

DAFTAR PUSTAKA

- Asikin, S. (1979). Dasar-Dasar Geologi Struktur. Bandung: Departemen Teknik Geologi Institut Teknologi Bandung.
- Bhilisse, Mohamed, Hassan Admou, Ali Aydda dan Lhou Maacha. (2019). Mineralogical and seismic properties of serpentinite of Ait Ahmane fault zone of Bou Azzer ophiolite, central Anti-Atlas of Morocco. *Comptes Rendus Geoscience*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crte.2019.01.002>
- Billings, M. P. (1968). Structural Geology, Second edition, New Delhi: Prentice of India Private Limited.
- Billings, M.P. (1977). Structural Geology. Prentice-Hall of India Private, New Delhi
- BouDagher-Fadel, M.K. (2018). Evolution and Geological Significance of Larger Benthic Foraminifera, Second Edition, London: UCL Press. DOI: <https://doi.org/10.14323/111.9781911576938>.
- Bucher, K. and Grapes, R. (2011). Petrogenesis of Metamorphic Rocks (8 ed.). Springer Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-74169-5>
- Cann, J.R. (1979). Metamorphism in the ocean crust, in Deep Drilling Results in the Atlantic Ocean: Ocean Crust (eds M. Talwani, C. G. Harrison and D.E Hayes), American Geophysical Union, Washington, D.C
- Costa, Isabel Ribeiro da, Fernando J.A.S. Barriga, Cecilia Viti, Marcello Mellini dan Frederick J. Wicks. (2008). Antigorite in deformed serpentinites from the Mid-Atlantic Ridge. *European Journal of Mineralogy*. DOI:10.1127/0935-1221/2008/0020-1808
- Dunham, R. J. (1962). Classification of Carbonate Rocks According to the Depositional Textures. AAPG Memoir American Association of Petroleum Geologists 1. Oklahoma
- Escartin, J., dan Cannat, M. (1999). Ultramafic exposures and the gravity signature of the lithosphere near the Fifteen-Twenty Fracture Zone (Mid-Atlantic Ridge, 14–16.5°N). *Earth and Planetary Science Letters*, vol:171 i:3 p:411-424, Elsevier
- Evans, A.M. (2004). Ore Geology and Industrial Minerals. Blackwell Scientific Publications, Oxford, p 390.
- Frost, D.R., dan Fenton, M.A. (1940). The Rock Book. Doubleday & Company, Garden City, New York.
- Wells, A.W. (1904). On the Classification of Sedimentary Rocks, *American Geologist*, 33; 228-247.



- Groppo, Chiara dan Roberto Compagnoni. (2007). Metamorphic veins from the serpentinites of the Piemonte Zone, western Alps, Italy: a review. *Periodico di Mineralogia*. DOI: 10.2451/2007PM0021
- Guillot, S. Schwartz, S., Reynard, B., Agard, P., Prigent, C. (2015). Tectonic Significance of Serpentinites. Elsevier. *Tectonophysics* 646, pp. 1-19
- Ikatan Ahli Geologi Indonesia. (2023). *Sandi Stratigrafi Indonesia*. Bidang Geologi dan Sumber Daya Mineral : Jakarta Indonesia
- Jaya, A. dan Maulana, A. (2018). *Pengenalan Geologi Lapangan*. UPT Universitas Hasanuddin Press : Makassar
- McClay, K. R. (1987). *The Mapping of Geological Structures*. Chichester: University of London, John Wiley & Sons Ltd.
- Mével C. (2003). Serpentinization of abyssal peridotites at mid-ocean ridges; *C. R. Geosci.* 335 825–852
- O'Dunn, S. dan Sill, W.D. (1986). *Exploring Geology: Introductory Laboratory Activities*, A Peek Publication
- Panicker, Arathi, Burla Sai Kiran, Balaboina Vikram Raju dan Mekala Ram Mohan. (2022). Characterisation of serpentine polymorphs from the Holenarsipur Greenstone Belt, Western Dharwar Craton: Implications for multi-stage serpentinisation. *J. Earth Syst. Sci.* 131:75. <https://doi.org/10.1007/s12040-022-01817-0>
- Panggabean, H dan Surono. (2011). *Tektono-Stratigrafi Bagian Timur Sulawesi*. Bandung: Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 96 tahun (2021) tentang Bahan Galian
- Ragan, D. M. (2009). *Structural Geology An Introduction to Geometrical Techniques*. New York. Cambridge University Press.
- Roumejon S, Andreani M dan Fruh-Green G L. (2019) Antigorite ϵ crystallization during oceanic retrograde serpentinization of abyssal peridotites; *Contrib. Mineral. Petrol.* 174 1–25.
- Rusmana, E., Sukindo., Sukarna, D., Haryono, E., & Simandjuntak, T. O. (1993). *Peta Geologi Lembar Lasusua-Kendari, Sulawesi*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Direktorat Jendral Pertambangan Umum Departemen Pertambangan dan Energi.



, S., Guillot, S., Reynard, B., Lafay, R., Nicollet, C., Debret, B., Zende, A.L. (2013). Pressure–temperature estimates of the rdite/antigorite transition in high pressure serpentinites. Elsevier. *Lithos*, 197–210.

- Simandjuntak, E. Rusmana dan J.B. Supandjono. (1980). Geologi Lembar Bungku. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Direktorat Jenderal Pertambangan Umum Departemen Pertambangan dan Energi.
- Sompotan, A.F. (2012). Struktur Geologi Sulawesi. Bandung: Perpustakaan Sains Kebumian Institut Teknologi Bandung
- Strekeisen, A. (1976). To each plutonic its proper name. *Earth-Science*, 12(1), pp. 1- 33
- Styles, M.T, A.Sanna, A.M. Lacinska, J. Naden dan M. Maoto-Valer. (2014). The variation in composition of ultramafic rocks and the effect on their suitability for carbon dioxide sequestration by mineralization following acid leaching. *Greenhouse Gas Sci Technol*. 3–4; DOI: 10.1002/ghg
- Sufriadin, Idrus, A., Pramumijoyo S., Warmada, I. W., Nur, I., S. (2009). Serpentinisasi Pada Batuan Ultramafik dan Implikasinya Terhadap Eksplorasi Endapan Nikel Laterit. *Proceedings of International Conference Earth Science and Technology*. Yogyakarta. hal. 161-168
- Sukandarrumidi. (1999). Bahan Galian Industri. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, Bulaksumur
- Surono, R.L. Situmorang dan T.O. Simandjuntak. (1984). Laporan Geologi Lembar Batui, Sulawesi, Laporan terbuka, Puslitbang Geologi.
- Thornbury, W. D. (1969). *Principles of Geomorphology*, Second edition. New York: John Willey & Sons, Inc.
- Tonggiroh, A. (2019). Geokimia Serpentinisasi, Ultramafik dan Potensi Sumberdaya Mineral di Sulawesi Selatan – Sulawesi Tenggara. Makassar: CV. Social Politic Genius (SIGn)
- Travis, R.B., (1955). *Classification of Rock*, Colorado School of Mines, Volume 50
- Viti, Cecilia, Cristiano Collettini, Telemaco Tesei, Matthew S. Tarling dan Steven A.F. Smith. (2018). Deformation Processes, Textural Evolution and Weakening in Retrograde Serpentinized. 8(241), 8-10
- Wicks, F.J., Whittaker, E.J.W. (1977). Serpentine Texture and Serpentinization, *Canadian Mineralogist*, Vol. 15 h. 459-488



L

A

M

P

I

R

A

N



No. Sayatan : ST 48

Satuan : Batugamping

Lokasi : Tanda Oleo

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Sedimen**Tipe Struktur** : Berlapis**Klasifikasi** : Dunham, 1962**Deskripsi Mikroskopis :**

Dijumpai batuan sedimen karbonat memiliki warna absorpsi abu-abu kecoklatan dan warna interferensi warna warni (Orde IV). Memiliki tekstur batuan karbonat yang didominasi oleh butiran dengan komposisi material berupa mineral kalsit dengan ukuran mineral 0,075-2 mm dan mineral opaq

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kalsit (Kls)	95%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral, dan belahan satu arah dan dua arah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief rendah dan ukuran mineral 0,125-2 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi warna warni (Orde IV), <i>Biefrigeance</i> 0,175, sudut gelapan 25° dengan jenis gelapan miring dan kembaran albit.
Opaq (Opq)	5%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dan ukuran mineral $< 0,075$ mm



ystalline (Dunham, 1962)

No. Sayatan : ST 52

Satuan : Batugamping

Lokasi : Tanda Oleo

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Sedimen**Tipe Struktur** : Tidak berlapis**Klasifikasi** : Dunham, 1962**Deskripsi Mikroskopis :**

Dijumpai batuan sedimen karbonat memiliki warna absorpsi abu-abu kecoklatan dan warna interferensi warna warni (Orde IV). Memiliki tekstur batuan karbonat yang didominasi oleh butiran dengan komposisi material berupa mineral kalsit dengan ukuran mineral 0,075-1,5 mm dan mineral opak

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Kalsit (Kls)	98%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral, dan belahan satu arah dan dua arah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief rendah dan ukuran mineral 0,08-1,5 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi warna warni (Orde IV), <i>Biefringence</i> 0,175, sudut gelapan 28° dengan jenis gelapan miring dan kembaran albit.
Opak (Opq)	2%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dan ukuran mineral $< 0,075$ mm

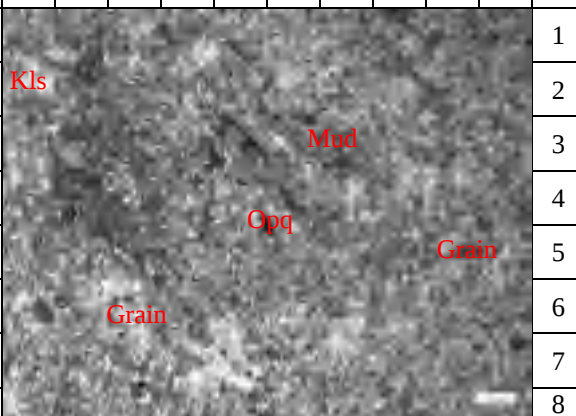


ystalline (Dunham, 1962)

No. Sayatan : ST 22
Lokasi : Torete

Satuan : Batugamping

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Sedimen

Tipe Struktur : Berlapis

Klasifikasi : Dunham, 1962

Deskripsi Mikroskopis :

Dijumpai batuan sedimen karbonat memiliki warna absorpsi abu-abu kecoklatan dan warna interferensi abu abu hingga warna warni (Orde I - Orde IV). Memiliki tekstur batuan karbonat yang didominasi oleh lumpur karbonat dengan komposisi material berupa skeletal grain, mud, kalsit dan opak dengan ukuran material 0.004-1,5 mm.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Skeletal Grain (Grain)	13%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi warna putih hingga kecoklatan, ukuran 0,25 – 2,5 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi abu-abu (Orde I) dan sebagian sudah terkristalisasi. Jenis fosil foraminifera.
Mud	65%	Pada niko sejajar memiliki warna absorpsi hitam kecokelatan, ukuran < 0,004 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi abu-abu kecoklatan (Orde I)
Kalsit (Kls)	17%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral, belahan satu arah, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, relief rendah dan ukuran mineral 0.05-0,12 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi warna warni (Orde IV), <i>Biefrigence</i> 0,175, sudut gelapan 20^0 dengan jenis gelapan miring
	5%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dan ukuran mineral < 0,075 mm

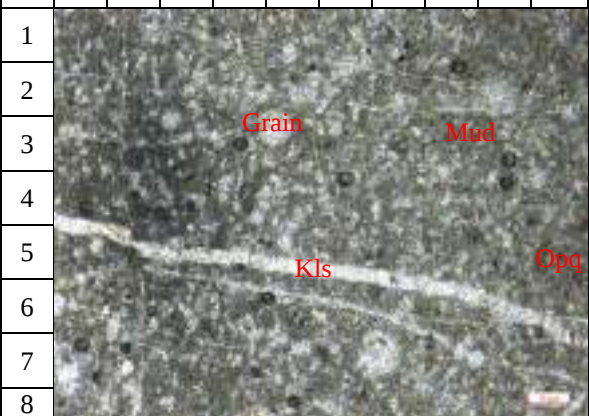
ackstone (Dunham, 1962)

No. Sayatan : ST 29

Satuan : Batugamping

Lokasi : Lafeu

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Sedimen**Tipe Struktur** : Berlapis**Klasifikasi** : Dunham, 1962**Deskripsi Mikroskopis :**

Dijumpai batuan sedimen karbonat memiliki warna absorpsi abu-abu kecoklatan dan warna interferensi abu abu warna warni (Orde I - Orde IV). Memiliki tekstur batuan karbonat yang didominasi oleh lumpur karbonat dengan komposisi material berupa skeletal grain, mud, kalsit dan opaqa dengan ukuran material 0.004-0,3 mm.

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Skeletal Grain (Grain)	15%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi warna putih hingga kecoklatan, ukuran 0,15 – 0,3 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi abu-abu (Orde I) dan sebagian sudah terkristalisasi. Jenis fosil foraminifera.
Mud	57%	Pada niko sejajar memiliki warna absorpsi hitam kecoklatan, ukuran < 0,004 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi abu-abu kecoklatan (Orde I)
Kalsit (Kls)	25%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral, belahan satu arah, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, relief rendah dan ukuran mineral 0.06-0,25 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi warna warni (Orde IV), <i>Biefringence</i> 0,175, sudut gelapan 43^0 dengan jenis gelapan miring yang hadir dalam bentuk vein
Opaq (Opa)	3%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dan ukuran mineral < 0,075 mm

ackstone (Dunham, 1962)



No. Sayatan : ST 6

Satuan : Peridotit Terserpentinisasi

Lokasi : Buleleng

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//-NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku**Tipe Struktur** : Masif**Klasifikasi** : Streckeisen, 1976**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi abu abu hingga biru (Orde I – Orde IV). Memiliki tekstur batuan kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, bentuk mineral anhedral-subhedral, febrik inequigranular, ukuran mineral 0,125 – 1,625 mm. Dijumpai tekstur *pseudomorf* serpentin yaitu tekstur *Mesh* pada mineral olivin dan tekstur vein. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah olivin, klinopiroksin, ortopiroksin dan serpentin

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Olivin (Ol)	45%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi coklat, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral-subhedral, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief tinggi dan ukuran mineral 0,425 - 1,375 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi warna kuning hingga biru (Orde III), <i>Biefrige</i> 0,35, sudut gelapan 39° dengan jenis gelapan miring
Klinopiroksin (Cpx)	10%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral-subhedral, dan belahan satu arah, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief sedang – tinggi dan ukuran mineral 0.1-0,4 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi kuning (Orde II), <i>Biefrige</i> 0,028, sudut gelapan 13° dengan jenis gelapan miring
Ortopiroksin (Opx)	18%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, , bentuk mineral anhedral - subhedral, dan belahan satu arah, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief sedang- tinggi dan ukuran mineral 0.2-1,625 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi abu abu (Orde I), <i>Biefrige</i> 0,07, sudut gelapan 0° dengan jenis gelapan paralel.
	25%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, ukuran 0,1 – 0,425 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefrige</i> 0,005, jenis gelapan bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
	2%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dan ukuran mineral $< 0,125$ mm

terzolot Terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)

No. Sayatan : ST 5

Satuan : Peridotit Terserpentinisasi

Lokasi : Buleleng

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku**Tipe Struktur** : Masif**Klasifikasi** : Streckeisen, 1976**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi abu abu hingga kuning (Orde I – Orde IV). Memiliki tekstur batuan kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, bentuk mineral anhedral-subhedral, febrik inequigranular, ukuran mineral 0,03 – 2,3 mm. Dijumpai tekstur *pseudomorf* serpentin yaitu tekstur *Mesh* pada mineral olivin, tekstur *Bastite* pada mineral piroksin. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah olivin, klinopiroksin, ortopiroksin, serpentin dan opa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Olivin (Ol)	30%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi coklat, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral-subhedral, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, relief tinggi dan ukuran mineral 0,1 - 0,4 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi warna kuning hingga biru (Orde III), <i>Biefringence</i> 0,35, sudut gelap 46° dengan jenis gelap miring
Klinopiroksin (Cpx)	10%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral-subhedral, dan belahan satu arah, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, relief sedang – tinggi dan ukuran mineral 0,08 – 0,3 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi kuning (Orde II), <i>Biefringence</i> 0,028, sudut gelap 42° dengan jenis gelap miring
Ortopiroksin (Cpx)	30%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral - subhedral, dan belahan satu arah, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, relief sedang- tinggi dan ukuran mineral 0.17 - 2,3 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi abu abu (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,07, sudut gelap 0° dengan jenis gelap paralel.
Serpentin (Srp)	25%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, ukuran 0,03 – 0,14 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelap bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
	5%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dan ukuran mineral 0,125 – 0,175 mm



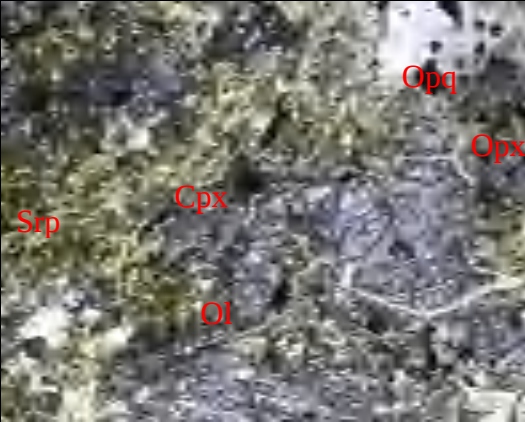
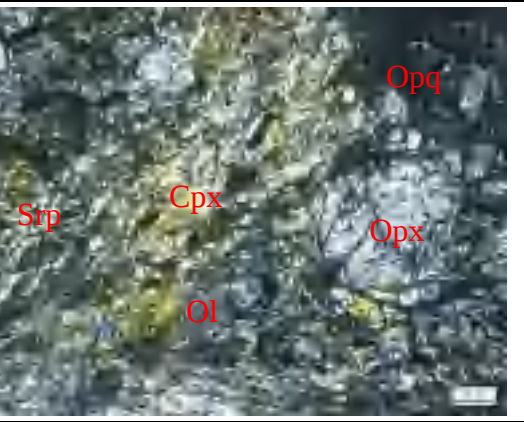
erzolot Terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)

No. Sayatan : ST 39

Satuan : Peridotit Terserpentinisasi

Lokasi : Buleleng

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku**Tipe Struktur** : Masif**Klasifikasi** : Streckeisen, 1976**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi abu abu hingga kuning (Orde I – Orde IV). Memiliki tekstur batuan kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, bentuk mineral anhedral-subhedral, febric inequigranular, ukuran mineral 0,02 – 3,25 mm. Dijumpai tekstur *pseudomorf* serpentin yaitu tekstur *Mesh* pada mineral olivin, tekstur *Bastite* pada mineral piroksin dan tekstur vein. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah olivin, klinopiroksin, ortopiroksin, serpentin dan opa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Olivin (Ol)	40%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi coklat, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral-subhedral, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief tinggi dan ukuran mineral 0,075 - 0,87 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi warna kuning hingga biru (Orde III), <i>Biefringence</i> 0,35, sudut gelap 61° dengan jenis gelap miring
Klinopiroksin (Cpx)	7%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral-subhedral, dan belahan satu arah, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief sedang – tinggi dan ukuran mineral 0,26 – 1 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi kuning (Orde II), <i>Biefringence</i> 0,028, sudut gelap 17° dengan jenis gelap miring
Ortopiroksin (Opx)	23%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral - subhedral, dan belahan satu arah, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief sedang- tinggi dan ukuran mineral 0,3 – 3,25 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi abu abu (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,07, sudut gelap 0° dengan jenis gelap paralel.
Serpentin (Srp)	27%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, ukuran 0,02 – 0,45 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelap bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
	3%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dan ukuran mineral 0,125 – 0,175 mm

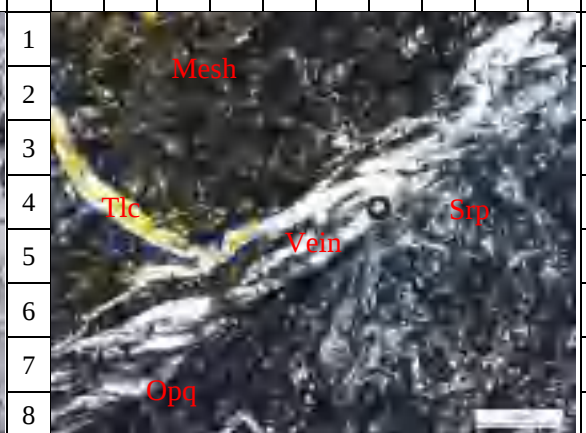
**erzolit Terserpentinisasi (Streckeisen, 1976)**

No. Sayatan : ST 13

Satuan : Serpentin

Lokasi : Tanda Oleo

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//-NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 10x

Perbesaran Total : 100x

Tipe Batuan : Batuan**Tipe Struktur** : Non Foliasi**Klasifikasi** : Travis, 1955**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi putih keabu-abuan (Orde I). Memiliki tekstur batuan poikiloblastik, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,02 – 1,5 mm. Dijumpai tekstur serpentinisasi berupa *Bastite*, *Mesh*, *Hourglass* dan *Vein*. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah serpentin, talk dan opaqa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Serpentin (Srp)	93%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, ukuran 0,05 - 1,5 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelapan bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
Talk (Tlc)	5%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral - subhedral, belahan satu arah, pecahan tidak rata, relief rendah dan ukuran mineral 0,8 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi merah mudah hingga biru (Orde III), <i>Biefringence</i> 0,050, sudut gelapan 0^0 dengan jenis gelapan paralel
Opaq (Opq)	2%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,02 – 0,07 mm

Serpentin (Travis, 1955)

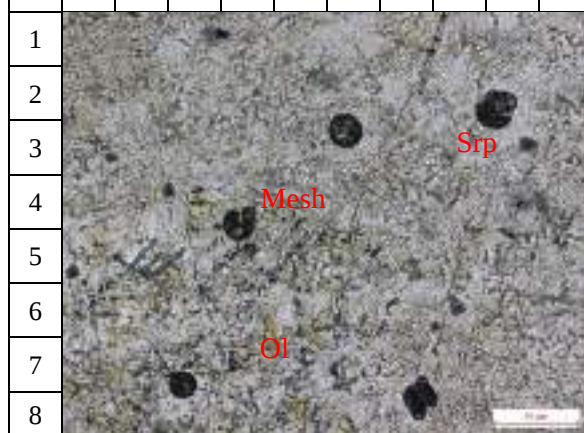
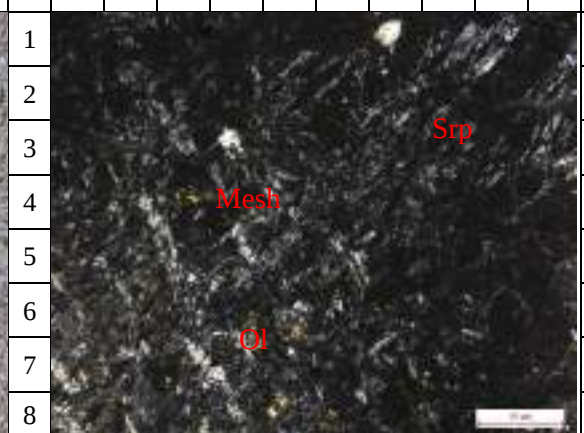


No. Sayatan : ST 17

Satuan : Serpentin

Lokasi : Lafeu

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//-NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 10x

Perbesaran Total : 100x

Tipe Batuan : Batuan**Tipe Struktur** : Non Foliasi**Klasifikasi** : Travis, 1955**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning (Orde I – Orde III). Memiliki tekstur batuan poikiloblastik, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,1 – 2,5 mm. Dijumpai tekstur serpentinisasi berupa *Bastite* dan *Mesh*. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah serpentin dan olivin

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Serpentin (Srp)	90%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, ukuran 0,125 - 2,5 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelap bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i> , hadir dalam bentuk tekstur <i>mesh</i> dan <i>bastite</i> .
Olivin (Ol)	10%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi coklat kekuning, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral - subhedral, pecahan tidak rata, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, relief tinggi dan ukuran mineral 0,1 – 0,25 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi kuning (Orde III), <i>Biefringence</i> 0,35, sudut gelap 15° dengan jenis gelap miring

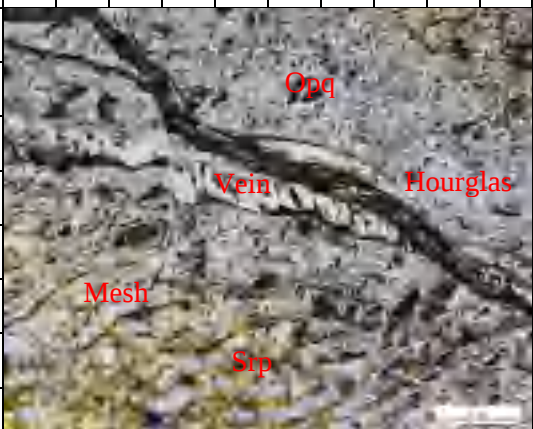
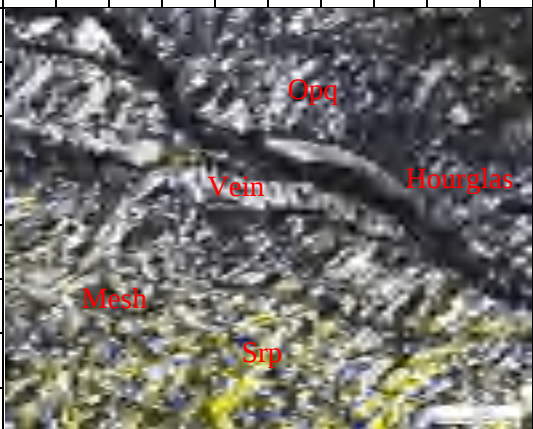
Nama Batuan : Serpentin (Travis, 1955)

No. Sayatan : ST 53

Satuan : Serpentininit

Lokasi : Lafeu

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Metamorf**Tipe Struktur** : Non Foliasi**Klasifikasi** : Travis, 1955**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning (Orde I). Memiliki tekstur batuan poikiloblastik, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,03 – 1,2 mm. Dijumpai tekstur serpentinisasi berupa *Mesh*, *Hourglass* dan *Vein*. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah serpentin dan opa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Serpentin (Srp)	95%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, ukuran 0,05 - 1,2 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelapan bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
Opaq (Opq)	5%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,03 – 0,34 mm

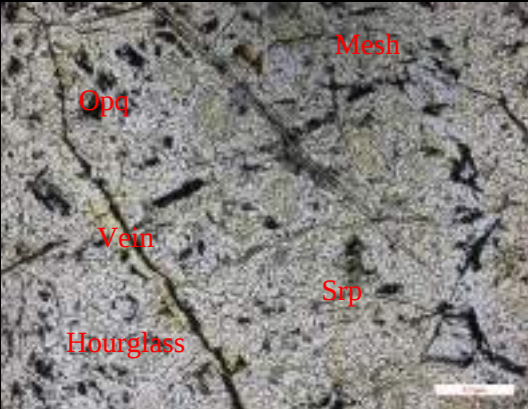
Serpentininit (Travis, 1955)

No. Sayatan : ST15

Satuan : Serpentin

Lokasi : Tanda Oleo

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//-NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 10x

Perbesaran Total : 100x

Tipe Batuan : Batuan Metamorf**Tipe Struktur** : Non Foliasi**Klasifikasi** : Travis, 1955**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning (Orde I). Memiliki tekstur batuan poikiloblastik, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,03 - 1 mm. Dijumpai tekstur serpentinisasi berupa *Mesh*, *Hourglass* dan *Vein*. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah serpentin dan opa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Serpentin (Srp)	95%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, ukuran 0,05 - 1 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelap bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
Opaq (Opq)	5%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,03 – 0,34 mm

Serpentin (Travis, 1955)

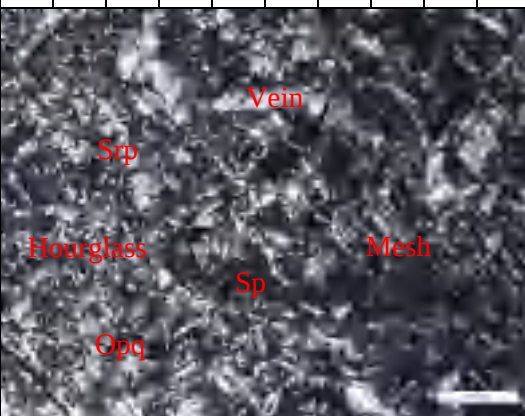


No. Sayatan : ST 4

Satuan : Serpentin

Lokasi : Lafeu

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//-NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 10x

Perbesaran Total : 100x

Tipe Batuan : Batuan Metamorf**Tipe Struktur** : Non Foliasi**Klasifikasi** : Travis, 1955**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning (Orde I). Memiliki tekstur batuan poikiloblastik, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,03 – 1,2 mm. Dijumpai tekstur serpentinisasi berupa *Bastite*, *Mesh*, *Hourglass*, *Blades* dan *Vein*. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah serpentin, spinel dan opa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Serpentin (Srp)	95%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{min} < N_{cb}$, ukuran 0,05 – 1,2 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelapan bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
Spinel (Sp)	3%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi coklat, pleokroisme lemah, bentuk mineral anhedral - subhedral, relief sedang, dan ukuran mineral 0,12 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi coklat (Orde I)
Opaq (Opq)	2%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,03 – 0,34 mm



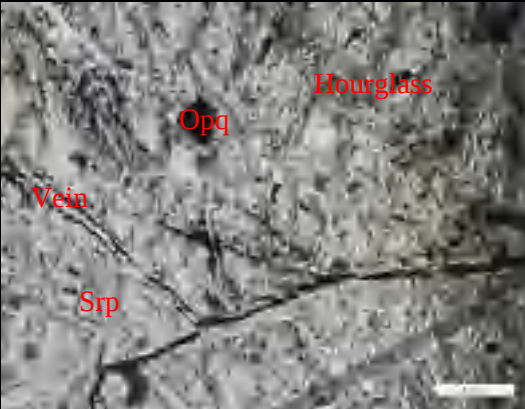
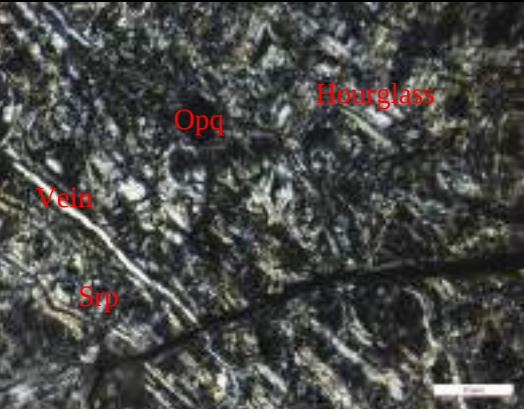
Serpentin (Travis, 1955)

No. Sayatan : ST 55

Satuan : Serpentin

Lokasi : Lafeu

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 10x

Perbesaran Total : 100x

Tipe Batuan : Batuan Metamorf**Tipe Struktur** : Non Foliasi**Klasifikasi** : Travis, 1955**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning (Orde I). Memiliki tekstur batuan poikiloblastik, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,03 - 0,8 mm. Dijumpai tekstur serpentinisasi berupa *Mesh*, *Hourglass*, *Blades* dan *Vein*. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah serpentin dan opa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Serpentin (Srp)	95%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, ukuran 0,05 - 0,8 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Birefringence</i> 0,005, jenis gelap bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
Opaq (Opq)	5%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,03 – 0,34 mm

Serpentin (Travis, 1955)

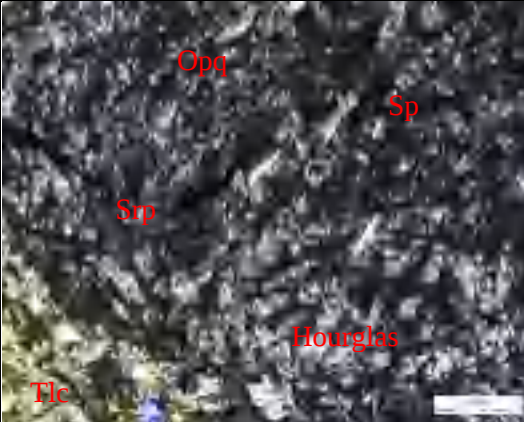


No. Sayatan : ST 2

Satuan : Serpentin

Lokasi : Lafeu

Foto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1											1											1
2											2											2
3											3											3
4											4											4
5											5											5
6											6											6
7											7											7
8											8											8
	//NIKOL											X-NIKOL										

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 10x

Perbesaran Total : 100x

Tipe Batuan : Batuan Metamorf**Tipe Struktur** : Non Foliasi**Klasifikasi** : Travis, 1955**Deskripsi Mikroskopis :**

Warna absorpsi abu-abu kehijauan dan warna interferensi putih keabu-abuan hingga kuning (Orde I). Memiliki tekstur batuan poikiloblastik, bentuk mineral anhedral-subhedral, ukuran mineral 0,03 - 1,5 mm. Dijumpai tekstur serpentinisasi berupa *Bastie*, *Mesh*, *Hourglass* dan *Vein*. Komposisi mineral penyusun batuan ini adalah serpentin, talk, spinel dan opa

Deskripsi Mineralogi

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Serpentin (Srp)	85%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi tidak berwarna, bentuk anhedral – subhedral, relief rendah, indeks bias $N_{\min} < N_{cb}$, ukuran 0,05 - 0,9 mm. Pada nikol silang memiliki warna putih keabu-abuan (Orde I), <i>Biefringence</i> 0,005, jenis gelapan bergelombang, orientasi optik <i>length slow</i>
Talk (Tlc)	10%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi abu abu, pleokroisme monokroik, bentuk mineral anhedral - subhedral, belahan satu arah, pecahan tidak rata, relief rendah dan ukuran mineral 0,22 – 1,5 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi merah mudah hingga biru (Orde III), <i>Biefringence</i> 0,050, sudut gelapan 0° dengan jenis gelapan paralel
Spinel (Sp)	3%	Pada nikol sejajar memiliki warna absorpsi coklat, pleokroisme lemah, bentuk mineral anhedral - subhedral, relief sedang, dan ukuran mineral 0,09 mm. Pada nikol silang memiliki warna interferensi coklat (Orde I)
	2%	Memiliki warna absorpsi hitam dan warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0,03 – 0,34 mm

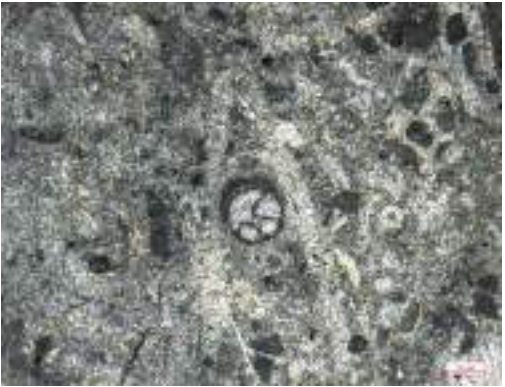


Serpentin (Travis, 1955)

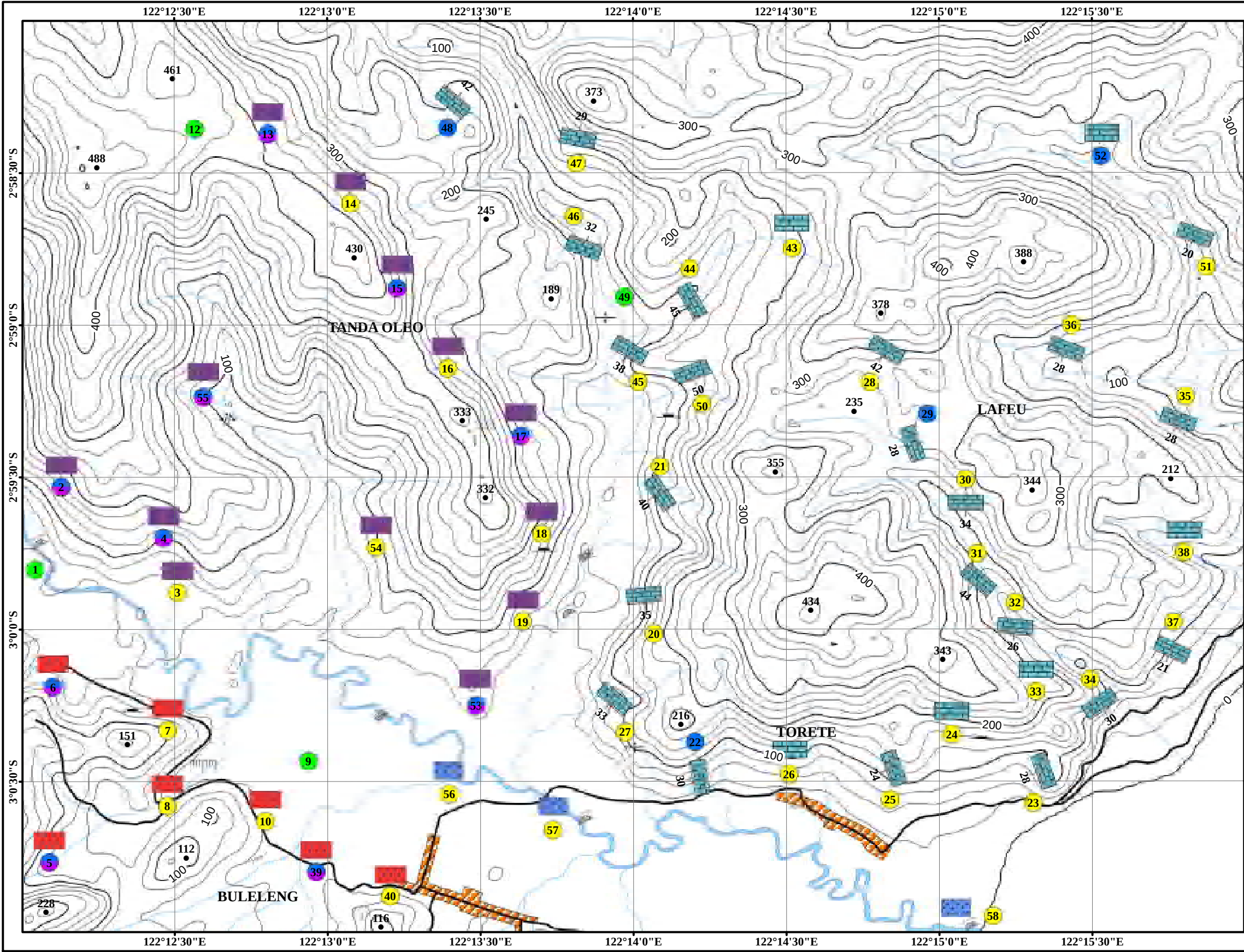
DEKSRI PSI FOSIL

1	Litologi: Batugamping No. Stasiun: 29 Filum: Protozoa Kelas: Sarcodina Ordo: Foraminifera Famili: Aulotortidae Genus: Aulotortus Spesies: <i>Aulotortus sinuosa</i> Weynschenk	
2	Litologi: Batugamping No. Stasiun: 22 Filum: Protozoa Kelas: Sarcodina Ordo: Foraminifera Famili: Verneuilinidae Genus: Duotaxis Spesies: <i>Duotaxis metula</i>	
3	Litologi: Batugamping No. Stasiun: 22 Filum: Protozoa Kelas: Sarcodina Ordo: Foraminifera Famili: Verneuilinidae Genus: Duotaxis Spesies: <i>Duotaxis birmanica</i> Bronnimann	
4	Litologi: Batugamping No. Stasiun: 22 Filum: Protozoa Kelas: Sarcodina Ordo: Foraminifera Famili: Ichtyolariidae Genus: Grillina Spesies: <i>Grillina</i> sp	



5	Litologi: Batugamping No. Stasiun: 22 Filum: Protozoa Kelas: Sarcodina Ordo: Foraminifera Famili: Abriolinidae Genus: Abriolina Spesies: <i>Abriolina mediterranea</i> Luperto	
6	Litologi: Batugamping No. Stasiun: 29 Filum: Protozoa Kelas: Sarcodina Ordo: Foraminifera Famili: Trochamminidae Genus: Trochammina Spesies: <i>Trochammina</i> sp	
7	Litologi: Batugamping No. Stasiun: 22 Filum: Protozoa Kelas: Sarcodina Ordo: Foraminifera Famili: Ammodiscidae Genus: Glomospira Spesies: <i>Glomospira meandrospiroides</i> Zaninetti and Whittaker	





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

PETA STASIUN PENGAMATAN GEOLOGI
DAERAH LAFEU DAN SEKITARNYA KECAMATAN BUNGKU PESISIR
KABUPATEN MOROWALI PROVINSI SULAWESI TENGAH



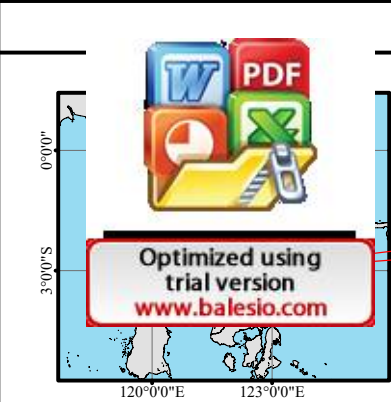
SKALA 1:25.000
IK 25 METER

OLEH
ARDIAN SUHENDRA
D061 19 1005

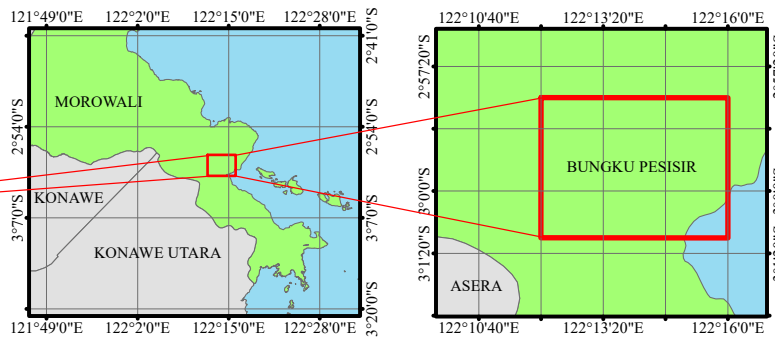
GOWA
2024

KETERANGAN :

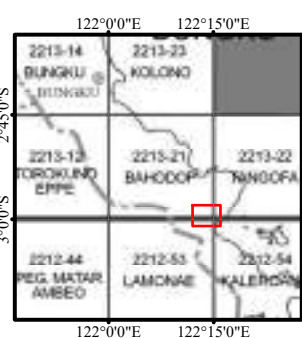
- | | |
|--|--|
| | Stasiun Pengambilan Sampel |
| | Stasiun Pengamatan Geomorfologi |
| | Stasiun Pengambilan Sampel dan Pengamatan Petrografi |
| | Stasiun Pengambilan Sampel dan Pengamatan Petrografi & Analisis Serpentinisasi |
| | Aluvial |
| | Serpentinit |
| | Peridotit Terserpentinisasi |
| | Batugamping |
| | Kedudukan Batuan |
| | Lipatan Antiklin |
| | Kekar |
| | Cermin Sesar |
| | Rill Erosion |
| | Gully Erosion |
| | Debris Slide |
| | Rock Slide |
| | Channelr Bar |
| | Point Bar |
| | Titik Ketinggian |
| | Kontur |
| | Kontur Indeks |
| | Anak Sungai |
| | Induk Sungai |
| | Jalan |
| | Pemukiman |



PETA TUNJUK LOKASI



PETA INDEKS



SUDUT DEKLINASI

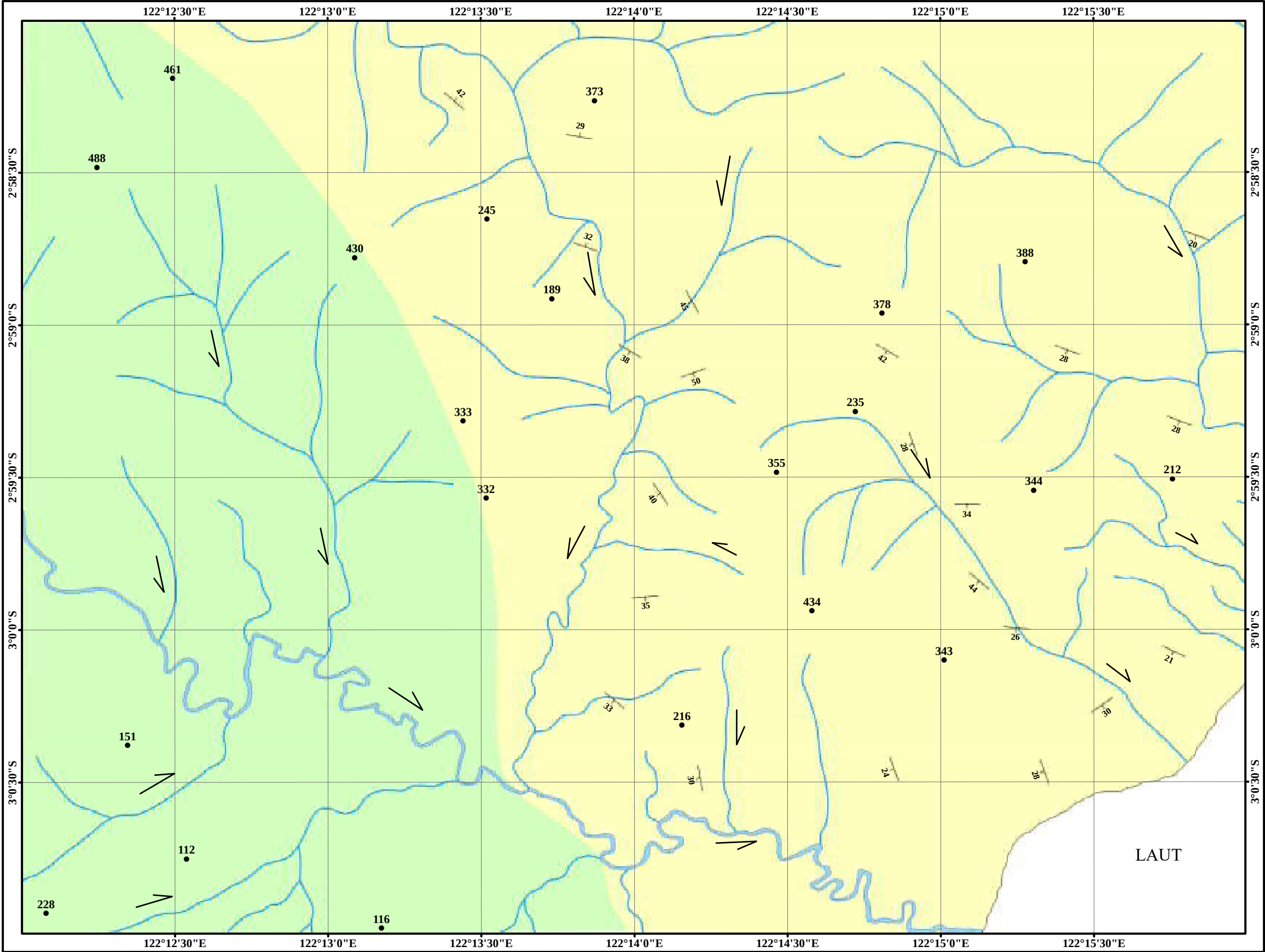
US: Utara Sebenarnya (Geografi)
UG: Utara Grid (UTM)
UM: Utara Magnetik

Hubungan antara Utara sebenarnya, Utara Grid dan Utara Magnetik ditunjukkan secara diagram untuk pusat peta ini

Deklinasi magnetik rata-rata 1°22' tahun 1992 di pusat lembar peta. Deklinasi tersebut setiap tahun berkurang dengan 03'

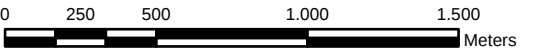
SUMBER PETA

Peta ini merupakan perbesaran Peta Rupa Bumi Lembar Bahodopi (2213 – 21), Tangofa (2212 – 22), Lamona (2212 – 53), Kaleran (2212 – 54) skala 1:50.000 yang diterbitkan oleh Bakosurtanal edisi I-1992 di Cibinong, Bogor.



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 LAFEU DAN SEKITARNYA KECAMATAN BUNGKU PESISIR
KABUPATEN MOROWALI PROVINSI SULAWESI TENGAH



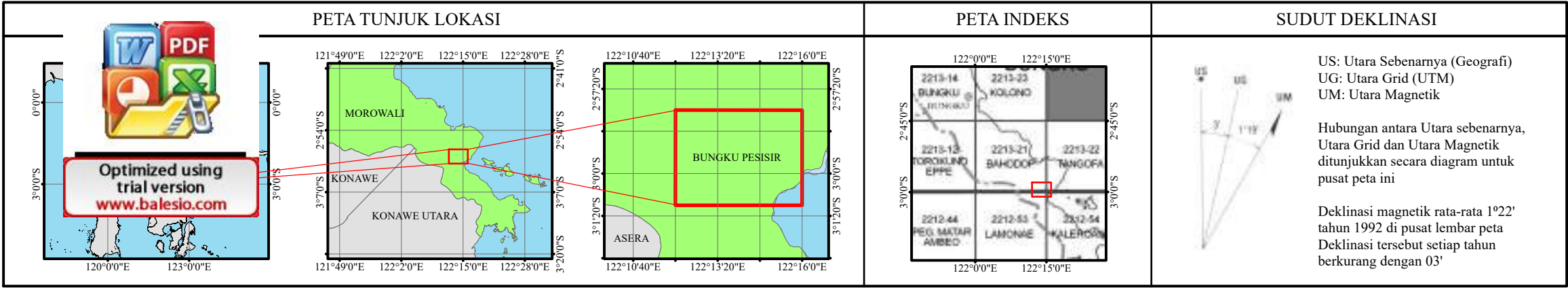
SKALA 1:25.000
IK 25 METER

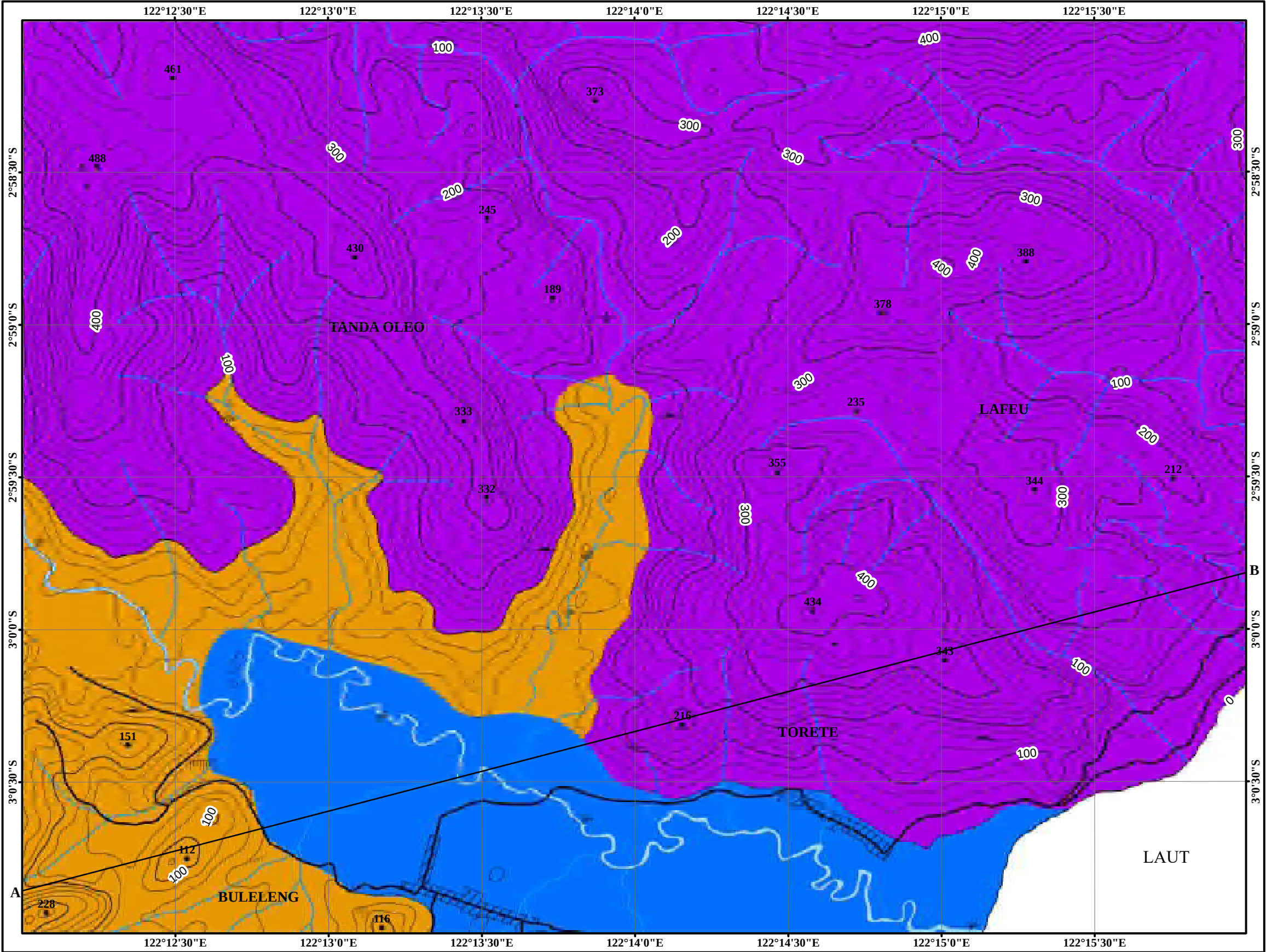
OLEH
ARDIAN SUHENDRA
D061 19 1005

GOWA
2024

KETERANGAN

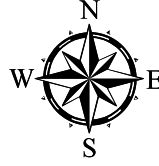
- Pola Aliran Denritik
- Pola Aliran Rektangular
- Tipe Genetik Konsekuen
- Tipe Genetik Obsekuen
- Tipe Genetik Insekuen
- Aliran Sungai
- Kedudukan Batuan
- Titik Ketinggian
- Anak Sungai
- Sungai Utama





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

PETA GEOMORFOLOGI
DAERAH LAFEU DAN SEKITARNYA KECAMATAN BUNGKU PESIR
KABUPATEN MOROWALI PROVINSI SULAWESI TENGAH



0 250 500 1.000 1.500
Meters

SKALA 1:25.000
IK 25 METER

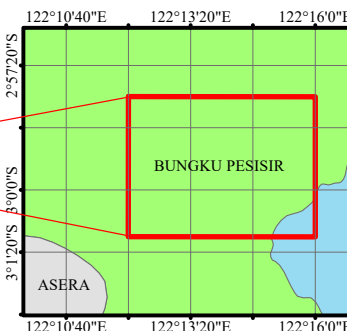
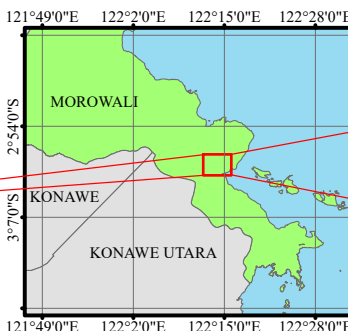
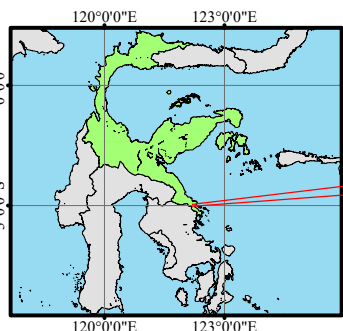
OLEH
ARDIAN SUHENDRA
D061 19 1005

GOWA
2024

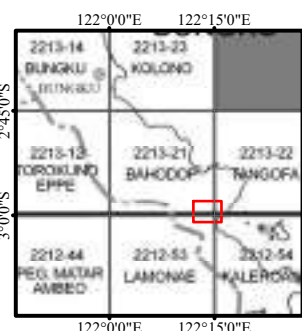
KETERANGAN :

- Satuan Geomorfologi Perbukitan Struktural
- Satuan Geomorfologi Perbukitan Denudisional
- Satuan Geomorfologi Pedataran Fluvial
- Rill Erosion
- Gully Erosion
- Debris Slide
- Rock Slide
- Channel Bar
- Point Bar
- Titik Ketinggian
- Kontur
- Kontur Indeks
- Anak Sungai
- Induk Sungai
- Jalan
- Pemukiman

PETA TUNJUK LOKASI



PETA INDEKS



SUDUT DEKLINASI

US: Utara Sebenarnya (Geografi)
UG: Utara Grid (UTM)
UM: Utara Magnetik

Hubungan antara Utara sebenarnya, Utara Grid dan Utara Magnetik ditunjukkan secara diagram untuk pusat peta ini

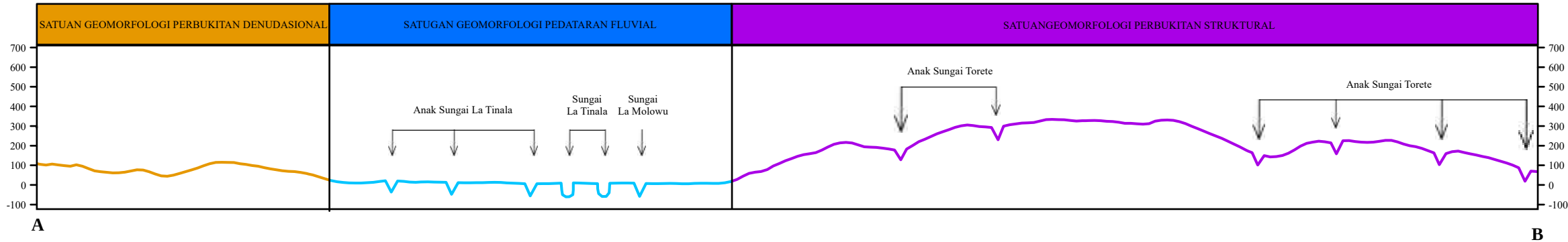
Deklinasi magnetik rata-rata 1°22' tahun 1992 di pusat lembar peta. Deklinasi tersebut setiap tahun berkurang dengan 03'

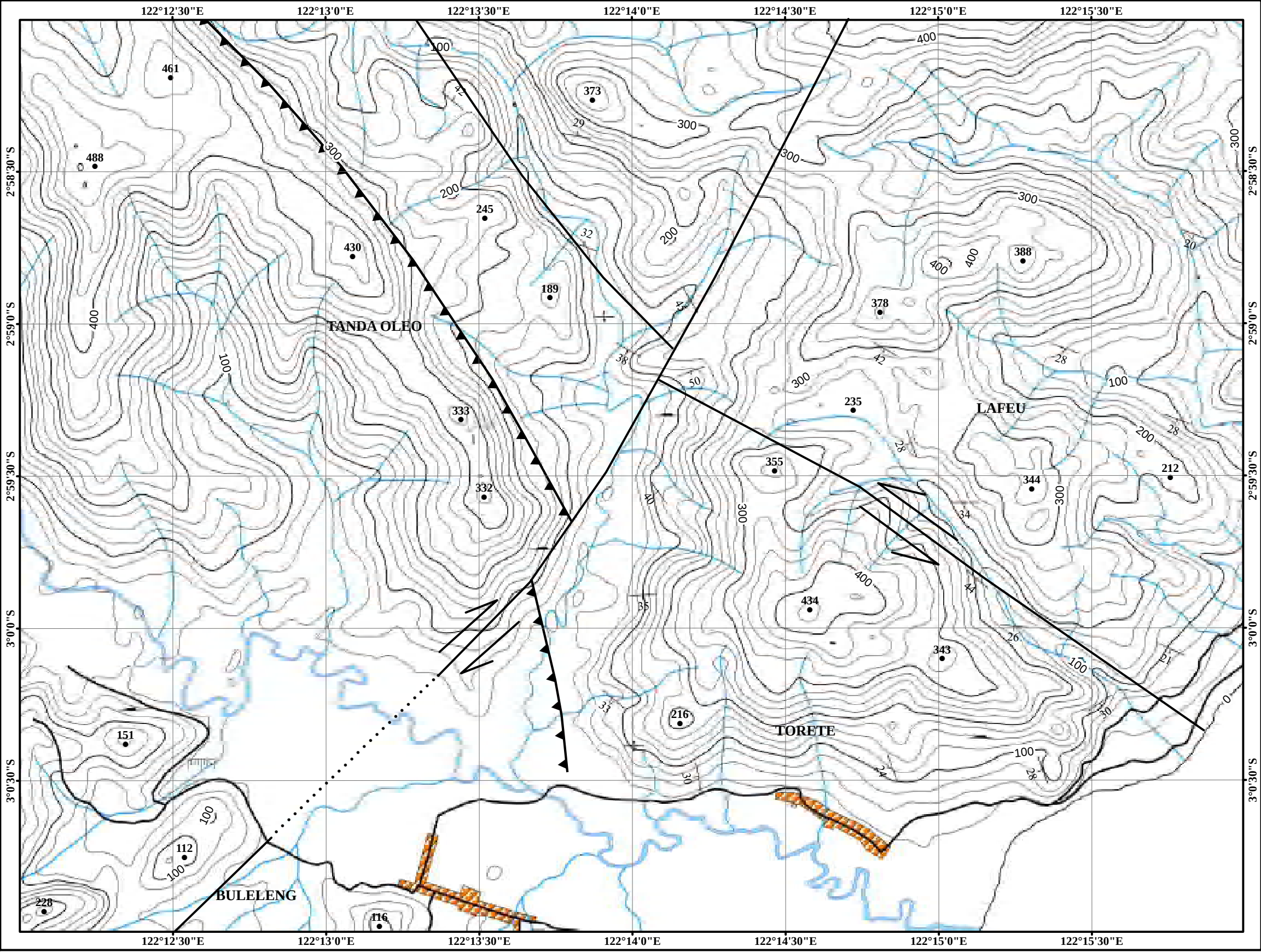
SUMBER PETA

Peta ini merupakan perbesaran Peta Rupa Bumi Lembar Bahodopi (2213 – 21), Tangofa (2212 – 22), Lamona (2212 – 53), Kaleran (2212 – 54) skala 1:50.000 yang diterbitkan oleh Bakosurtanal edisi 1-1992 di Cibinong, Bogor.

PENAMPANG GEOMORFOLOGI A-B

H : V = 1 : 1





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

PETA STUKTUR GEOLOGI
DAERAH LAFEU DAN SEKITARNYA KECAMATAN BUNGKU PESIR
KABUPATEN MOROWALI PROVINSI SULAWESI TENGAH



0 250 500 1.000 1.500
Meters

SKALA 1:25.000
IK 25 METER

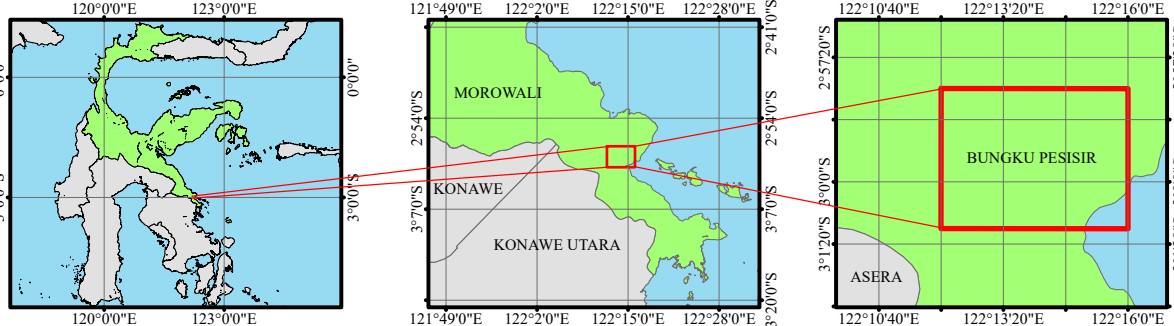
OLEH
ARDIAN SUHENDRA
D061 19 1005

GOWA
2024

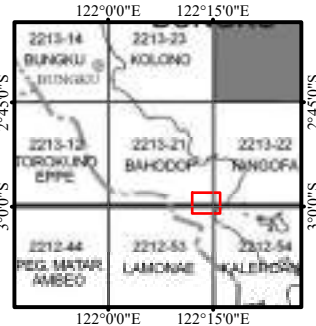
KETERANGAN :

- Sesar Geser Lafeu
- Sesar Naik Tanda Oleo
- Sesar Geser Torete
- Kedudukan Batuan
- Lipatan Antiklin
- Kekar
- Cermin Sesar
- Breksi Sesar
- Titik Ketinggian
- Garis Kontur
- Kontur Indeks
- Anak Sungai
- Sungai Utama
- Jalan
- Pemukiman

PETA TUNJUK LOKASI



PETA INDEKS



SUDUT DEKLINASI

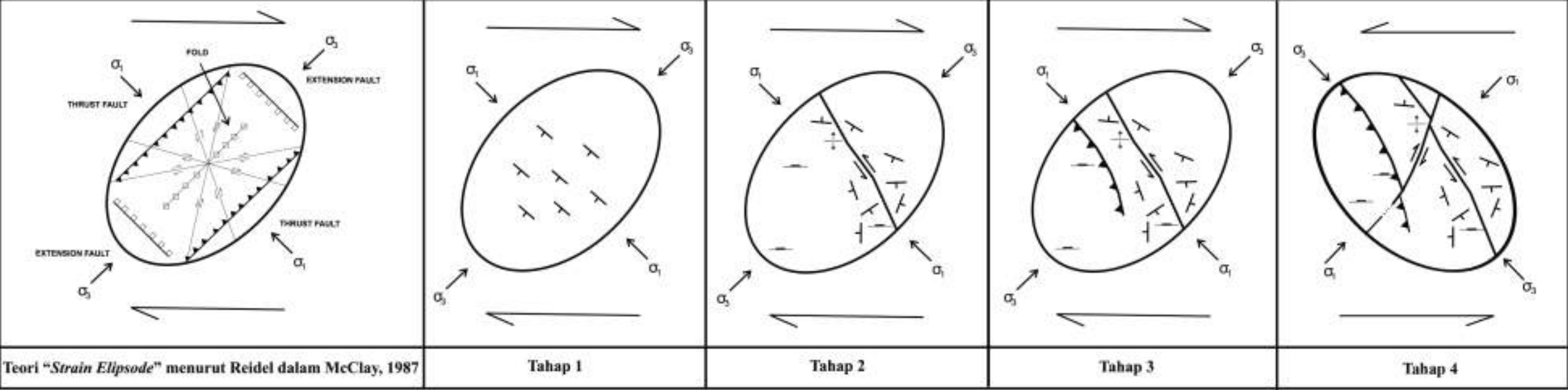
US: Utara Sebenarnya (Geografi)
UG: Utara Grid (UTM)
UM: Utara Magnetik

Hubungan antara Utara sebenarnya, Utara Grid dan Utara Magnetik ditunjukkan secara diagram untuk pusat peta ini

Deklinasi magnetik rata-rata 1°22' tahun 1992 di pusat lembar peta. Deklinasi tersebut setiap tahun berkurang dengan 03'

SUMBER PETA
Peta ini merupakan perbesaran Peta Rupa Bumi Lembar Bahodopi (2213 – 21), Tangofa (2212 – 22), Lamona (2212 – 53), Kalerona (2212 – 54) skala 1:50.000 yang diterbitkan oleh Bakosurtanal edisi 1-1992 di Cibinong, Bogor.

Mekanisme Pembentukan Struktur Geologi Daerah Penelitian



Teori "Strain Ellipsoid" menurut Reidel dalam McClay, 1987

Tahap 1

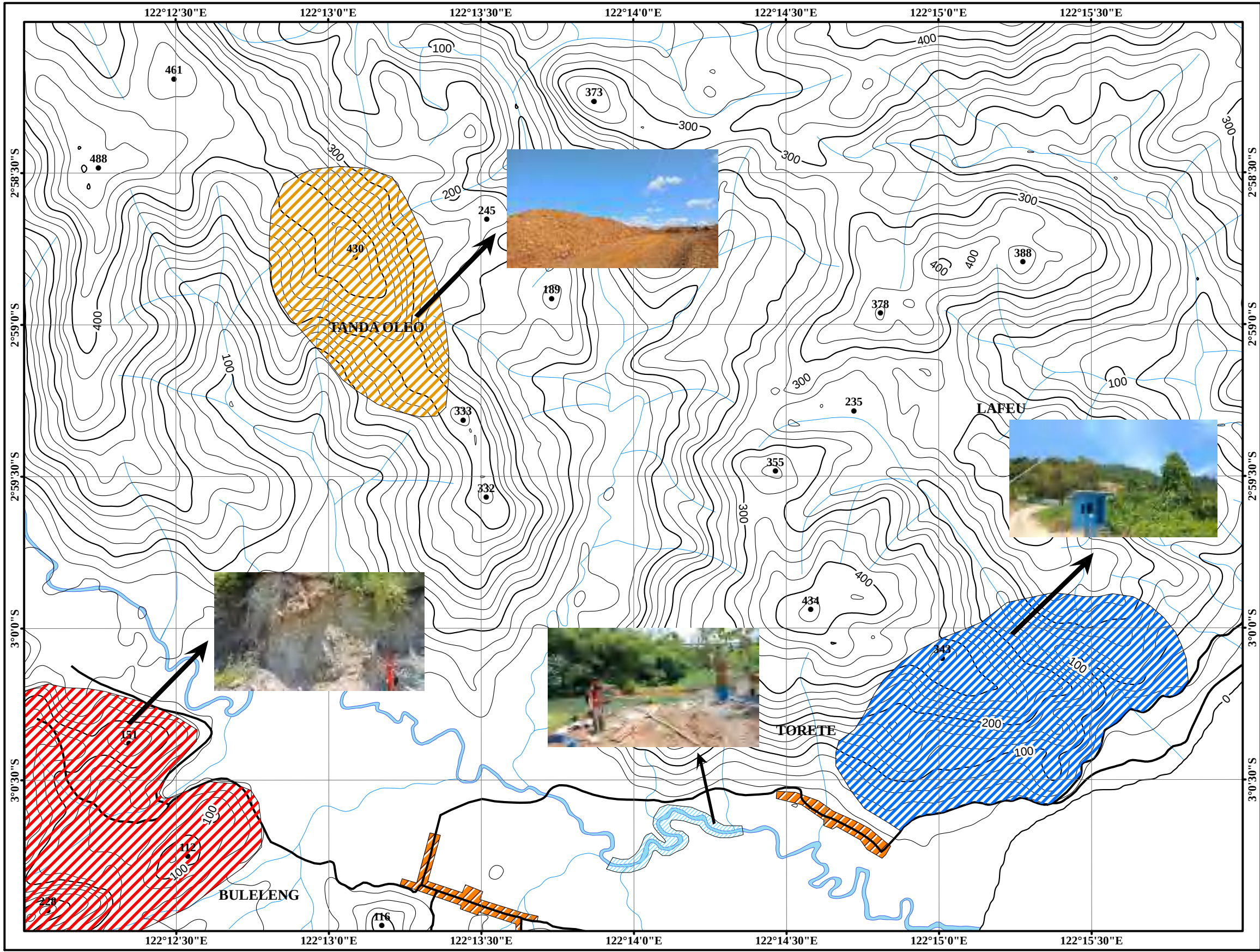
Tahap 2

Tahap 3

Tahap 4



Optimized using
trial version
www.balesio.com



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

PETA POTENSI BAHAN GALIAN
DAERAH LAFEU DAN SEKITARNYA KECAMATAN BUNGKU PESISIR
KABUPATEN MOROWALI PROVINSI SULAWESI TENGAH



0 250 500 1.000 1.500
Meters

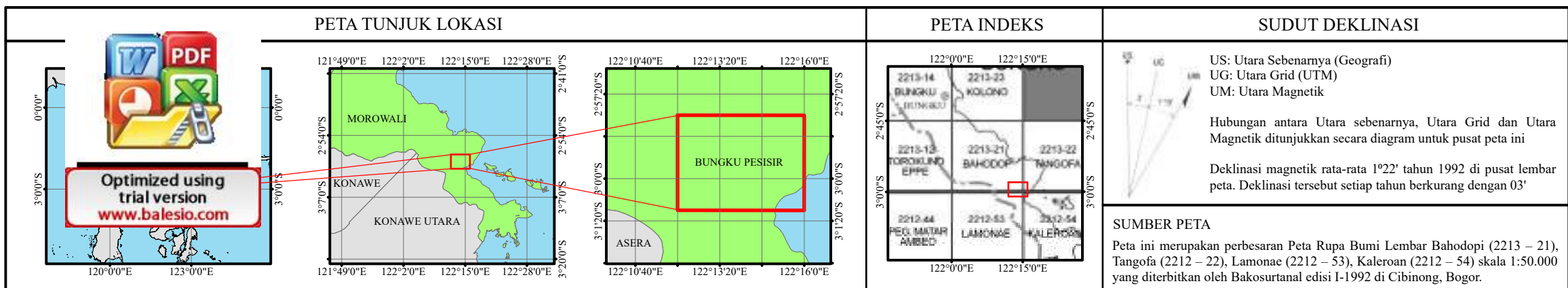
SKALA 1:25.000
IK 25 METER

OLEH
ARDIAN SUHENDRA
D061 19 1005

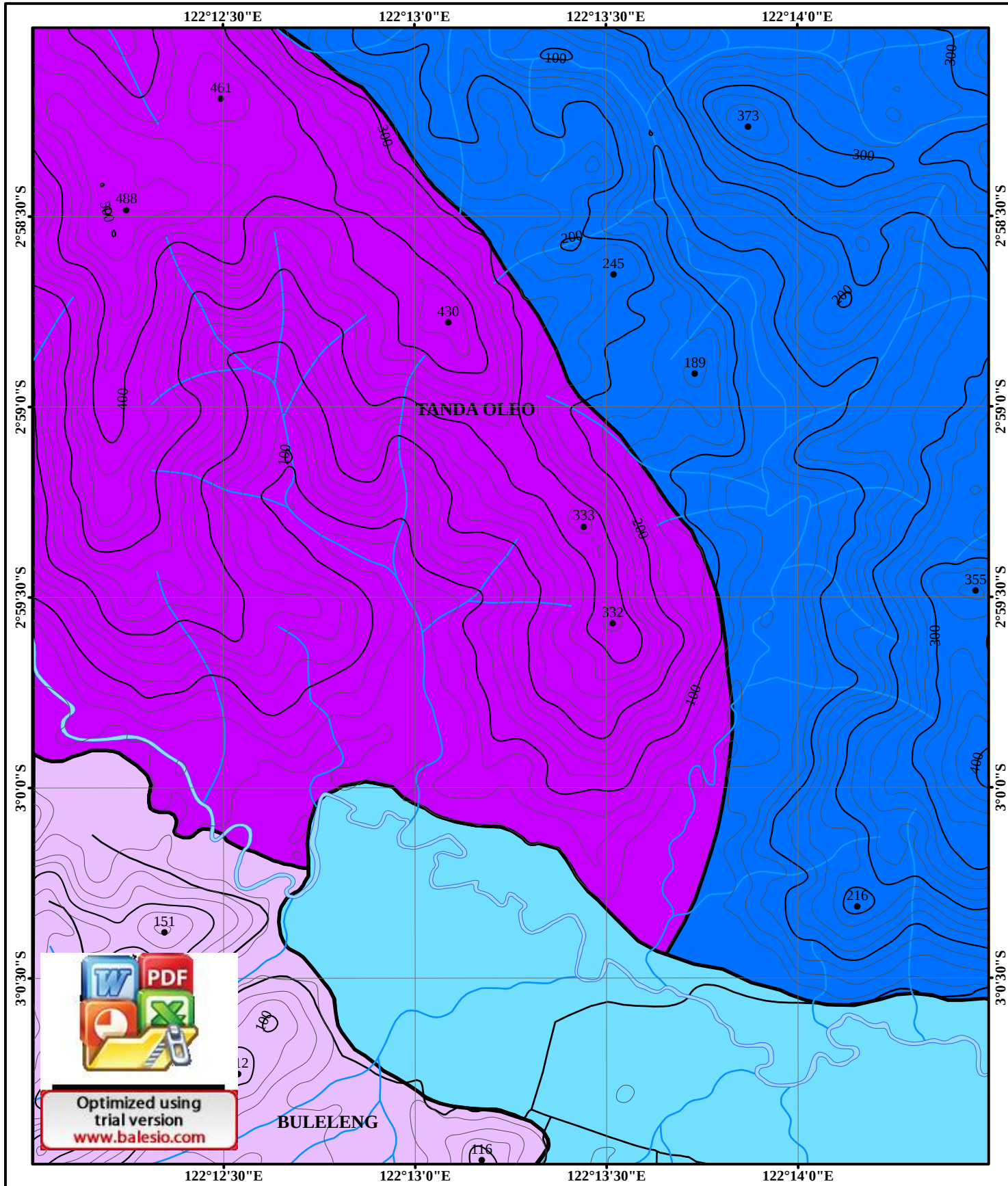
GOWA
2024

KETERANGAN :

- Bahan Galian Nikel Laterit
- Bahan Galian Batugamping
- Bahan Galian Pasir dan Batu
- Bahan Galian Peridotit
- Titik Ketinggian
- Kontur
- Kontur Indeks
- Anak Sungai
- Induk Sungai
- Jalan
- Pemukiman

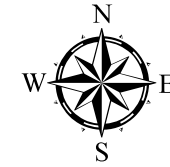


SKALA TIDAK SEBENARNYA



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

PETA TINGKAT SERPENTINISASI
DAERAH LAFEU DAN SEKITARNYA KECAMATAN BUNGU PESIRIS
KABUPATEN MOROWALI PROVINSI SULAWESI TENGAH

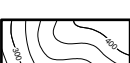
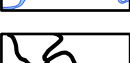


SKALA 1:25.000
IK 25 METER

OLEH
ARDIAN SUHENDRA
D061 19 1005

GOWA
2024

KETERANGAN :

-  Tingkat Serpentinisasi Kuat (85% - 95%)
-  Tingkat Serpentinisasi Sedang (25% - 27%)
-  Satuan Batugamping
-  Satuan Aluvial
-  Titik Ketinggian
-  Kontur
-  Anak Sungai
-  Induk Sungai
-  Jalan