

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W. 2009. *Fundamentals of Chemistry, Mineralogy, Weathering Processes, Formation and Explorations*. Unpublished.
- Ahmad, W. 2008. *Fundamentals of Chemistry, Mineralogy, Weathering Processes, and Laterites Formations and Explorations*. Unpublished.
- Ahmad, W. 2006. *Fundamentals of Chemistry, Mineralogy, Weathering Processes, and Laterites Formations*. PT. INCO. 5. 35.
- Anbiyak, N., dan Cahyaningrum, T. 2020. Identifikasi Zona Kaya Kobalt pada Cebakan Nikel Laterit di Indonesia. *Indonesian Mining Professionals Journal*. 2(2). 103 – 110.
- Arifin, M., Widodo, S., dan Anshariah. 2015. Karakteristik Endapan Nikel Laterit pada Blok X PT Bintang Delapan Mineral Kecamatan Bahodopi Kabupaten Morowali Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Geomine*. 1. 35 – 45.
- Best, M. 2003. *Igneous and Metamorphic Petrology Second Edition*. San Fransisco: W.H. Freeman and Company.
- Brand, N, W. 1998. Nickel laterites: Classification and Features. *AGSO J. Aust. Geol. Geophys.* 17. 81 – 88.
- Burger, P, A. 1996. Origins and Characteristic of Lateric Nickel Deposits. *Nickel '96 Seminar Proceedings*. Kalgoorlie. 179 – 183.
- Butt, C, R, M., and Cluzel, D. 2013. Nickel Laterite Ore Deposits: Weathered Serpentinites. *Elements*. 9(2). 123 – 128.
- Butt, C, R, M., and Zeegers, H. 1992. *Regolith Exploration Geochemistry in Tropical and Subtropical Terrains*. Handbook of Exploration Gheochemistry. Elsevier. Amsterdam.
- Cahit, H., Selahattin, K., Necip, G., Tolga, Q., Ibrahim, G., Hasan, S., and Osman, P. 2017. Mineralogy and Genesis of The Lateritic Regolith Related Ni-Co Deposit of The Caldag Area (Manisa, Western Anatolia), Turkey. *Canadian Journal of Earth Sciense*.
- Dahlan, M, S. 2011. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika. 13.
- Elias, M. 2005. *Nickel Laterite Deposits – Geological Overview, Resources and Exploration*. Australia.
- Faisal, R, M., Nugroho, I, B., dan Priadi, B. 2020. Analisis Univariat dan Multivariat Conto Sedimen Sungai Dalam Penentuan Potensi Mineralisasi Logam Di Halmahera

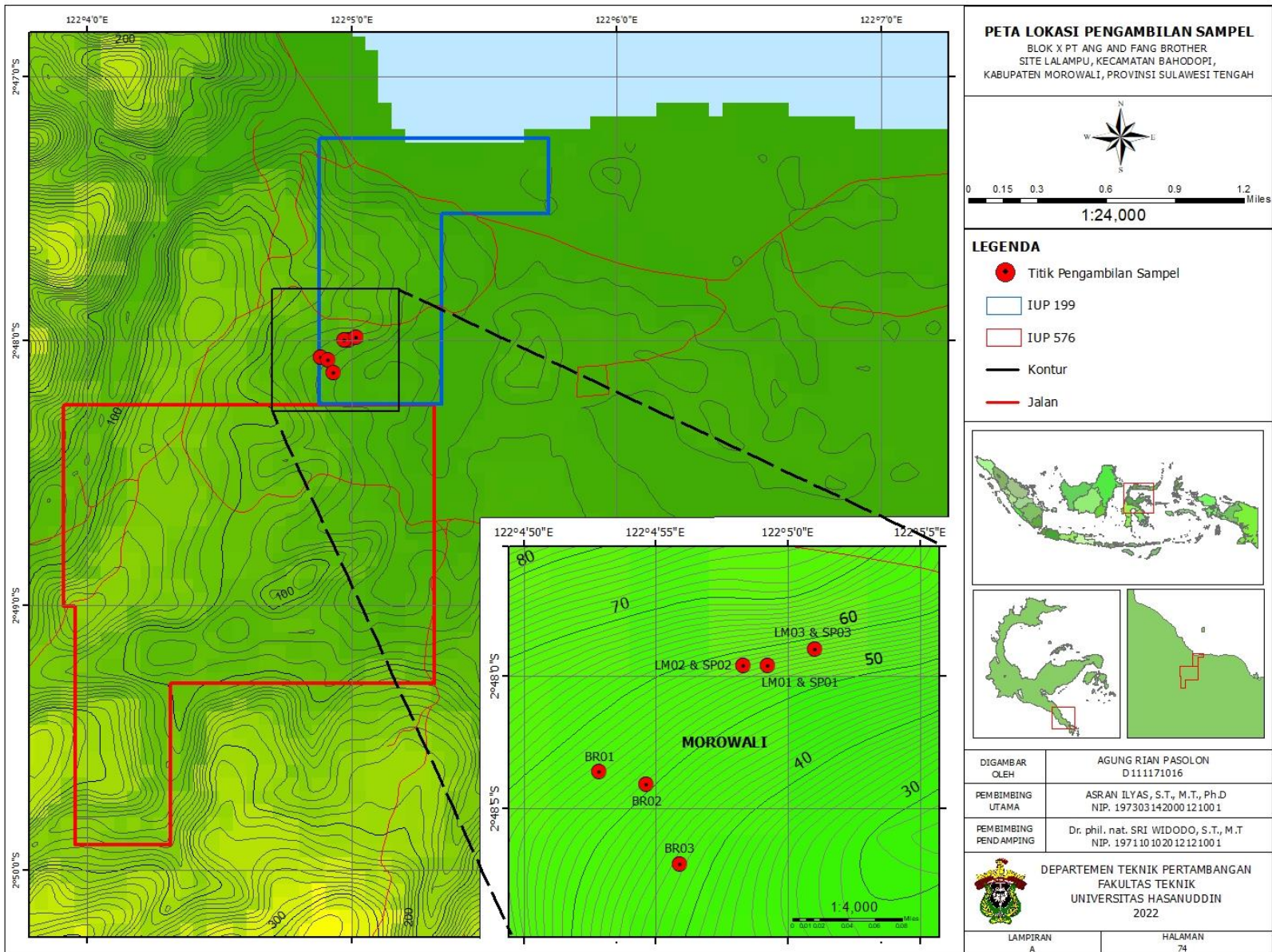
- Bagian Timur, Provinsi Maluku Utara. *Buletin Sumber daya Geologi*. 15(1). 19 – 38.
- Freyssinet, P., Butt, C, R, M., Morris, R, C., and Piantone, P. 2005. Ore-Forming Processes Related to Lateritic Weathering. *Economic Geology 100<sup>th</sup> Anniversary*. 681 – 722.
- Ghazali, S, A., Muchjidin., dan Hariwidjaja. 1986. *Penyelidikan Geokimia Endapan Sungai: Metode dan Teknik*. Direktorat Sumber Daya Mineral, Bandung.
- Isjudarto, A. 2013. Pengaruh Morfologi Lokal Terhadap Pembentukan Nikel Laterit. *Seminar Nasional Ke 8: Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi*. 10 – 14.
- Kadariusman, A., Miyashitab, S., Maruyamaa, S., Parkinsonc, C, D., and Ishikawad, A. 2004. Petrology, Geochemistry and Paleogeographic Reconstruction of The East Sulawesi Ofiolite, Indonesia. *Tectonophysics*. 392. 55 – 83.
- Kurniadi, A., Rosana, F, M., Yuningsih, T, E., dan Pambudi, L. 2017. Karakteristik Batuan Asal Pembentukan Endapan Nikel Laterit Di Daerah Madang dan Serakaman Tengah. *Padjadjaran Geoscience Journal*. 1(2).
- Kusuma, R, A, I., Kamaruddin, H., Rosana, M, F., dan Yuningsih, E, T. 2019. Geokimia Endapan Nikel Laterit di Tambang Utara, Kecamatan Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Geologi dan Sumber daya Mineral*. 20(2). 85 – 92.
- Le Maitre, R.W. 2002. *Igneous Rocks: A Classification and Glossary of Terms: Recommendations of International Union Of Geological Sciences Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks*. Cambridge University Press.
- Lintjewas, L., Setiawan, I., dan Kausar, A. Al., 2019. Profil Endapan Nikel Laterit di Daerah Palangga, Provinsi Sulawesi Tenggara. *RISSET Geologi Dan Pertambangan*, 29(1), 91 – 104.
- Nushantara, A, P. 2002. *Profil Kimia Pelapukan Bongkah Peridotit Daerah Dx, Sorowako, Sulawesi Selatan*. UGM, Yogyakarta.
- Prasetyo, P. 2016. Tidak Sederhana Mewujudkan Industri Pengolahan Nikel Laterit Kadar Rendah di Indonesia Sehubungan dengan Undang-Undang Minerba 2009. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*. 12(3). 195 – 207.
- Rinawan, F, I., Rosana, M, F., Heriawan, M, N., dan Yuningsih, E, T. 2018. Keterkaitan Kelimpahan Unsur Major dan Minor dengan Zonasi Laterit Nikel Blok Hz (Harzburgit) dan Dn (Dunit) Daerah Pulau Pakal, Halmahera Timur. *Buletin Sumber Daya Geologi*. 13(3). 155 – 175.
- Satyana., A, H, and Purwaningsih., M, E, M. 2011. Collision Of Micro-Continents With Eastern Sulawesi: Records From Uplifted Reef Terraces and Proven-Potential Petroleum Plays. *Proceedings of Indonesian Petroleum Association, 35th Annual Convention & Exhibition May 2011*. Jakarta.

- Streckeisen, A. 1976. To Each Plutonic Rock Its Proper Name. *Earth Science Reviews*. 12. 1 – 33.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Bisnis, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukanto, R. 1975. *Perkembangan Tektonik dengan Membagi Pulau Sulawesi dan Pulau-Pulau Disekitarnya Kedalam Tiga Mandala Geologi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Direktorat Geologi dan Sumber Daya Mineral, Departemen Pertambangan dan Energi.
- Tardy, Y. 1997. *Petrology of Laterites and Tropical Soil*. Amsterdam: Balkema.
- Thorne., Roberts., Stephen, R., and Herrington, R. 2012. *Climate Change and the Formation of Nickel Laterites*.
- Tonggiroh, A., Suharto., dan Mustafa, M. 2012. Analisis Pelapukan Serpentin dan Endapan Nikel Laterit Daerah Palangga Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *Prosiding*. 6. 1 – 6.
- Travis, R, B., 1955. Classification of Rock. *Colorado School of Mines, Fourth Edition*. 50 (1). 1 – 98.
- Wardhani, L, D, K., dan Yuwanto, S, H. 2021. Analisis Karakteristik Profil Endapan Nikel Laterit Berdasarkan Data Geokimia pada Lapangan AMG-1 PT. ST Nikel Resources Kecamatan Amonggedo, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Prosiding, Seminar Teknologi Kebumihan dan Kelautan (SEMATAN III) Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) Indonesia*. 3(1). 73 – 79.
- Wilson, M. 1989. Review of Igneous Petrogenesis: A Global Tectonic Approach. *Terra Nova*. 1(2). 218 – 222.

## **LAMPIRAN**

**LAMPIRAN A**

**PETA LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL PENELITIAN**

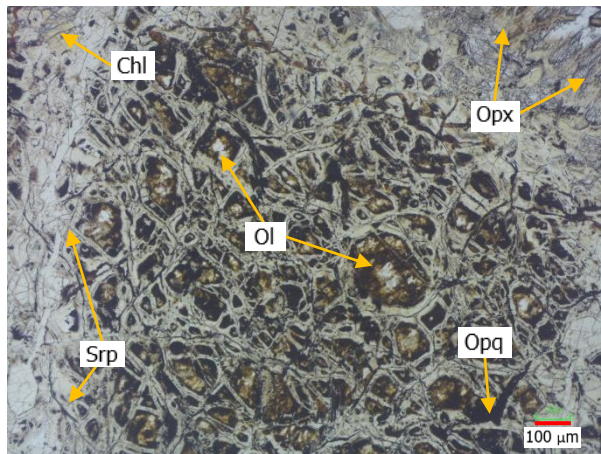


**LAMPIRAN B**  
**DESKRIPSI ANALISIS PETROGRAFI**

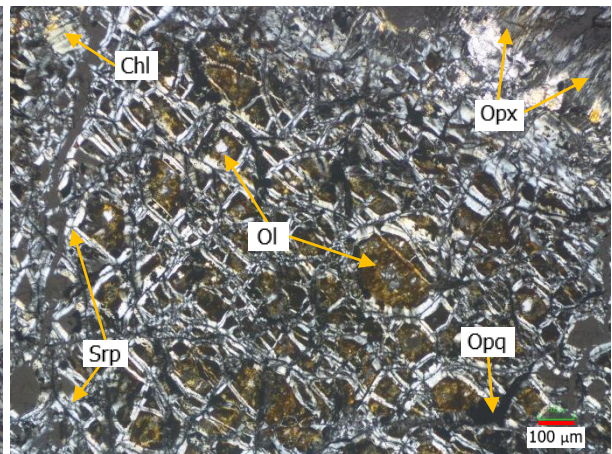
No. Sayatan : XC-BR01  
 Lokasi : PT Ang and Fang Brother

Nama Batuan : *Harzburgit Terserpentinisasi*

**Foto**



*II – Nikol*



*X – Nikol*

**Tipe Batuan** : **Batuan Beku**

**Tipe Struktur** : **Masif**

**Klasifikasi** : **Streckeisen, 1976**

**Mikroskopis** : Warna absorpsi transparan (*colourless*) pada nikol sejajar dan warna interferensi berwarna abu-abu kecoklatan pada nikol silang, memiliki tekstur granularitas faneritik, kristalinitas holokristalin, bentuk subhedral – anhedral, dan relasi equigranular. Komposisi mineral terdiri dari serpentin, klorit, olivin, ortopirosin dan mineral opak.

**Deskripsi Mineral**

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
<b>Ortopirosin (Opx)</b>	<b>35</b>	Warna absorpsi transparan dan abu-abu sedangkan warna interferensi abu-abu, memiliki relief tinggi, belahan satu arah, pecahan tidak rata, jenis gelapan paralel, dan ukuran mineral 0,25 mm – 0,3 mm.
<b>Serpentin (Srp)</b>	<b>25</b>	Warna absorpsi tidak berwarna, beberapa kuning kehijauan sedangkan warna interferensi berwarna abu-abu kehitaman, mineral ini memiliki relief rendah, berbentuk subhedral – anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,1 mm – 0,15 mm.
<b>Olivin (Ol)</b>	<b>25</b>	Warna absorpsi tidak berwarna sedangkan warna interferensi berwarna orange kebiruan, memiliki relief sedang – tinggi, berbentuk subhedral – anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,05 – 0,2 mm.
<b>Mineral Opak (Opq)</b>	<b>12</b>	Warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam, relief sedang, intensitas sedang, bentuk anhedral, ukuran 0,02 mm – 0,15 mm.
<b>Klorit (Chl)</b>	<b>3</b>	Warna absorpsi tidak berwarna sedangkan warna interferensi berwarna orange dengan relief lemah, berbentuk anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,1 mm.

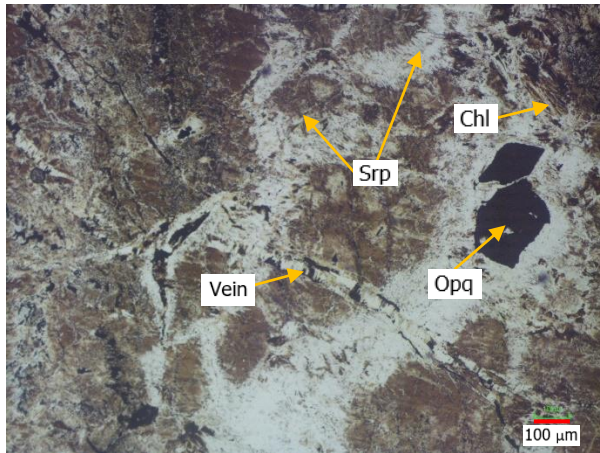
**Nama Batuan** : **Harzburgit terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)**



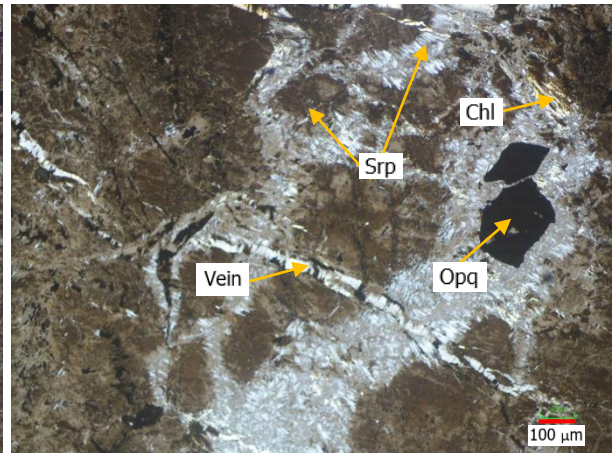
No. Sayatan : XC-BR02  
 Lokasi : PT Ang and Fang Brother

Nama Batuan : *Harzburgit Terserpentinisasi*

Foto



II – Nikol



X – Nikol

**Tipe Batuan** : **Batuan Beku**

**Tipe Struktur** : **Masif**

**Klasifikasi** : **Streckeisen, 1976**

**Mikroskopis** : Warna absorpsi transparan (*colourless*) pada nikol sejajar dan warna interferensi berwarna abu-abu kecoklatan pada nikol silang, memiliki bentuk subhedral – anhedral, granularitas faneritik, kristalinitas holokristalin, dan relasi equigranular. Komposisi mineral terdiri dari serpentin, mineral opak, ortopiroksin dan klorit.

**Deskripsi Mineral**

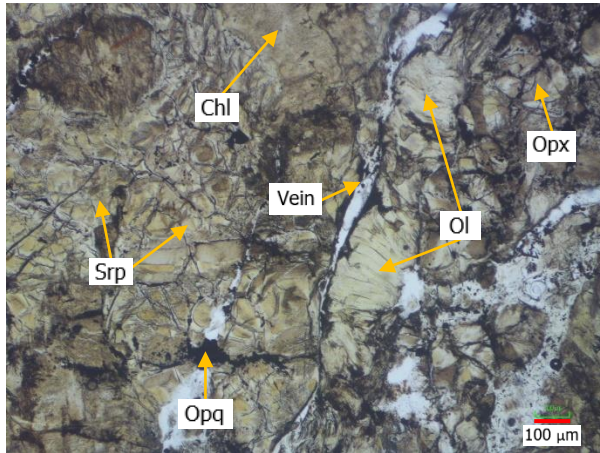
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
<b>Serpentin (Srp)</b>	<b>60</b>	Warna absorpsi tidak berwarna sedangkan warna interferensi berwarna abu-abu, mineral ini memiliki relief rendah, berbentuk subhedral – anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,1 mm – 0,3 mm.
<b>Mineral Opak (Opq)</b>	<b>35</b>	Warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam, relief sedang, intensitas sedang, bentuk anhedral, ukuran 0,02 mm – 0,2 mm.
<b>Klorit (Chl)</b>	<b>5</b>	Warna absorpsi tidak berwarna sedangkan warna interferensi berwarna orange dengan relief lemah, berbentuk anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,1 mm.

**Nama Batuan : Harzburgit terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)**

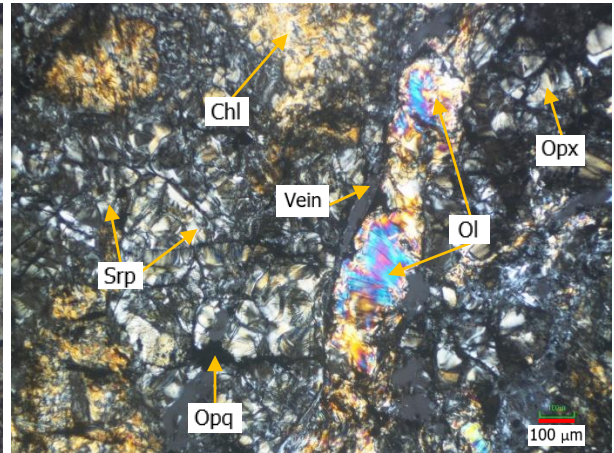
No. Sayatan : XC-BR03  
 Lokasi : PT Ang and Fang Brother

Nama Batuan : *Harzburgit Terserpentinisasi*

Foto



II – Nikol



X – Nikol

**Tipe Batuan** : **Batuan Beku**

**Tipe Struktur** : **Masif**

**Klasifikasi** : **Streckeisen, 1976**

**Mikroskopis** : Warna absorpsi transparan (*colourless*) pada nikol sejajar dan warna interferensi berwarna abu-abu kecoklatan pada nikol silang, memiliki tekstur granularitas faneritik, kristalinitas holokristalin, bentuk subhedral – anhedral, dan relasi equigranular. Komposisi mineral terdiri dari serpentin, klorit, olivin, ortopiroksin dan mineral opak.

**Deskripsi Mineral**

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
<b>Serpentin (Srp)</b>	<b>30</b>	Warna absorpsi tidak berwarna, beberapa kuning kehijauan sedangkan warna interferensi berwarna abu-abu kehitaman, mineral ini memiliki relief rendah, berbentuk subhedral – anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,1 mm – 0,15 mm.
<b>Ortopiroksin (Opx)</b>	<b>30</b>	Warna absorpsi transparan dan abu-abu sedangkan warna interferensi abu-abu, memiliki relief tinggi, belahan satu arah, pecahan tidak rata, jenis gelapan paralel, dan ukuran mineral 0,05 mm – 0,1 mm.
<b>Olivin (Ol)</b>	<b>25</b>	Warna absorpsi tidak berwarna sedangkan warna interferensi berwarna biru kehijauan, orange dan merah, memiliki relief sedang – tinggi, berbentuk subhedral – anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,05 mm – 0,3 mm.
<b>Mineral Opak (Opq)</b>	<b>10</b>	Warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam, relief sedang, intensitas sedang, bentuk anhedral, ukuran 0,02 mm – 0,1 mm.
<b>Klorit (Chl)</b>	<b>5</b>	Warna absorpsi tidak berwarna sedangkan warna interferensi berwarna orange dengan relief lemah, berbentuk anhedral, pleokroisme monokroik, dan ukuran mineral 0,1 – 0,3 mm.

**Nama Batuan** : **Harzburgit terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)**

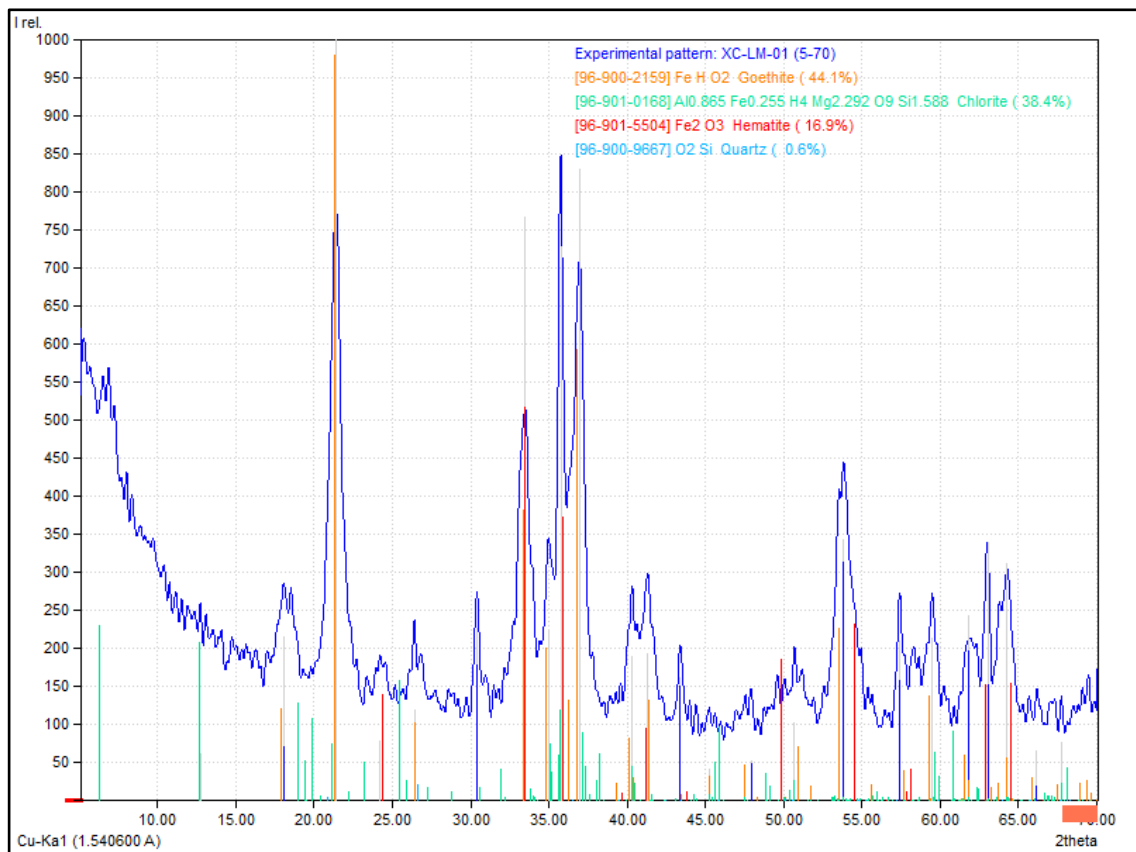
**LAMPIRAN C**  
**HASIL ANALISIS *X-RAY DIFFRACTION* (XRD)**

## Sampel XC-LM01

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	44.1	<i>Goethite</i>	Fe H O2
B	38.4	<i>Chlorite</i>	Al0.865 Fe0.255 H4 Mg2.292 O9 Si1.588
C	16.9	<i>Hematite</i>	Fe2 O3
D	0.6	<i>Quartz</i>	O2 Si
	6.6	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics



Peak List

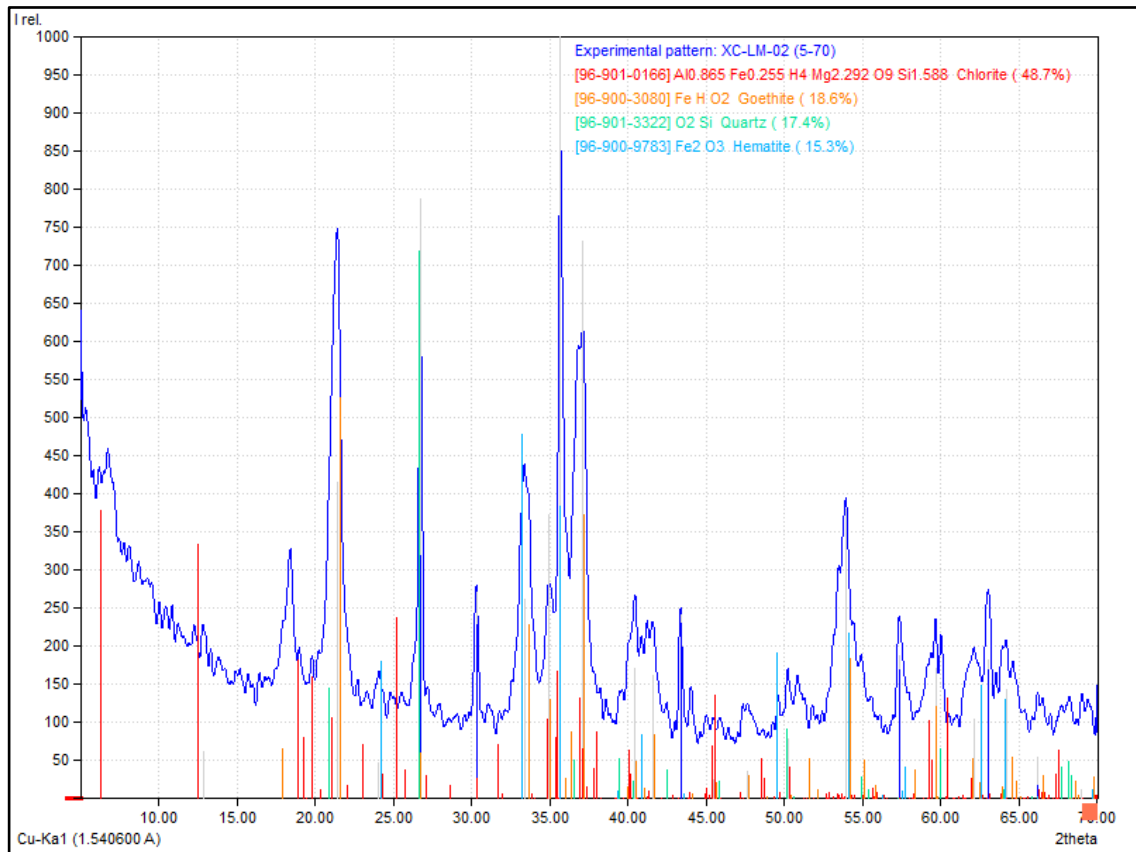
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	12.72	6.9537	61.69	0.3600	B
2	18.06	4.9079	216.37	0.9200	A
3	21.38	4.1527	1000.00	0.7932	A,B
4	24.22	3.6718	78.99	0.8190	B,C
5	26.42	3.3708	119.97	0.8242	A,D
6	30.40	2.9380	227.20	0.3591	B
7	33.48	2.6744	767.57	0.5200	A,C
8	34.96	2.5645	222.51	0.5600	A,B
9	35.76	2.5089	727.85	0.4400	A,B,C
10	36.96	2.4302	831.30	1.0303	A,B
11	40.34	2.2340	188.95	1.0476	A,B,D
12	41.32	2.1833	193.89	0.9200	A,B,C
13	43.40	2.0833	161.91	0.3891	A
14	45.24	2.0028	41.86	0.2287	A,B
15	47.92	1.8968	52.49	0.2800	B
16	50.70	1.7991	103.20	0.3600	A,B,D
17	53.84	1.7014	344.42	1.0800	B
18	57.44	1.6030	209.51	1.0400	A,B,D
19	59.50	1.5523	214.18	1.0274	A,B
20	61.86	1.4987	243.34	0.6000	A,B
21	63.04	1.4734	339.65	0.6000	A,B,C
22	64.28	1.4480	311.60	0.7468	A,B,C,D
23	66.18	1.4109	65.74	0.2693	A,B
24	67.76	1.3818	75.95	0.1588	A,B,D

## Sampel XC-LM02

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	48.7	<i>Chlorite</i>	Al <sub>0.865</sub> Fe <sub>0.255</sub> H <sub>4</sub> Mg <sub>2.292</sub> O <sub>9</sub> Si <sub>1.588</sub>
B	18.6	<i>Goethite</i>	Fe H O <sub>2</sub>
C	17.4	<i>Quartz</i>	O <sub>2</sub> Si
D	15.3	<i>Hematite</i>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
	8.5	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics



Peak List

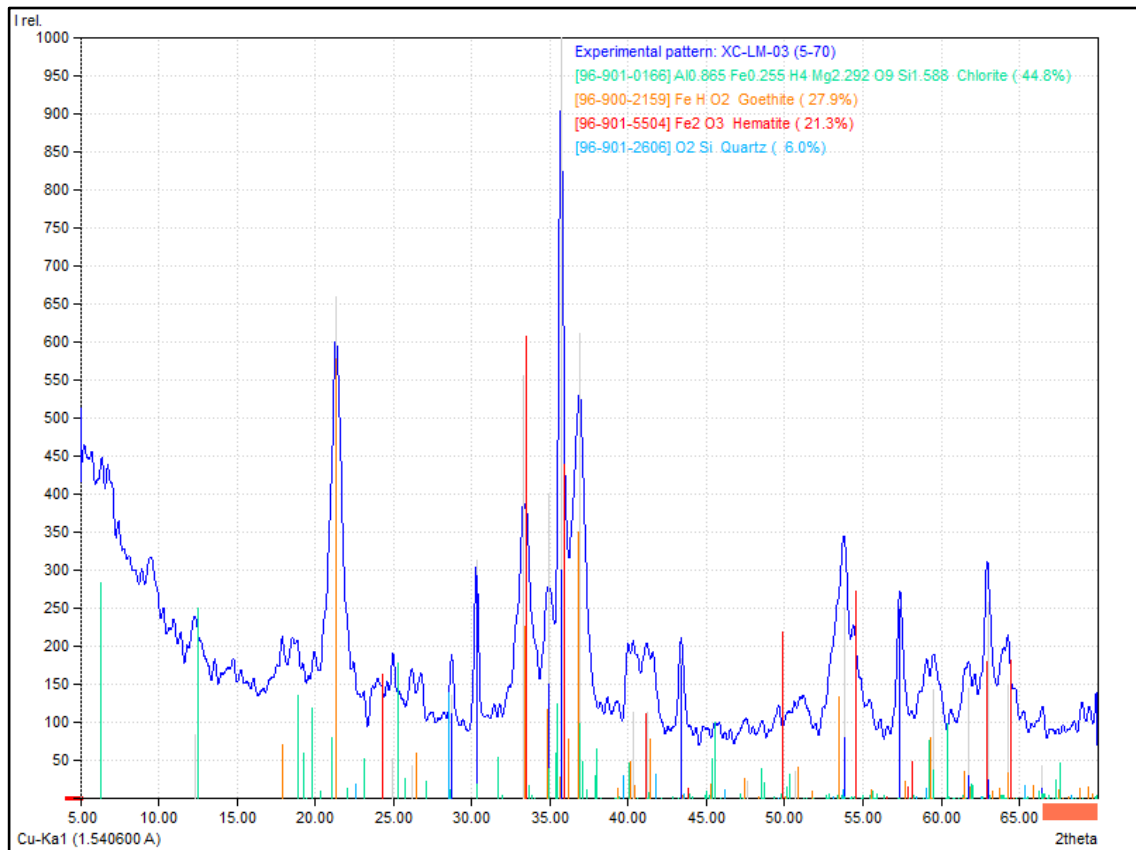
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	12.84	6.8890	62.17	0.3188	A
2	17.96	4.9350	29.81	0.5089	B
3	21.44	4.1412	415.89	1.5623	B
4	24.08	3.6928	46.38	0.6400	A,D
5	26.74	3.3312	787.25	0.2720	B,C
6	30.30	2.9474	271.55	0.2581	A
7	33.36	2.6837	262.73	0.6800	D
8	34.90	2.5688	372.24	0.4400	A,B
9	35.68	2.5144	1000.00	0.4400	A,D
10	37.10	2.4213	732.80	0.8602	A,B
11	40.44	2.2287	170.62	1.0000	A,B,C
12	41.58	2.1702	162.39	0.9672	A,B
13	43.36	2.0851	241.57	0.2470	A,D
14	45.46	1.9936	24.31	0.2400	A,B
15	47.62	1.9081	36.75	0.7600	A,B
16	50.22	1.8152	79.22	0.3200	A,B,C
17	53.92	1.6991	381.17	1.2384	A,B,D
18	57.34	1.6056	187.98	0.6013	A,C,D
19	59.66	1.5486	170.74	1.0747	A,B
20	62.08	1.4939	104.14	1.2800	A,B
21	63.00	1.4743	181.67	0.4800	A
22	64.16	1.4504	142.86	1.1840	A,B,C,D
23	66.18	1.4109	55.01	1.0938	A,D
24	69.00	1.3600	11.91	0.0746	A,B

## Sampel XC-LM03

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	44.8	<i>Chlorite</i>	Al <sub>0.865</sub> Fe <sub>0.255</sub> H <sub>4</sub> Mg <sub>2.292</sub> O <sub>9</sub> Si <sub>1.588</sub>
B	27.9	<i>Goethite</i>	Fe H O <sub>2</sub>
C	21.3	<i>Hematite</i>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
D	6.0	<i>Quartz</i>	O <sub>2</sub> Si
	5.3	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics





Peak List

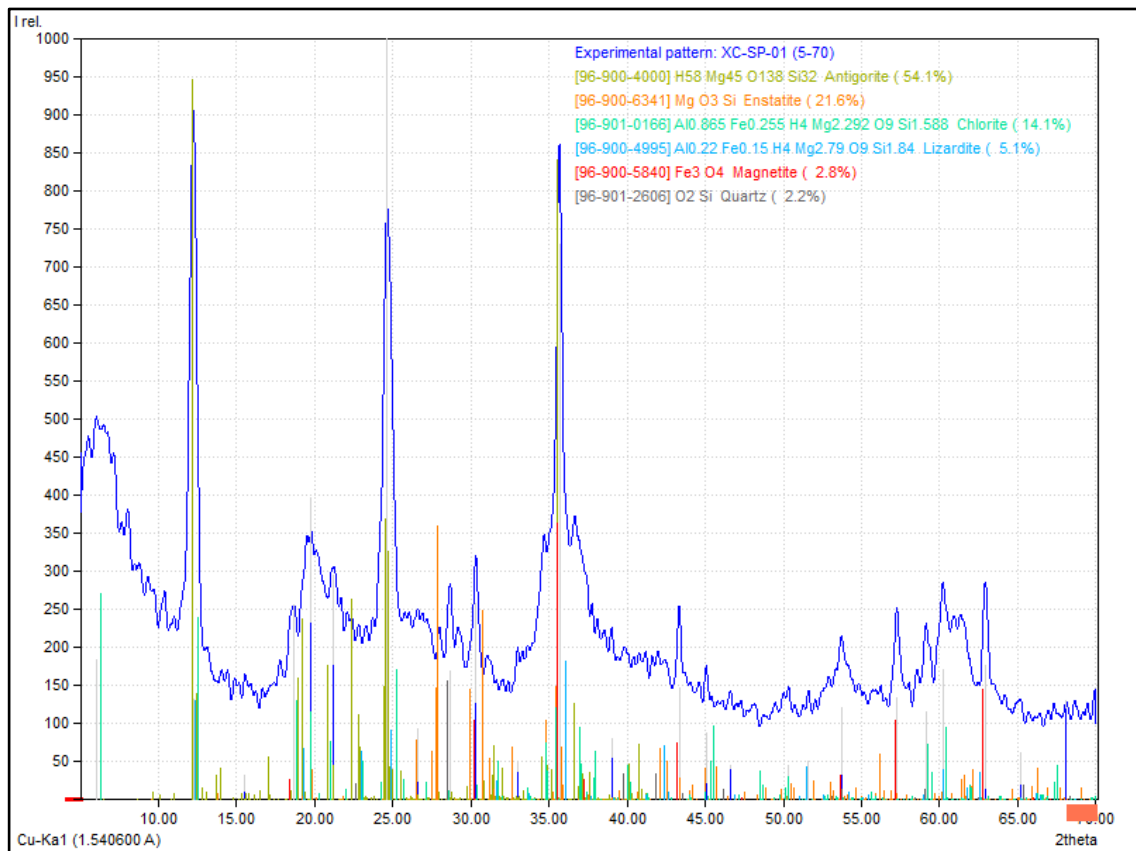
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	12.29	7.1960	84.59	0.7661	A
2	17.91	4.9486	6.22	0.4400	B
3	21.33	4.1623	660.48	0.8633	A,B
4	24.97	3.5632	52.63	0.3200	A
5	26.19	3.3999	42.76	0.4800	B
6	28.73	3.1048	135.80	0.2997	A,D
7	30.29	2.9484	313.12	0.2989	A
8	33.31	2.6876	557.03	0.4400	B,C
9	34.89	2.5695	401.02	0.4400	A,B
10	35.71	2.5123	1000.00	0.5606	A,B,C
11	36.91	2.4333	612.59	0.7489	A,B
12	40.31	2.2356	113.20	1.0000	A,B
13	41.19	2.1898	113.05	1.2400	A,B,C
14	43.39	2.0838	183.80	0.3620	A,B,D
15	45.53	1.9907	22.46	0.9573	A,B
16	47.59	1.9092	23.47	0.6884	A,B
17	50.67	1.8001	35.33	1.2400	B
18	53.79	1.7029	250.94	0.7200	A,B,D
19	57.35	1.6053	252.16	0.4392	A
20	59.51	1.5521	143.53	0.9600	A,B
21	61.75	1.5011	144.96	0.9600	A,B
22	62.97	1.4749	258.67	0.6705	A,C
23	64.27	1.4482	151.75	0.7480	B,C
24	66.47	1.4055	43.10	0.2789	A,C

## Sampel XC-SP01

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	54.1	<i>Antigorite</i>	H58 Mg45 O138 Si32
B	21.6	<i>Enstatite</i>	Mg O3 Si
C	14.1	<i>Chlorite</i>	Al0.865 Fe0.255 H4 Mg2.292 O9 Si1.588
D	5.1	<i>Lizardite</i>	Al0.22 Fe0.15 H4 Mg2.79 O9 Si1.84
E	2.8	<i>Magnetite</i>	Fe3 O4
F	2.2	<i>Quartz</i>	O2 Si
	4.7	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics



Peak List

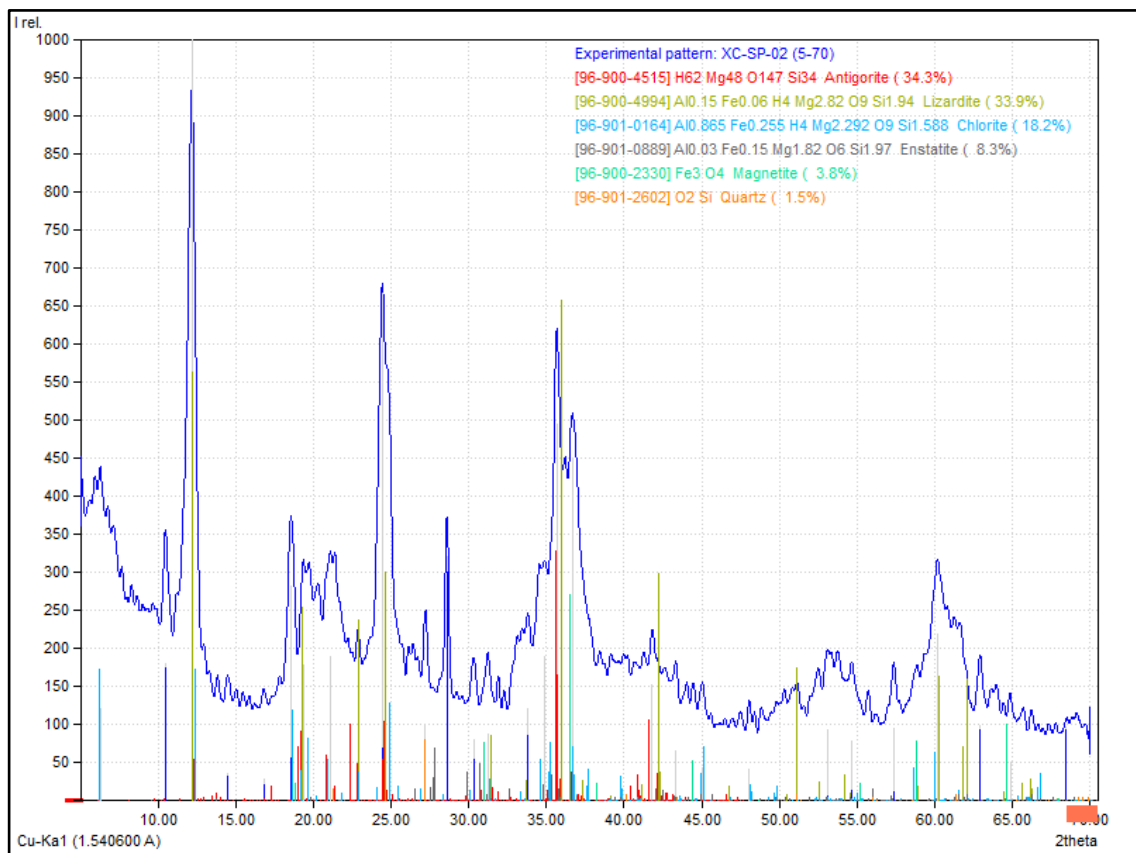
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	6.02	14.6695	184.88	0.4800	C
2	12.24	7.2253	132.10	0.5600	A,D
3	15.54	5.6976	32.91	0.1523	A
4	18.66	4.7514	255.58	0.8000	A,C
5	19.76	4.4893	396.58	0.8000	A,B,C
6	21.20	4.1875	295.95	0.8000	A,C
7	24.64	3.6101	1000.00	0.7805	A,D
8	26.60	3.3484	93.28	1.9200	A,B
9	28.66	3.1122	169.06	0.8000	A,C,F
10	30.32	2.9455	258.82	0.4266	A,C,E
11	33.00	2.7122	49.61	0.2800	A
12	35.66	2.5157	730.56	1.6772	A,B,C,E
13	36.64	2.4507	77.76	0.1989	A,B
14	39.00	2.3076	79.85	0.4800	A,B,C,D
15	43.34	2.0861	147.36	0.6800	B,C,E,F
16	45.06	2.0103	87.62	0.2426	B,C
17	46.60	1.9474	46.26	0.2515	B
18	50.34	1.8112	44.73	1.0004	B,C
19	51.60	1.7699	50.06	0.2192	C,D
20	53.70	1.7055	120.38	1.8910	B,C,E,F
21	57.26	1.6076	134.02	0.4400	B,C,E
22	59.12	1.5614	116.40	0.4400	B,C,D,F
23	60.20	1.5360	171.03	0.8000	B,C,D
24	62.92	1.4759	176.82	0.4400	C,E
25	65.16	1.4305	61.31	2.0000	B,C,D,F
26	68.10	1.3757	129.75	0.0400	B,F

## Sampel XC-SP02

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	34.3	<i>Antigorite</i>	H62 Mg48 O147 Si34
B	33.9	<i>Lizardite</i>	Al0.15 Fe0.06 H4 Mg2.82 O9 Si1.94
C	18.2	<i>Chlorite</i>	Al0.865 Fe0.255 H4 Mg2.292 O9 Si1.588
D	8.3	<i>Enstatite</i>	Al0.03 Fe0.15 Mg1.82 O6 Si1.97
E	3.8	<i>Magnetite</i>	Fe3 O4
F	1.5	<i>Quartz</i>	O2 Si
	6.7	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics



Peak List

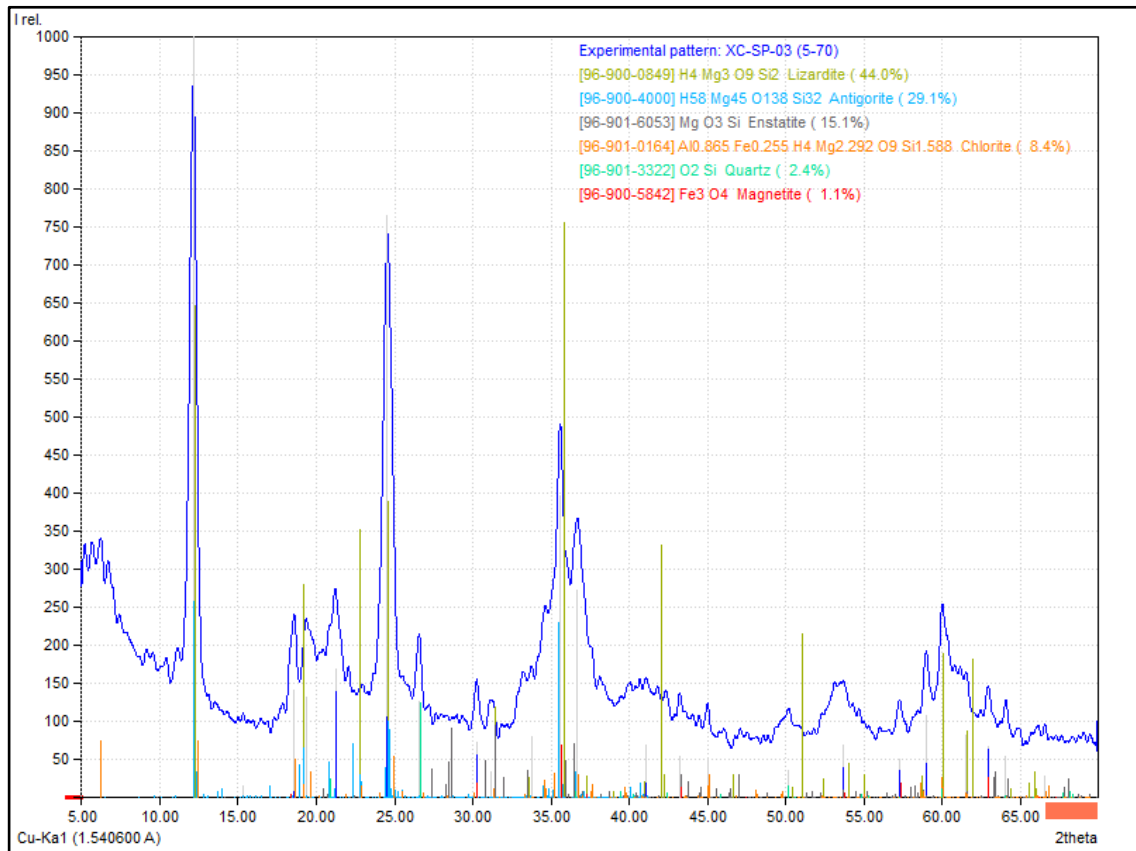
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	6.28	14.0628	121.38	1.6251	C
2	10.48	8.4345	180.73	0.3223	A
3	12.18	7.2608	1000.00	0.5580	A,B,C
4	14.48	6.1122	35.39	0.1992	A
5	16.80	5.2730	28.28	0.2206	A
6	18.56	4.7768	282.84	0.8000	A,C,E
7	19.38	4.5765	178.61	0.5600	A,B,C,D
8	21.08	4.2111	189.27	1.6000	A,C,F
9	22.88	3.8837	84.84	0.4400	A,B,C
10	24.44	3.6392	668.05	0.8814	A,B,D
11	27.20	3.2759	100.89	0.8000	A,D,F
12	28.60	3.1186	321.66	0.2513	A,C
13	30.32	2.9455	81.12	0.2941	A,C
14	31.24	2.8608	88.66	0.3707	A,B,C,D,E
15	33.82	2.6483	122.11	1.8000	A,B,C,D
16	34.86	2.5716	190.67	1.2800	A,C,D
17	35.68	2.5144	495.74	0.6000	A,D
18	36.68	2.4481	448.44	1.1065	A,C,D,E
19	41.82	2.1583	153.39	1.0800	A,C,D
20	43.34	2.0861	65.25	1.0800	A,C,D,F
21	45.04	2.0112	44.34	1.0018	C,D
22	48.06	1.8916	42.09	0.1642	C,D
23	51.12	1.7853	52.67	0.4400	B,C,F
24	53.12	1.7227	93.76	0.6400	C,D
25	54.66	1.6778	79.29	0.6800	B,C,D
26	57.36	1.6051	94.47	0.6800	C,D
27	60.20	1.5360	219.95	1.0800	B,C,D
28	62.94	1.4755	98.87	0.4800	D
29	64.86	1.4364	50.14	0.6800	C,D,E
30	68.48	1.3690	97.32	0.6800	C,D

## Sampel XC-SP03

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	44.0	<i>Lizardite</i>	H4 Mg3 O9 Si2
B	29.1	<i>Antigorite</i>	H58 Mg45 O138 Si32
C	15.1	<i>Enstatite</i>	Mg O3 Si
D	8.4	<i>Chlorite</i>	Al0.865 Fe0.255 H4 Mg2.292 O9 Si1.588
E	2.4	<i>Quartz</i>	O2 Si
F	1.1	<i>Magnetite</i>	Fe3 O4
	3.1	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics



Peak List

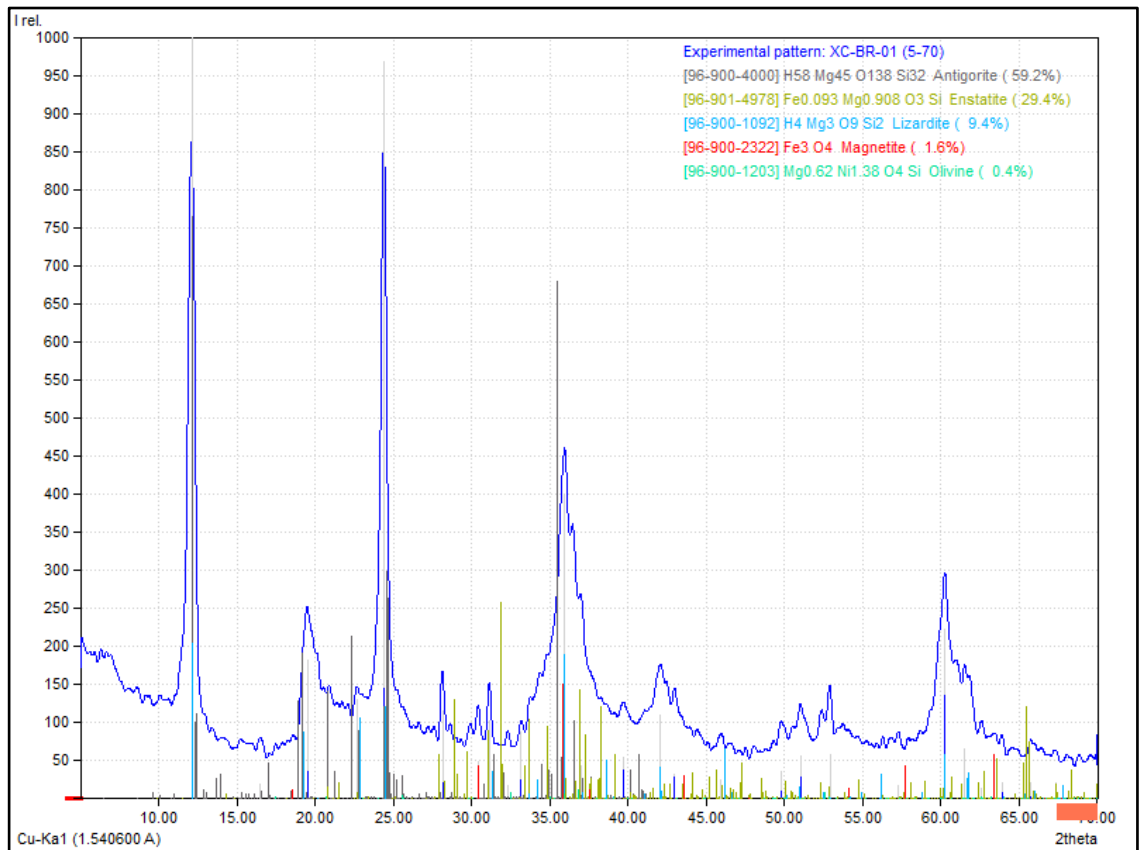
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	6.24	14.1528	72.99	0.3600	D
2	12.16	7.2727	1000.00	0.4769	A,B,D
3	15.32	5.7789	16.54	0.1771	B
4	18.58	4.7717	141.22	0.4400	B,D,F
5	19.34	4.5858	132.76	0.6400	A,B,D
6	21.22	4.1836	170.10	0.9200	B
7	24.54	3.6246	765.44	0.6764	A,B
8	26.56	3.3534	126.09	0.4025	B,E
9	30.24	2.9531	73.24	0.2881	D,F
10	31.20	2.8644	33.99	0.4800	A,B,C,D
11	33.76	2.6528	80.31	1.9200	A,B,C,D
12	35.58	2.5212	397.11	0.7600	A,B,C,F
13	36.68	2.4481	273.06	1.2000	B,C,D,E
14	41.06	2.1965	68.87	0.4800	A,B,C,D
15	43.24	2.0907	54.11	0.4000	C,D,F
16	45.00	2.0129	49.02	0.3200	C,D
17	50.18	1.8166	36.06	1.1632	A,C,E
18	53.68	1.7061	68.84	0.8000	C,D,F
19	57.26	1.6076	51.22	0.3938	C,D,E,F
20	58.98	1.5648	109.02	0.4800	A,C,D
21	60.02	1.5401	170.89	0.5200	A,C,D,E
22	61.52	1.5061	83.33	0.5600	A,C,D
23	62.94	1.4755	67.83	0.4800	C,F
24	64.06	1.4524	53.74	0.3600	A,C,D,E
25	66.54	1.4042	28.51	0.4800	C,D

## Sampel XC-BR01

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	59.2	<i>Antigorite</i>	H58 Mg45 O138 Si32
B	29.4	<i>Enstatite</i>	Fe0.093 Mg0.908 O3 Si
C	9.4	<i>Lizardite</i>	H4 Mg3 O9 Si2
D	1.6	<i>Magnetite</i>	Fe3 O4
E	0.4	<i>Olivine</i>	Mg0.62 Ni1.38 O4 Si
	6.8	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics





Peak List

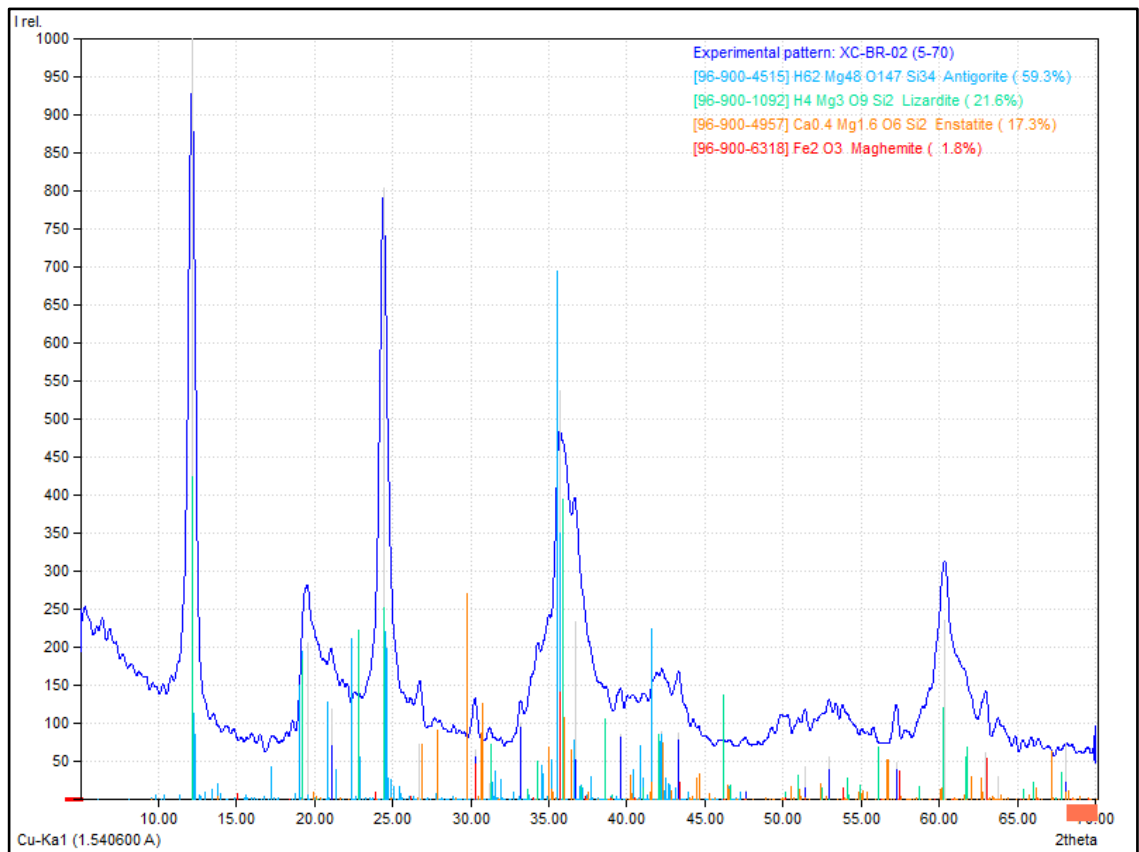
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	12.12	7.2966	1000.00	0.4718	A,C
2	16.50	5.3682	19.26	0.3600	A
3	19.50	4.5486	183.32	0.7600	A,C
4	22.66	3.9209	130.77	0.5200	A,B,C
5	24.40	3.6451	970.31	0.4670	A,C
6	28.14	3.1686	116.39	0.2676	A,B
7	30.42	2.9361	48.27	0.3200	A,D
8	31.14	2.8698	103.23	0.2389	A,B,C
9	32.32	2.7677	17.23	0.2400	A,E
10	33.16	2.6995	88.59	1.4000	A,B
11	35.94	2.4968	401.32	1.8117	A,B,C,D,E
12	36.98	2.4289	42.90	1.3951	A,B,C,E
13	39.70	2.2685	54.11	1.4000	A,B,E
14	42.08	2.1456	110.41	1.5887	B,C,E
15	42.98	2.1027	32.85	0.5237	B
16	45.96	1.9731	24.14	0.6274	B,C
17	49.78	1.8302	36.72	0.3600	B,E
18	51.02	1.7886	57.19	0.5600	B,C,E
19	52.90	1.7294	58.71	1.7282	B,C,E
20	57.28	1.6071	17.58	1.3483	B,E
21	60.24	1.5350	224.02	1.7572	B,C
22	61.52	1.5061	65.87	0.7802	B,C,E
23	62.60	1.4827	14.12	1.5434	B,E
24	63.90	1.4557	20.66	0.1956	B,C,E
25	65.72	1.4197	20.45	0.2800	B,C,E
26	67.30	1.3901	22.19	0.4400	B,C,E

## Sampel XC-BR02

### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	59.3	<i>Antigorite</i>	H62 Mg48 O147 Si34
B	21.6	<i>Lizardite</i>	H4 Mg3 O9 Si1
C	17.3	<i>Enstatite</i>	Ca0.4 Mg1.6 O6 Si2
D	1.8	<i>Maghemite</i>	Fe2 O3
	4.9	<i>Unidentified peak area</i>	

### Diffraction Pattern Graphics



Peak List

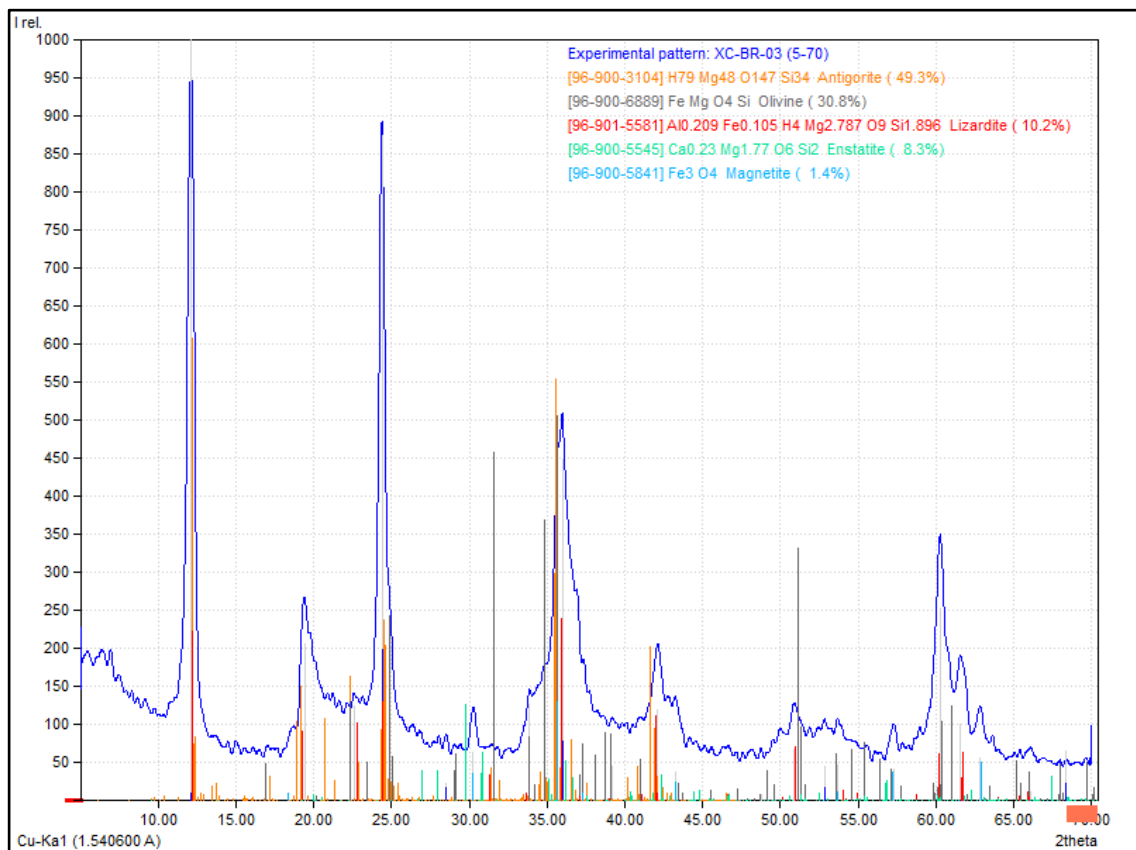
<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	12.15	7.2786	1000.00	0.5018	A,B
2	19.55	4.5371	205.72	0.8800	A,B
3	21.07	4.2131	119.83	0.5600	A
4	24.43	3.6407	804.37	0.6984	A,B
5	26.73	3.3324	74.04	0.7200	A,C
6	30.27	2.9503	66.45	0.3086	A,C,D
7	31.21	2.8635	20.41	0.2418	A,B
8	33.19	2.6971	100.41	1.1600	A
9	35.71	2.5123	538.25	1.1600	A,B,C,D
10	36.67	2.4487	233.41	0.9354	A,C
11	39.61	2.2735	86.76	1.1600	A
12	42.23	2.1383	90.13	0.5600	A,B,C
13	43.31	2.0874	88.42	0.7600	A,D
14	47.59	1.9092	12.90	0.3645	C,D
15	51.39	1.7766	42.89	0.4400	C,D
16	52.93	1.7285	55.79	1.4400	B,C
17	57.25	1.6079	49.22	1.5200	C,D
18	60.35	1.5325	236.98	1.2000	B,C
19	62.99	1.4745	61.19	1.5200	C
20	63.79	1.4579	30.99	0.4000	B,C
21	68.13	1.3752	74.21	0.5600	C

### Sampel XC-BR03

#### Matched Phases

<i>Index</i>	<i>Amount (%)</i>	<i>Name</i>	<i>Formula Sum</i>
A	49.3	<i>Antigorite</i>	H79 Mg48 O147 Si34
B	30.8	<i>Olivine</i>	Fe Mg O4 Si
C	10.2	<i>Lizardite</i>	Al1.209 Fe0.105 H4 Mg2.787 O9 Si1.896
D	8.3	<i>Enstatite</i>	Ca0.23 Mg1.77 O6 Si2
E	1.4	<i>Magnetite</i>	Fe3 O4
	3.7	<i>Unidentified peak area</i>	

#### Diffraction Pattren Graphics



Peak List

<b>No.</b>	<b>2theta [°]</b>	<b>d [Å]</b>	<b>I/I0</b>	<b>FWHM</b>	<b>Matched</b>
1	12.12	7.2966	1000.00	0.4710	A,C
2	19.40	4.5718	205.70	0.6000	A,C
3	22.58	3.9346	124.71	0.5200	A,B,C
4	24.40	3.6451	875.25	0.5100	A,C
5	26.40	3.3733	29.27	1.1600	A
6	30.26	2.9512	64.61	0.3534	E
7	33.86	2.6452	126.72	1.2400	A,B,C
8	35.98	2.4941	449.64	1.3308	A,B,C,D
9	39.18	2.2974	45.88	1.2400	A,B,C,D
10	42.12	2.1436	119.61	1.5941	A,C,D
11	43.24	2.0907	38.49	0.3742	A,B,D,E
12	46.66	1.9451	10.67	0.9703	A,C,D
13	48.74	1.8668	8.14	0.1600	B,D
14	50.90	1.7925	66.87	0.6800	B,C,D
15	52.84	1.7312	45.88	1.3600	D
16	53.66	1.7067	47.95	0.9200	B,D,E
17	57.30	1.6066	41.01	0.9200	B,D,E
18	60.26	1.5346	252.59	1.3094	B,C,D
19	61.56	1.5052	100.13	0.6651	C,D
20	62.84	1.4776	57.26	0.6162	D,E
21	66.06	1.4132	11.46	0.3273	B,C,D,E
22	68.38	1.3708	64.94	1.6139	B,D

**LAMPIRAN D**  
**PERHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI**

Perhitungan koefisien korelasi Pearson dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi Pearson r
- n = Banyak pasangan nilai x dan y
- $\sum XY$  = Jumlah dari hasil kali nilai x dan y
- $\sum X$  = Jumlah nilai x
- $\sum Y$  = Jumlah nilai y
- $\sum X^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai x
- $\sum Y^2$  = Jumlah dari kuadrat nilai y

Berikut ini merupakan contoh perhitungan koefisien korelasi Pearson antara unsur Ni terhadap unsur Fe:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{(59)(2139,36) - (47,66)(2646,23)}{\sqrt{(59)(39,32) - (47,66)^2} \sqrt{(59)(119001,78) - (2646,23)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{126222,11 - 126109,23}{\sqrt{2320 - 2271,10} \sqrt{7021105,25 - 7002559,54}}$$

$$r_{xy} = \frac{112,88}{\sqrt{48,90} \sqrt{18546,71}}$$

$$r_{xy} = \frac{112,88}{(6,99)(136,19)}$$

$$r_{xy} = \frac{112,88}{952,31}$$

$$r_{xy} = 0,12$$

**LAMPIRAN E**  
***DATABASE TITIK BOR***



**Contoh Data Collar Blok X PT Ang and Fang Brother Site Lalampu**

<i>Hole_ID</i>	<i>x (m)</i>	<i>y (m)</i>	<i>z (m)</i>	<i>Depth (m)</i>	<i>Hole_Path</i>
CB057	9690501	397900,4	60,277	27	LINEAR
CB058	9690501	397931,8	57,105	17	LINEAR
CB058A	9690499	397951,2	55,287	22	LINEAR
CB059	9690499	397974,6	53,435	27	LINEAR
CB060	9690499	398002,8	51,592	22	LINEAR
CB061	9690499	398032,8	50,817	23	LINEAR
CB062	9690498	398079,9	48,498	25	LINEAR
CB063	9690498	398102,3	48,35	19	LINEAR
CB064	9690499	398136,2	47,429	20	LINEAR
CB065	9690476	397900,6	58,149	23	LINEAR
CB066	9690475	397924,7	56,151	22	LINEAR
CB067	9690474	397950,3	54	15	LINEAR
CB068	9690474	397975,8	51,789	21	LINEAR
CB069	9690475	398002,4	49,717	23	LINEAR
CB070	9690476	398029	47,967	22	LINEAR
CB071	9690477	398051,2	46,032	22	LINEAR
CB072	9690473	398074,7	44,607	19	LINEAR
CB073	9690473	398098,6	44,045	14	LINEAR
CB074	9690475	398125,9	42,868	20	LINEAR
CB075	9690450	397924,6	54,822	23	LINEAR

**Contoh Data Geology Blok X PT Ang and Fang Brother Site Lalampu**

<i>Hole_ID</i>	<i>Fr (m)</i>	<i>To (m)</i>	<i>Layer</i>	<i>Hole_ID</i>	<i>Fr (m)</i>	<i>To (m)</i>	<i>Layer</i>
CB057	0	1	LIM	CB057	17	17,4	SAP
CB057	1	2	LIM	CB057	17,4	18	SAP
CB057	2	3	LIM	CB057	18	19	SAP
CB057	3	4	LIM	CB057	19	20	SAP
CB057	4	5	LIM	CB057	20	21	SAP
CB057	5	6	LIM	CB057	21	22	BRK
CB057	6	7	LIM	CB057	22	23	BRK
CB057	15	16	SAP	CB057	23	24	BRK

**Contoh Data Assay Blok X PT Ang and Fang Brother Site Lalampu**

<i>Hole ID</i>	<i>Fr</i> (m)	<i>To</i> (m)	Unsur dan Senyawa (%)								<i>Layer</i>	<i>Elevation</i> (m)	
			Ni	Fe	SiO <sub>2</sub>	MgO	Cr	Al	Mn	Ca			Co
	0	1	0,61	45,78	4,02	0,69	1,87	13,05	0,64	0,01	0,09	LIM	57,11
	1	2	0,61	45,99	3,95	0,35	2,19	13,73	0,82	0,01	0,09	LIM	56,11
	2	3	0,67	47,1	3,04	0,52	2,45	12,64	0,98	0,01	0,09	LIM	55,11
	3	4	1,01	49,42	2,68	0,67	3,07	10,29	1,41	0,02	0,10	LIM	54,11
	4	5	1,21	49,35	3,45	0,81	2,95	8,72	1,21	0,01	0,09	LIM	53,11
	5	6	1,29	45,83	8,64	1,65	3,06	8,05	1,22	0,01	0,09	LIM	52,11
	6	6,72	1,24	34,29	17,07	11,75	2,54	6,56	0,95	0,04	0,07	LIM	51,11
	6,72	7	1,52	14,25	37,66	18,15	1,21	2,55	0,32	0,74	0,03	SAP	50,39
CB058	7	8	1,59	9,31	41,61	24,91	0,83	1,77	0,18	0,24	0,02	SAP	50,11
	8	9	1,72	9,5	39,66	23,30	0,77	1,44	0,18	0,43	0,02	SAP	49,11
	9	10	1,53	8,74	40,61	24,72	0,75	1,45	0,15	0,40	0,02	SAP	48,11
	10	11	1,52	9,46	40,05	22,98	0,83	1,66	0,19	0,53	0,02	SAP	47,11
	11	12	1,55	9,02	39,67	23,25	0,77	1,56	0,16	0,37	0,02	SAP	46,11
	12	13	1,1	9,74	39,46	24,25	0,95	2,85	0,21	0,29	0,02	SAP	45,11
	13	14	0,72	10,79	40,21	22,23	0,89	1,90	0,20	0,52	0,02	BRK	44,11
	14	15	0,29	7,36	36,41	29,09	0,64	1,11	0,16	0,57	0,02	BRK	43,11
	15	16	0,39	8,01	39,72	27,65	0,66	0,97	0,14	0,61	0,02	BRK	42,11

**LAMPIRAN F**  
**HASIL KOMPOSIT *DATABASE* TITIK BOR**

## Komposit Zona Limonit

Hole ID	Easting	Northing	Elevation (m)	Depth (m)	Lithology	Unsur dan Senyawa (%)								
						Ni	Fe	SiO <sub>2</sub>	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Co
CB057	9690501	397900,39	60,277	15	LIM	1,00	38,78	12,21	4,49	2,37	8,42	0,84	0,37	0,08
CB058	9690501	397931,78	57,105	6,72	LIM	0,94	45,86	5,67	1,96	2,59	10,60	1,04	0,01	0,09
CB058A	9690499	397951,22	55,287	11	LIM	0,84	47,66	4,66	1,98	2,59	9,57	1,08	0,02	0,09
CB059	9690499	397974,6	53,435	10	LIM	0,88	46,35	3,89	0,63	2,45	12,11	0,93	0,02	0,09
CB060	9690499	398002,79	51,592	7	LIM	0,78	39,91	11,10	2,11	2,32	11,22	0,90	0,88	0,08
CB061	9690499	398032,82	50,817	10	LIM	0,78	42,24	8,69	2,14	2,14	9,57	0,82	0,11	0,08
CB062	9690498	398079,88	48,498	12	LIM	0,82	46,22	4,74	1,10	2,33	10,81	0,86	0,04	0,09
CB063	9690498	398102,32	48,35	11	LIM	0,96	48,19	2,74	0,93	3,06	9,78	1,27	0,03	0,10
CB064	9690499	398136,19	47,429	11	LIM	0,77	46,25	5,07	1,15	2,31	9,61	0,86	0,08	0,09
CB065	9690476	397900,6	58,149	8	LIM	0,95	47,51	2,32	1,28	2,17	9,49	0,68	0,01	0,09
CB066	9690475	397924,66	56,151	6	LIM	0,83	46,38	3,04	0,77	2,40	11,67	0,97	0,02	0,09
CB067	9690474	397950,32	54	7	LIM	0,76	46,59	3,57	1,60	2,39	11,96	1,01	0,01	0,09
CB068	9690474	397975,79	51,789	8	LIM	1,02	49,20	2,07	0,94	3,63	10,23	1,80	0,03	0,11
CB069	9690475	398002,4	49,717	11	LIM	0,94	47,13	4,57	0,85	2,63	11,08	0,98	0,02	0,10
CB070	9690476	398028,97	47,967	9	LIM	0,77	43,94	6,21	0,75	2,31	12,06	0,87	0,07	0,09
CB071	9690477	398051,24	46,032	10	LIM	0,73	44,65	5,81	0,82	2,27	10,91	0,87	0,02	0,09
CB072	9690473	398074,68	44,607	7	LIM	0,81	45,85	5,14	0,55	2,21	12,43	0,79	0,03	0,09
CB073	9690473	398098,56	44,045	7	LIM	0,72	45,34	4,56	0,66	2,24	12,12	0,84	0,01	0,09
CB074	9690475	398125,88	42,868	14	LIM	0,65	45,05	3,91	0,71	2,11	11,82	0,72	0,01	0,08

Hole ID	Easting	Northing	Elevation (m)	Depth (m)	Lithology	Unsur dan Senyawa (%)								
						Ni	Fe	SiO <sub>2</sub>	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Co
CB075	9690450	397924,6	54,822	6	LIM	0,84	44,44	5,22	0,74	2,09	12,21	0,73	0,01	0,08
CB075A	9690447	397950,5	52,986	8	LIM	0,73	48,10	2,56	0,92	2,05	11,59	0,71	0,02	0,09
CB076	9690448	397976,03	50,878	8	LIM	0,63	45,31	1,83	0,87	1,73	11,92	0,55	0,01	0,09
CB077	9690447	398026,02	46,279	12	LIM	0,70	46,32	3,08	0,46	2,15	13,88	0,65	0,01	0,09
CB078	9690449	398075,23	43,507	16	LIM	0,72	43,04	3,36	0,54	2,16	11,05	0,79	0,02	0,08
CB079	9690425	397900,82	54,978	9	LIM	0,92	43,73	5,37	2,41	2,16	9,84	0,69	0,09	0,08
CB080	9690422	397922	53,484	6	LIM	0,84	41,75	7,78	1,58	2,06	12,59	0,74	0,01	0,08
CB081	9690425	397948,85	51,83	7	LIM	0,78	45,90	3,94	0,92	2,37	12,30	0,82	0,01	0,09
CB082	9690425	397976,85	49,861	7	LIM	0,55	42,75	3,19	0,95	1,70	14,46	0,43	0,01	0,08
CB083	9690424	398001,47	47,531	15	LIM	0,76	44,15	6,93	1,66	2,15	12,13	0,81	0,10	0,09
CB084	9690429	398025,2	45,78	13	LIM	0,77	45,36	2,58	0,51	2,32	12,26	0,86	0,04	0,09
CB085	9690432	398053,07	44,031	12	LIM	0,76	43,34	5,82	1,81	2,22	12,66	0,78	0,13	0,09
CB086	9690428	398076	42,339	13	LIM	0,84	46,41	2,99	0,72	2,46	12,13	0,98	0,03	0,09
CB087	9690400	397900,69	54,947	11	LIM	1,05	43,93	5,59	2,97	2,60	9,20	0,87	0,18	0,09
CB088	9690400	397924,92	52,641	6	LIM	1,11	41,64	8,05	5,37	2,31	7,98	0,63	0,17	0,08
CB089	9690400	397973,52	48,372	8	LIM	0,72	46,74	3,45	0,82	2,06	11,62	0,76	0,04	0,09
CB159	9690402	398003,13	46,588	13	LIM	0,85	46,01	5,60	1,45	2,24	10,87	0,81	0,04	0,09
CB160	9690397	398028,09	44,367	16	LIM	0,81	44,98	3,81	0,83	2,20	12,95	0,79	0,03	0,09
CB161	9690400	398052,07	42,711	16	LIM	0,57	41,73	3,02	0,44	1,52	13,02	0,34	0,02	0,07
CB162	9690400	398076,27	40,691	11	LIM	0,57	44,72	2,99	0,64	1,88	13,61	0,50	0,01	0,08
CB163	9690399	398101,86	40,298	13,5	LIM	0,79	45,27	4,29	1,35	2,30	10,85	0,74	0,04	0,08

Hole ID	Easting	Northing	Elevation (m)	Depth (m)	Lithology	Unsur dan Senyawa (%)								
						Ni	Fe	SiO <sub>2</sub>	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Co
CB165	9690371	397900,99	53,929	7	LIM	0,92	44,22	6,99	2,05	2,47	8,55	0,76	0,04	0,09
CB166	9690373	397926,27	51,49	4	LIM	0,80	46,58	4,36	2,51	2,12	9,14	0,68	0,02	0,09
CB167	9690373	397951,67	49,611	5	LIM	0,78	45,70	3,24	0,92	2,13	10,66	0,69	0,01	0,09
CB168	9690373	397974,01	47,519	7	LIM	0,80	47,61	2,95	1,18	2,16	9,89	0,80	0,03	0,09
CB169	9690374	397996,26	45,935	7	LIM	0,62	44,07	3,31	0,64	1,87	14,15	0,60	0,02	0,09
CB170	9690376	398024,29	43,616	15	LIM	0,86	46,11	3,85	0,47	2,24	13,53	0,84	0,02	0,10
CB171	9690375	398049,16	42,067	15	LIM	0,66	43,74	2,75	0,38	1,70	13,62	0,40	0,01	0,08
CB172	9690376	398075,02	40,49	16	LIM	0,75	43,76	7,29	1,86	2,60	10,30	0,90	0,05	0,08
CB174	9690348	397904,02	51,331	4	LIM	0,98	43,10	7,59	2,30	2,49	8,32	0,81	0,04	0,09
CB175	9690349	397926,47	49,292	5	LIM	0,99	44,25	7,36	3,33	2,42	9,32	0,81	0,01	0,09
CB176	9690349	397952,15	47,962	6	LIM	0,80	48,91	3,61	0,98	2,18	11,01	0,75	0,01	0,10
CB177	9690349	397976,76	46,128	11	LIM	0,91	46,45	5,52	1,38	2,29	11,50	0,84	0,08	0,10
CB178	9690351	398000,99	44,6	9	LIM	0,73	43,84	6,02	0,52	2,02	15,21	0,74	0,01	0,09
CB179	9690350	398030,17	41,963	13	LIM	0,72	46,34	3,05	0,50	2,06	13,52	0,76	0,02	0,09
CB182	9690324	397896,74	45,407	6	LIM	0,85	45,14	6,16	1,70	2,07	11,42	0,68	0,09	0,09
CB183	9690324	397926,77	46,352	7	LIM	0,85	43,82	7,01	3,22	2,02	10,13	0,67	0,03	0,09
CB184	9690323	397950,6	45,32	10	LIM	0,88	41,86	8,61	2,61	2,22	9,86	0,73	0,02	0,09
CB185	9690327	397975,33	45,41	13	LIM	0,64	36,79	10,63	4,70	1,61	12,78	0,53	0,14	0,07
CB189	9690298	397924,05	42,384	10	LIM	0,87	45,23	6,51	1,08	1,77	10,75	0,53	0,05	0,09

## Komposit Zona Saprolit

Hole ID	Easting	Northing	Elevation (m)	Depth (m)	Lithology	Unsur dan Senyawa (%)								
						Ni	Fe	SiO <sub>2</sub>	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Co
CB057	9690501	397900,39	60,277	6	SAP	1,29	19,28	35,51	14,04	1,59	3,55	0,39	1,53	0,04
CB058	9690501	397931,78	57,105	6,28	SAP	1,50	9,52	40,06	23,64	0,83	1,82	0,18	0,39	0,02
CB058A	9690499	397951,22	55,287	6	SAP	1,49	11,36	38,00	23,62	0,94	2,07	0,23	0,41	0,02
CB059	9690499	397974,6	53,435	9	SAP	1,89	19,98	32,57	18,70	1,46	3,29	0,46	0,53	0,04
CB060	9690499	398002,79	51,592	10	SAP	1,76	14,13	38,20	15,41	1,18	2,37	0,32	1,03	0,03
CB061	9690499	398032,82	50,817	8	SAP	1,75	13,46	38,96	23,65	0,98	2,24	0,28	0,42	0,03
CB062	9690498	398079,88	48,498	9	SAP	1,88	22,25	31,55	13,43	1,48	4,22	0,44	0,72	0,04
CB063	9690498	398102,32	48,35	3	SAP	1,39	16,77	32,46	18,39	1,29	2,98	0,40	0,51	0,03
CB064	9690499	398136,19	47,429	1	SAP	1,42	16,31	38,59	13,42	1,66	3,81	0,45	3,52	0,03
CB065	9690476	397900,6	58,149	8	SAP	1,33	31,44	20,53	11,19	2,24	5,16	0,69	0,56	0,06
CB066	9690475	397924,66	56,151	11	SAP	1,77	11,26	41,05	23,79	0,93	2,29	0,22	0,18	0,02
CB067	9690474	397950,32	54	4	SAP	1,60	9,67	39,36	25,88	0,84	1,80	0,20	0,28	0,02
CB068	9690474	397975,79	51,789	10	SAP	1,77	20,26	33,53	17,72	1,86	3,45	0,78	0,55	0,04
CB069	9690475	398002,4	49,717	6	SAP	1,39	29,53	20,84	8,20	2,17	4,41	0,68	0,27	0,06
CB070	9690476	398028,97	47,967	8	SAP	1,96	12,24	41,40	21,40	1,03	2,27	0,27	1,35	0,02
CB071	9690477	398051,24	46,032	8	SAP	2,17	19,56	33,52	16,35	1,39	2,79	0,42	0,65	0,04
CB072	9690473	398074,68	44,607	8,38	SAP	2,09	24,13	28,25	16,74	1,57	4,10	0,51	0,50	0,05
CB073	9690473	398098,56	44,045	1	SAP	1,08	36,52	17,41	11,18	2,54	7,77	0,73	0,12	0,07
CB074	9690475	398125,88	42,868	2	SAP	1,15	26,25	24,51	14,60	1,65	3,62	0,59	0,27	0,05

<i>Hole ID</i>	<i>Easting</i>	<i>Northing</i>	<i>Elevation (m)</i>	<i>Depth (m)</i>	<i>Lithology</i>	<i>Unsur dan Senyawa (%)</i>								
						<i>Ni</i>	<i>Fe</i>	<i>SiO<sub>2</sub></i>	<i>MgO</i>	<i>Cr</i>	<i>Al</i>	<i>Mn</i>	<i>Ca</i>	<i>Co</i>
CB075	9690450	397924,6	54,822	10,5	SAP	1,56	21,26	31,07	18,63	1,61	4,71	0,42	0,51	0,04
CB075A	9690447	397950,5	52,986	7,67	SAP	1,66	28,58	25,19	15,50	1,73	3,97	0,67	0,19	0,06
CB076	9690448	397976,03	50,878	10	SAP	1,45	23,63	24,28	15,90	1,86	3,65	0,80	0,46	0,05
CB077	9690447	398026,02	46,279	6	SAP	1,48	34,36	18,17	9,86	2,20	4,59	0,87	0,30	0,07
CB078	9690449	398075,23	43,507	1	SAP	2,45	20,35	29,54	19,88	1,43	3,17	0,42	0,60	0,04
CB079	9690425	397900,82	54,978	11	SAP	1,51	12,36	36,00	24,23	1,06	2,15	0,25	0,72	0,02
CB080	9690422	397922	53,484	12,52	SAP	1,50	20,99	32,84	18,62	1,61	4,10	0,42	0,87	0,04
CB081	9690425	397948,85	51,83	13	SAP	1,71	18,34	32,37	21,56	1,29	3,28	0,45	0,23	0,04
CB082	9690425	397976,85	49,861	8	SAP	1,87	19,26	30,75	20,16	1,73	3,53	0,80	0,35	0,04
CB083	9690424	398001,47	47,531	1	SAP	1,42	27,39	29,62	8,40	2,06	3,77	0,61	0,65	0,05
CB084	9690429	398025,2	45,78	9	SAP	1,58	45,90	7,06	3,17	3,93	6,87	1,82	0,09	0,10
CB085	9690432	398053,07	44,031	9	SAP	1,55	45,91	7,17	3,40	3,89	5,84	1,96	0,20	0,10
CB086	9690428	398076	42,339	6	SAP	2,03	36,54	14,84	8,83	2,60	5,60	1,04	0,28	0,07
CB087	9690400	397900,69	54,947	4	SAP	1,57	10,26	37,59	25,33	0,87	2,44	0,21	0,43	0,02
CB088	9690400	397924,92	52,641	14	SAP	1,51	22,18	29,03	18,70	1,62	4,16	0,54	0,64	0,05
CB089	9690400	397973,52	48,372	5	SAP	1,51	12,63	35,73	23,71	0,94	2,73	0,25	0,54	0,03
CB159	9690402	398003,13	46,588	3	SAP	1,47	20,54	34,19	7,70	1,86	3,62	0,48	1,64	0,04
CB160	9690397	398028,09	44,367	6,35	SAP	1,58	16,45	33,17	20,40	1,27	3,04	0,36	0,26	0,03
CB161	9690400	398052,07	42,711	6	SAP	2,01	36,41	16,12	9,35	4,59	5,52	2,34	0,42	0,09
CB162	9690400	398076,27	40,691	7	SAP	1,47	43,01	11,96	5,46	4,69	7,94	2,69	0,03	0,11
CB163	9690399	398101,86	40,298	2,5	SAP	1,32	14,14	35,54	20,11	1,21	3,00	0,30	1,16	0,03



<i>Hole ID</i>	<i>Easting</i>	<i>Northing</i>	<i>Elevation (m)</i>	<i>Depth (m)</i>	<i>Lithology</i>	<i>Unsur dan Senyawa (%)</i>								
						<i>Ni</i>	<i>Fe</i>	<i>SiO<sub>2</sub></i>	<i>MgO</i>	<i>Cr</i>	<i>Al</i>	<i>Mn</i>	<i>Ca</i>	<i>Co</i>
CB165	9690371	397900,99	53,929	10	SAP	1,62	11,14	36,67	23,89	0,92	1,69	0,23	0,46	0,02
CB166	9690373	397926,27	51,49	11	SAP	1,53	10,83	38,27	25,19	0,89	1,84	0,21	0,60	0,02
CB167	9690373	397951,67	49,611	10	SAP	1,48	14,38	35,32	23,93	1,24	2,22	0,30	0,31	0,03
CB168	9690373	397974,01	47,519	6	SAP	1,56	11,77	35,63	25,07	0,92	1,95	0,22	0,37	0,02
CB169	9690374	397996,26	45,935	12,56	SAP	1,78	16,55	36,27	20,03	1,27	2,63	0,36	0,52	0,03
CB170	9690376	398024,29	43,616	5	SAP	1,71	28,41	23,20	9,28	2,22	4,66	0,66	0,52	0,06
CB171	9690375	398049,16	42,067	3,37	SAP	1,03	18,22	30,06	22,87	1,52	1,53	0,77	0,02	0,04
CB172	9690376	398075,02	40,49	1	SAP	0,79	13,39	42,82	9,43	3,79	4,23	1,52	0,14	0,03
CB174	9690348	397904,02	51,331	14	SAP	1,49	12,19	37,20	25,73	1,27	1,73	0,25	0,27	0,02
CB175	9690349	397926,47	49,292	2	SAP	1,09	6,89	39,98	30,07	0,58	1,42	0,12	0,02	0,01
CB176	9690349	397952,15	47,962	10	SAP	1,52	23,85	26,75	18,77	1,69	4,21	0,46	0,33	0,05
CB177	9690349	397976,76	46,128	4	SAP	1,48	25,48	27,32	13,63	1,95	9,98	0,48	1,05	0,05
CB178	9690351	398000,99	44,6	14	SAP	1,61	23,34	30,70	16,19	1,64	3,63	0,50	0,15	0,05
CB179	9690350	398030,17	41,963	2	SAP	1,53	27,07	26,12	15,07	2,86	4,58	1,49	0,26	0,10
CB182	9690324	397896,74	45,407	6	SAP	1,45	11,50	40,08	25,34	0,96	1,96	0,24	0,39	0,02
CB183	9690324	397926,77	46,352	12	SAP	1,54	10,44	39,04	26,30	0,87	2,03	0,21	0,51	0,02
CB184	9690323	397950,6	45,32	7	SAP	1,44	33,80	18,25	12,07	2,71	6,28	0,73	0,26	0,07
CB185	9690327	397975,33	45,41	4	SAP	1,54	20,55	32,04	16,49	1,35	6,76	0,40	0,52	0,04
CB189	9690298	397924,05	42,384	19	SAP	1,51	20,92	31,07	20,77	1,51	3,74	0,45	0,20	0,04

### Komposit Zona *Bedrock*

<i>Hole ID</i>	<i>Easting</i>	<i>Northing</i>	<i>Elevation</i> (m)	<i>Depth</i> (m)	<i>Lithology</i>	<i>Unsur dan Senyawa (%)</i>								
						<i>Ni</i>	<i>Fe</i>	<i>SiO<sub>2</sub></i>	<i>MgO</i>	<i>Cr</i>	<i>Al</i>	<i>Mn</i>	<i>Ca</i>	<i>Co</i>
CB057	9690501	397900,39	60,277	6	BRK	0,59	7,73	41,30	28,00	0,66	1,55	0,14	0,39	0,01
CB058	9690501	397931,78	57,105	4	BRK	0,43	8,38	38,75	26,54	0,70	1,29	0,16	0,58	0,02
CB058A	9690499	397951,22	55,287	5	BRK	0,59	7,33	39,58	29,37	0,63	1,64	0,14	0,52	0,01
CB059	9690499	397974,6	53,435	8	BRK	0,59	8,29	40,39	27,83	0,70	1,93	0,17	0,34	0,02
CB060	9690499	398002,79	51,592	5	BRK	0,59	7,94	39,16	26,71	0,66	1,28	0,16	0,35	0,02
CB061	9690499	398032,82	50,817	5	BRK	0,28	6,73	36,45	29,80	0,59	1,21	0,15	0,29	0,01
CB062	9690498	398079,88	48,498	4	BRK	0,49	7,43	39,08	28,38	0,67	1,31	0,17	0,49	0,01
CB063	9690498	398102,32	48,35	5	BRK	0,51	8,20	40,34	27,46	0,73	1,39	0,16	0,37	0,02
CB064	9690499	398136,19	47,429	8	BRK	0,89	11,44	39,74	20,45	1,02	2,32	0,24	1,74	0,02
CB065	9690476	397900,6	58,149	7	BRK	0,71	8,56	39,08	27,39	0,76	1,91	0,16	0,37	0,02
CB066	9690475	397924,66	56,151	5	BRK	0,88	9,25	39,75	24,09	0,78	2,02	0,18	1,34	0,02
CB067	9690474	397950,32	54	4	BRK	0,68	8,14	37,48	29,05	0,65	1,58	0,15	0,29	0,02
CB068	9690474	397975,79	51,789	3	BRK	0,75	6,22	32,90	25,04	0,57	1,30	0,13	0,21	0,01
CB069	9690475	398002,4	49,717	6	BRK	0,42	7,38	36,71	26,83	0,65	1,18	0,16	0,23	0,01
CB070	9690476	398028,97	47,967	5	BRK	0,28	6,63	38,68	31,02	0,57	1,17	0,14	0,43	0,01
CB071	9690477	398051,24	46,032	4	BRK	0,60	6,80	38,74	29,87	0,58	1,11	0,14	0,27	0,01
CB072	9690473	398074,68	44,607	3,62	BRK	0,24	5,21	42,23	31,16	0,53	1,32	0,13	0,31	0,01
CB073	9690473	398098,56	44,045	6	BRK	0,53	8,29	38,60	27,62	0,73	1,45	0,18	0,40	0,02
CB074	9690475	398125,88	42,868	4	BRK	0,29	7,15	36,44	29,80	0,60	1,62	0,12	0,10	0,01

<i>Hole ID</i>	<i>Easting</i>	<i>Northing</i>	<i>Elevation (m)</i>	<i>Depth (m)</i>	<i>Lithology</i>	<i>Unsur dan Senyawa (%)</i>								
						<i>Ni</i>	<i>Fe</i>	<i>SiO<sub>2</sub></i>	<i>MgO</i>	<i>Cr</i>	<i>Al</i>	<i>Mn</i>	<i>Ca</i>	<i>Co</i>
CB075	9690450	397924,6	54,822	6,5	BRK	0,63	7,96	39,30	25,91	0,66	3,50	0,16	2,00	0,01
CB075A	9690447	397950,5	52,986	7,33	BRK	0,61	5,83	29,37	21,05	0,47	1,11	0,11	0,11	0,01
CB076	9690448	397976,03	50,878	4	BRK	0,61	12,20	34,17	25,97	0,92	2,11	0,22	0,33	0,02
CB077	9690447	398026,02	46,279	5	BRK	0,43	7,83	37,60	28,64	0,65	1,48	0,17	0,33	0,02
CB078	9690449	398075,23	43,507	3	BRK	0,80	6,23	40,12	29,55	0,54	1,46	0,12	0,08	0,01
CB079	9690425	397900,82	54,978	5	BRK	0,88	7,29	33,85	25,23	0,55	1,14	0,13	0,37	0,01
CB080	9690422	397922	53,484	6,48	BRK	0,74	7,70	39,72	28,34	0,63	1,58	0,15	0,74	0,01
CB081	9690425	397948,85	51,83	4	BRK	0,95	8,68	39,34	28,90	0,77	2,59	0,19	0,37	0,02
CB082	9690425	397976,85	49,861	4	BRK	0,56	8,20	39,79	26,98	0,67	1,83	0,16	0,66	0,02
CB083	9690424	398001,47	47,531	10	BRK	0,61	8,46	38,39	25,88	0,72	1,56	0,17	0,50	0,02
CB084	9690429	398025,2	45,78	3	BRK	0,62	6,69	36,22	28,45	0,57	1,36	0,14	0,43	0,01
CB085	9690432	398053,07	44,031	3	BRK	0,30	6,75	36,73	30,29	0,58	1,17	0,15	0,28	0,01
CB086	9690428	398076	42,339	4	BRK	0,35	7,13	37,82	30,52	0,59	1,99	0,14	0,22	0,01
CB087	9690400	397900,69	54,947	6	BRK	0,82	8,11	39,23	29,01	0,65	1,42	0,16	0,20	0,02
CB088	9690400	397924,92	52,641	3	BRK	0,64	7,41	38,82	29,64	0,61	1,39	0,15	0,51	0,01
CB089	9690400	397973,52	48,372	4	BRK	0,71	7,99	40,17	26,85	0,71	1,61	0,16	0,84	0,02
CB159	9690402	398003,13	46,588	7	BRK	0,53	11,67	36,35	23,57	0,92	1,80	0,24	0,63	0,02
CB160	9690397	398028,09	44,367	3,65	BRK	0,65	9,03	35,03	27,72	0,74	1,67	0,20	0,19	0,02
CB161	9690400	398052,07	42,711	3	BRK	0,36	6,68	39,27	29,38	0,62	1,44	0,17	0,28	0,01
CB162	9690400	398076,27	40,691	3	BRK	0,62	6,63	39,31	30,20	0,57	1,42	0,13	0,15	0,01
CB163	9690399	398101,86	40,298	4	BRK	0,31	6,56	36,72	30,71	0,54	1,42	0,12	0,43	0,01

<i>Hole ID</i>	<i>Easting</i>	<i>Northing</i>	<i>Elevation (m)</i>	<i>Depth (m)</i>	<i>Lithology</i>	<i>Unsur dan Senyawa (%)</i>								
						<i>Ni</i>	<i>Fe</i>	<i>SiO<sub>2</sub></i>	<i>MgO</i>	<i>Cr</i>	<i>Al</i>	<i>Mn</i>	<i>Ca</i>	<i>Co</i>
CB165	9690371	397900,99	53,929	5	BRK	0,62	8,42	39,44	28,44	0,66	1,38	0,15	0,75	0,02
CB166	9690373	397926,27	51,49	2	BRK	0,87	7,15	35,10	25,31	0,59	1,20	0,14	0,37	0,01
CB167	9690373	397951,67	49,611	5	BRK	0,91	9,30	38,17	26,18	0,79	1,73	0,17	0,39	0,02
CB168	9690373	397974,01	47,519	7	BRK	0,84	13,35	33,29	23,85	0,97	2,46	0,28	0,41	0,03
CB169	9690374	397996,26	45,935	3,44	BRK	0,37	6,27	38,17	30,54	0,57	1,12	0,12	0,29	0,01
CB170	9690376	398024,29	43,616	3	BRK	0,80	7,66	38,00	27,26	0,65	1,23	0,15	0,42	0,01
CB171	9690375	398049,16	42,067	1,63	BRK	0,39	5,51	37,82	31,44	0,38	0,34	0,13	0,02	0,01
CB172	9690376	398075,02	40,49	6	BRK	0,56	5,86	43,87	28,78	0,67	1,84	0,12	0,14	0,01
CB174	9690348	397904,02	51,331	5	BRK	1,03	10,23	38,28	26,60	0,77	1,32	0,19	0,54	0,02
CB175	9690349	397926,47	49,292	2	BRK	1,35	7,51	38,67	29,29	0,61	1,46	0,14	0,12	0,01
CB176	9690349	397952,15	47,962	1	BRK	1,36	7,12	38,80	27,65	0,65	1,59	0,12	1,12	0,01
CB177	9690349	397976,76	46,128	3	BRK	0,55	7,11	37,78	31,07	0,57	1,32	0,14	0,42	0,01
CB178	9690351	398000,99	44,6	3	BRK	0,34	6,20	36,41	30,42	0,56	1,03	0,13	0,18	0,01
CB179	9690350	398030,17	41,963	3	BRK	0,91	8,66	38,70	27,80	0,69	1,43	0,17	0,29	0,02
CB182	9690324	397896,74	45,407	1	BRK	0,87	7,89	41,11	29,07	0,62	1,14	0,15	0,36	0,02
CB183	9690324	397926,77	46,352	1	BRK	0,84	7,14	41,98	32,56	0,61	1,42	0,14	0,07	0,01
CB184	9690323	397950,6	45,32	5	BRK	0,97	9,25	38,11	28,08	0,84	1,82	0,18	0,18	0,02
CB185	9690327	397975,33	45,41	3	BRK	0,38	18,93	28,51	21,32	0,85	5,54	0,22	0,44	0,04
CB189	9690298	397924,05	42,384	2	BRK	0,73	8,59	37,70	28,32	0,74	1,47	0,18	0,36	0,02

**LAMPIRAN G**  
**HASIL KORELASI MENGGUNAKAN *SOFTWARE* IBM SPSS**

## Zona Limonit

Correlations<sup>a</sup>

		Ni	Fe	SiO2	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Co
Ni	Pearson Correlation	1	.124	.312	.486	.669	-.714	.518	.145	.410
	Sig. (2-tailed)		.347	.016	.000	.000	.000	.000	.273	.001
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Fe	Pearson Correlation	.124	1	-.750	-.573	.407	-.013	.434	-.494	.741
	Sig. (2-tailed)	.347		.000	.000	.001	.919	.001	.000	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
SiO2	Pearson Correlation	.312	-.750	1	.742	-.015	-.366	-.060	.599	-.357
	Sig. (2-tailed)	.016	.000		.000	.911	.004	.653	.000	.006
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
MgO	Pearson Correlation	.486	-.573	.742	1	.065	-.599	-.051	.389	-.294
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.624	.000	.700	.002	.024
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Cr	Pearson Correlation	.669	.407	-.015	.065	1	-.471	.938	.064	.599
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.911	.624		.000	.000	.632	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Al	Pearson Correlation	-.714	-.013	-.366	-.599	-.471	1	-.311	-.188	-.107
	Sig. (2-tailed)	.000	.919	.004	.000	.000		.017	.155	.420
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Mn	Pearson Correlation	.518	.434	-.060	-.051	.938	-.311	1	.062	.625
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.653	.700	.000	.017		.638	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Ca	Pearson Correlation	.145	-.494	.599	.389	.064	-.188	.062	1	-.244
	Sig. (2-tailed)	.273	.000	.000	.002	.632	.155	.638		.063
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Co	Pearson Correlation	.410	.741	-.357	-.294	.599	-.107	.625	-.244	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.006	.024	.000	.420	.000	.063	
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59

a. Lit= LIM

## Zona Saprolit

Correlations<sup>a</sup>

		Ni	Fe	SiO2	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Co
Ni	Pearson Correlation	1	.050	-.044	.035	-.085	-.059	-.032	.058	.047
	Sig. (2-tailed)		.707	.741	.791	.523	.655	.812	.661	.722
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Fe	Pearson Correlation	.050	1	-.970	-.867	.838	.801	.774	-.196	.952
	Sig. (2-tailed)	.707		.000	.000	.000	.000	.000	.137	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
SiO2	Pearson Correlation	-.044	-.970	1	.769	-.779	-.740	-.738	.293	-.923
	Sig. (2-tailed)	.741	.000		.000	.000	.000	.000	.024	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
MgO	Pearson Correlation	.035	-.867	.769	1	-.832	-.751	-.719	-.087	-.814
	Sig. (2-tailed)	.791	.000	.000		.000	.000	.000	.510	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Cr	Pearson Correlation	-.085	.838	-.779	-.832	1	.716	.960	-.168	.876
	Sig. (2-tailed)	.523	.000	.000	.000		.000	.000	.202	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Al	Pearson Correlation	-.059	.801	-.740	-.751	.716	1	.603	-.030	.757
	Sig. (2-tailed)	.655	.000	.000	.000	.000		.000	.819	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Mn	Pearson Correlation	-.032	.774	-.738	-.719	.960	.603	1	-.235	.857
	Sig. (2-tailed)	.812	.000	.000	.000	.000	.000		.073	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Ca	Pearson Correlation	.058	-.196	.293	-.087	-.168	-.030	-.235	1	-.224
	Sig. (2-tailed)	.661	.137	.024	.510	.202	.819	.073		.088
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Co	Pearson Correlation	.047	.952	-.923	-.814	.876	.757	.857	-.224	1
	Sig. (2-tailed)	.722	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.088	
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59

a. Lit= SAP

## Zona Bedrock

Correlations<sup>a</sup>

		Ni	Fe	SiO2	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Co
Ni	Pearson Correlation	1	.164	.097	-.276	.300	.051	.154	.220	.151
	Sig. (2-tailed)		.213	.463	.035	.021	.700	.244	.095	.254
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Fe	Pearson Correlation	.164	1	-.409	-.627	.807	.776	.825	.257	.848
	Sig. (2-tailed)	.213		.001	.000	.000	.000	.000	.050	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
SiO2	Pearson Correlation	.097	-.409	1	.505	-.065	-.280	-.220	.168	-.238
	Sig. (2-tailed)	.463	.001		.000	.623	.032	.093	.205	.070
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
MgO	Pearson Correlation	-.276	-.627	.505	1	-.597	-.481	-.555	-.444	-.527
	Sig. (2-tailed)	.035	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Cr	Pearson Correlation	.300	.807	-.065	-.597	1	.554	.894	.394	.731
	Sig. (2-tailed)	.021	.000	.623	.000		.000	.000	.002	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Al	Pearson Correlation	.051	.776	-.280	-.481	.554	1	.510	.387	.601
	Sig. (2-tailed)	.700	.000	.032	.000	.000		.000	.002	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Mn	Pearson Correlation	.154	.825	-.220	-.555	.894	.510	1	.300	.749
	Sig. (2-tailed)	.244	.000	.093	.000	.000	.000		.021	.000
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Ca	Pearson Correlation	.220	.257	.168	-.444	.394	.387	.300	1	.142
	Sig. (2-tailed)	.095	.050	.205	.000	.002	.002	.021		.283
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Co	Pearson Correlation	.151	.848	-.238	-.527	.731	.601	.749	.142	1
	Sig. (2-tailed)	.254	.000	.070	.000	.000	.000	.000	.283	
	N	59	59	59	59	59	59	59	59	59





a. Lit = BRK







**LAMPIRAN H**  
**KARTU KONSULTASI TUGAS AKHIR**





### Kartu Konsultasi Tugas Akhir

**JUDUL:** ANALISIS KARAKTERISTIK MINERALOGI DAN GEOKIMIA BERDASARKAN ZONA PROFIL ENDAPAN NIKEL LATERIT (Studi Kasus : Blok x, PT Angard Fang Brother, Jte Lampung, Kecamatan Bahodopi, Kabupaten Murau, provinsi Sukseki Tengah)  
(Konsultasi minimal 8 kali)

TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
10 OKTOBER 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi data penelitian berupa sampel profil endapan nikel laterit.</li> <li>- Konsultasi database pengeboran.</li> <li>- Metode penelitian yang akan digunakan, baik mineralogi maupun geokimia.</li> </ul>	
27 OKTOBER 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi BAB I : Latar belakang, Rumusan masalah dan Tujuan penelitian.</li> <li>- BAB II.</li> <li>- Progres analisis XRD.</li> </ul>	
20 NOVEMBER 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi BAB I dan II.</li> <li>- Pengecekan sampel batuan untuk analisis petrografi.</li> </ul>	
02 DESEMBER 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi hasil analisis XRD.</li> <li>- Konsultasi hasil analisis petrografi.</li> <li>- Pengecekan hasil analisis data geokimia dan penentuan metode koreksi.</li> </ul>	

TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
29 DESEMBER 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi data geokimia dan hasil data deskriptif dan koreksi.</li> <li>- BAB III</li> </ul>	
3 JANUARI 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lengkapi rumus data.</li> <li>- Konsultasi BAB IV</li> <li>- Buat peta tungkuk lokasi dan pengambilan sampel.</li> <li>- Masukkan profil nikel laterit di BAB IV</li> <li>- Selesaikan rumus data geokimia.</li> </ul>	
17 JANUARI 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi BAB I - BAB V.</li> <li>- Abstrak</li> </ul>	
31 JANUARI 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi laporan lengkap.</li> <li>- Perbaiki penulisan kata.</li> <li>- Tambahkan sub bab poin 1 pada bab IV.</li> <li>- Tambahkan sketsa hasil analisis mineralogi dan geokimia</li> <li>- Perbaiki daftar pustaka dan saran.</li> </ul>	
9 FEBRUARI 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi laporan lengkap hasil revisi.</li> <li>- Abstrak.</li> <li>- Artikel ilmiah dan poster.</li> </ul>	
11 FEBRUARI 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan lengkap.</li> </ul>	

TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
26 JANUARI 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar pengesahan</li> <li>- BAB III poin 1 perbaiki</li> <li>- BAB V kesimpulan</li> <li>- Satun diperhatikan (Lampiran)</li> </ul>	
11 FEBRUARI 2022	Laporan lengkap	

*Catatan: Lembar konsultasi asli dilampirkan pada satu dokumen skripsi.*