

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W. (2002). *Nickel laterites-A Short Course : Chemistry, Mineralogy and Formation of Nickel Laterites. Unpublished*
- Ahmad, W. (2002). *Laterites- Fundamentals of chemistry, mineralogy, weathering, proses and laterite formation. Unpublished*
- Ahmad, W. (2009). *Nickel laterites-A Short Course : Chemistry, Mineralogy and Formation of Nickel Laterites. Unpublished*
- Boldt, J.R. (1967). *The Winning of Nickel, The Hunter Rose Company. Longmans, Canada.*
- Cahit, H., Selahattin, K., Necip G, Tolga Q, Ibrahim G, Hasan S, Osman P. (2017). *Mineralogy and genesis of the lateritic regolith related Ni-Co deposit of the Çaldağ area (Manisa, western Anatolia), Turkey. Canadian. Journal of Earth Science*
- David, M. (1997). *Geostatistik Ore Reserve Estimation. Developmen in Geomatematik 2. Amsterdam oxford New York: Elsevier Scientific Publishing Company.*
- Darijanto, Totok. (1986). *“Pengaruh morfologi terhadap pembentukan dan penyebaran nikel lateritik.*
- Elias M. (2002). *Nickel laterite deposits – geologic overview, resources and exploitation in Giant ore Deposits: characteristics, genesis, and exploration, Cooke, D.R., Pongratz, J.,eds Centre for ore deposits research. special Publication 4. University of Tasmania, P 205-220,.*
- Evans, A.M. (1993). *Ore Geology and Industrial Minerals. Blackwell Scientific Publications, Oxford, p 390.*
- Golightly, J.P. (1979). *Geology Of Soroako Nickeliferous Laterite Deposit, Int. Laterite Simp, New Or-leans*
- Hamilton, W. (1979). *Tectonics of Indonesian region. United States Government Printing Office. Washington.*

- Kamaruddin Hashari, Ardiansya Riko, Rosan F Mega., Sulaksana Nana. (2018). *Profil Endapan Laterit Nikel Di Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara*. Buletin Sumber Daya Geologi
- Kusuma Indra,dkk. (2019). *Geologi Endapan Nikel Laterit di Tambang Utara, Kecamatan Pomala, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara*
- Maulana Adi. (2017). *Endapan Mineral*. Yogyakarta : Penerbit Ombak 2017
- Pearl, R.M. (1988). *Geology, 4th Edition, A Division of Harper Amd Row*. Publisher, New York, Hagerstown, San Francisco, London
- Rose, A.W, Hawkes H.E, dan Webb J.S. (1979). *Geochemistry in mineral exploration. 2nd*. Academic Press Inc. New York.
- Surono. (2013). *Geologi Lengan Tenggara Sulawesi*. Bandung, Indonesia: Badan Geologi Kementerian ESDM
- 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
- Syafrizal, K. Anggayana, D. Guntoro, *Karakteristik Mineralogi Endapan Nikel Laterit Di Daerah Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara*. JTM Vol. XVIII, 2011.
- Thorne, R., Roberts,S Herrington, R. (2012). *Climate Change And The Formation Of Nickel Laterites*. Geology
- U.R.Irfan, I Alimuddin, I B Pasali. (2019). *Pengaruh Topografi terhadap Sebaran Endapan Ni-Laterit di Daerah Mengguruh Pulau Sebuku Kalimantan Selatan*
- Van Zuidam, R. A. (1985). *Aerial Photo-Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*. Enschede: Smith Publisher–The Hague
- Wisnu, Oktarian., Rizky Fikral., Simon Pulung. (2021). *Nickel Laterite Resources Modelling Using Geological Domain Algorithm*. Doi: <https://doi.org/10.21660/2020.77.j2011>

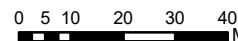
LAMPPIRAN

Tabel Pembobotan Pada Tiap Kedalaman Titik Bor

Depth	Ni	Co	Fe	SiO2	MgO	Cr	Al	Mn	Ca	Layer
-42	0,92	0,068	47,560	9,590	1,180	1,950	4,264	0,502	0,027	LIM
-41	1,04	0,061	50,785	4,620	1,005	2,351	3,691	0,533	0,022	LIM
-40	1,03	0,078	49,040	6,480	1,145	2,603	4,081	0,607	0,009	LIM
-39	0,99	0,059	49,450	6,847	0,997	2,082	4,059	0,483	0,009	LIM
-38	0,99	0,047	50,657	5,773	0,933	2,032	3,871	0,416	0,011	LIM
-37	0,91	0,046	48,463	8,660	1,160	2,093	4,217	0,380	0,010	LIM
-36	0,89	0,043	48,345	8,960	1,130	2,111	4,315	0,342	0,012	LIM
-35	0,88	0,034	50,235	5,508	0,853	2,309	4,288	0,304	0,009	LIM
-34	0,87	0,032	50,275	4,648	1,085	2,497	4,274	0,306	0,016	LIM
-33	0,89	0,040	49,103	6,960	1,055	2,262	4,270	0,344	0,013	LIM
-32	0,92	0,037	51,229	4,205	0,990	2,454	4,228	0,347	0,008	LIM
-31	0,88	0,043	49,178	6,173	1,425	2,520	4,287	0,362	0,016	LIM
-30	0,89	0,037	50,365	4,686	1,098	2,654	4,312	0,321	0,018	LIM
-29	0,88	0,028	51,198	3,906	0,952	2,525	4,260	0,269	0,019	LIM
-28	0,87	0,027	50,886	4,116	1,065	2,512	4,173	0,265	0,014	LIM
-27	0,88	0,028	50,374	4,474	1,019	2,356	4,084	0,269	0,014	LIM
-26	0,89	0,028	50,406	5,269	1,004	2,421	4,001	0,279	0,012	LIM
-25	0,91	0,032	50,606	4,785	1,039	2,490	4,148	0,288	0,012	LIM
-24	0,96	0,035	50,382	4,576	1,070	2,530	4,146	0,300	0,009	LIM
-23	0,95	0,036	49,630	5,681	1,046	2,674	4,036	0,307	0,008	LIM
-22	0,93	0,034	50,216	5,692	0,979	2,489	3,807	0,311	0,008	LIM
-21	0,97	0,060	50,008	5,840	1,074	2,467	3,682	0,513	0,013	LIM
-20	0,94	0,071	47,385	6,157	1,008	2,460	3,449	0,575	0,009	LIM
-19	1,00	0,084	49,018	6,971	1,074	2,691	3,540	0,524	0,011	LIM
-18	0,98	0,061	48,541	8,577	0,949	2,551	3,290	0,540	0,007	LIM
-17	1,01	0,055	49,021	7,713	0,952	2,532	3,352	0,420	0,008	LIM
-16	1,06	0,078	49,356	7,034	1,014	2,527	3,264	0,568	0,009	LIM
-15	1,05	0,063	48,408	9,697	0,973	2,491	2,919	0,545	0,009	LIM
-14	1,00	0,058	47,530	11,494	0,943	2,421	2,811	0,455	0,007	LIM
-13	0,98	0,053	45,332	14,686	1,041	2,529	2,783	0,400	0,007	LIM
-12	1,03	0,072	46,358	12,669	1,172	2,550	2,765	0,524	0,011	LIM
-11	1,02	0,068	44,955	15,584	1,068	2,302	2,524	0,500	0,009	LIM
-10	1,08	0,096	46,039	13,436	1,087	2,531	2,512	0,647	0,015	LIM
-9	1,07	0,109	44,232	16,704	1,512	2,518	2,254	0,704	0,014	LIM
-8	1,08	0,120	43,054	18,132	1,205	2,379	2,330	0,879	0,020	LIM
-7	1,11	0,111	42,495	16,978	2,218	2,381	2,176	0,813	0,019	LIM
-6	1,14	0,148	42,336	18,933	2,017	2,357	1,987	0,933	0,022	LIM
-5	1,20	0,166	41,167	21,308	1,439	2,240	1,992	1,075	0,018	LIM
-4	1,21	0,189	40,337	21,520	2,295	2,220	1,777	0,990	0,024	LIM
-3	1,39	0,211	42,122	19,984	1,464	2,236	1,736	1,095	0,018	LIM
-2	1,45	0,230	42,913	17,685	1,872	2,331	1,881	1,059	0,026	LIM
-1	1,57	0,198	34,941	25,453	7,808	1,867	1,525	0,838	0,087	LIM
1	1,43	0,098	18,672	40,611	20,265	1,015	0,875	0,425	0,194	SAP
2	1,54	0,077	16,444	42,181	22,948	0,825	0,766	0,328	0,243	SAP
3	1,62	0,073	14,871	43,293	22,246	0,771	0,709	0,321	0,232	SAP
4	1,73	0,071	16,429	44,203	20,549	0,906	0,782	0,365	0,235	SAP
5	1,52	0,057	14,851	47,126	21,282	0,776	0,656	0,370	0,239	SAP
6	1,40	0,054	13,117	44,130	23,546	0,676	0,731	0,364	0,362	SAP
7	1,41	0,045	12,025	46,419	26,386	0,600	0,585	0,282	0,311	SAP
8	1,15	0,037	9,206	48,960	28,635	0,473	0,429	0,250	0,270	SAP
9	1,40	0,042	12,608	48,292	23,400	0,608	0,601	0,499	0,261	SAP
10	1,35	0,040	13,016	47,044	24,507	0,641	0,662	0,294	0,292	SAP
11	1,26	0,041	12,456	48,365	23,272	0,653	0,580	0,497	0,255	SAP
12	1,24	0,035	11,763	48,559	25,510	0,579	0,521	0,337	0,251	SAP
13	1,32	0,033	11,467	41,887	27,555	0,629	0,556	0,243	0,305	SAP
14	1,45	0,043	14,354	42,442	25,346	0,728	0,665	0,369	0,306	SAP
15	1,40	0,043	14,609	44,394	23,037	0,706	0,615	0,332	0,278	SAP
16	1,48	0,038	14,987	44,813	21,042	0,700	0,678	0,410	0,276	SAP
17	1,27	0,028	10,754	43,273	30,635	0,609	0,446	0,413	0,233	SAP
18	1,43	0,032	12,317	45,668	24,718	0,684	0,562	0,386	0,290	SAP
19	1,19	0,025	11,833	46,600	27,807	0,731	0,655	0,235	0,434	SAP
20	1,14	0,032	10,470	46,699	24,839	0,672	0,648	0,259	0,447	SAP
21	1,06	0,027	11,940	42,438	31,478	0,562	0,672	0,213	0,528	SAP
22	1,07	0,024	9,516	44,819	33,082	0,434	0,531	0,189	0,453	SAP
23	1,50	0,035	15,439	45,563	20,533	0,658	0,844	0,252	0,479	SAP
24	0,90	0,019	9,015	49,688	30,869	0,393	0,610	0,201	0,565	SAP
25	1,20	0,031	14,081	45,114	23,041	0,521	0,828	0,399	0,506	SAP
26	1,39	0,037	14,769	47,547	19,978	0,579	0,930	0,321	0,727	SAP
27	0,97	0,024	12,316	45,402	26,437	0,555	0,977	0,239	0,705	SAP
28	0,28	0,014	6,598	44,972	42,401	0,314	0,590	0,116	0,952	SAP
29	0,30	0,013	6,950	45,200	37,820	0,307	0,620	0,116	0,934	SAP
30	0,28	0,012	6,495	43,996	38,312	0,305	0,648	0,117	0,863	SAP
31	0,24	0,013	6,020	44,170	41,930	0,295	0,639	0,097	0,913	SAP
32	0,87	0,025	12,424	42,040	29,213	0,473	1,043	0,262	0,869	SAP
33	0,97	0,023	11,448	42,439	28,068	0,595	1,164	0,225	0,868	SAP
34	1,33	0,029	14,100	40,510	25,300	0,531	1,115	0,207	0,436	SAP
Average total	1,67	0,06	31,73	25,62	12,79	1,59	2,17	0,42	0,21	All
Average LIM	1,28	0,08	47,47	9,96	1,34	2,39	3,37	0,53	0,02	LIM
Average SAP	1,75	0,04	12,28	44,97	26,94	0,60	0,70	0,29	0,46	SAP

PETA DISTRIBUSI KADAR Ni

BLOCK X PT. VALE INDONESIA TBK KABUPATEN LUWU TIMUR
 PROVINSI SULAWESI SELATAN



SKALA 1 : 1.500
 INTERVAL KONTUR 50 M

OLEH
 RATU AISYAH SYARIFUDDIN
 D061181037

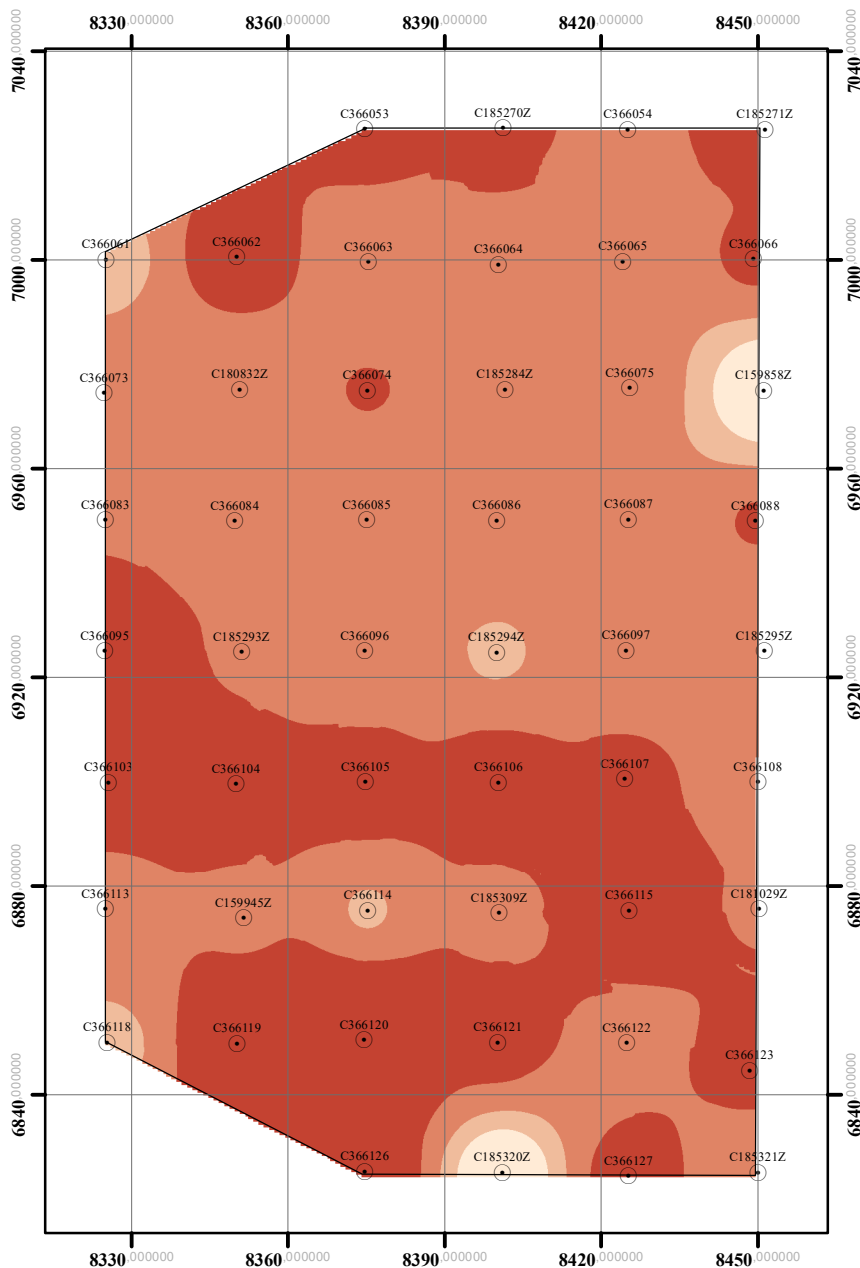
GOWA
 2023

KETERANGAN :

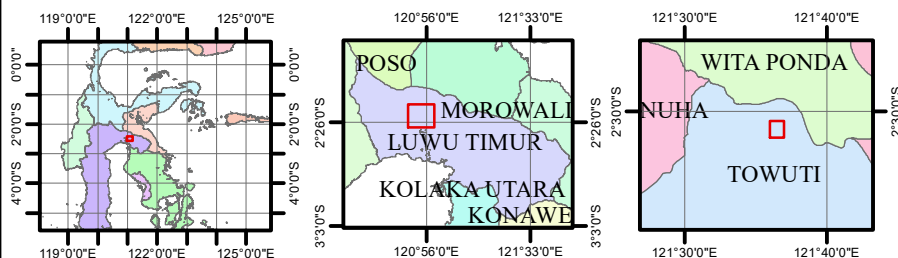
- : Titik Bor
- : Batas Wilayah Penelitian

Kadar Ni (%)

- : 0,5 - 1
- : 1 - 1,5
- : 1,5 - 2
- : >2

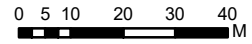


PETA TUNJUK LOKASI



PETA KEMIRINGAN LERENG

BLOCK X PT. VALE INDONESIA TBK KABUPATEN LUWU TIMUR
 PROVINSI SULAWESI SELATAN



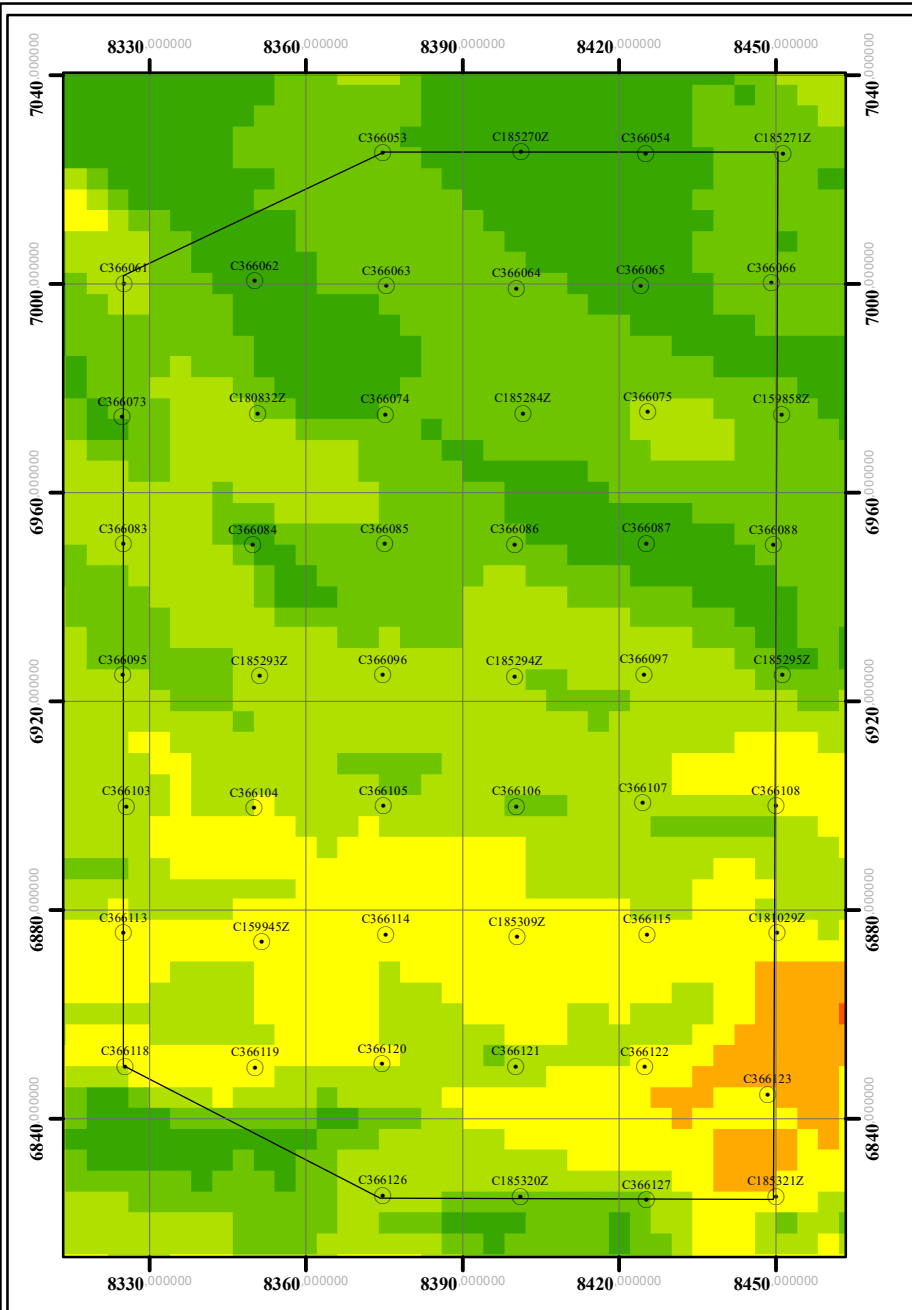
SKALA 1 : 1.500
 INTERVAL KONTUR 50 M

OLEH
 RATU AISYAH SYARIFUDDIN
 D061181037

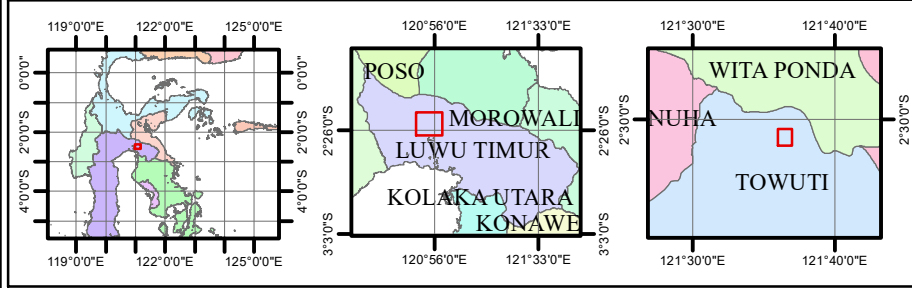
GOWA
 2023

KETERANGAN :

- : Titik Bor
- : Batas Wilayah Penelitian
- : Slope 0-2
- : Slope 2-4
- : Slope 4-8
- : Slope 8-16
- : Slope 16-32
- : Slope 32-55

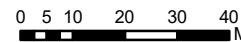


PETA TUNJUK LOKASI



PETA TOPOGRAFI DAN DISTRIBUSI TITIK BOR

BLOCK X PT. VALE INDONESIA TBK KABUPATEN LUWU TIMUR
 PROVINSI SULAWESI SELATAN



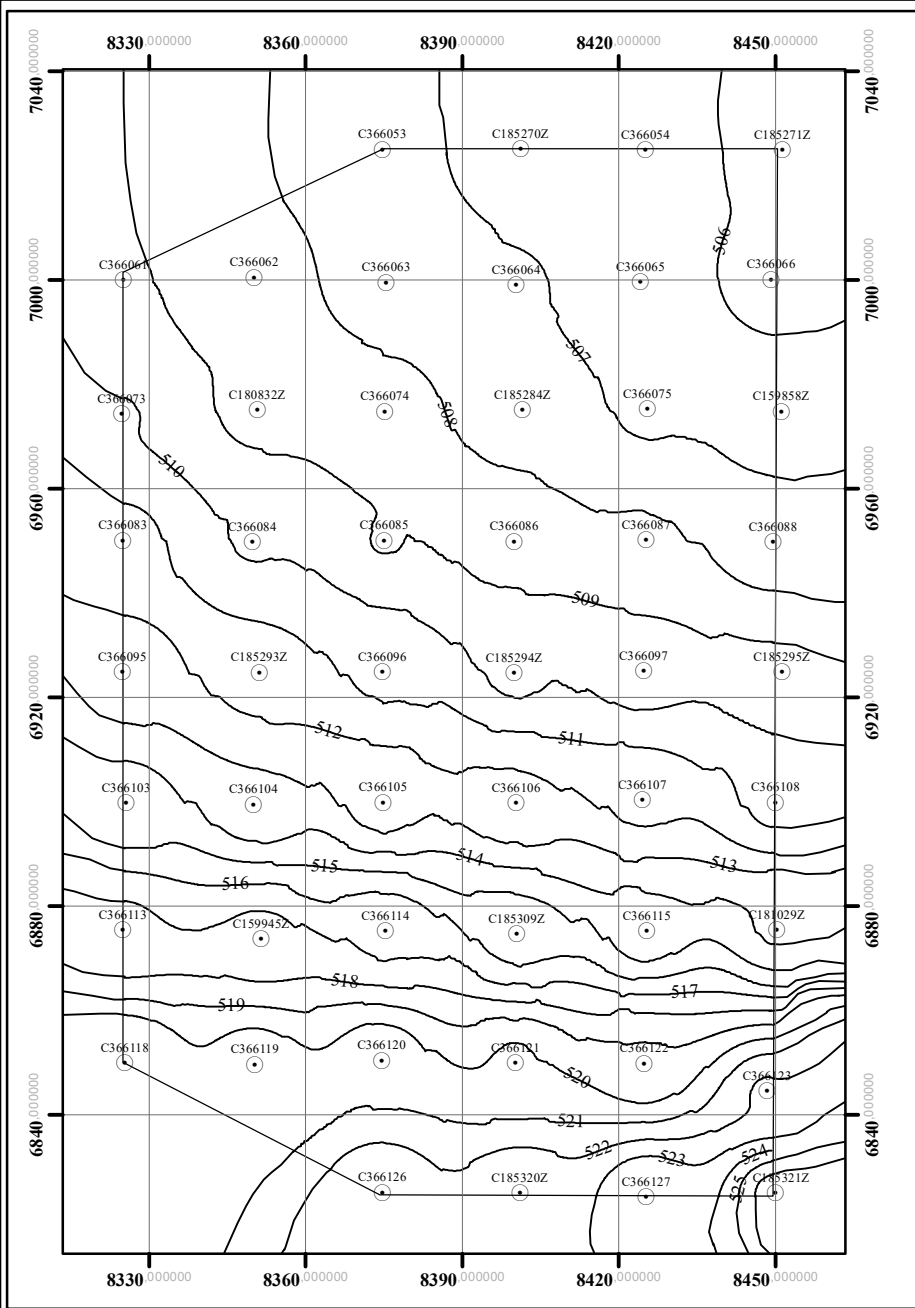
SKALA 1 : 1.500
 INTERVAL KONTUR 50 M

OLEH
 RATU AISYAH SYARIFUDDIN
 D061181037

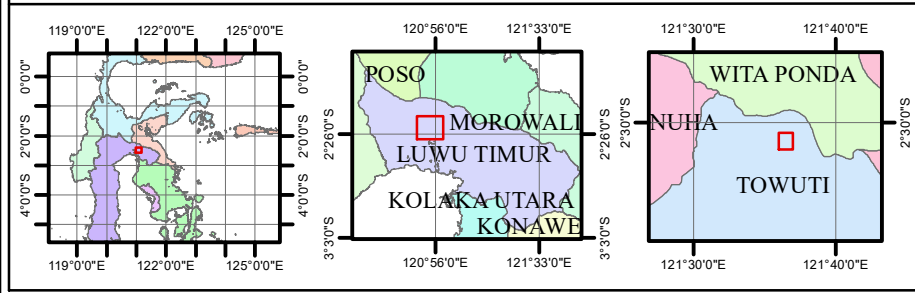
GOWA
 2023

KETERANGAN :

- : Titik Bor
- : Batas Wilayah Penelitian
- : Kontur



PETA TUNJUK LOKASI



Titik Bor : C366063
Lokasi : PT.Vale Indonesia Tbk,Soroako **Litologi : Dunit**

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Tekstur : Masif

Klasifikasi : Steckeisen, 1975


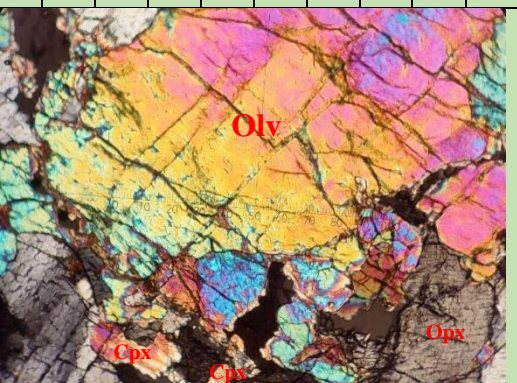
Deskripsi Mikroskopis : Sayatan batuan beku ini berwarna absorpsi kecoklatan , dan warna interverensi abu-abu kecoklatan pecahan ada, belahan ada, tekstur kristalinitas holohialin, granularitas afanitik, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral < 0,1-1,25 mm, Komposisi mineral yaitu olivine, klinopiroksin, dan orthopiroksin.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optic Mineral
Olivin (Olv)	95	Warna absorpsi <i>colourless</i> , warna interferensi merah muda, biru, kuning, ungu dan abu-abu, sudut gelapan 20° relief tinggi, intensitas tinggi, tidak memiliki belahan, pecahan ada, bentuk subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,5 – 2,5 mm.
Clinopiroksin (Cpx)	3	Warna absorpsi tidak berwarna/transparan interferensi kuning muda, relief tinggi, membentuk mineral subhedral-anhedral, intensitas tinggi, belahan 2 arah, warna, tidak memiliki kembaran, sudut gelapan 34°, jenis gelapan miring, ukuran 0,5 – 1,25 mm.
Orthopiroksin (Opx)	2	Warna absorpsi tidak berwarna/transparan, warna interferensi putih keabuabuan, relief sedang, intensitas rendah, pleokroisme monokroik pecahan ada, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,2 – 0,5 mm, sudut gelapan 7°, jenis gelapan paralel.

Nama Batuan : Dunit (Steckeisen, 1975)

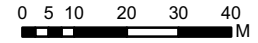
Foto

	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												
//-NIKOL												X-NIKOL											

Titik Bor : C366114																						
Lokasi : PT.Vale Indonesia Tbk,Soroako						Litologi : Dunit																
Tipe Batuan			: Batuan Beku																			
Tipe Tekstur			: Masif																			
Klasifikasi			: Steckeisen, 1975																			
Deskripsi Mikroskopis : Sayatan batuan beku ini berwarna absorpsi kecoklatan , dan warna interverensi abu-abu kecoklatan pecahan ada,belahan ada, tekstur kristalinitas holohialin, granularitas afanitik, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral < 0,1-1,25 mm, Komposisi mineral yaitu olivine, klinopiroksin, dan orthopiroksin.																						
Deskripsi Mineralogi																						
Komposisi Mineral			Jumlah (%)		Keterangan Optic Mineral																	
Olivin (Olv)			9		Warna absorbs <i>colourless</i> , warna interferensi hijau muda, biru, kuning, dan ungu, sudut gelap 16° relief tinggi, intensitas tinggi, tidak memiliki belahan, pecahan ada, bentuk subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,5 – 2 mm.																	
Clinopiroksin (Cpx)			15		Warna absorpsi tidak berwarna/transparan interferensi kuning muda, relief tinggi, membentuk mineral subhedral-anhedral, intensitas tinggi, belahan 2 arah, warna, tidak memiliki kembaran, sudut gelap 32°, jenis gelap miring, ukuran 0,5 – 1,25 mm.																	
Orthopiroksin (Opx)			25		Warna absorpsi tidak berwarna/transparan, warna interferensi putih keabuabuan, relief sedang, intensitas rendah, pleokroisme monokroik pecahan ada, bentuk mineral subhedral-anhedral ukuran mineral 0,2 – 0,5 mm, sudut gelap 7°, jenis gelap paralel.																	
Nama Batuan : Dunit (Steckeisen, 1975)																						
<u>Foto</u>																						
	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											
// -NIKOL											X-NIKOL											

PETA KETEBALAN LIMONIT

BLOCK X PT. VALE INDONESIA TBK KABUPATEN LUWU TIMUR
 PROVINSI SULAWESI SELATAN



SKALA 1 : 1.500
 INTERVAL KONTUR 50 M

OLEH
 RATU AISYAH SYARIFUDDIN
 D061181037

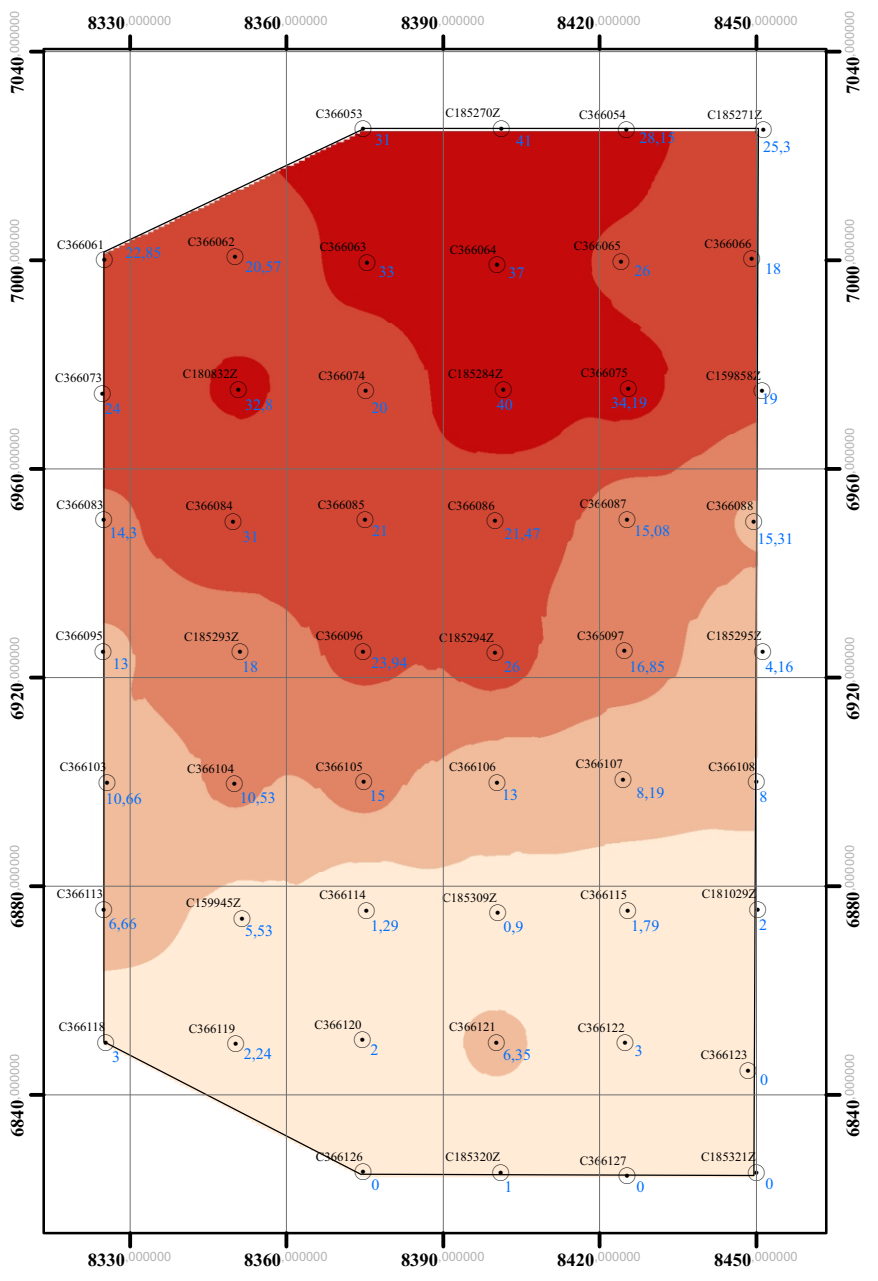
GOWA
 2023

KETERANGAN :

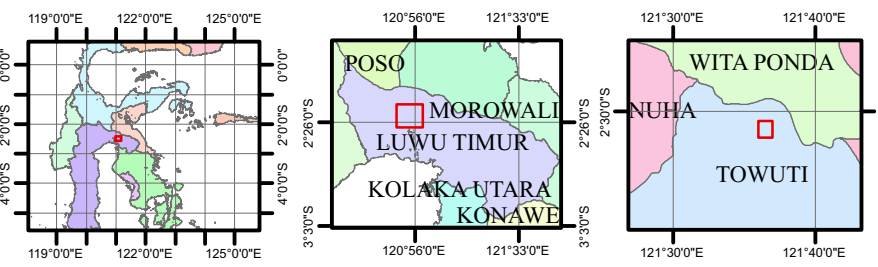
- : Titik Bor
- : Batas Wilayah Penelitian
- : Ketebalan titik bor

Ketebalan zona limonit

- : 0 -7 m
- : 7-14 m
- : 14- 21 m
- : 21-28 m
- : 28-34 m

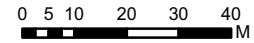


PETA TUNJUK LOKASI



PETA KETEBALAN SAPROLIT

BLOCK X PT. VALE INDONESIA TBK KABUPATEN LUWU TIMUR
 PROVINSI SULAWESI SELATAN



SKALA 1 : 1.500
 INTERVAL KONTUR 50 M






OLEH
 RATU AISYAH SYARIFUDDIN
 D061181037

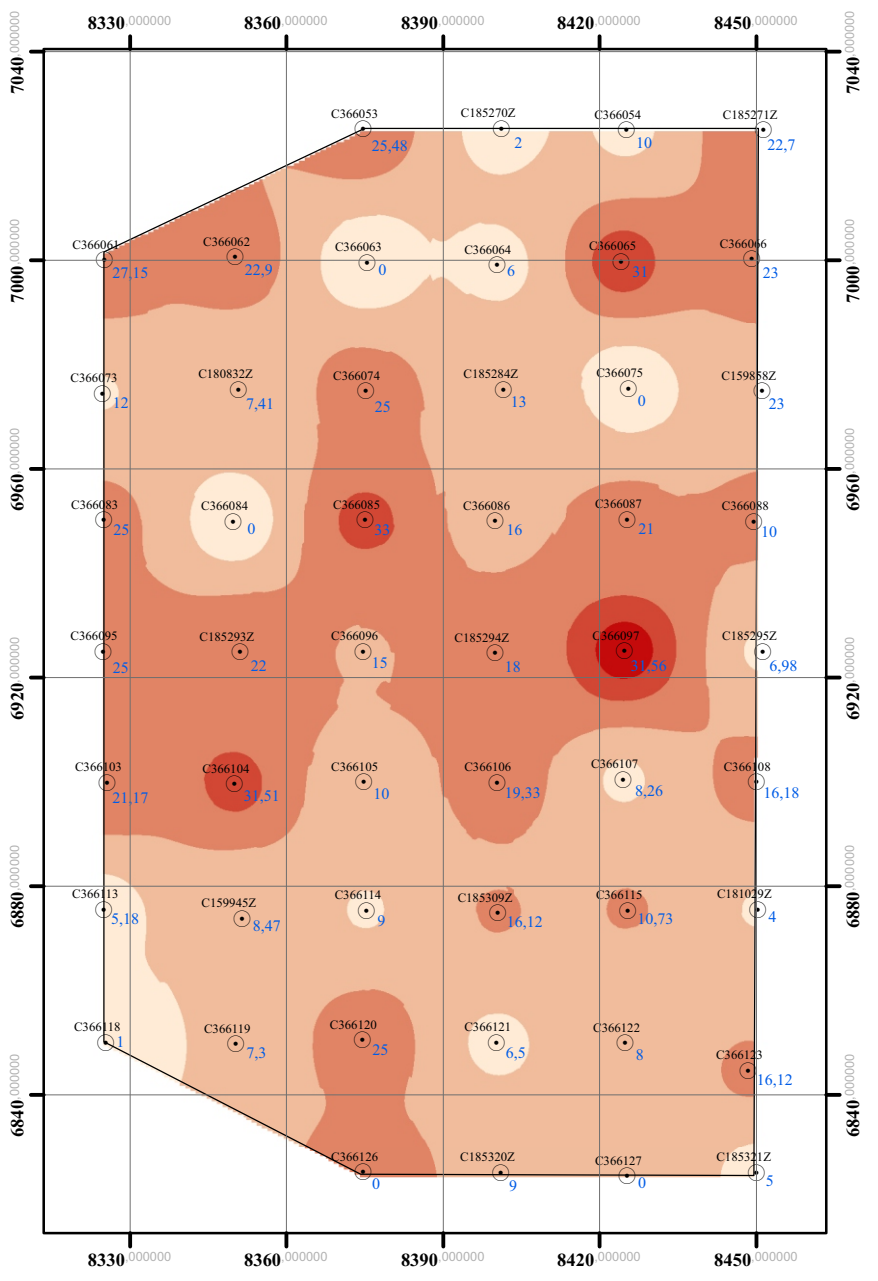
GOWA
 2023

KETERANGAN :

-  : Titik Bor
-  : Batas Wilayah Penelitian
-  : Ketebalan titik bor

Ketebalan zona Saprolit

-  : 0 -7 m
-  : 7-14 m
-  : 14- 21 m
-  : 21-28 m
-  : 28-34 m



PETA TUNJUK LOKASI

