

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Waheed. 2001. *Nickel Laterites a Training Manual*. Unpublished.
- Ahmad, Waheed. 2006. *Nickel Laterites Fundamentals of Chemistry, Mineralogy, Weathering Processes, Laterite Formation*. PT Vale Inco
- Dalvi, A.D, dkk. 2004. *The Past And The Future Of Nickel Laterite*. Inco Limited : Canada
- Guilbert, J.M. 1986., *The Geology Of Ore Deposits*. W.H Freeman And Company. New York
- Hall, R. & Wilson, M. 2000. Neogen Suture in eastern Indonesia. *Journal of Asian Earth Sciences*.
- Isjudarto, A. 2013. Pengaruh Morfologi Lokal Terhadap Pembentukan Nikel Laterit. *Seminar Nasional ke 8 : Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi*. STTNAS Yogyakarta
- Kurniadi, Adi. dkk. 2017. Karakteristik Batuan Asal Pembentukan Endapan Nikel Laterit di Daerah Madang dan Sekaman Tengah. *Padjadjaran Geoscience Journal*. Vol 1 No.2 Hal 149-163
- Maulana, Adi. 2017. *Endapan Mineral*. Penerbit Ombak : Yogyakarta
- Simanjuntak, T.O. dkk. 1993. *Keterangan Peta Geologi Lembar Lasusua Kendari, Sulawesi Tenggara, Skala 1:250.000*, Pusat Badan Geologi. Bandung
- Sompotan, A. 2012. *Struktur Geologi Sulawesi*. Perpustakaan Sains Kebumihan : Bandung
- Sukaesih. 2016. *Atlas Mineral dan Batuan Endapan Nikel*.
- Sundari, Woro. 2012. *Analisis Data Eksplorasi Bijih Nikel Laterit Untuk Estimasi Cadangan Dan Perancangan Pit Pada PT. Timah Eksplorasi Di Desa Baliara Kecamatan Kabaena Barat Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara*. Universitas Nusa Cendana : Kupang
- Surono. 2013. *Geologi Lengan Tenggara Sulawesi*. Badan Geologi Kementerian Energi Sumber Daya Mineral.
- Raith, M.M, dkk. 2012. *Guide to Thin Section Microscopy second edition*. RRR (ISBN 978-3-00-037671-9)

Mackenzie, W.S, Guildford C. 1980. *Atlas of Rock-forming Minerals in Thin Section*. Wiley. (ISBN : 9780470269213)

MacKenzie, W.S., dkk. 2017. *Rocks and Minerals in Thin Section Second Edition*. CRC Press : London UK (ISBN : 978-1-315-11636-5 (eBook))

Maitre, Le R.W, dkk. 2002. *Igneus Rock : A Classification and Glossary of Terms 2nd Edition*. Cambridge Univesity Press : New York (ISBN : 978-0-511-06864-e Book)

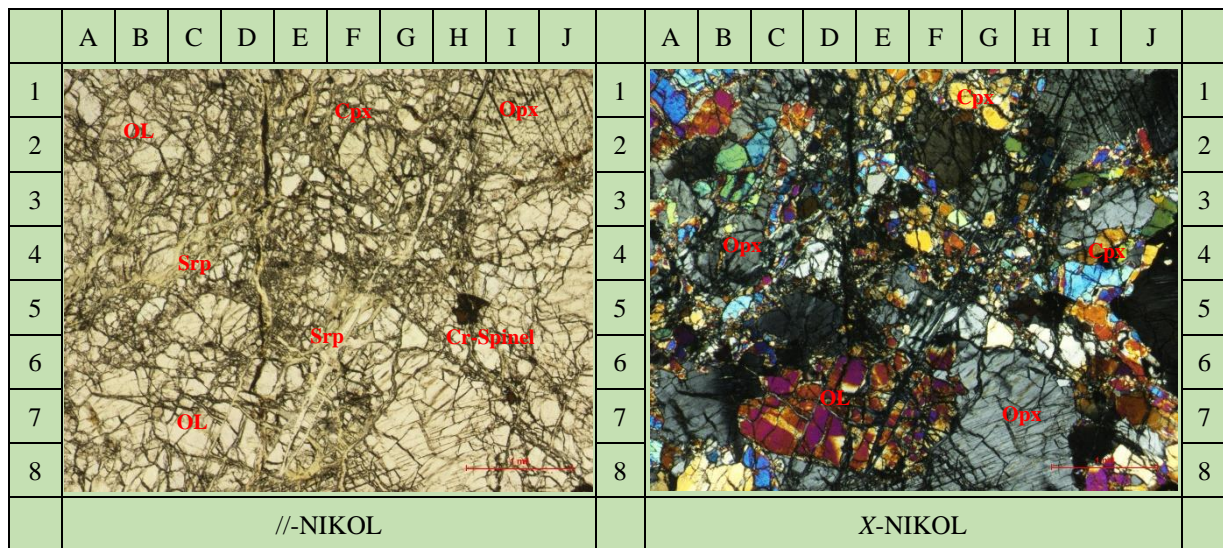
Noor, Djauhari. 2012. *Pengantar Geologi*. Bogor : Pakuan University Press

HASIL ANALISIS GEOKIMIA MENGGUNAKAN METODE *X-RAY FLUORESCENCE*

UNSUR	ST 01	ST 02	ST 03	ST 04	ST 05	ST 06	ST 07	ST 08	ST 09	ST 10
Ni	0.251	0.708	0.332	0.230	0.230	0.230	0.264	0.224	0.233	0.207
Co	0.030	0.000	0.000	0.040	0.027	0.028	0.000	0.025	0.000	0.028
Fe	6.155	9.385	5.694	5.821	5.658	6.394	6.823	5.466	5.527	5.716
Mn	0.104	0.188	0.093	0.085	0.104	0.119	0.111	0.094	0.091	0.090
Cr	0.227	0.320	0.246	0.233	0.277	0.306	0.256	0.267	0.235	0.274
V	0.010	0.017	0.010	0.011	0.011	0.014	0.015	0.010	0.010	0.012
Ti	0.017	0.048	0.014	0.011	0.019	0.017	0.043	0.021	0.010	0.018
Ca	0.909	1.635	0.249	0.689	0.571	1.858	1.790	0.473	1.049	0.352
K	0.000	0.026	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Al	0.724	1.429	0.550	0.600	0.620	0.850	1.150	0.643	0.607	0.522
P	0.020	0.017	0.019	0.012	0.021	0.025	0.016	0.021	0.021	0.028
Si	18.538	19.090	18.008	16.753	16.877	17.622	17.755	17.568	16.962	17.521
Cl	0.064	0.040	0.060	0.075	0.077	0.043	0.044	0.046	0.050	0.058
S	0.008	0.007	0.000	0.027	0.051	0.031	0.017	0.000	0.028	0.000
Mg	17.172	13.016	16.191	16.715	16.480	16.414	14.750	15.128	16.732	15.258
MgO	28.505	21.606	26.877	27.748	27.357	27.247	24.486	25.112	27.775	25.328
FeO	7.921	12.078	7.328	7.492	7.282	8.229	8.781	7.035	7.113	7.356
SiO₂	39.672	40.853	38.536	35.852	36.116	37.711	37.995	37.595	36.298	37.494
Al₂O₃	1.369	2.700	1.040	1.134	1.171	1.606	2.174	1.215	1.148	0.986
Cr₂O₃	0.332	0.467	0.359	0.341	0.404	0.447	0.374	0.390	0.343	0.400
MnO	0.134	0.242	0.120	0.109	0.134	0.153	0.143	0.121	0.117	0.116
CaO	1.273	2.289	0.349	0.965	0.799	2.601	2.506	0.662	1.469	0.493
P₂O₅	0.045	0.038	0.042	0.027	0.047	0.056	0.036	0.047	0.047	0.062
Fe₂O₃	8.802	13.421	8.142	8.324	8.091	9.143	9.757	7.816	7.904	8.174

No lampiran / No Sampel : ST 01

Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektiv 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Beku Ultrabasa

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Modifikasi Streckeisen 1976

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kecoklatan, warna interferensi kuning hingga biru keunguan (orde I), tekstur batuan kristalinitas holokritalin, granularitas faneritik, fabrik equigranular, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,1-2 mm, komposisi mineral olivin, ortopiroksin, klinopiroksin, Cr-spinel dan serpentin. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *veinlet* memasuki celah-celah mineral olivin dan piroksin yang mengindikasikan terjadinya proses serpentinisasi.

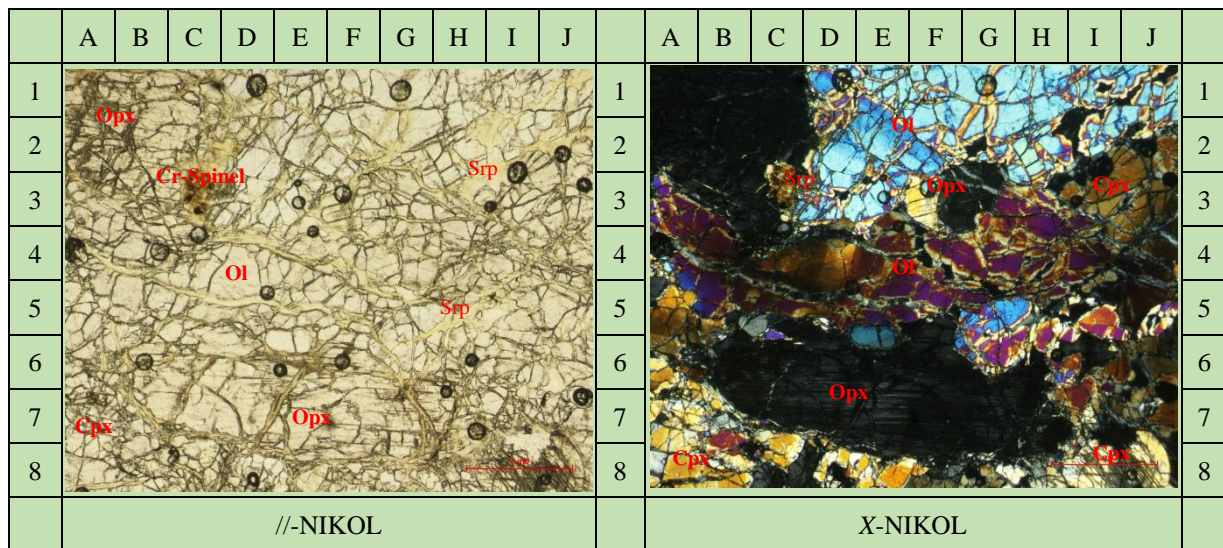
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Olivin (Ol)	56	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1-2 mm, jenis pepadaman paralel, Tanda optik (-), orientasi optik <i>length slow</i>
Ortopiroksin (Opx)	25	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,2-1 mm, sudut pepadaman 2°, jenis pepadaman paralel, orientasi optik <i>length slow</i> , tanda optik (+)
Klinopiroksin (Cpx)	5	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.2 – 0.8 mm, sudut pepadaman 37°, jenis pepadaman miring, orientasi optik <i>length slow</i>
Cr-spinel	1	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (Orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.01 – 0.3 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .
Mineral sekunder		
Serpentin (Srp)	13	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (Orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 0.5 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> , Tekstur khusus <i>veinlet</i> memasuki celah-celah mineral olivin dan piroksin

Nama Batuan : Hasburgit terserpentinisasi

No lampiran / No Sampel : ST 02

Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektiv 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Beku Ultrabasa

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Modifikasi Streckeisen, 1976

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kecoklatan, warna interferensi abu-abu hingga biru keunguan (orde I), tekstur batuan kristalinitas holokritalin, granularitas faneritik, fabrik equigranular, bentuk mineral subhedral - anhedral, ukuran mineral 0.1 - 2.5 mm, komposisi mineral olivin, ortopirosin, klinopirosin, dan serpentin. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *veinlet* memasuki celah-celah mineral olivin dan piroksin yang mengindikasikan terjadinya proses serpentinisasi

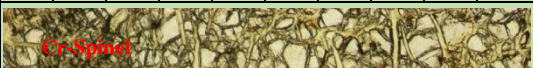

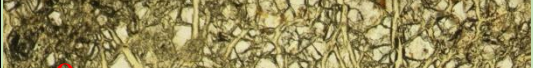



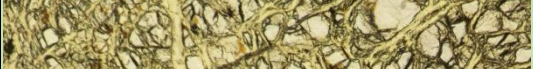
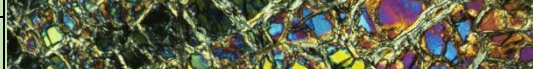
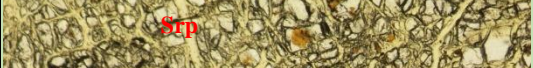
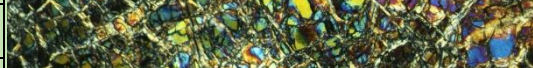
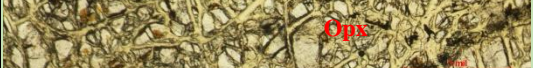
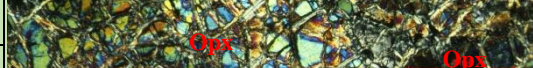


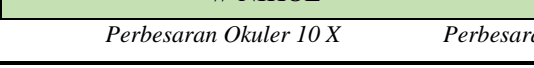
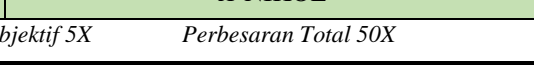
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Olivin (Ol)	50	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi biru hingga ungu kekuningan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,2-2 mm, jenis pepadaman paralel, orientasi optik <i>length slow</i> . Tanda optik (-)
Ortopirosin (Opx)	28	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subheral - anhedral ukuran mineral 0.2 - 3 mm, sudut pepadaman 2°, jenis pepadaman paralel, orientasi optik <i>length slow</i> , tanda optik (+)
Klinopirosin (Cpx)	10	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), ukuran mineral 0,2-1 mm, relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subheral-anhedral, sudut pepadaman 40°, jenis pepadaman miring, tanda optik (+), orientasi optik <i>length slow</i>
Cr-spinel	2	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral.
Mineral Sekunder		
Serpentin (Srp)	10	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 0.4 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> , tekstur khusus <i>veinlet</i> memasuki celah-celah mineral olivin dan piroksin

Nama Batuan : Hasburgit Terserpentinisasi

No lampiran / No Sampel : ST 03

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											

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Beku Ultrabasa

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Modifikasi Streckeisen, 1976

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kecoklatan, warna interferensi kuning hingga biru keunguan (orde I), tekstur batuan kristalinitas Holokritalin, granularitas faneritik, fabrik equigranular, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,02 - 1.5 mm, komposisi mineral olivin, ortopiroksin, Cr-spinel, dan serpentin. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *veinlet* dan *mesh* memasuki celah-celah mineral olivin yang mengindikasikan terjadinya proses serpentinisasi

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Olivin (Ol)	80	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning hingga biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.3-1.5 mm, jenis pepadaman paralel, orientasi optik <i>length slow</i> . Tanda optik (-)
Ortopiroksin (Opx)	3	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,2-1 mm, sudut pepadaman 0°, jenis pepadaman paralel, orientasi optik <i>length slow</i> , tanda optik (+)
Cr-spinel	2	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (Orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.06 – 0.3 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .
Mineral Sekunder		
Serpentin (Srp)	15	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (Orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.02 – 0.1 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> . tekstur khusus <i>veinlet</i> memasuki mineral olivin

Nama Batuan : Dunit Terserpentinisasi

No lampiran / No Sampel : ST 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																					
Perbesaran Okuler 10 X											Perbesaran Objektif 5X											Perbesaran Total 50X										

Tipe Batuan : Metamorf

Tipe Struktur : Non Foliasi

Klasifikasi : Travis 1955

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kecoklatan, warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning keunguan (orde I), tekstur poikiloblastik, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,1-1 mm, komposisi mineral serpentin, olivin, klinopiroksin, dan Cr-Spinel. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *mesh*, *flaky/blades* dan hampir seluruh mineral olivin dan piroksin telah terserpentinisasi.

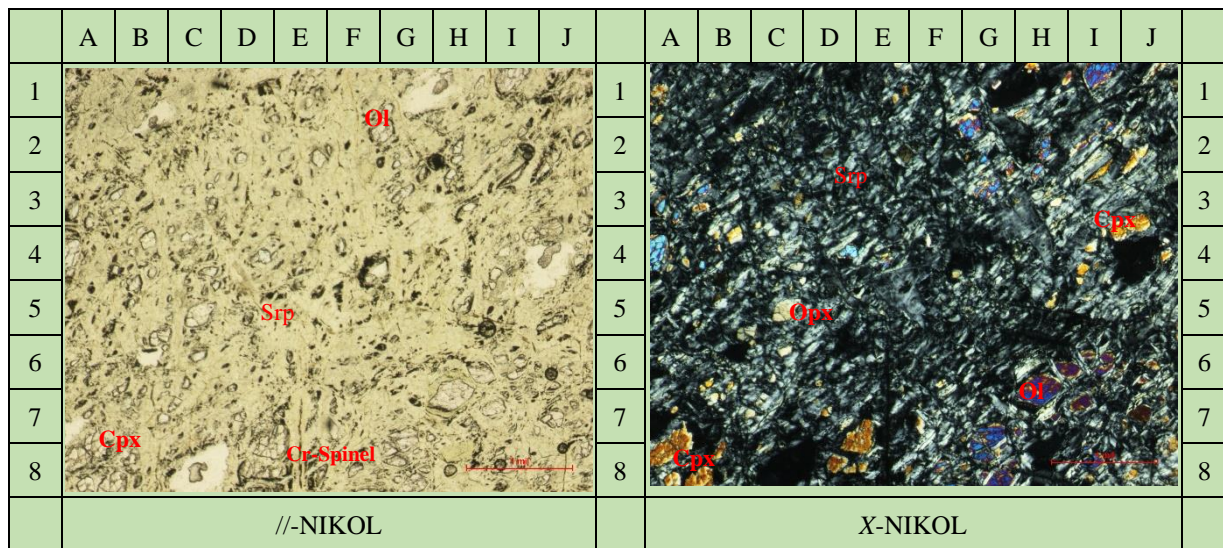
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Serpentin (Srp)	80	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 0.5 mm, jenis pemadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> , kenampakkan seperti serat-serat halus
Olivin (Ol)	12	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1-0.8 mm, jenis pemadaman paralel, Tanda optik (-), orientasi optik <i>length slow</i>
Klinopiroksin (Cpx)	7	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), ukuran mineral 0.04 – 0.2 mm, relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral, sudut pemadaman 38°, jenis pemadaman miring, orientasi <i>length slow</i>
Cr-spinel	5	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,02-0,2 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .

Nama Batuan : Serpentinit

No lampiran / No Sampel : ST 05

Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektiv 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Metamorf

Tipe Struktur : Non Foliasi

Klasifikasi : Travis 1955

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kecoklatan, warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning keunguan (orde I), tekstur poikiloblastik bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,1-1 mm, komposisi mineral serpentin, olivin, ortopiroksin, klinopiroksin, dan Cr-spinel. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *mesh, flaky/blades* dan hampir seluruh mineral olivin, piroksin telah mengalami terserpentinisasi secara menyeluruh.

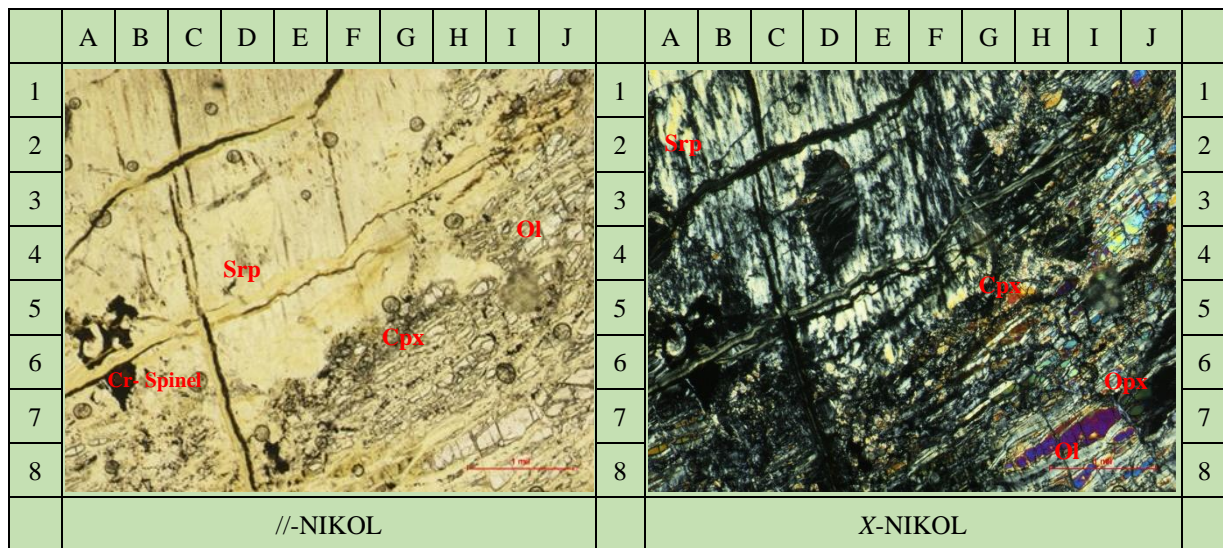
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Serpentin (Srp)	80	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi putih keabu-abuan (Orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0.1 - 0.5 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> . Kenampakkan berupa serat-serat halus
Olivin (Ol)	8	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1 - 2 mm, jenis pepadaman paralel, Tanda optik (-), orientasi optik <i>length slow</i>
Klinopiroksin (Cpx)	7	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1-0,5 mm, sudut pepadaman 37°, jenis pepadaman miring, orientasi optik <i>length slow</i> , tanda optik (+)
Ortopiroksin (Opx)	2	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral ukuran mineral 0.2 - 1 mm, sudut pepadaman 0°, jenis pepadaman paralel, tanda optik (+)
Cr-spinel	3	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,01-0,2 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .

Nama Batuan : Serpentininit

No lampiran / No Sampel : ST 06

Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Metamorf

Tipe Struktur : Non Foliasi

Klasifikasi : Travis, 1955

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kekuningan, warna interferensi kuning hingga biru keunguan (orde I), tekstur poikiloblastik bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,1-1.4 mm, komposisi mineral serpentinit, olivin, ortopiroksin, dan Cr-spinel. Tekstur khusus mineral serpentinit berupa *mesh*, *flaky/blades* dan hampir mineral olivin dan piroksin telah terserpentinisasi secara menyeluruh

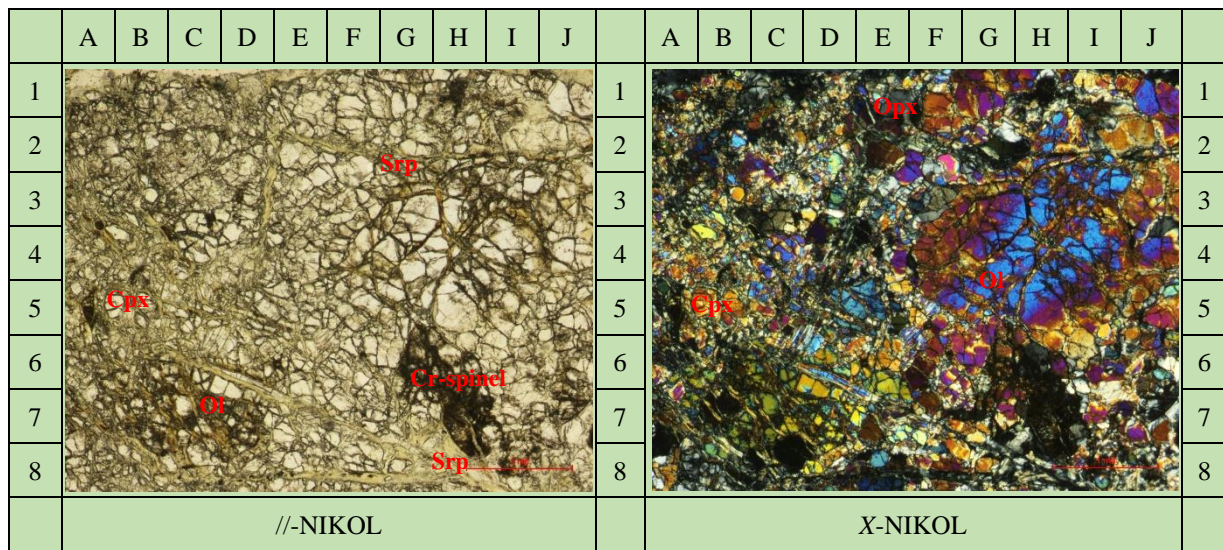
Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Serpentin (Srp)	70	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 0.5 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> .kenampakkan berupa serat-serta halus
Olivin (Ol)	20	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1-1.4 mm, jenis pepadaman paralel, Tanda optik (-), orientasi optik <i>length slow</i>
Ortopiroksin (Opx)	5	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1-0.5 mm, sudut pepadaman 2°, jenis pepadaman paralel, tanda optik (+)
Klinopiroksin (Cpx)	2	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral, sudut pepadaman 37°, jenis pepadaman miring, tanda optik (+)
Cr-Spinel	3	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.01-0.5 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .

Nama Batuan Serpentininit

No lampiran / No Sampel : ST 07

Foto



Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektiv 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Beku Ultrabasa

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Modifikasi Streckeisen 1976

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kekuningan, warna interferensi kuning hingga biru keunguan (orde I), tekstur batuan kristalinitas holokritalin, granularitas faneritik, fabrik equigranular, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,1-3 mm, komposisi mineral olivin , ortopiroksin, klinopiroksin, Cr-spinel dan serpentin. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *veinlet* memasuki celah-celah mineral olivin dan piroksin yang mengindikasikan terjadinya proses serpentinisasi.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Olivin (Ol)	75	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning hingga biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1 - 3 mm, jenis pepadaman paralel, Tanda optik (-), orientasi optik <i>length slow</i>
Ortopiroksin (Opx)	3	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.05 - 0.4 mm, sudut pepadaman 2°, jenis pepadaman paralel, tanda optik (+)
Klinopiroksin (Cpx)	8	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.08 – 0.5 mm, sudut pepadaman 40°, jenis pepadaman miring, tanda optik (+)
Cr-spinel	2	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.01 - 0.2 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .
Mineral Sekunder		
Serpentin (Srp)	13	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 0.5 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> , Tekstur khusus berupa <i>veinlet</i>

Nama Batuan : Dunit Terserpentinisasi

No lampiran / No Sampel : ST08

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											

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Beku Ultrabasa

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Modifikasi Streckeisen 1976

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kecoklatan, warna interferensi abu-abu, kuning hingga biru keunguan (Orde I), tekstur batuan kristalinitas holokritalin, granularitas faneritik, fabrik Equigranular, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,2-2.6 mm, komposisi mineral olivin, ortopirosin, klinopirosin, Cr-Spinel dan serpentin. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *veinlet* memasuki celah-celah mineral olivin dan piroksin yang mengindikasikan terjadinya proses serpentinisasi.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Olivin (Ol)	40	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 2 mm, jenis pepadaman paralel, tanda optik (-), orientasi optik <i>length slow</i>
Ortopirosin (Opx)	23	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,2-2.6 mm, sudut pepadaman 1°, jenis pepadaman paralel, tanda optik (+)
Klinopirosin (Cpx)	20	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.2 - 1 mm, sudut pepadaman 37°, jenis pepadaman miring, tanda optik (+)
Cr-Spinel	2	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (Orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.01 – 0.3 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .
Mineral sekunder		
Serpentin (Srp)	15	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 0.5 mm, jenis pepadaman bergelombang, Kenampakkan berupa serat halus

Nama Batuan : Lherzolit Terserpentinisasi

No lampiran / No Sampel : ST 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											

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektif 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Beku Ultrabasa

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Modifikasi Streckeisen 1976

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kecoklatan, warna interferensi abu-abu hingga kuning (orde I), tekstur batuan kristalinitas holokritalin, granularitas faneritik, fabrik equigranular, bentuk mineral subhedral - anhedral, ukuran mineral 0.1 - 2 mm, komposisi mineral ortopiroksin, klinopiroksin, Cr-spinel dan serpentin. tekstur khusus mineral serpentin berupa *veinlet* memasuki celah-celah mineral piroksin yang mengindikasikan terjadinya proses serpentinisasi namun masih sangat sedikit.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Sekunder		
Ortopiroksin (Opx)	75	Enstatit : warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1 - 2 mm, sudut pepadaman 3°, jenis pepadaman paralel, orientasi optik <i>length slow</i> , tanda optik (+)
Klinopiroksin (Cpx)	20	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.2 - 1.5 mm, sudut pepadaman 37°, jenis pepadaman miring, orientasi optik <i>length slow</i> , tanda optik (+)
Cr- Spinel	1	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.01 – 0.1 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .
Mineral Sekunder		
Serpentin (Srp)	4	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (Orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.02 - 0.1 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>

Nama Batuan : Websterit terserpentinisasi

No lampiran / No Sampel : ST 10

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											

Perbesaran Okuler 10 X

Perbesaran Objektiv 5X

Perbesaran Total 50X

Tipe Batuan : Beku Ultrabasa

Tipe Struktur : Masif

Klasifikasi : Modifikasi Streckeisen 1976

Deskripsi Mikroskopis :

Warna absorpsi tidak berwarna – putih kekuningan, warna interferensi abu-abu , kuning hingga biru keunguan (orde I), tekstur batuan kristalinitas holokritalin, granularitas faneritik, fabrik equigranular, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0.1 - 2 mm, komposisi mineral olivin, ortopiroksin, klinopiroksin , Cr-spinel, dan serpentin. Tekstur khusus mineral serpentin berupa *veinlet flacky* dan *mesh* memasuki celah-celah mineral olivin dan piroksin yang mengindikasikan terjadinya proses serpentinisasi. Terdapat kenampakan Cr spinel berupa veinlet yang paralel dengan serpentin

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Mineral Primer		
Olivin (Ol)	10	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi biru keunguan (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,1-1 mm, jenis pepadaman paralel, tanda optik (-), orientasi optik <i>length slow</i>
Ortopiroksin (Opx)	40	Enstatit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu (orde I), relief tinggi, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.2 - 2 mm, sudut pepadaman 2°, jenis pepadaman paralel, tanda optik (+)
Klinopiroksin (Cpx)	25	Augit : Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi kuning kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas sedang, belahan satu arah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.2 – 0.5 mm, sudut pepadaman 35°, jenis pepadaman miring, orientasi optik <i>length slow</i> .
Cr-Spinel	5	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam kecoklatan (orde I), relief sedang, intensitas lemah, pecahan tidak rata, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,01-0,3 mm, orientasi optik <i>length fast</i> .
Mineral Sekunder		
Serpentin (Srp)	20	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu kekuningan (Orde I), relief rendah, intensitas sedang, relief rendah, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0.1 - 0.5 mm, jenis pepadaman bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> .

Nama Batuan : Olivin websterit terserpentinisasi