

DAFTAR PUSTAKA

- Anshariah., Imran, A.M., Widodo, S., dan Irvan, U. R. 2020. *Correlation of total sulfur content to the percentage of pyrite content by microscopy in Mallawa formation coal, South Sulawesi Province, Indonesia*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 575 (2020) 012169.
- Bakri, S., Jefri, J., dan Widodo, S. 2022. *Coal Quality Analysis Based on Proximate and Ultimate Test Results in Massenreng Pulu Village, Lamuru District, Bone Regency*. Journal of Geology & Exploration Vol. 1, No. 2, Desember 2022: 36 – 40.
- Balmaki, B. 2019. *Paleoenvironmental Reconstruction using Microfossils*. Disertasi. University of Nevada. Reno: Published.
- Boggs, S. 2006. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy 4th Edition*. California: Pearson Prentice Hall.
- Boltovskoy, E., dan Wright, R. 1976. Recent Foraminifera. Buenos Aires: The Hague.
- Cushman, J. A. 1983. An Illustrated Key to the General of the Foraminifera. Massachusetts: Sharon.
- Haseldonckx, P. 1974. *A palynological interpretation of palaeoenvironments in S.E Asia*. Sains Malaysiana, 3, 119 - 127.
- Hasibuan, F. 2009. *Lingkungan Pengendapan Formasi Malawa, Sulawesi Selatan berdasarkan Kandungan Makro Fosil*. Geo-Sciences, 19, 95 – 106.
- Iskandar, Y., Farida, M., Arifin, M. F., Jaya, A. 2017. *Lingkungan Purba Formasi Walanae Lintasan Sungai Mario Soppeng, Sulawesi Selatan*. PROSIDING 2017, Seminar Ilmiah Nasional Sains Dan Teknologi Ke-3, Volume 3 : November 2017.
- Komisi Sandi Stratigrafi IAGI. 2023. *Sandi Stratigrafi Indonesia Edisi 2023*. Jakarta: Ikatan Ahli Geologi Indonesia.
- Kusnama., dan Mangga, S. A. *Hubungan Lingkungan Pengendapan Formasi Malawa dan Keterdapatatan Batubata Di Daerah Soppeng Sulawesi Selatan*. JSDG Vol. XVII No. 4 Agustus 2007.
- Lelono, E. B. 2007. *Zonasi Polen Tersier Indonesia Timur*. Lembaran Publikasi emigas: Volume 41 Nomor 1, 1 – 8.



- Morley, R. J. 1990. *Short Course Introduction to Palynology with Emphasis on Southeast Asia*. Fakultas Biologi UNSOED, Purwokerto.
- 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, 211-234 Leiden: Backhuys Publishers.
- Nobes, K., dan Uthicke, S. 2008. *Benthic Foraminifera as ecological indicators for water quality on the Great Barrier Reef*. Estuarine, Coastal and Shelf Science 78: 763–773
- Nugroho, S. H. 2014. *Karakteristik Umum Polen dan Spora serta Aplikasinya*. Oseana, Volume XXXIX, Nomor 3, Tahun 2014: 7- 19. Ambon: Pusat Penelitian Laut Dalam-LIPI.
- Pettijohn, F. J. 1975. *Sedimentary Rocks*. New York: Harper & Row Publishers.
- Postuma, J. A. 1971. *Manual of Planktonic Foraminifera*. Amsterdam: Elsevier Publishing Company.
- Rahardjo, A.T., Polhaupessy, A.A., Wiyono, S., Nugrahaningsih, L. dan Lelono, E. B. 1994. *Zonasi Polen Tersier Pulau Jawa*. Proceeding IAGI 23rd Annual Convention 77-87.
- Selley, R. C. 2000. *Applied Sedimentology 2nd Edition*. San Diego: Academic Press.
- Sukamto, R., dan Supriyatna, S. 1982. *Peta Geologi Lembar Pangkep, dan Watampone Bagian Barat*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Surjono, S. S., dan Amijaya, D. H. 2017. *Sedimentologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Surjono, S. S., dan Geger, A. 2014. *Lingkungan Pengendapan dan Dinamika Sedimentasi Formasi Muaraenim berdasarkan Litofasies di Daerah Sekayu, Sumatera Selatan*. Prosiding Seminar Nasional Kebumian Ke-7 P4O-03.
- Traverse, A. 2007. *Paleopalynology 2nd Ed*. USA: Springer, 93 – 95.
- Wilson, M.E.J. dan Bosence, W.J. 1996. *The Tertiary evolution of South Sulawesi: A record in redeposited carbonates of the Tonasa Limestone Formation*. Geological Society 106, 365 – 389.

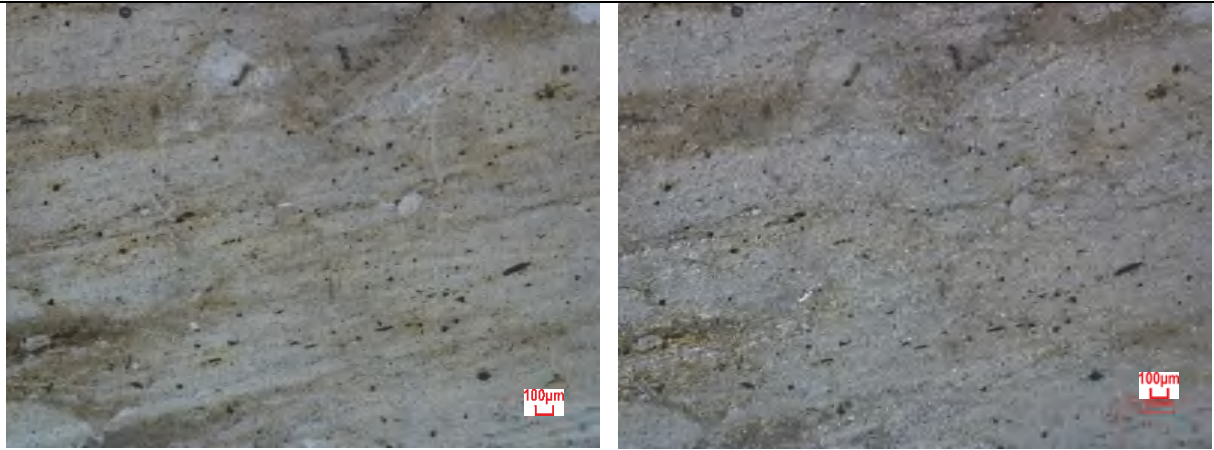


LAMPIRAN I

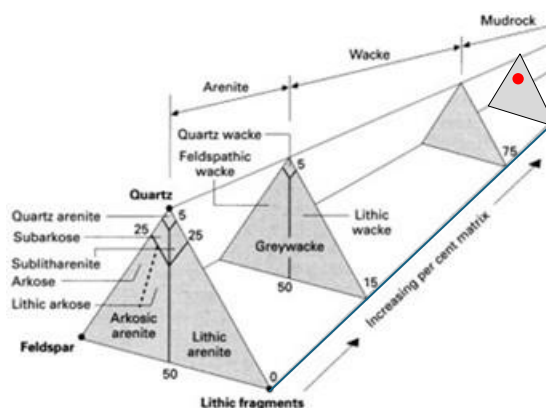
DESKRIPSI PETROGRAFI



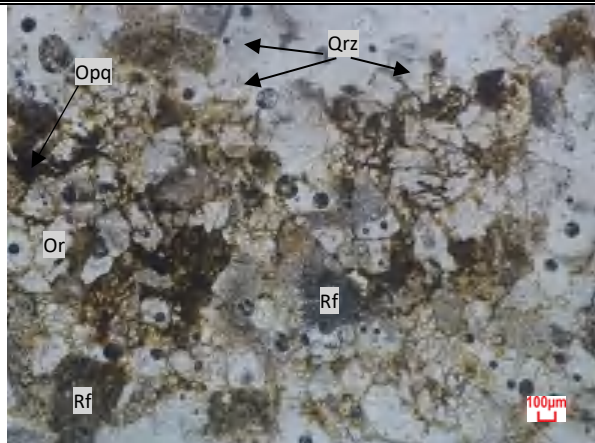
Optimized using
trial version
www.balesio.com

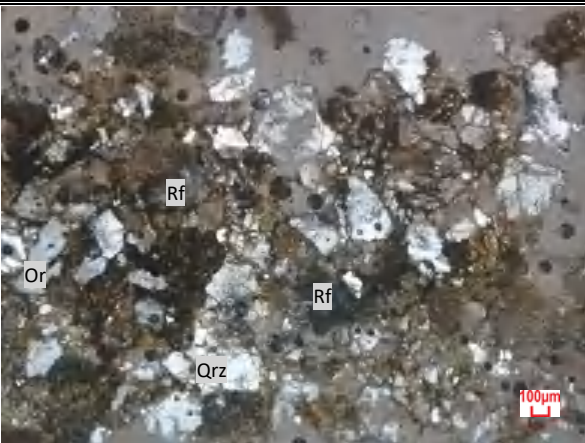
Nama Batuan : Batulempung	Nomor Lapisan : IS /LPS13
Satuan : Batulempung	Lokasi : Massenrengpulu
Formasi : Formasi Mallawa (Tem)	
	
// - Nikol	
X - Nikol	
Tipe Batuan	Batuan Sedimen
Kenampakan Mikroskopis	Warna absorpsi kecokelatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan adalah klastik halus, dengan komponen material antara lain Matriks dengan ukuran butir ≤ 0.01 .
Deskripsi Material	
Komposisi Material	(%) Keterangan Optik Material
Matriks	100 Matriks berupa mineral lempung dengan ukuran ≤ 0.01 mm
Nama Batuan	Mudrock (Pettijohn, 1975)

Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)



Nama Batuan : Batupasir		Nomor Lapisan : IS /LPS12
Satuan : Batupasir		Lokasi : Massenrengpulu
Formasi : Formasi Mallawa (Tem)		

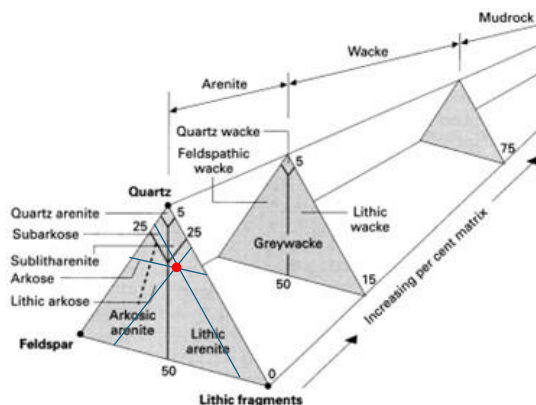




// - Nikol

Tipe Batuan		Batuan Sedimen
Kenampakan Mikroskopis		Warna absorpsi kecokelatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan klastik, dengan komponen material antara lain Kuarsa, Ortoklas, <i>Rock Fragment</i> , dan Mineral Opaq. Ukuran butir 0.05 – 1.125 mm, bentuk mineral <i>angular-subrounded</i> .
Deskripsi Material		
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material
Kuarsa (Qrz)	53	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.05–1.125 mm, jenis gelapan bergelombang.
<i>Rock Fragment</i> (Rf)	28	Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi coklat hingga abu – abu, bentuk <i>subangular-rounded</i> , ukuran matreial 0.175–0.5 mm
Ortoklas (Or)	16	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.1 – 0.2 mm, sudut gelapan 9°, jenis gelapan miring
Mineral Opaq (Opq)	3	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi dan ukuran mineral 0.075–0.2 mm.
Nama Batuan		<i>Lithic Arenite</i> (Pettijohn, 1975)

Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)

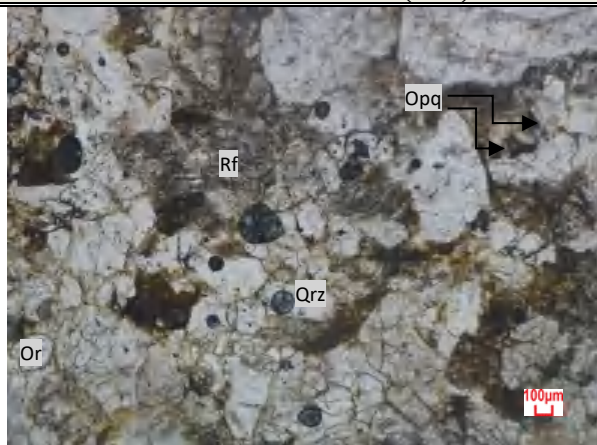


$$Q = \frac{53}{97} \times 100\% = 54.7\%$$

$$F = \frac{16}{97} \times 100\% = 16.5\%$$

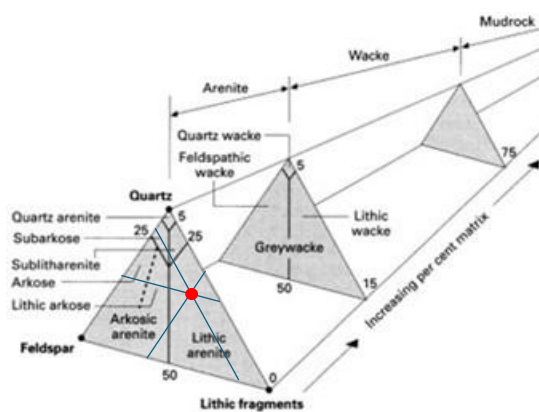
$$RF = \frac{26}{97} \times 100\% = 26.8\%$$



Nama Batuan : Batupasir		Nomor Lapisan : IS /LPS11	
Satuan : Batupasir		Lokasi : Massenrengpulu	
Formasi : Formasi Mallawa (Tem)			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Tipe Batuan		Batuan Sedimen	
Kenampakan Mikroskopis		Warna absorpsi kecoklatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan klastik, dengan komponen material antara lain Kuarsa, Ortoklas, Muskovit, dan Mineral Opaq. Ukuran butir 0.05 – 1.175 mm, bentuk mineral <i>angular-subrounded</i> .	
Deskripsi Material			
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material	
Kuarsa (Qrz)	45	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokrisisme monokroik, ukuran mineral 0.05–1.175 mm°, jenis gelapan bergelombang.	
Rock Fragment (Rf)	30	Warna absorpsi putih kecoklatan, warna interferensi coklat hingga abu – abu, bentuk <i>subangular-rounded</i> , ukuran matreial 0.175–0.5 mm	
Ortoklas (Or)	17	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokrisisme monokroik, ukuran mineral 0.1 – 0.2 mm, sudut gelapan 9°, jenis gelapan miring	
Muskovit (Ms)	5	Warna absorpsi merah kecoklatan, warna interferensi biru kekuningan (orde III), pleokroisme trikoik, bentuk mineral <i>angular-subangular</i> , relief lemah hingga kuat, intensitas kuat, ukuran mineral 0.075–0.2 mm, sudut gelapan 90°, jenis gelapan paralel.	
Mineral Opaq (Opq)	3	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi dan ukuran mineral 0.075–0.2 mm.	
Nama Batuan		Lithic Arenite (Pettijohn, 1975)	



Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)



$$Q = \frac{45}{92} \times 100\% = 48.9\%$$

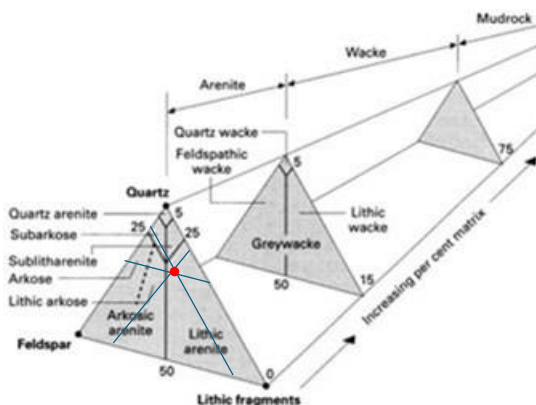
$$RF = \frac{30}{92} \times 100\% = 32.6\%$$

$$F = \frac{17}{92} \times 100\% = 18.5\%$$



Nama Batuan : Batupasir		Nomor Lapisan : IS /LPS9
Satuan : Batupasir		Lokasi : Massenrengpulu
Formasi : Formasi Mallawa (Tem)		
		
// - Nikol		X - Nikol
Tipe Batuan	Batuan Sedimen	
Kenampakan Mikroskopis	Warna absorpsi kecokelatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan klastik, dengan komponen material antara lain Kuarsa, Ortoklas, Muskovit, dan Mineral Opaq. Ukuran butir 0.15 – 1.125 mm, bentuk mineral <i>angular-subrounded</i> .	
Deskripsi Material		
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material
Kuarsa (Qrz)	54	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.125–1.125 mm°, jenis gelapan bergelombang.
Rock Fragment (Rf)	25	Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi coklat hingga abu – abu, bentuk <i>subangular-rounded</i> , ukuran matreial 0.175–0.5 mm
Ortoklas (Or)	21	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.125 – 0.2 mm, sudut gelapan 9°, jenis gelapan miring
Nama Batuan	Lithic Arenite (Pettijohn, 1975)	

Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)

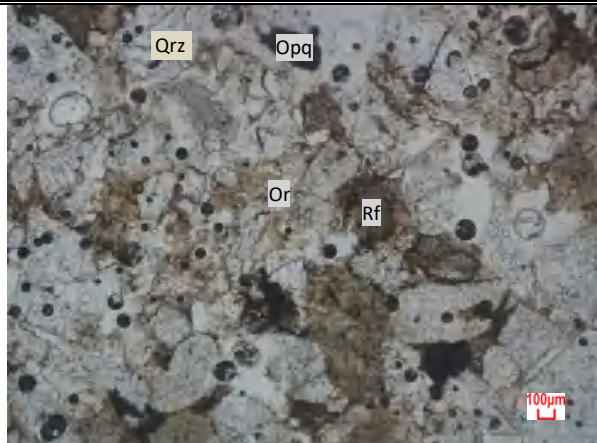
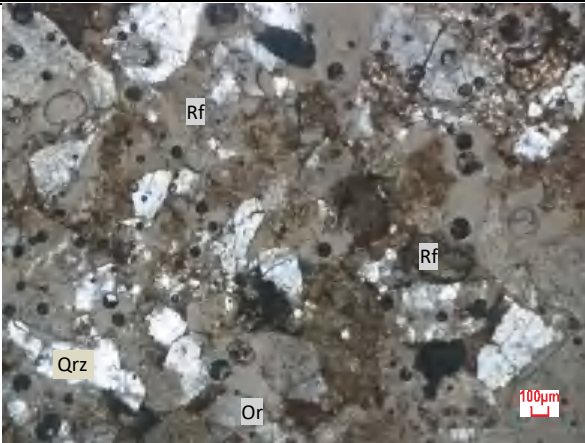


$$Q = \frac{45}{100} \times 100\% = 45\%$$

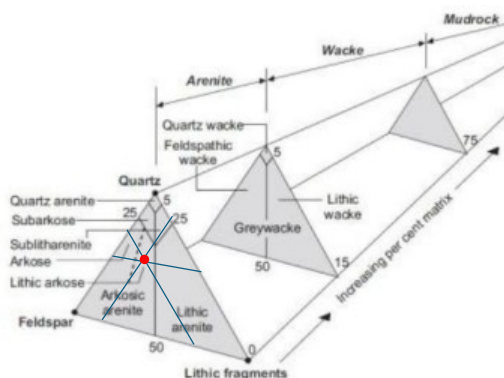
$$RF = \frac{30}{100} \times 100\% = 30\%$$

$$F = \frac{17}{100} \times 100\% = 17\%$$



Nama Batuan : Batulempung		Nomor Lapisan : IS /LPS7
Satuan : Batulempung		Lokasi : Massenrengpulu
Formasi : Formasi Mallawa (Tem)		
		
// - Nikol		X - Nikol
Tipe Batuan		Batuan Sedimen
Kenampakan Mikroskopis		Warna absorpsi kecokelatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan klastik, dengan komponen material antara lain Kuarsa, Ortoklas, Muskovit, dan Mineral Opaq. Ukuran butir 0.05 – 0.5 mm, bentuk mineral <i>subangular-subrounded</i> .
Deskripsi Material		
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material
Kuarsa (Qrz)	45	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.05–0.25 mm, jenis gelapan bergelombang.
Ortoklas (Or)	30	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>angular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.1 – 0.2 mm, sudut gelapan 9°, jenis gelapan miring
Rock Fragment (Rf)	22	Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi coklat hingga abu – abu, bentuk <i>subangular-rounded</i> , ukuran matreial 0.175–0.5 mm
Mineral Opaq (Opq)	3	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi dan ukuran mineral 0.075–0.2 mm.
Nama Batuan		Arkosic Arenite (Pettijohn, 1975)

Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)

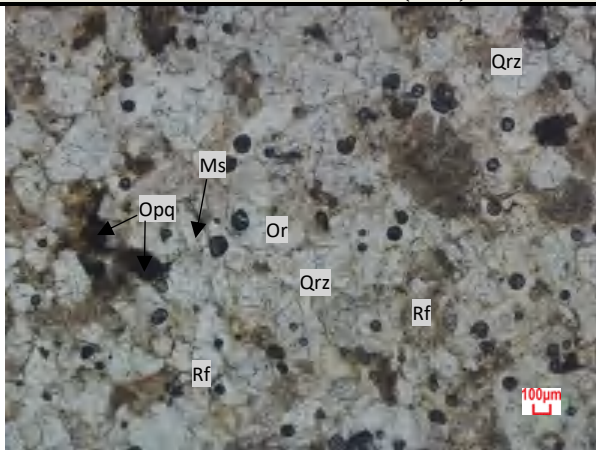
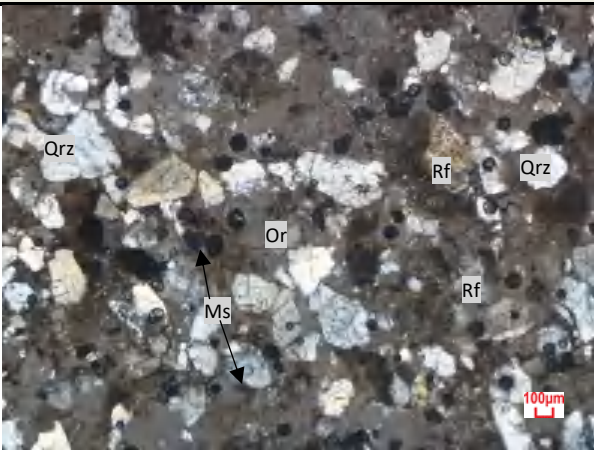


$$Q = \frac{45}{97} \times 100\% = 46.4\%$$

$$F = \frac{30}{97} \times 100\% = 30.9\%$$

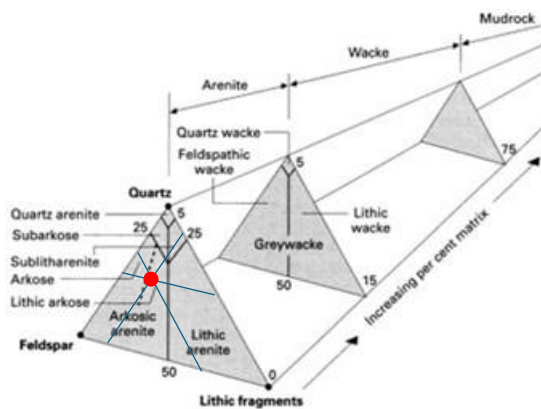
$$RF = \frac{22}{97} \times 100\% = 22.7\%$$



Nama Batuan : Batupasir Satuan : Batupasir Formasi : Formasi Mallawa (Tem)		Nomor Lapisan : IS /LPS 5 Lokasi : Massenrengpulu
		
// - Nikol		X - Nikol
Tipe Batuan		Batuan Sedimen
Kenampakan Mikroskopis		Warna absorpsi kecoklatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan klastik, dengan komponen material antara lain Kuarsa, <i>Rock Fragment</i> , Ortoklas, Muskovit, dan Mineral Opaq. Ukuran butir 0.05 – 0.5 mm, bentuk mineral <i>subrounded–rounded</i> .
Deskripsi Material		
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material
Kuarsa (Qrz)	44	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>subangular–subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.05–0.25 mm, jenis gelapan bergelombang, dominan
Ortoklas (Or)	27	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>subangular–subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral 0.1 – 0.2 mm, sudut gelapan 9°, jenis gelapan miring
<i>Rock Fragment</i> (Rf)	18	Warna absorpsi putih kecoklatan, warna interferensi coklat hingga abu – abu, bentuk <i>subangular-rounded</i> , ukuran material 0.175–0.5 mm
Muskovit (Ms)	8	Warna absorpsi merah kecoklatan, warna interferensi biru kekuningan (orde III), pleokroisme trikoik, bentuk mineral <i>angular–subangular</i> , relief lemah hingga kuat, intensitas kuat, ukuran mineral 0.075–0.2 mm, sudut gelapan 90°, jenis gelapan paralel.
Mineral Opaq (Opq)	3	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi dan ukuran mineral 0.075–0.2 mm.
Nama Batuan		<i>Arkosic Arenite</i> (Pettijohn, 1975)



Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)

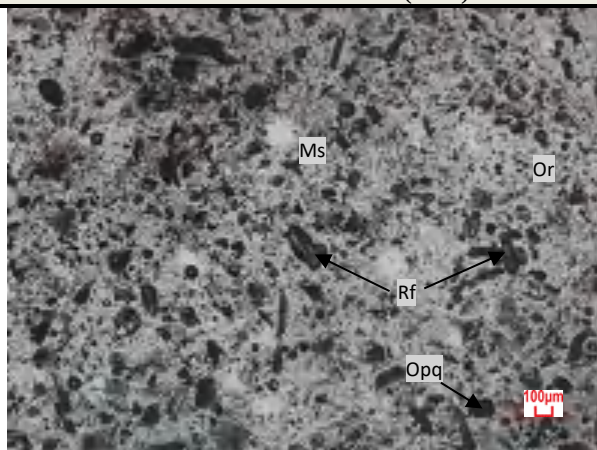
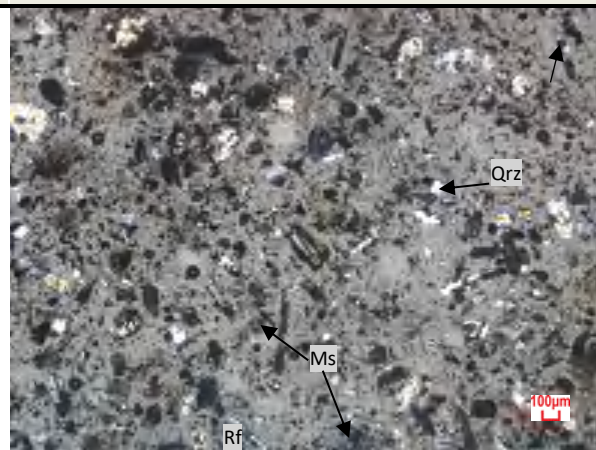


$$Q = \frac{44}{89} \times 100\% = 49.4\%$$

$$F = \frac{27}{89} \times 100\% = 30.4\%$$

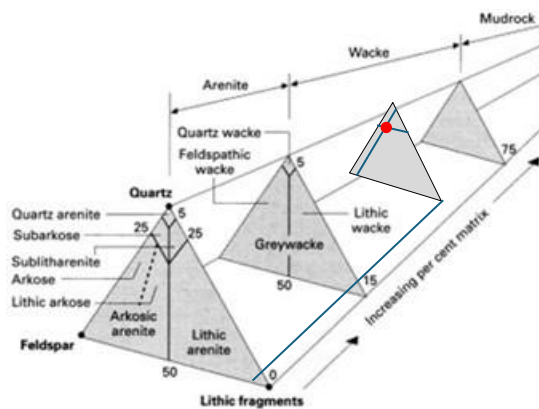
$$RF = \frac{18}{89} \times 100\% = 20.2\%$$



Nama Batuan : Batupasir		Nomor Lapisan : IS /LPS4
Satuan : Batupasir		Lokasi : Massenrengpulu
Formasi : Formasi Mallawa (Tem)		
		
// - Nikol		X - Nikol
Tipe Batuan		Batuan Sedimen
Kenampakan Mikroskopis		Warna absorpsi kecokelatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan klastik, dengan komponen material antara lain Kuarsa, <i>Rock Fragment</i> , Ortoklas, Muskovit, dan Mineral Opaq. Ukuran butir $\leq 0.01 - 0.25$ mm, bentuk mineral <i>subangular-rounded</i> .
Deskripsi Material		
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material
Matriks (Mx)	55	Matriks berupa mineral lempung dengan ukuran ≤ 0.05 mm
Muskovit (Ms)	17	Warna absorpsi merah kecokelatan, warna interferensi biru kekuningan (orde III), pleokroisme trikoik, bentuk mineral <i>angular-subangular</i> , relief lemah hingga kuat, intensitas kuat, ukuran mineral 0.075–0.2 mm, sudut gelapan 90°, jenis gelapan paralel.
Kuarsa (Qrz)	15	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>subangular-subrounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme monokroik, ukuran mineral 0.05–0.15 mm, jenis gelapan bergelombang.
<i>Rock Fragment</i> (Rf)	10	Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi coklat hingga abu – abu, bentuk <i>subangular-rounded</i> , ukuran material 0.175–0.25 mm
Mineral Opaq (Opq)	3	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi dan ukuran mineral 0.075–0.2 mm.
Nama Batuan		<i>Feldspathic Wacke</i> (Pettijohn, 1975)



Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)

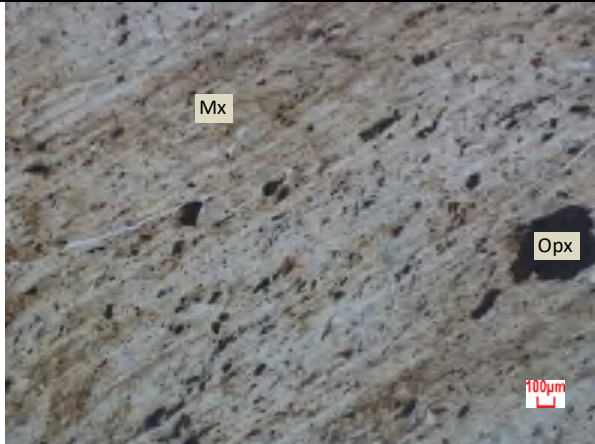


$$Q = \frac{15}{25} \times 100\% = 60\%$$

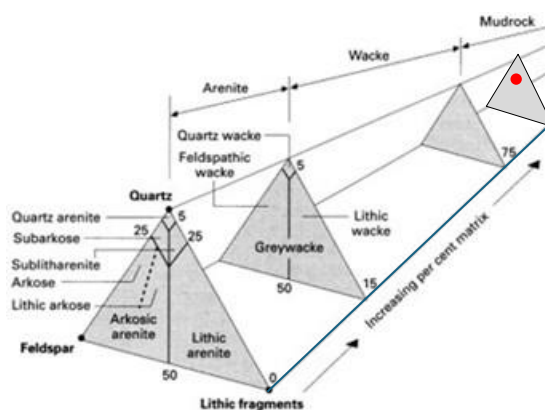
$$F = \frac{0}{25} \times 100\% = 0\%$$

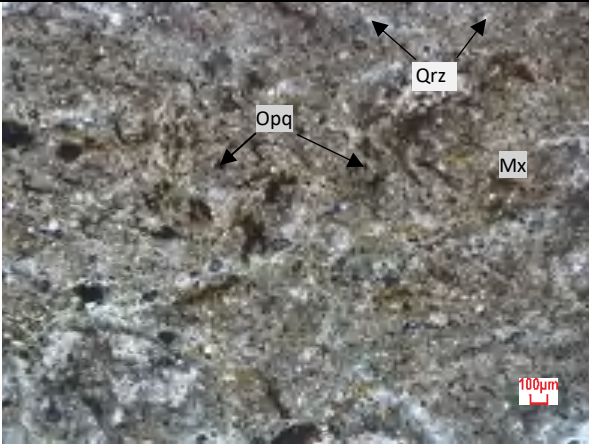
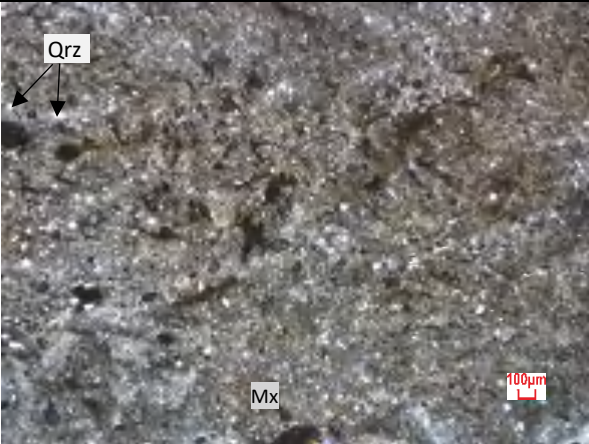
$$RF = \frac{10}{25} \times 100\% = 40\%$$



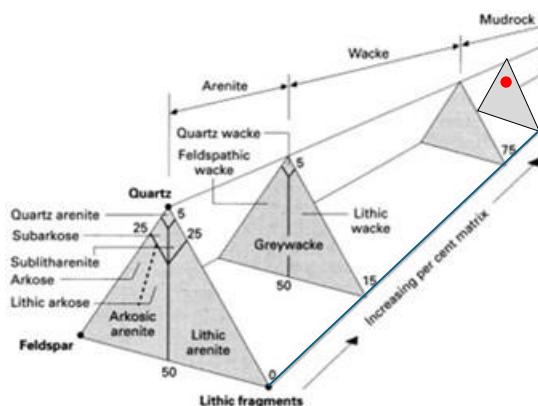
Nama Batuan : Batulempung Satuan : Batulempung Formasi : Formasi Mallawa (Tem)		Nomor Lapisan : IS /LPS2 Lokasi : Massenrengpulu
		
// - Nikol		X - Nikol
Tipe Batuan		Batuan Sedimen
Kenampakan Mikroskopis		Warna absorpsi kecokelatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan adalah klastik halus, dengan komponen material antara lain Matriks dan Mineral Opaq dengan ukuran butir material ≤ 0.01– 0.3 mm.
Deskripsi Material		
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material
Matriks (Mx)	90	Matriks berupa mineral lempung dengan ukuran ≤ 0.01 mm
Mineral Opaq (Opq)	10	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi dan ukuran mineral 0.125-0.3 mm.
Nama Batuan		Mudrock (Pettijohn, 1975)

Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)



Nama Batuan : Batulempung Satuan : Batulempung Formasi : Formasi Mallawa (Tem)		Nomor Lapisan : IS /LPS1 Lokasi : Massenrengpulu
		
// - Nikol		X - Nikol
Tipe Batuan		Batuan Sedimen
Kenampakan Mikroskopis		Warna absorpsi kecoklatan, dengan warna interferensi abu-abu (Orde I). Tekstur batuan adalah klastik halus, dengan komponen material antara lain Kuarsa dan Matriks. Ukuran butir material $\leq 0.01 - 0.45$ mm, bentuk mineral <i>rounded</i> .
Deskripsi Material		
Komposisi Material	(%)	Keterangan Optik Material
Kuarsa (Qrz)	8	Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi putih hingga abu-abu (orde I), bentuk <i>rounded</i> , relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme monokroik, ukuran mineral $\leq 0.01-0.05$ mm, jenis gelapan bergelombang.
Matriks (Mx)	86	Matriks berupa mineral lempung dengan ukuran ≤ 0.01 mm
Mineral Opaq (Opq)	6	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi dan ukuran mineral 0.125-0.45 mm.
Nama Batuan		<i>Mudrock</i> (Pettijohn, 1975)

Klasifikasi Batuan Sedimen menurut Pettijohn (1975)



LAMPIRAN II

HASIL ANALISIS PALINOMORF



Location : F. Mallawa Analyzed by : Tri Yuliana Date : Deseember 2023											Palynology Distribution Chart																											
No	Sample ID	Age	Formation	Palynological zonation (Rahardjo et al., 1994)	Biostratigraphic markers	Environment					Notes	Palynomorphs																										
						Alluvial plain	Delta and estuary	Mangrove-backmangrove	Coastal plain	Marine		Abundance	Avicennia type	Lakiapollis sp	Acrostichum aureum	Laevigatosporites	Proxapertites operculatus	Longapertites sp	Lugapollis sp	Palmaepollenites sp	Palmaepollenites kutchensis	Dicolapollis sp	Discoidites sp	Excoecaria	Meyeripollis naharkotensis	Florscuetzhia trilobata	Quilapollenites	Myrtaceidites	Quircoidites sp	Elaeocarpus sp.	Monoporites annulatus	Margacalporites tsukadai	Magnastriatites grandiosus	Compositae	Matonisporites	Ciatricosporis sp	Fungal Spore	
1	ST 13	Middle-Late Eocene	Mallawa	Proxapertites operculatus	↓ ↑		41	64				131	20	2	4	4	23	5	2	3	8	2		15	2	1	4	3	1	2	1		1	1	1	26		
2	ST 8						27	13				97			4		9		2	4		1	1							1		17				1	57	
3	ST 2						73	56				159	1	6	8	2	40	8	5	7	13	8		4	6	2	5	1	1	5	3		2	1	1		30	



SPESIES	LAPISAN			JENIS SPOROMORF	ENVIRONMENT
	2	8	13		
<i>Avicennia type</i>	1	-	20	Polen	<i>Mangrove</i>
<i>Lakiapollis sp</i>	6	-	2	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Acrostichum aureum</i>	8	4	4	Spora	<i>Backmangrove</i>
<i>Laevigatosporites</i>	2	-	4	Spora	<i>Riparian Forest</i>
<i>Proxapertites operculatus</i>	40	9	23	Polen	<i>Backmangrove</i>
<i>Longapertites sp.</i>	8	-	5	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Lugopollis sp.</i>	5	2	2	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Palmaepollenites sp.</i>	7	4	3	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Palmaepollenites kutchensis</i>	13		8	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Dicolpopollis sp.</i>	8	1	2	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Discoidites sp.</i>	-	1	-	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Excoecaria</i>	4	-	15	Polen	<i>Mangrove</i>
<i>Meyeripollis naharkotensis</i>	6	-	2	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Florscuetzhia trilobata</i>	2	-	1	Polen	<i>Backmangrove</i>
<i>Quilopollenites</i>	5	-	4	Polen	<i>Riparian Forest</i>
<i>Myrtacidites</i>	1	-	3	Polen	<i>Riparian Forest</i>
<i>Quercoidites sp</i>	1	-	1	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Elaeocarpus sp.</i>	5	1	2	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Monoporites annulatus</i>	3	-	1	Polen	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Margocolporites tsukadai</i>	-	17	-	Polen	<i>Lowland Forest</i>
<i>Magnastriatites grandiosus</i>	2	-	1	Spora	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Compositae</i>	1	-	1	Polen	<i>Mangrove</i>
<i>Matonisporites</i>	1	-	1	Spora	<i>Peatswamp Forest</i>
<i>Cicatricosisporites eoceneicus.</i>	-	1	-	Spora	<i>Lowland Forest</i>
Fungal Spore	30	57	26	Spora	



LAMPIRAN III

DESKRIPSI FOSIL FORAMINIFERA



Optimized using
trial version
www.balesio.com

DESKRIPSI FOSIL FORAMINIFERA SATUAN BATULEMPUNG

Litologi : Batulempung No. Lapisan : IS/LPS13 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Family : Globigerinidae Genus : Orbulinoides Spesies : <i>Orbulinoides beckmanni</i> (Saito, 1962)	
Litologi : Batulempung No. Lapisan : IS/LPS13 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Family : Hastigerinidae Genus : Hastigerina Spesies : <i>Hastigerina micra</i> (Cole, 1927)	
Litologi : Batulempung No. Lapisan : IS/LPS13 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Family : Truncorotaloididae Genus : Truncorotaloides Spesies : <i>Truncorotaloides rohri</i> (Bronnimann & Bermudez, 1953)	
Litologi : Batulempung No. Lapisan : IS/LPS13 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Family : Globorotaliidae Genus : Globorotalia Spesies : <i>Globorotalia renzi</i> (Bolli, 1957)	
Litologi : Batulempung No. Lapisan : IS/LPS13 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Family : Globorotaliidae Genus : Globorotalia Spesies : <i>Globorotalia broedermanni</i> (Bolli & Bermúdez, 1949)	



Litologi : Batulempung No. Lapisan : IS/LPS13 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Family : Buliminellidae Genus : Buliminella sp Spesies : <i>Buliminella</i> sp.	
Litologi : Batulempung No. Lapisan : IS/LPS13 Filum : Foraminifera Kelas : Globothalamea Ordo : Rotaliida Family : Ammoniidae Genus : Ammonia Spesies : <i>Ammonia beccarii</i> (Linnaeus, 1758)	



LAMPIRAN LEPAS:
PETA STASIUN
PETA GEOLOGI
KOLOM PENAMPANG STRATIGRAFI

