
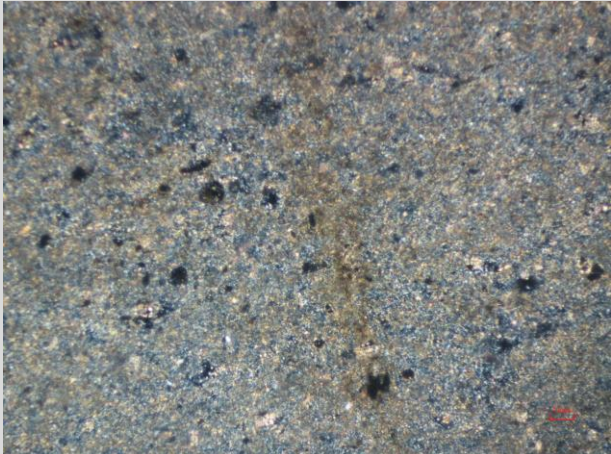


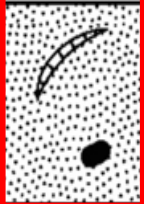
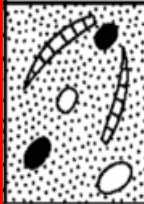
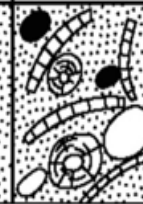
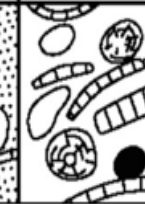
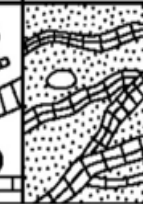

DAFTAR PUSTAKA

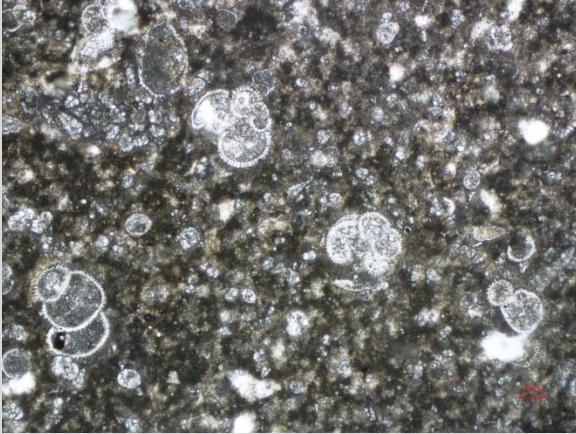
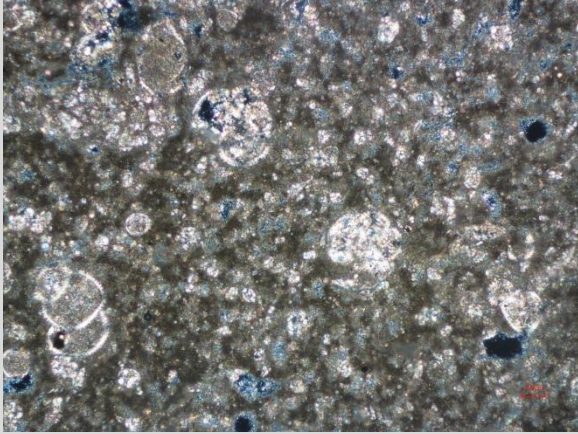
- Asikin, S., 1979. *Dasar-Dasar Geologi Struktur*, Jurusan Teknik Geologi Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Bakosurtanal., 1991. *Peta Rupa bumi Lembar Barru nomor 2011-61*, Cibinong, Bogor.
- Bateman, A.M., 1950, *Economic Mineral Deposits*, 2nd Edition, Willey & Sons, Inc., New York, and Charles E. Tuttle Company, Tokyo.
- Bateman, A.M., and Jensen, M.L. 1981. *Economic Mineral Deposits*. Australia : John Wiley and Sons, limited.
- Boggs Sam, Jr. 1987. "*Principles of Sedimentology and Stratigraphy*". Merrill Publishing Company. A Bell and Howel Company. Columbus. Ohio.
- Browne P.R.L., 1991, *Hydrothermal Alteration and Geothermal Systems*, Geology Lecture Course, University of Auckland, New Zealand.
- Corbett, G.J. dan Leach, T.M., 1996, *Southwest Pacific Rim Gold-Copper System: Structure, Alteration and Mineralization* SEG Special Publication No.6. Auckland, New Zealand.
- Guilbert, J.M. dan Park, C.F. Jr., 1986, *The Geology of Ore Deposits*. W.H. Freeman and Company: New York.
- Hedenquist, J.W., Arribas, R.A., Gonzalez-Urien, E., 2000, "*Exploration for Epithermal Gold Deposits*", SEG Reviews, vol.13, Ch.7, 245-277.
- Ikatan Ahli Geologi Indonesia., 1996. *Sandi Stratigrafi Indonesia*. Bidang Geologi dan Sumber Daya Mineral. Jakarta. Indonesia.
- Kaharuddin, Samalangi, A.I, Hasanuddin, 2016, *Zona Kolisi dan Endapan Mineral Kompleks Ofiolit Daerah Barru, Sulawesi Selatan*, Prosiding TPT XXV PERHAPI 2016. Bandung, 27-28 Oktober 2016.

- Kaharuddin, Tonggiroh, A., Sirajuddin, H., 2014. *Olistostrome Dan Obduksi Ofiolit Lasitae Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan*, Proceedings PIT IAGI Ke-43, Jakarta The 43st Iagi Annual Convention And Exhibition.
- Lowell, J.D., Guilbert, J.M. 1970. *Lateral and vertical alteration zoning in porphyry ore deposit*. Economic Geology, 65, 373-408.
- Maulana, Adi., 2015. *Buku Ajar Mineral*. Jurusan Teknik Geologi Universitas Hasanuddin, Makassar.
- McClay, K. R., 1987. *The Mapping of Geological Structures*, University of London, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England.
- Morrison, G.W., Dong, G., Jaireth, S., 1990. *Textural Zoning in Epithermal Quartz Veins*, Amira Project P247, Gold research Group, James Cook University of North Queensland, 33 p.
- Morrison K., 1996, *Magmatic-related Hydrothermal System*, Short Course Manual, Australia.
- Pirajno F., 1992, *Hydrothermal Mineral Deposits, Principles and Fundamental Concepts for the Exploration Geologist*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris.
- Sukanto, R., dan Supriatna, S. 1982. “*Geologi Lembar Pangkajene dan Watampone Bagian Barat Sulawesi*”, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Direktorat Jenderal Pertambangan Umum Depatemen Pertambangan dan Energi. Bandung. Indonesia.
- Thornburry, W.D., 1969. *Principles of Geomorphology, Second edition*, John Willey & Sons, Inc, New York, USA.
- White, N., 1996. *Hydrothermal Alteration in Phorphyry Copper System*, BHP Mineral International Inc. Tidak Dipublikasikan.

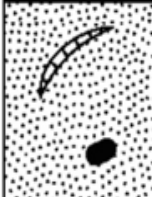
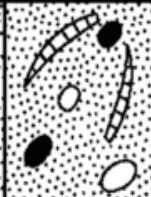

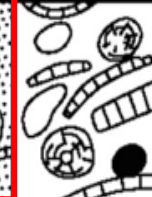

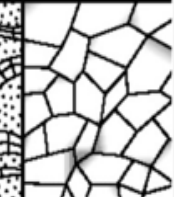
LAMPIRAN

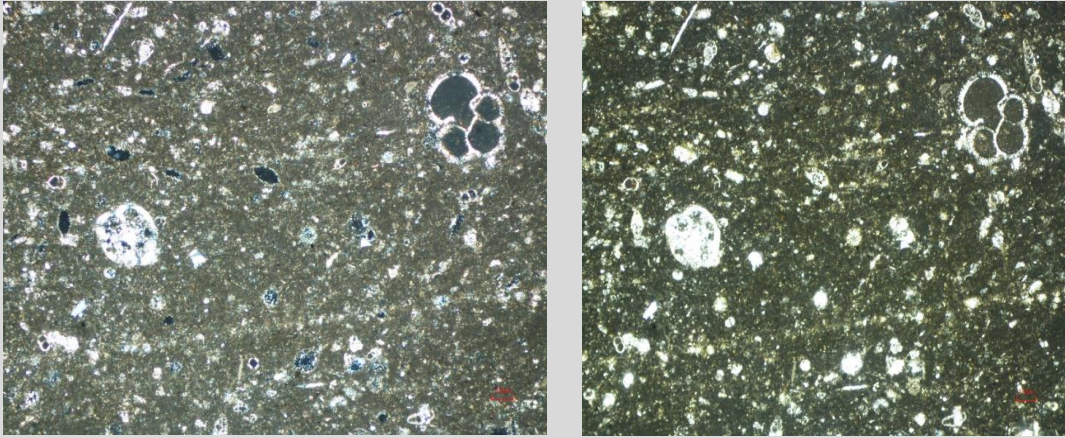
No sayatan / No contoh	: EJ -01	Nama Batuan :	<i>Wackstone</i> (Dunham, 1962)
Lokasi	: Daerah Lassie		
Foto			
			
//- <i>Nikol</i> Lensa Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	X - <i>Nikol</i> Perbesaran Total :	50x
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen		
Tipe Stuktur	: Berlapis		
Mikroskopis	:		
Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi abu-abu kecokelatan. Bentuk material <i>subrounded-subangular</i> . Komposisi material terdiri dari mud dan grain berupa mineral <i>calcite</i> dan mineral <i>opaq</i> . Ukuran material <0,02 mm – 0,25 mm.			
Deskripsi Material			
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material	
Grain			
• <i>Calcite (Cal)</i>	35	Warna absorpsi transparan - cokelat, warna interferensi kecokelatan, relief tinggi, bentuk anedral, ukuran 0,05 - 0,02 mm.	
• <i>Mineral Opaq (Opq)</i>	5	Warna absorpsi hitam, warna interferensi hitam, ukuran mineral 0,05 - 0,02	
Mud	60	Warna absorpsi tidak berwarna (<i>colourless</i>), warna interferensi abu-abu kehitaman. Memiliki relief sedang, intensitas rendah, bentuk material <i>rounded</i> , belahan tidak jelas, pecahan tidak rata, ukuran material 0,125 – 0,25 mm.	
Nama Batuan	: <i>Mudstone</i> (Dunham, 1962)		

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


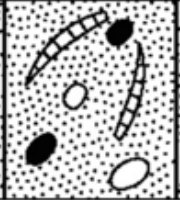
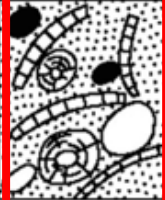


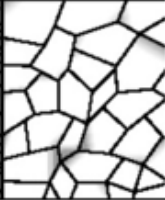
No sayatan / No conto	: EJ -05	Nama Batuan	: <i>Packstone</i> (Dunham, 1962)
Lokasi	: S. Baru (Camming)		
Foto			
			
//– Nikol Okuler : 10x		X – Nikol Lensa Perbesaran Total : 50x	
Tipe Batuan		: Batuan Sedimen	
Tipe Stuktur		: Berlapis	
Mikroskopis :			
Warna absorpsi kecoklatan, warna interferensi abu-abu, kehijauan - biru, tekstur klastik. Komposisi material terdiri dari <i>skeletal grain</i> , mineral lempung dan mineral kalsit. Ukuran material 0,02 – 0,25 mm.			
Deskripsi Material			
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material	
Grain			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Skeletal grain</i> (<i>Benthic and Planthic</i>) <i>Foraminifera</i> 	50	Warna absorpsi transparan, ukuran 0,06 – 1 mm, warna interferensi abu-abu, relief tinggi, jenis <i>skeletal grain</i> berupa foraminifera.	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Non-skeletal grain</i> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mineral opa (Opq) 	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, bentuk mineral <i>subhedral-anhedral</i> ukuran 0,25 – 0,4 mm	
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Calcite</i> 	20	Warna absorpsi transparan/ <i>colourless</i> , warna interferensi pelangi. Memiliki relief sedang, bentuk mineral <i>subhedral</i> , intensitas tinggi, belahan tidak ada, tidak memiliki kembaran, pecahan tidak ada, ukuran 0,2 – 1,0 mm.	

<i>Mud</i>	○ Mikrit (Mert)	20	Warna absorpsi abu-abu, warna interferensi hitam keabu-abuan. Memiliki relief sedang, intensitas rendah, bentuk material <i>rounded</i> , belahan tidak jelas, pecahan tidak rata, ukuran material < 0.4 mm.
	○ Sparit	5	Material halus yang menjadi pengikat antara butir dan mengisi rongga pori dalam batuan ini adalah karbonat.
Nama Batuan : <i>Packstone</i> (Dunham, 1962)			

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

No sayatan / No conto	: EJ -06	Nama Batuan : Packstone
Lokasi	: S. Barru (Camming)	
Foto		
		
//- Nikol Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	X – Nikol Lensa Perbesaran Total : 50x
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen	
Tipe Struktur	: Berlapis	
Mikroskopis	:	
Warna absorpsi kecoklatan, warna interferensi abu-abu kehijauan, tekstur klastik. Komposisi material terdiri dari <i>skeletal grain</i> , mineral lempung dan mineral kalsit. Ukuran material 0,02 – 0,25 mm.		
Deskripsi Material		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain		
• Skeletal grain:		
○ <i>Shell Fragmen</i>	15	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi coklat, ukuran 0,375 mm – 2,75 mm. Hadir dalam bentuk foraminifera.
○ <i>Bioclast</i>	20	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi coklat, ukuran 0,1-2,7 mm
• Non-skeletal grain :		
○ <i>Peloid</i>	5	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi coklat, ukuran 0,1-0,5 mm
○ <i>Calcite (Cal)</i>	10	Warna absorpsi transparan/ <i>colourless</i> , warna interferensi kecoklatan. Memiliki relief sedang, bentuk mineral <i>subhedra</i> intensitas tinggi, belahan tidak ada, tidak memiliki kembaran pecahan tidak ada, ukuran 0,25 – 1,5 mm.
Mud		
○ Mikrit (Mcr))	40	Warna absorpsi abu-abu, warna interferensi hitam keabu-abuan. Memiliki relief sedang, intensitas rendah, bentuk material <i>rounded</i> , belahan tidak jelas, pecahan tidak rata, ukuran material < 0.3 mm.

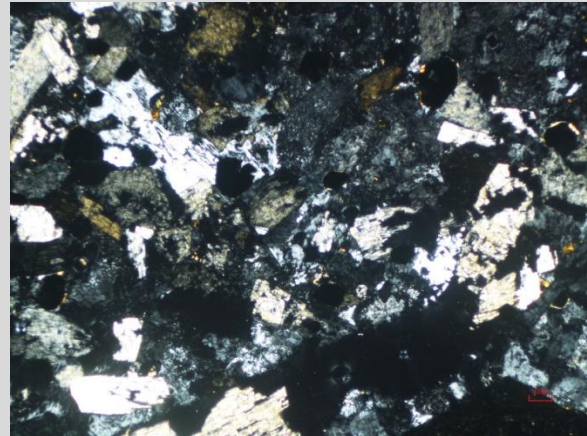
○ Sparit	10	Material halus yang menjadi pengikat antara butir dan mengisi rongga pori dalam batuan ini adalah karbonat. Warna absorpsi coklat, warna interferensi coklat, relief sedang, bentuk anedral, ukuran 0,02 mm.
Nama Batuan		: <i>Packstone</i> (Dunham, 1962)

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

No sayatan / No conto	: EJ 07	Nama Batuan : <i>Quartz Diorite</i> (IUGS, 1973)
Lokasi	: Cenne	

Foto

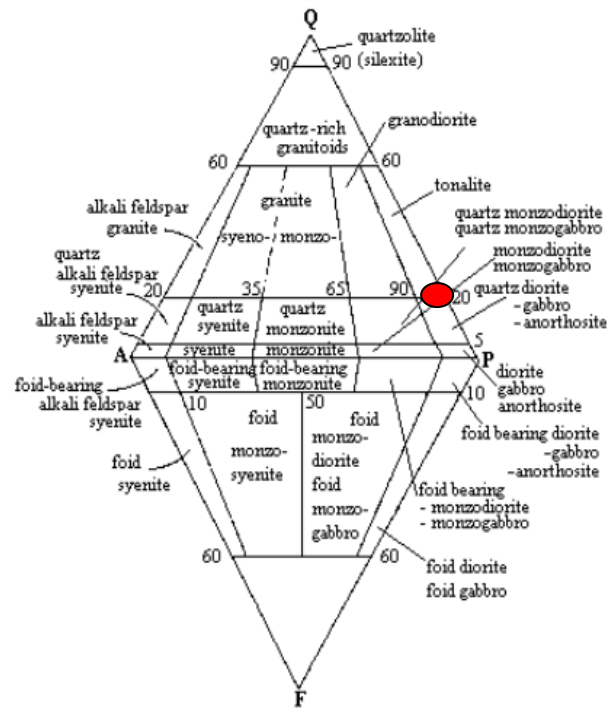
//– Nikol
Okuler : 10x

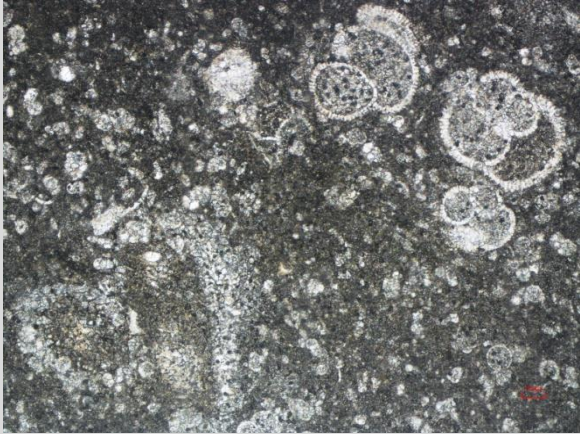
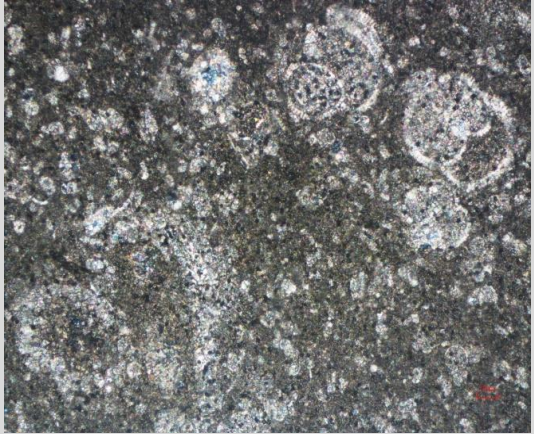


X – Nikol Lensa
Perbesaran Total : 50x

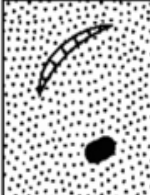

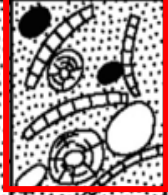


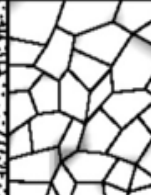
Lensa Obyektif : 5x

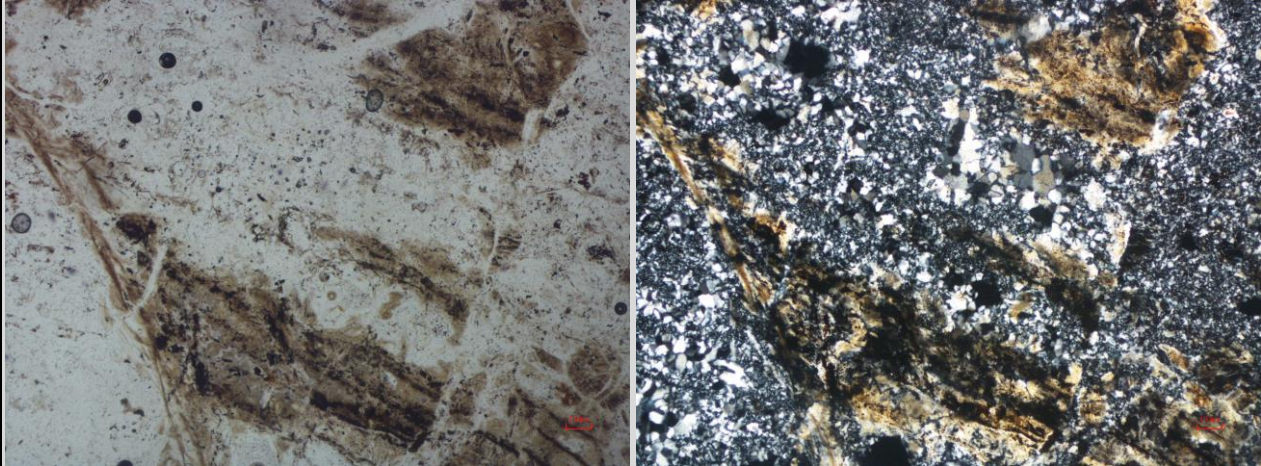
Tipe Batuan	: Batuan Beku Intermediet	
Tipe Struktur	: Masif	
Mikroskopis	: Warna absorpsi putih, kekuningan, abu-abu dan hitam dengan warna interferensi putih, abu-abu, kuning kecoklatan, hitam. Batuan ini memiliki tekstur kristalinitas fanero porfiritik inekuigranular. Ukuran mineral 0,5 - 0,05 mm. Komposisi mineral terdiri dari kuarsa, ortoklas, hornblende, plagioklas, klorit, dan mineral opak.	
Deskripsi Material		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Kuarsa	5	Warna absorpsi tidak berwarna, ukuran 0,2 mm, belahan tidak ada, relief rendah, pecahan <i>even</i> , bentuk subhedral, warna interferensi putih, tidak ada kembaran, sudut pemadaman 5 ⁰ , jenis pemadaman paralel,
Ortoklas	5	Warna absorpsi tidak berwarna, ukuran 0,375 mm, bentuk euhedral – subhedral, relief rendah, pecahan <i>even</i> , tidak ada belahan, warna interferensi putih, sudut gelapan 35 ⁰
Hornblende	25	Warna absorpsi hijau muda, ukuran 0,2 mm, belahan 1 arah, relief sedang, pecahan <i>uneven</i> , bentuk subhedral, warna interferensi jingga kecokelatan, tidak ada kembaran, sudut pemadaman 48 ⁰ .
Plagioklas	45	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk euhedral-subhedral, ukuran 0,2, relief sedang, ukuran, belahan 1 arah, pecahan <i>uneven</i> , kembaran albit, warna interferensi abu-abu, belahan 1 arah, sudut gelapan 10 ⁰
Opaq	8	Warna hitam, ukuran 0.02-0,25 mm
Klorit	2	Warna absorpsi transparan, warna interferensi kuning – jingga, relief lemah, ukuran mineral 0,05 mm
Nama Batuan	: <i>Quartz Diorite</i> (IUGS, 1973)	

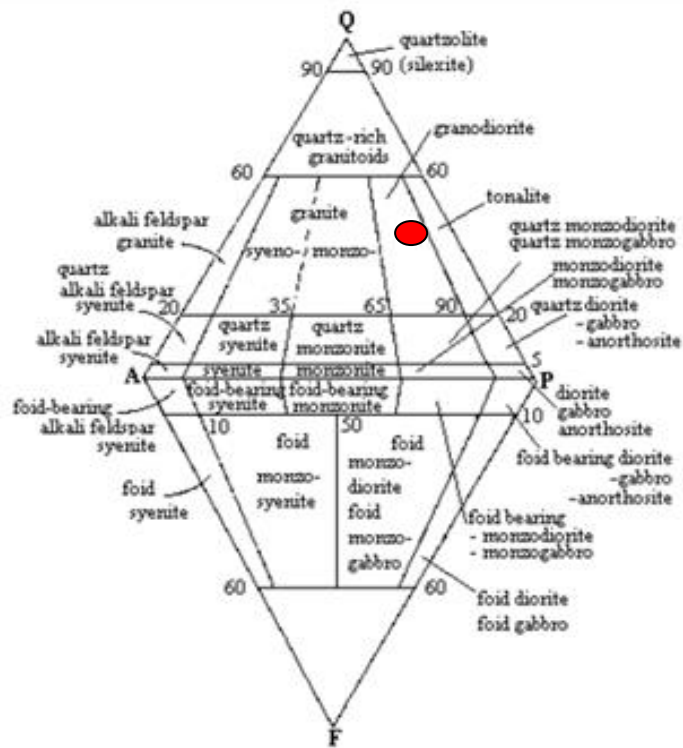


No sayatan / No contoh	: EJ 03	Nama Batuan : <i>Packstone</i> (Dunham, 1962)
Lokasi	: Daerah Barang	
Foto		
		
//- Nikol Okuler : 10x		X – Nikol Lensa Perbesaran Total : 50x
Lensa Obyektif : 5x		
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen	
Tipe Struktur	: Berlapis	
Mikroskopis	:	
Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi abu-abu kecokelatan. Bentuk material <i>subrounded-angular</i> . Komposisi material terdiri dari <i>skeletal grain</i> , <i>non skeletal grain</i> berupa mineral <i>opaq</i> dan <i>calcite</i> serta mud yang berupa <i>mikrit</i> dan <i>sparit</i> . Ukuran material < 0,02 mm – 4 mm.		
Deskripsi Material		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Grain	45	Warna absorpsi transparan, ukuran 0,1 – 1 mm, warna interferensi abu-abu, relief tinggi, jenis <i>skeletal grain</i> berupa foraminifera.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Skeletal grain</i> (<i>Benthic and Planthic</i>) <i>Foraminifera</i> 	5	Warna absorpsi dan interferensi hitam, bentuk mineral <i>subhedral-anhedral</i> ukuran 0,25 – 0,4 mm
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Non-skeletal grain</i> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mineral <i>opaq</i> (Opq) ○ <i>Calcite</i> 	20	Warna absorpsi transparan/ <i>colourless</i> , warna interferensi pelangi. Memiliki relief sedang, bentuk mineral <i>subhedral</i> , intensitas tinggi, belahan tidak ada, tidak memiliki kembaran, pecahan tidak ada, ukuran 0,2 – 1,0 mm.
Mud	25	Warna absorpsi abu-abu, warna interferensi hitam keabu-abuan. Memiliki relief sedang, intensitas rendah, bentuk
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mikrit (Mcr) 		

<ul style="list-style-type: none"> ○ Sparit 	5	<p>material <i>rounded</i>, belahan tidak jelas, pecahan tidak rata, ukuran material < 0.3 mm.</p> <p>Material halus yang menjadi pengikat antara butir dan mengisi rongga pori dalam batuan ini adalah karbonat.</p>
<p>Nama Batuan : <i>Packstone</i> (Dunham, 1962)</p>		

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

No sayatan	: EJ08	Nama Batuan : <i>Dacite</i>
Lokasi	: S. Barru	
Foto		
		
//- Nikol		X - Nikol
Lensa Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	Lensa Perbesaran Total : 50x
Tipe Batuan	: Batuan Beku	
Tipe Struktur	: Masif	
Mikroskopis	:	
Warna interferensi putih, abu-abu, kuning kecoklatan, hitam. Batuan ini memiliki tekstur kristalinitas fanero porfiritik inekuigranular. Komposisi mineral terdiri dari kuarsa, ortoklas, plagioklas, dan mineral altrasi. Ukuran mineral 0,5 - 0,05 mm		
Deskripsi Material		
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
Kuarsa	20	Warna absorpsi tidak berwarna, ukuran 0,02-0,25 mm, belahan tidak ada, relief rendah, pecahan <i>even</i> , bentuk subhedral, warna interferensi putih, tidak ada kembaran, sudut pepadaman 6° , jenis pepadaman paralel,
Ortoklas	15	Warna absorpsi tidak berwarna, ukuran 0,05-0,375 mm, bentuk euhedral – subhedral, relief rendah, pecahan <i>even</i> , tidak ada belahan, warna interferensi putih, sudut gelap 35° .
Plagioklas	45	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk euhedral-subhedral, ukuran 0,2, relief sedang, ukuran, belahan 1 arah, pecahan <i>uneven</i> , kembaran albit, warna interferensi abu-abu, belahan 1 arah, sudut gelap 10°
Mineral Altrasi	20	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning - jingga, ukuran mineral 0,5 - 0,075 mm
Nama Batuan	: <i>Dacite</i> teraltrasi (modifikasi IUGS, 1973)	

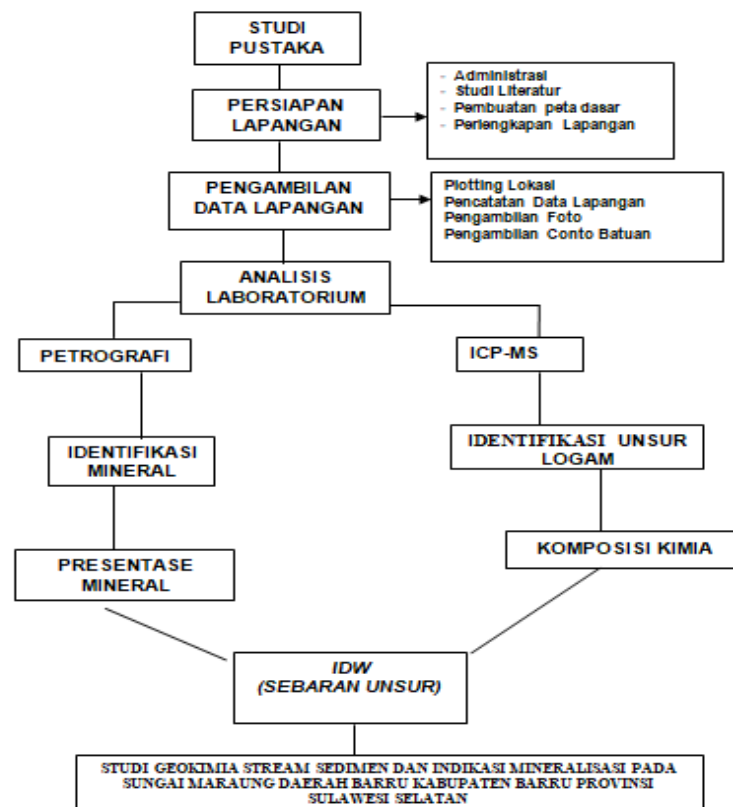


FINAL REPORT

Ref : F3033

Job : 200080

SAMPLE	Ni	P	S	Sc	Ti	V	Zn	Ag	As
ST 1 (AY)	144	1650	210	21	6790	626	224	0.1	61
ST 3 (AY)	153	1400	280	10	2090	195	170	0.1	99
ST 4A (AY)	318	280	280	5	1240	126	116	<0.1	46
ST 4B (AY)	194	840	300	15	2340	211	143	<0.1	44
ST 5 (AY)	88	830	1030	25	4150	230	131	0.2	28
ST 6A (AY)	75	1370	400	29	4840	216	92	0.1	9
ST 6B (AY)	79	1280	440	41	4470	163	75	0.1	7
ST 7 (AY)	87	1010	150	34	5270	222	127	<0.1	9
ST 8A (AY)	145	1880	110	21	>20000	1600	514	0.2	10
ST 8B (AY)	166	1390	90	17	>20000	1860	589	0.2	9
ST 8C (AY)	146	2350	140	29	7760	599	221	0.1	17
ST 9 (AY)	262	1170	810	23	2290	351	437	<0.1	77
UNITS	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
DET LIM	1	50	50	1	5	1	1	0.1	1
SCHEME	4A/OE	4A/OE	4A/OE	4A/OE	4A/OE	4A/OE	4A/OE	4A/MS	4A/MS



Data Statistik

		Statistics							
		Ni	P	S	Sc	Ti	V	Zn	As
N	Valid	12	12	12	12	12	12	12	12
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		154.7500	1287.5000	353.3333	22.5000	6770.0000	524.9167	236.5833	34.6667
Median		145.5000	1325.0000	280.0000	22.0000	4655.0000	226.0000	156.5000	22.5000
Std. Deviation		74.62284	535.70896	290.08881	10.08599	6476.20961	587.80477	175.71333	30.96430
Variance		5568.568	286984.091	84151.515	101.727	41941290.91	345514.447	30875.174	958.788
Skewness		1.075	.161	1.569	.054	1.664	1.795	1.218	.992
Std. Error of Skewness		.637	.637	.637	.637	.637	.637	.637	.637
Kurtosis		.841	.818	1.881	-.066	1.661	2.049	.042	-.056
Std. Error of Kurtosis		1.232	1.232	1.232	1.232	1.232	1.232	1.232	1.232
Minimum		75.00	280.00	90.00	5.00	1240.00	126.00	75.00	7.00
Maximum		318.00	2350.00	1030.00	41.00	20000.00	1860.00	589.00	99.00