

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W. (2002). *Nickel Laterites-A Short Course* : Chemistry, Mineralogy, and Formation of Nickel Laterites. Unpublished, 98 p.
- Ahmad, W. (2005). *Fundamentals of chemistry, mineralogy, weathering processes, formation, and exploration*. Unpublished.
- Brand, N.W., Butt, C.R.M. and Hellsten, K. J. (1998). *Structural and lithological controls on the formation of the Cawse nickel laterite deposits, Western Australi-implications for supergene ore formation and exploration in deeply weathered terranes*. Melbourne : Australasian Institute of Mining and Metallurgy Publication Series 6/96, p. 185-190.
- 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 : An Introduction*, USA: Blackwell Publishing.
- Fenton, C.I., Fenton, M.A. (1940). *The Rock Book*. New York : Doubleday Co.
- Freyssinet, P., Butt C. R. M., Morris R. C., and Piantone P. 2005. Ore-Forming Processes Related to Lateritic Weathering, Economic Geology 100th Anniversary volume, pp 681-722
- Golightly, J.P. (1979). *Nickeliferous Laterites : A General Description*. International Laterit. Symposium New Orleans, Feb 19-21,1979.
- Hasanuddin, D., Karim. A., dan Djajuli. A., (1992). *Pemantauan Teknologi Penambangan Bijih*. Dirjen Pertambangan Umum, PPTM, Bandung.
- Jance. M. S., (2012). *Karakteristik Geokimia Endapan Bahan Galian Nikel Laterit*. Papua : ISTECH.
- Maulana, A. (2017). *Endapan Mineral*. Makassar
- Nahon, D.B., Boulage, B. and Colin, F., (1992). *Mettalogeny of weathering an introduction, in Martini and chesworth. Weathering, Soil and Paleosols*, p 445-471.
- Rose, A.W., Haks, H. E and webb, J.H. (1979), *Geochemistry in Mineral Exploration*. Academic Press, New York
- Simandjuntak. Dkk. (1993). *Geologi Lembar Lasusua-Kendari, Sulawesi Selatan Skala 1:250.000*

Streckeisen, A. (1976). *To Each Plutonic Rock its Proper Name*. Earth Science Reviews, V. 12, p. 1-33.

L

A

M

P

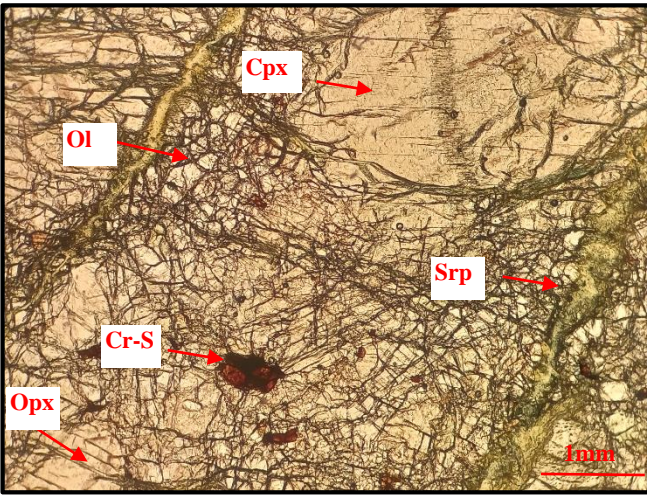
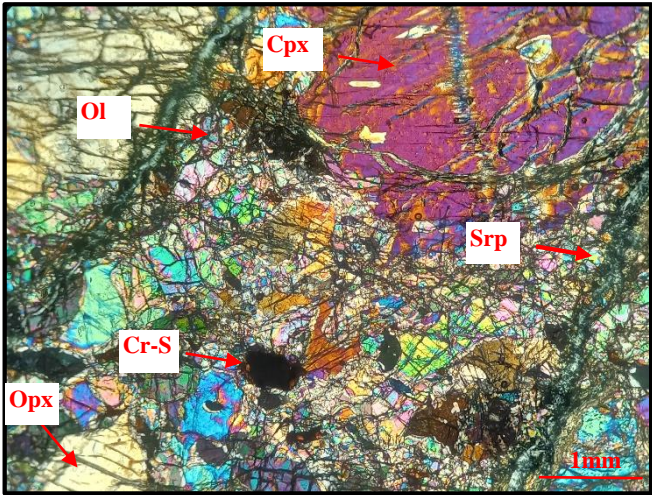
I

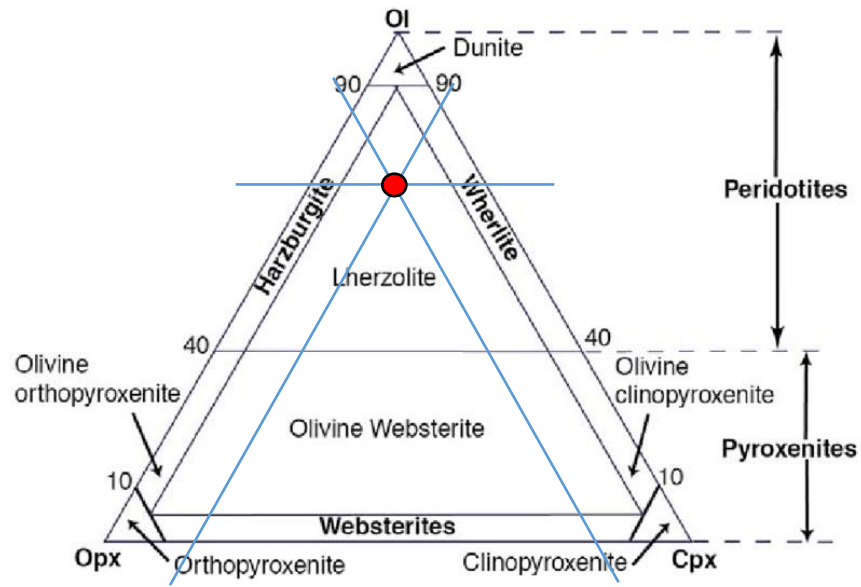
R

A

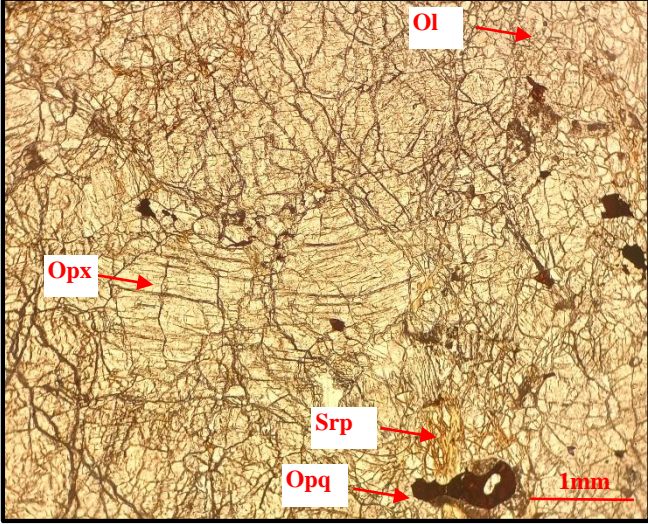
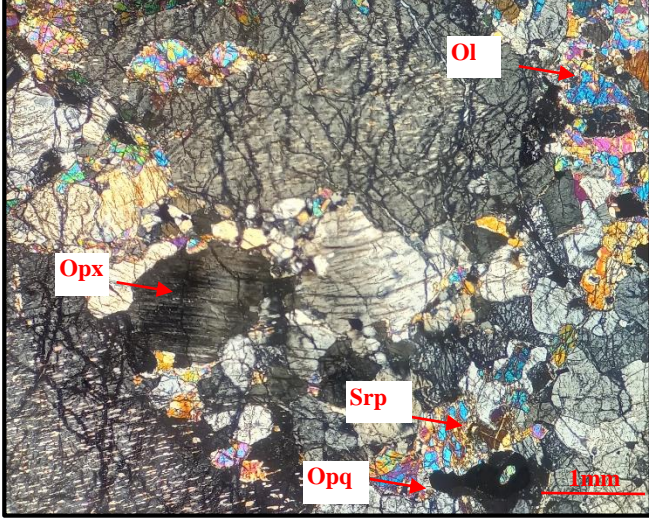
N

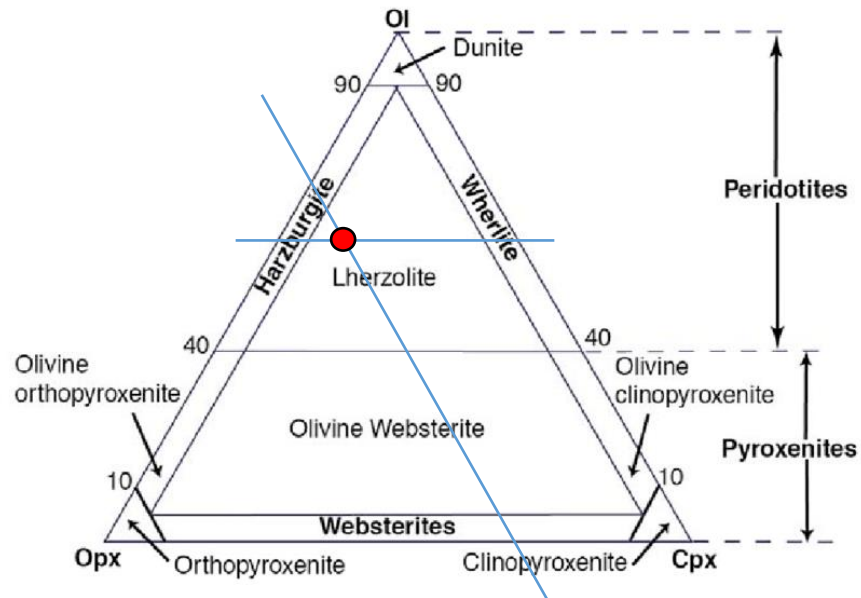
DESKRIPSI PETROGRAFI

No. Sampel : SLY/03-TA		Lokasi : Matarape, Morowali	
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10 x		Lensa Objektif : 5 x	
		Perbesaran Total : 50x	
Tipe Batuan : Batuan Beku			
Tipe Stuktur : Masif			
Megaskopis : Jenis batuan beku dengan kenampakan segar berwarna abu-abu kehitaman, kenampakan lapuk berwarna kuning kecokelatan. Tekstur holokristalin, granularitas faneritik, komposisi mineral berupa olivin, piroksin dan serpentin.			
Mikroskopis : Sayatan batuan ini berwarna kuning kecokelatan pada nikol sejajar, dan pada nikol silang berwarna hijau kebiruan, cokelat kehitaman. Bentuk mineral euhedral-anhedral, tekstur sekunder berupa <i>vein</i> dengan ukuran mineral 0.05-2.8 mm. komposisi mineral terdiri dari olivin, serpentin, cr-spinel, orthopiroksen dan clinopiroksen.			
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Olivin (Ol)	68%	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi hijau kebiruan, bentuk euhedral-subhedral, relief tinggi, intensitas cahaya sedang, ukuran mineral 0.1-0.6 mm dengan jenis gelapan miring sebesar 32°.	
Orthopiroksen (Opx)	15%	Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi cokelat kehitaman, bentuk euhedral-subhedral, relief tinggi, intensitas cahaya sedang, belahan satu arah, ukuran mineral 1-2.2 mm dengan jenis gelapan miring sebesar 12°.	
Clinopiroksen (Cpx)	10%	Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi merah keunguan, bentuk euhedral-subhedral, intensitas cahaya sedang, relief tinggi, belahan satu arah, ukuran mineral 1.6-2.8 mm dengan jenis gelapan miring sebesar 23°.	
Cr-Spinel (Cr-s)	2%	Warna absorpsi cokelat kehitaman, warna interferensi hitam, bentuk euhedral-subhedral, intensitas cahaya rendah, ukuran mineral 0.1-1.2 mm.	
Mineral Sekunder	Jumlah (%)	Mineral	
Serpentin (Srp)	5%	Warna absorpsi cokelat muda, warna interferensi putih keabu-abuan, relief rendah, intensitas cahaya sedang, ukuran mineral 0.05-0.1 mm dengan jenis gelapan bergelombang.	
Nama Batuan : <i>Lherzolite</i> terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)			

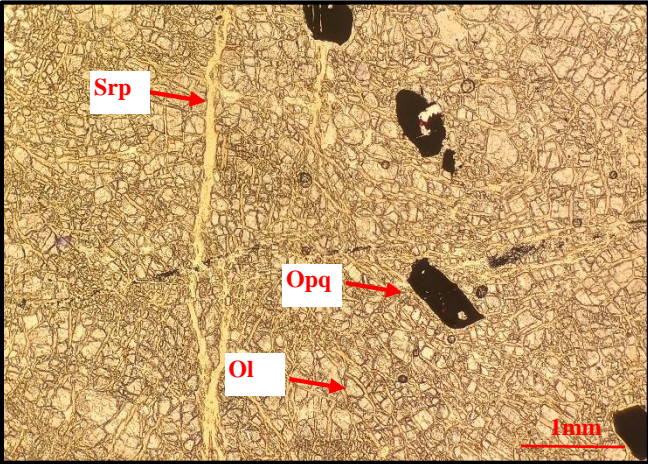
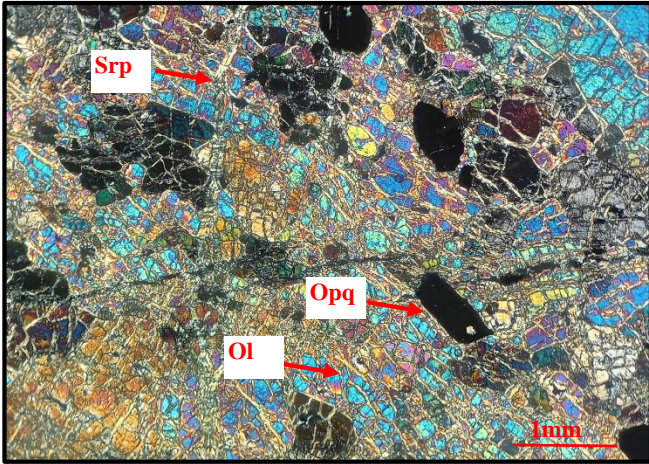


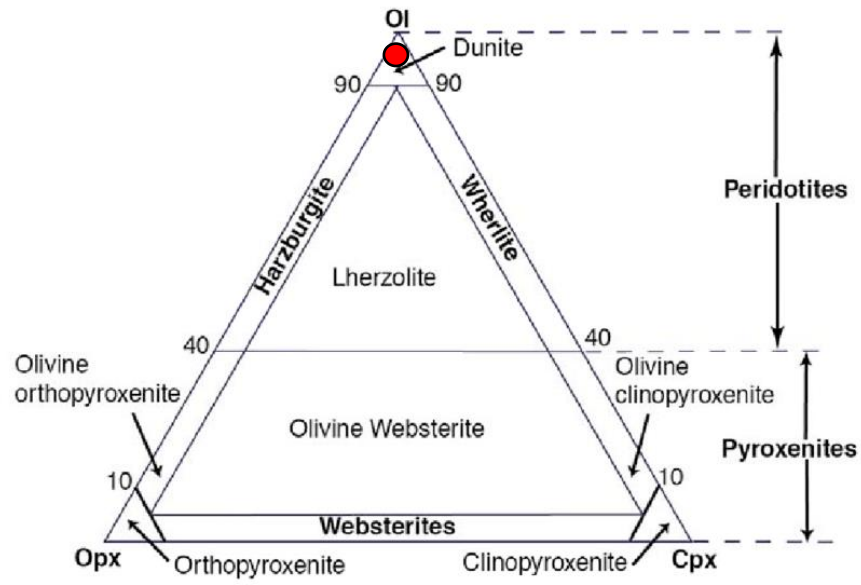
Streckeisen, 1976

No. Sampel : SLY/09-TA		Lokasi : Matarape, Morowali	
Foto			
			
<i>// - Nikol</i>		<i>X - Nikol</i>	
Lensa Okuler : 10 x		Lensa Objektif : 5 x	
Perbesaran Total : 50x			
Tipe Batuan : Batuan Beku			
Tipe Stuktur : Masif			
Megaskopis : Jenis batuan beku dengan kenampakan segar berwarna abu-abu kehitaman, lapuk berwarna kuning kecokelatan, tekstur kristalinitas hipokristalin, granularitas porfiritik, komposisi mineral olivin, piroksin dan serpentin.			
Mikroskopis : Sayatan batuan ini berwarna kuning kecokelatan pada nikol sejajar, dan pada nikol silang berwarna abu-abu coklat kehitaman, bentuk mineral euhedral-anhedral, intensitas cahaya sedang-rendah, relief sedang-rendah, ukuran mineral 0.10 - 3.6 mm, komposisi material berupa olivin, orthopiroksin, dan serpentin.			
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Olivin (Ol)	55%	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi biru, bentuk mineral subhedral-anhedral, intensitas cahaya sedang, relief tinggi, ukuran mineral 0.1-0.6 mm dan jenis gelapan miring dengan sudut gelapan sebesar 31°.	
Orthopiroksen (Ort)	38%	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, bentuk euhedral-subhedral, relief sedang, intensitas cahaya sedang, belahan satu arah, ukuran mineral 1-3.6 mm, dan jenis gelapan miring dengan sudut gelapan sebesar 28°.	
Opaq (Opq)	2%	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam, bentuk euhedral-subhedral, intensitas cahaya rendah, ukuran mineral 0.1-1.2 mm.	
Mineral Sekunder	Jumlah %	Mineral	
Serpentin (Srp)	5%	Warna absorpsi coklat muda, warna interferensi putih keabu-abuan, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas cahaya sedang dan ukuran mineral 0.15-0.1 mm.	
Nama Batuan : <i>Lherzolit</i> terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)			

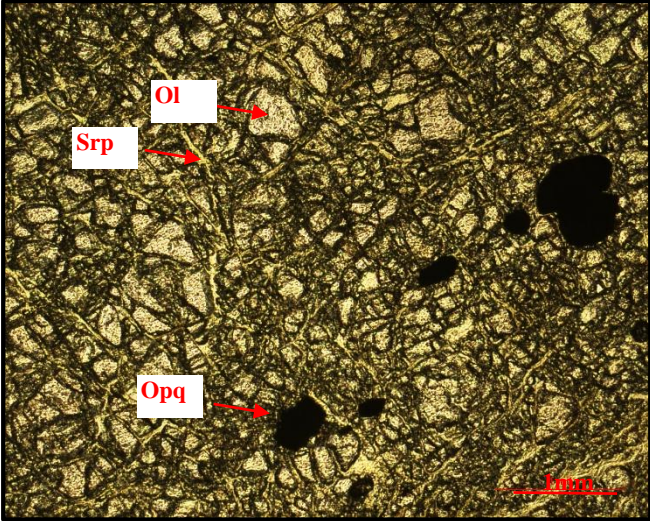
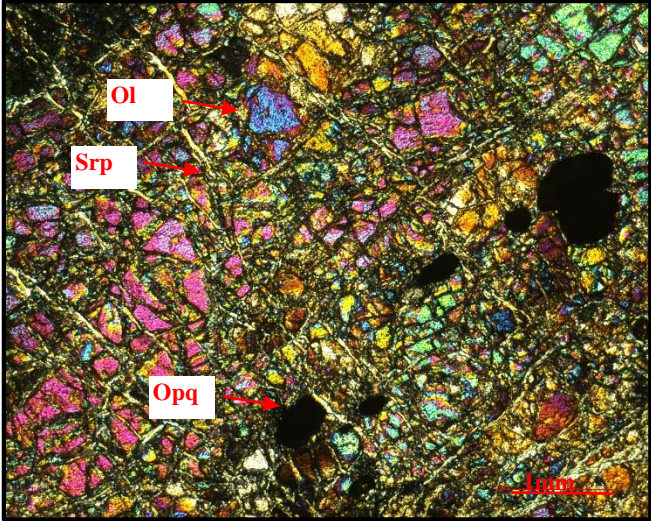


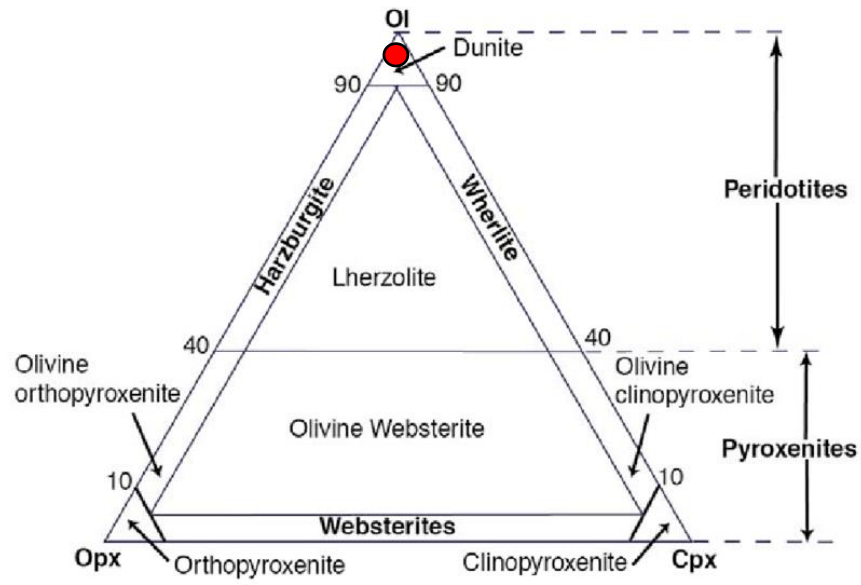
Streckeisen, 1976

No. Sampel : SLY/12-TA		Lokasi : Matarape, Morowali	
Foto			
			
<i>// - Nikol</i>		<i>X - Nikol</i>	
Lensa Okuler : 10 x		Lensa Objektif : 5 x	
Lensa Okuler : 10 x		Perbesaran Total : 50x	
Tipe Batuan	: Batuan Beku		
Tipe Stuktur	: Masif		
Megaskopis	: Jenis batuan beku, dengan kenampakan segar berwarna putih kehijauan dan dalam keadaan lapuk berwarna kuning kecokelatan. Tekstur kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, komposisi mineral olivin, piroksin dan serpentin .		
Mikroskopis	: Sayatan batuan ini berwarna kuning kecokelatan pada nikol sejajar dan ungu kebiruan, kuning kecokelatan, abu-abu kehitaman pada nikol silang. Bentuk mineral euhedral-anhedral. Komposisi mineral terdiri dari olivin, serpentin dan opaqa dengan ukuran mineral 0.08 – 1.2 mm.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Olivin (Ol)	92%	Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi biru, ungu, dan coklat, bentuk euhedral-subhedral, relief kuat, intensitas cahaya sedang, ukuran mineral 0.08-0.5 mm.	
Opaq (Opq)	3%	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi hitam, bentuk euhedral-subhedral, intensitas cahaya rendah, ukuran mineral 0.1-1.2 mm.	
Mineral Sekunder	Jumlah %	Mineral	
Serpentin (Srp)	5%	Warna absorpsi coklat muda, warna interferensi putih keabu-abuan, bentuk anhedral, relief rendah, intensitas cahaya sedang, dan ukuran mineral 0.05 – 0.3 mm.	
Nama Batuan : Dunit terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)			

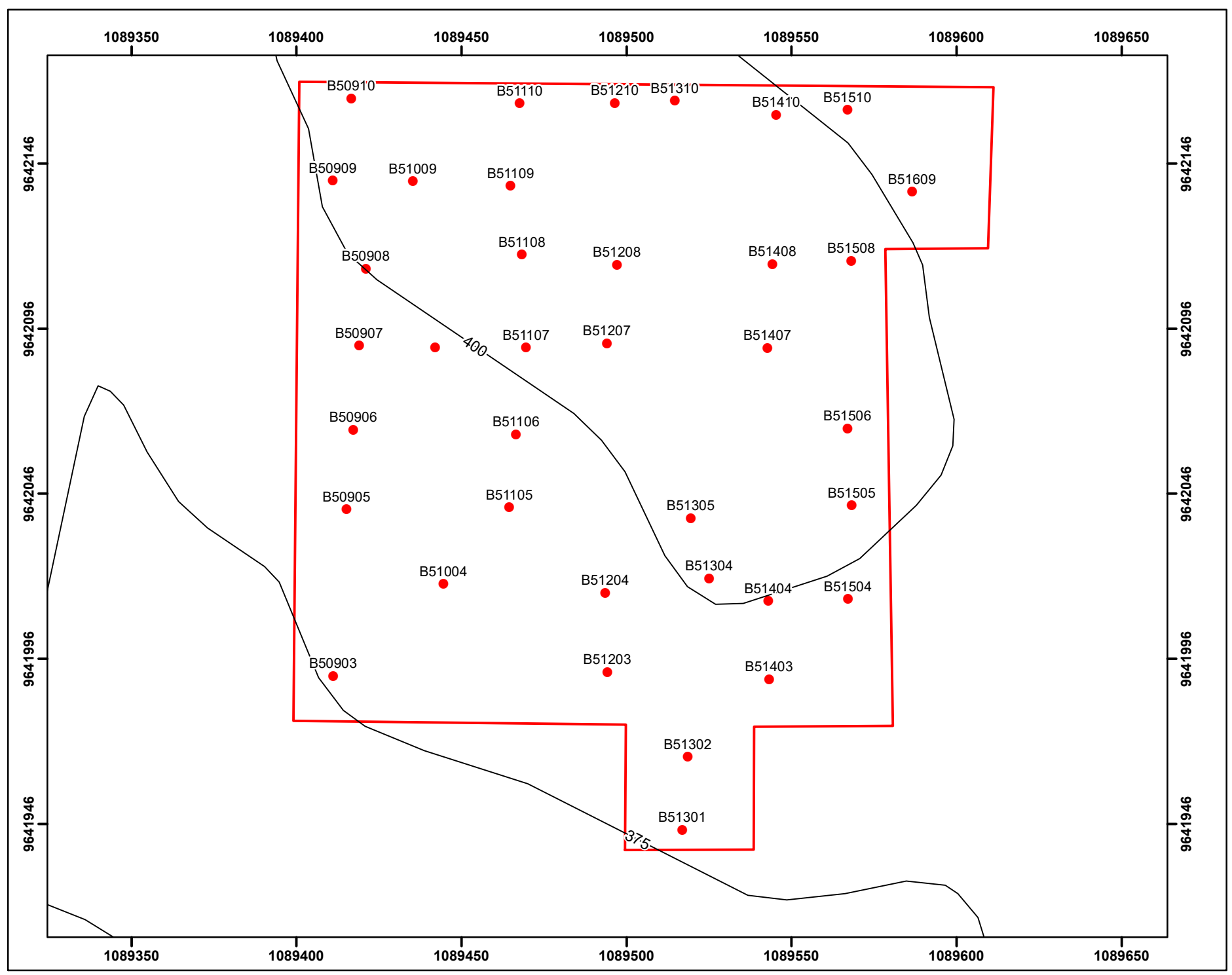


Streckeisen, 1976

No. Sampel : SLY/18-TA		Lokasi : Matarape, Morowali	
Foto			
			
<i>// - Nikol</i>		<i>X - Nikol</i>	
Lensa Okuler : 10 x		Lensa Objektif : 5 x	
Lensa Okuler : 10 x		Perbesaran Total : 50x	
Tipe Batuan	: Batuan Beku		
Tipe Stuktur	: Masif		
Megaskopis	: Jenis batuan beku, dengan kenampakan segar berwarna putih kehijauan dan dalam keadaan lapuk berwarna kuning kecokelatan. Tekstur kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, komposisi mineral olivine dan serpentine .		
Mikroskopis	: Sayatan batuan ini berwarna kuning kecokelatan pada nikol sejajar, dan pada nikol silang berwarna kuning kecokelatan, biru keunguan, bentuk mineral euhedral-anhedral, relief sedang, intensitas cahaya sedang, ukuran mineral 0.05-0.8 mm dengan komposisi mineral olivin, serpentin dan opaq.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Olivin (Ol)	92%	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi biru keunguan dan kuning kecokelatan. Bentuk mineral ini subhedral-anhedral, relief sedang, intensitas cahaya sedang, ukuran mineral 0.1-0.3 mm dengan jenis gelapan miring sebesar 30°.	
Opaq (Opq)	5%	Warna absorpsi coklat, warna interferensi coklat kehitaman, bentuk euhedral-subhedral, relief sedang, intensitas cahaya sedang, ukuran mineral 0.1-0.8 mm.	
Mineral Sekunder	Jumlah %	Mineral	
Serpentin (Srp)		Warna absorpsi coklat muda, warna interferensi putih keabu-abuan, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas cahaya sedang dan ukuran mineral 0.05-0.1 mm.	
Nama Batuan : Dunite terserpentinisasi (Streckeisen,1976)			



Streckeisen, 1976



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

PETA SEBARAN TITIK BOR
BLOK X, PT. NUSAJAYA PERSADATAMA MANDIRI
KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH

1:1,500
IK 25 M

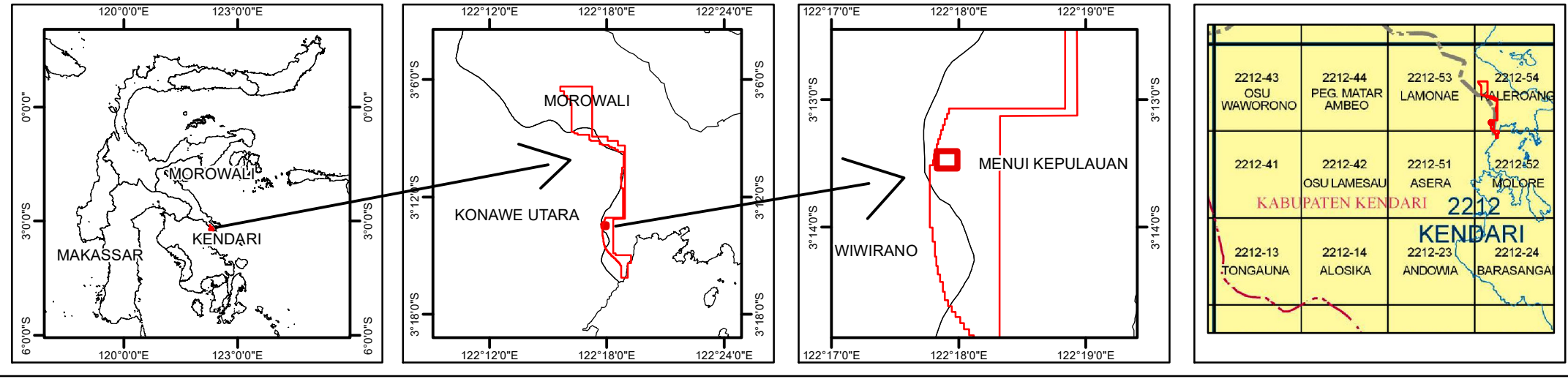
SATRIANA LORENZA YOSANDRI
D061181013

GOWA
2023

Keterangan

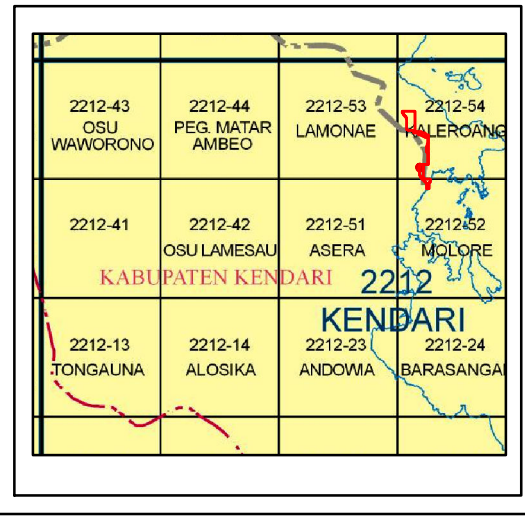
- B51506 Titik Bor
- Kontur
- Batas Daerah Penelitian

PETA TUNJUK LOKASI



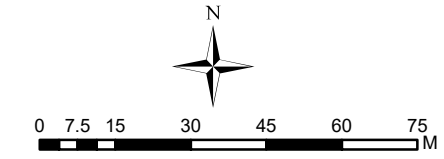
SUMBER PETA

WGS 1984, UTM 51S
DATA ELEVATION MODEL NASIONAL



PETA STASIUN PENGAMATAN

BLOK X, PT. NUSAJAYA PERSADATAMA MANDIRI
 KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH









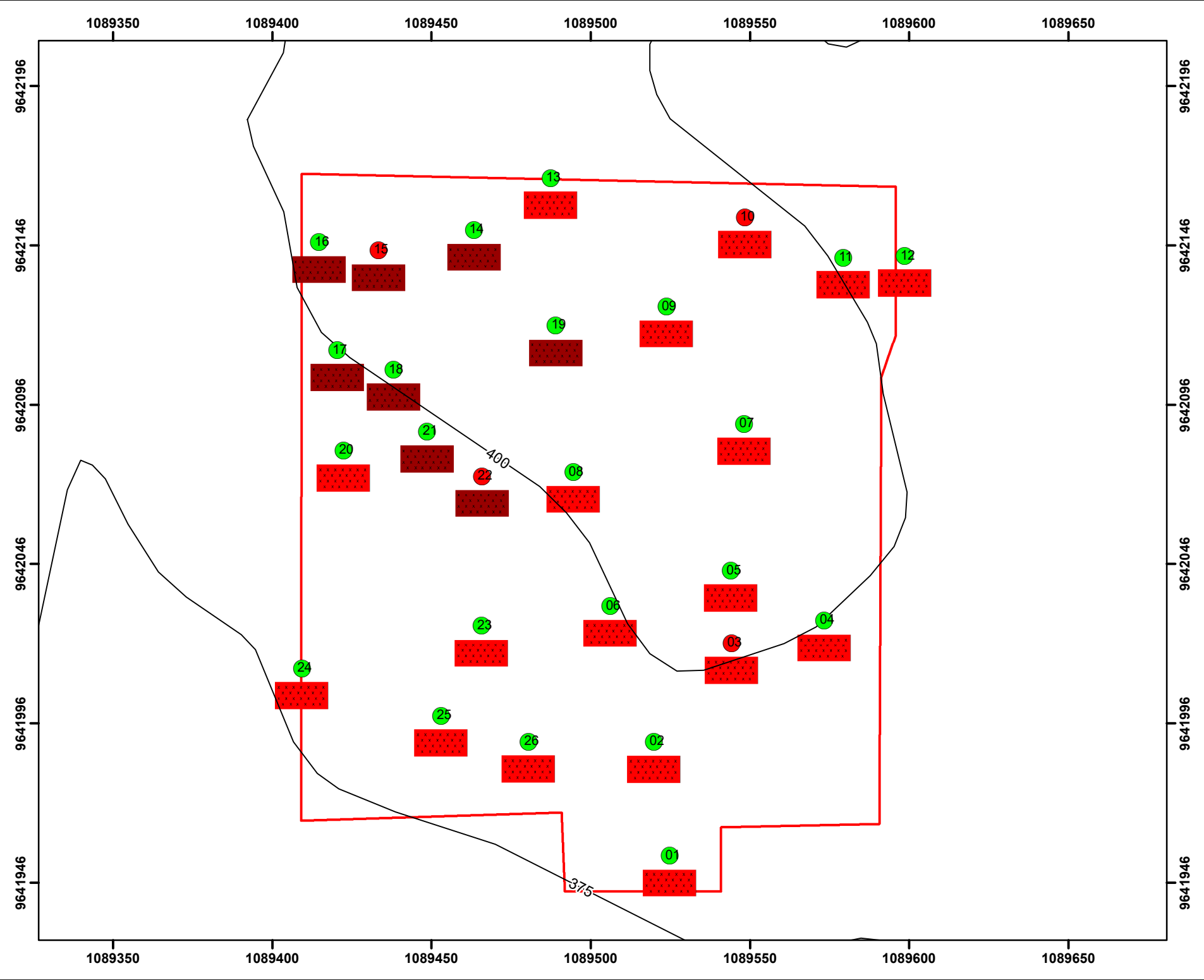
1:1,500

SATRIANA LORENZA YOSANDRI
 D061181013

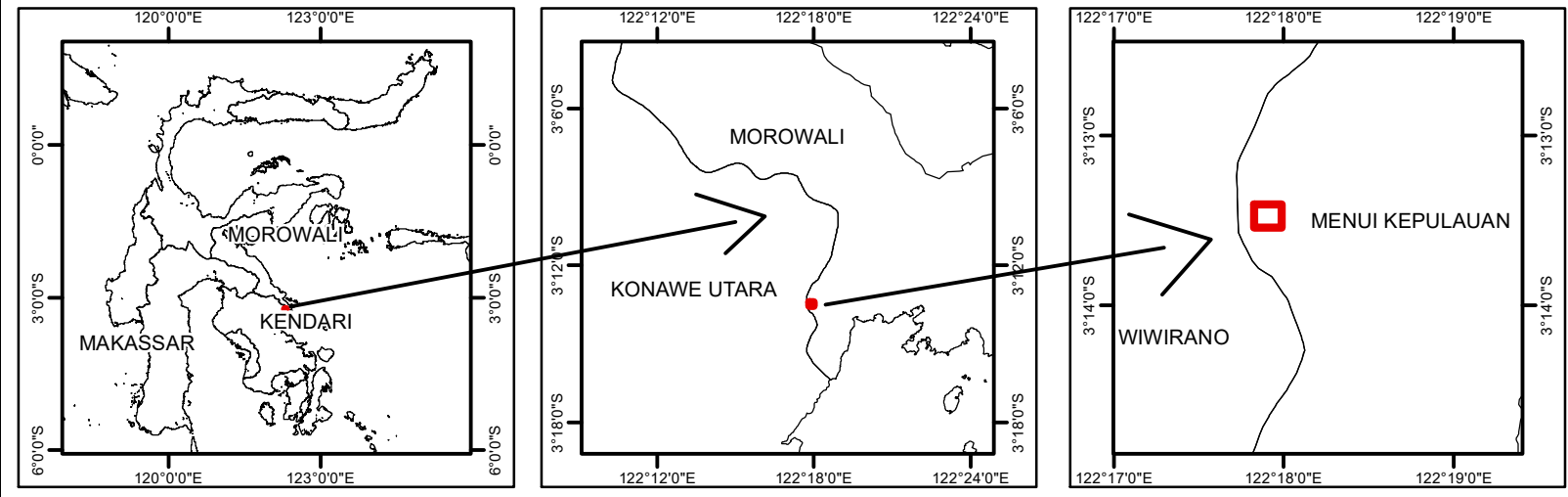
GOWA
 2023

Keterangan

-  Pengambilan Sampel Batuan
-  Pengambilan Sampel Petrografi
-  Dunite
-  Peridotite
-  Kontur
-  Batas Daerah Penelitian

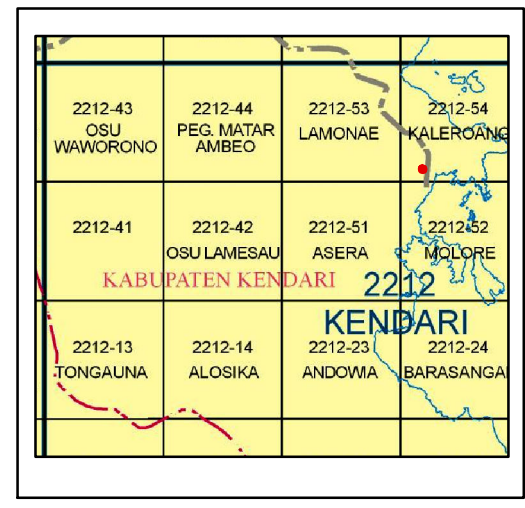


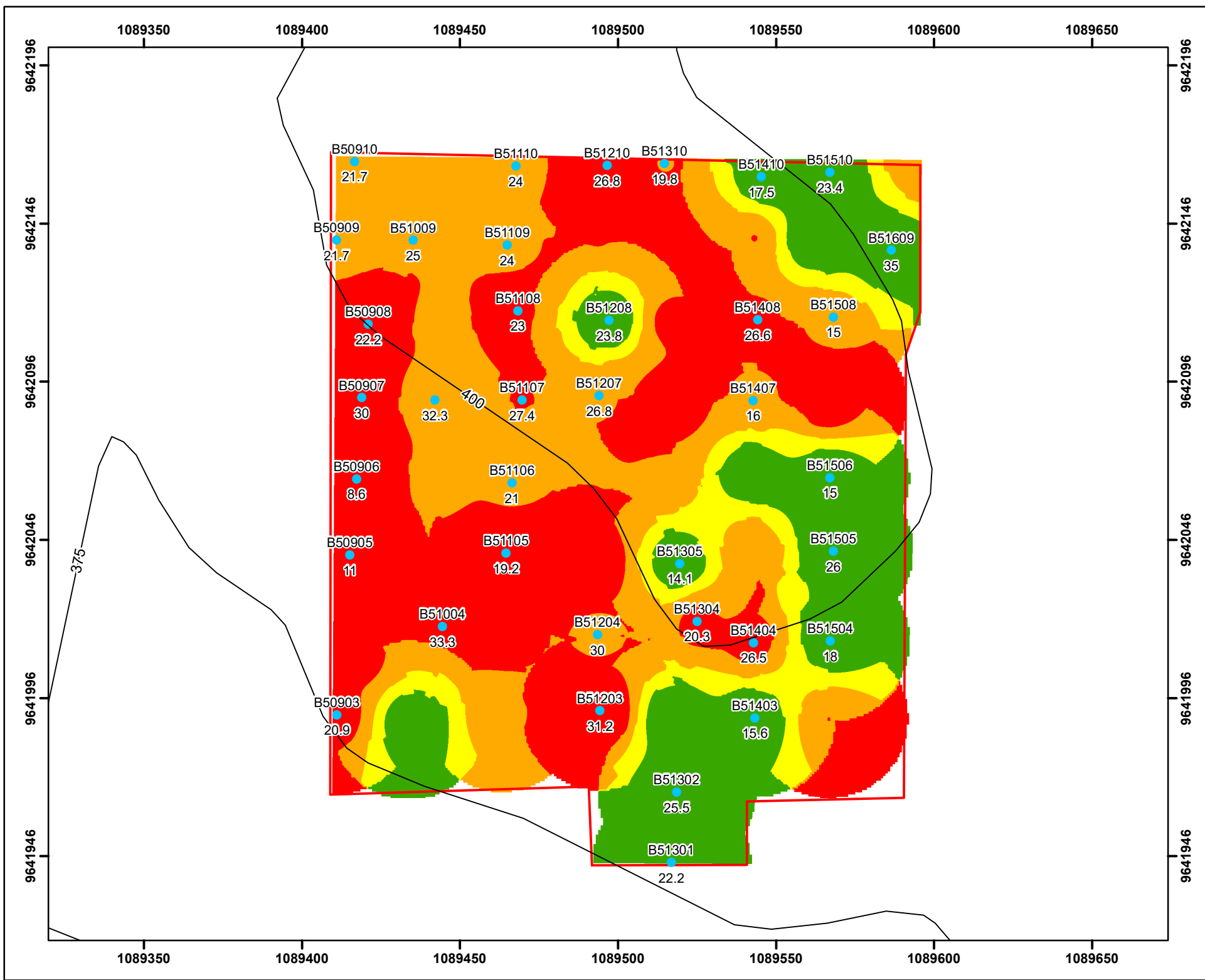
PETA TUNJUK LOKASI



SUMBER PETA

WGS 1984, UTM 51S
 DATA ELEVATION MODEL NASIONAL





KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 FAKULTAS TEKNIK
 DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
 PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

Peta Distribusi Ni Blok X Zona Limonit

BLOK X, PT. NUSAJAYA PERSADATAMA MANDIRI
 KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH

N

0 7.5 15 30 45 60 75 M

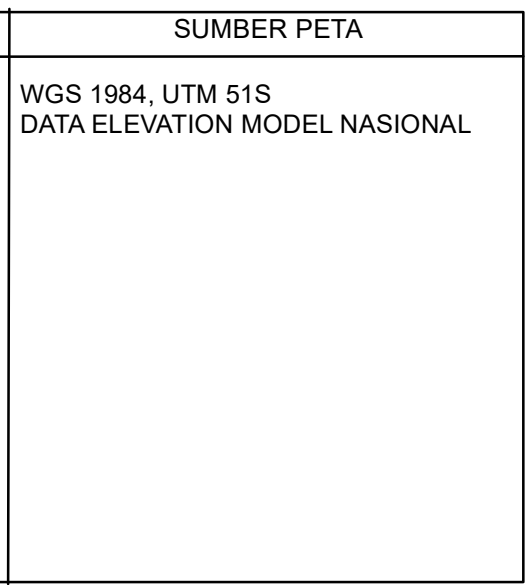
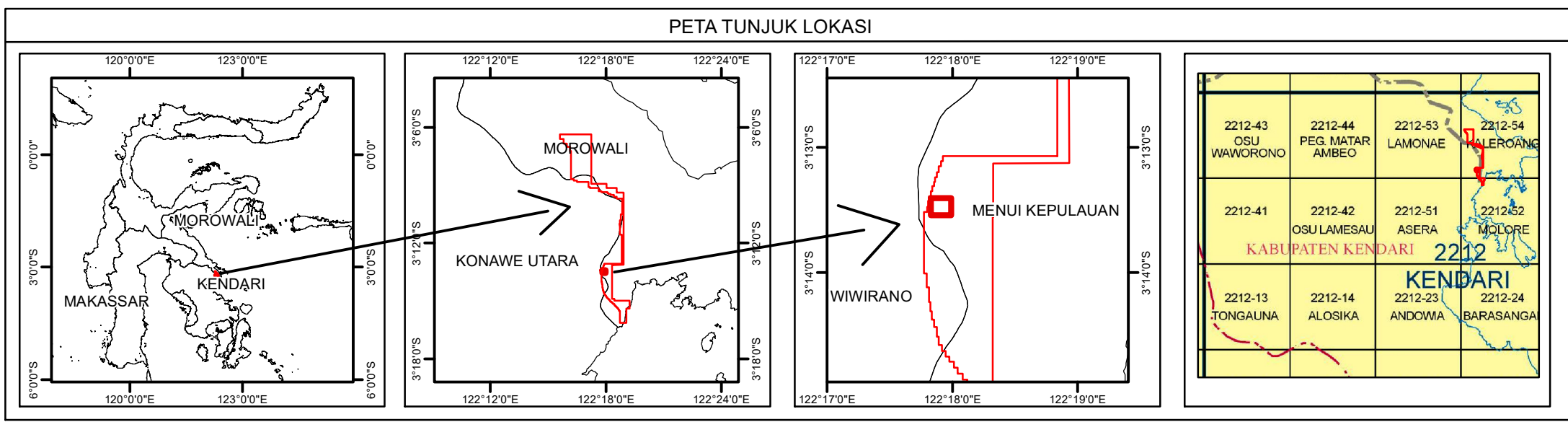
1:1,500
 IK 25 M

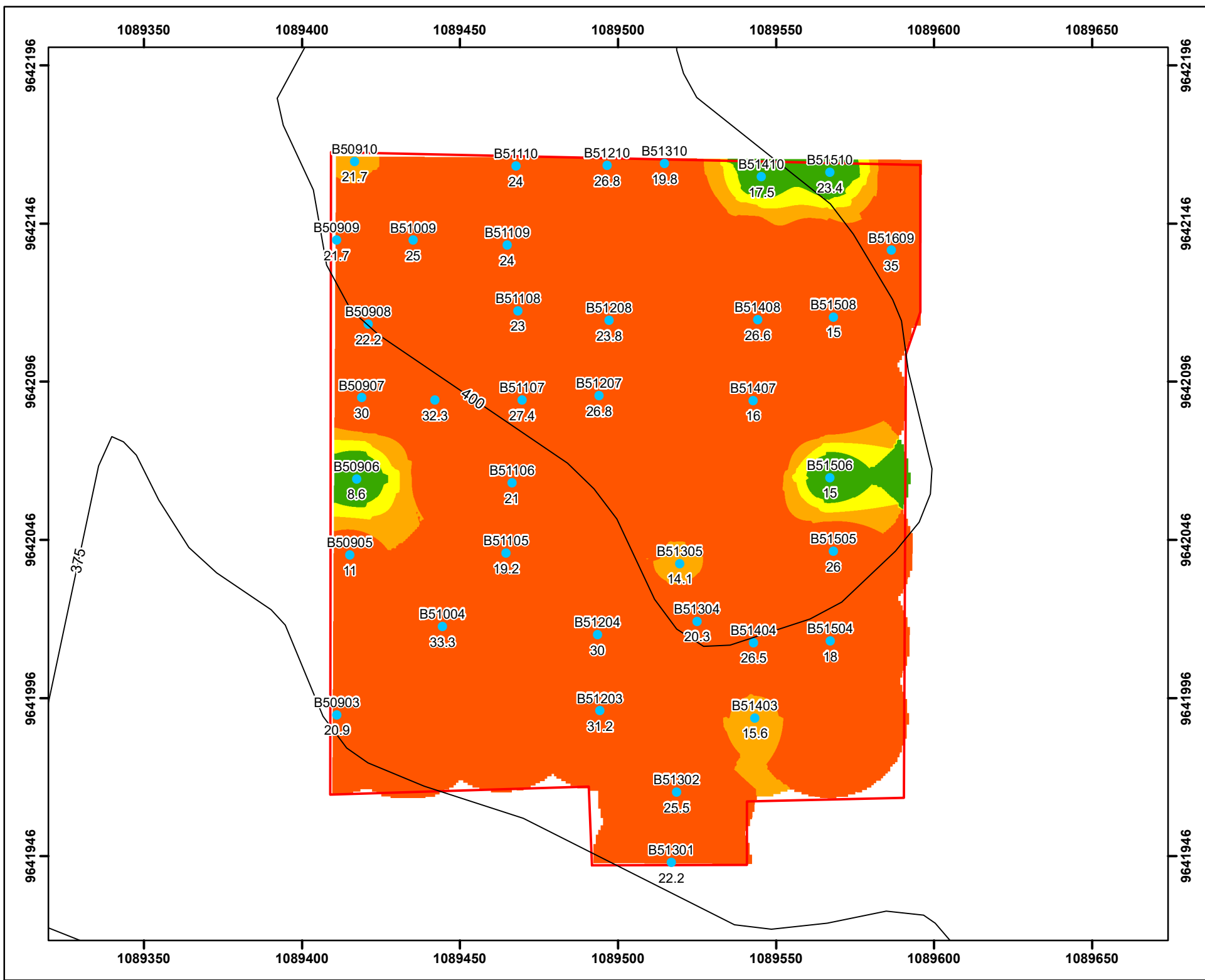
SATRIANA LORENZA YOSANDRI
 D061181013

GOWA
 2023

Keterangan

- <math><0.5\%</math>
- 0.5 - 1 %
- 1 - 1.5 %
- >2 %
- Titik Bor
- Kontur
- Batas Daerah Penelitian

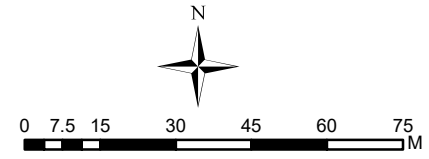




KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 FAKULTAS TEKNIK
 DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
 PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

Peta Distribusi Ni Blok X Zona Saprolit

BLOK X, PT. NUSAJAYA PERSADATAMA MANDIRI
 KABUPATEN MOROWALI, PROVINSI SULAWESI TENGAH



1:1,500
 IK 25 M

SATRIANA LORENZA YOSANDRI
 D061181013

GOWA
 2023

Keterangan

- <0.5 %
- 0.5 - 1 %
- 1 - 1.5 %
- >2 %
- Titik Bor
- Kontur
- Batas Daerah Penelitian

