

DAFTAR PUSTAKA

- Bateman, A.M. 1950. *Economic Mineral Deposits*, 2nd Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc. and Tokyo: Charles E. Tuttle Company.
- Corbett, G.J. & T.M. Leach. 1996. *Southwest Pacific Rim gold - copper systems: structure, alteration and mineralization*. Workshop manual, 185 hlm
- Corbett, G.J. 2012. *Structural controls to, and exploration for, epithermal Au-Ag deposits*. Australian Institute of Geoscientists Bulletin 56, hlm. 43–47.
- Evans, A.M. 1987. *An Introduction to Ore Geology*. Blackwell Scientific publications.
- Guilbert, J.M. dan Park, C.F. Jr. 1986. *The Geology of Ore Deposits*. New York : W.H. Freeman and Company.
- Hedenquist, J.W. and Lowenstern, J.B., 1994. *The role of magmas in the formation of hydrothermal ore deposits*: Nature, v. 370, 519-527.
- Hedenquist J.W., Arribas A.R., dan Gonzalez-Urien G., 2000. *Exploration for epithermal gold deposits*. in SEG Reviews in Economic Geology 13, hlm. 245–277.
- Maulana, A. 2017. *Endapan Mineral*, Penerbit Ombak: Yogyakarta.
- Pirajno, F., 1992. *Hydrothermal Mineral Deposits; Principles and Fundamental Concepts for the Exploration Geologist*. Springer-Verlag.
- Reyes, A.G. 1990. *Petrology And Mineral Alteration In Hydrothermal Systems: From Diagenesis To Volcanic Catastrophes*. The United Nations University
- Sukanto, R., dan Supriatna, S. 1982. “*Geologi Lembar Ujung pandang, Benteng, dan Sinjai, Sulawesi*”. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Direktorat Jenderal Pertambangan Umum Departemen Pertambangan dan Energi: Bandung, Indonesia.
- Sutarto. 2002. *Endapan Mineral*. Fakultas Teknologi Mineral, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”. Yogyakarta.
- Thornburry, W.D., 1969. *Principles of Geomorphology, Second edition*, John Wiley & Sons, Inc, New York, USA.



L A M P I R A N



No Stasiun	: 1
Lokasi	: Anak Salo Muntia
Tipe Batuan	: Batuan Beku
Referensi	: Ore Mineral Atlas (Dan Marshall, 2004)

Foto

Perbesaran 10x

Mikroskopis :

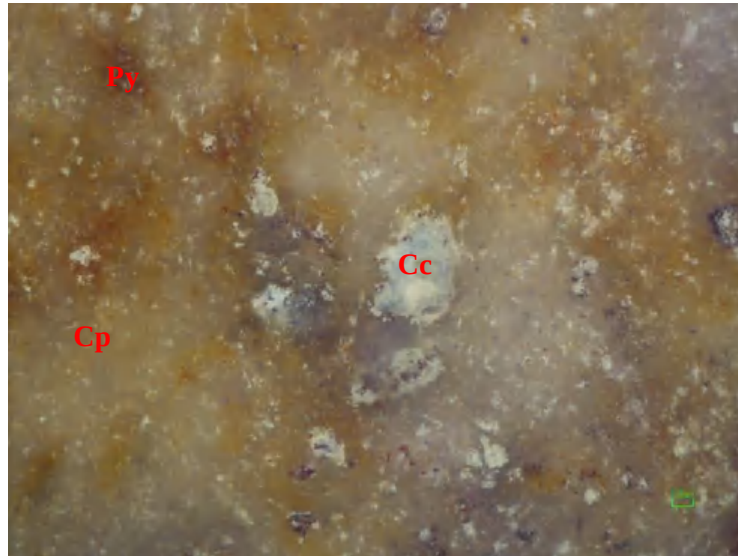
Kenampakan pada sayatan memperlihatkan kehadiran mineral bijih yang terdiri atas Pirit, kalkopirit dan sphalerit. Dimana mineral Pirit di-Replace oleh mineral Sphalerite

Deskripsi Mineral

Komposisi Mineral	Keterangan optik mineral
Pirit (Py)	Berwarna putih kekuningan, ukuran 0,5 mm – 1,5 mm, bentuk euhedral-anhedral, bersifat isotropik, tidak dijumpai adanya pleokroisme.
Kalkopirit (Cp)	Berwarna kuning ukuran 0.02 – 0.05 mm, bentuk subhedral-anhedral, memiliki tekstur intergrowth dengan mineral pirit, bersifat isotropic tidak dijumpai adanya pleokrisme.
Sphalerit (Sp)	Beerwarna abu-abu kehitaman, bersifat isotropik, sistem kristal isometrik, Memiliki tekstur replacement.



No Stasiun	: 2
Lokasi	: Anak Salo Muntia
Tipe Batuan	: Batuan Beku
Referensi	: Ore Mineral Atlas (Dan Marshall, 2004)

Foto

Perbesaran 10x

Mikroskopis :

Kenampakan pada sayatan memperlihatkan kehadiran mineral bijih yang terdiri atas Pirit, Kalkopirit dan Calcocite.

Deskripsi Mineral

Komposisi Mineral	Keterangan optik mineral
Chalcocite (Cc)	Berwarna putih kekuningan, ukuran 0,5 mm – 1,5 mm, bentuk euhedral-anhedral, tidak dijumpai adanya pleokroisme.
Kalkopirit (Cp)	Berwarna kuning ukuran 0.02 – 0.05 mm, bentuk subhedral-anhedral, memiliki tekstur intergrowth dengan mineral pirit, tidak dijumpai adanya pleokrisme.
Pirit (Py)	Berwarna putih kekuningan, ukuran 0,5 mm – 1,5 mm, bentuk euhedral-anhedral, tidak dijumpai adanya pleokroisme.



No Stasiun	: 3
Lokasi	: Anak Salo Muntia
Tipe Batuan	: Batuan Beku
Referensi	: Ore Mineral Atlas (Dan Marshall, 2004)

Foto

Perbesaran 10x

Mikroskopis :

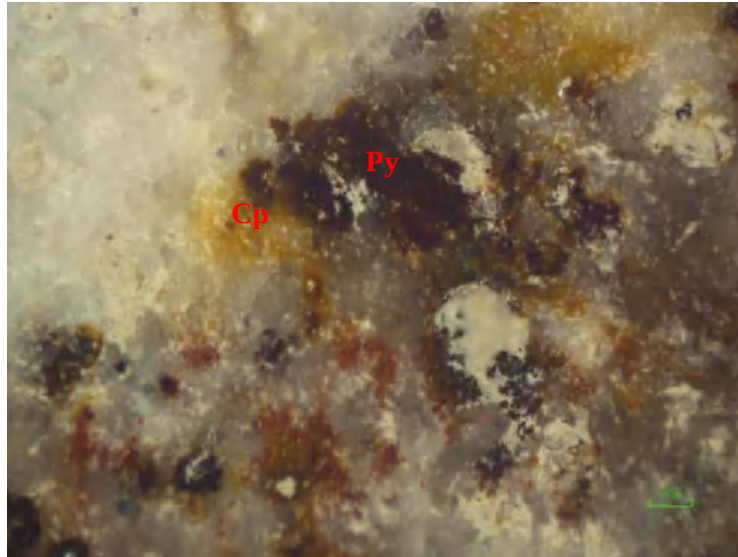
Kenampakan pada sayatan memperlihatkan kehadiran mineral bijih yang terdiri atas Pirit, kalkopirit dan sphalerit. Dimana mineral Pirit di-Replace oleh mineral Sphalerite

Deskripsi Mineral

Komposisi Mineral	Keterangan optik mineral
Pirit (Py)	Berwarna putih kekuningan, ukuran 0,5 mm – 1,5 mm, bentuk euhedral-anhedral, tidak dijumpai adanya pleokroisme.
Kalkopirit (Cp)	Berwarna kuning ukuran 0.02 – 0.05 mm, bentuk subhedral-anhedral, memiliki tekstur intergrowth dengan mineral pirit, tidak dijumpai adanya pleokrisme.
Sphalerit (Sp)	Berwarna abu-abu kehitaman, sistem kristal isometrik, Memiliki tekstur replacement.



No Stasiun	: 4
Lokasi	: Anak Salo Muntia
Tipe Batuan	: Batuan Beku
Referensi	: Ore Mineral Atlas (Dan Marshall, 2004)

Foto

Perbesaran 10x

Mikroskopis :

Kenampakan pada sayatan memperlihatkan kehadiran mineral bijih yang terdiri atas Pirit dan kalkopirit.

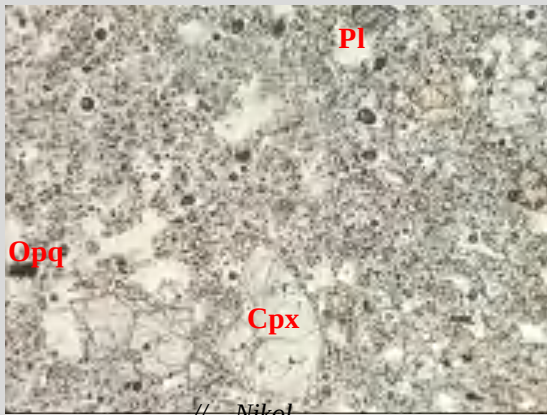
Deskripsi Mineral

Komposisi Mineral	Keterangan optik mineral
Pirit (Py)	Berwarna putih kekuningan, ukuran 0,5 mm – 1,5 mm, bentuk euhedral-anhedral, tidak dijumpai adanya pleokroisme.
Kalkopirit (Cp)	Berwarna kuning ukuran 0.02 – 0.05 mm, bentuk subhedral-anhedral, memiliki tekstur intergrowth dengan mineral pirit, tidak dijumpai adanya pleokroisme.

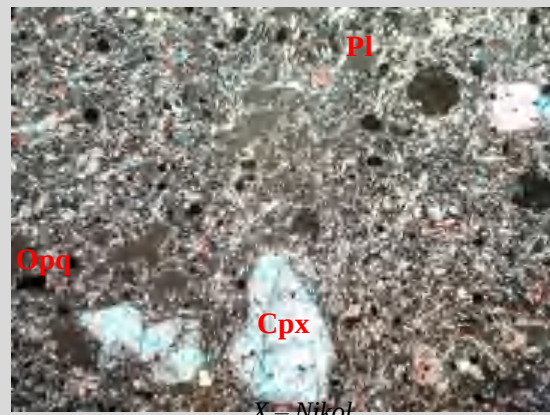


No sayatan / No conto : MDK/ST 1/BA
 Nama Batuan : Andesit (Travis 1955)

Foto :



Lensa Okuler : 10x



Lensa Obyektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : Masif

Mikroskopis :

Kenampakan batuan pada mikroskop berwarna abu-abu kehitaman, memiliki tekstur hipokristalin, granularitas Porfiroafanitik, bentuk euhedral-subhedral, relasi inequigranular, komposisi mineral terdiri dari plagioklas, klinopiroksin dan opaq, memiliki ukuran mineral 0,2-1,5 mm.

Deskripsi Material

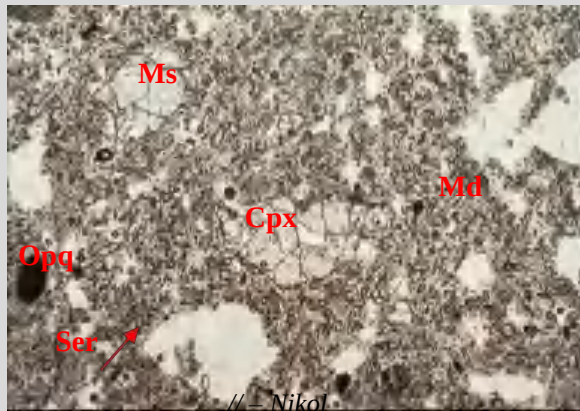
Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
• Plagioklas (Pl)	50	Warna absorpsi abu-abu. Warna interferensi tidak berwarna, relief rendah, bentuk subhedral-anhedral, intensitas sedang, pleokorisme monokroik, belahan satu arah, ukuran mineral 0.3 – 0.8 mm, sudut gelap 42°, jenis gelap miring.
• Opaq (Opq)	15	Berwarna hitam pada nikol silang, warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0.2 – 0.3 mm.
• Klino Piroksin (Cpx)	35	Warna absorpsi biru muda, warna interferensi tidak berwarna, relief rendah, bentuk subhedral-anhedral, intensitas sedang, pleokorisme monokroik, belahan satu arah ukuran 0,5-1,5 mm.



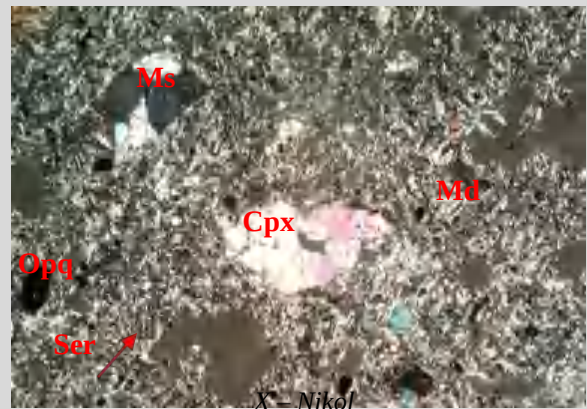
Optimized using
 trial version
www.balesio.com

No sayatan / No conto : MDK/ST 2/BA
 Nama Batuan : Andesit (Travis 1955)

Foto :



Lensa Okuler : 10x



Lensa Obyektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : Masif

Mikroskopis :

Kenampakan batuan pada mikroskop berwarna abu-abu kehitaman, memiliki tekstur hipokristalin, granularitas Porfiritik, bentuk euhedral-subhedral, relasi inequigranular, komposisi mineral terdiri dari Mikrokrystalin plagioklas, Klinopiroksin, Opaq, Serisit dan Muskovit, memiliki ukuran mineral <0,025-1,2 mm.

Deskripsi Material

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
• Mikrokrystalin plagioklas (Md)	50	Warna absorpsi putih, warna interferensi putih, intensitas tinggi, relief rendah, tidak memiliki belahan, tidak memiliki pecahan, bentuk anhedral, ukuran mineral <0,025 mm.
• Klinopiroksin (Cpx)	20	Warna absorpsi kuning kemerahan, warna interferensi tidak berwarna, relief rendah, bentuk subhedral-anhedral, intensitas sedang, pleokorisme monokroik, belahan satu arah, ukuran 0,5-1,2 mm.
• Opaq (Opq)	5	Berwarna hitam pada nikol silang, warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0.05 – 0.15 mm.
• Serisit (Ser)	10	Mereplace K-feldspar, berwarna kuning kecoklatan, bentuk berupa bercak dan berserabut.
• Mika (Muskovit) (Ms)	15	Warna absorpsi putih, warna interferensi biru, intensitas tinggi, relief sedang, memiliki belahan, memiliki pecahan, bentuk subhedral, ukuran mineral 0,3-1 mm.



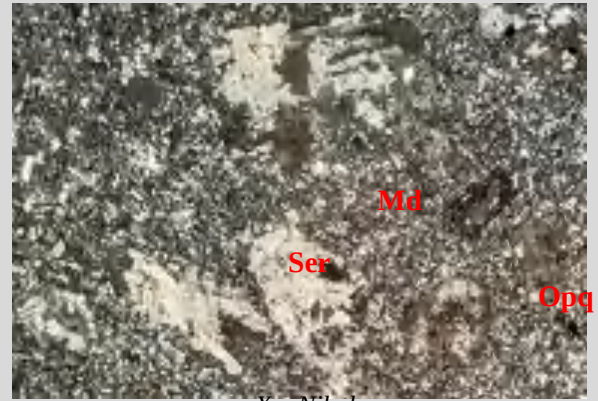
No sayatan / No conto : MDK/ST 3/BA
 Nama Batuan : Andesit (Travis 1955)

Foto :



// – Nikol

Lensa Okuler : 10x



X – Nikol

Lensa Obyektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : Masif

Mikroskopis :

Kenampakan batuan pada mikroskop berwarna abu-abu kehitaman, memiliki tekstur hipokristalin, granularitas porfiritik, bentuk euhedral-subhedral, relasi inequigranular, komposisi mineral terdiri dari dari Mikrokrystalin plagioklas, serisit, dan opa, memiliki ukuran mineral <0,025 -0,15 mm.

Deskripsi Material

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
• Serisit (Ser)	30	Mereplace K-feldspar, berwarna kuning kecoklatan, bentuk berupa bercak dan berserabut.
• Opa (Opq)	10	Berwarna hitam pada nikol silang, warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0.2 – 0.15 mm.
• Mikrokrystalin plagioklas (Md)	60	Warna absorpsi putih, warna interferensi purih, intensitas tinggi, relief rendah, tidak memiliki belahan, tidak memiliki pecahan, bentuk anhedral, ukuran mineral <0,025 mm.



Optimized using
 trial version
www.balesio.com

No sayatan / No conto : MDK/ST 4/BA
 Nama Batuan : Andesit (Travis 1955)

Foto :



// – Nikol

Lensa Okuler : 10x



X – Nikol

Lensa Obyektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : Masif

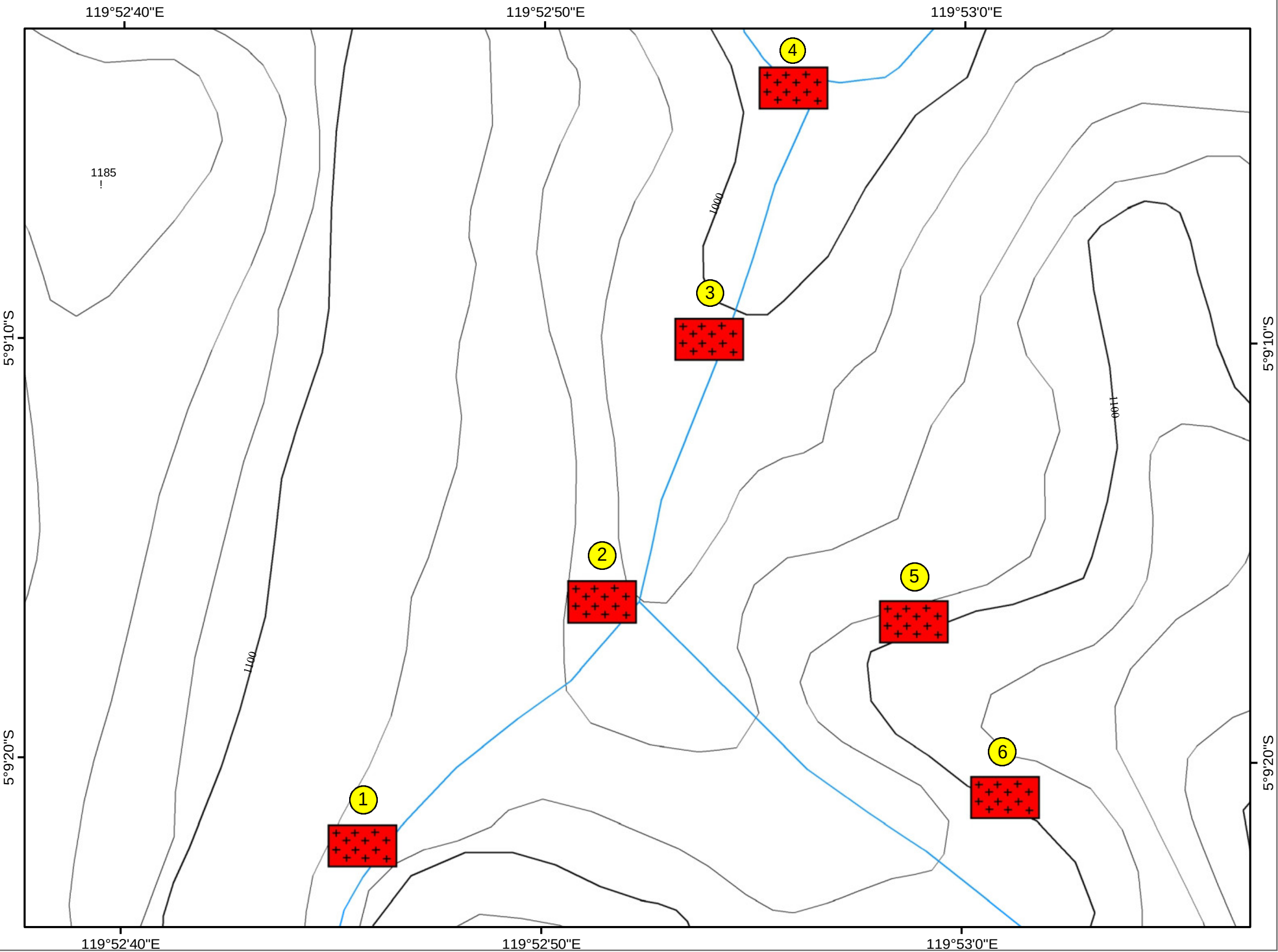
Mikroskopis :

Kenampakan batuan pada mikroskop berwarna abu-abu, Bentuk mineral anhedral–subhedral. Komposisi mineral terdiri dari mineral Plagioklas, Serisit dan Mineral Opaq. Ukuran mineral <0,025 – 0,25 mm.

Deskripsi Material

Komposisi Material	Jumlah (%)	Keterangan Optik Material
• Serisit (Ser)	60	Berwarna kuning kecoklatan, bentuk subhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokrosme tidak ada, belahan tidak ada, ukuran mineral 0,02 mm-0,05 mm.
• Opaq (Opaq)	10	Berwarna hitam pada nikol silang, warna interferensi hitam dengan ukuran mineral 0.2 – 0.15 mm.
• Plagioklas (plg) (andesin)	30	Warna absorsi abu-abu kecoklatan, warna interferensi berwarna putih keabu-abuan, bentuk subhedral–anhedral, relief rendah, intensitas lemah, pleokrosme monokroik, ukuran mineral 0,5–1 mm, kembaran albit, sudut pemadaman 18°, jenis gelap miring. Jenis plagioklas Andesin.





PETA STASIUN

DAERAH ERELEMBANG KECAMATAN TOMBOLO PAO
KABUPATEN GOWA PROVINSI SULAWESI SELATAN

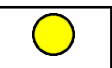
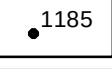
N

0 30 60 120 180 240 M

SKALA 1 : 3.000
IK : 3 M

OLEH :
MUHAMMAD DWI KURNIAWAN. M
D061181009

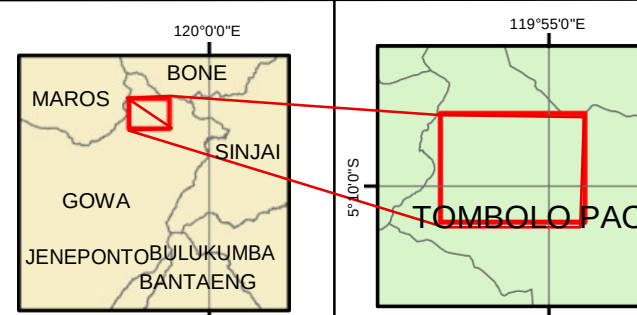
GOWA
2024

- KETERANGAN**
-  : Stasiun Pengamatan Alterasi, Mineralisasi dan Pengambilan Conto Batuan
 -  : Andesit
 -  : Titik Ketinggian
 -  : Kontur
 -  : Sungai Kecil

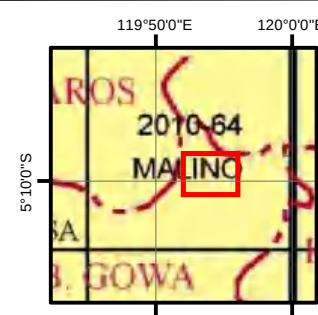


Optimized using
trial version
www.balesio.com

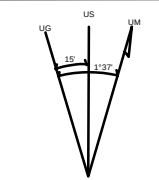
PETA TUNJUK LOKASI



PETA INDEKS



SUDUT DEKLINASI



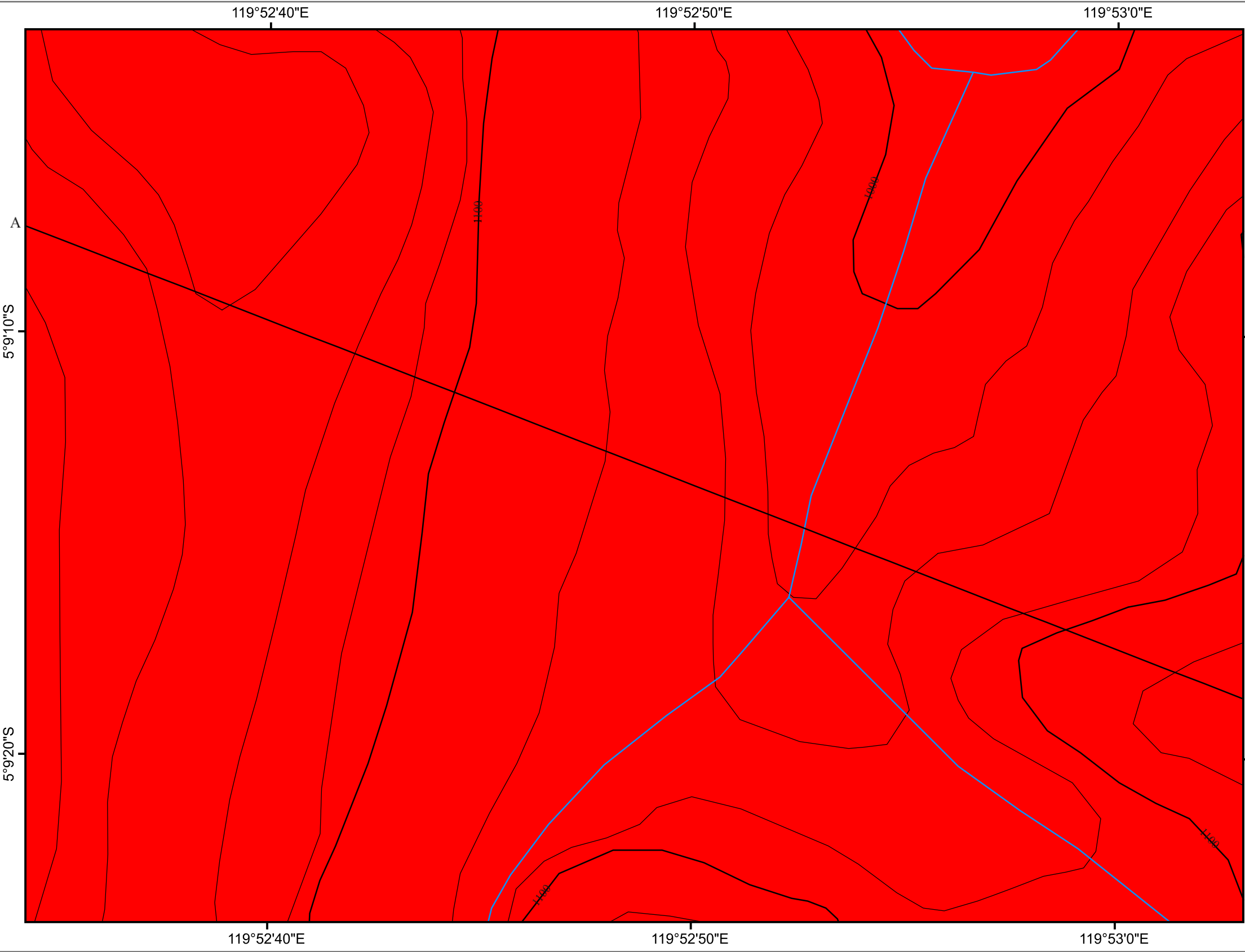
US : Utara sebenarnya (Geogra fi)
UG : Utara grid (UTM)
UM : Utara magnetik

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

Deklinasi magnetik rata-rata 1°22' tahun 1990
dipusatkan lembar peta.
Deklinasi tersebut tiap tahun berkurang dengan 03'

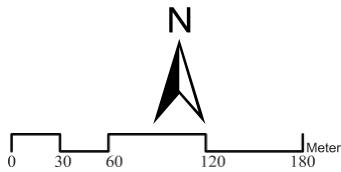
SUMBER PETA

Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1:50.000 Lembar Malino,
Nomor 2010 - 63 yang diterbitkan oleh
Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional
(BAKOSURTANAL)
edisi I 1991 Cibinong-Bogor



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

PETA GEOLOGI
DAERAH ERELEMBANG KECAMATAN TOMBOLO PAO
KABUPATEN GOWA PROVINSI SULAWESI SELATAN



SKALA 1 : 3.000
IK : 3 M

OLEH :
MUHAMMAD DWI KURNIAWAN. M
D061181009

GOWA
2024

KETERANGAN

Satuan Batuan	Umur
: Satuan Andesit	Plistosen
A — B : Garis Sayatan Geologi	
• 1185 : Titik Ketinggian	
: Kontur	
: Sungai Kecil	

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.

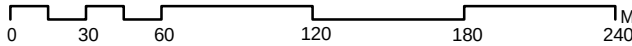
Deklinasi magnetik rata-rata 1°22' tahun 1990 dipusatkan lembar peta.
Deklinasi tersebut tiap tahun berkurang dengan 03'

SUMBER PETA

Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1:50.000 Lembar Malino, Nomor 2010 - 63 yang diterbitkan oleh Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL) edisi I 1991 Cibinong-Bogor

PETA ALTERASI

DAERAH ERELEMBANG KECAMATAN TOMBOLO PAO
KABUPATEN GOWA PROVINSI SULAWESI SELATAN

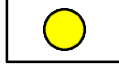
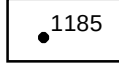


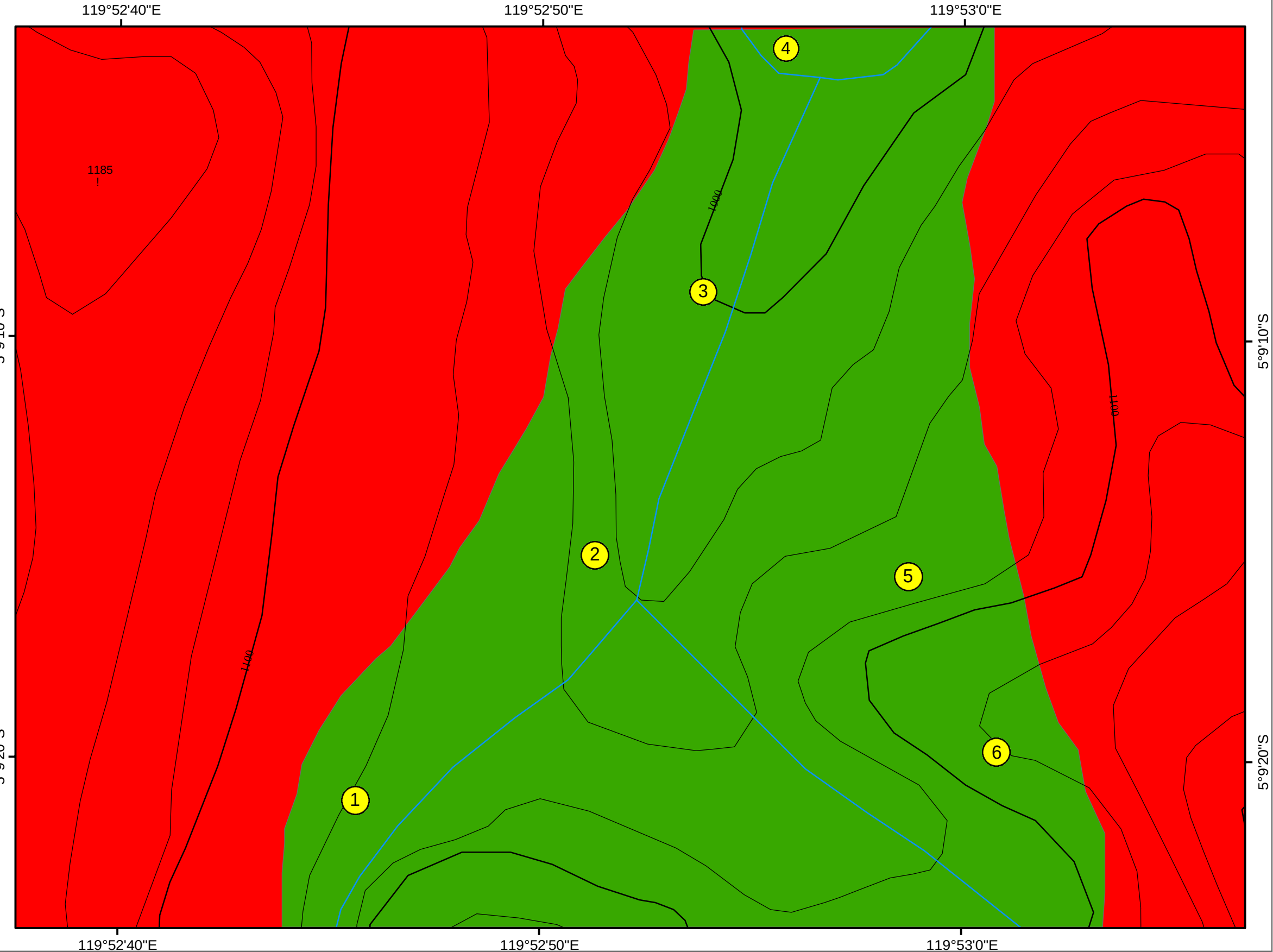
SKALA 1 : 3.000
IK : 3 M

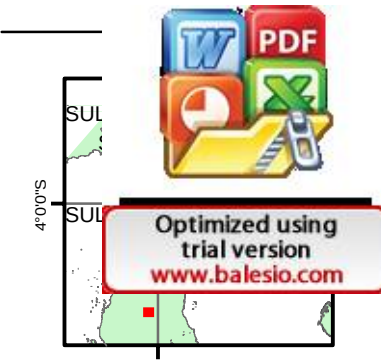
OLEH :
MUHAMMAD DWI KURNIAWAN. M
D061181009

GOWA
2024

KETERANGAN

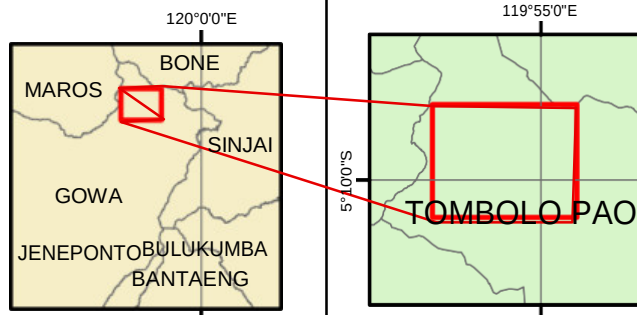
-  : Zona Alterasi Filik
-  : Andesit
-  : Nomor Stasiun
-  : Titik Ketinggian
-  : Kontur
-  : Sungai Kecil



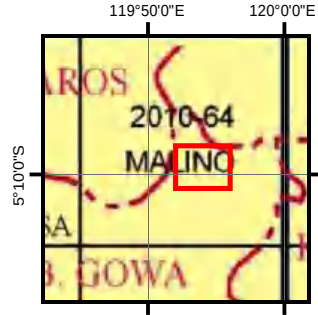


Optimized using
trial version
www.balesio.com

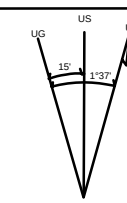
PETA TUNJUK LOKASI



PETA INDEKS



SUDUT DEKLINASI



US : Utara sebenarnya (Geogra fi)
UG : Utara grid (UTM)
UM : Utara magnetik

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

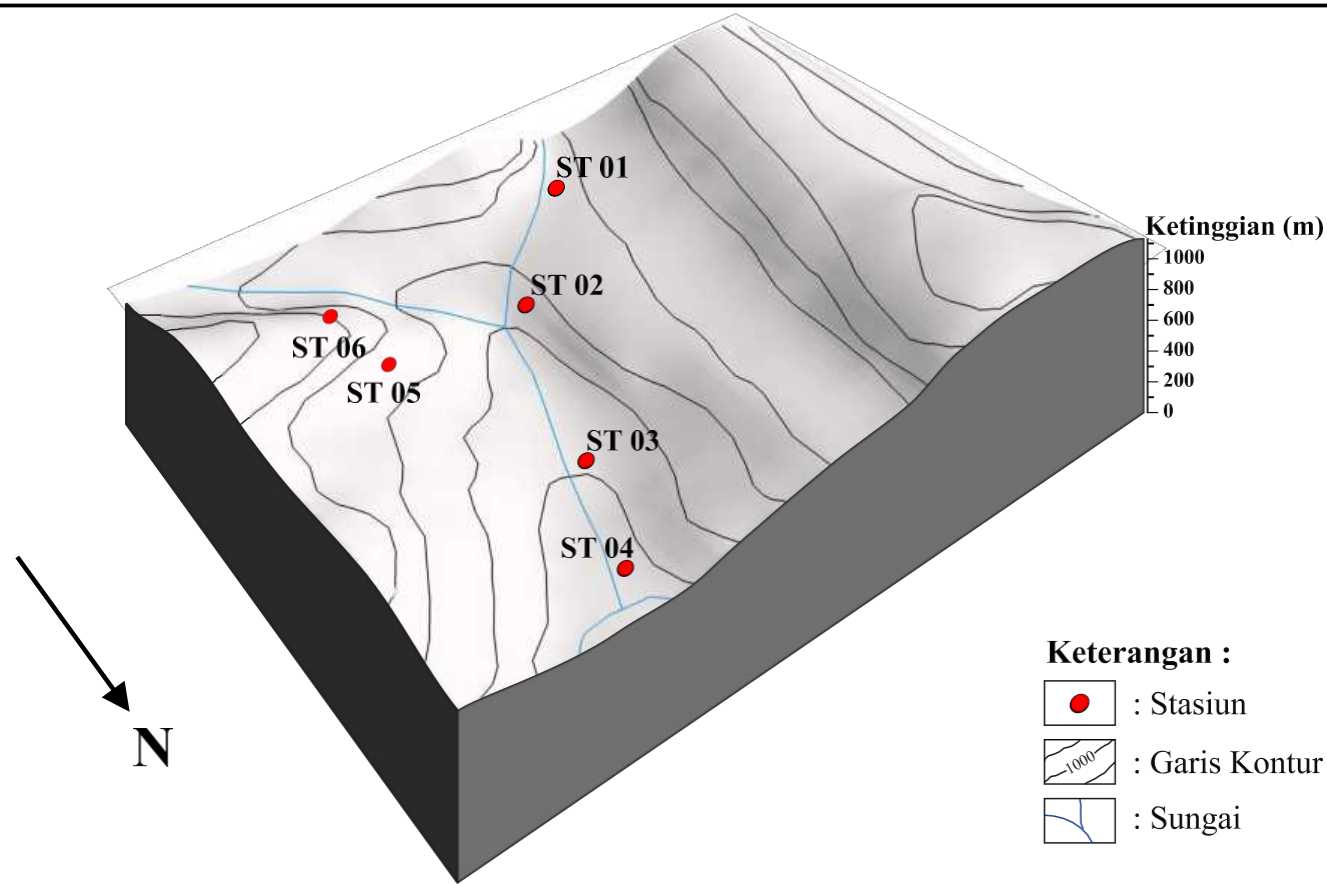
Deklinasi magnetik rata-rata 1°22' tahun 1990 dipusatkan lembar peta.
Deklinasi tersebut tiap tahun berkurang dengan 03'

SUMBER PETA

Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1:50.000 Lembar Malino, Nomor 2010 - 63 yang diterbitkan oleh Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (BAKOSURTANAL) edisi I 1991 Cibinong-Bogor

ALTERASI DAN MINERALISASI ANDESIT DAERAH ANAK SALO MUNTIA

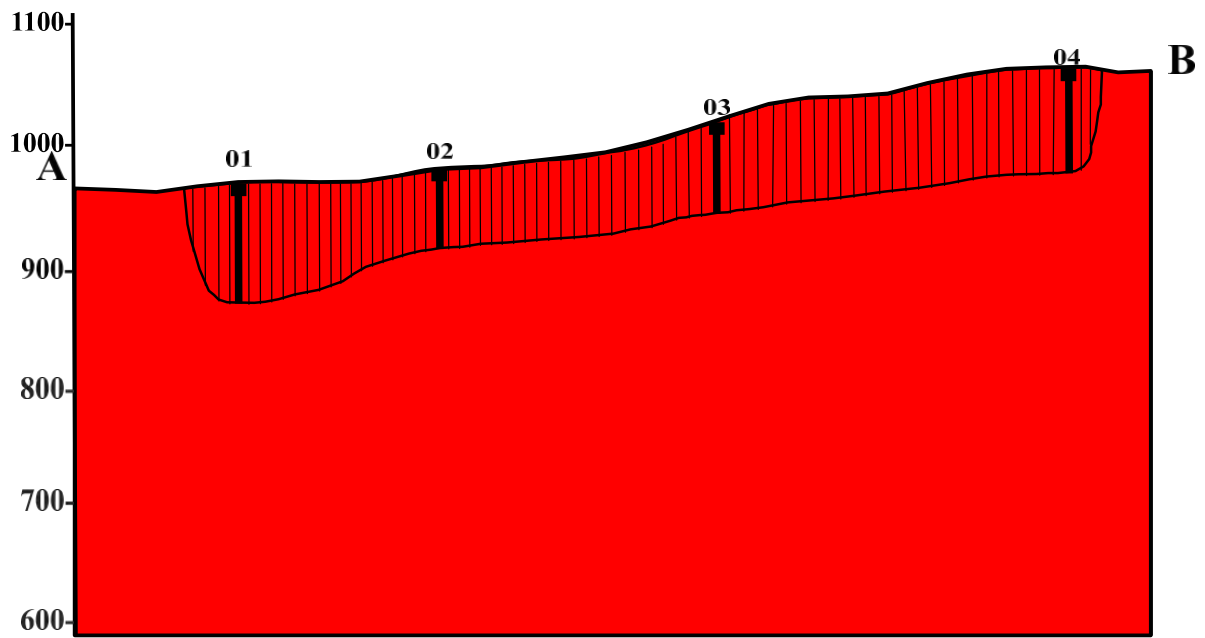
PETA 3D DAERAH ANAK SALO MUNTIA



Keterangan :
● : Stasiun
— : Garis Kontur
— : Sungai

PENAMPANG GEOLOGI A-B

H : V = 1 : 1

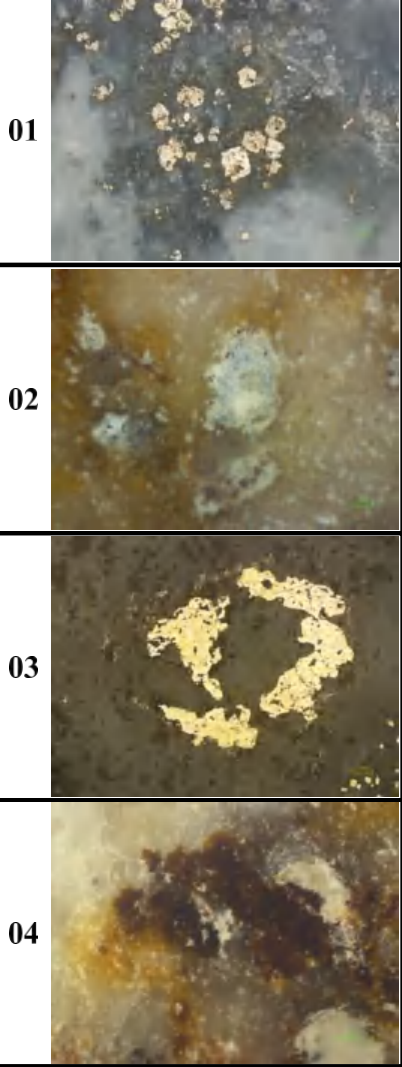


Keterangan :
● : Stasiun Pengambilan Conto Batuan
— : Estimasi Kedalaman Pembentukan
■ : Andesit
▨ : Zona Filik

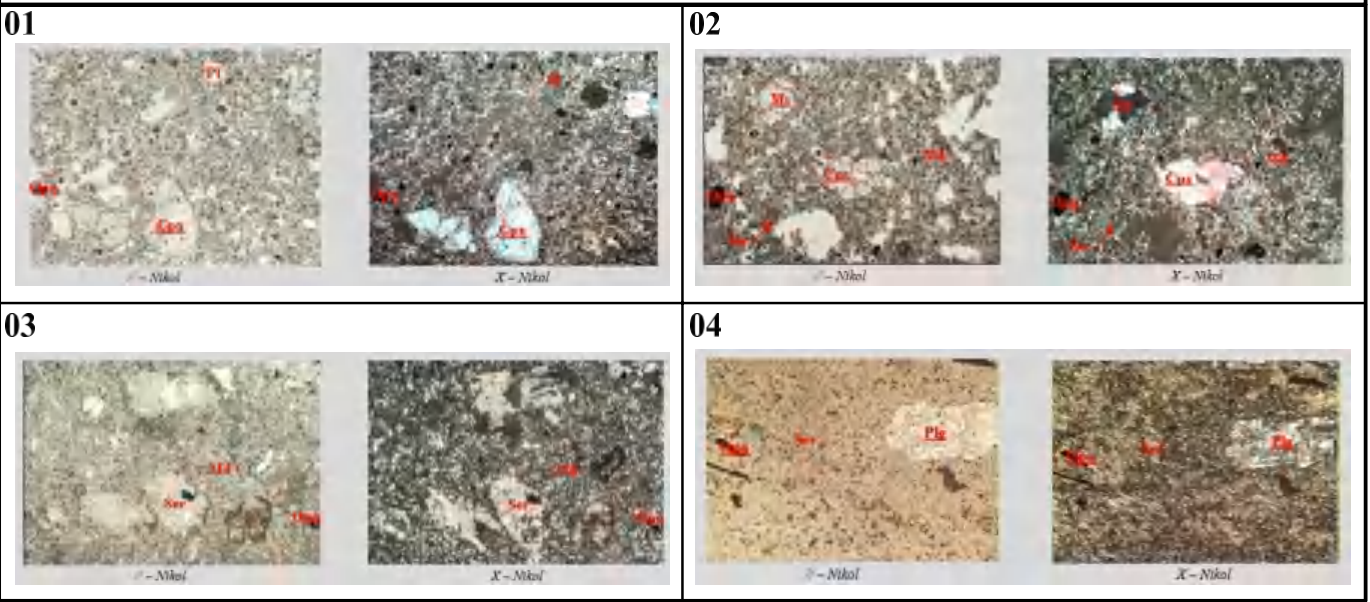
Karakteristik Endapan Mineral Daerah Anak Salo Muntia

Stasiun	Mineral Bijih	Mineral Alterasi	Tekstur	Zona Alterasi
01	Pirit, Kalkopirit, Sflalerit	Serisit	Intergrowth dan Replacement	Filik
02	Pirit, Kalkopirit, Sflalerit	Serisit	Intergrowth dan Replacement	Filik
03	Pirit, Kalkopirit, Sflalerit	Serisit	Intergrowth dan Replacement	Filik
04	Pirit, Kalkopirit, Sflalerit	Serisit	Intergrowth dan Replacement	Filik

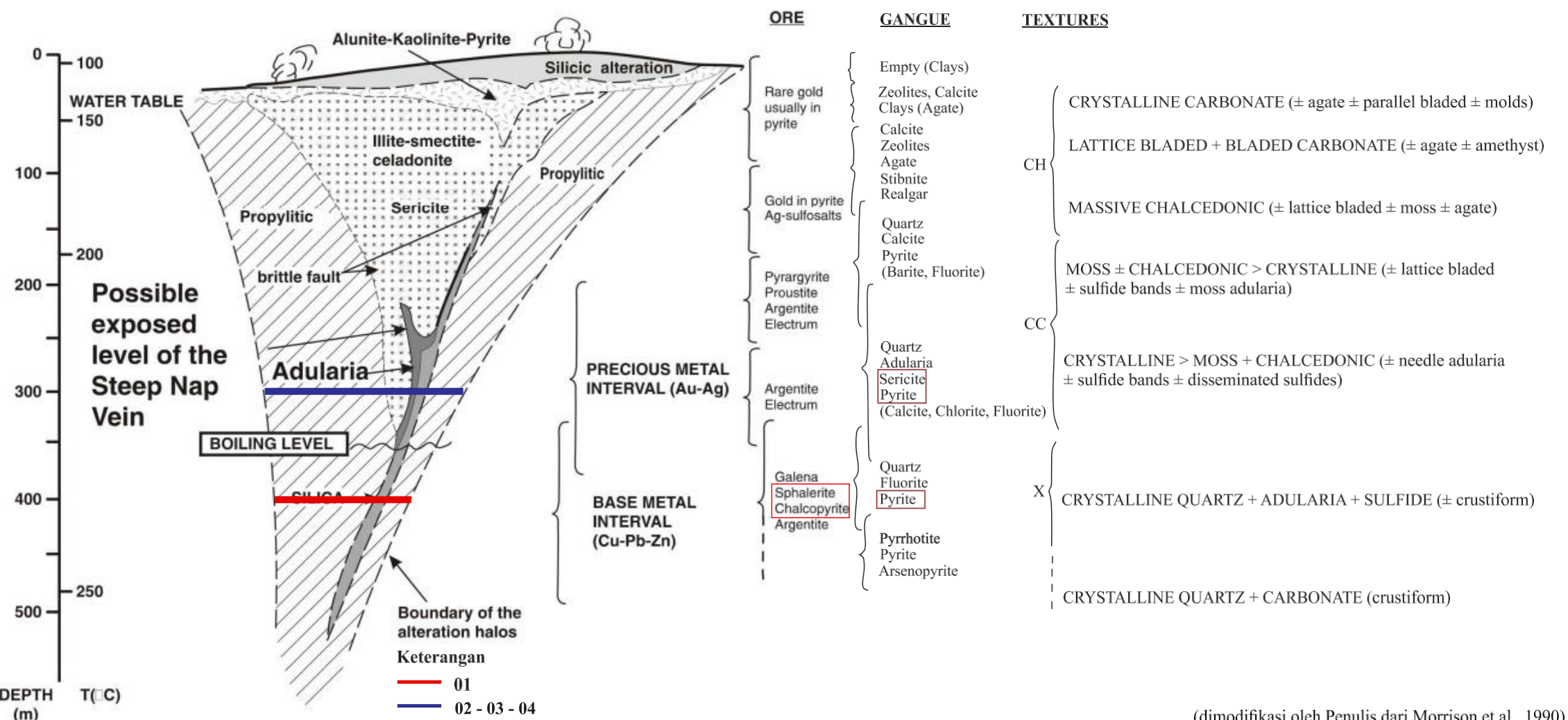
SAYATAN POLES



SAYATAN TIPIS



MODEL KONSEPTUAL VEIN MINERALISASI (MODEL EPITERMAL)



(dimodifikasi oleh Penulis dari Morrison et al., 1990)

ZONA ALTERASI (Guilbert dan Park, 1986) (Dimodifikasi oleh Penulis)

FILIK	Dicirikan dengan kehadiran mineral serisit dan pirit. Mineralisasi berupa mineral sulfida diantaranya pirit, kalkopirit, chalcocite dan sphalerit dengan Tekstur khusus mineral berupa tekstur <i>intergrowth</i> dan <i>replacement</i> . Tipe alterasi ini terbentuk pada kisaran suhu 230-400C.
-------	--

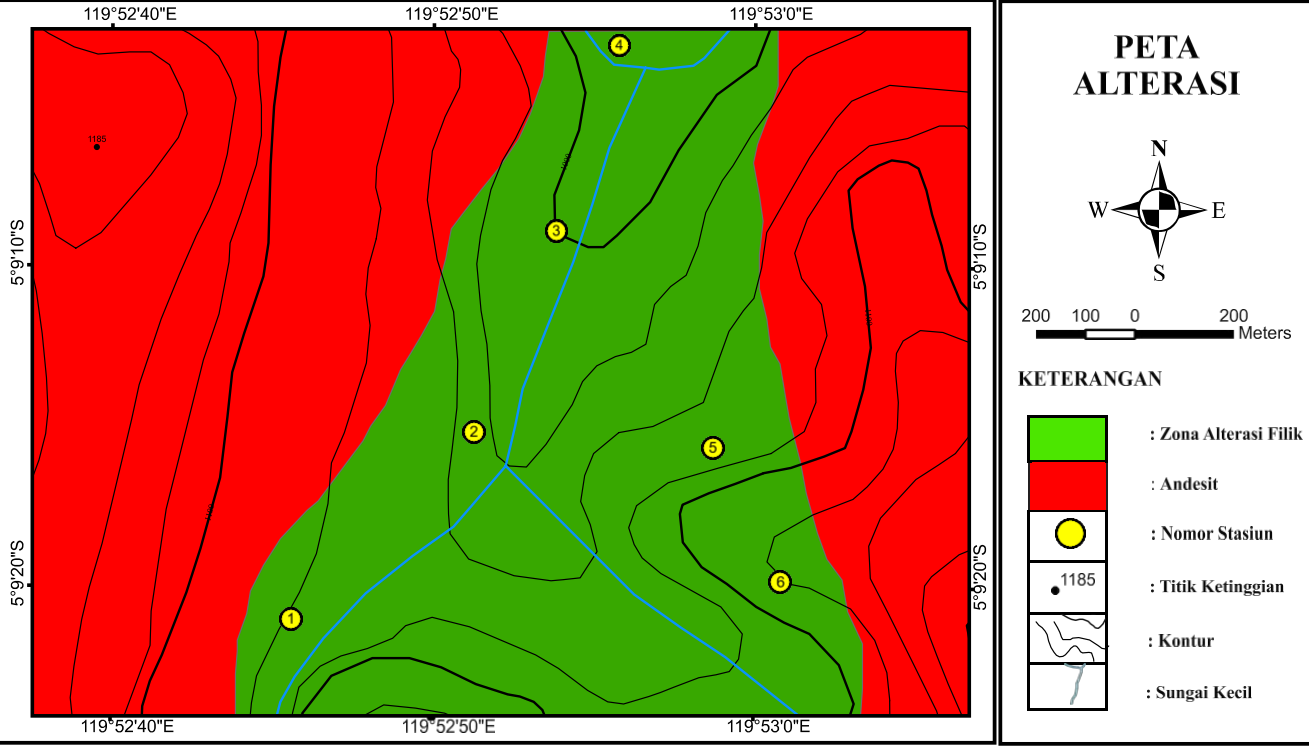
KESEBANDINGAN KARAKTERISTIK DAERAH ANAK SUNGAI SALO MUNTIA (Dimodifikasi oleh Penulis)

KARAKTERISTIK	DAERAH ANAK SALO MUNTIA	Corbett and Leach (1996)
		SULFIDASI RENDAH
ALTERASI	Serisit	Serisit dalam endapan yang berasosiasi dengan batuan alkali
MINERAL BIJIH	Pirit, Kalkopirit, Sphalerit dan kalkosit	Sphalerite umum, Cu umum ada terutama chalcopyrite
TEKSTUR	Intergrowth dan Replacement	Koloform



Optimized using trial version
www.balesio.com

PETA ALTERASI



KETERANGAN

■ : Zona Alterasi Filik

■ : Andesit

● : Nomor Stasiun

● : Titik Ketinggian

— : Kontur

— : Sungai Kecil

