

DAFTAR PUSTAKA

- Dunham, Robert J. (1962). *Classification of Carbonate Rocks According to Depositional Textures. Classification of Carbonate Rocks – A Symposium*, 108-12.
- Erzagian, Egy. Setijadji, Lucas Donny., dan Warmada, I Wayan. (2016). *Studi Karakteristik Petrogenesis Batuan Beku Di Daerah Singkawang dan Sekitarnya, Provinsi Kalimantan Barat. Visual Post : PERAN PENELITIAN ILMU KEBUMIHAN DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT*, 421-432.
- Fenton. (1940). *The Rock Book*. New York : Doubleday Company, inc.
- Gill, Robin. (2010). *Igneous Rock And Processes*. London : Department of Earth Sciences, Royal Holloway, University of London
- Hu, Daoxiong. (2013). *The Formation Mechanism of Island Arcs. Visual Post : International Journal of Geosciences*, 2013, 4, 1151-1156.
- Indarto dkk. (2007). *Monografi Batuan Vulkanik Segmen Selatan Sumatera. Visual Post : Pusat Penelitian Geotelmologi – LIPI*, 193-201
- Jaya, Asri., Kaharuddin., S. Emmy., dan Ma'waleda, M. (2017). *Ophiolitic Melange Of Barru Complex, South Sulawesi*. Makassar : Departemen Teknik Geologi, Universitas Hasanuddin.
- Kaharuddin, Tonggiroh, A., Sirajuddin, H. (2014). *Olistostrome Dan Obduksi Ofiolit Lasitae Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Proceedings PIT IAGI Ke-43, Jakarta The 43st Iagi Annual Convention And Exhibition*.
- Kaharuddin, Hasanuddin, Sirajuddin, H., Junain, B. (2017). *Studi Petrologi Dan Asosiasi Endapan Mineralnya Pada Kompleks Melange Ofiolitik Barru, Sulawesi Selatan*, Prosiding XXVI PERHAPI 2017, Balikpapan.
- Kaharuddin dkk. (2017). *Melange Ofiolitik Daerah Sabangnairi, Barru, Sulawesi Selatan*, Joint Convention Malang, IAGI.
- Maulana, Adi. (2019). *Petrologi*. Yogyakarta : Ombak
- Morrison, Gregg W. (1980). *Characteristics And Tectonic Setting Of The Schoshonite Rock Association. Lithos* 13, 97-108.
- Mulyaningsih, Sri. (2015). *Vulkanologi*. Yogyakarta : Ombak
- Mustikayanti. (2021). *Geokimia Batuan Plagiogranit Daerah Bulu Sarangnairi Kecamatan Barru Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan*. Makassar : Universitas Hasanuddin.

- Peta Rupa Bumi Lembar Barru nomor 2011-61.* (1991). Cibinong, Bogor : BAKOSURTANAL
- Sukamto, Rab dan Supriatna S. (1982). *Geologi Regional Lembar Pangkajene dan Watampone bagian Barat, Sulawesi Selatan.* Bandung : Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi
- Rachman, Anindita Nurlia. Oktariza, Nadia., dan Muzani. (2020). *Struktur Geologi Pulau Sulawesi. Visual Post : JAGAT (Jurnal Geografi Aplikasi Dan Teknologi), 4(2), 9-18.*
- Ragan, Donal M. (2009). *Structural Geology.* Edinburgh, United Kingdom : Cambridge University Press.
- Reagan dkk. (2010). *Fore-arc basalts and subduction initiation in the Izu-Bonin-Mariana system. Visual Post : Geochemistry, Geophysics, Geosystems., 11(3), 1-17*
- Rollinson, Hugh R. (1993). *Using Geochemical Data : Evaluation, Presentation, Interpretation.* Longman Singapore Publishers (Pte) Ltd, Singapore
- Sompotan, Amstrong S. (2012). *Struktur Geologi Pulau Sulawesi.* Bandung : Perpustakaan Sains Kebumihan, Institut Teknologi Bandung.
- Surono dan Udi Hartono. (2013). *Geologi Sulawesi.* Bandung : LIPI Press
- Tonggiroh, Adi. Kaharuddin., dan Maulana, Baso R. (2014). *Geokimia Batuan Dasit Pada Ultramafik Ophiolit Sulawesi dan Lempung Karbonatan Formasi Tonasa Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. PROCEEDINGS PIT IAGI JAKARTA 2014.*
- Thornburry, William. D. (1969). *Principles of Geomorphology, Second edition.* New York :John Willey & Sons, Inc.
- Travis, Russell B. (1955). *Classification of Rocks,* Volume 50, Number 1, Quarterly of The Colorado School of Mines, U. S. A
- Widiatma dkk. (2020). *Karakteristik Geokimia Basalt Busur Gunungapi Tholeitik Formasi Manamas di Sungai Metan, Baun, Timor. Visual Post : Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral, 21(3), 149-156.*
- Wilson, Marjorie. (1989). *Igneous Petrogenesis A Global Tectonic Approach.* Dordrecht, Netherlands: Department of Earth Sciences, University of Leeds.
- Winda. Amri, Nur Ali., dan Setiawan, Aji. (2021). *Estimasi Batu Diorit Dengan Metode Geolistrik (Resistivity 2D) DI CV. Mineral Cahaya Bumi,*

Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat. Visual Post : Jurnal Teknologi Pertambangan, 6(2), 33-41.

LAMPIRAN

LAMPIRAN ANALISIS GEOKIMIA

**LABORATORIUM PUSAT SURVEI GEOLOGI
(GEOLOGY LABORATORIES)**

Alamat operasional: Jl. Dr. Djundjuna No. 236, Bandung, 40174, Indonesia
Kantor Pusat: Jl. Diponegoro No. 57, Bandung, 40122, Indonesia
Telp: 022-8032207 Fax: 022-7202669 E-mail: laboratorium_psg@esdm.go.id

Nomor : 087/GL/F/PL/14/10/2022

14 Oktober 2022

**SERTIFIKAT ANALISIS
(CERTIFICATE OF ANALYSIS)**

Dibuat untuk : Chaerul Fikri
(Certified for) Universitas Hasanuddin

Jenis Sampel : Batuan

(Type of sample)

Asal Sampel : -

(Origin of sample)

Jumlah Sampel : 4 (empat)

(Amount of sample)

Nomor laboratorium : 087/GL/2.2/10/2022

(Laboratory number)

Lingkup pengujian : 2.2. XRF

(analysis scope)

Contoh diterima : 26 September 2022

(Sample received on)

Tanggal Selesai Analisis : 14 Oktober 2022

(Date of analysis)

LAPORAN HASIL UJI selengkapnya disajikan pada halaman berikut:

(The detailed report of the laboratory testing result is presented on the following pages)



Manajer Teknis,

Agus Kusworo, S.T., M.T.
NIP. 197203112006041001.

CATATAN (NOTES):

1. Kerahasiaan semua hasil uji dijamin, dan hasil uji selengkapnya terlampir (*all analysis result data is regarded as strictly confidential, and detail of the results are enclosed*).
2. Sertifikat uji laboratorium ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji (*this laboratory certificate analysis is only valid for the tested sample*).
3. Sertifikat uji ini tidak boleh diperbanyak tanpa ijin tertulis dari Laboratorium Geologi (*the certificate shall not to reproduced without the written permission from the Geology Laboratories*).

**LABORATORIUM PUSAT SURVEI GEOLOGI
(GEOLOGY LABORATORIES)**

Alamat operasional: Jl. Dr. Djundjuran No. 236, Bandung, 40174, Indonesia
Kantor Pusat: Jl. Diponegoro No. 57, Bandung, 40122, Indonesia
Telp: 022-6032207 Fax: 022-7202669 E-mail: laboratorium_psg@esdm.go.id

**HASIL UJI KIMIA METODE XRF
(XRF METHOD CHEMISTRY ANALYSIS RESULT)**

Nomer lab. (lab. number) : 087/GL/2.2/10/2022
Tanggal (date) : 14 Oktober 2022

Kode sampel (sample code) : ST.1/CF/DIORIT	Tanggal diterima (received date) : 26 September 2022
Kode lab. (lab. code) : 087/22/445	Tanggal diuji (analyzed date) : 14 Oktober 2022
Lokasi (location) : -	Metode uji (method) : GL-MU-2.2
Kedalaman (depth) : -	Metode preparasi (preparation method) : Pressed Pellet
Pemilik (property) : Chaerul Fikri Universitas Hasanuddin	

Compound	m/m%	StdErr		EI	m/m%	StdErr
SiO ₂	45,42	0,25		Si	21,23	0,12
Al ₂ O ₃	13,80	0,19		Al	7,31	0,10
CaO	11,05	0,15		Ca	7,90	0,11
Fe ₂ O ₃	10,24	0,14		Fe	7,16	0,10
Na ₂ O	3,90	0,11		Na	2,89	0,08
K ₂ O	4,500	0,100		K	3,736	0,080
MgO	4,968	0,100		Mg	2,996	0,060
P ₂ O ₅	1,0745	0,0600		Px	0,4689	0,0250
TiO ₂	0,8927	0,0360		Ti	0,5351	0,0220
BaO	0,2070	0,0100		Ba	0,1850	0,0090
MnO	0,1693	0,0080		Mn	0,1311	0,0060
SrO	0,1230	0,0060		Sr	0,1040	0,0050
SO ₃	0,0460	0,0023		Sx	0,0184	0,0009
V ₂ O ₅	0,0456	0,0023		V	0,0255	0,0013
CuO	0,0214	0,0011		Cu	0,0171	0,0009
Cr ₂ O ₃	0,0163	0,0010		Cr	0,0112	0,0007
Rb ₂ O	0,0106	0,0005		Rb	0,0097	0,0005
Cl	0,0079	0,0012		Cl	0,0079	0,0012
ZnO	0,0061	0,0006		Zn	0,0049	0,0005
PbO	0,0048	0,0009		Pb	0,0045	0,0008
Co ₃ O ₄	0,0047	0,0008		Co	0,0035	0,0006
LOI	3,47	%				

Catatan (notes):

Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji (this analysis result is only valid for the tested sample).

**LABORATORIUM PUSAT SURVEI GEOLOGI
(GEOLOGY LABORATORIES)**

Alamat operasional: Jl. Dr. Djundjuran No. 236, Bandung, 40174, Indonesia
Kantor Pusat: Jl. Diponegoro No. 57, Bandung, 40122, Indonesia
Telp: 022-6032207 Fax: 022-7202669 E-mail: laboratorium_psg@esdm.go.id

**HASIL UJI KIMIA METODE XRF
(XRF METHOD CHEMISTRY ANALYSIS RESULT)**

Nomer lab. (*lab. number*) : 087/GL/2.2/10/2022

Tanggal (*date*) : 14 Oktober 2022

Kode sampel (<i>sample code</i>)	: ST.2/CF/DIORT	Tanggal diterima (<i>received date</i>)	: 26 September 2022
Kode lab. (<i>lab. code</i>)	: 087/22/446	Tanggal diuji (<i>analyzed date</i>)	: 14 Oktober 2022
Lokasi (<i>location</i>)	: -	Metode uji (<i>method</i>)	: GL-MU-2.2
Kedalaman (<i>depth</i>)	: -	Metode preparasi (<i>preparation method</i>)	: Pressed Pellet
Pemilik (<i>property</i>)	: Chaerul Fikri Universitas Hasanuddin		

Compound	m/m%	StdErr	El	m/m%	StdErr
SiO ₂	46,73	0,25	Si	21,84	0,12
Al ₂ O ₃	16,27	0,21	Al	8,61	0,11
CaO	10,27	0,14	Ca	7,34	0,10
Fe ₂ O ₃	7,68	0,12	Fe	5,37	0,08
K ₂ O	4,98	0,11	K	4,13	0,09
MgO	4,312	0,090	Mg	2,600	0,060
Na ₂ O	1,991	0,080	Na	1,477	0,060
P ₂ O ₅	1,1511	0,0600	Px	0,5023	0,0260
TiO ₂	0,6418	0,0260	Ti	0,3848	0,0150
SrO	0,2980	0,0150	Sr	0,2520	0,0130
BaO	0,2640	0,0130	Ba	0,2360	0,0120
MnO	0,1270	0,0060	Mn	0,0984	0,0044
SO ₃	0,0653	0,0033	Sx	0,0261	0,0013
Rb ₂ O	0,0377	0,0019	Rb	0,0345	0,0017
V ₂ O ₅	0,0314	0,0016	V	0,0176	0,0009
CuO	0,0266	0,0013	Cu	0,0212	0,0011
Cr ₂ O ₃	0,0116	0,0009	Cr	0,0079	0,0006
PbO	0,0081	0,0008	Pb	0,0075	0,0008
ZnO	0,0044	0,0005	Zn	0,0035	0,0004
Co ₃ O ₄	0,0043	0,0007	Co	0,0032	0,0005
LOI	5,07	%			

Catatan (notes):

Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji (*this analysis result is only valid for the tested sample*).

**LABORATORIUM PUSAT SURVEI GEOLOGI
(GEOLOGY LABORATORIES)**

Alamat operasional: Jl. Dr. Djundjungan No. 236, Bandung, 40174, Indonesia
 Kantor Pusat: Jl. Diponegoro No. 57, Bandung, 40122, Indonesia
 Telp: 022-6032207 Fax: 022-7202669 E-mail: laboratorium_psg@esdm.go.id

**HASIL UJI KIMIA METODE XRF
(XRF METHOD CHEMISTRY ANALYSIS RESULT)**

Nomer lab. (lab. number) : 087/GL/2.2/10/2022

Tanggal (date) : 14 Oktober 2022

Kode sampel (sample code) : ST.7/CF/DIORT	Tanggal diterima (received date) : 26 September 2022
Kode lab. (lab. code) : 087/22/447	Tanggal diuji (analyzed date) : 14 Oktober 2022
Lokasi (location) : -	Metode uji (method) : GL-MU-2.2
Kedalaman (depth) : -	Metode preparasi (preparation method) : Pressed Pellet
Pemilik (property) : Chaerul Fikri Universitas Hasanuddin	

Compound	m/m%	StdErr	El	m/m%	StdErr
SiO2	46,92	0,25	Si	21,93	0,12
Al2O3	16,77	0,21	Al	8,87	0,11
CaO	10,33	0,14	Ca	7,38	0,10
Fe2O3	8,04	0,12	Fe	5,62	0,09
K2O	4,42	0,10	K	3,67	0,08
MgO	3,562	0,090	Mg	2,148	0,050
Na2O	2,306	0,080	Na	1,711	0,060
P2O5	1,3154	0,0600	Px	0,5740	0,0280
TiO2	0,6672	0,0270	Ti	0,4000	0,0160
BaO	0,3270	0,0160	Ba	0,2930	0,0150
SrO	0,2970	0,0150	Sr	0,2510	0,0130
MnO	0,1639	0,0070	Mn	0,1269	0,0060
CuO	0,0365	0,0018	Cu	0,0292	0,0015
Rb2O	0,0339	0,0017	Rb	0,0310	0,0015
V2O5	0,0336	0,0017	V	0,0188	0,0009
SO3	0,0592	0,0030	S	0,0237	0,0012
Cr2O3	0,0132	0,0009	Cr	0,0090	0,0006
PbO	0,0068	0,0008	Pb	0,0063	0,0007
NiO	0,0042	0,0006	Ni	0,0033	0,0005
ZnO	0,0039	0,0006	Zn	0,0031	0,0004
LOI	4,65	%			

Catatan (notes):

Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji (this analysis result is only valid for the tested sample).

**LABORATORIUM PUSAT SURVEI GEOLOGI
(GEOLOGY LABORATORIES)**

Alamat operasional: Jl. Dr. Djundjungan No. 236, Bandung, 40174, Indonesia
Kantor Pusat: Jl. Diponegoro No. 57, Bandung, 40122, Indonesia
Telp: 022-6032207 Fax: 022-7202669 E-mail: laboratorium_psg@esdm.go.id

**HASIL UJI KIMIA METODE XRF
(XRF METHOD CHEMISTRY ANALYSIS RESULT)**

Nomer lab. (*lab. number*) : 087/GL/2.2/10/2022
Tanggal (*date*) : 14 Oktober 2022

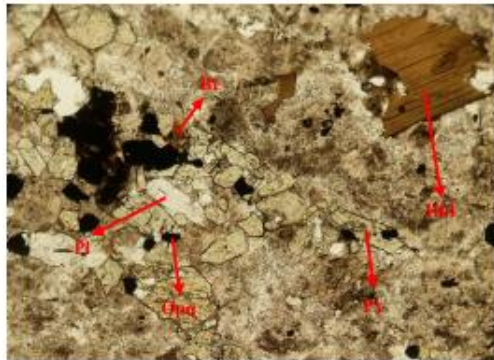
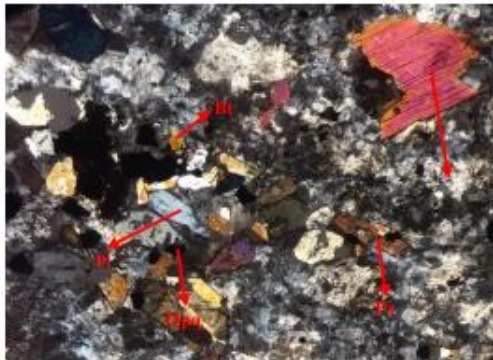
Kode sampel (<i>sample code</i>)	: ST.8/CF/DIORIT	Tanggal diterima (<i>received date</i>)	: 26 September 2022
Kode lab. (<i>lab. code</i>)	: 087/22/448	Tanggal diuji (<i>analyzed date</i>)	: 14 Oktober 2022
Lokasi (<i>location</i>)	: -	Metode uji (<i>method</i>)	: GL-MU-2.2
Kedalaman (<i>depth</i>)	: -	Metode preparasi (<i>preparation method</i>)	: <i>Pressed Pellet</i>
Pemilik (<i>property</i>)	: Chaerul Fikri Universitas Hasanuddin		

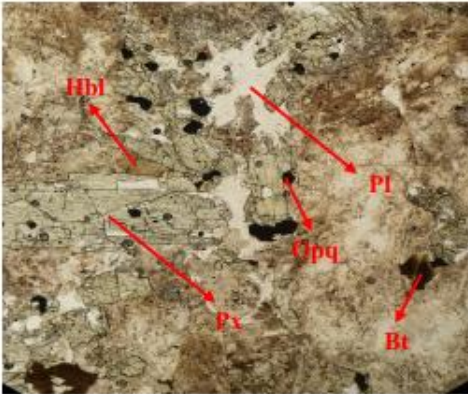
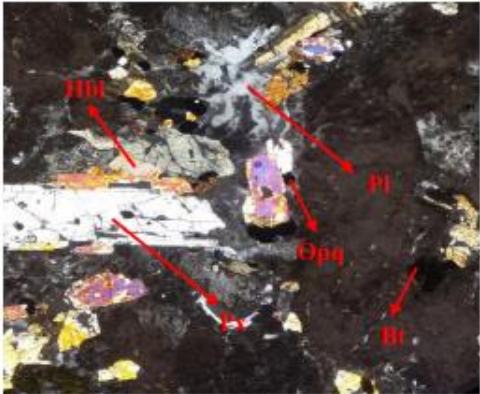
Compound	m/m%	StdErr	El	m/m%	StdErr
SiO ₂	47,14	0,25	Si	22,04	0,12
Al ₂ O ₃	16,36	0,21	Al	8,66	0,11
CaO	9,41	0,14	Ca	6,73	0,10
Fe ₂ O ₃	7,93	0,12	Fe	5,55	0,09
K ₂ O	5,92	0,12	K	4,92	0,10
MgO	4,843	0,100	Mg	2,920	0,060
Na ₂ O	1,327	0,060	Na	0,985	0,050
P ₂ O ₅	1,0927	0,0600	Px	0,4768	0,0250
TiO ₂	0,6792	0,0270	Ti	0,4072	0,0160
SrO	0,2550	0,0130	Sr	0,2160	0,0110
BaO	0,2250	0,0110	Ba	0,2020	0,0100
MnO	0,1918	0,0090	Mn	0,1486	0,0070
Rb ₂ O	0,0736	0,0037	Rb	0,0673	0,0034
V ₂ O ₅	0,0282	0,0014	V	0,0158	0,0008
CuO	0,0276	0,0014	Cu	0,0220	0,0011
SO ₃	0,0262	0,0013	Sx	0,0105	0,0005
Cr ₂ O ₃	0,0111	0,0009	Cr	0,0076	0,0006
PbO	0,0058	0,0009	Pb	0,0054	0,0008
ZnO	0,0039	0,0006	Zn	0,0031	0,0005
LOI	4,41	%			

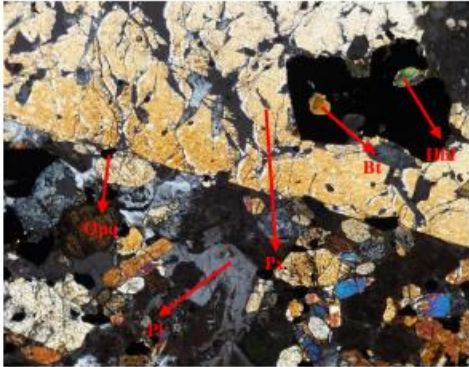
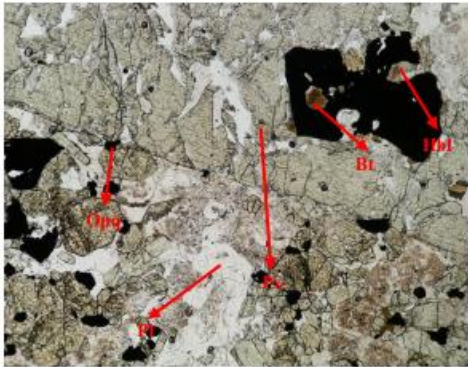
Catatan (notes):

Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji (*this analysis result is only valid for the tested sample*).

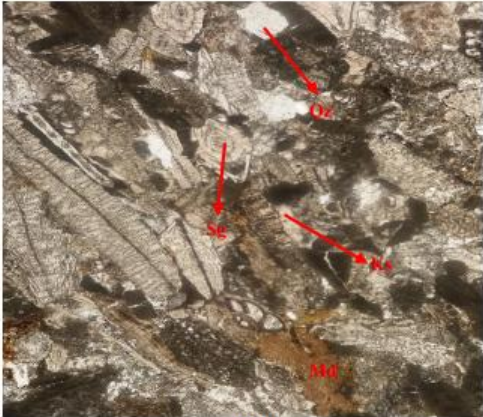

LAMPIRAN ANALISIS PETROGRAFI

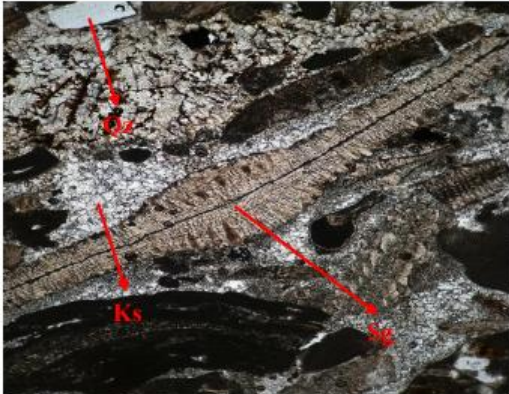
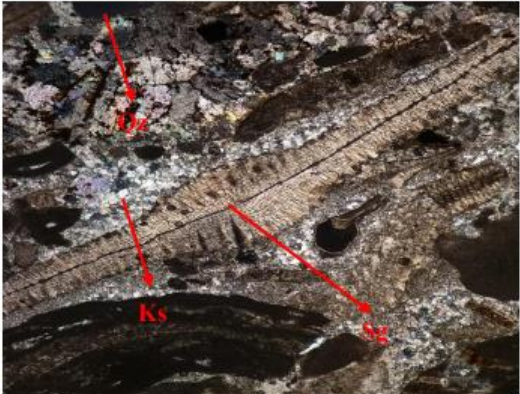
NoPeraga	: ST.1/CF/DIORIT	Satuan	: Diorit
Lokasi	: Bulu maraung	Litologi	: Diorit
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x		Lensa Objektif : 4x	
Perbesaran Total : 40x			
Tipe Batuan	: Batuan beku		
Tipe Stuktur	: Masif		
Mikroskopis	:Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi abu-abu kehitaman, tekstur pada batuan ini terdiri dari kristalinitas hipokristalin, granularitas porfiritik, bentuk mineral euhedral - anhedral, relasi <i>inequigranular</i> , ukuran mineral 0.02-0.5 mm, Komposisi mineral : <i>Hornblende</i> , Biotit, Piroksin, Plagioklas, Opaq dan Massa Dasar.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
<i>Hornblende</i> (Hbl)	1	warna absorpsi coklat tua, warna interferensi ungu kemerahan, relief sedang, pleokroisme monokroik, belahan satu arah, bentuk mineral subhedral, ukuran mineral 0.1 – 0.35 mm, sudut gelapan 23°, jenis gelapan miring.	
Plagioklas (Pl)	39	warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih keabu-abuan, relief rendah, pleokroisme monokroik, belahan tidak ada, jenis kembaran kalsbat bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0.04 – 0.28 mm, sudut gelapan 29°, jenis plagioklas andesin.	
Piroksin (Px)	42	warna absorpsi <i>colorless</i> , relief sedang, pleokroisme monokroik, relief sedang, belahan dua arah, bentuk mineral subhedral-euhedral, ukuran mineral 0.05 – 0.5 mm, sudut gelapan 35°, jenis mineral clinopiroksin, jenis gelapan bergelombang.	
Biotit (Bt)	1	warna absorpsi coklat tua, warna interferensi coklat muda, relief rendah, pleokroisme monokroik, belahan tidak ada, bentuk mineral euhedral, ukuran mineral 0.02–0.29 mm, sudut gelapan 90°, jenis gelapan paralel.	
Opaq (Opq)	5	Warna absorpsi hitam, warna interferensi hitam, bentuk mineral euhedral, ukuran mineral 0.02-0.3 mm	
Massa Dasar	12	Warna absorpsi coklat, warna interferensi abu-abu kehitaman	
Nama Batuan : <i>Diorite</i> (B.travis, 1955)			

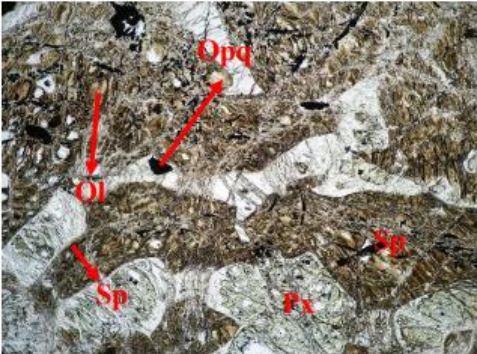
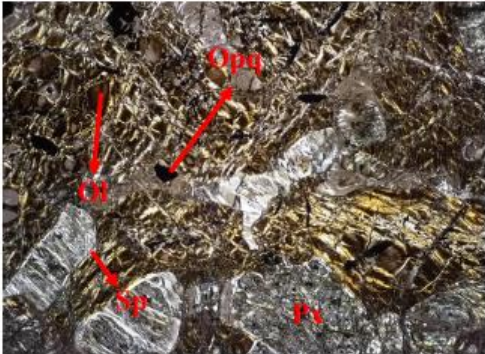
NoPeraga	: ST.2/CF/DIORIT	Satuan	: Diorit
Lokasi	: Bulu Maraung	Litologi	: Diorit
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x		Lensa Objektif : 4x	
Perbesaran Total : 40x			
Tipe Batuan	: Batuan beku		
Tipe Stuktur	: Masif		
Mikroskopis	: Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi coklat kehitaman, tekstur pada batuan ini terdiri dari kristalinitas hipokristalin, granularitas porfiritik, bentuk euhedral – anhedral, relasi <i>inequigranular</i> , ukuran mineral 0.02-0.25 mm, Komposisi mineral : <i>Hornblende</i> , <i>Biotit</i> , <i>Piroksin</i> , <i>Plagioklas</i> , <i>Opaq</i> dan <i>Massa Dasar</i> .		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
<i>Hornblende</i> (Hbl)	1	Warna interferensi hijau kemerahan, warna absorpsi coklat tua, relief sedang, belahan satu arah, bentuk mineral subhedral, sudut gelapan 45°, ukuran mineral 0,08-0,25 mm, jenis gelapan miring.	
Plagioklas (Pl)	33	warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih keabu-abuan, relief rendah, pleokroisme monokroik, belahan tidak ada, jenis kembar kalsbat bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0,15 – 0,3 mm, sudut gelapan 25°, jenis plagioklas andesin	
Piroksin (Px)	47	warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi hijau tua, relief sedang, pleokroisme monokroik, bentuk subhedral-anhedral, sudut gelapan 24°, ukuran mineral 0,03-0,5 mm, jenis mineral clinopiroksin, jenis gelapan miring.	
Biotit (Bt)	1	Warna absorpsi coklat tua, warna interferensi kehitaman, relief rendah, pleokroisme monokroik, bentuk euhedral, sudut gelapan 90°, ukuran mineral 0,05-0,15 mm, jenis gelapan paralel.	
Opaq (Opq)	6	Warna absorpsi hitam, warna interferensi hitam, bentuk mineral euhedral, ukuran mineral 0,02-0,15 mm	
Massa Dasar	12	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi kuning kecokelatan.	
Nama Batuan	: <i>Diorite</i> (B.Travis, 1955)		

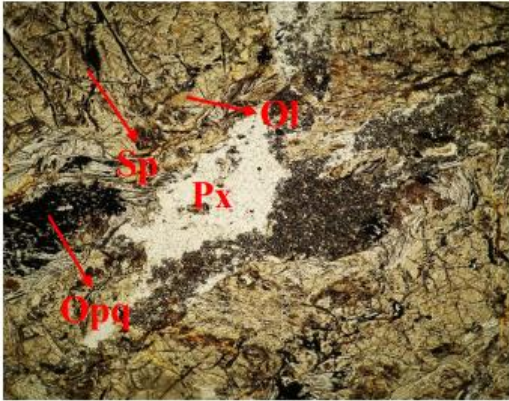
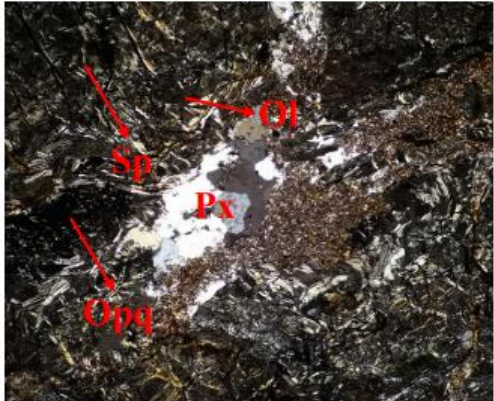
NoPeraga	: ST.7/CF/DIORIT	Satuan	: Diorit
Lokasi	: Bulu Maraung	Litologi	: Diorit
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x		Lensa Objektif : 4x	
Perbesaran Total : 40x			
Tipe Batuan	: Batuan beku		
Tipe Stuktur	: Masif		
Mikroskopis	: Warna absorpsi kuning kecokelatan, warna interferensi coklat kehitaman, tekstur pada batuan ini terdiri dari kristalinitas hipokristalin, granularitas porfiritik, bentuk subhedral - euhedral, relasi <i>inequigranular</i> , ukuran mineral 0.02-0.6 mm. Komposisi mineral : Biotit, Piroksin, Plagioklas, Opaq, <i>Hornblende</i> dan Massa Dasar.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Plagioklas (Pl)	31	warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih keabu-abuan, relief rendah, pleokroisme monokroik, belahan tidak ada, jenis kembaran kalsbat bentuk mineral subhedral-euhedral, ukuran mineral 0.03 – 0.3 mm, sudut gelapan 24°, jenis plagioklas andesin.	
Piroksin (Px)	46	warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi warna-warni, pleokroisme monokroik, bentuk subhedral-anhedral, sudut gelapan 24°, ukuran mineral 0.03-0.6 mm, jenis mineral clinopiroksin, jenis gelapan miring.	
Biotit (Bt)	1	Warna absorpsi coklat tua, warna interferensi coklat muda, pleokroisme monokroik, bentuk euhedral, sudut gelapan 90°, ukuran mineral 0.03-0.2 mm, jenis gelapan paralel.	
<i>Hornblende</i> (Hbl)	1	Warna absorpsi coklat tua, warna interferensi coklat muda, pleokroisme monokroik, bentuk subhedral, sudut gelapan 47°, ukuran mineral 0.05-0.4 mm, jenis gelapan miring.	
Opaq (Opq)	9	Warna absorpsi hitam, warna interferensi hitam, bentuk euhedral, ukuran mineral 0.02-0.05 mm	
Massa Dasar	12	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi kehitaman	
Nama Batuan	: <i>Diorite</i> (B.Travis, 1955)		

NoPeraga	: ST.8/CF/DIORIT	Satuan	: Diorit
Lokasi	: Bulu Maraung	Litologi	: Diorit
Foto			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x	Lensa Objektif : 4x	Perbesaran Total : 40x	
Tipe Batuan	: Batuan beku		
Tipe Stuktur	: Masif		
Mikroskopis	: Warna absorpsi putih kecokelatan, warna interferensi coklat kehitaman, tekstur pada batuan ini terdiri dari kristalinitas hipokristalin, granularitas porfiritik, bentuk anhedral - euhedral, relasi <i>inequigranular</i> , ukuran mineral 0.03-0.5 mm, Komposisi mineral : <i>Hornblende</i> , Biotit, Piroksin, Plagioklas, Opaq dan Massa Dasar.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
<i>Hornblende</i> (Hbl)	2	Warna interferensi coklat, warna absorpsi hijau kecokelatan, relief sedang, belahan satu arah, kembaran tidak ada, bentuk mineral subhedral, sudut gelap 23°, ukuran mineral 0.42 mm, jenis gelap bergelombang.	
Plagioklas (Pl)	38	warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi putih keabu-abuan, relief rendah, pleokroisme monokroik, belahan tidak ada, jenis kembaran kalsbat bentuk mineral subhedral-euhedral, ukuran mineral 0.1 – 0.3 mm, sudut gelap 24°, jenis plagioklas andesin.	
Piroksin (Px)	41	Warna absorpsi <i>colorless</i> , relief sedang, belahan dua arah, kembaran tidak ada, bentuk mineral subhedral-euhedral, sudut gelap 27°, ukuran mineral 0.05-0.5 mm, jenis mineral clinopiroksin, jenis gelap miring.	
Biotit (Bt)	4	Warna absorpsi coklat, warna interferensi coklat tua, relief rendah, pleokroisme monokroik, bentuk mineral euhedral, sudut gelap 29°, ukuran mineral 0,03-0,08 mm, jenis gelap miring.	
Opaq (Opq)	4	Warna interferensi hitam, warna absorpsi hitam, bentuk euhedral, ukuran mineral 0,02-0,1 mm	
Massa Dasar	11	Warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi abu-abu kehitaman	
Nama Batuan : <i>Diorite</i> (B.Travis, 1955)			

NoPeraga	: ST.9/CF/GAMPING	Satuan	: Gamping
Lokasi	: Bulu Maraung	Litologi	: Gamping
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x		Lensa Objektif : 4x	
Perbesaran Total : 40x			
Tipe Batuan	: Batugamping		
Tipe Struktur	: Tidak berlapis		
Tekstur	: Klastik		
Mikroskopis	: Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi <i>colorless</i> , tekstur klastik. Komposisi material terdiri dari <i>Skeletal Grain</i> , Kuarsa, Kalsium Karbonat. Ukuran mineral 0,05–0,25 mm.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Kuarsa (Qz)	4	Warna interferensi abu-abu, warna absorpsi <i>colorless</i> , relief rendah, belahan tidak ada, kembaran tidak ada, bentuk mineral subhedral-anhedral, sudut gelap 31°, ukuran mineral 0,06-0,3 mm, jenis gelap miring.	
<i>Mud</i> (Md)	6	Warna absorpsi coklat, warna interferensi coklat kehitaman ukuran 0,05-4,5 mm	
<i>Skeletal Grain</i> (Sg)	60	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi coklat kehitaman, ukuran 0,05 mm – 0,5 mm.	
Kalsium Karbonat (Ks)	30	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi pelangi, sudut pepadaman 35°, jenis gelap miring, pleokroisme monokroik, relief rendah, ukuran mineral 0,02–0,05 mm	
Nama Batuan	: <i>Grainstone</i> (Dunham, 1962)		

NoPeraga	: ST.20/CF/GAMPING	Satuan	: Gamping
Lokasi	: Bulu Maraung	Litologi	: Gamping
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x	Lensa Objektif : 4x	Perbesaran Total : 40x	
Tipe Batuan	: Batugamping		
Tipe Stuktur	: Tidak Berlapis		
Tekstur	: Klastik		
Mikroskopis	: Warna absorpsi kuning kecoklatan, warna interferensi <i>colorless</i> , tekstur klastik. Komposisi material terdiri dari <i>Skeletal Grain</i> , Kuarsa, Kalsium Karbonat. Ukuran mineral 0,01–0,25 mm.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Kuarsa (Qz)	3	Warna interferensi abu-abu, warna absorpsi <i>colorless</i> , relief rendah, belahan tidak ada, kembaran tidak ada, bentuk mineral subhedral-anhedral, sudut gelapan 16°, ukuran mineral 0,1-0,2 mm, jenis gelapan miring.	
<i>Skeletal Grain</i> (Sg)	60	Warna absorpsi coklat kehitaman, warna interferensi coklat kehitaman, ukuran 0,05 mm – 0,25 mm.	
Kalsium Karbonat (Ks)	37	Warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi pelangi, sudut pepadaman 33°, jenis gelapan miring, bentuk mineral subhedral-euhedral, pleokroisme monokroik, relief rendah, ukuran mineral 0,01-0,05 mm.	
Nama Batuan	: <i>Grainstone</i> (Dunham, 1962)		

NoPeraga	: ST.12/CF/PERIDOTIT	Satuan	: Peridotit
Lokasi	: Bulu Maraung	Litologi	: Peridotit
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x	Lensa Objektif : 4x	Perbesaran Total : 40x	
Tipe Batuan	: Batuan beku		
Tipe Stuktur	: Mesh		
Mikroskopis : Warna absorpsi tidak berwarna hingga coklat, warna interferensi abu-abu kehitaman, tekstur kristalinitas holokristalin. Kandungan original batuan terdiri dari mineral berupa olivin, piroksen, serpentin dengan ukuran mineral 0,01 – 0,6 mm. Mineral olivin dan piroksen mengalami <i>moderate serpentinised</i> (<i>serpentinisasi medium</i>). Sayatan memperlihatkan warna kuning seperti karat yang diakibatkan oleh pelapukan olivin dan serpentin.			
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Piroksin (Px)	9	warna absorpsi <i>colorless</i> , relief sedang, pleokroisme monokroik, relief rendah, belahan dua arah, bentuk mineral subhedral-euhedral, ukuran mineral 0.05 – 0.5 mm, sudut gelap 31°, jenis mineral clinopiroksin, jenis gelap bergelombang.	
Olivin (Ol)	41	warna absorpsi <i>colorless</i> , relief sedang, pleokroisme monokroik, relief sedang-tinggi, belahan tidak ada, bentuk mineral euhedral, ukuran mineral 0.04 – 0.6 mm, sudut gelap 47°, jenis gelap paralel.	
Serpentin (Sp)	43	Lizardite (Lz) warna absorpsi tidak berwarna dengan warna interferensi abu-abu kehitaman, relief rendah, bentuk subhedral-anhedral, pleokroisme monokroik, ukuran mineral 0,25 mm – 0,5 mm dan memiliki tekstur khusus <i>mesh structure</i> .	
Opaq (Opq)	7	Warna absorpsi hitam, warna interferensi hitam, bentuk mineral euhedral, ukuran mineral 0,01-0,3 mm	
Nama Batuan : <i>Werhlite</i> (Streckeisen, 1976)			

NoPeraga	: ST.13/CF/PERIDOTIT	Satuan	: Peridotit
Lokasi	: Bulu Maraung	Litologi	: Peridotit
Foto			
			
// - Nikol		X - Nikol	
Lensa Okuler : 10x	Lensa Objektif : 4x	Perbesaran Total : 40x	
Tipe Batuan	: Batuan beku		
Tipe Stuktur	: Mesh		
Mikroskopis	: Warna absorpsi tidak berwarna hingga coklat, warna interferensi abu-abu kehitaman, tekstur kristalinitas holokristalin. Kandungan original batuan terdiri dari mineral berupa olivin, piroksen, serpentin dengan ukuran mineral 0,02 – 1 mm. Mineral olivin dan piroksen mengalami <i>moderate serpentinised (serpentinisasi medium)</i> . Sayatan memperlihatkan warna kuning seperti karat yang diakibatkan oleh pelapukan olivin dan serpentin. Ukuran mineral 0,02–5 mm.		
Deskripsi Mineralogi			
Komposisi Mineral	Jumlah (%)	Keterangan Optik Mineral	
Piroksin (Px)	13	warna absorpsi <i>colorless</i> , warna interferensi warna warni, relief rendah, pleokroisme monokroik, belahan tidak ada, bentuk mineral subhedral-anhedral, ukuran mineral 0.05–0.5 mm, sudut gelapan 33°, jenis gelapan miring.	
Olivin (Ol)	45	warna absorpsi <i>colorless</i> , relief sedang, pleokroisme monokroik, relief sedang-tinggi, belahan tidak ada, bentuk mineral euhedral, ukuran mineral 0.06 – 0.4 mm, sudut gelapan 47°, jenis gelapan paralel.	
Serpentin (Sp)	35	warna absorpsi tidak berwarna, warna interferensi coklat kehitaman, relief rendah, belahan tidak ada, bentuk mineral euhedral-subhedral, ukuran mineral 0,1–1 mm.	
Opaq (Opq)	7	Warna absorpsi hitam, warna interferensi hitam, bentuk mineral euhedral, ukuran mineral 0,02-0,3mm	
Nama Batuan	: <i>Wehrlite</i> (Streckeisen, 1976)		

