

DAFTAR PUSTAKA

- Alzwar, M., Samodra, H., dan Tarigan, J.J., 1988, *Pengantar Dasar Ilmu Gunungapi*, Nova, Bandung.
- Bakosurtanal, 1991, *Peta Rupa Bumi Lembar Barru nomor 2011-61, Edisi I*, Cibinong, Bogor.
- Bates, Robert L and Jackson, Julia., 1980, *Glossary of Geology (Second edition)*, American Geological Institute, Falls Church, Virginia.
- Clarke, D. B., 1992. “**Granitoid Rocks**”, Departement of earth sciences Dalhousie University Halifax, Nova Scotia, Canada.
- Cox, K.G., 1979, *The Interpretation of Igneous Rocks*, George Allen and Unwin.
- Elburg, M.A and Foden, J., 1998, *Geochemical Response to Varying Tectonic Setting: An Example from Southern Sulawesi (Indonesia)*, Elsevier Science Ltd., *Geochemica et Cosmochimica Acta*, USA, Vol. 63, No. 7/8, 1999; pp. 1155 – 1172.
- Fichter, Lynn S., 2000, *Igneous Rocks*, Department of Geology/Environmental Science James Madison University Harrisonburg, Virginia 22807 MSC 6903
- Flagler, P.A., Spray, J.G., 1991. *Generation of Plagiogranite by Amphibolite Anatexis in Oceanic Shear Zones*, *Geology* 19, 70-73
- France, I., Ildefonse, B., Koepke, J., 2009. Interactions Between Magma and Hydrothermal System in Oman Ophiolite and in IODP, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems* 10, Q10O19.
- Grimes, C.B., Ushikubo, T., Kozdon, R., Valley, J.W., 2013, *Perspective on the Origin of Plagiogranite in Ophiolites From Oxygen Isotopes in Zircon*, Science Direct, Elsevier, ISSN 0024-49375.
- Ikatan Ahli Geologi Indonesia, 1996, *Sandi Stratigrafi Indonesia*, Bidang Geologi dan Sumber Daya Mineral, Jakarta.
- Janousek, V., Farrow, C.M., and Erban, V., 2006, *Interpretation of Whole-rock Geochemical Data in Igneous Geochemistry: Introducing Geochemical Data Toolkit (GCDkit)*, Czech Geological Survey, Czech Republic.
- Kaharuddin., Jaya, A., Hasanuddin., Junain, B., 2017, *Melange Ofiolitik Daerah Sabangnairi, Barru, Sulawesi Selatan*, Joint Convention Malang, IAGI.

- Katili, J.A., 1980, *Geotectonic of Indonesia a Modrn View*, Department of Geology, Bandung Institute of Technology.
- Kerr, P.F., 1958, *Optical Mineralogy*, McGraw – Hill Book Co. Inc., New York.
- McKenzie, W.S., Donaldson, C.H., and Guilford, C., 1982, *Atlas Of Igneous Rocks and Their Texture*, Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University.
- McPhie, J., Doyle, M., and Allen, R., 1993, *Volcanic Texture*, Centre for Ore Deposit and Exploration Studies, Universty of Tasmania, Australia.
- Priadi, B., 2011, *Sulawesi Geology*, Ekskursi Geologi Sulawesi S2 ITB, Bandung.
- Priadi, B., Bellon, H., Maury, R.C., Volve, M., Soeria-Atmadja, R., and Philppet, J.C., 1994, *Magmatic Evolution in Sulawesi in Light of New ⁴⁰K – ⁴⁰Ar Age Data*, Makalah PIT IAGI XXIII, Jakarta.
- Rao, D.R., Rai, H., Kumar, J.S., 2004, *Origin of Oceanic Plagiogranite in the Nidar Ophiolitic Sequence of Eastern Ladakh, India*, Current Science, Vol. 87, 10 Oktober 2004
- Rollinson, H.R., 1993, *Using Geochemical Data: Evaluation, Presentation, Interpretation*, J. Wiley & Sons Inc., New York, USA.
- Sukamto, R., 1975, *Structural of Sulawesi In The Light of Plate Tectonic*, Department of Mine and Energy, Jakarta, p. 21.
- Sukamto, R., 1982, *Geologi Lembar Pangkajene dan Watampone Bagian Barat, Sulawesi*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Direktorat Pertambangan Umum Departemen Pertambangan dan Energi, Bandung, Indonesia.
- Thornburry, W.D., 1969, *Principles of Geomorphology, Second edition*, John Willey & Sons. Inc., New York, USA.
- Travis, R.B., 1955, *Classification of Rocks*, The Colorado School of Mines, Golden Colorado, USA, p. 1 – 12.
- Wilson, M., 1989, *Igneous Petrogenesis, A Global Tectonic Approach*, Department of Earth Sciences, University of Leeds, Netherland.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

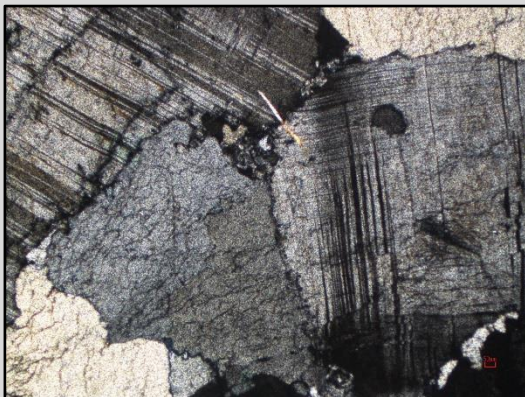
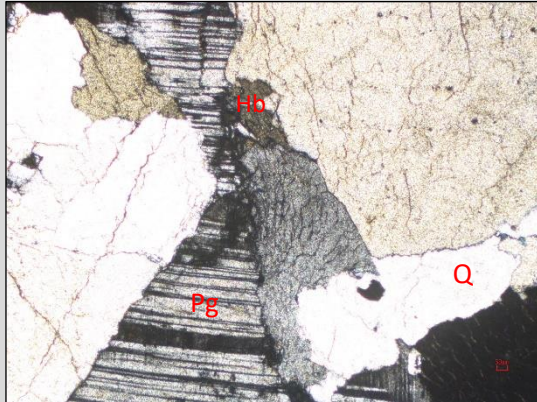
No. Sayatan : ST. 1

Satuan : Plagiogranit

Lokasi : Bulu Sabangnairi

Nama Batuan : Plagiogranit

Foto



X - Nikol

Il - Nikol

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : *Massif*

Mikroskopis :

Kenampakan mikroskopis batuan, orange kecoklatan, warna interferensi berwarna orange kehitaman, memiliki tekstur kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, bentuk euhedral-subhedral, relasi equigranular dengan ukuran mineral 0,02 – 4,6 mm. Adapun mineral penyusun batuan yaitu plagioklas, piroksin dan kuarsa.

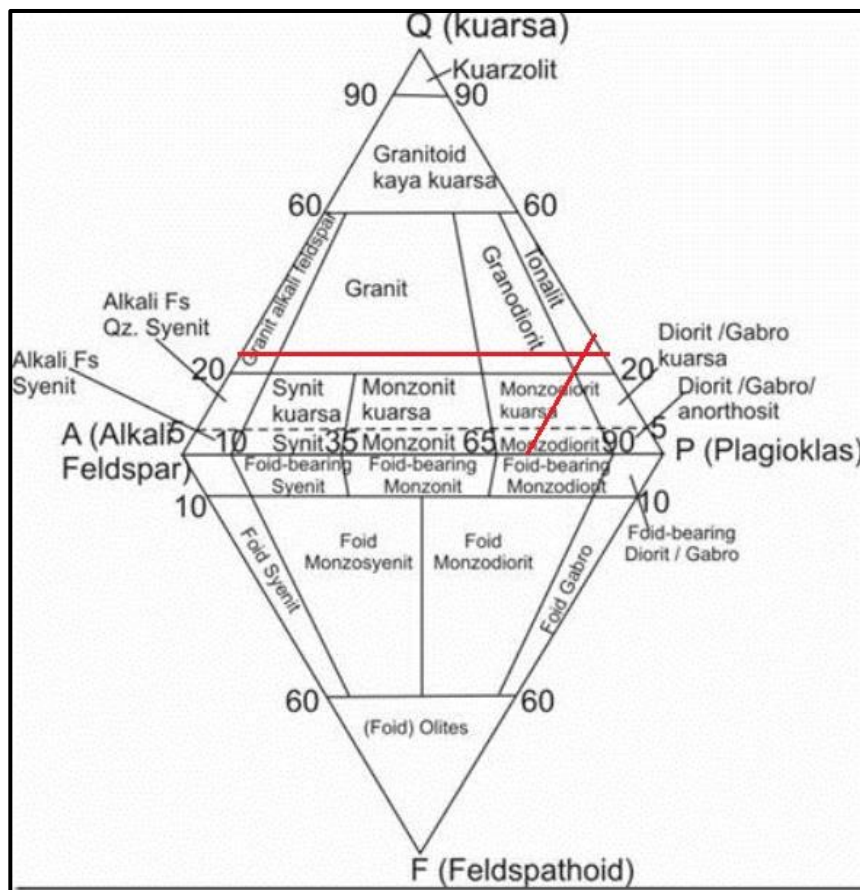
Deskripsi Material

Komposisi Mineral

Jumlah (%)

Keterangan Optik Mineral

Plagioklas (Oligoklas) (Pg)	70	Warna absorsi tidak berwarna, warna interferensi abu abu, pleokrisme monokroik, relief sedang, intensitas sedang, bentuk subhedral-anhedral, sudut gelap 35°, jenis gelap miring, ukuran mineral 0.24 – 4.6 mm dan memiliki kembaran Carlsbad
Kuarsa (Q)	25	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi putih tulang, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas rendah, belahan tidak ada, pecahan tidak ada, sudut gelap 3°, jenis gelap bergelombang ukuran mineral 0.02-0.26 mm
Hornblende (Hb)	5	Warna absorpsicoklat, warna interferensi coklat, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas rendah, sudut gelap 16°, jenis gelap miring
Nama Batuan : Plagiogranit (Tonalite) (Streckeisen, 1974)		



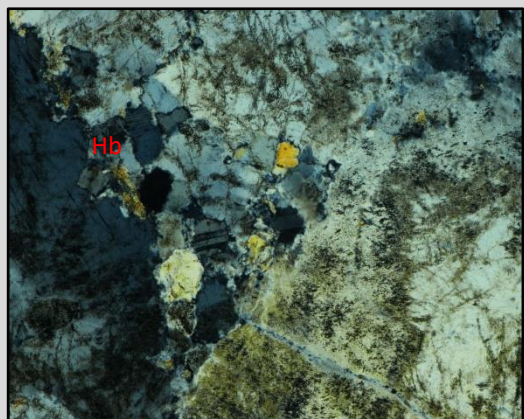
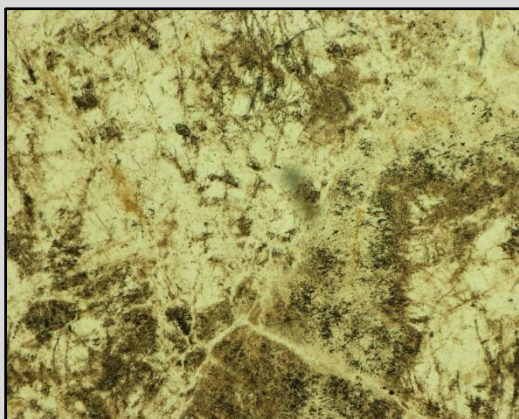
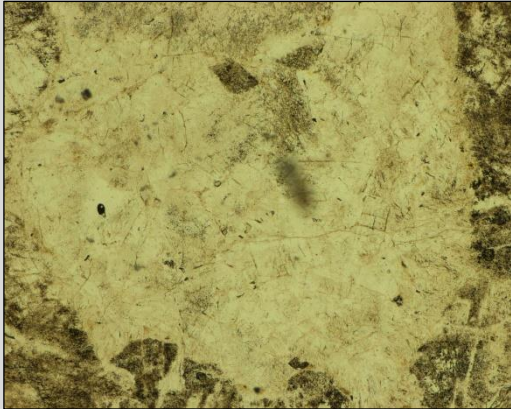
No. Sayatan : ST. 3

Satuan : Plagiogranit

Lokasi : Bulu Sabangnairi

Nama Batuan : Plagiogranit

Foto



// - Nikol

X - Nikol

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : *Massif*

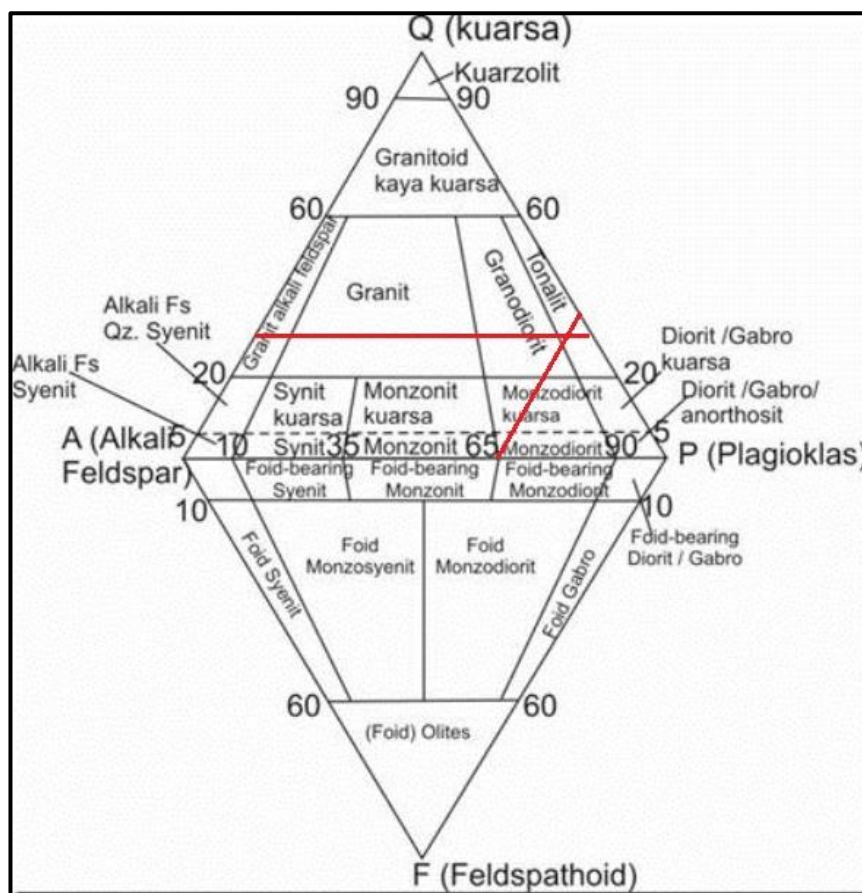
Mikroskopis :

Kenampakan mikroskopis batuan, orange kecoklatan, warna interferensi berwarna orange kehitaman, memiliki tekstur kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, bentuk euhedral-subhedral, relasi equigranular dengan ukuran mineral 0,02 – 4.6 mm. Adapun mineral penyusun batuan yaitu plagioklas, piroksin dan kuarsa.

Deskripsi Material

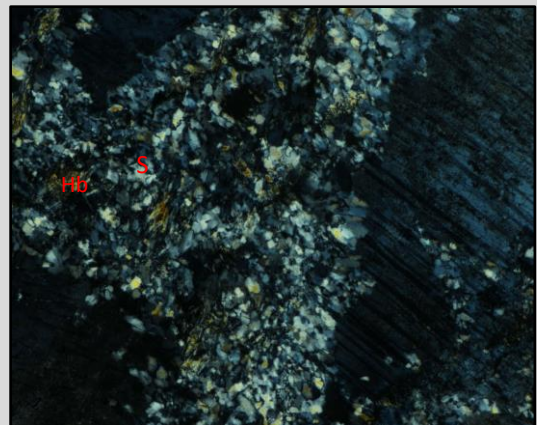
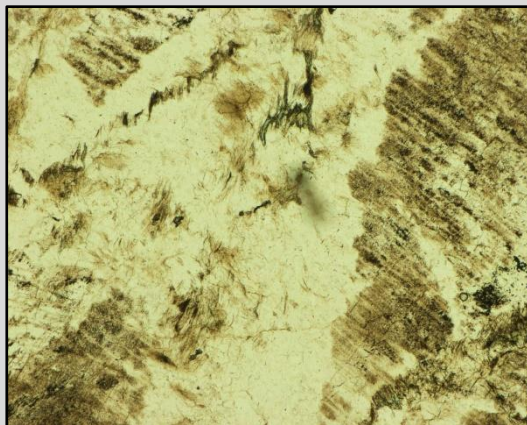
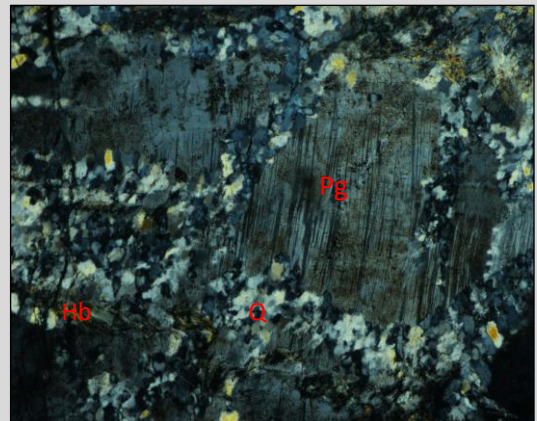
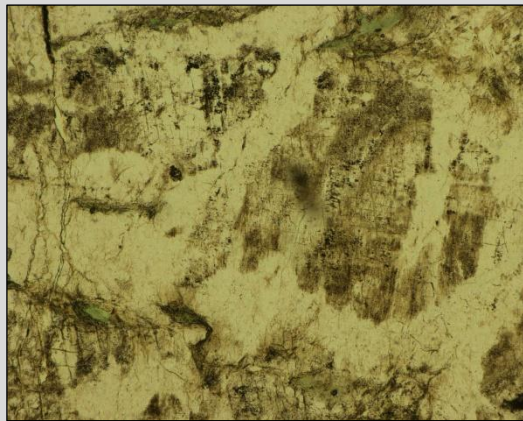
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Plagioklas (Oligoklas)	65	Warna absorsi tidak berwarna, warna interferensi abu abu, pleokrisme monokroik, relief sedang, intensitas sedang, bentuk

(Pg)		subhedral-anhedral, sudut gelapan 35°, jenis gelapan miring, ukuran mineral 0.24 – 4.6 mm dan memiliki kembaran Carlsbad
Kuarsa (Q)	30	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi putih tulang, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas rendah, belahan tidak ada, pecahan tidak ada, sudut gelapan 3°, jenis gelapan bergelombang ukuran mineral 0.02-0.26 mm
Hornblende (Hb)	5	Warna absorpsi coklat, warna interferensi coklat, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas rendah, sudut gelapan 16°, jenis gelapan miring
Nama Batuan : Plagiogranit (Tonalite) (Streckeisen, 1974)		



No. Sayatan : ST. 5	Satuan : Plagiogranit
Lokasi : Bulu Sabangnairi	Nama Batuan : Plagiogranit

Foto



// - Nikol

X - Nikol

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : *Massif*

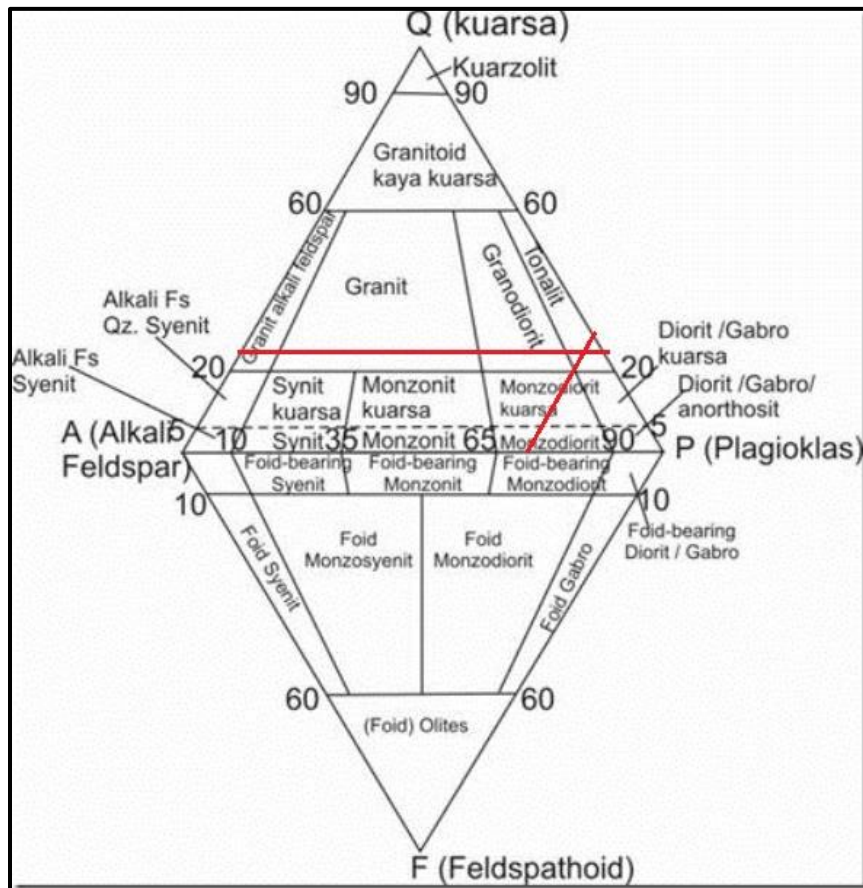
Mikroskopis :

Kenampakan mikroskopis batuan, orange kecoklatan, warna interferensi berwarna orange kehitaman, memiliki tekstur kristalinitas holokristalin, granularitas faneritik, bentuk euhedral-subhedral, relasi equigranular dengan ukuran mineral 0,02 – 4.6 mm. Adapun mineral penyusun batuan yaitu plagioklas, piroksin dan kuarsa.

Deskripsi Material

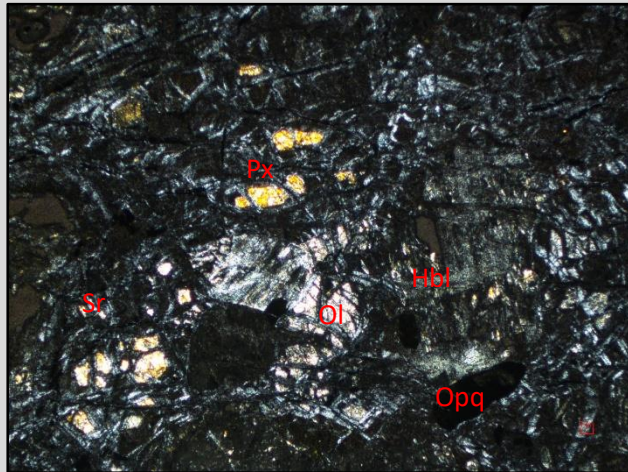
Komposisi Mineral	Jumlah	Keterangan Optik Mineral
-------------------	--------	--------------------------

	(%)	
Plagioklas (Oligoklas) (Pg)	60	Warna absorsi tidak berwarna, warna interferensi abu abu, pleokrisme monokroik, relief sedang, intensitas sedang, bentuk subhedral-anhedral, sudut gelapan 35°, jenis gelapan miring, ukuran mineral 0.24 – 4.6 mm dan memiliki kembaran Carlsbad
Kuarsa (Q)	25	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi putih tulang, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas rendah, belahan tidak ada, pecahan tidak ada, sudut gelapan 3°, jenis gelapan bergelombang ukuran mineral 0.02-0.26 mm
Hornblende (Hb)	5	Warna absorpsicoklat , warna interferensi coklat, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas rendah, sudut gelapan 16°, jenis gelapan miring
Serisit (S)	10	Warna absorpsicoklat , warna interferensi coklat, bentuk subhedral-anhedral, relief rendah, intensitas rendah, sudut gelapan 16°, jenis gelapan miring
Nama Batuan : <i>Plagiogranit (Tonalite)</i> (Streckeisen, 1974)		



No. Sayatan	: ST. 6/UB	Satuan	: Ultrabasa
Lokasi	: Bulu Sabangnairi	Nama Batuan	: Peridotit

Foto



X - Nikol



// - Nikol

Lensa Okuler : 10x

Lensa Objektif : 5x

Perbesaran Total : 50x

Tipe Batuan : Batuan Beku

Tipe Stuktur : *Massif*

Mikroskopis :


Kenampakan mikroskopis batuan, orange kecoklatan, warna interferensi berwarna orange keabu-abuan, memiliki tekstur kristalinitas Holokristalin, granularitas faneritik, bentuk subhedral-anhedral, relasi inequigranular dengan ukuran mineral 0,1 – 1,84 mm. Adapun mineral penyusun batuan yaitu serpentin, Olivine, Piroksen, Biotit.

Deskripsi Material

Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral
Piroksin (Px)	10	Warna absorsi orange, dengan warna interferensi orange kecoklatan, pleokroisme tidak ada (-), tak sempurna satu arah, pecahan tidak rata, ukuran mineral 0,06 – 1.7 mm, sudut gelap 42°.
Serpentin (Sr)	55	Warna absorsiorange kecoklatan dan warna interferensi orange kecoklatan, bentuk subhedral- anhedral, relief sedang, intensitas sedang, belahan tidak ada, pecahan tidak rata, sudut gelap 36°, jenis gelap miring dan ukuran mineral 0,06 mm – 1.2mm.

Olivin (Ol)	10	Nikel sejajar tidak berwarna, bentuk euhedral-anhedral, relief tinggi, intensitas tinggi, pleokriosme tidak ada, ukuran mineral 0,01 mm – 0,11 mm, WI abu-abu, tidak memiliki kembaran, sudut gelapan 42°, jenis gelapan miring.
Opaq (Opq)	10	Warna absorbs coklat , warna interferensi coklat, bentuk subhedral-anhedral, relief sedang, intensitas sedang, sudut gelapan 16 ⁰ , jenis gelapan miring
Hornblende (Hb)	15	Warna absorpsi coklat, bentuk euhedral-subhedral, intensitas sedang, pleokrisme monokroik, belahan dua arah, relief sedang, gelapan miring (22°), ukuran mineral 0,2-0,5 mm
Nama Batuan : Peridotit terserpentinisasi (Travis, 1955)		

MINERAL UTAMA	K. Felspar > 2/3 Seluruh Felspar			K. Felspar 1/3 – 2/3 seluruh Felspar			Felspar Plagioklas > 2/3 seluruh Felspar				Sedikit/Tidak ada Felspar		Tipe Khusus		
	KWARSA >10%	KWARSA <10% FELSPATOID <10%	FELSPATOID >10%	KWARSA >10%	KWARSA <10% FELSPATOID <10%	FELSPATOID >10%	K. Felspar <10% Seluruh Felspar		K. Felspar >10% seluruh Felspar	Terutama :		Terutama :			
							Na - Plagioklas	Cu - Plagioklas		Pirolksin Dan atau Olivin	Mineral Fe/Mg Dan Felspatoid				
MINERAL TAMBAHAN KHAS	Terutama : Hornblende, Biotit, Piroksin, Muskovit Juga : Na-Amfibol, Eigrin, Kankrin, Turmalin, Sodalit			Terutama : Hornblende, Biotit, Piroksin Juga : Na-Amfibol, Eigrin			Terutama : Hornblende, Biotit, Piroksin (dalam Andesit) Juga : Felspatoid, Na-Amfibol				Terutama : Prioksin, Uralt, Olivin Juga : Hornblende, Biotit, Kwarsa, Eigrin, Na-Amfibol		Terutama : Serpentin Bijih besi Juga : Biotit, Hornblende		Horblende Biotit Bijih besi
INDEKS WARNA	10	15	20	20	25	30	20	20	25	30	60	95	55		
FANERITIK	EKWIGRANULAR Batolit Lapolit "Stock" Lakolit luas Retas tebal Sill	GRANIT	SIANIT	SIANIT NEFELIN	MONSONIT KWARSA (ADAMELIT)	MONSONIT	MONSONIT NEFELIN	GRANO DIORIT	DIORIT KWARSA (TONALIT)	DIORIT	GABRO Norit Olivin salu Traktolit Anortorit Gabro kwarsa	TERALIT	PERIDOTT Harzburgit Pikrit Dunit Piroksen Serpentin	IJOLIT Messorite Dsb	PEGMATIT LAMPPIR
PORFIRITIK	MASA DASAR FANERITIK Lakolit Retas Sill "mag" "Stock" kecil Tepi masa luas	PORFIRI GRANIT	PORFIRI SIANIT	PORFIRI SIANIT NEFELIN	PORFIRI MONZONIT KWARSA	PORFIRI MONZONIT	PORFIRI MONZONIT NEFELIN	PORFIRI GRANO DIORIT	PORFIRI DIORIT KWARSA	PORFIRI DIORIT	PORFIRI GABRO	DIABAS (Dolerit)	PORFIRI TERALIT	PORFIRI PERIDOTT	
AFANITIK	MASA DASAR AFANITIK Retas Sill Lakolit Aliran Pemrukaan Tepi Masa luas	PORFIRI RIOLIT	PORFIRI TRAKIT	PORFIRI FONOLIT	PORFIRI LATIT KWARSA	PORFIRI LATIT	PORFIRI LATIT NEFELIN	PORFIRI DASIT	PORFIRI ANDESIT	PORFIRI BASAL		PORFIRI TEFRIT	PORFIRI LIMBURGIT		
	MIKROKRISTALIN Retas Sill Aliran Permukaan Tepi masa luas "welded tuffs"	RIOLIT	TRAKIT	FONOLIT	LATIT KWARSA (DELENT)	LATIT (TRAKIT-ANDESIT)	LATIT NEFELIN	DASIT	ANDESIT	BASAL		TEFRIT	LIMBURGIT	Nefelit Lesitit Melilit Olivin Nephelinit Dsb.	TRAP FELSIT
	GELAS Aliran permukaan Tepi retas dan Sill "Welded tuffs"	OBSIDIAN "PITCHSTONE" VITROFIR PERLIT BATUAPUNG SKOREA													

 LAB. PPS FMIPA UNHAS	FORMULIR NO: FSOP-7.8-LPPS-FMIPAUH-01.1	Tanggal Berlaku : 1 April 2019
	LAPORAN HASIL PENGUJIAN	Edisi/Revisi Ke : 1/0
		Halaman : 3/4

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor: LPPS.XJ-2106-5/3

Nama Pelanggan : Mustikayanti
Customer Name
 Alamat : Jl. Sukaria, NO. 15
Address
 Jenis Sampel : Batuan (PGST 1)
Type of Sample(s)
 Tanggal Penerimaan : 07 Juni 2021
Received Date
 Tanggal Analisis : 10 Juni 2021
Analysis Date
 Email : mustikayanti.arlah96@gmail.com
Email
 Metode Uji : XRF
Test Method

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:


Parameter	Satuan	Hasil
Si	m/m%	62.70
K	m/m%	1.18
Al	m/m%	15.03
Fe	m/m%	4.51
Ca	m/m%	5.12
Px	m/m%	1.07
Na	m/m%	4.89
Ti	m/m%	2.82
Sr	m/m%	0.932
Ba	m/m%	0.121
Pb	m/m%	0.178
Mo	m/m%	0.044
Rb	m/m%	0.0473
In	m/m%	0.0211
Sn	m/m%	0.0227
Ru	m/m%	0.0166
Rh	m/m%	0.0091

Parameter	Satuan	Hasil
SiO2	m/m%	67.9
K2O	m/m%	0.44
Al2O3	m/m%	18.23
FeO	m/m%	2.11
CaO	m/m%	4.40
P2O5	m/m%	0.08
Na2O	m/m%	3.22
MnO	m/m%	0.05
MgO	m/m%	1.74
TiO2	m/m%	1.08
MoO3	m/m%	0.0188
Rb2O	m/m%	0.0162
In2O3	m/m%	0.0081
SnO2	m/m%	0.0093
RuO4	m/m%	0.0063


 Makassar, 11 Juni 2021
 Penanggung Jawab Mutu
 Prof. Dr. Nunuk Hariani, MS
 NIP. 19601215 198702 2 001

Catatan:

- Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi hasil uji ini

 LAB. PPS FMIPA UNHAS	FORMULIR NO: FSOP-7.8-LPPS-FMIPAUH-01.1	Tanggal Berlaku : 1 April 2019
	LAPORAN HASIL PENGUJIAN	Edisi/Revisi Ke : 1/0
		Halaman : 2/4

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor: LPPS.XJ-2106-5/3

Nama Pelanggan : Mustikayanti
Customer Name
 Alamat : Jl. Sukaria, NO. 15
Address
 Jenis Sampel : Batuan (PGST 5)
Type of Sample(s)
 Tanggal Penerimaan : 07 Juni 2021
Received Date
 Tanggal Analisis : 10 Juni 2021
Analysis Date
 Email : mustikayanti.arlah96@gmail.com
Email
 Metode Uji : XRF
Test Method

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

Parameter	Satuan	Hasil
Si	m/m%	62.51
K	m/m%	1.05
Al	m/m%	10.17
Fe	m/m%	3.12
Ca	m/m%	4.52
Px	m/m%	1.02
Na	m/m%	3.32
Ti	m/m%	1.20
Sr	m/m%	0.255
Ba	m/m%	0.179
Pb	m/m%	0.111
Mo	m/m%	0.0366
Rb	m/m%	0.047
In	m/m%	0.0191
Sn	m/m%	0.0159
Ru	m/m%	0.0133
Rh	m/m%	0.0092

Parameter	Satuan	Hasil
SiO2	m/m%	73.49
K2O	m/m%	0.58
Al2O3	m/m%	15.13
FeO	m/m%	2.10
CaO	m/m%	3.65
P2O5	m/m%	0.32
Na2O	m/m%	2.01
MnO	m/m%	0.02
MgO	m/m%	1.50
TiO2	m/m%	0.30
MoO3	m/m%	0.0183
Rb2O	m/m%	0.0165
In2O3	m/m%	0.0085
SnO2	m/m%	0.0074
RuO4	m/m%	0.0059


 Makassar, 11 Juni 2021
 Penanggung Jawab Mutu
 Prof. Dr. Nunuk Hariani, MS
 NIP. 19601215 198702 2 001

Catatan:

- Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi hasil uji ini

Dipindai dengan CamScanner



LAB. PPS FMIPA
UNHAS

FORMULIR NO:
FSOP-7.8-LPPS-FMIPA-UH-01.1

Tanggal Berlaku : 1 April 2019

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Edisi/Revisi Ke : 1/0

Halaman : 4/4

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor: LPPS.XJ-2106-5/3

Nama Pelanggan : Mustikayanti
Customer Name
 Alamat : Jl. Sukaria, NO. 15
Address
 Jenis Sampel : Batuan (PGST 3)
Type of Sample(s)
 Tanggal Penerimaan : 07 Juni 2021
Received Date
 Tanggal Analisis : 10 Juni 2021
Analysis Date
 Email : mustikayanti.arlah96@gmail.com
Email
 Metode Uji : XRF
Test Method

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

Parameter	Satuan	Hasil
Si	m/m%	66.38
K	m/m%	1.76
Al	m/m%	10.54
Fe	m/m%	2.67
Ca	m/m%	5.98
Px	m/m%	0.22
Na	m/m%	4.05
Ti	m/m%	0.98
Sr	m/m%	0.776
Ba	m/m%	0.135
Pb	m/m%	0.134
Mo	m/m%	0.0437
Rb	m/m%	0.0476
In	m/m%	0.0232
Sn	m/m%	0.0161
Ru	m/m%	0.0166
Rh	m/m%	0.0109

Parameter	Satuan	Hasil
SiO2	m/m%	71.79
K2O	m/m%	0.41
Al2O3	m/m%	13.70
FeO	m/m%	1.82
CaO	m/m%	4.87
P2O5	m/m%	0.12
Na2O	m/m%	3.93
MnO	m/m%	0.03
MgO	m/m%	1.62
TiO2	m/m%	0.53
MoO3	m/m%	0.019
Rb2O	m/m%	0.0256
In2O3	m/m%	0.0091
SnO2	m/m%	0.039
RuO4	m/m%	0.0064

Makassar, 11 Juni 2021
 Penanggung Jawab Mutu

 Nuruk Hariani, MS
 NIP. 19601215 198702 2 001

Catatan:

- Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi hasil uji ini

Dipindai dengan CamScanner

