

DAFTAR PUSTAKA

- Asikin, S., 1979. *Dasar-Dasar Geologi Struktur*, Jurusan Teknik Geologi Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Bakosurtanal., 1991. *Peta Rupa bumi Lembar Beringinjaya nomor 2112-43*, Cibinong, Bogor.
- Best, Myron G. 2002. Igneous and metamorphic petrology 2nd. Blackwell Science Ltd. United Kingdom
- Bermana, I. 2006. Klasifikasi Geomorfologi Untuk Pemetaan Geologi Yang Telah Dibakukan. Bulletin of Scientific Contribution, vol. 04, No. 2, pp. 161-173.
- Billings, M. P., 1968. *Structural Geology*. Prentice-Hall Inc, New York.
- Boggs, S., 1987. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy Fourth Edition*. Pearson Education. Inc: New Jersey. Fisher, R.V., & Schmincke, H.U., 1984. Pyroclastic Rocks. Springer-Verlag. New York.
- Djuri, Sudjatmiko, Bachri dan Sukido., 1998. *Peta Geologi Lembar Majene dan Bagian Barat Lembar Palopo*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung. Hall, R., Wilson, M.E.J., 2000. Neogen Sutures in Eastern Indonesia. SE Asia Reserach Group, Department of geology, Royal Halloway University of London, Egham, Surrey TW20 0EX, UK. Journal of Asian Earth Sciences 18 (2000) 781-808.
- Fenton, 1940. *The Rock Book*. New York: Doubleday Company, inc
- Harker, A. 1909. The Natural History of Igneous Rocks. Cambridge University Press
- Howard, A.D, 1967, Drainage Analysis In Geologic Interpretation: A Summation, AAPG Bulletin, Vol.51 No.11 November 1967, p 2246-2259.
- Ikatan Ahli Geologi Indonesia., 1996. *Sandi Stratigrafi Indonesia*. Bidang Geologi dan Sumber Daya Mineral. Jakarta, Indonesia.
- Jaya, A., & Maulana, A. 2018, Pengenalan Geologi Lapangan, Unhas Press, Makassar.
- lin, M.S. 1988. *Penuntun Praktikum Petrologi*. Laboratorium Petrologi Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.



LeBas, M. J., LeMaitre, R. M., Streckeisen, A., Zanettin, B., 1986. A chemical classification of volcanic rocks based on the total alkali silica diagram. Journal of Petrology 27, hal.745-750

Lobeck, A.K., 1939. *Geomorphology An Intruduction to the Study of Landscapes*, McGraw-Hill Book Company, Inc New York and London.

Maulana, Adi, 2019. Petrologi. Penerbit Ombak, Yogyakarta.

McClay, K. R., 1987. *The Mapping of Geological Structures*. Butler and Tanner Ltd, London.

Noor, D, 2010. *Geomorfologi*. Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknik Universitas Pakuan Bogor.

Pettijohn, f.J 1975. *Sedimentary Rocks*. Harper and Row. Limited. New York.

Pearce, T.H., B.E Gorman., dan T.C Birkett. 1977. The Relationship Between Major Element Chemistry and Tectonic Environment of Basic and Intermediet Volcanic Rocks. Earth Planet Science. 36, 121-32.

Peccerillo, A., dan S.R. Taylor 1976. Geochemistry of Eocene Calc-alkaline Volcanic Rocks from the Kastamonu Area, Northen Turkey. Contribution Mineral Petroleum. 58, 63-81

Ragan, D.M. 1973. *Structural Geology, an introduction to geometrical techiques*. New York: Wiley.

Ratman, N. dan Atmawinata, S., 1993, *Peta Geologi Lembar Mamuju*, Sulawesi. Pusat Penelitian dan Pengembangan. Bandung

Sukamto, 1975. *Geologi Sulawesi*. Departemen Pertambangan dan Energi. Direktorat Jenderal Geologi dan Sumber Daya Mineral, Pusat Penelitian dan Pengembangan.

Simanjuntak, T., Rusmana, Surono, & Supandjono 1991, Peta Geologi Lembar Malili, Sulawesi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Direktorat Pertambangan Umum Direktorat Pertambangan dan Energi, Bandung.

Sukandarrumidi., 1999. *Bahan Galian Industri*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.



ry, W.D., 1969. *Principles of Geomorphology, Second edition*, John Wiley & Sons, Inc, New York, USA.

ussel B. 1955. *Classification of Rocks*. Colorado School of Mines.

Undang-Undang Republik Indonesia No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Jakarta.

Van Zuidam, R. A., 1975. *Aerial Photo-Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*, Smith Publisher The Hague, Enschede, Netherlands.

Wenworth, C.K. 1922. *A Scale of Grade and Class Terms for Clastic Sediments*. Journal of Geology, 30,377-394.



Optimized using
trial version
www.balesio.com

L
A
M
P
—
R
A
N



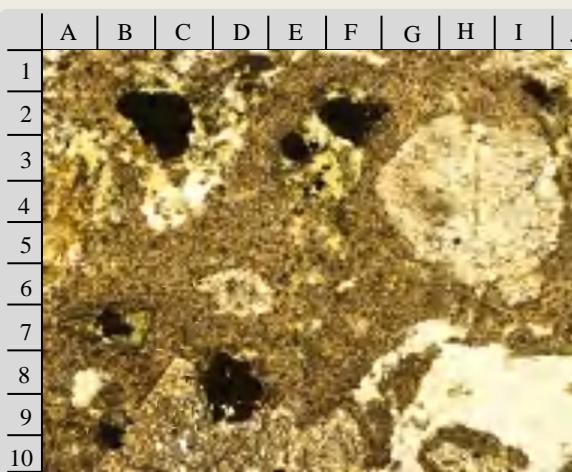
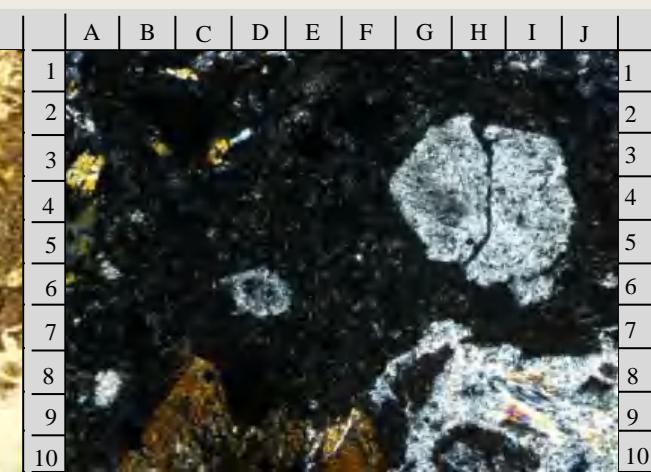
Optimized using
trial version
www.balesio.com

Lampiran Deskripsi Petrografi

No lampiran : IA/ST9/BB		Satuan : Basal																																										
Lokasi : Salu Menjana		Nama Batuan : <i>Porfiri Basal</i>																																										
Tipe Batuan : Batuan Beku																																												
Tipe Stuktur : Masif																																												
Mikroskopis :																																												
		Sayatan batuan beku ini berwarna putih kecokelatan pada nikol sejajar dan berwarna kuning kecokelatan pada nikol silang. Bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,05-1 mm. Tekstur kristalinitas hipokristalin, granularitas porfirofanitik. Komposisi mineral terdiri dari plagioklas, piroksin, kuarsa, olivin, massa dasar dan mineral opak.																																										
Deskripsi Mineralogi																																												
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral																																										
Plagioklas (7C)	50%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,1-1 mm. warna interferensi abu-abu (berkabut), kembaran kalsbad, sudut gelapan 60° , jenis gelapan miring, jenis plagioklas labradorit.																																										
Piroksin (3E)	15%	Warna absorpsi cokelat, pleokroisme sedang, relief sedang, intensitas kuat, belahan satu arah, bentuk mineral subhedral-euhedral, ukuran mineral 0,3-0,7 mm. Warna interferensi kuning kecokelatan, sudut gelapan 37° , jenis gelapan miring.																																										
Kuarsa (10E)	5%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,05-0,1 mm. Warna interferensi abu-abu, jenis gelapan bergelombang.																																										
Olivin (1I)	5%	Warna absorpsi tidak ada, warna interferensi kekuningan, relief rendah, pleokroisme tidak ada, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,35 mm.																																										
Massadasar (1C)	20%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu, pleokroisme tidak ada, belahan tidak ada, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas sedang, ukuran $<0,05$ mm.																																										
Mineral opak (4B)	5%	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0,03 mm – 0,05 mm.																																										
Foto																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td></td></tr> <tr> <td>1</td><td colspan="10" rowspan="10"></td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td></td></tr> <tr> <td>9</td><td></td></tr> <tr> <td>10</td><td></td></tr> </table>				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		1											1	2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																		
1											1																																	
2																																												
3																																												
4																																												
5																																												
6																																												
7																																												
8																																												
9																																												
10																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td></td></tr> <tr> <td>1</td><td colspan="10" rowspan="10"></td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td></td></tr> <tr> <td>9</td><td></td></tr> <tr> <td>10</td><td></td></tr> </table>				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		1											1	2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																		
1											1																																	
2																																												
3																																												
4																																												
5																																												
6																																												
7																																												
8																																												
9																																												
10																																												
// - Nikol X - Nikol																																												
<i>Lensa Okuler : 10x</i>																																												
<i>Lensa Obyektif : 5x</i>																																												
<i>Perbesaran Total : 50x</i>																																												



Lampiran Deskripsi Petrografi

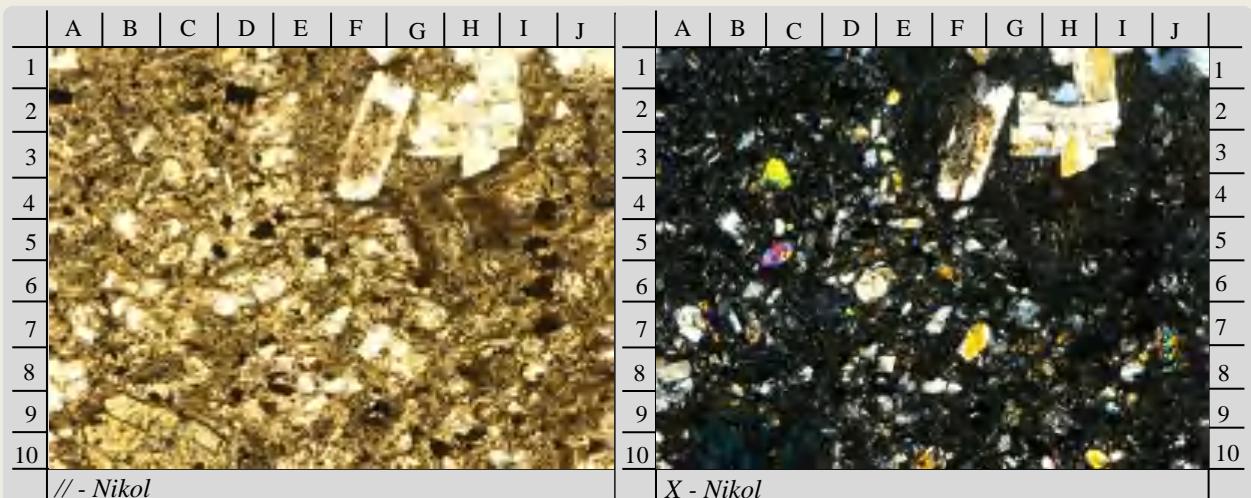
No lampiran : IA/ST25/BB	Satuan : Basal	
Lokasi : Daerah Ampadang	Nama Batuan : <i>Porfiri Basal</i>	
Tipe Batuan : Batuan Beku		
Tipe Stuktur : Masif		
Mikroskopis :	<p>Sayatan batuan ini berwarna abu-abu kecokelatan pada nikol silang, dan berwarna kekuningan pada nikol sejajar. Bentuk mineral anhedral – subhedral. Ukuran mineral 0,01-3 mm. Tekstur kristalinitas hipokristalin, granularitas porfirofanitik. Komposisi mineral terdiri dari mineral plagioklas, piroksin, klorit, massa dasar dan mineral opak.</p>	
Deskripsi Mineralogi		
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Plagioklas(4H)	55%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokriosme tidak ada, ukuran mineral 0,05-0,3 mm, Warna interferensi abu-abu, kembaran kalsbad, sudut gelapan 51°, jenis gelapan miring. Jenis plagioklas yaitu labradorit.
Piroksin (3A)	10%	Warna absorpsi cokelat, warna interferensi kuning kecokelatan, tidak pleokroisme sedang, relief sedang, intensitas kuat, belahan satu arah, bentuk subhendraleuhedral, ukuran mineral 0,01-0,05 mm. sudut gelapan 33°, jenis gelapan miring.
Klorit (5A)	10%	Warna absorpsi hijau kecokelatan, warna interferensi kuning kecokelatan, pleokroisme sedang, relief lemah, belahan tidak ada, ukuran 0,05-0,1 mm, bentuk anhedral-subhedral.
Massa dasar (2H)	10%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu, pleokroisme tidak ada, belahan tidak ada, bentuk subhedral - anhedral, relief rendah, intensitas sedang, ukuran < 0,05 mm.
Mineral opak (2F)	15%	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0,05-0,2 mm.
Foto		
 // - Nikol	 X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x	Lensa Obyektif : 5x	Perbesaran Total : 50x



Lampiran Deskripsi Petrografi

No lampiran : IA/ST29/BB	Satuan : Basal	
Lokasi : Salu Menjana	Nama Batuan : <i>Porfiri Basal</i>	
Tipe Batuan : Batuan Beku		
Tipe Stuktur : Masif		
Mikroskopis :	<p>Sayatan batuan beku ini berwarna abu-abu pada nikol sejajar dan berwarna kuning kecokelatan pada nikol silang. Bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,05-1 mm. Tekstur kristalinitas hipokristalin, granularitas porfirofanitik. Komposisi mineral terdiri dari plagioklas, piroksin, olivin, hornblende, massa dasar dan mineral opak.</p>	
Deskripsi Mineralogi		
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Plagioklas (3F)	50%	Warna absorbs tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,05-1 mm. Warna interferensi abu-abu, kembaran kalsbad, sudut gelapan 51°, jenis gelapan miring. Jenis plagioklas andesine.
Piroksin (10H)	10%	Warna absorpsi cokelat, warna interferensi kuning kecokelatan, pleokroisme sedang, relief sedang, intensitas kuat, belahan satu arah, bentuk subhedral-euhedral, ukuran mineral 0,2-0,5 mm. Sudut gelapan 30°, jenis gelapan miring.
Olivin (5C)	10%	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi hijau kekuningan, ukuran mineral 0,35 mm, sudut gelapan 12°
Hornblende (7F)	10%	Warna absorpsi cokelat, warna interferensi merah kecokelatan, bentuk subhedral-anhedral, relief tinggi, intensitas kuat, ukuran mineral 0,1-0,14 mm, sudut gelapan 23°, jenis gelapan miring.
Massadasar	10%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu, pleokroisme tidak ada, belahan tidak ada, bentuk subhedral - anhedral, relief rendah, intensitas sedang, ukuran < 0,05 mm.
Mineral opak (6I)	10%	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0,05-0,2 mm.

Foto



Lensa Okuler : 10x

Lensa Obyektif : 5x

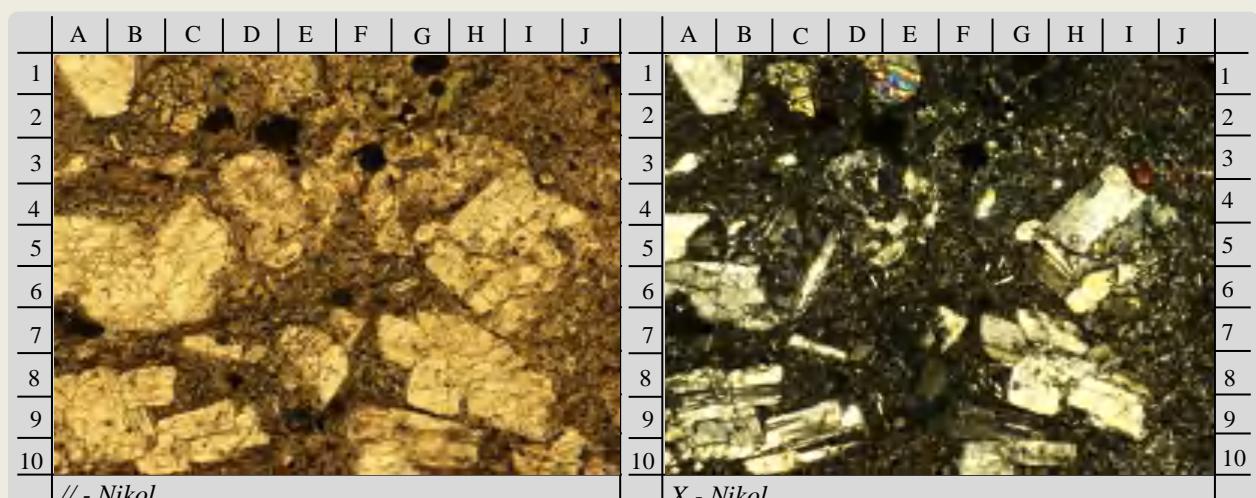
Perbesaran Total : 50x



Lampiran Deskripsi Petrografi

No lampiran : IA/ST34/BB	Satuan : Basal	
Lokasi : Daerah Ampadang	Nama Batuan : Basal	
Tipe Batuan : Batuan Beku		
Tipe Stuktur : Masif		
Mikroskopis :	<p>Sayatan batuan beku ini berwarna hijau kecokelatan pada nikol sejajar dan berwarna abu-abu kecokelatan pada nikol silang. Batuan ini memiliki tekstur yang terdiri dari granularitas hipokristalin dan kristalinitas afanitik. Mineral penyusun batuan ini berbentuk anhedral-subhedral berukuran 0,05-2 mm. Komposisi mineral terdiri dari plagioklas, kuarsa, piroksin, massadasar, dan mineral opak.</p>	
Deskripsi Mineralogi		
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Plagioklas (4I)	55%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,2-3 mm. Warna interferensi abu-abu, kembaran kalsbad, sudut gelapan 49^0 , jenis gelapan miring. Jenis plagioklas yaitu labradorit.
Piroksin (9D)	10%	Warna absorpsi cokelat, warna interferensi kuning kecokelatan, pleokroisme sedang, relief sedang, intensitas kuat, belahan satu arah, bentuk subhedral-euhedral, ukuran mineral 0,2-0,7 mm. Sudut gelapan 46^0 , jenis gelapan miring.
Kuarsa (3C)	5%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,05-0,1 mm, Warna interferensi abu-abu, jenis gelapan bergelombang.
Olivin (1E)	5%	Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi kekuningan, ukuran mineral 0,41 mm, relief rendah, pleokroisme tidak ada, sudut gelapan 15^0 .
Massadasar (2J)	15%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu, pleokroisme tidak ada, belahan tidak ada, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas sedang, ukuran $< 0,05$ mm.
Mineral opak (3F)	10%	Warna absorpsi dan interferensi hitam, ukuran mineral 0,05-0,5 mm.

Foto



Lensa Okuler : 10x

Lensa Obyektif : 5x

Perbesaran Total : 50x



Lampiran Deskripsi Petrografi

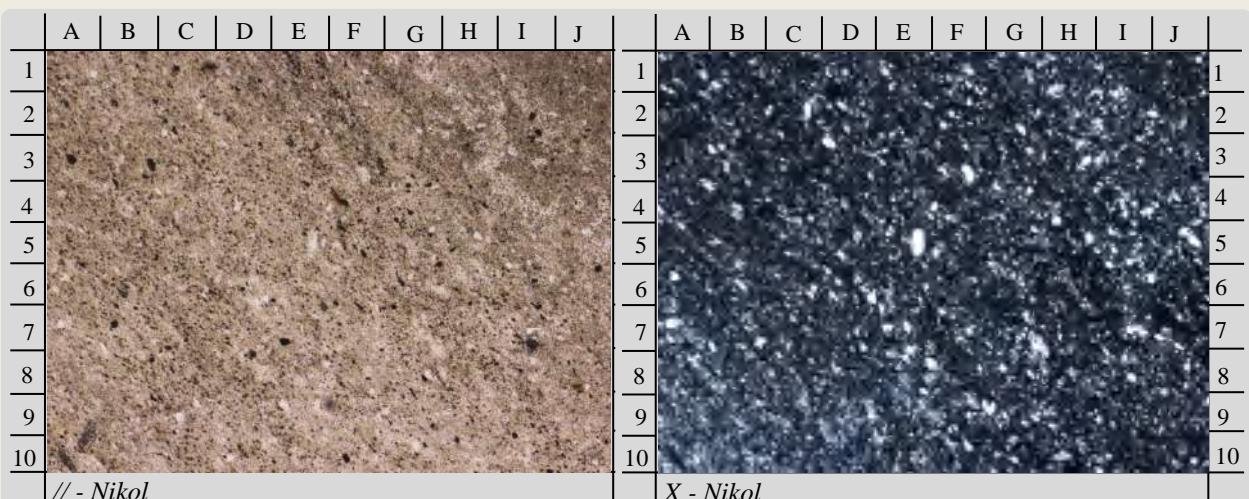
No lampiran	: IA/ST40/BS	Satuan	: Batupasir
Lokasi	: Daerah Karatuan, Salu Belajen	Nama Batuan	: Arkosic wacke
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen Siliklastik		
Tipe Stuktur	: Berlapis		
Mikroskopis :			

Sayatan batuan sedimen ini berwarna cokelat muda pada nikol sejajar dan berwarna abu-abu kehitaman pada nikol silang. Batuan ini memiliki tekstur klastik dan struktur berlapis. Mineral penyusun batuan ini berbentuk subhedral-anhedral berukuran 0,02-0,4 mm. Komposisi mineral terdiri dari kuarsa, orthoklas, mineral lempung dan mineral opak.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa(5E)	20%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas lemah, belahan tidak ada, ukuran mineral 0,01-0,08 mm, sudut gelapan 5°, jenis gelapan bergelombang.
Orthoklas(4B)	15%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi putih (berkabut), bentuk anhedral, relief rendah, intensitas lemah, ukuran mineral 0,01-0,4 mm. Belahan tidak ada, pecahan tidak rata, sudut gelapan 16°, jenis gelapan miring.
Mineral Lempung (9J)	55%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu, ukuran mineral <0,02 mm.
Mineral opak (3B)	10%	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi. Ukuran mineral 0,02-0,03 mm, bentuk bulat-irreguler.

Foto



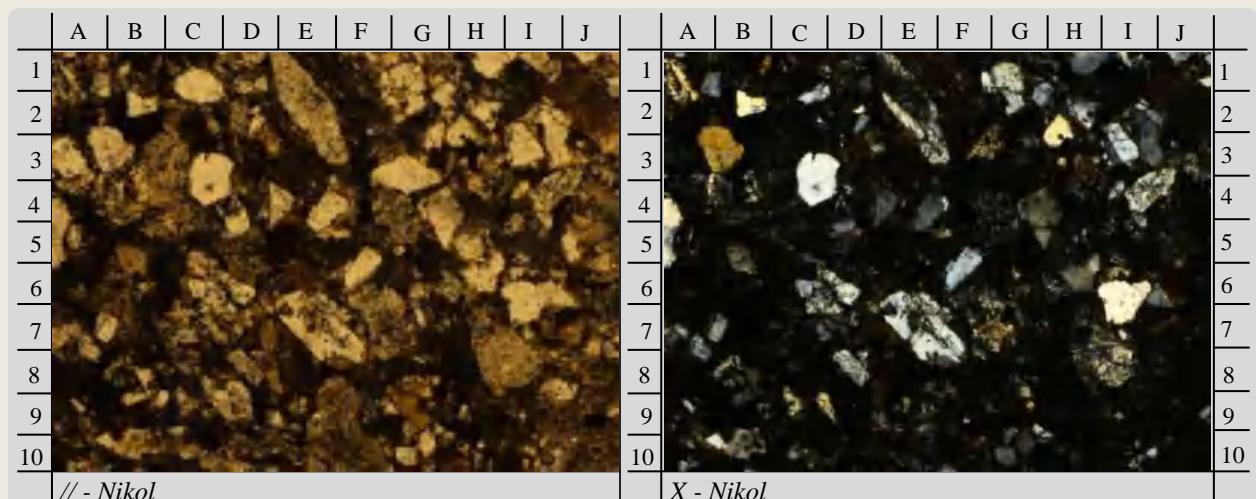
Lampiran Deskripsi Petrografi

No lampiran	: IA/ST36/BS	Satuan	: Batupasir
Lokasi	: Daerah Karatuan, Salu Belajen	Nama Batuan	: Quartz arenite
Tipe Batuan	: Batuan Sedimen Siliklastik		
Tipe Stuktur	: Berlapis		
Mikroskopis :	<p>Sayatan batuan sedimen ini berwarna coklat muda pada nikol sejajar dan berwarna abu-abu kehitaman pada nikol silang. Batuan ini memiliki tekstur klastik dan struktur berlapis. Mineral penyusun batuan ini berbentuk subhedral-anhedral berukuran 0,1-0,8 mm. Komposisi mineral terdiri dari kuarsa, ortoklas, dan mineral opak.</p>		

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (3C)	45%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi abu-abu, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas lemah, belahan tidak ada, ukuran mineral 0,1-0,8 mm, sudut gelapan 3°, jenis gelapan bergelombang.
Ortoklas (5E)	35%	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi putih (berkabut), bentuk anhedral, relief rendah, intensitas lemah, ukuran mineral 0,3-0,4 mm. Belahan tidak ada, pecahan tidak rata, sudut gelapan 16°, jenis gelapan miring.
Mineral opak (10J)	10%	Berwarna hitam, intensitas mineral tinggi dengan relief tinggi. Ukuran mineral 0,1-0,2 mm, bentuk bulat-irreguler.

Foto



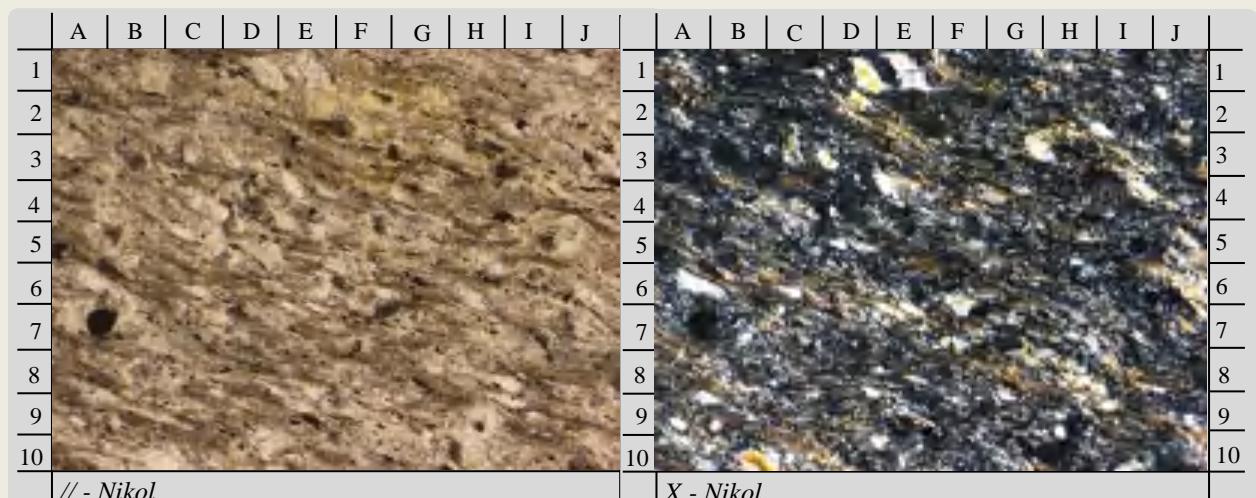
Lampiran Deskripsi Petrografi

No Sampel	: IA/ST43/BM	Satuan	: Filit
Lokasi	: Daerah Bonglo	Nama Batuan	: Filit
Tipe Batuan	: Batuan Metamorf		
Tipe Stuktur	: <i>Phyllitic</i>		
Mikroskopis	:		
	Sayatan batuan metamorf ini berwarna abu-abu kecokelatan pada nikol sejajar dan berwarna abu-abu kehitaman pada nikol silang. Bentuk mineral anhedral-subhedral. Tekstur <i>palimpsest</i> berupa blasto pelitik dan dtruktur foliasi berupa <i>phyllitic</i> . Komposisi mineral terdiri dari mineral kuarsa, serosit, mineral lempung, dan mineral opak. Ukuran mineral 0,05-2 mm.		

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (5C)	10%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,1-2 mm. Warna interferensi abu-abu, jenis gelapan bergelombang.
Serosit (3I)	20%	Warna absorpsi kecokelatan, bentuk anhedral-euhedral, relief tinggi, intensitas kuat, pleokroisme kuat, ukuran mineral 0,1-2 mm. Warna interferensi kuning kecokelatan, tidak memiliki kembaran, sudut gelapan 35° , jenis gelapan miring.
Muskovit (6I)	20%	Warna absorpsi kuning, bentuk anhedral-euhedral, relief sedang, intensitas rendah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 1,6 mm. Warna interferensi kuning kecokelatan, tidak memiliki kembaran, sudut gelapan 37° , jenis gelapan miring.
Mineral lempung (2E)	40%	Warna absorpsi cokelat dan abu-abu, warna interferensi abu-abu dan biru, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas sedang, pleokroisme sedang, ukuran mineral $<0,05$ mm.
Mineral Opak (7A)	10%	Warna absorpsi dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,1-0,5 mm.

Foto



Lensa Okuler : 10x

Lensa Obyektif : 5x

Perbesaran Total : 50x



Lampiran Deskripsi Petrografi

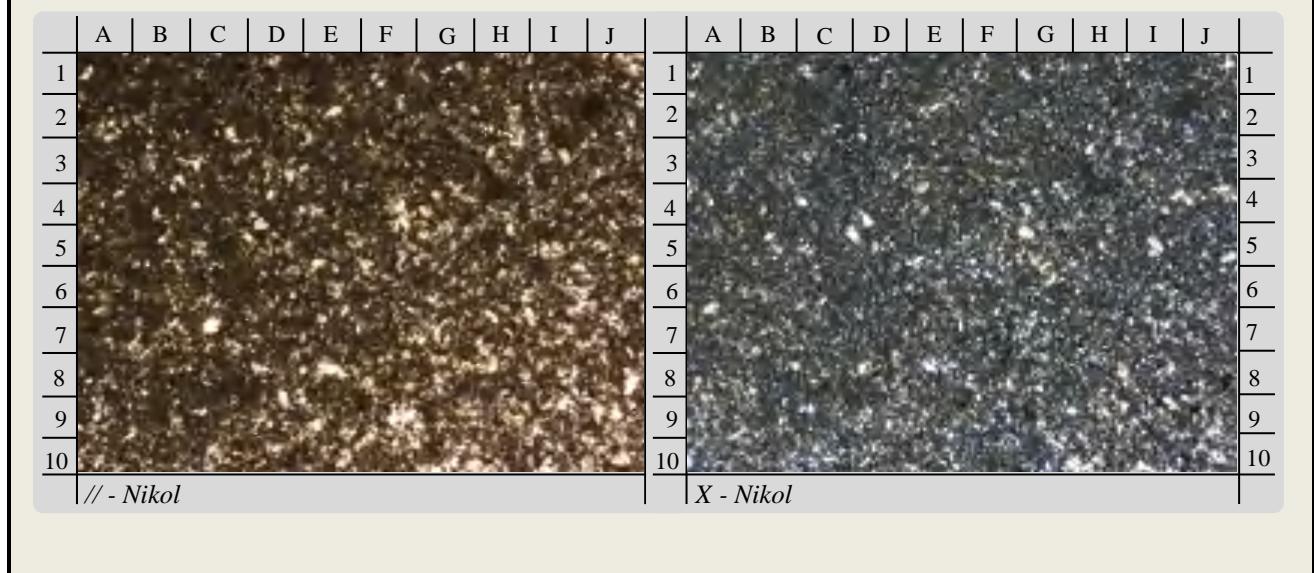
No Sampel	: IA/ST51/BM	Satuan	: Filit
Lokasi	: Kecamatan Basse Sang Tempe Utara	Nama Batuan	: Filit
Tipe Batuan	: Batuan Metamorf		
Tipe Stuktur	: <i>Phyllitic</i>		
Mikroskopis	:		

Sayatan batuan metamorf ini berwarna abu-abu kecokelatan pada nikol sejajar dan berwarna abu-abu kehitaman pada nikol silang. Bentuk mineral anhedral-subhedral. Tekstur *palimpsest* berupa blasto pelitik dan dtruktur foliasi berupa *phyllitic*. Komposisi mineral terdiri dari mineral kuarsa, serosit, mineral lempung, dan mineral opak. Ukuran mineral 0,05-1 mm.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kuarsa (5I)	30%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,1-1 mm. Warna interferensi putih abu-abu, jenis gelapan bergelombang.
Serosit (1F)	15%	Warna absorpsi cokelat, bentuk anhedral-euhedral, relief tinggi, intensitas kuat, pleokroisme kuat, ukuran mineral 0,1-1 mm. Warna interferensi kuning kecokelatan, tidak memiliki kembaran, sudut gelapan 30°, jenis gelapan miring.
Mineral Lempung (4D)	40%	Warna absorpsi cokelat dan abu-abu, warna interferensi abu-abu dan biru, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas sedang, pleokroisme sedang, ukuran mineral <0,05 mm.
Mineral Opak (8E)	15%	Warna absorpsi dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,1-0,5 mm.

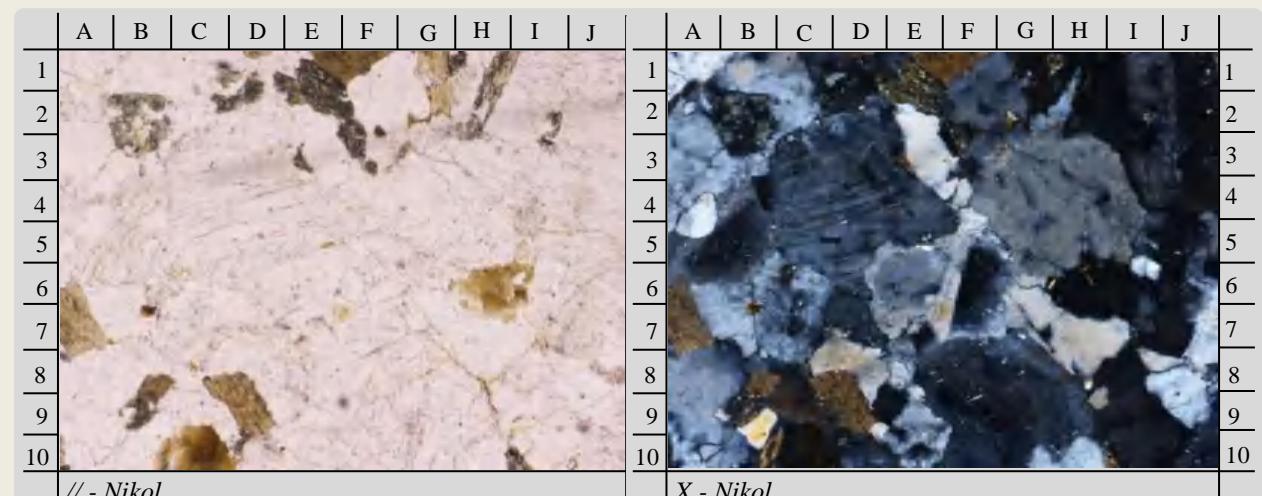
Foto



Lampiran Deskripsi Petrografi

No lampiran	: IA/ST3/BB	Satuan	: Granodiorit
Lokasi	: Salu Siguntu	Nama Batuan	: <i>Granodiorit</i>
Tipe Batuan	: Batuan Beku		
Tipe Stuktur	: Masif		
Mikroskopis	:		
	Sayatan batuan beku ini berwarna abu-abu kehitaman pada nikol sejajar dan berwarna kuning kecokelatan pada nikol silang. Batuan ini memiliki tekstur yang terdiri dari granularitas holokristalin dan kristalinitas faneritik. Mineral penyusun batuan ini berbentuk anhedral-subhedral berukuran 0,3-2,5 mm. Komposisi mineral terdiri dari plagioklas dengan jenis oligoklas, kuarsa, orthoklas, biotit dan hornblende.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Plagioklas Oligoklas (4D)	35%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas sedang, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,2-2,5 mm. Warna interferensi abu-abu, kembaran albit, jenis gelapan miring. Jenis Plagioklas adalah oligoklas.	
Kuarsa (3E)	35%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,3-2 mm. Warna interferensi abu-abu, jenis gelapan bergelombang.	
Orthoklas (4H)	20%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokroisme tidak ada, ukuran mineral 0,4-1 mm. Warna interferensi abu-abu (berkabut), kembaran tidak ada, jenis gelapan miring.	
Biotit (6B)	5%	Warna absorpsi coklat muda, bentuk subhedral-euhedral, relief sedang, intensitas sedang, belahan 1 arah, ukuran mineral 0,2-0,5 mm. Warna interferensi cokelat tua, jenis gelapan miring.	
Hornblende (9D)	5%	Warna absorpsi kecokelatan, bentuk euhedral-anhedral, relief tinggi, intensitas kuat, pleokroisme kuat, ukuran mineral 0,3-0,8 mm. Warna interferensi kuning, tidak memiliki kembaran, jenis gelapan miring.	

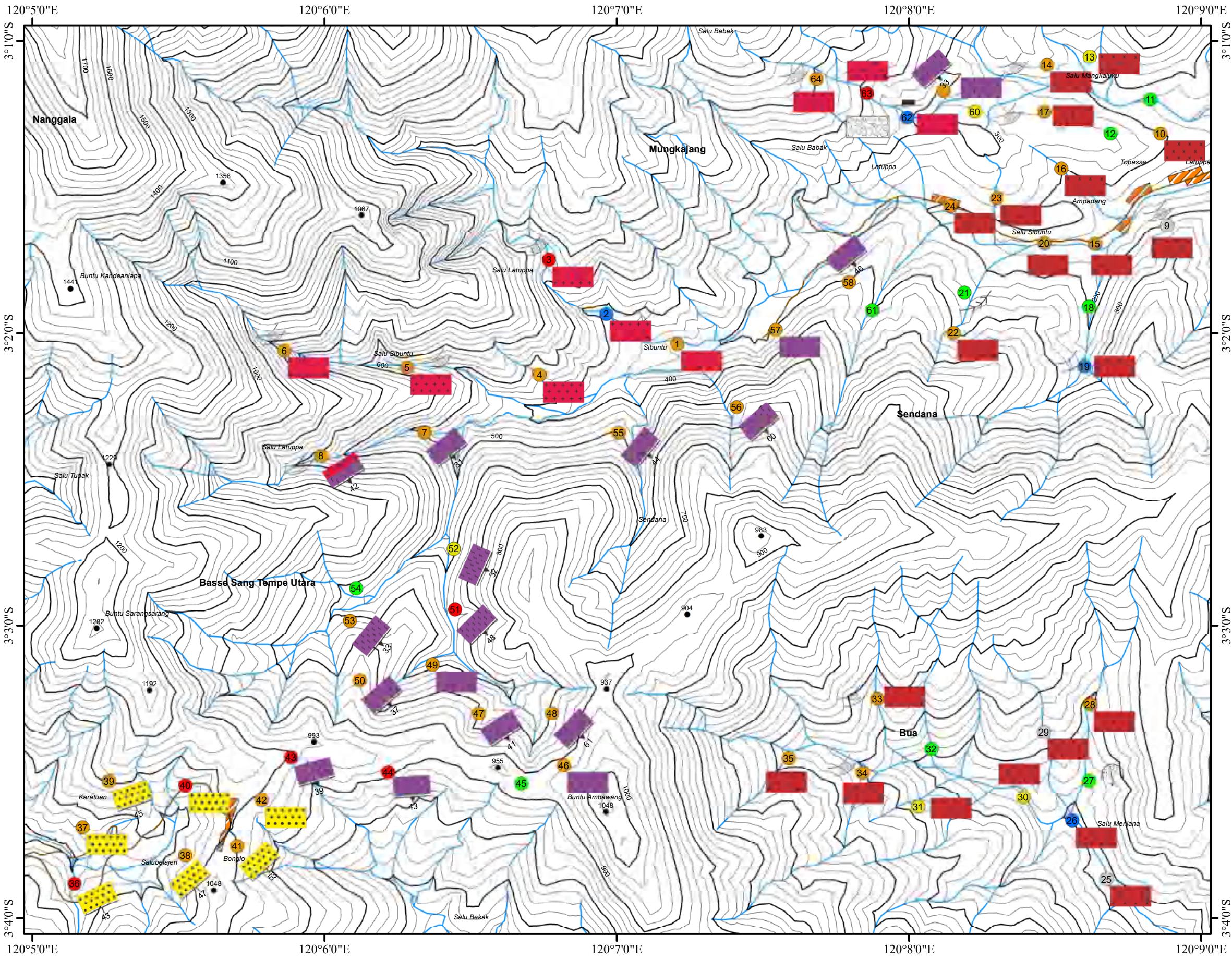
Foto



Lampiran Deskripsi Petrografi

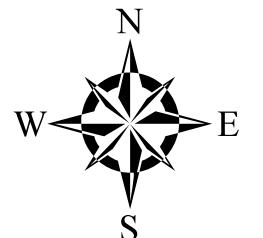
No lampiran	: IA/ST63/BB	Satuan	: Granodiorit																																																																																																																																	
Lokasi	: Salu Babak	Nama Batuan	: Granodiorit																																																																																																																																	
Tipe Batuan	: Batuan Beku																																																																																																																																			
Tipe Stuktur	: Masif																																																																																																																																			
Mikroskopis :	Sayatan batuan beku ini berwarna abu-abu kehitaman pada nikol sejajar dan berwarna kuning kecokelatan pada nikol silang. Batuan ini memiliki tekstur yang terdiri dari granularitas holokristalin dan kristalinitas faneritik. Mineral penyusun batuan ini berbentuk anhedral-subhedral berukuran 0,2-2 mm. Komposisi mineral terdiri dari plagioklas dengan jenis oligoklas, kuarsa, orthoklas, biotit dan hornblende.																																																																																																																																			
Deskripsi Mineralogi																																																																																																																																				
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral																																																																																																																																		
Plagioklas Oligoklas (4I)	45%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas sedang, ukuran mineral 0,4-1,8 mm. Warna interferensi abu-abu, kembaran albit, jenis gelapan miring, sudut gelapan 21°. Jenis Plagioklas adalah oligoklas.																																																																																																																																		
Kuarsa (3A)	25%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief rendah, intensitas lemah, ukuran mineral 0,2-1,5 mm. Warna interferensi abu-abu, jenis gelapan bergelombang, sudut gelapan 5°.																																																																																																																																		
Orthoklas (1D)	20%	Warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral-subhedral, relief dan intensitas rendah, ukuran mineral 0,4-1 mm. Warna interferensi abu-abu (berkabut), kembaran tidak ada, jenis gelapan miring.																																																																																																																																		
Biotit (6A)	5%	Warna absorpsi coklat muda, bentuk subhedral-euhedral, relief sedang, intensitas sedang, belahan 1 arah, ukuran mineral 0,2-0,5 mm. Warna interferensi cokelat tua, jenis gelapan miring.																																																																																																																																		
Hornblende (5B)	5%	Warna absorpsi kecokelatan, bentuk euhedral-anhedral, relief tinggi, intensitas kuat, pleokroisme kuat, ukuran mineral 0,3-0,8 mm. Warna interferensi kuning, jenis gelapan miring.																																																																																																																																		
Foto																																																																																																																																				
<table border="1"> <tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td colspan="10"></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td colspan="10"></td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td colspan="10"></td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td colspan="10"></td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td colspan="10"></td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td colspan="10"></td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td colspan="10"></td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td colspan="10"></td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td colspan="10"></td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td colspan="10"></td><td>10</td></tr> </table> <p>// - Nikol</p>				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		1											1	2											2	3											3	4											4	5											5	6											6	7											7	8											8	9											9	10									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																																																																																																										
1											1																																																																																																																									
2											2																																																																																																																									
3											3																																																																																																																									
4											4																																																																																																																									
5											5																																																																																																																									
6											6																																																																																																																									
7											7																																																																																																																									
8											8																																																																																																																									
9											9																																																																																																																									
10											10																																																																																																																									
<table border="1"> <tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td colspan="10"></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td colspan="10"></td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td colspan="10"></td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td colspan="10"></td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td colspan="10"></td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td colspan="10"></td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td colspan="10"></td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td colspan="10"></td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td colspan="10"></td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td colspan="10"></td><td>10</td></tr> </table> <p>X - Nikol</p>		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		1											1	2											2	3											3	4											4	5											5	6											6	7											7	8											8	9											9	10											10
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																																																																																																										
1											1																																																																																																																									
2											2																																																																																																																									
3											3																																																																																																																									
4											4																																																																																																																									
5											5																																																																																																																									
6											6																																																																																																																									
7											7																																																																																																																									
8											8																																																																																																																									
9											9																																																																																																																									
10											10																																																																																																																									





PETA STASIUN PENGAMATAN

DAERAH SIGUNTU KECAMATAN MUNGKAJANG
KOTA PALOPO PROVINSI SULAWESI SELATAN



0 250 500 1,000 1,500 2,000
Meter

SKALA 1 : 25.000

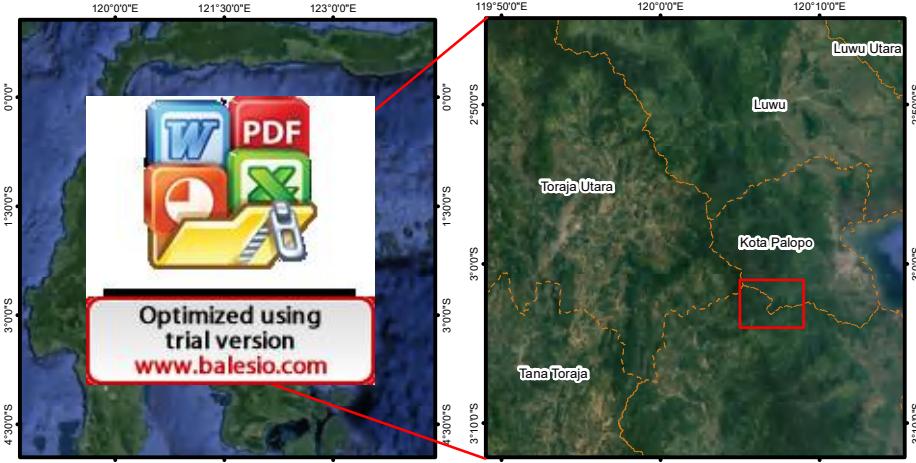
OLEH :
ILANA ARDYA DETA ARIGEL
D061171003

MAKASSAR
2024

KETERANGAN :

- STASIUN PENGAMBILAN DATA UNTUK ANALISIS GEOKIMIA
 - STASIUN PENGAMATAN DAN PENGAMBILAN CONTO BATUAN
 - STASIUN PENGAMBILAN DATA GEOMORFOLOGI
 - STASIUN PENGAMATAN TANPA PENGAMBILAN CONTO BATUAN
 - STASIUN PENGAMBILAN DATA UNTUK ANALISIS PETROGRAFI
 - STASIUN PENGAMBILAN DATA STRUKTUR
- | | | | |
|--|------------------|--|------------------|
| | GRANODIORIT | | CHANNEL BAR |
| | BASAL | | POINT BAR |
| | BATUPASIR | | GULLY EROSION |
| | FILIT | | AIR TERJUN |
| | KEDUDUKAN BATUAN | | TITIK KETINGGIAN |
| | FOLIASI BATUAN | | GARIS KONTUR |
| | KEKAR | | SUNGAI |
| | BREKSI SESAR | | JALANAN |
| | DEBRIS SLIDE | | PEMUKIMAN |

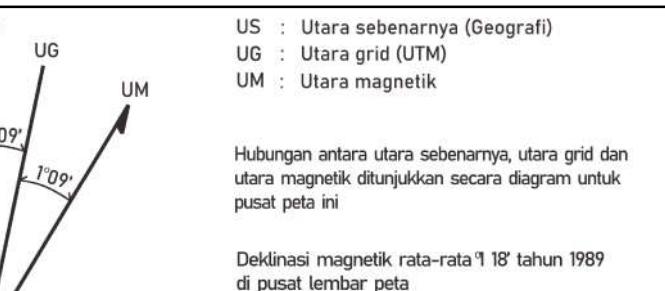
PETA TUNJUK LOKASI



PETA INDEKS

2013-32 RANTEPAO	2113-11 PALOPO	2113-12 AMASSANGAN
2012-64 MAKALE	2112-43 BERINGINJAYA	2112-44 PADANGSAPPA
2012-62 BELAJEN	2112-41 BONELEMO	2112-42 BELOPA

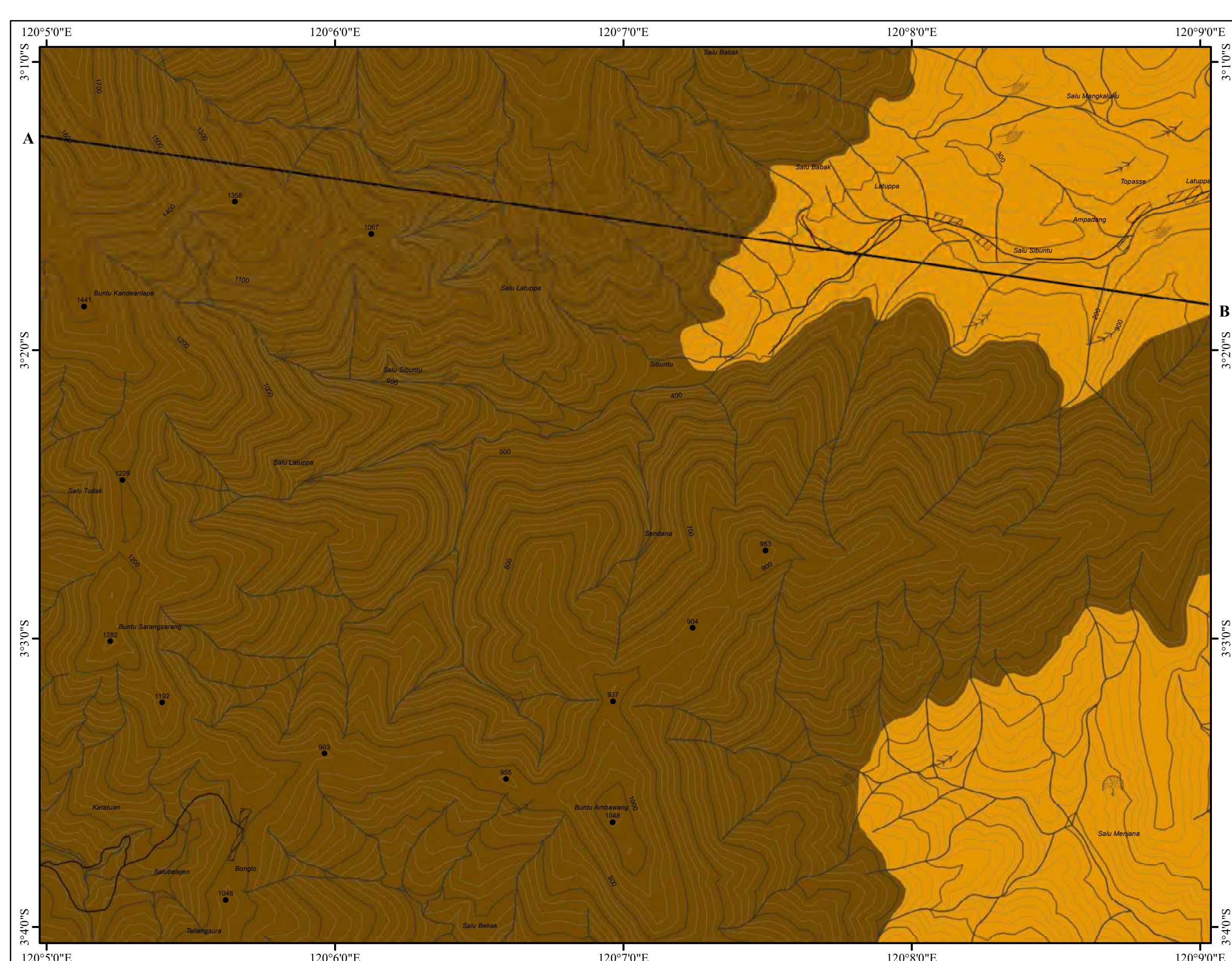
SUDUT DEKLINASI



Sumber Peta :

1. Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar Beringinjaya, Nomor 2112-43 (BIG, 2016)
2. Shuttle Radar Topography Mission 1 arc/second (DEMNAS-BIG, 2017)
3. Citra Satelit Google Earth (2022)

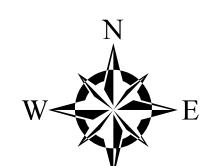
PAPER SIZE
A3+



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

PETA GEOMORFOLOGI

DAERAH SIGUNTU KECAMATAN MUNGKAJANG
KOTA PALOPO PROVINSI SULAWESI SELATAN



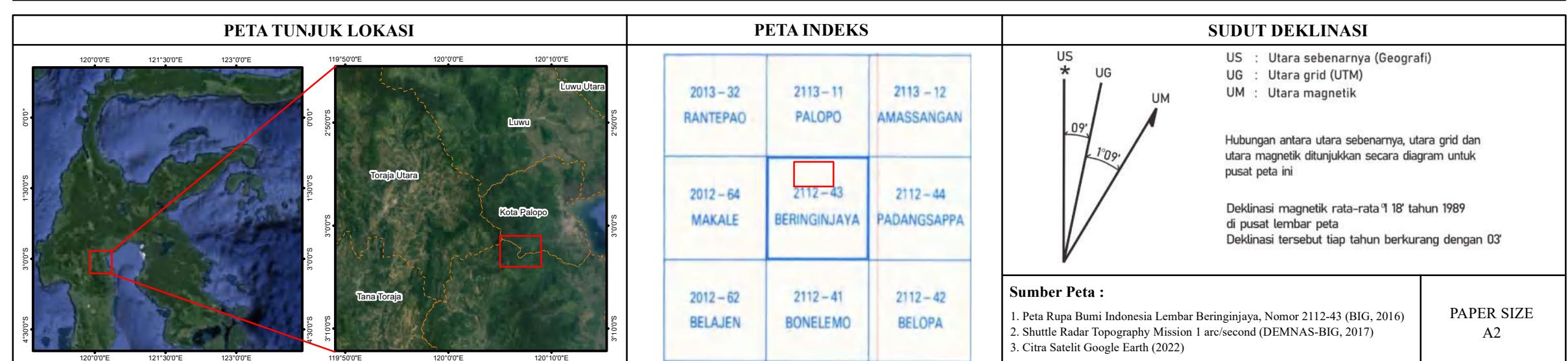
A horizontal scale bar with numerical markings at 0, 250, 500, 1,000, 1,500, and 2,000.

OLEH :
ILANA ARDYA DETA ARIGEL
D061171003

MAKASSAR
2024

KETERANGAN :

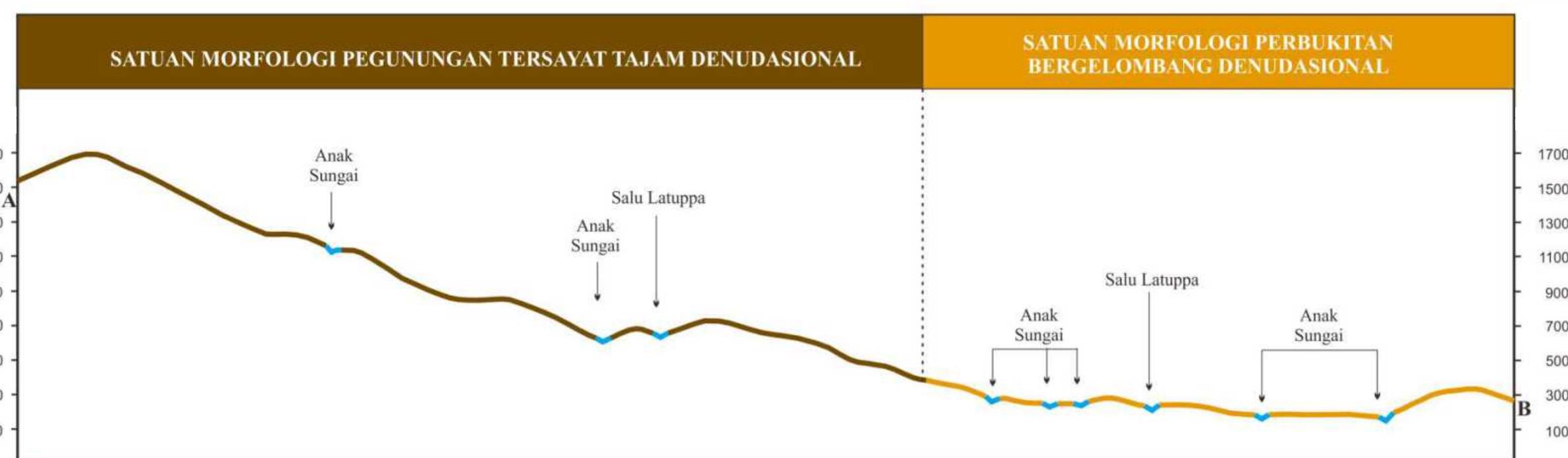
	SATUAN GEOMORFOLOGI PEGUNUNGAN TERSAYAT TAJAM DENUDASIONAL
	SATUAN GEOMORFOLOGI PERBUKITAN BERGELOMBANG DENUDASIONAL
	BATAS SATUAN GEOMORFOLOGI
	PENAMPANG SAYATAN A-B
	CHANNEL BAR
	POINT BAR
	GULLY EROSION
	RILL EROSION
	DEBRIS SLIDE
	TITIK KETINGGIAN
	GARIS KONTUR
	SUNGAI
	JALANAN
	PEMUKIMAN

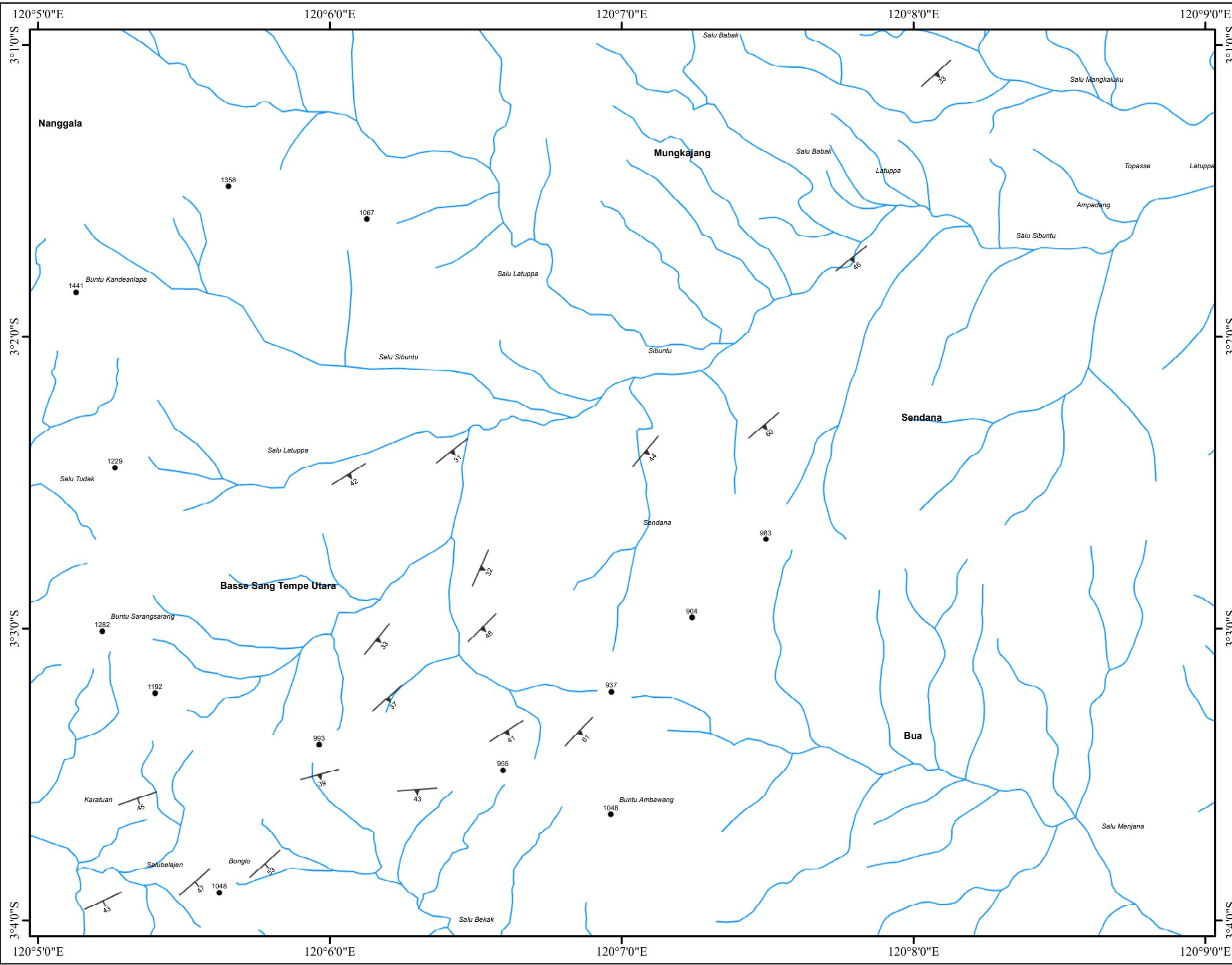


H : V = 1 : 1

BARAT LAUT

TIMUR - TIMUR LAUT

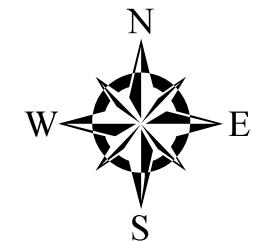




KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

PETA POLA ALIRAN DAN TIPE GENETIK SUNGAI

DAERAH SIGUNTU KECAMATAN MUNGKAJANG KOTA PALOPO PROVINSI SULAWESI SELATAN



A horizontal scale bar representing distance in meters. The scale is marked from 0 to 2,000 meters in increments of 250. A black segment at the beginning represents 0-500m, a white segment represents 500-1,000m, another black segment represents 1,000-1,500m, and a final white segment represents 1,500-2,000m.

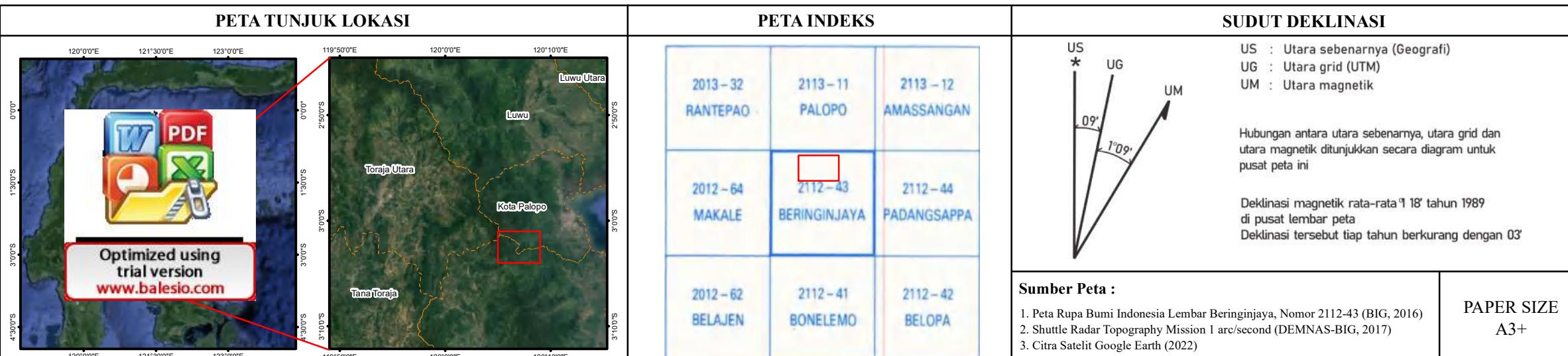
SKALA 1 : 25.000

OLEH :
ILANA ARDYA DETA ARIGEL
D061171003

MAKASSAR
2024

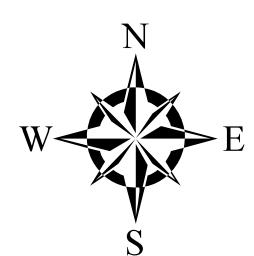
KETERANGAN :

- | | |
|--|------------------------------|
| | POLA ALIRAN SUNGAI DENDRITIK |
| | TIPE GENETIK INSEKUEN |
| | TIPE GENETIK KONSEKUEN |
| | KEDUDUKAN BATUAN |
| | FOLIASI BATUAN |
| | ARAH ALIRAN SUNGAI |
| | TITIK KETINGGIAN |
| | SUNGAI |



PETA GEologi

DAERAH SIGUNTU KECAMATAN MUNGKAJANG
KOTA PALOPO PROVINSI SULAWESI SELATAN



0 250 500 1,000 1,500 2,000
Meter

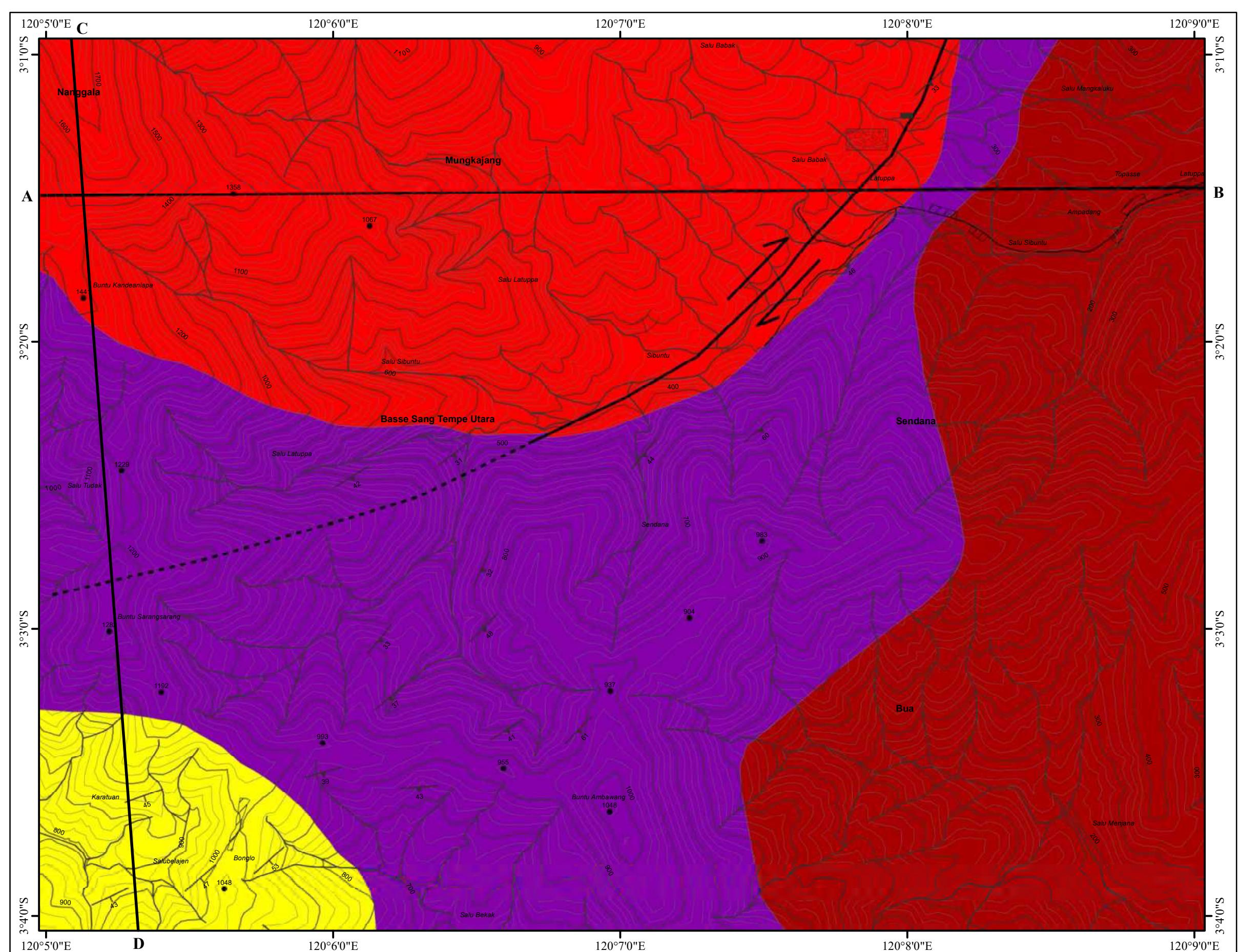
SKALA 1 : 25.000

OLEH :
ILANA ARDYA DETA ARIGEL
D061171003

MAKASSAR
2024

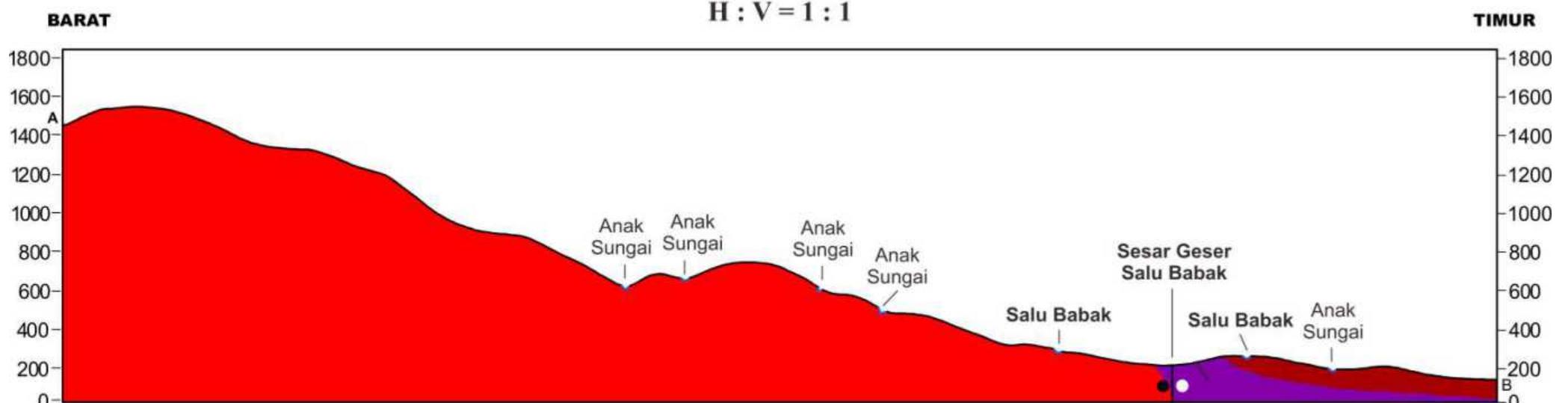
KETERANGAN :

Satuan Batuan	Umur
SATUAN BASAL	OLIGOSEN
~ ketidakelasaran ~	
SATUAN BATUPASIR	EOPEN
~ ketidakelasaran ~	
SATUAN FILIT	KAPUR AKHIR
~ ketidakelasaran ~	
BATAS SATUAN GEOLOGI	JALANAN
SESAR GESEN SALU SABAK	PEMUKIMAN
GARIS PENAMPANG	
KEDUDUKAN BATUAN	
FOLIASI BATUAN	
KEKAR	
AIR TERJUN	
BREKSI SESAR	
TITIK KETINGGIAN	
GARIS KONTUR	
SUNGAI	

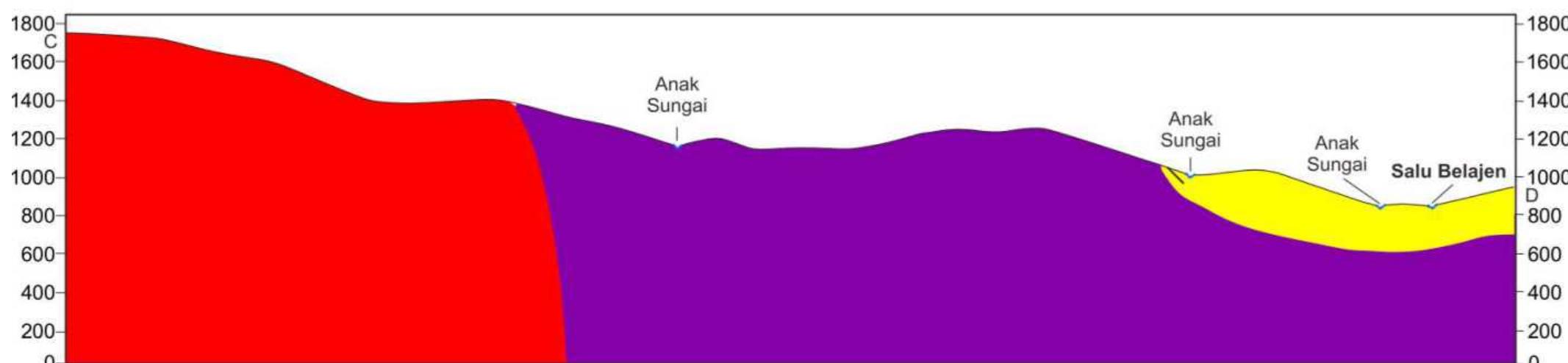


PETA TUNJUK LOKASI	PETA INDEKS	SUDUT DEKLINASI									
	<table border="1"> <tr> <td>2013-32 RANTEPAO</td> <td>2113-11 PALOPO</td> <td>2113-12 AMASSANGAN</td> </tr> <tr> <td>2012-64 MAKALE</td> <td>2112-43 BERINGINJAYA</td> <td>2112-44 PADANGSAPPAA</td> </tr> <tr> <td>2012-62 BELAJEN</td> <td>2112-41 BONELEMO</td> <td>2112-42 BELOPA</td> </tr> </table>	2013-32 RANTEPAO	2113-11 PALOPO	2113-12 AMASSANGAN	2012-64 MAKALE	2112-43 BERINGINJAYA	2112-44 PADANGSAPPAA	2012-62 BELAJEN	2112-41 BONELEMO	2112-42 BELOPA	<p>US * UG UM</p> <p>09° 109°</p> <p>Hubungan antara utara sebenarnya, utara grid (UTM) dan utara magnetik ditunjukkan secara diagram untuk pusat peta ini</p> <p>Deklinasi magnetik rata-rata 1' 18" tahun 1989 di pusat lembar Beringinjaya</p> <p>Deklinasi tersebut tiap tahun berkurang dengan 03'</p> <p>Sumber Peta :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar Beringinjaya, Nomor 2112-43 (BIG, 2016) 2. Shuttle Radar Topography Mission 1 arc/second (DEMNAS-BIG, 2017) 3. Citra Satelit Google Earth (2022) <p>PAPER SIZE A2</p>
2013-32 RANTEPAO	2113-11 PALOPO	2113-12 AMASSANGAN									
2012-64 MAKALE	2112-43 BERINGINJAYA	2112-44 PADANGSAPPAA									
2012-62 BELAJEN	2112-41 BONELEMO	2112-42 BELOPA									

PENAMPANG SAYATAN GEOLOGI A-B
H : V = 1 : 1

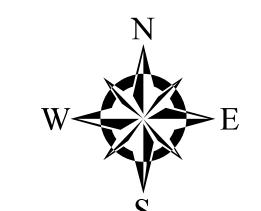


PENAMPANG SAYATAN GEOLOGI C-D
H : V = 1 : 1



PETA STRUKTUR

DAERAH SIGUNTU KECAMATAN MUNGKAJANG
KOTA PALOPO PROVINSI SULAWESI SELATAN



0 250 500 1,000 1,500 2,000
Meter

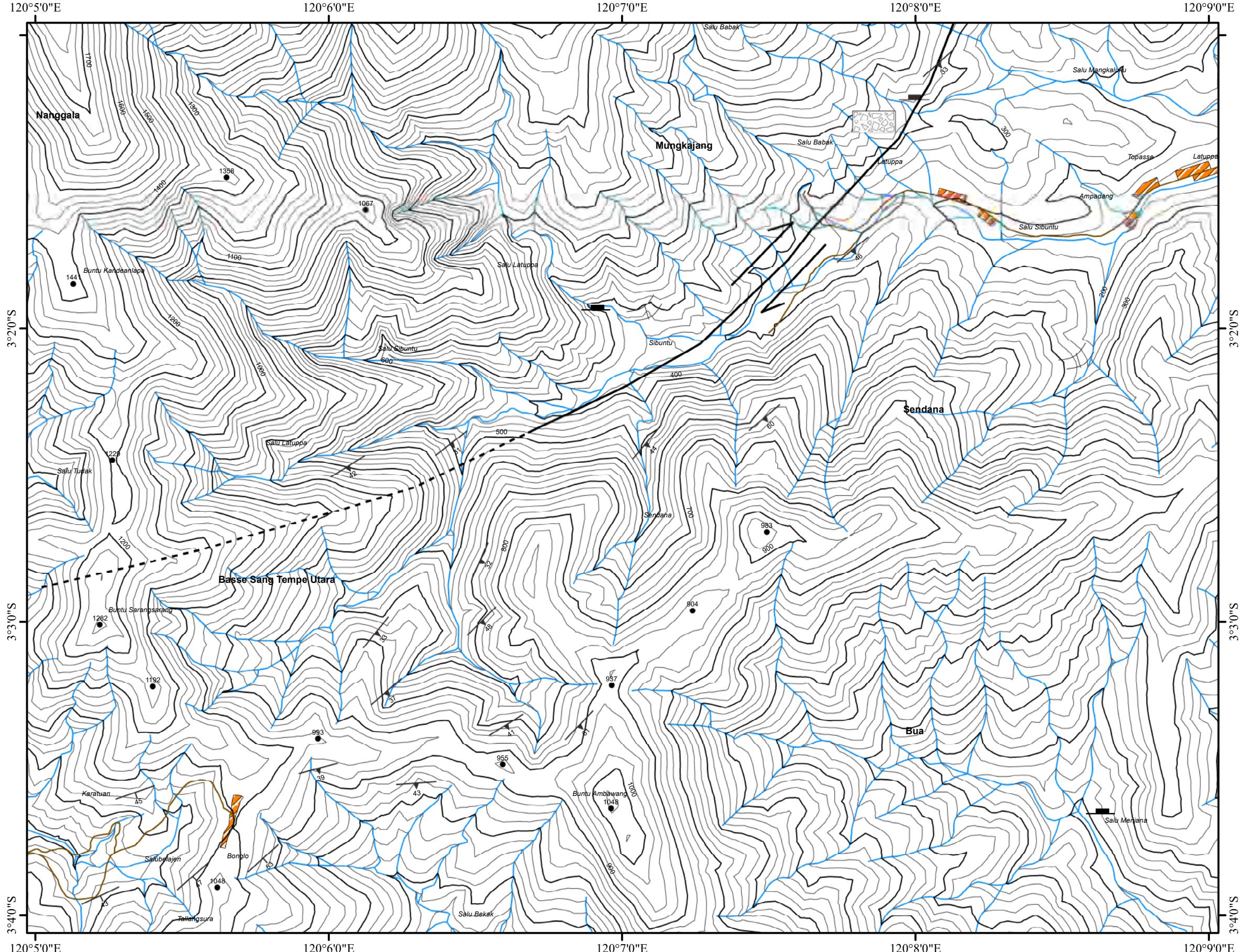
SKALA 1 : 25.000

OLEH :
ILANA ARDYA DETA ARIGEL
D061171003

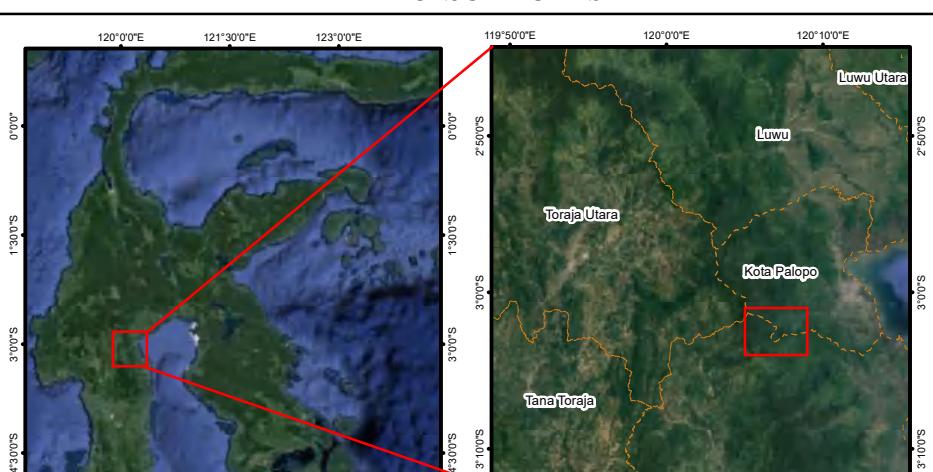
MAKASSAR
2024

KETERANGAN :

	SESAR GESEN SALU BABAK
	KEDUDUKAN BATUAN
	FOLIASI BATUAN
	KEKAR
	BREKSSI SESAR
	AIR TERJUN
	TITIK KETINGGIAN
	GARIS KONTUR
	SUNGAI
	JALAN
	PEMUKIMAN



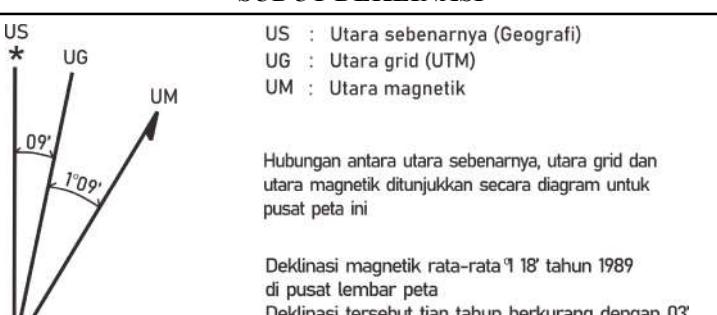
PETA TUNJUK LOKASI



PETA INDEKS

2013–32 RANTEPAO	2113–11 PALOPO	2113–12 AMASSANGAN
2012–64 MAKALE	2112–43 BERINGINJAYA	2112–44 PADANGSAPPA
2012–62 BELAJEN	2112–41 BONELEMO	2112–42 BELOPA

SUDUT DEKLINASI



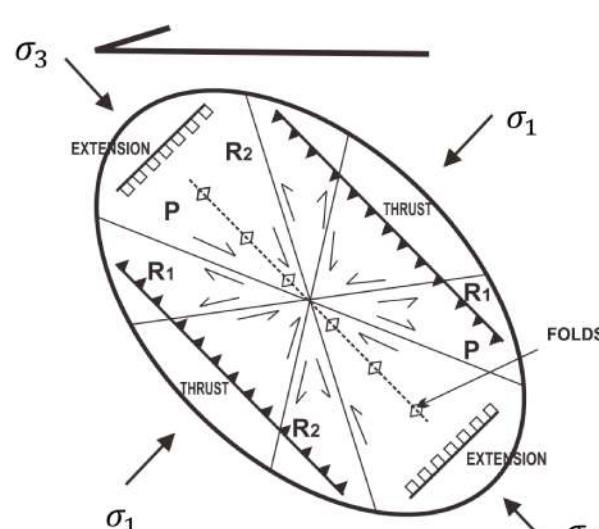
Hubungan antara utara sebenarnya, utara grid dan utara magnetik ditunjukkan secara diagram untuk pusat peta ini

Deklinasi magnetik rata-rata 1°18' tahun 1989 di pusat lembar peta
Deklinasi tersebut tiap tahun berkurang dengan 03'

Sumber Peta :

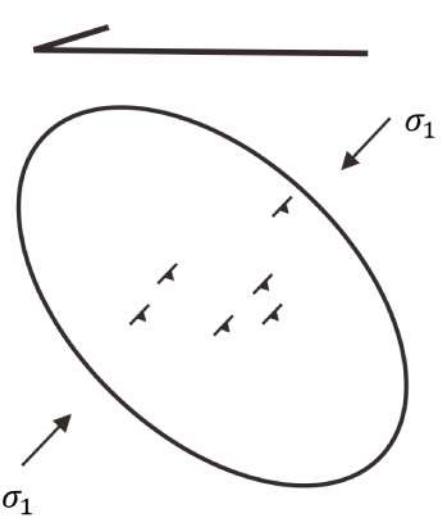
1. Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar Beringinjaya, Nomor 2112-43 (BIG, 2016)
 2. Shuttle Radar Topography Mission 1 arc/second (DEMNAS-BIG, 2017)
 3. Citra Satelit Google Earth (2022)
- PAPER SIZE
A2

TEORI REIDEL
DALAM Mc CLAY 1987

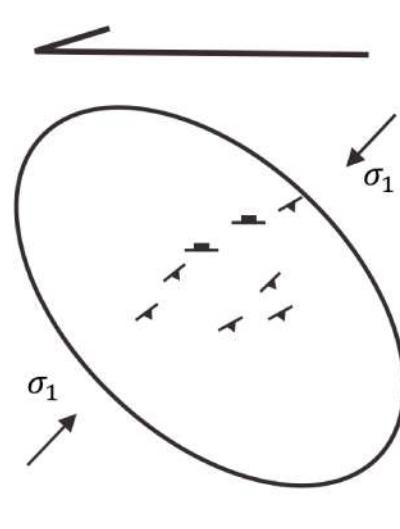


MEKANISME PEMBENTUKAN STRUKTUR DAERAH PENELITIAN

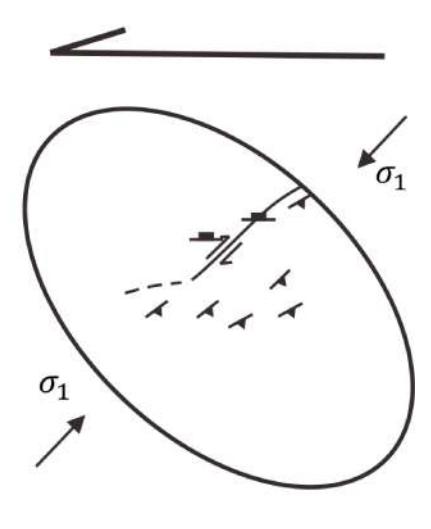
Tahap 1

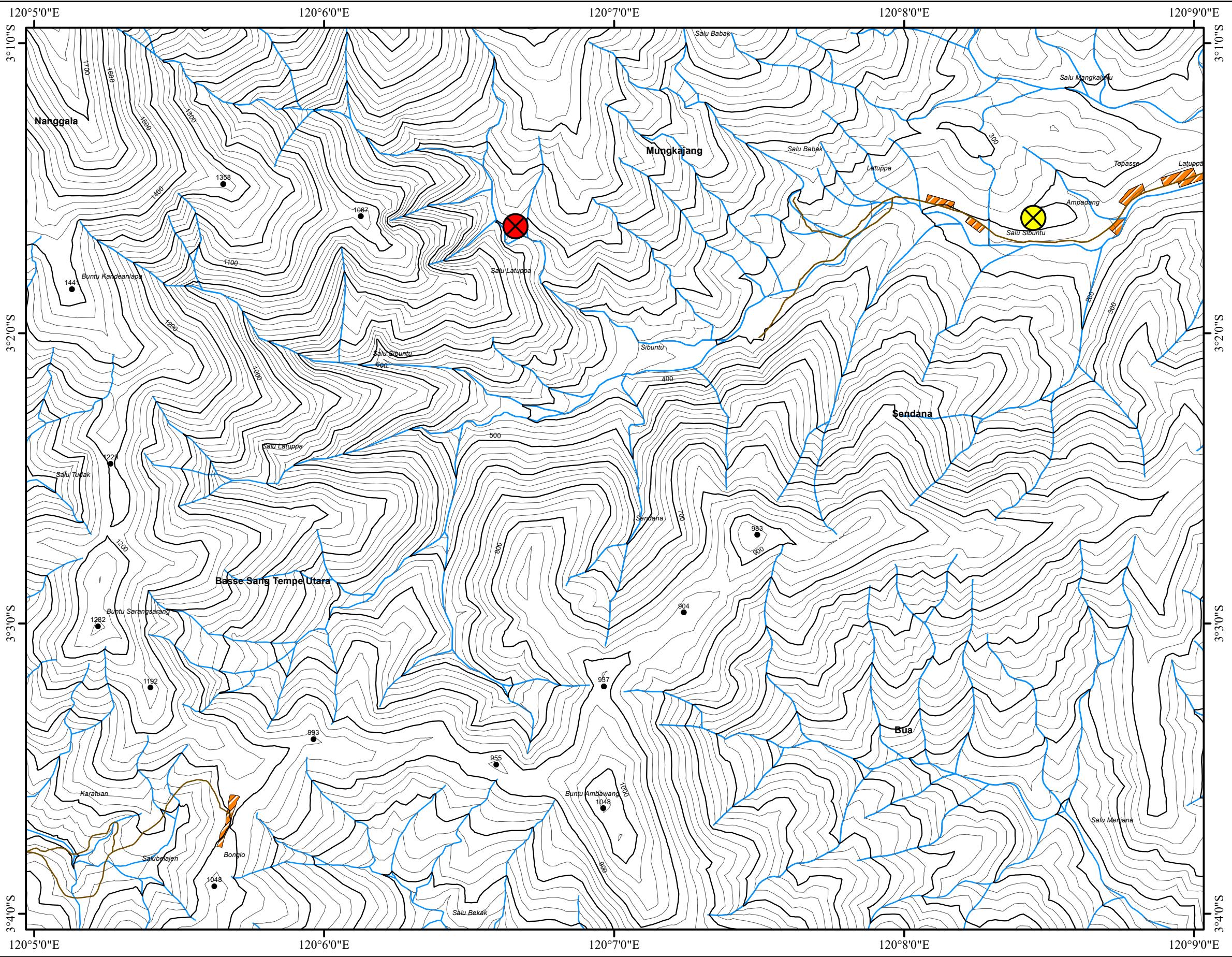


Tahap 2



Tahap 3

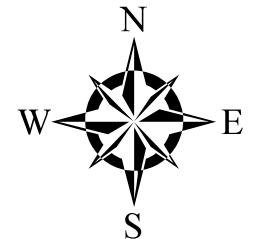




KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

PETA POTENSI BAHAN GALIAN

DAERAH SIGUNTU KECAMATAN MUNGKAJANG KOTA PALOPO PROVINSI SULAWESI SELATAN



A horizontal scale bar representing distance in meters. It features a black bar at the end and a white bar in the middle. Numerical labels are placed below the bar: 0, 250, 500, 1,000, 1,500, and 2,000. The word "Meter" is centered below the scale.

SKALA 1 : 25.000

OLEH :
ILANA ARDYA DETA ARIGEL
D061171003

MAKASSAR
2024

KETERANGAN :

-  POTENSI BAHAN GALIAN GRANODIORIT
 -  POTENSI BAHAN GALIAN PASIR DAN BATU
 -  TITIK KETINGGIAN
 -  GARIS KONTUR
 -  SUNGAI
 -  JALANAN
 -  PEMUKIMAN

