



Karakteristik granitoid Daerah Gunung Batu Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Sumatera Selatan

SIDIQ ANUGRA DAN ENDANG WIWIK DYAH HASTUTI*

Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Jl. Raya Palembang – Prabumulih Km 32, Sumatera Selatan 30662, Indonesia

Kata kunci: granit, granodiorit, Gunung Batu, Pulau Beringin	ABSTRAK: Penelitian dilakukan di Daerah Gunung Batu Kecamatan Pulau Beringin Kabupaten Oku Selatan, Sumatera Selatan Pada Formasi Granodiorit. Batuan beku pada daerah penelitian memiliki persebaran yang cukup luas dan memiliki karakteristik yang khas dan menarik baik secara megaskopis maupun secara mikroskopis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik, komposisi mineral dan jenis batuan beku pada daerah penelitian. Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah observasi langsung dipermukaan dan analisa petrografi. Pada observasi lapangan secara megaskopis didapatkan 2 jenis batuan yaitu granit dan granodiorit hal tersebut berdasarkan warna dan komposisi mineral yang hadir. Hasil analisa petrografi didapatkan nama batuan berupa quartz syenit, syenogranit dan granodiorit. Pada quartz syenit didominasi oleh mineral alkali feldspar serta plagioklas jenis andesine sedikit kuarsa biotit muskovit dan serta mineral sekunder serisit dan klorit dengan tekstur khusus berupa <i>graphic</i> . Selanjutnya syenogranit didominasi oleh mineral alkali feldspar dan kuarsa dan terdapat juga mineral plagioklas jenis andesine, biotit, dan serisit dengan tekstur khusus berupa <i>myrmekitic</i> . Dan terakhir granodiorit dengan komposisi kaya akan plagioklas jenis oligoklas, dan terdapat juga mineral lainnya seperti alkali feldspar, kuarsa biotit, muskovit, serisit dan klorit dengan tekstur khusus berupa <i>zoning</i> .
Keywords: granite, granodiorite, Gunung Batu, Pulau Beringin	ABSTRACT: Research was conducted in the Gunung Batu area, Pulau Beringin District, South Oku Regency, South Sumatra in the Granodiorit Formation. Igneous rocks in the study area have a fairly wide distribution and have distinctive and interesting characteristics both megascopically and microscopically. The aim of this research is to determine the characteristics, mineral composition and types of igneous rocks in the research area. The method used in this research is direct surface observation and petrographic analysis. During megascopic field observations, two types of rock were found, namely granite and granodiorite, this was based on the color and composition of the minerals present. The results of the petrographic analysis showed that the rock names were quartz syenite, syenogranite and granodiorite. Quartz syenite is dominated by alkaline feldspar minerals and plagioclase andesine, a bit of quartz, biotite, muscovite and secondary minerals, sericite and chlorite, with a special graphic texture. Furthermore, syenogranite is dominated by alkaline feldspar and quartz minerals and there are also plagioclase minerals such as andesine, biotite and sericite with a special myrmekitic texture. And finally granodiorite with a composition rich in oligoclase type plagioclase, and there are also other minerals such as alkali feldspar, biotite quartz, muscovite, sericite and chlorite with a special texture in the form of zoning.

1 PENDAHULUAN

Secara administrasi daerah penelitian terletak di daerah Gunung Batu dan Sekitarnya kecamatan Pulau Beringin Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan, Secara astronomis berdasarkan *universal transverse mercator* (UTM) daerah penelitian terletak pada 48 S. Daerah penelitian termasuk kedalam peta geologi lembar Baturaja [1] dapat dicapai dari kota Palembang dengan jalur

darat kendaraan roda dua dan roda empat, melalui jalan lintas tengah menuju kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan provinsi Sumatera Selatan selama 7 jam 35 menit (Gambar 1). Granitoid formasi Granodiorit merupakan intrusi Tersier Pliosen, yang termasuk dalam Zona Perbukitan Barisan [2]. Intrusi tersebut merupakan bagian dari busur magmatik muda yang tersingkap di Pulau Sumatera. Batuan granitoid adalah kelompok batuan beku plutonik yang bersifat asam hingga *intermediate* dengan tekstur fanerik. Jenis batuan granitoid dibedakan berdasarkan per-

* Corresponding Author: email: 03071381924046@student.unsri.ac.id

sentase kehadiran mineral kuarsa, alkali feldspar, dan plagioklas. Ketiga mineral tersebut merupakan mineral utama dalam pembentukan batuan granitoid dengan kehadiran mineral kuarsa berkisar antara 20-60% dari komposisi mineral penyusun batuan granitoid. Berdasarkan aspek mineraloginya, batuan granitoid dibedakan menjadi granit, granodiorit, monzonit, tonalit, alkali granit, syenit, dan diorit [3]. Daerah penelitian memiliki persebaran batuan granitoid yang cukup luas. Karakteristik megaskopis batuan granitoid pada daerah penelitian cukup menarik dan diindikasikan memiliki karakteristik khusus sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik megaskopis dan mikroskopis berdasarkan analisa petrografi serta untuk mengidentifikasi tipe batuan granitoid pada daerah penelitian.

2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan di lapangan yaitu observasi langsung yang digunakan untuk menentukan kondisi lapangan serta pengambilan pemercon-toh untuk digunakan sebagai sampel petrografi. Observasi lapangan meliputi pengamatan morfologi, pengamatan singkapan batuan, dan pengambilan pemercon-toh batuan. Pengambilan sampel dilapangan dilakukan dengan mengamati adanya perbedaan dan perubahan karakteristik secara *handspacing* saat dilapangan dengan menggunakan metode *spot sampling*. Terdapat 29 lokasi pengamatan dengan 7 lokasi pengamatan yang diambil sebagai pemercon-toh batuan untuk kemudian dianalisa petrografi dengan kode GR-06, GR-12, GR-16, GR-18, GR-22, GD-23, GD-27. Analisis petrografi dilakukan dengan menggunakan mikroskop polarisasi untuk mengidentifikasi dan mengetahui mineral-mineral penyusun batuan serta sifat optic dengan melakukan pengamatan secara *parallel nikol* dan *cross nikol* yang berguna untuk menginterpretasi karakteristik serta penamaan batuan beku daerah penelitian. Penamaan batuan dari sifat optik menggunakan klasifikasi Streckeisen (1976) [4]. Pengamatan petrografi dilakukan dengan menggunakan mikroskop polarisasi, sebelumnya dilakukan preparasi sayatan batuan menjadi sayatan tipis (*thin section*) dengan ketebalan kurang lebih 0,03 mm

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Geologi Lokal

Pengelompokan dan pembagian bentuk lahan pada daerah penelitian didasarkan pada beberapa parameter yang mengacu pada klasifikasi Widiyaatmanti (2016) [5] dan R.J.Hugget (2017) [6] yang dimodifikasi. Medan daerah penelitian ditentukan berdasar-

kan kombinasi elevasi, pola kontur, kemiringan lereng, dan pengukuran parameter morfografi, morfometri, dan morfogenesis. Berdasarkan aspek-aspek tersebut ditentukan bahwa daerah penelitian terdapat tiga bentuk lahan utama yaitu. Perbukitan tinggi terdenudasional (PbTD) menempati luasan daerah penelitian sekitar 40% dengan elevasi dari 800 – 1000 mdpl, kemiringan lereng dominan agak curam sampai curam dan memiliki pola aliran parallel. Berdasarkan aspek kelerengan, satuan batuan memiliki kelerengan agak curam (14-20%), curam (21-55%), Selanjutnya Satuan geomorfik Perbukitan Intrusi (PbI) bentuk lahan ini menempati sekitar 30 % luasan daerah penelitian. Satuan bentuk lahan ini memiliki elevasi 500-1000 mdpl yang ditunjukkan oleh adanya kerapatan kontur yang tinggi serta garis kontur yang penuh dengan kelas lereng agak curam (14-20%) hingga curam (21-55%) dan pola aliran berbentuk dendritik hingga parallel, Litologi batuan yang mengontrol satuan bentuk lahan ini adalah granit dan granodiorit, dan ditemukannya *bakingeffect* dan bukti intrusi lainnya di beberapa titik lokasi pengamatan sehingga di interpretasikan bukit ini merupakan akibat adanya penerobosan magma keatas permukaan secara vertikal yang memotong tegak lurus batuan samping dengan ukuran lebih dari 1 km² dan kurang dari 10 km² (*stock*). Dan bentuk lahan yang terakhir adalah Bentuk lahan Perbukitan Sisa Gunung Api (PSG) berada pada Barat hingga Barat Daya dengan elevasi dari 1000-1300 mdpl yang menempati 35% luasan daerah penelitian dan ditandai dengan warna merah muda pada peta geomorfologi. Satuan geomorfologi ini di kontrol oleh kemiringan lereng agak curam (14-20%) hingga curam (21-55%) dan pola aliran berbentuk parallel.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan penelitian, daerah penelitian terdiri dari empat formasi batuan, dengan urutan tertua kemuda yaitu Formasi Hulusimpang (Tomh), Formasi Seblat (Toms), Formasi Granodiorit (Tmgd), dan Formasi Ranau (QTr). Formasi Hulusimpang Berdasarkan keadaan lapangan, formasi ini terdiri dari andesit, breksi gunungapi, dan tuff. Formasi ini terbentuk pada Oligosen sampai Miosen Awal [1]. Kemudian terendapkan secara menjari Formasi Seblat hingga Miosen Tengah terdiri dari batupasir, batulanau, batulempung, dan batugamping kristalin. Persebaran Formasi Seblat menyebar di bagian tenggara daerah penelitian tepatnya pada sungai Srimenanti. Setelah terendapkan Formasi Hulusimpang (Tomh) dan Formasi Seblat (Toms) secara menjari. Cekungan Bengkulu mengalami peningkatan aktivitas tektonik yang menyebabkan terjadinya intrusi pada formasi sebelumnya oleh Formasi Granodiorit, Formasi Granodiorit ini tersebar di sepanjang Air Mekakau terdiri dari

granit dan granodiorit, dan terakhir pada plio plistosen terendapkan secara tidak selaras Formasi Ranau yang terdiri dari litologi tuff batupung.

3.2 Karakteristik Megaskopis Granitoid

Berdasarkan pengamatan langsung dilapangan secara megaskopis yang dilakukan secara langsung terhadap 29 (dua puluh Sembilan) singkapan formasi granodiorit, secara umum granit pada lokasi pengamatan memiliki warna yang dipengaruhi oleh komposisi mineral penyusun batuan tersebut dengan warna segar putih krem dan warna lapuk krem kecokelatan. Derajat kristalisasi holokristalin, ukuran butir fanerik dengan ukuran berkisar 0,5 cm hingga 2 cm karena mineral-mineral yang ada pada batuan dapat diidentifikasi secara langsung. Keseragaman bentuk butir equigranular, bentuk butir subhedral-euhedral. Komposisi mineral utama dominan berupa alkali feldspar kuarsa plagioklas dan terdapat juga mineral biotit. pada lokasi pengamatan ini juga terdapat Granodiorit berwarna lapuk abu-abu dan berwarna segar putih, granularitas fanerik, derajat kristalisasi holokristalin, keseragaman antar butir equigranular, bentuk butir subhedral sampai anhedral komposisi mineral kaya akan plagioklas, dan terdapat kuarsa dan alkali feldspar. Selanjutnya komposisi mineral penyusun batuan diidentifikasi dengan analisis petrografi untuk mengetahui lebih detail sehingga didapatkan karakteristik dan penamaan petrografi batuan berdasarkan mineral penyusun berupa kuarsa, alkali feldspar, dan plagioklas [4].

3.3 Karakteristik Petrografi Granitoid

Pada Hasil analisis petrografi yang dilakukan dengan dua pengamatan yaitu secara *parallel nikol* dan *cross nikol* didapatkan komposisi mineral secara rinci dengan mendeskripsikan ciri mineral secara mikroskopis yang kemudian didapatkan penamaan batuan menggunakan klasifikasi Streckeisen (1976) [4] berupa Quartz syenit, syeno – granite, dan granodiorit Gambar.

Secara mikroskopis pada jenis batuan *quartz syenit* didominasi oleh mineral alkali feldspar berkisar (49 - 59,5%) dan terdapat mineral plagioklas (11-13,5%), kuarsa berkisar (12-16%) serta biotit (1- 4%) keempat mineral tersebut sebagai mineral utama atau mineral primer pada batuan. Dan pada batuan ini juga terdapat mineral ubahan atau mineral aksesori seperti klorit ubahan dari biotit, serisit ubahan dari feldspar, muskovit dan opa.

Selanjutnya syenogranite memiliki komposisi mineral yang kaya akan kuarsa dan alkali feldspar yaitu kuarsa berkisar (31,5-36,5%) alkali feldspar (44-

48,5%) dan terdapat juga plagioklas (12,5-17%) terdapat biotit berkisar (2-2,5%) serta terdapat mineral ubahan dan mineral aksesori berupa serisit ubahan dari feldspar dan opa.

Kemudian jenis batuan ketiga yang ditemukan pada daerah penelitian adalah granodiorite batuan ini didominasi oleh mineral plagioklas berkisar (38-41%), dan terdapat mineral kuarsa (24-30,5%), alkali feldspar (23,5-26,5%), serta biotit (3-4,5%) dan terdapat mineral ubahan seperti klorit ubahan dari biotit serisit ubahan dari feldspar juga mineral aksesori yaitu muskovit dan opa.

Secara umum batuan *quartz syenit* yang ditemukan pada daerah penelitian ini memiliki tekstur fanerik dengan ukuran mineral berkisar 0,2 mm hingga 1,5 mm dimana mineral alkali feldspar dengan ukuran relatif besar memiliki bentuk subhedral dan memiliki tekstur khusus *graphic* yang menandakan pada batuan ini terjadi *intergrowth* (tumbuh bersama) antara mineral alkali feldspar dan kuarsa (Gambar 6B). Sedangkan mineral kuarsa hadir dengan bentuk kristal subhedral – anhedral tidak memiliki pecahan dan belahan dengan komposisi yang relatif sedikit dibawah 20%. Selanjutnya jenis plagioklas pada batuan ini adalah andesine $An_{29} - An_{36}$ berbentuk subhedral – anhedral dalam jumlah yang juga relatif sedikit. Serta Biotit dan muskovit hadir dengan bentuk subhedral dengan ukuran yang relatif kecil. Dan pada beberapa sample ini mengindikasikan terjadinya alterasi atau proses ubahan yang dicirikan dengan kehadiran mineral seperti klorit ubahan dari biotit, serisit ubahan dari alkali feldspar dan plagioklas dengan jumlah yang relatif sedikit serta kehadiran mineral aksesori seperti opa.

Syenogranit memiliki tekstur fanerik dengan ukuran mineral berkisar 0,1 – 0,6 mm dengan komposisi mineral kaya akan alkali feldspar dan kuarsa. Alkali feldspar dengan ukuran yang relatif halus memiliki bentuk subhedral dengan belahan 1 arah dan kuarsa memiliki bentuk subhedral tidak memiliki pecahan dan belahan menunjukkan tekstur khusus tumbuh bersama berupa *myrmekitic* merupakan *intergrowth* antara kuarsa dan plagioklas yang tumbuh seperti cacing (*wormlike*) dalam plagioklas (Gambar 7B). Jenis plagioklas dengan jenis andesin An_{36} berbentuk subhedral dengan kembaran albit dan karsbalt serta terdapat biotit dengan bentuk subhedral dengan warna kecokelatan, selain itu terdapat mineral ubahan berupa serisit ubahan alkali feldspar dan plagioklas serta mineral aksesori berupa opa.

Granodiorit pada daerah penelitian memiliki komposisi kaya akan plagioklas dengan bentuk subhedral sampai anhedral dengan belahan 1 arah yang

tidak terlalu jelas memiliki kembaran albit dan carsbalt albit dengan jenis plagioklas oligoklas $An_{16} - An_{18}$ dan terdapat tekstur khusus berupa zoning yaitu kenampakan plagioklas dengan beberapa zona (Gambar 8a). Kuarsa dengan bentuk subhedral dengan relief yang rendah tidak memiliki pecahan dan belahan, Alkali feldspar dengan ukuran yang relatif halus terdapat pecahan memiliki bentuk subhedral dengan belahan 1 arah, Terdapat juga biotit dengan bentuk subhedral dengan warna kecokelatan serta hadirnya mineral ubahan seperti serisit ubahan dari alkali feldspar dan plagioklas serta klorit ubahan dari biotit dan mineral aksesori seperti opaq

3.4 Paragenesa

Berdasarkan paragenesa mineral pada batuan quartz syenite, keterbentukan mineral primer secara berturut yaitu plagioklas, biotit, alkali feldspar, kuarsa dan muskovit. Kemudian dilanjutkan dengan terbentuk mineral sekunder berupa klorit hasil dari ubahan dari biotit serta serisit merupakan ubahan dari plagioklas dan alkali feldspar dan kuarsa memiliki rentang penurunan suhu yang panjang yang menyebabkan ukuran mineral pada batuan ini besar dan adanya tekstur *garphic* antara kuarsa dan alkali feldspar menandakan bahwa mineral terbentuk bersamaan.

Pada paragenesa syenogranit urutan mineral primer terbentuk yaitu plagioklas, alkali feldspar, kuarsa dan biotit setelah mineral primer terbentuk terjadi ubahan mineral primer menjadi mineral sekunder seperti serisit ubahan dari plagioklas dan feldspar. Selanjutnya pada mineral plagioklas, alkali feldspar, dan kuarsa memiliki rentang waktu pembentukan yang panjang yang membuat mineral ini tumbuh dengan sempurna. Dan terdapat tekstur *myrmekitic* yaitu *intergrowth* antar kuarsa dan plagioklas yang mengindikasikan bahwa mineral ini terbentuk bersamaan.

Selanjutnya paragenesa granodiorit tidak jauh berbeda dengan 2 jenis sample batuan sebelumnya mineral yang terbentuk secara berturut-turut adalah plagioklas, alkali feldspar, kuarsa, biotit dan muskovit, klorit dan serisit. Pada mineral plagioklas alkali feldspar, kuarsa dan muskovit memiliki rentang waktu yang panjang sehingga mineral dapat tumbuh dengan sempurna dan terdapat tekstur khusus *overgrowth* yaitu *zoning* pada plagioklas yang menandakan perubahan komposisi plagioklas saat pendinginan.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi langsung dilapangan dan analisa petrografi menunjukkan bahwa granitoid pada daerah penelitian terbagi menjadi 3 jenis yaitu quartz syenit, syenogranit dan granodiorit. Ketiga batuan ini memiliki karakteristik kasar disusun oleh mineral utama yaitu alkali feldspar, kuarsa, plagioklas, dan sedikit biotit dan muskovit dimana *quartz syenit* didominasi oleh mineral alkali feldspar dan sedikit mineral kuarsa, syenogranit dengan komposisi kaya akan kuarsa dan alkali feldspar dan granodiorit didominasi oleh mineral plagioklas, dan pada sampel yang di teliti secara umum memiliki terkstur berupa *intergrowth* antara kuarsa dan alkali feldspar yang disebut *graphic*, serta antara kuarsa dan plagioklas disebut *myrmekitic*. Dan pada beberapa sample pengamatan ditemukan kehadiran mineral sekunder berupa klorit dan serisit dengan presentasi yang sedikit mengidentifikasi terjadi ubahan sangat lemah pada batuan. Dan paragenesa mineral pada ketiga batuan tersebut secara berturut-turut adalah dimulai dari mineral primer yaitu plagioklas, alkali feldspar, kuarsa, biotit dan muskovit dan terbentuk mineral sekunder berupa klorit ubahan dari biotit dan serisit ubahan dari mineral alkali feldspar dan plagioklas.

Ucapan Terimakasih

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. Atas kuasa dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan paper ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya selama penelitian dan penulisan paper ini.

REFERENSI

- [1] S. Gafoer, T. C. Amin and R. Pardede, Peta Geologi Lembar Baturaja Skala 1 : 250.000, Sumatera: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, 1993.
- [2] E. L. Advokat, M. M. Bongor, A. Rudyawan, F. Bou-Dagher, K. M, C. G. Langereis, H. Van and J. J. D, "Early Cretaceous origin of the Woyla Arc, Sumatra, Indonesian on the Australian Plate," *Earth and Planetary Science Letters*, vol. 498, pp. 348-361, 2018.
- [3] R. Gill, *Igneous Rock And Processes : A Practical Guide*, Wiley Blackwell: We Sussex, 2010.
- [4] A. L. Streckeisen, "The IUGS Systematic of Igneous Rocks," *Jurna; of The Geological Society, London*, 1976.
- [5] W. Widyaatmanti and dkk, "Identification of Topographic Element Composition Based on London Bousndaries From Radar Interferometry Segmentation (Preliminary Study on Digital Landfrom Mapping)," *Earth and Environmental Science*, vol. IOP Conference Series, 2016.

[6] R. J. Hugget, "Fundamentals of Geomorphology," *Routledge Fundamentals of Physical Geography*, vol. Forth Edition Penyunt, 2017.

[7] N. L. Bowen, *The Evolution of The Igneous Rocks*, New Jersey: Princeton University, 1930.

[8] A. G. Reyes, "Petrology of Philippine Gheothermal System and The Application of Vulcanology and Geothermal Research," *Journal Vulcanology and Geothermal Research*, vol. 43, pp. 279-309, 1990.

LAMPIRAN

Tabel 1. Kandungan Mineral Pada Sampel Batuan Daerah Penelitian

Kode Sampel	Kuarsa (%)	K-Feldspar (%)	Plagioklas (%)	Biotit (%)	Muskovit (%)	Klorit (%)	Serisit (%)	Opaq (%)	Penamaan
GR-06	31,5	48,5	17	2	-	-	-	1	Syenogranit
GR-12	14	49	12,5	3	1	12	7,5	1	Quartz syenit
GR-16	12	59,5	13,5	4	-	1	6,5	3,5	Quartz syenit
GR-18	36,5	44	12,5	2,5	-	-	3	1,5	Syenogranit
GR-22	16	57	11	1	-	3	11	1	Quartz syenit
GR-23	30,5	23,5	38	4,5	-	2	-	1,5	Granodiorit
GR-27	24	26,5	41	3	1	3	1	0,5	Granodiorit

Tabel 2. Paragenesa batuan Quartz Syenit

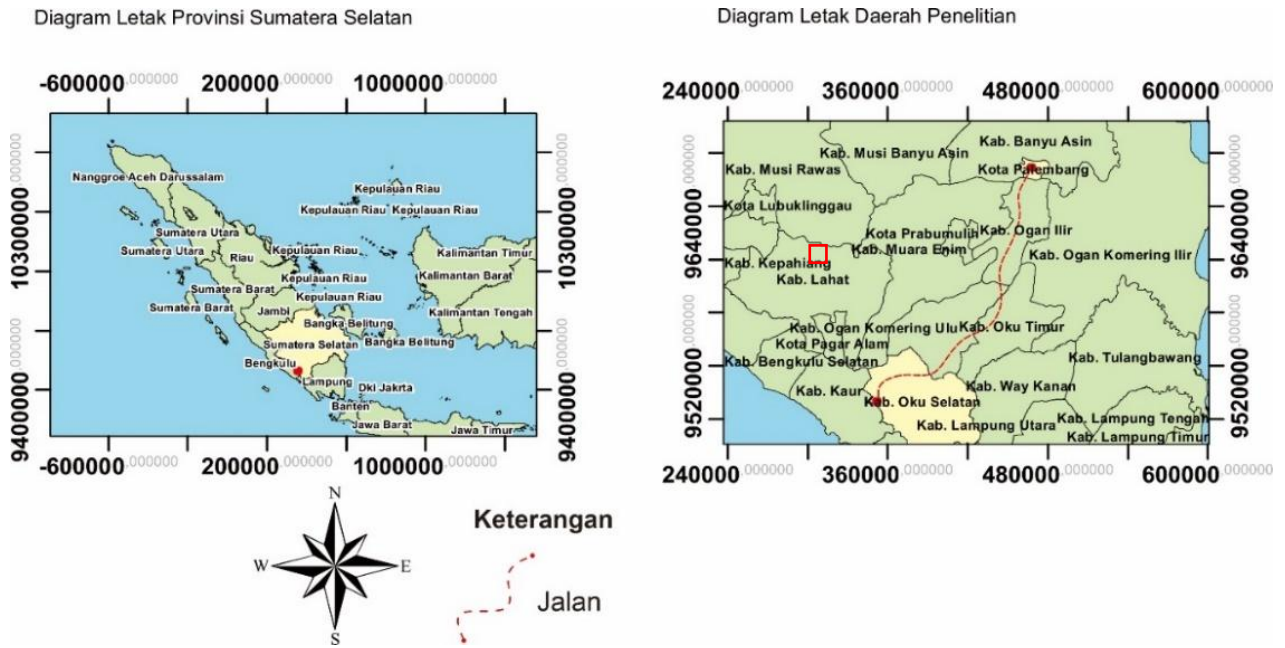
Mineral	Suhu (°C)											
	100°	200°	300°	400°	500°	600°	700°	800°	900°	1000°	1100°	1200°
Berdasarkan Bowen Reaction Series dan O'Dunn & Sill, 1986												
Kuarsa												
K-Feldspar												
Plagioklas												
Biotit												
Muskovit												
Berdasarkan Reyes, 2000												
Klorit												
Serisit												

Tabel 3. Paragenesa batuan Syenogranit

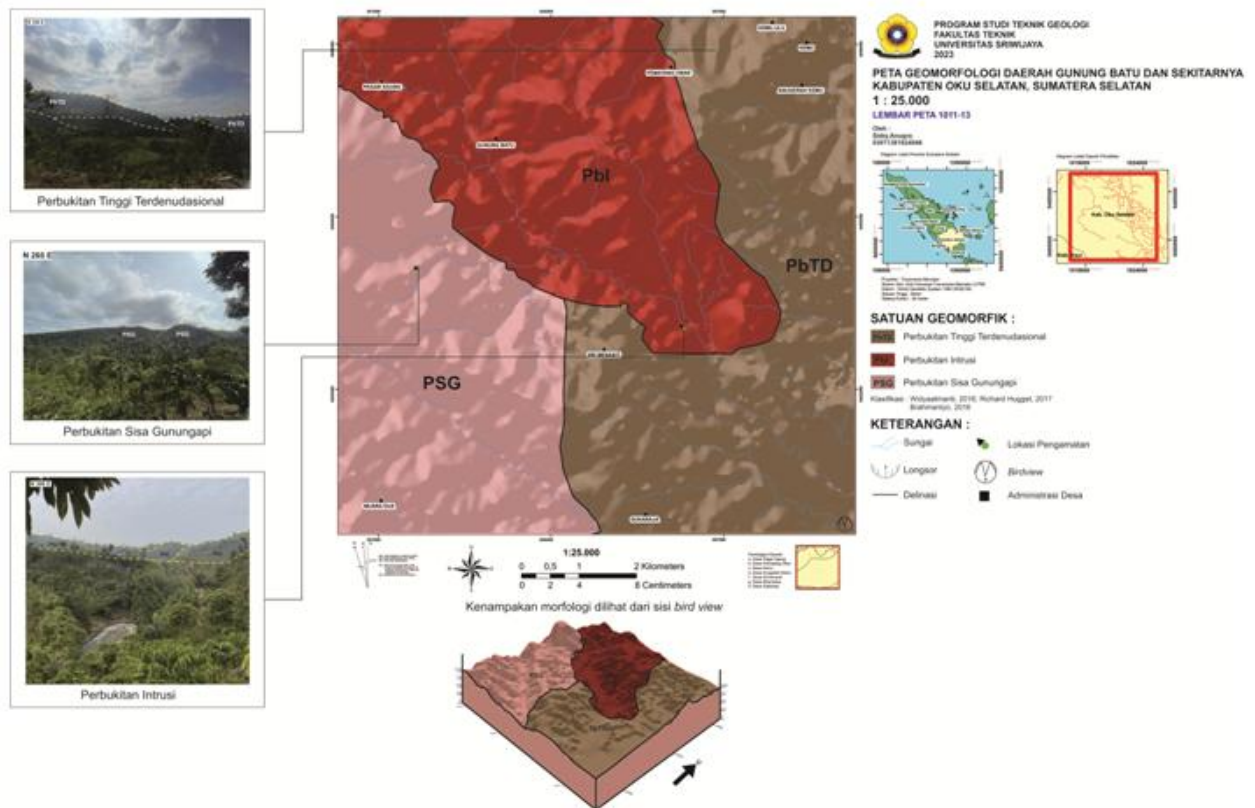
Mineral	Suhu (°C)											
	100°	200°	300°	400°	500°	600°	700°	800°	900°	1000°	1100°	1200°
Berdasarkan Bowen Reaction Series dan O'Dunn & Sill, 1986												
Kuarsa												
K-Feldspar												
Plagioklas												
Biotit												
Berdasarkan Reyes, 2000												
Serisit												

Tabel 4. Paragenesa batuan Granodiorit

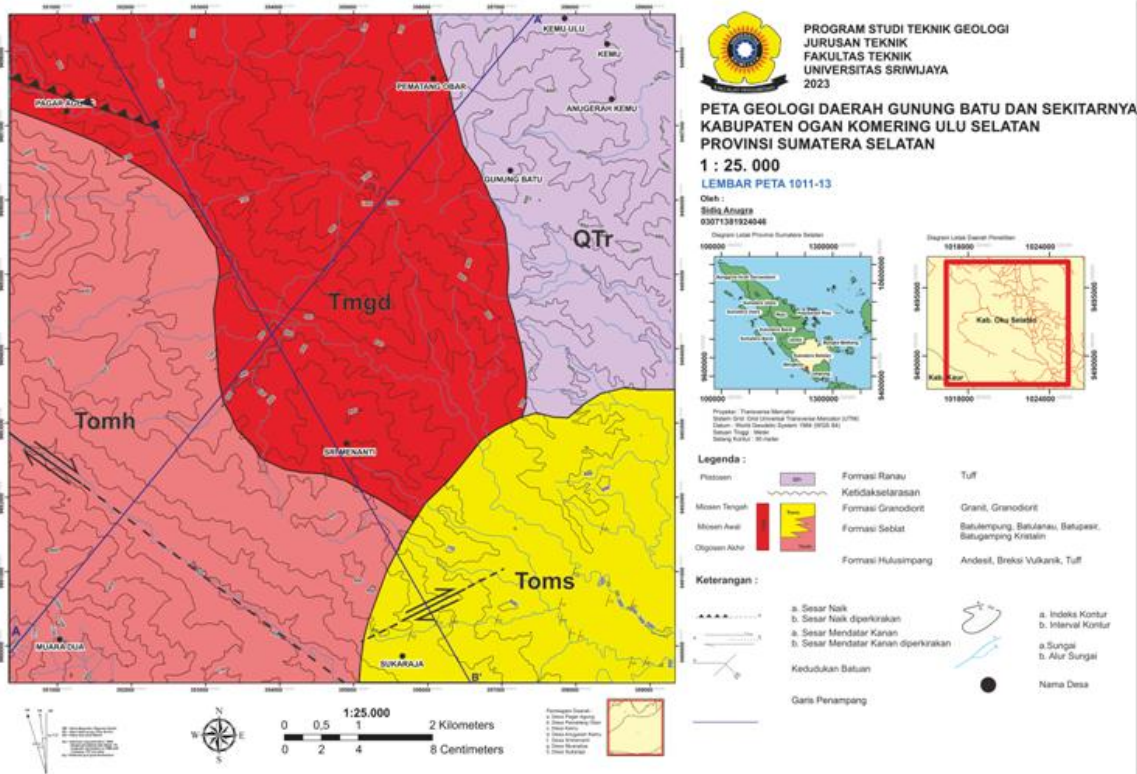
Mineral	Suhu (°C)											
	100°	200°	300°	400°	500°	600°	700°	800°	900°	1000°	1100°	1200°
Berdasarkan Bowen Reaction Series dan O'Dunn & Sill, 1986												
Kuarsa												
K-Feldspar												
Plagioklas												
Biotit												
Muskovit												
Berdasarkan Reyes, 2000												
Klorit												
Serisit												



Gambar 1 Letak Administrasi Daerah Penelitian



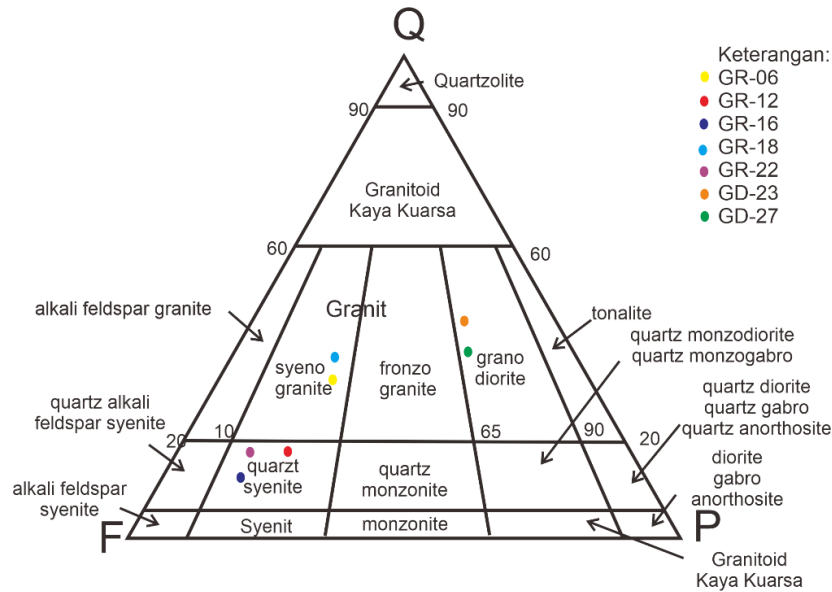
Gambar 2. Peta Geomorfologi Daerah Penelitian



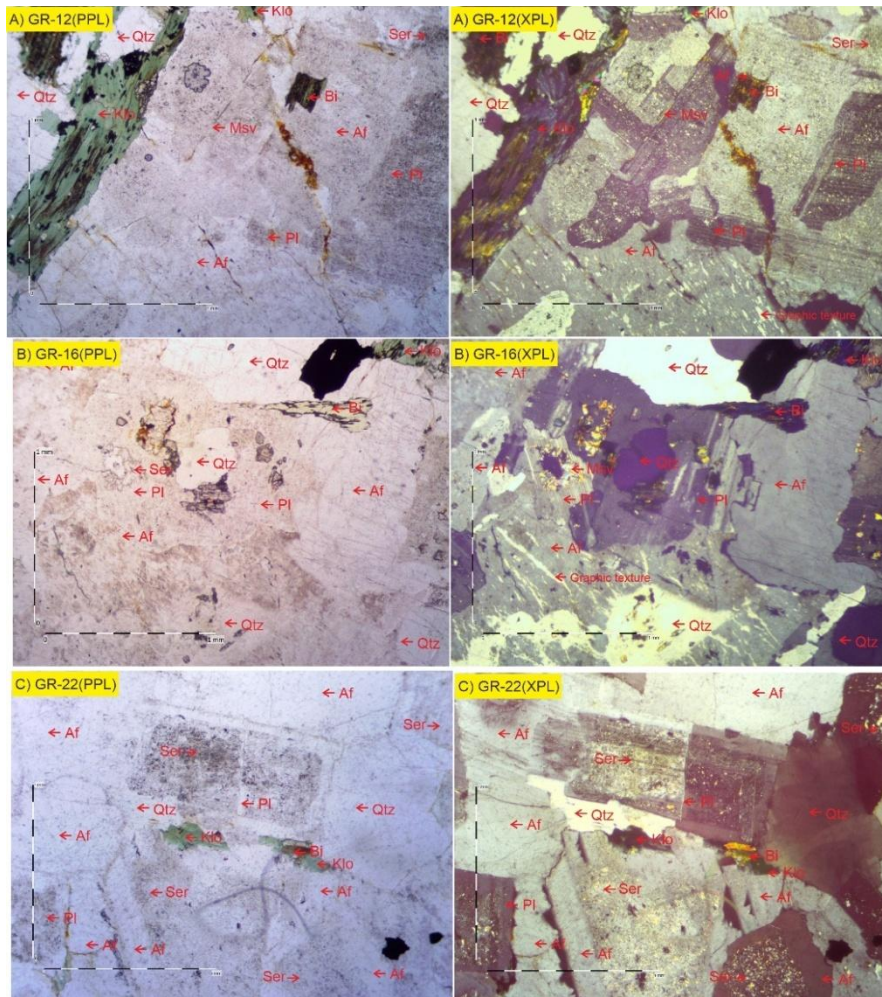
Gambar 3. Peta Geologi Daerah Penelitian



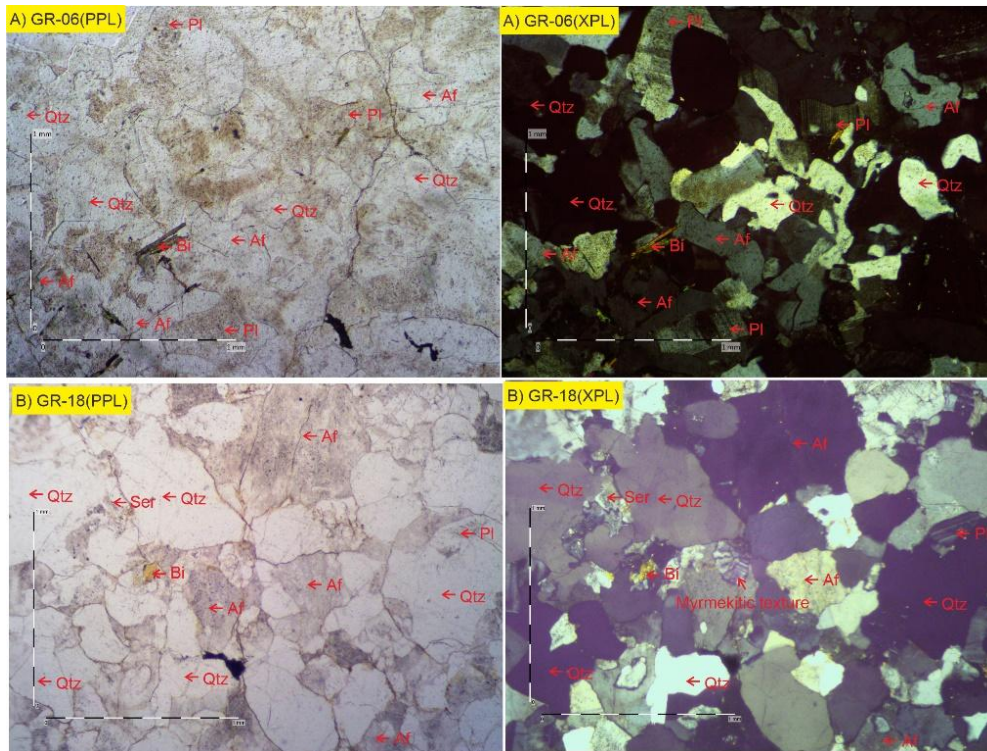
Gambar 4. Kenampakan Megaskopis Granit dan Granodiorit



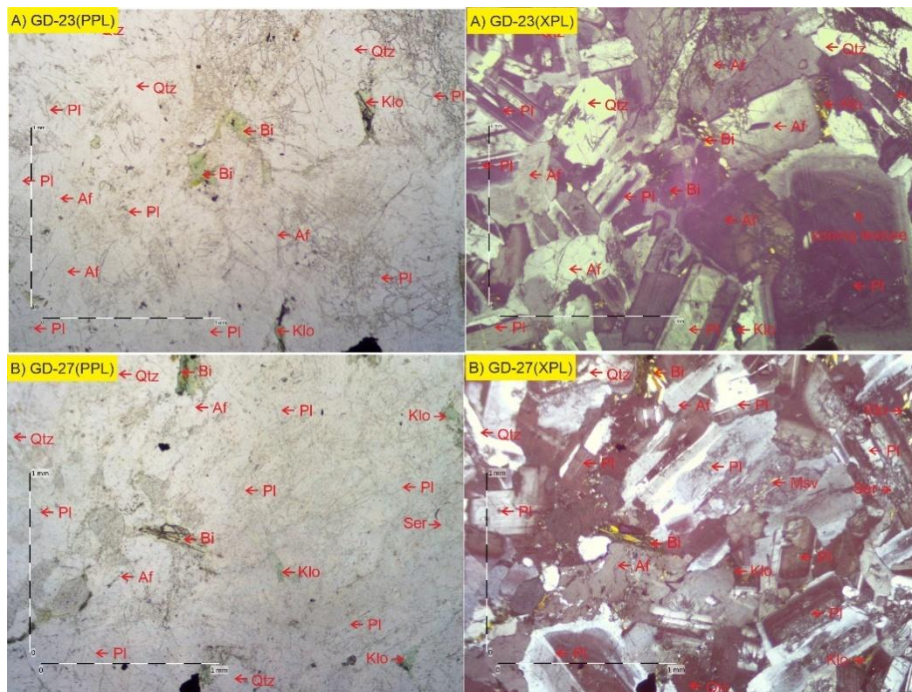
Gambar 5. Penamaan Batuan Granitoid Daerah Penelitian Streckeisen (1976) [4]



Gambar 6. Kenampakan Foto Mikrograf *Quartz Monzonite* : (A) Sampel GR-12 Tersusun Oleh Alkali Feldspar, Plagioklas, Kuarsa, Biotit, Klorit Serisit, Muskovit; (B) Sampel GR-16 Menunjukkan Kehadiran Mineral Alkali Feldspar Dengan Teksur *Graphic*; (C) Sample GR-22 Tersusun Oleh Mineral Alkali Feldspar, Plagioklas, Kuarsa, Serisit Dan Klorit



Gambar 7. Kenampakan Foto Mikrograf Syenogranit : (A) Sampel Gr-06 Tersusun Oleh Alkali Feldspar, Plagioklas, Kuar-
sa, Biotit Dan Serisit; (B) Sampel Gr-18 Menunjukkan Kehadiran Mineral Kuar-
sa Dan Plagioklas Dengan Bentuk Myrmekit-
ic, Mineral Alkali Feldspar Dan Mineral Ubahan Serisit Serta Mineral Aksesori Opaq



Gambar 8. Kenampakan Foto Mikrograf Granodiorit : (A) sampel GD-23 tersusun oleh alkali feldspar, plagioklas dengan
texture zoning, kuarsa, biotit, klorit opa q dan serisit; (B) Sampel GD-27 menunjukkan kehadiran mineral kuarsa, plagiok-
las, alkali feldspar dan muskovit dan mineral ubahan serisit, klorit serta mineral aksesori opa q