

DAFTAR PUSTAKA

- Barbarin, B (1990), Granitoids: Main Petrogenetic Classification in Relation to Origin and Tectonic Setting, *Geological Journal*, Vol 25, 227-238.
- Barbarin, B. (1999), A review of The Relationship between Granitoid Types, Their Origins and Their Geodynamic Environments, *Lithos*, Vol 46, 605-626.
- Chappell B. W. & White A. J. R. (1992). I- and S-type granites in the Lachlan Fold Belt. *Earth Sciences*, Vol 83, 1–26.
- Chappell B. W., White A. J. R., Williams I. S., Wyborn D., Hergt J. M. & Woodhead J. D. (1999), Discussion, Evaluation of petrogenetic models for Lachlan Fold Belt granitoids: Implications for Crustal Architecture and Tectonic Models. *Australian Journal of Earth Sciences*, Vol 46, 827–831.
- Chappel, B. W., dan White, A. J. R. (2001), Two Contrasting Granite Types: 25 Years Later, *Australian Journal of Earth Sciences*, Vol 48, 489-499.
- Cobbing, E.J., D.I.J. Mallick, P.E.J. Pitfield, & L.H. Teoh (1986), The Granites of The Southeast Asian Tin Belt. *Journal of The Geological Society, London*, Vol. 143, 537-550.
- Cobbing, J. (2000). *The Geology and Mapping of Granite Batholiths*, Springer Verlag: Berlin, 141 hal.
- De La Roche, H. (1980), A Classification of Volcanic and Plutonic Rocks Using R1R2 Diagram and Major Element Analyses-Its Relationship with Current Nomenclature, *Chemical Geology*, Vol 29, Elsevier, 183-210.
- Deer, W.A., Howie, R.A., & Zussman. J. (1976), *An Introduction to the Rock-Forming Minerals*, Longman Group Limited: London, 528 hal.
- Frost, R. B., Barnes, C. G., Collins, W. J., Richard, J. A., Ellis, D. J., dan Frost, C. D. (2001), A Geochemical Classification of Granitic Rocks, *Journal of Petrology*, Vol. 42, No. 11, 2033 – 2048.
- Gill, Robin (2010), *Igneous Rocks and Processes*, John Wiley & Sons Ltd.: Malaysia, 428 hal.
- Le Bas, M.J., R.W. Le Maitre, A. Streckeisen, & B. Zanettin (1986), A Chemical Classification of Volcanic Rocks Based on The Total Alkali-Silica Diagram,

- Journal of Petrology, Vol 27, 745-750. Le Maitre, R.W. (2002), Igneous Rocks, Cambridge University Press: New York, 236 hal.
- Miyashiro, A. (1974), Volcanic Rock Series in Island Arcs and Active Continental Margins, American Journal of Science, Vol 274, 321-355. Ng,
- Pearce, J.A., N.B.W. Harris, dan A.G. Tindle (1984), Trace element Discrimination Diagrams for The Tectonic Interpretation of Granitic Rocks, Journal of Petrology, Vol 25, 956-983.
- Pearce, J.A. (2008), Geochemical Fingerprinting of Oceanic Basalts with Applications to Ophiolite Classification and The Search for Archean Oceanic Crust, Lithos, Vol 100, 14-48.
- Peccerillo, A., dan S.R. Taylor (1976), Geochemistry of Eocene *Calc-alkaline* Volcanic Rocks from The Kastamonu Area, Northern Turkey, Contributions to Mineralogy and Petrology, Vol 58, 63-81.
- Roberts, M.P., dan J.D. Clemens (1993), Origin of High-potassium, *Calc-alkaline*, I-type Granitoids, Geology, Vol 21, 825-828.
- Rollinson, H. (1993), Using Geochemical Data: Evaluation, Presentation, Interpretation. Pearson Prentice Hall: Malaysia. 384 hal.
- Schwartz, M.O, S.S. Rajah, A.K. Askury, P. Putthapiban, S. Djaswadi (1995), The Southeast Asian Tin Belt, Earth Science, 95-293.
- Shand, S.J. (1927), Eruptive Rocks, Their Genesis, Composition Classification and Their Reaction to Ore-Deposits, with a Chapter on Meteorites. Murby: London.
- Sone, M., I. Metcalfe (2008), Parallel Tethyan Sutures in Mainland Southeast Asia: New Insights for Palaeo-Tethys Closure and Implications for The Indosinian Orogeny, C.R. Geoscience, Vol 340, 166-179. Sutherland, W.M., R.W.
- Gregory, J.D. Carnes, & B.N. Worman (2013), Rare earth elements in Wyoming, Wyoming State Geological Survey: Wyoming, 82 hal.
- Taylor, S.R., R.L. Rudnick, S.M. McLennan, K.A. Eriksson (1985), Rare earth element Patterns in Archean High-grade Metasediments and Their Tectonic Significance, Geochimica et Cosmochimica Acta, Vol 50, 2267-2279.

- Ueno, K., dan K. Hisada (1999), Closure of the Paleo-Tethys Caused by The Collision of Indochina and Sibumasu, *Chikyu Monthly*, Vol 21, 832–839.
- Van Bemmelen, R.W (1948), *The Geology of Indonesia*, Government Printing Office, Hague: Netherlands. Van Zuidam, R.A. & Van Zuidam-Cancelado, F.I. (1979), *Terrain Analysis and Classification Using Aerial Photographs. A geomorphological approach*. ITC Textbook of Photointerpretation, ITC, Enschede.
- White, A. J. R. (1979), Sources of Granite Magma. *Geological Society of America Program with Abstracts*, Vol 11, 539. Williams, H., F.J. Turner, & C.M. Gilbert (1954), *Petrography*, W.H. FREEman and Company: New York, 626 hal.
- Wilson, M. (1989), *Igneous Petrogenesis, a Global Tectonic Approach*. Harper Collins Academic: London, 466 hal.
- Winter, John, D. (2001), *Igneous and Metamorphic Petrology*, Prentice-Hall, Inc.: USA, 697 hal.

L

A

M

P

I

R

A

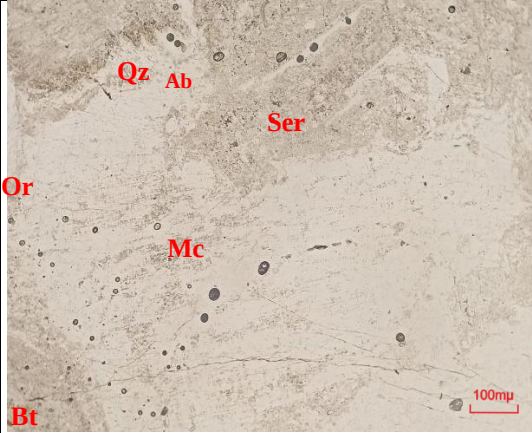
N

No	Sample ID	Litho	Fe	Fe2O3 (%)	Al2O3 (%)	CaO (%)	K (%)	K2O (%)	MgO (%)	MnO (%)	Si (%)	SiO2 (%)	S (%)	SO3 (%)	TiO2 (%)	Na2O (%)	Al2O3_mol	CaO_mol	Na2O_mol	K2O_mol	Al2O3/(CaO+Na2O+K2O)	Al2O3/(Na2O+K2O)	Al/(NK+Al/NK)
1	ASM0017	Granite Biotite	1.33	1.90	16.34	1.71	4.086	4.923	1.06	0.06	26.82	57.38	0.04	0.09	0.00	2.95	16.020	3.048	4.763	5.226	1.23	1.60	0.77
2	ASM0021	Granite Biotite	1.29	1.84	13.88	3.70	3.697	3.697	1.59	0.03	27.09	57.97	0.03	0.08	-0.01	2.71	13.608	6.595	4.376	3.925	0.91	1.64	0.56
3	ASM0022	Granite Biot Fine grain	0.90	1.29	16.20	0.47	3.901	4.700	0.92	0.06	27.81	59.51	0.01	0.02	-0.01	3.63	15.882	0.838	5.855	4.989	1.36	1.46	0.93
4	ASM0028	Granit Abfall	2.98	3.69	16.48	1.26	3.711	4.470	1.08	0.07	26.83	57.41	0.01	0.03	0.03	3.38	16.157	2.246	5.447	4.745	1.30	1.59	0.92
5	ASM0041	Andeut	1.37	1.95	17.07	0.52	4.447	5.357	0.89	0.01	27.92	59.73	0.01	0.01	0.01	3.08	16.735	0.927	4.968	5.697	1.45	1.57	0.89
6	ASM0050A	Granit Biotit	2.01	2.87	16.29	0.67	3.621	4.362	1.00	0.03	27.31	58.42	0.01	0.01	0.04	3.40	15.971	1.194	5.487	4.631	1.41	2.86	0.28
7	ASM0052A	Andeut	11.18	15.99	13.74	6.73	1.03	1.241	3.57	0.16	25.12	53.75	-0.004	-0.004	1.31	2.11	13.471	11.996	3.397	1.317	0.81	1.63	0.75
8	ASM0052A	Granit Biotit Course	1.46	2.09	16.79	1.89	3.996	4.814	0.97	0.04	27.78	59.44	0.048	0.119	0.020	3.11	16.461	3.369	5.016	5.110	1.27	1.59	0.80
9	ASM0057A	Granit Abfall	1.97	2.82	16.75	1.48	3.748	4.516	1.080	0.05	27.30	58.41	0.073	0.057	0.030	3.416	16.402	2.692	5.510	4.794	1.34	3.69	0.36
10	ASM0057B	Andeut	10.38	14.85	13.54	3.53	0.616	0.742	6.480	0.24	17.51	37.47	-0.004	-0.004	0.700	1.740	13.275	6.286	2.896	0.788	1.27	1.57	0.81
11	ASM0057B	Granit Biotit Course	1.69	2.42	17.26	1.46	4.343	5.232	1.01	0.05	27.19	58.17	0.03	0.07	0.02	3.760	16.972	2.602	5.258	4.962	1.26	1.60	0.79
12	ASM0057B	Granit Biotit Course	1.75	2.50	16.61	1.59	3.889	4.674	0.970	0.05	27.12	58.03	0.111	0.278	0.020	3.224	16.884	2.674	5.200	4.962	1.27	1.60	0.79
13	ASM0012	Granit Abfall	1.75	2.51	15.85	1.55	3.442	4.146	0.950	0.07	27.16	58.11	0.007	0.018	0.030	3.423	15.599	2.941	5.521	4.801	1.21	1.57	0.74
14	ASM0021	Granit Abfall	1.72	2.53	15.96	1.90	3.592	4.328	1.030	0.05	26.39	57.34	0.009	0.012	0.030	3.045	15.647	3.887	4.911	4.594	1.21	1.55	0.74
15	ASM0028	Granit Abfall	1.47	2.1	16.38	1.01	3.997	4.815	1.010	0.05	27.32	58.44	0.046	0.116	0.030	3.222	16.059	1.880	5.197	5.171	1.33	1.56	0.85
16	ASM0053	Granit Biotit Fine	0.46	0.69	12.17	0.12	3.88	4.31	0.31	0.04	35.32	76.01	-0.005	-0.005	0.02	6.47	11.936	0.211	10.071	4.973	0.80	0.82	0.99
17	ASM0054	Granit Abfall	0.73	1.04	12.15	0.55	3.71	4.46	0.31	0.10	35.08	75.07	-0.005	-0.005	0.01	6.47	11.969	0.979	10.436	4.736	0.74	0.78	0.94
18	ASM0055	Andeut	4.30	6.15	15.79	3.77	1.65	1.98	4.48	0.12	26.12	55.67	0.07	0.018	0.38	7.89	15.476	6.718	11.440	2.101	0.76	1.14	0.67
19	ASM0055	Granit Pegmatit	0.80	0.86	12.02	0.66	3.51	4.24	0.85	0.04	34.25	73.44	-0.005	-0.005	0.04	7.88	11.786	1.168	12.065	4.303	0.66	0.71	0.93
20	ASM0057	Granit Biotit Course	0.87	1.25	11.05	0.19	2.94	3.54	0.61	0.02	35.41	75.62	-0.005	-0.005	0.04	7.41	10.836	0.332	11.414	3.760	0.70	0.71	0.96
21	ASM0058	Granit Pegmatit	0.74	1.06	11.43	0.23	3.43	4.13	0.75	0.04	34.09	74.31	0.04	0.09	0.06	7.41	11.211	0.407	11.944	4.386	0.67	0.69	0.98

Mr	159,6
Fe2O3	102,0
Al2O3	56,1
CaO	40,3
MgO	62,0
Nb2O	94,2
K2O	79,7
TiO2	60,1
SiO2	

No. Urut : 1
No. Sampel : ISMN.04

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J											
1											1											1										
2											2											2										
3											3											3										
4											4											4										
5											5											5										
6											6											6										
7											7											7										
8											8											8										
	//NIKOL											X-NIKOL																				
Lensa Okuler : 10x											Lensa Objektif : 4x											Perbesaran Total : 40x										

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Streckeinsen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Kenampakan sayatan batuan pada warna absorpsi *colorless*, warna interferensi abu-abu kehitaman, granularitas fanerik halus, kristanilitas holokristalin, bentuk mineral euhedral-subhedral, dengan ukuran kristal 0,05 mm – 8 mm, relasi equigranular, dengan komposisi mineral kuarsa, K-feldspar (ortoklas, mikroklin), serisit, biotit dan albit.

Deskripsi Mineralogi

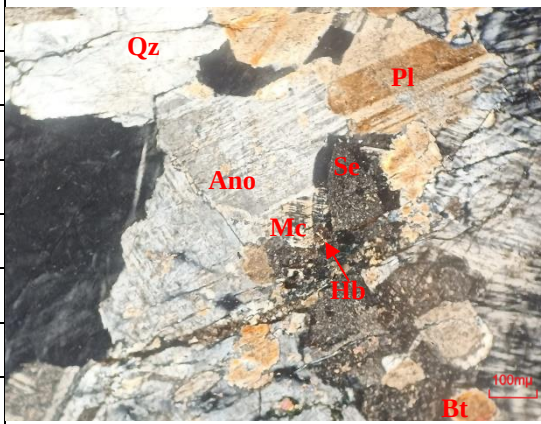
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	22%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, tidak menunjukkan adanya pecahan, bentuk subhedral, warna interferensi putih, kembaran tidak ada, sudut gelap 4° , jenis pemadaman bergelombang, dengan ukuran mineral 1 mm.
Ortoklas (Or)	18%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu keputihan, kembaran carlsbad, sudut gelap 55° , jenis pemadaman paralel, dengan ukuran mineral 0,5 – 1,1 mm.
Mikroklin (Mc)	35%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu keputihan, kembaran carlsbad, sudut gelap 44° , jenis pemadaman miring, dengan ukuran mineral 6 – 8 mm.
Serisit (Se)	10%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , bentuk mineral subhedral-anhedral, tidak menunjukkan adanya belahan dan pecahan, warna interferensi abu-abu, dengan ukuran mineral 4,5 mm – 6 mm.
Biotit (Bt)	5%	Warna absorpsi coklat muda, belahan satu arah, intensitas rendah, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even – uneven, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi coklat kehitaman, kembaran tidak ada, sudut gelap 47° , jenis pemadaman paralel, dengan ukuran mineral 0,05 – 0,025 mm.
Albit (Ab)	10%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, bentuk subhedral, kembaran albit, sudut gelap 13° , jenis pemadaman miring, dengan ukuran mineral 0,5 mm.

Nama Batuan : Syeno-granite (Streckeinsen, 1974)

No. Urut : 2

No. Sampel : I.SPT.05

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
1												1												1
2												2												2
3												3												3
4												4												4
5												5												5
6												6												6
7												7												7
8												8												8
	//NIKOL												X-NIKOL											

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Streckeinsen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Kenampakan sayatan batuan pada warna absorpsi *colorless*, warna interferensi abu-abu kecoklatan, granularitas faneritik, kristanilitas holokristalin, bentuk mineral euhedral-subhedral, dengan ukuran kristal 0,025 mm – 9 mm, relasi equigranular, dengan komposisi mineral kuarsa, biotit, hornblenda, plagioklas, K-feldspar (anorthoclase, microcline) dan serisit

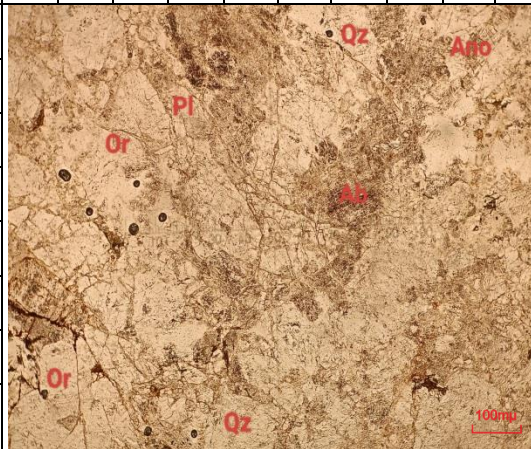
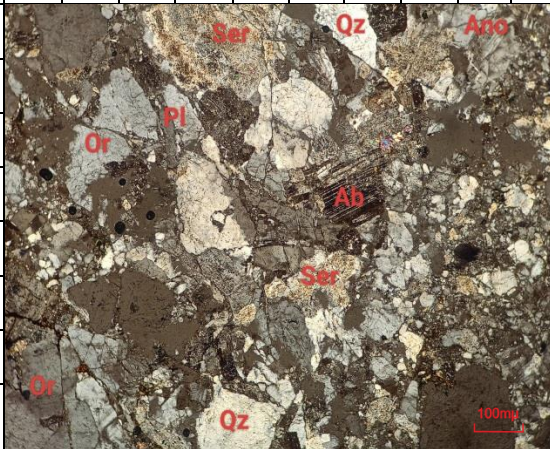
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	40%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan unven bentuk subhedral, warna interferensi putih, kembaran tidak ada, sudut gelapan 2°, jenis pepadaman bergelombang, dengan ukuran mineral 3 – 5 mm.
Anortoklas (Ano)	33%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme lemah, pecahan tidak ada, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran <i>polysynthetic</i> , sudut gelapan 11°, jenis gelapan miring, dengan ukuran mineral 0,5 - 2 mm.
Biotit (Bt)	10%	Warna absorpsi coklat muda, belahan satu arah, intensitas rendah, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even – uneven, bentuk subhedral, warna interferensi coklat kehitaman, kembaran tidak ada, sudut gelapan 43°, jenis pepadaman paralel, dengan ukuran mineral 0,5 - 1 mm.
Serisit (Se)	1%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , bentuk mineral subhedral-anhedral, tidak menunjukkan adanya belahan dan pecahan, warna interferensi abu-abu, dengan ukuran mineral 1 – 2,5 mm.
Hornblenda (Hb)	1%	Warna absorpsi hijau kecoklatan, belahan dua arah tegak lurus, pecahan <i>uneven</i> , intensitas sedang, relief tinggi, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral, warna interferensi hijau muda, ukuran mineral 1 – 2 mm.
Plagioklas (Pl)	10%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme dwikroik, bentuk subhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran albit, sudut gelapan 42°, jenis gelapan miring, dengan ukuran mineral 0,75 – 3,5 mm.

Mikroclin (Mc)	5%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{\text{cb}}$, pleokroisme monokroik, pecahan <i>even</i> , bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu keputihan, kembaran carlsbad, sudut gelapan 44° , jenis pemadaman miring, dengan ukuran mineral 1 – 1,5 mm.
Nama Batuan : Syeno Granite (Streckeisen, 1974)		

No. Urut : 3
 No. Sampel : I.SPT.8

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//-NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Klasifikasi Streckeisen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi *colorless* – coklat; warna interferensi abu-abu, kristalinitas holokristalin; granularitas fanerokristalin halus - sedang; bentuk kristal subhedral - euhedral; ukuran kristal 0,1 mm – 3 mm; relasi inequigranular; disusun oleh mineral primer kuarsa, K-felspar (ortoklas), albit, plagioklas, anorthoklas, serisit

Deskripsi Mineralogi

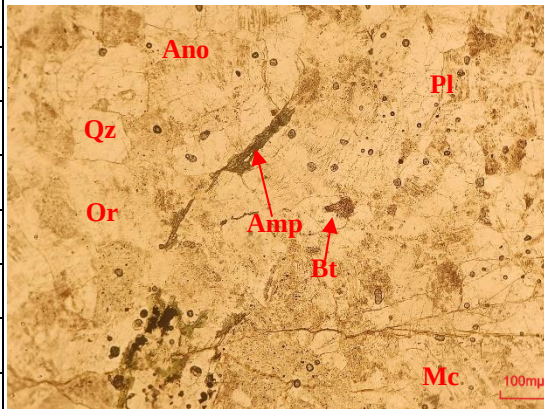
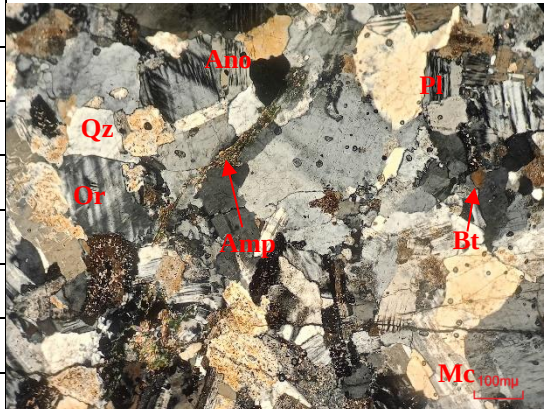
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	12%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even, bentuk subhedral-euhedral, warna interferensi ungu, kembaran tidak ada, sudut gelap 4°, jenis gelap bergelombang, dengan ukuran mineral 0,1mm - 2 mm
Orthoklas (Or)	25%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu terang, kembaran carlsbad, sudut gelap 56°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 0,5 mm - 3 mm
Albit (Ab)	19%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pecahan tidak ada, bentuk subhedral, kembaran albit, sudut gelap 17°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1,5 mm
Plagioklas (Pl)	26%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi abu-abu - coklat, kembaran carlsbad, sudut gelap 15°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1 - 2 mm
Anorthoklas (Ano)	10%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak-ada, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran polysynthetic, sudut gelap 12°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1 mm
Serisit (Se)	8%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pecahan tidak ada, warna interferensi abu-abu, bentuk subhedral-anhedral, sudut gelap 60°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 2,5 mm

Nama Batuan : *Quartz Monzonite* (Streckeisen, 1974)

No. Urut : 4

No. Sampel : I.SPT.09

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											
3											3											
4											4											
5											5											
6											6											
7											7											
8											8											
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Streckeinsen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Kenampakan sayatan batuan pada warna absorpsi *colorless*, warna interferensi abu-abu kehitaman, granularitas faneritik, kristanilitas holokristalin, bentuk mineral anhedral-euhedral, dengan ukuran kristal 0,5 mm – 6 mm, relasi equigranular, dengan komposisi mineral kuarsa, K-feldspar (ortoklas, mikroklin, anortoklas), biotit dan plagioklas.

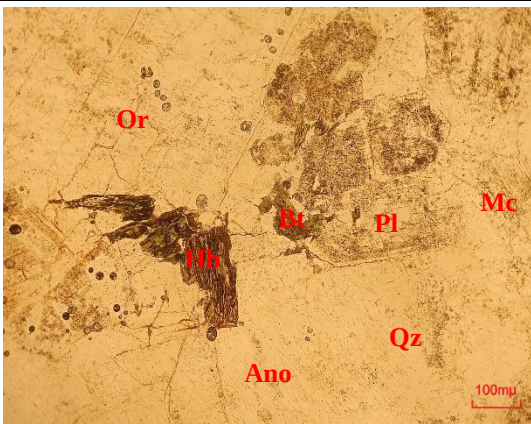
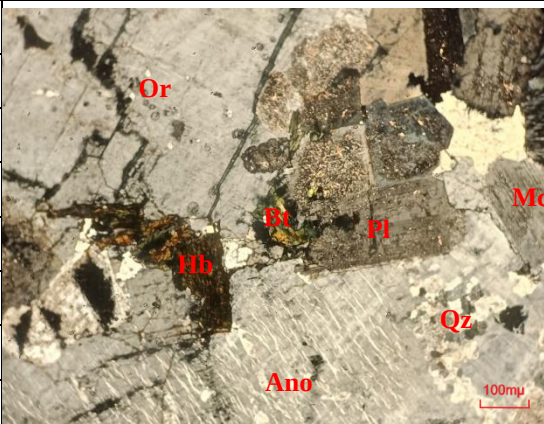
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	35%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, tidak memiliki pecahan, bentuk subhedral-euhedral, warna interferensi putih, kembaran tidak ada, sudut gelapan 4° , jenis pepadaman bergelombang, dengan ukuran mineral 0,5 – 1,5 mm.
Ortoklas (Or)	20%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu keputihan, kembaran carlsbad, sudut gelapan 55° , jenis pepadaman paralel, dengan ukuran mineral 0,5 – 2 mm.
Anortoklas (Ano)	10%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme lemah, pecahan tidak ada, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran <i>polysynthetic</i> , sudut gelapan 13° , jenis gelapan miring, dengan ukuran mineral 1,25 - 2 mm.
Mikroklin (Mc)	5%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan <i>even</i> , bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu keputihan, kembaran carlsbad, sudut gelapan 44° , jenis pepadaman miring, dengan ukuran mineral 1,5 mm.
Biotit (Bt)	8%	Warna absorpsi coklat muda, belahan satu arah, intensitas rendah, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan <i>even – uneven</i> , bentuk subhedral, warna interferensi coklat kehitaman, kembaran tidak ada, sudut gelapan 43° , jenis pepadaman paralel, dengan ukuran mineral 0,5 - 1 mm.
Plagioklas (Pl)	20%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme dwikroik, bentuk subhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran albit, sudut gelapan 41° , jenis gelapan miring, dengan ukuran mineral 0,5 – 6 mm.

Amphibole (Amp)	2%	Warna absorpsi hijau kecoklatan, belahan dua arah tegak lurus, pecahan <i>uneven</i> , intensitas sedang, relief tinggi, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, bentuk mineral subhedral, warna interferensi hijau muda, ukuran mineral 1 – 2,5 mm.
Nama Batuan : <i>Quartz Monzonite</i> (Streichesen, 1973)		

No. Urut : 6
 No. Sampel : I.SMN 13

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//-NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Streickesen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Kenampakan sayatan batuan pada warna absorpsi *colorless*, warna interferensi abu-abu kecoklatan, granularitas faneritik, kristanilitas holokristalin, bentuk mineral anhedral-euhedral, dengan ukuran kristal 0,5 mm – 6 mm, relasi aquigranular, dengan komposisi mineral kuarsa, biotit, hornblenda, plagioklas, mikroklin, anortoklas, ortoklas

Deskripsi Mineralogi

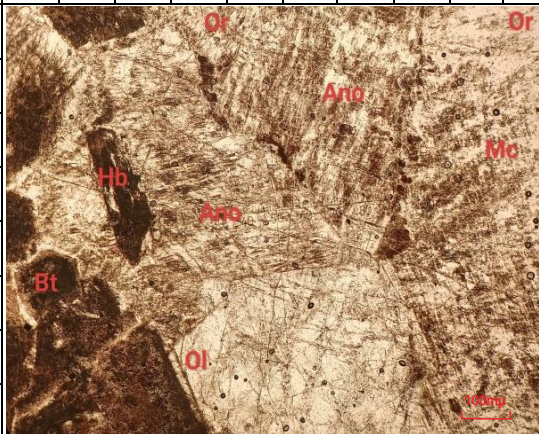
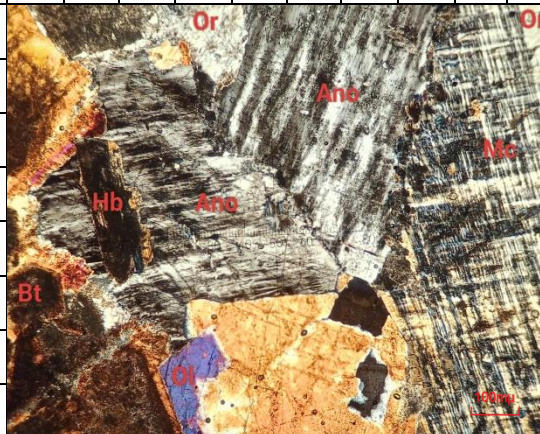
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	22%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, tidak memiliki pecahan, bentuk subhedral-euhedral, warna interferensi putih, kembaran tidak ada, sudut gelap 4°, jenis pepadaman bergelombang, dengan ukuran mineral 0,5 – 1,5 mm.
Anortoklas (Ano)	15%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme lemah, pecahan <i>uneven</i> , bentuk subhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran <i>polysynthetic</i> , sudut gelap 11°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 3 – 5 mm.
Plagioklas (Pl)	30%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme dwikroik, bentuk subhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran carlsbad-albit, sudut gelap 44°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1,1 – 2 mm.
Mikroklin (Mc)	10%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan <i>even</i> , bentuk subhedral, warna interferensi abu-abu keputihan, kembaran carlsbad-albit, sudut gelap 41°, jenis pepadaman miring, dengan ukuran mineral 0,7 – 1 mm.
Ortoklas (Or)	21%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan <i>uneven</i> , bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu keputihan, kembaran carlsbad, sudut gelap 55°, jenis pepadaman paralel, dengan ukuran mineral 3 - 6 mm.
Biotit (Bt)	1%	Warna absorpsi coklat muda, belahan satu arah, intensitas rendah, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan <i>even – uneven</i> , bentuk subhedral, warna interferensi coklat kehitaman, kembaran tidak ada, sudut gelap 44°, jenis pepadaman paralel, dengan ukuran mineral 0,5 – 1,2 mm.

Hornblenda (Hb)	1%	Warna absorpsi hijau kecoklatan, belahan dua arah tegak lurus, pecahan <i>uneven</i> , intensitas sedang, relief tinggi, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, bentuk mineral subhedral, warna interferensi hijau muda, ukuran mineral 1 – 1,5 mm.
Nama Batuan : <i>Monzo-granite</i> (Streickesen, 1974)		

No. Urut : 7

No. Sampel : I.SPT.17

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Klasifikasi Streckeisen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi *colorless* – coklat; warna interferensi abu-abu, kristalinitas holokristalin; granularitas fanerokristalin kasar; bentuk kristal subhedral - euhedral; ukuran kristal 1 mm – 6 mm; relasi inequigranular; disusun oleh mineral primer kuarsa, K-felspar (ortoklas, mikroklin), anorthoklas, albit, hornblenda, biotit, olivin

Deskripsi Mineralogi

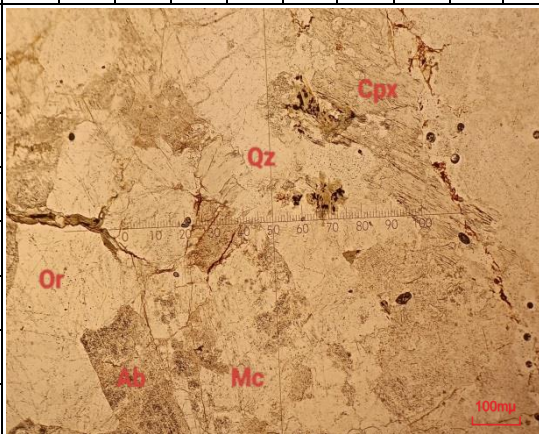
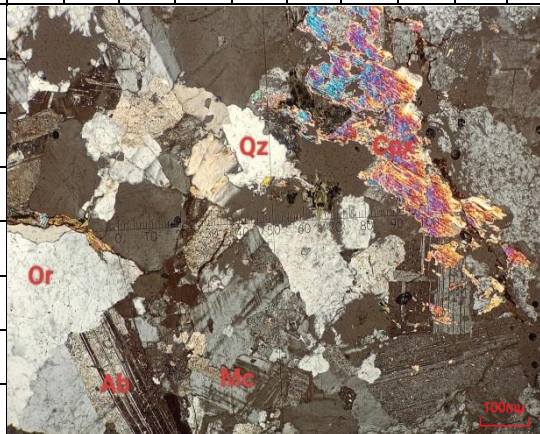
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	6%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even, bentuk subhedral-euhedral, warna interferensi ungu, kembaran tidak ada, sudut gelap 4°, jenis gelap bergelombang, dengan ukuran mineral 1 mm – 1,3 mm
Mikroklin (Mc)	23%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi abu-abu - coklat, kembaran tidak ada, sudut gelap 15°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1 – 2 mm
Orthoklas (Or)	15%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu terang, kembaran carlsbad, sudut gelap 56°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 2 – 5 mm
Anorthoklas (Ano)	21%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak-ada, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu, kembaran polysynthetic, sudut gelap 12°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 5 mm
Albit (Ab)	14%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pecahan tidak ada, bentuk subhedral, kembaran albit, sudut gelap 15°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 3 mm
Biotit (Bt)	7%	Warna absorpsi coklat, belahan satu arah, intensitas tinggi, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi coklat kehitaman, kembaran tidak ada, sudut gelap 48°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 0,5 – 1 mm :
Hornblenda (Hb)	8%	Warna absorpsi coklat tua, belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi coklat kehitaman, kembaran tidak ada, sudut gelap 70°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 1 – 2 mm

Olivin (Ol)	6%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief tinggi, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme dwikroik, pecahan uneven, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi keunguan, kembaran tidak ada, sudut gelap 50° , jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 2 mm
Nama Batuan : <i>Quartz Syenite</i> (Streckeisen, 1974)		

No. Urut : 9

No. Sampel : I.SPT.19

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Klasifikasi Streckeisen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Sayatan tipis batuan ; warna absorpsi *colorless*; warna interferensi abu-abu; kristalinitas holokristalin; granularitas fanerokristalin sedang; bentuk kristal subhedral - anhedral; ukuran kristal 1 – 4 mm; relasi inequigranular; disusun oleh mineral primer kuarsa, K-felspar (ortoklas, mikroklin), albit, klinopiroksin.

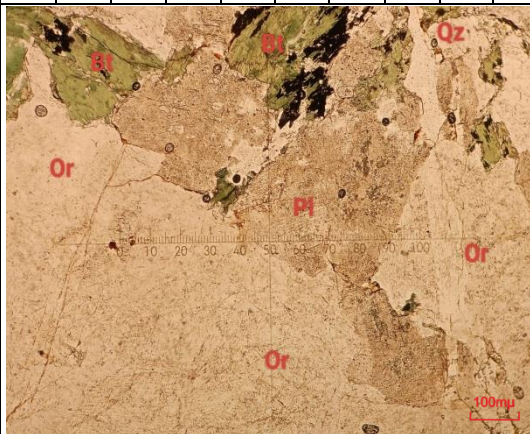
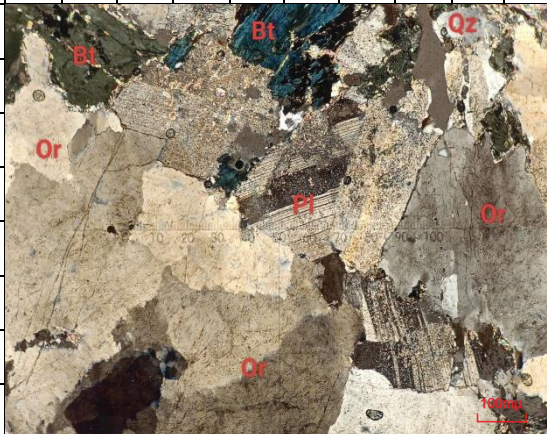
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	20%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi ungu, kembaran tidak ada, sudut gelap 4° , jenis gelap bergelombang, dengan ukuran mineral 1 mm – 2 mm
Mikroklin (Mc)	18%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi abu-abu - coklat, kembaran tidak ada, sudut gelap 15° , jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1,5 - 2 mm
Orthoklas (Or)	32%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu terang, kembaran carlsbad, sudut gelap 56° , jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 1 – 3 mm
Albit (Ab)	27%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pecahan tidak ada, bentuk subhedral, kembaran albit, sudut gelap 15° , jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 2 mm
Clinopiroksin (Cpx)	3%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief tinggi, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme dwikroik, pecahan even-uneven, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi biru keunguan, kembaran tidak ada, sudut gelap 40° , jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 4 mm

Nama Batuan : *Granite* (Streckeisen, 1974)

No. Urut : 10
No. Sampel : I.SPT.20

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Klasifikasi Streckeisen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi *colorless* – hijau; warna interferensi abu-abu; kristalinitas holokristalin; granularitas fanerokristalin sedang; bentuk kristal subhedral-anhedral; ukuran kristal 1 – 6 mm; relasi inequigranular; disusun oleh mineral primer kuarsa, K-felspar (ortoklas), plagioklas, biotit

Deskripsi Mineralogi

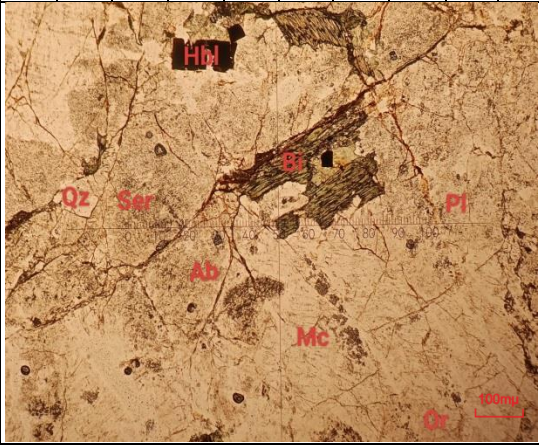
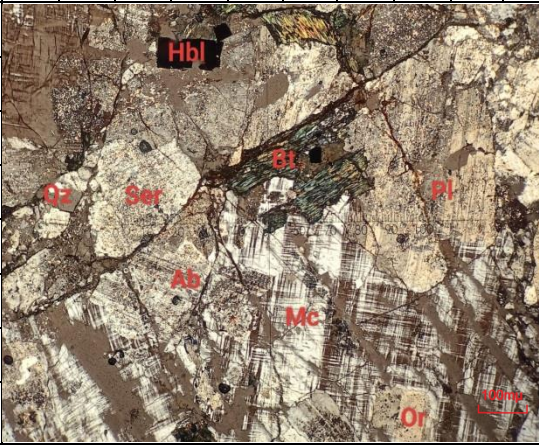
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	22%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi ungu, kembaran tidak ada, sudut gelap 4°, jenis gelap bergelombang, dengan ukuran mineral 1 mm
Plagioklas (Pl)	33%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi abu-abu - coklat, kembaran carlsbad, sudut gelap 15°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1 - 3 mm
Orthoklas (Or)	37%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu terang, kembaran carlsbad, sudut gelap 56°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 2 – 6 mm
Biotit (Bt)	8%	Warna absorpsi hijau, belahan satu arah, intensitas rendah, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi hijau kebiruan, kembaran tidak ada, sudut gelap 48°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 3 mm

Nama Batuan : Monzo- Granite (Streckeisen, 1974)

No. Urut : 11

No. Sampel : I.SPT.21

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 4x

Perbesaran Total : 40x

Tipe Batuan : Batuan Beku Asam

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Klasifikasi Streckeisen, 1974

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi *colorless* – coklat; warna interferensi abu-abu, kristalinitas holokristalin; granularitas fanerokristalin sedang; bentuk kristal subhedral - euhedral; ukuran kristal 1 mm – 6 mm; relasi inequigranular; disusun oleh mineral primer kuarsa, K-felspar (ortoklas, mikroklin), albit, hornblend, biotit, dan serisit

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (Qz)	4%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even, bentuk subhedral-euhedral, warna interferensi ungu, kembaran tidak ada, sudut gelap 4°, jenis gelap bergelombang, dengan ukuran mineral 0,5 mm
Mikroklin (Mc)	35%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} < n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi abu-abu - coklat, kembaran tidak ada, sudut gelap 15°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 6 mm
Orthoklas (Or)	15%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan uneven, bentuk anhedral, warna interferensi abu-abu terang, kembaran carlsbad, sudut gelap 56°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 1 mm
Albit (Ab)	32%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan satu arah, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pecahan tidak ada, bentuk subhedral, kembaran albit, sudut gelap 17°, jenis gelap miring, dengan ukuran mineral 1,5 mm
Biotit (Bt)	4%	Warna absorpsi coklat, belahan satu arah, intensitas rendah, relief sedang, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan tidak ada, bentuk subhedral-anhedral, warna interferensi hijau kebiruan, kembaran tidak ada, sudut gelap 48°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 3 mm
Hornblend (Hb)	3%	Warna absorpsi coklat tua, belahan satu arah, intensitas tinggi, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pleokroisme monokroik, pecahan even, bentuk subhedral-euhedral, warna interferensi coklat kehitaman, kembaran tidak ada, sudut gelap 80°, jenis gelap paralel, dengan ukuran mineral 2 mm
Serisit (Ser)	7%	Warna absorpsi <i>colorless</i> , belahan tidak ada, intensitas rendah, relief rendah, indeks bias $n_{\min} > n_{cb}$, pecahan tidak ada, warna interferensi abu-abu, bentuk subhedral-anhedral, sudut gelap 60°, gelap paralel, ukuran mineral 2,5 mm

Nama Batuan : *Monzonite* (Streckeisen, 1974)

PLOT DIAGRAM Q-A-P

SYMBOLGY	SAMPLE ID	STATION ID	Q (%)	A (%)	P(%)	LITHOLOGY
	ISPT_24_0004	ASM0099	22	53	10	Syeno Granite
	ISMN_24_0013	ASM0052A	22	46	30	Monzo Granite
	ISPT_24_0005	ASM0096	40	38	10	Syeno Granite
	ISPT_24_0008	ASM0022	12	35	45	Quartz Monzonite
	ISPT_24_0009	ASM0094	35	35	20	Monzo Granite
	ISPT_24_0017	ASM0017	6	59	14	Quartz Syenite
	ISPT_24_0019	ASM0093	20	50	27	Granite
	ISPT_24_0020	ASM0098	22	37	33	Monzo Granite
	ISPT_24_0021	ASM0057A	4	50	32	Monzonite

