran, pecahan tidak rata, ukuran 0.125 - 0.375 mm.
Mineral Opaq ( <i>Opq</i> )	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.2 - 0.125 mm

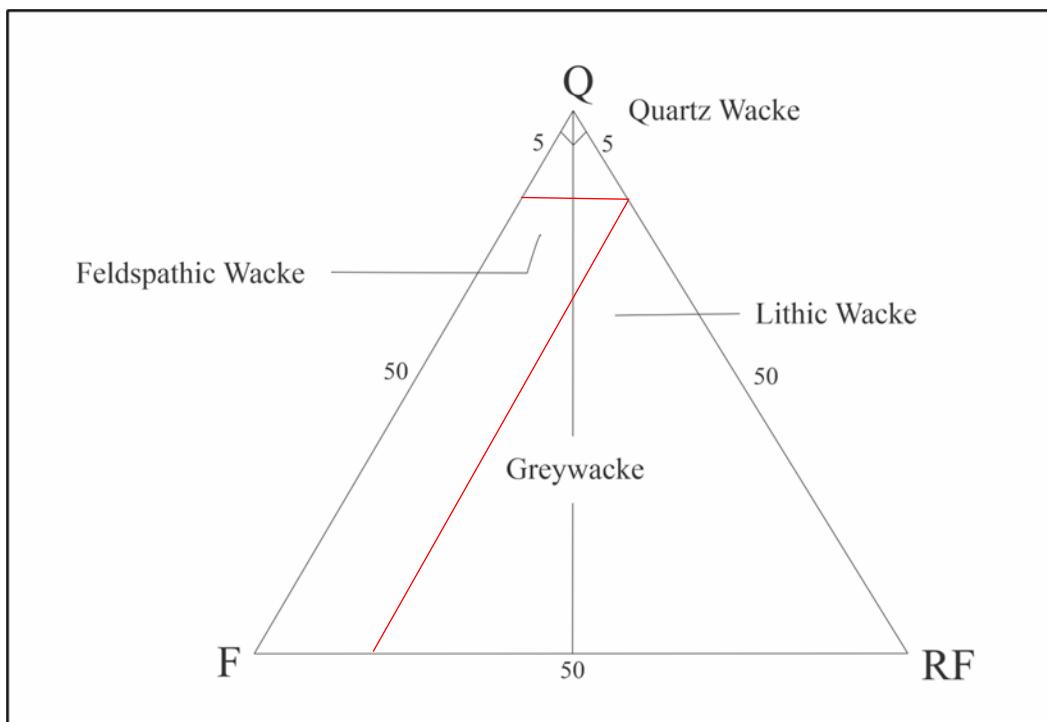
**Nama Batuan : Litchic Arenite**

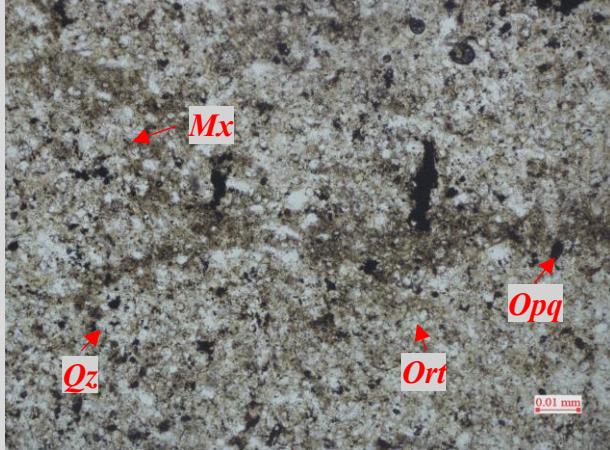
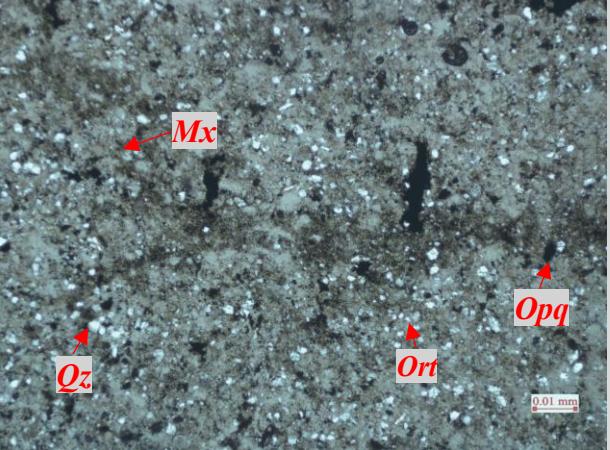
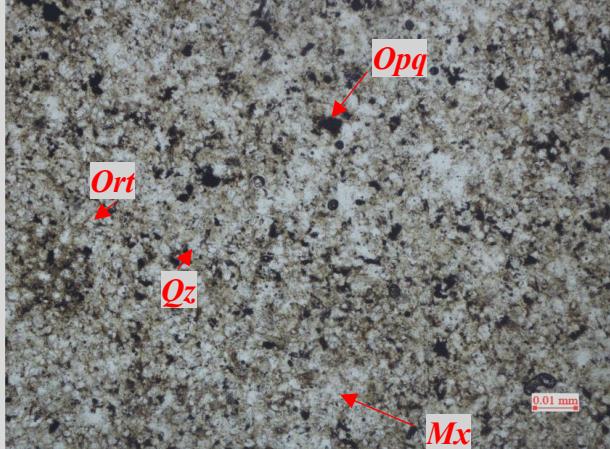
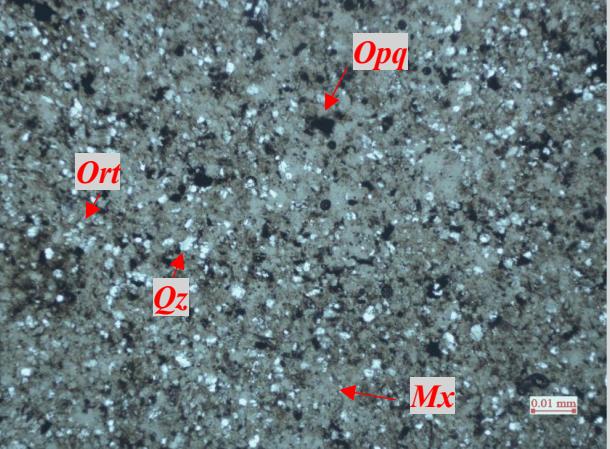


No. Sayatan Lokasi	: LPS – 3 : Tellumpanuae	Litologi : Batulanau karbonatan Formasi : Mallawa
		
		
//– Nikol Lensa Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	X – Nikol Perbesaran Total : 50x
<b>Tipe Batuan : Batuan Sedimen</b>		
<b>Tipe Stuktur : Tidak Berlapis</b>		
<b>Mikroskopis :</b> Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik, bentuk mineral <i>subrounded-angular</i> , ukuran mineral < 0.01 – 2.25 mm. Komponen material antara lain <i>rock fragmen</i> , <i>skeletal grain</i> , <i>quartz</i> , matriks dan mineral opaq.		
<b>Deskripsi Material</b>		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Rock Fragmen (Rf)	5	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, bentuk <i>angular</i> , ukuran mineral 0.325 – 0.5 mm

<i>Skeletal Grain (Sg)</i>	5	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi abu-abu kehitaman, ukuran 0.5 – 2.25 mm, sebagian sudah terkristalisasi dengan komponen terdiri dari foraminifera.
<i>Quartz (Qz)</i>	25	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih kekuningan, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> , belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.025 - 0.125 mm, jenis gelapan bergelombang
<i>Matriks (Mx)</i>	60	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi coklat kehitaman, ukuran mineral < 0.01 mm. Matriks pada lapisan ini berupa lapukan dari mineral feldspar.
<i>Mineral Opaq (Opq)</i>	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.075 – 0.375 mm.

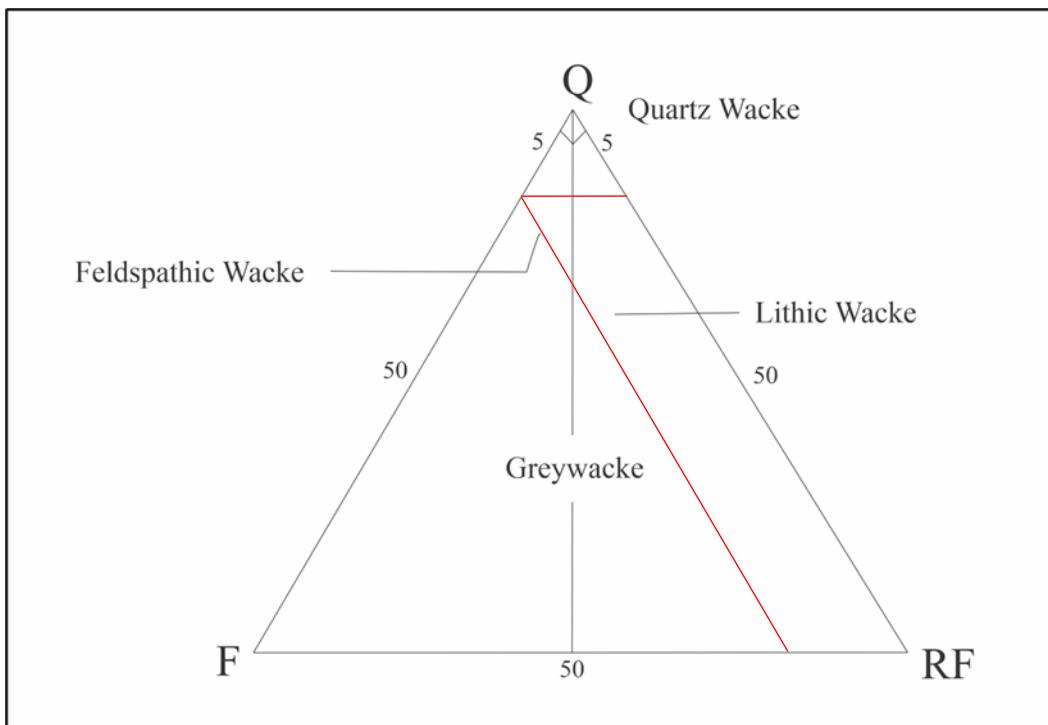
**Nama Batuan : *Lithic Wacke***

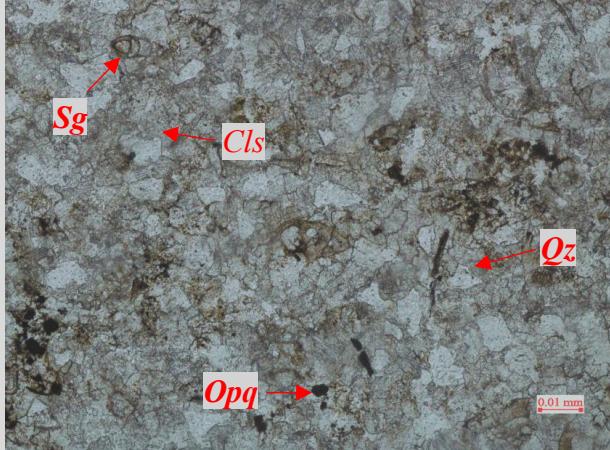
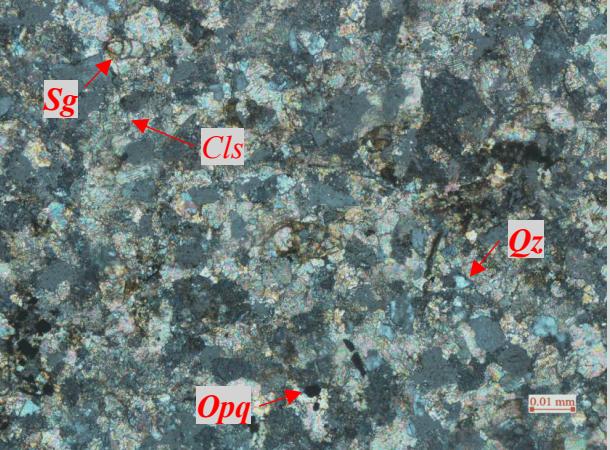
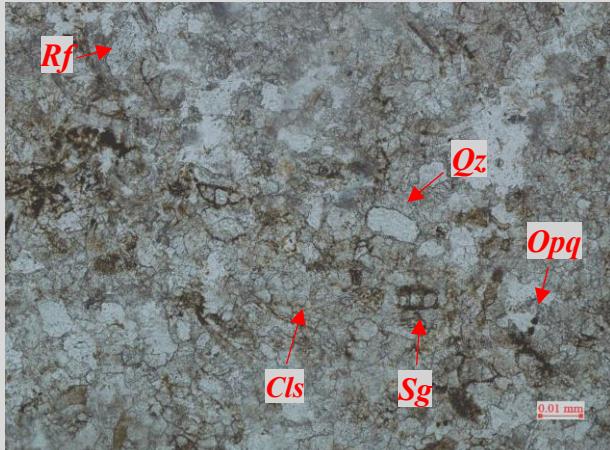
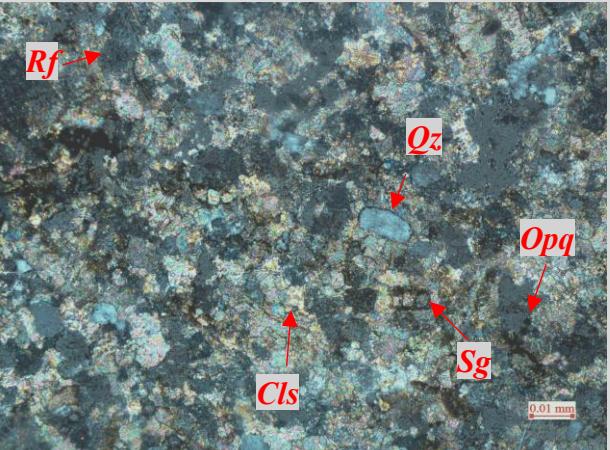


No. Sayatan	: LPS – 5	Litologi : Batulanau karbonatan
Lokasi	: Tellumpanuae	Formasi : Mallawa
<b>Foto</b>		
		
		
//– Nikol Lensa		X – Nikol
Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	Perbesaran Total : 50x
<b>Tipe Batuan : Batuan Sedimen</b>		
<b>Tipe Stuktur : Tidak berlapis</b>		
<b>Mikroskopis :</b> Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik, bentuk mineral <i>subrounded – angular</i> , ukuran mineral < 0.01 – 0.325 mm. Komponen material antara lain <i>quartz</i> , <i>orthoclase</i> , matriks dan mineral opaq.		
<b>Deskripsi Material</b>		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Quartz (Qz)	25	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih kekuningan, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> , belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.025 - 0.325 mm, jenis gelapan bergelombang

<i>Orthoclase (Ort)</i>	5	Warna absorpsi coklat muda, warna interferensi kuning kecoklatan, bentuk <i>subrounded - angular</i> . Relief sedang, intensitas sedang, memiliki kembaran, ukuran 0.02 mm – 0.03 mm.
Matriks ( <i>Mx</i> )	65	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi coklat kehitaman, ukuran mineral < 0.01 mm. Matriks pada lapisan ini berupa lapukan dari mineral feldspar.
Mineral Opaq ( <i>Opq</i> )	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.025 – 1.8 mm.

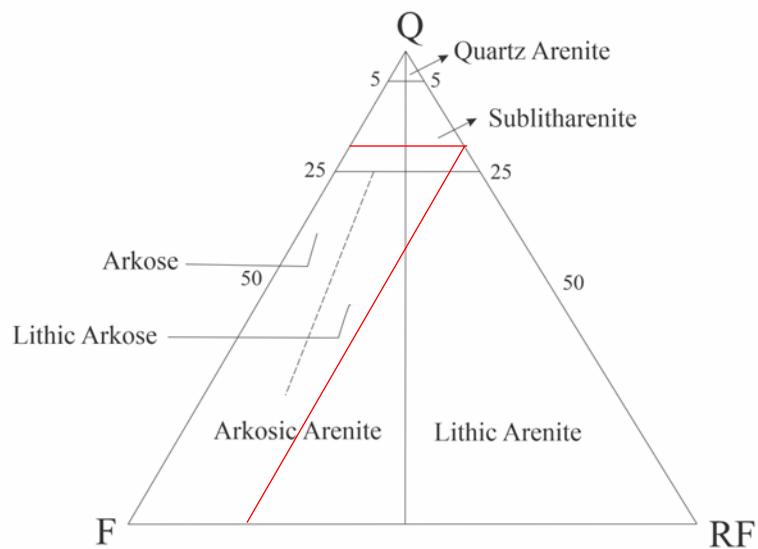
**Nama Batuan : *Feldspathic wacke***



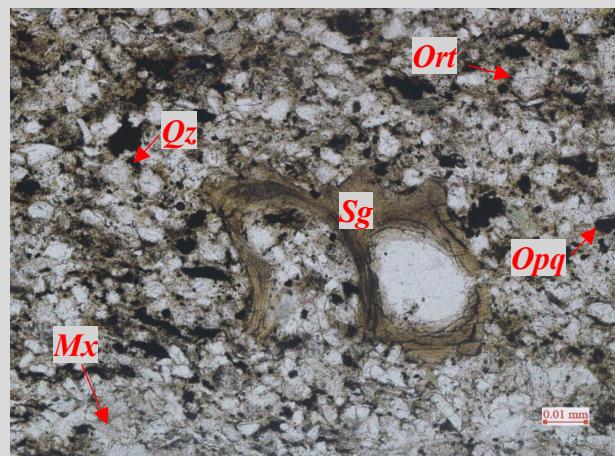
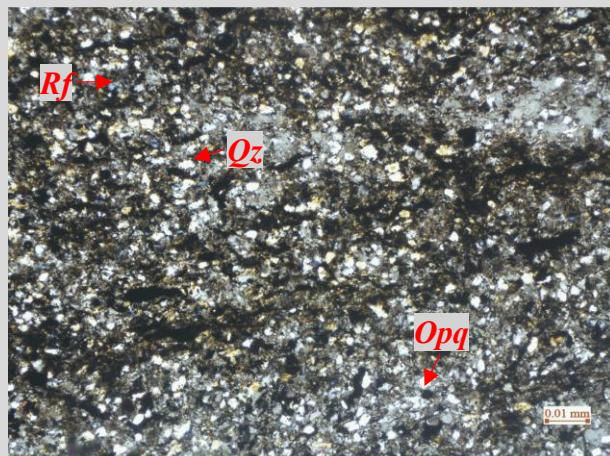
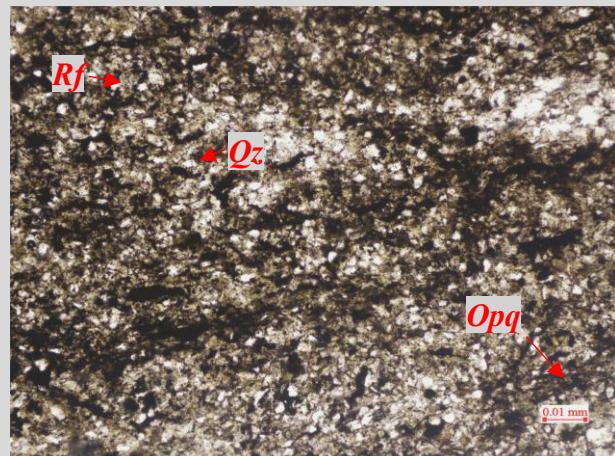
No. Sayatan	: LPS – 6	Litologi : Batupasir karbonatan
Lokasi	: Tellumpanuae	Formasi : Mallawa
<b>Foto</b>		
		
		
//– Nikol Lensa	Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x
Tipe Batuan : Batuan Sedimen		Perbesaran Total : 50x
Tipe Stuktur : Tidak berlapis		X – Nikol
Mikroskopis :	<p>Warna absorpsi kuning kecoklatan, dengan warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik. Komponen material antara lain <i>skeletal grain</i>, <i>rock fragmen</i>, <i>quartz</i>, <i>calcite</i> dan mineral opaq dengan ukuran &gt; 0.01 – 0.3 mm. <i>Skeletal grain</i> yang dijumpai berupa foraminifera dan semen berupa mineral kalsit.</p>	
<b>Deskripsi Material</b>		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Skeletal Grain (Sg)</i>	30	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi abu-abu kehitaman, ukuran 0.02 – 0.2 mm, sebagian sudah terkristalisasi dengan komponen terdiri dari foraminifera.
<i>Rock Fragmen (Rf)</i>	5	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, bentuk <i>angular</i> , ukuran mineral 0.5 – 0.75 mm

<i>Quartz (Qz)</i>	20	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi abu-abu, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> , belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.03 - 0.13 mm, jenis gelapan bergelombang ( $10^0$ ).
<i>Calcite (Cls)</i>	40	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi bervariasi, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral dengan ukuran > 0.01, jenis sudut gelapan miring ( $20^0$ )
Mineral Opaq (Opq)	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.02 mm – 0.3 mm

**Nama Batuan : *Sublitharenite***



No. Sayatan	: LPS – 7	Litologi : Batulanau karbonatan
Lokasi	: Tellumpanuae	Formasi : Mallawa

**Foto**

//– Nikol Lensa

Okuler : 10x

Lensa Obyektif : 5x

X – Nikol

Perbesaran Total : 50x

**Tipe Batuan : Batuan Sedimen****Tipe Stuktur : Tidak berlapis****Mikroskopis :**

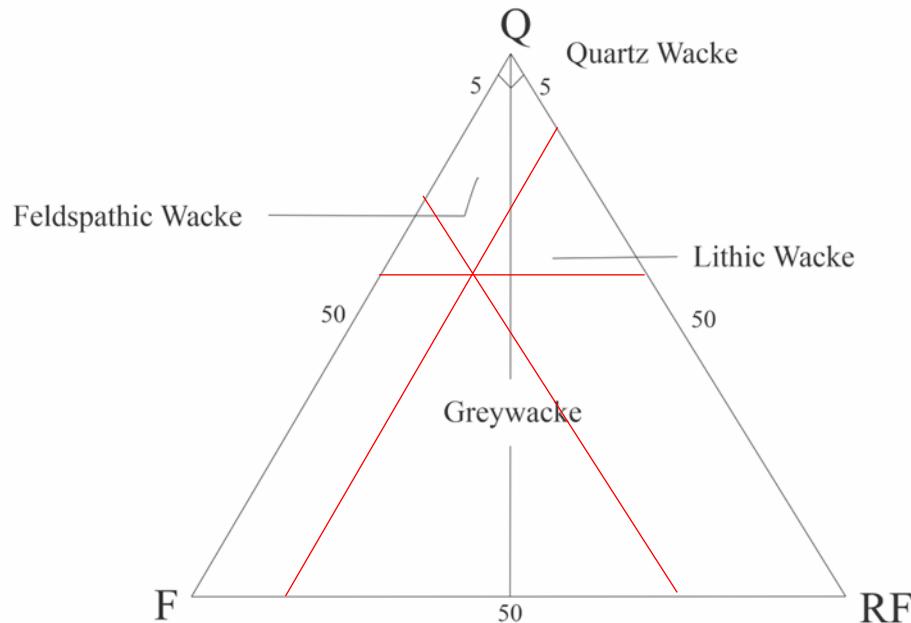
Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik, bentuk mineral *subrounded – angular*, ukuran mineral < 0.01 – 0.55 mm. Komponen material antara lain *skeletal grain*, *rock fragmen*, *quartz*, *orthoclase*, *mud* dan mineral opaq.

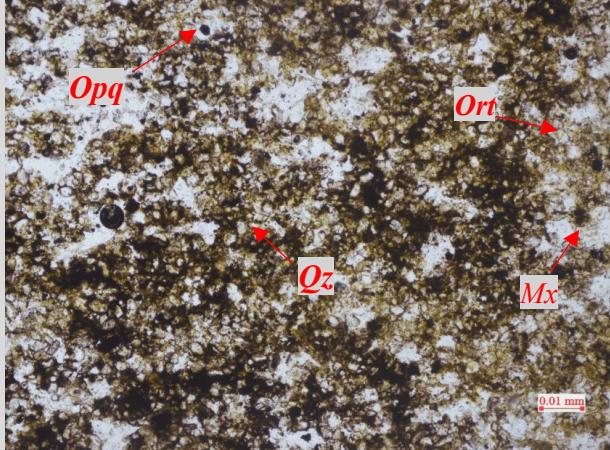
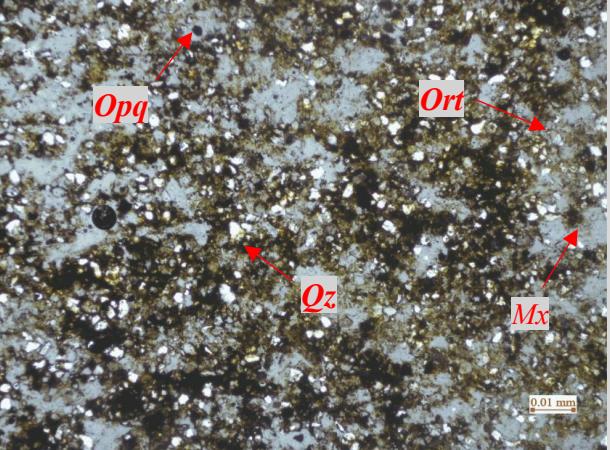
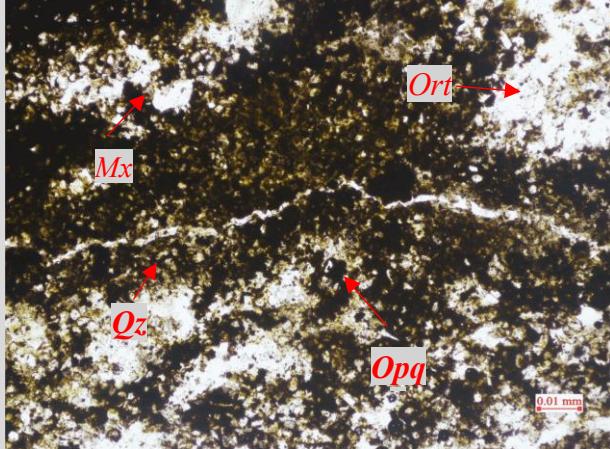
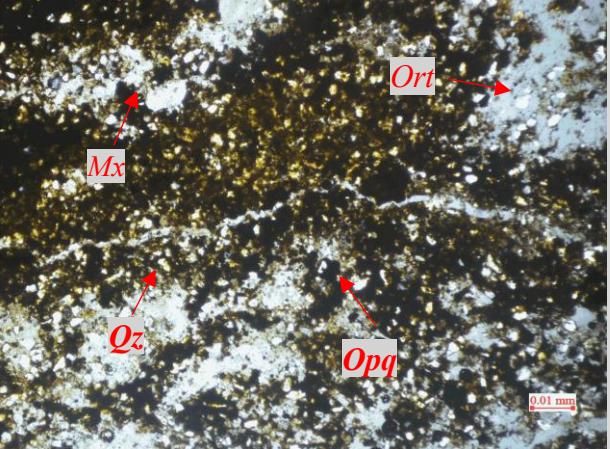
**Deskripsi Material**

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Skeletal Grain (Sg)</i>	10	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi kuning kehitaman, ukuran 0.2 - 0.55 mm, Sebagian sudah terkristalisasi, komponen terdiri dari foraminifera.
<i>Rock Fragmen (Rf)</i>	5	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, bentuk <i>angular</i> , ukuran mineral 0.325 - 0.5 mm

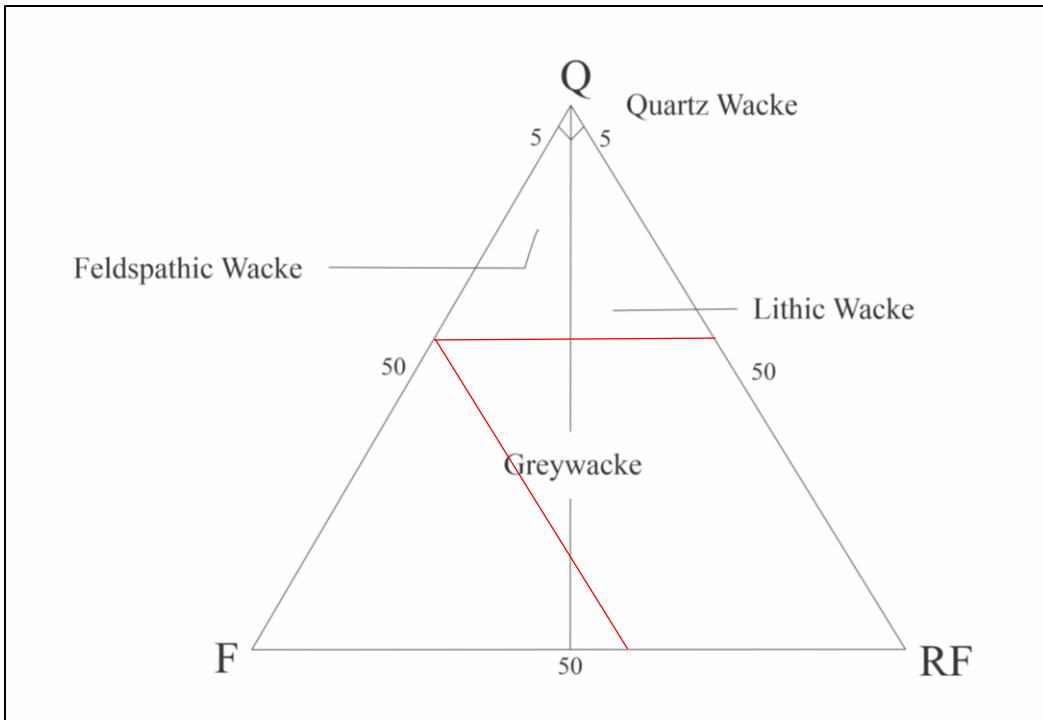
<i>Quartz (Qz)</i>	25	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih kekuningan, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> , belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.03 - 0.05 mm, jenis gelapan bergelombang (10°).
<i>Orthoclase (Ort)</i>	10	Warna absorpsi coklat muda, warna interferensi kuning kecoklatan, bentuk <i>subrounded - angular</i> . Relief sedang, intensitas sedang, memiliki kembaran, ukuran 0.02 - 0.03 mm.
Matriks ( <i>Mx</i> )	40	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi coklat kehitaman, ukuran mineral < 0.01 mm.
Mineral Opaq (Opq)	10	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.08 - 0.55 mm

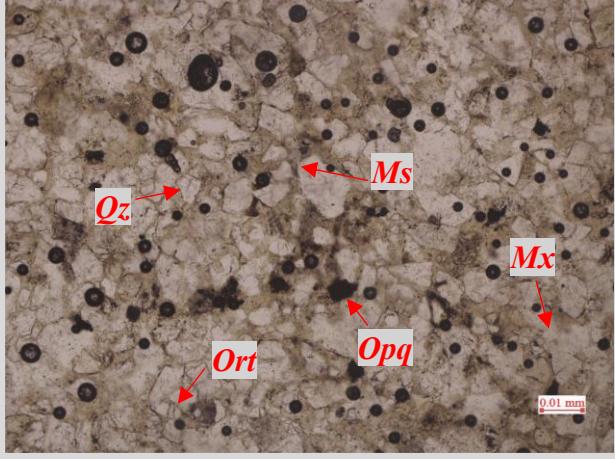
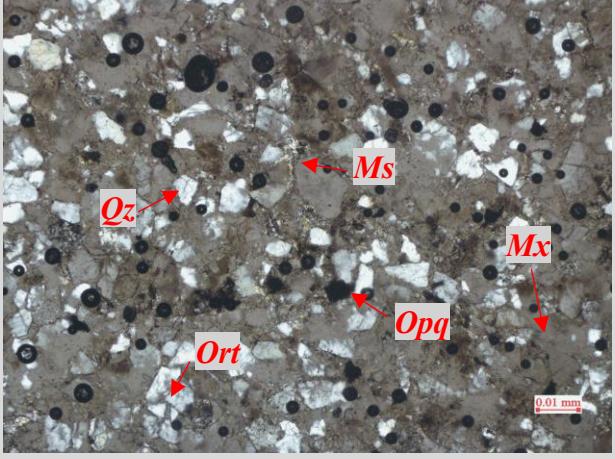
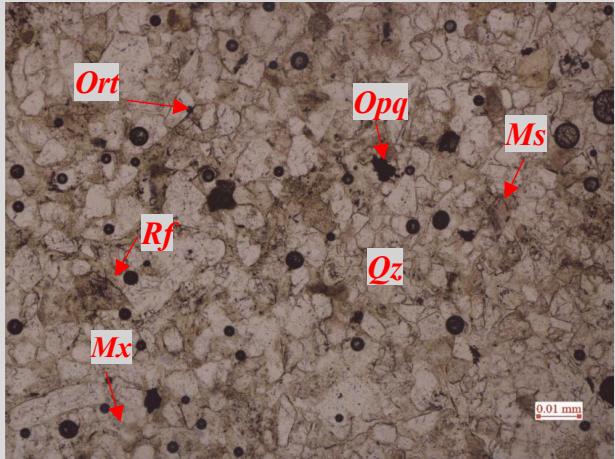
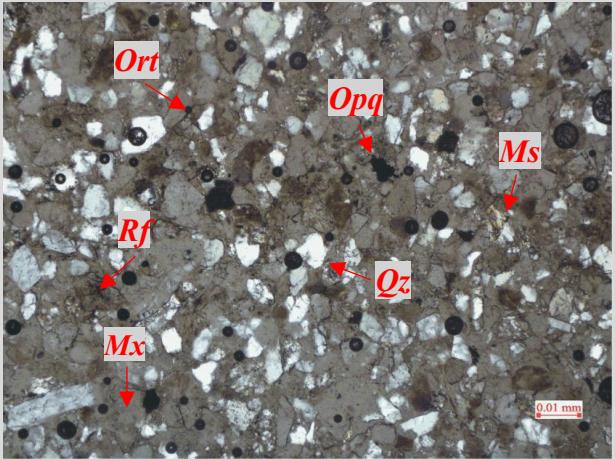
**Nama Batuan : *Feldspathic wacke***



No. Sayatan	: LPS – 9	Litologi	: Batupasir
Lokasi	: Tellumpanuae	Formasi	: Mallawa
<b>Foto</b>			
			
			
//– Nikol Lensa		X – Nikol	
Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	Perbesaran Total : 50x	
<b>Tipe Batuan</b> : Batuan Sedimen			
<b>Tipe Stuktur</b> : Tidak berlapis			
<b>Mikroskopis</b> :	Warna absorpsi kuning kecoklatan, dengan warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik. Bentuk mineral <i>subrounded – angular</i> , ukuran mineral 0.02 – 1 mm. Komponen material antara lain <i>quartz</i> ( <i>Qz</i> ), <i>orthoclase</i> ( <i>Ort</i> ), matriks dan mineral opaq ( <i>Opq</i> ).		
<b>Deskripsi Material</b>			
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material	
<i>Quartz</i> ( <i>Qz</i> )	30	Warna absorpsi coklat, warna interferensi coklat, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> , belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.3 – 1 mm, jenis gelapan bergelombang (12°).	

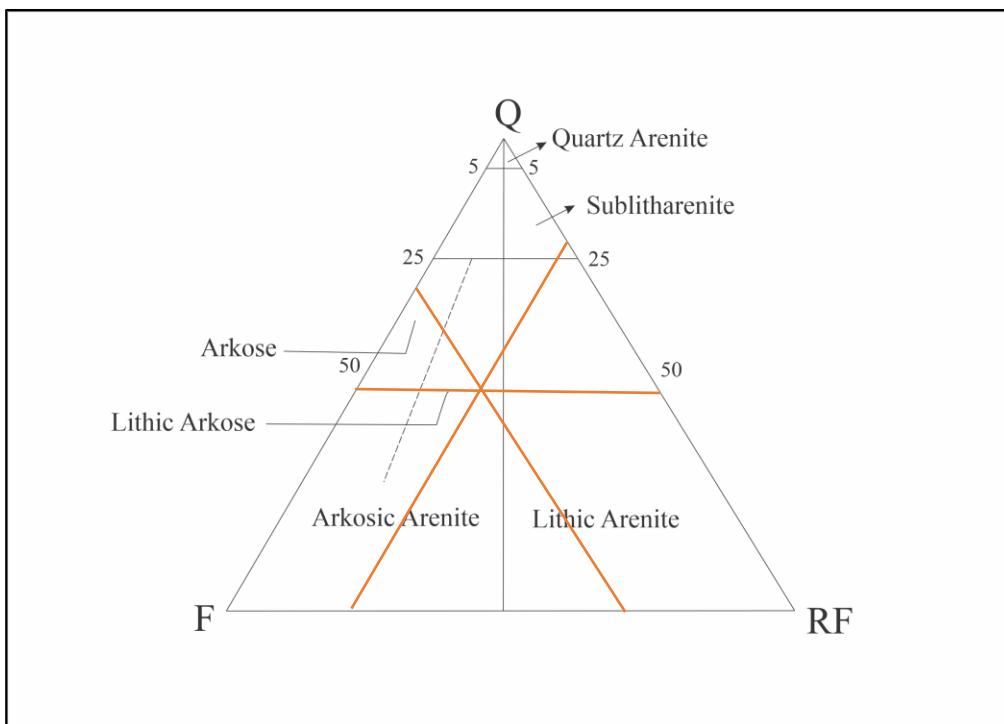
<i>Orthoclase (Ort)</i>	20	Warna absorpsi coklat muda, warna interferensi kuning kecoklatan, bentuk <i>subrounded - angular</i> . Relief sedang, intensitas sedang, belahan ada, tidak memiliki kembaran, pecahan tidak rata, ukuran 0.5 – 0.75 mm.
<i>Matriks (Mx)</i>	40	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi coklat kehitaman dengan ukuran 0.02
Mineral Opaq ( <i>Opq</i> )	10	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.125 – 0.3 mm.
<b>Nama Batuan : <i>Feldspathic Wacke</i></b>		

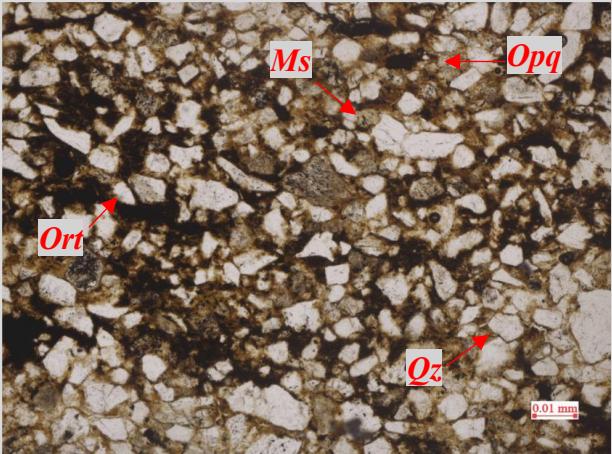
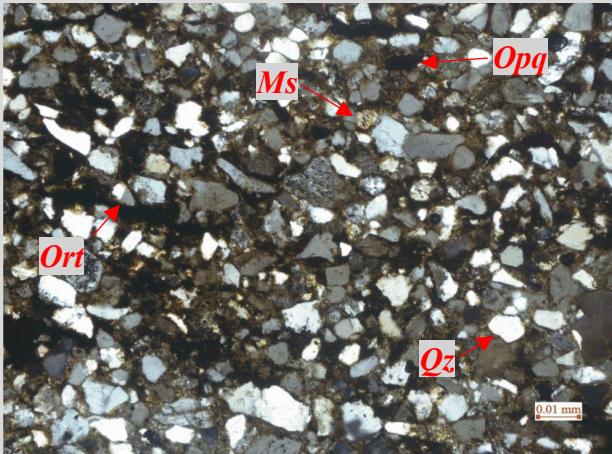
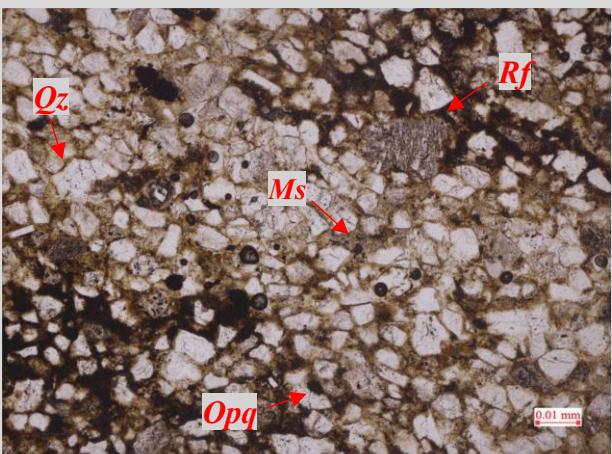


No. Sayatan Lokasi	: LPS – 10 : Tellumpanuae	Litologi : Batupasir Formasi : Mallawa
<b>Foto</b>		
		
		
//– Nikol Lensa Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	X – Nikol Perbesaran Total : 50x
<b>Tipe Batuan : Batuan Sedimen</b>		
<b>Tipe Stuktur : Tidak berlapis</b>		
<b>Mikroskopis :</b> Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah iklastik. Bentuk mineral subhedral-anhedral. Ukuran mineral 0.01 mm – 0.45 mm. Komponen material antara lain <i>rock fragmen</i> , <i>quartz</i> , <i>muscovite</i> , <i>orthoclase</i> , matriks dan mineral opaq.		
<b>Deskripsi Material</b>		
<b>Komposisi Material</b>	<b>Jumlah (%)</b>	<b>Keterangan Optik Material</b>
Rock Fragmen	15	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, bentuk subhedral dengan ukuran 0.3 – 0.45 mm

<i>Quartz</i> (Qz)	35	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih keabu-abuan, bentuk mineral subhedral – anhedral, belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.05 – 0.325 mm, jenis gelapan bergelombang.
<i>Muscovite</i> (Ms)	15	Warna absorpsi coklat, warna interferensi biru, bentuk mineral subhedral – anhedral, belahan tidak ada, relief rendah, ukuran mineral 0.05 – 0.125 mm, jenis gelapan miring (12°).
<i>Orthoclase</i> (Ort)	20	Warna absorpsi coklat muda, warna interferensi kuning kecoklatan, bentuk subhedral-anhedral. Relief sedang, intensitas sedang, belahan ada, memiliki kembaran, pecahan tidak rata, ukuran 0.15 – 0.2 mm.
Matriks (Mx)	10	Warna absorpsi kuning <i>colorless</i> , warna interferensi abu-abu kehitaman, ukuran mineral 0.01 mm
Mineral Opaq (Opq)	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.05 – 0.15 mm

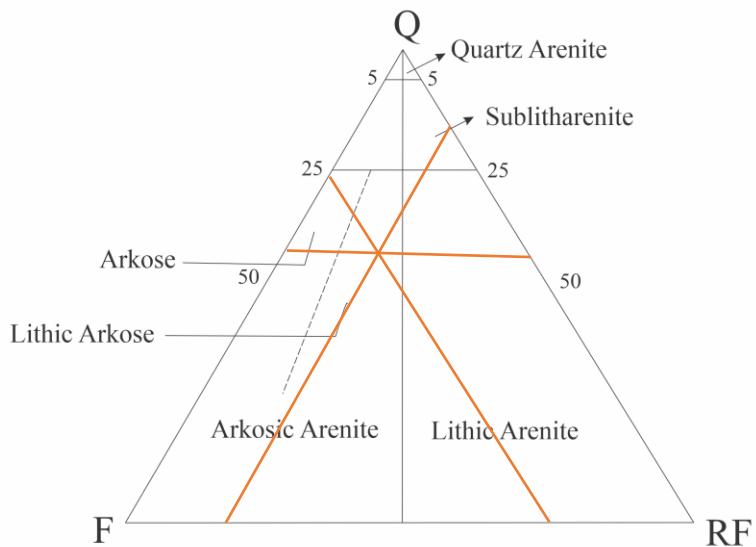
**Nama Batuan : Lithic Arkose**



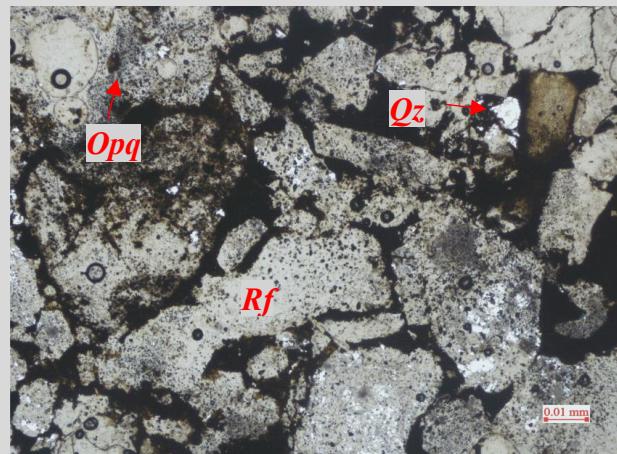
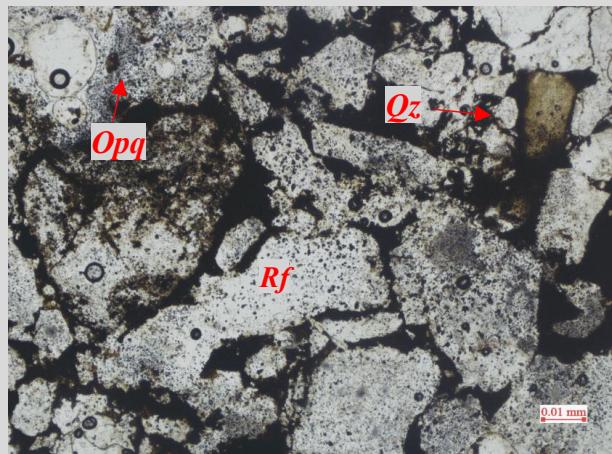
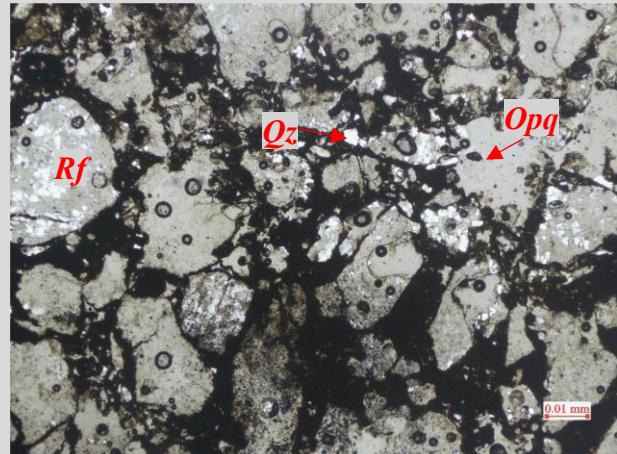
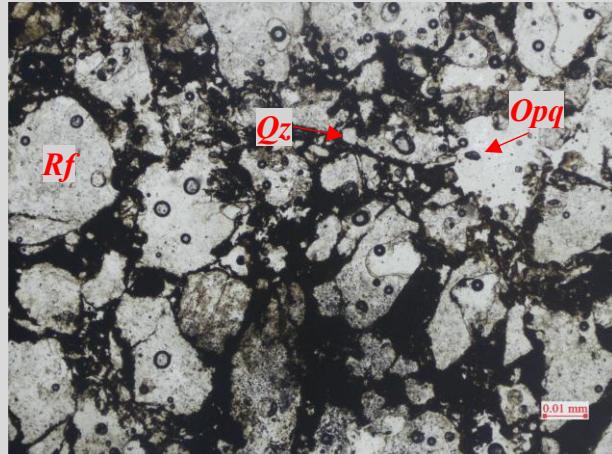
No. Sayatan Lokasi	: LPS – 12 : Tellumpanuae	Litologi : Batupasir Formasi : Mallawa
<b>Foto</b>		
		
		
//– Nikol Lensa Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 4x	X – Nikol Perbesaran Total : 40x
<b>Tipe Batuan : Batuan Metamorf</b>		
<b>Tipe Stuktur : Schistose</b>		
<b>Mikroskopis :</b> Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> . Ukuran mineral 0.01 - 1.325 mm. Komponen material antara lain <i>rock fragmen, quartz, orthoclase, muscovite</i> , dan mineral opaq		
<b>Deskripsi Material</b>		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Rock Fragmen (Rf)	20	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, bentuk subhedral dengan ukuran 0.3 – 0.45 mm

<i>Quartz (Qz)</i>	45	Warna absorpsi coklat, warna interferensi coklat, bentuk mineral subhedral – anhedral, belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.05 – 1.125 mm, jenis gelapan bergelombang.
<i>Orthoclase (Ort)</i>	20	Warna absorpsi abu-abu, warna interferensi biru, bentuk subhedral – anhedral, relief rendah, intensitas sedang, pleokroisme kuat, ukuran mineral 0.3 – 0.75 mm, memiliki kembaran, jenis gelapan miring.
<i>Muscovite (Ms)</i>	10	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi bervariasi, bentuk subangular, relief sedang, intensitas sedang, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0.1 – 0.3 mm, jenis gelapan miring.
Mineral Opaq (Opq)	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.5 – 1.325 mm

**Nama Batuan : Lithic Arkose**



No. Sayatan	: LPS – 13	Litologi	: Batupasir
Lokasi	: Tellumpanuae	Formasi	: Mallawa

**Foto**

//– Nikol Lensa

Okuler : 10x

Lensa Obyektif : 4x

X – Nikol

Perbesaran Total : 40x

**Tipe Batuan : Batuan Sedimen****Tipe Stuktur : Tidak berlapis****Mikroskopis :**

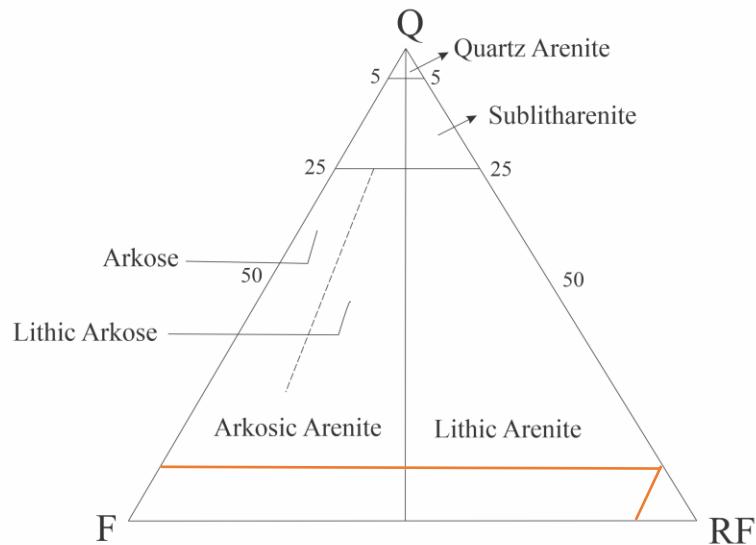
Warna absorpsi abu-abu, warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah klastik dengan bentuk mineral subhedral – anhedral. Ukuran mineral 0.02 – 2.15 mm. Komposisi material antara lain *rock fragmen*, *quartz* dan mineral *opaq*.

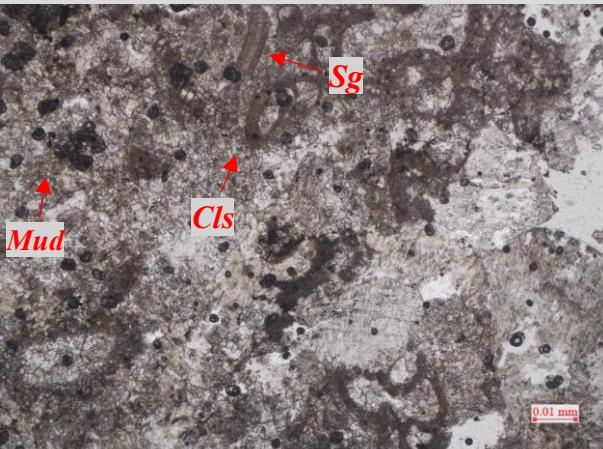
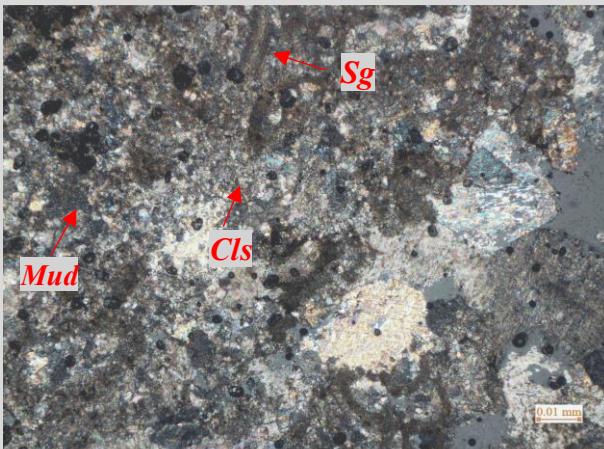
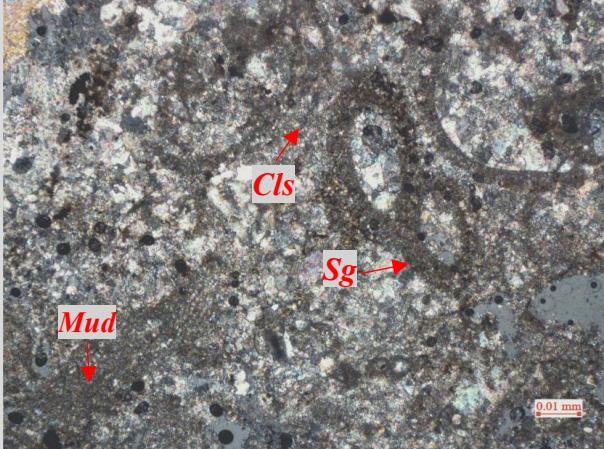
**Deskripsi Material**

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Rock Fragmen (Rf)</i>	80	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi bervariasi, ukuran mineral 0.65 - 2.15 mm. <i>Rock framen</i> telah terisi mineral kuarsa

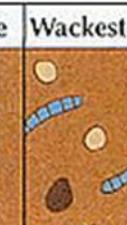
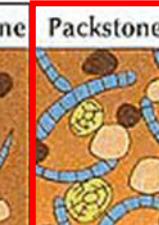
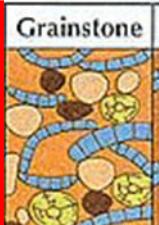
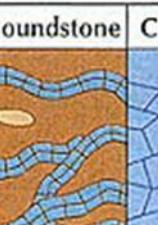
Quartz ( <i>Qz</i> )	10	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi abu-abu, bentuk mineral <i>subrounded - angular</i> , belahan tidak ada, relief sedang – rendah, ukuran mineral 0.05 – 0.75 mm, jenis gelapan bergelombang ( $10^0$ ).
Mineral Opaq ( <i>Opq</i> )	10	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0.03 – 0.275 mm

**Nama Batuan : *Lithic Arenite***



No. Sayatan : LPS – 14 Lokasi : Tellumpanuae	Litologi : Batugamping Formasi : Mallawa	
<b>Foto</b>		
		
		
$\text{-- Nikol Lensa}$ <i>Okuler : 10x</i> <i>Lensa Obyektif : 5x</i> <i>Perbesaran Total : 50x</i>		
<b>Tipe Batuan : Batuan Sedimen</b> <b>Tipe Stuktur : Tidak berlapis</b>		
<b>Mikroskopis :</b> Warna absorpsi kuning kecoklatan, dengan warna interferensi abu-abu kehitaman. Tekstur batuan adalah bioklastik. Komponen material antara lain <i>skeletal grain</i> , <i>calcite</i> dan <i>mud</i> dengan ukuran $< 0.01 - 1.25$ . <i>Skeletal grain</i> yang dijumpai berupa cangkang mikroorganisme.		
<b>Deskripsi Material</b>		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
<i>Skeletal Grain (Sg)</i>	60	Warna absorpsi abu-abu, warna interferensi abu-abu kehitaman, dengan ukuran 0.5 – 1.25 mm dan sebagian telah terisi oleh kalsit.
<i>Calcite (Cls)</i>	25	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi bervariasi, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral dengan ukuran $> 0.01$ , jenis sudut gelapan miring ( $18^{\circ}$ )
<i>Mud</i>	15	Warna absorpsi abu-abu, warna interferensi abu-abu kehitaman dengan ukuran $< 0.01$

Nama Batuan : *Packstone*

Mudstone	Wackestone	Packstone	Grainstone	Boundstone	Crystalline
					
Less than 10% grains	More than 10% grains	Grain-supported	Lacks mud and is grain-supported	Original components were bound together	Depositional texture not recognizable
Mud-supported					
Contains mud, clay and fine silt-size carbonate					
Original components not bound together during deposition					
Depositional texture recognizable					



## **LAMPIRAN II**

## **HASIL ANALISIS PALINOMORF**



**LAMPIRAN III**  
**PENGELOMPOKAN FOSIL**  
***SPORA/POLLEN***

SPESIES	LAPISAN					JENIS SPOROMORF	ENVIRONMENT
	1	3	5	7	12		
<i>Avicenna type</i>		2	1	2	6	Polen	<i>Mangrove</i>
<i>Acrostichum aureum</i>		29	19	2	11	Spora	<i>Backmangrove</i>
<i>Proxapertites cursus</i>					2	Polen	<i>Backmangrove</i>
<i>Proxapertites operculatus</i>		5	3	2	5	Polen	<i>Backmangrove</i>
<i>Florscuetzhia trilobata</i>		12	1	1	7	Polen	<i>Backmangrove</i>
<i>Florscuetzhia levipoli</i>					1	Polen	<i>Backmangrove</i>
<i>Meyeripollis naharkotensis</i>		5	2		4	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Laevigatosporites</i>			6	1		Spora	<i>Riparian forest</i>
<i>Dacrycarpus australiensis</i>		1	1		1	Polen	<i>Freshwater swamp</i>
<i>Ilexpollenites sp</i>		1	1		1	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Palmaepollenites sp</i>		5	8	3	8	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Palmaepollenites kutchensis</i>		11		2	8	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Lugopollis sp</i>		3	2	1	2	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Beaupreadites matsukae</i>		1	1			Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Lanagiopollenites sp</i>			1	1	1	Polen	<i>Lowland forest</i>
<i>Compositae sp</i>		2		1	3	Polen	<i>Mangrove</i>
<i>Lakiapollis sp</i>		3		1	6	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Actinostachy digitata</i>			1			Spora	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Pilea</i>			3		6	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Dicolpopollis sp</i>				1	2	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Cicatricosisporites eocenicus</i>		2				Spora	<i>Lowland forest</i>
<i>Excoecaria</i>		2			2	Polen	<i>Mangrove</i>
<i>Longapertities sp</i>		1				Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Matonisporites sp</i>		3			1	Spora	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Monoporites annulatus</i>		4			3	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Monoporites punctulatus</i>		1			7	Polen	<i>Peatswamp forest</i>
<i>Myrtaceidites</i>		1				Polen	<i>Riparian forest</i>
<i>Quilonipollenites sp</i>		1			5	Polen	<i>Riparian forest</i>
<i>Fungai spora</i>		12	14	25	26	Spora	