

SKRIPSI

**PETROGENESA ANDESIT FORMASI KIKIM, DAERAH BUMI
KAWA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN OGAN KOMERING
ULU, PROVINSI SUMATERA SELATAN**



AMALYA PERMATA

03071282025021

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
JURUSAN PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

PETROGENESA ANDESIT FORMASI KIKIM, DAERAH BUMI KAWA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Laporan ini sebagai bagian dari perkuliahan Tugas Akhir, dan menjadi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) Geologi pada Program Studi Teknik Geologi



AMALYA PERMATA
03071282025021

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
JURUSAN PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024

HALAMAN PENGESAHAN

PETROGENESA ANDESIT FORMASI KIKIM, DAERAH BUMI KAWA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Laporan ini sebagai bagian dari perkuliahan Tugas Akhir, dan menjadi syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) Geologi pada
Program Studi Teknik Geologi

Menyetujui,
Pembimbing 1



Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

Indralaya, 28 Maret 2024

a.n. Pembimbing 2



Dr., Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.
NIP. 195902051988032002

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknik Geologi



Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul “Petrogenesis Andesit Formasi Kikim, Daerah Bumi Kawa Dan Sekitarnya, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada 27 April 2024.

Palembang, 27 April 2024

Tim Penguji Karya Tulis berupa Tugas Akhir

Ketua:

Harnani, S.T., M.T.

NIP. 198402012015042001

()

Anggota :

Mochammad Malik Ibrahim, S.Si., M. Eng.

NIP. 198807222019031007

()

Menyetujui,
Pembimbing 1



Dr., Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

Indralaya, April 2024
a.n Pembimbing 2



Dr., Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.
NIP. 195902051988032002

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknik Geologi




Dr., Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amalya Permata

NIM : 03071282025021

Judul : Petrogenesis Andesit Formasi Kikim, Daerah Bumi Kawa Dan Sekitarnya,
Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya merupakan skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S1) dibatalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU No 20 Tahun 2003 Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, 28 Maret 2024



Amalya Permata

NIM.03071282025021

KATA PENGANTAR


Puji dan syukur saya haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia – Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Penelitian ini dibuat dengan judul “Petrogenesis Andesit Formasi Kikim, Daerah Bumi Kawa Dan Sekitarnya, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan” yang merupakan syarat kelulusan Pendidikan S1 di Program Studi Teknik Geologi Universitas Sriwijaya. Saya juga mengucapkan kepada banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penulisan laporan ini, yaitu :

1. Koordinator Program Studi Teknik Geologi Dr.Ir. Idarwati, S.T., M.T., Dosen Pembimbing Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc dan Pembimbing Akademi Yogie Zulkurnia Rochmana, S.T., M.T yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan saran dalam menyusun proposal dan perkuliahan.
2. Bapak Kepala Desa Lengkiti, Bapak Sukawi, Ibu Lia, Aldio, Mundari dan Kak Angga yang telah menyediakan tempat dan membantu selama kegiatan lapangan.
3. Ridho Pranata yang selalu memberi membantu, dan memotivasi serta memberikan semangat dan saran dalam penyusunan laporan.
4. Adit, Felyna, Annisa dan Dyo yang telah menemani dan membantu saat pemetaan di lapangan.
5. Seluruh teman – teman Angkatan 2020 dan keluarga besar HMTG “SRIWIJAYA”.
6. Ayah dan ibuku yang sangat aku cintai serta Lailla Diva adik saya yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan doa agar penyusunan tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya. Adapun apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam penulisan laporan ini saya ucapkan mohon maaf. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih.

Indralaya, 28 Maret 2024

Penulis,



Amalya Permata

NIM.03071282025021

RINGKASAN

PETROGENESA ANDESIT FORMASI KIKIM, DAERAH BUMI KAWA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir, 22 April 2024

Amalya Permata, Dibimbing oleh Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T. dan Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.

Petrogenesis Of Andesite Of Kikim Formation, Bumi Kawa Area And Its Surroundings, Ogan Komering Ulu District, South Sumatra Province

XVIII + 54 Halaman, 47 gambar, 3 tabel, 4 Lampiran

RINGKASAN

Daerah penelitian terletak di Daerah Bumi Kawa Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan. Pada daerah penelitian dijumpai struktur batuan beku andesit dan pada analisis petrografi juga ditemui tekstur khusus. Kondisi Geologi tersebut menjadikan daerah penelitian ini menarik untuk dilakukan penelitian lebih lanjut terutama untuk menjelaskan kaitannya dengan keterbentukan batuan beku andesit pada daerah penelitian. Metodologi penelitian yang dilakukan untuk melakukan tugas akhir memiliki beberapa tahapan, yaitu tahapan pendahuluan berupa kajian pustaka, pembuatan peta dasar dan persiapan alat, tahapan observasi lapangan berupa pengambilan sampel dan dokumentasi, tahapan analisis petrologi dari struktur batuan yang ditemui dan analisis petrografi sebanyak 11 sampel dan diidentifikasi bagaimana tekstur khusus yang terdapat pada sayatan tipis dan kemudian dilanjutkan dengan tahap pelaporan yang mana menghasilkan petrogenesa dari batuan andesit daerah penelitian. Tahap terbentuknya andesit diinterpretasikan diawali dengan adanya mineral-mineral yang terbentuk terlebih dahulu yaitu pada mineral primer yang secara berurutan olivine, plagioklas, piroksen, hornblende, biotit, k-feldspar, dan kuarsa. Selanjutnya terbentuknya struktur sekunder berupa magnetit, ilmenit, pinit, dan serisit. Selanjutnya pada sayatan tipis batuan ditemui adanya tekstur penciri berupa trakitik pada semua sampel batuan kecuali pada sampel AN-05 dan AN-10, glomerophyric pada sampel AN-01, AN-02, AN-03, AN-05, AN-06, AN-07, AN-08, AN-09 dan AN-11, opacitic rim pada sampel AN-01 dan AN-10, zoning pada sampel AN-05, AN-07, AN-09, dan AN-11, sieve pada sampel AN-10 dan intergranular pada sampel AN-02, AN-04, dan AN-10. Kemudian struktur batuan yang ditemui pada daerah penelitian yaitu struktur vesikular pada sampel AN-01, AN-06, AN-07, AN-08, dan AN-11, *columnar joint* pada sampel AN-03, *sheeting joint* pada sampel AN-05, *pillow lava* pada sampel AN-02, massif pada sampel AN-04 dan AN-10 dan aliran pada sampel AN-09. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa pada daerah penelitian produk dari hasil gunung api dengan magma yang dikeluarkan berupa magma yang memiliki komposisi mineral mineral olivin, dan selanjutnya terdapat mineral piroksen, hornblend, biotit, plagioklas, alkali feldspar, dan kuarsa. Pembentukan mineral tersebut dari suhu paling tinggi yaitu

efusif karena tidak ditemukan produk dari piroklastik dan membentuk adanya struktur vesikular, massif, dan kemudian terjadi intrusi diskordan yaitu sill yang membentuk struktur *sheeting joint*, dan selanjutnya aliran lava terus mengalir dan membentuk struktur aliran dan struktur vesikular. Setelah itu terjadi intrusi diskordan berupa dike yang membentuk struktur *columnar joint* yang bersamaan dengan magma mengalir sehingga terjadi kontak antara air dan lava yang membentuk struktur *pillow lava*.

Kata kunci: Andesit, Kikim, Petrogenesa, Petrografi, Petrologi.

Menyetujui,
Pembimbing 1



Dr.Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

Indralaya, 27 April 2024
a.n. Pembimbing 2



Dr., Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.
NIP. 195902051988032002

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknik Geologi



Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

SUMMARY

PETROGENESIS OF ANDESITE OF KIKIM FORMATION, BUMI KAWA AREA AND ITS SURROUNDINGS, OGAN KOMERING ULU DISTRICT, SOUTH SUMATERA PROVINCE

Scientific paper in the form of Final Project, April 22, 2024

Amalya Permata, Supervised by Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T. and Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.

Petrogenesesa Andesit Formasi Kikim, Daerah Bumi Kawa dan Sekitarnya, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan.

XVIII + 54 pages, 47 figures, 3 tables, 4 appendices

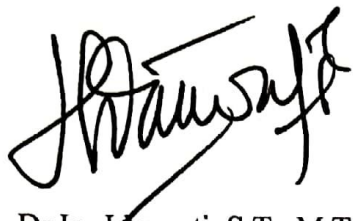
SUMMARY

The research area is located in Bumi Kawa Area of Ogan Komering Ulu District, South Sumatra Province. In the research area, andesite igneous rock structures are found and special textures are also found in petrographic analysis. These geological conditions make this research area interesting to conduct further research, especially to explain its relation to the formation of andesite igneous rocks in the research area. The research methodology carried out to carry out the final project has several stages, namely the preliminary stage in the form of literature review, making base maps and preparing tools, the field observation stage in the form of sampling and documentation, the petrological analysis stage of the rock structure encountered and petrographic analysis of 11 samples and identified how special textures are found in thin sections and then continued with the reporting stage which produces petrogenesis of andesite rocks in the study area. The formation stage of andesite is interpreted to begin with the presence of minerals that are formed first, namely in primary minerals which are sequentially olivine, plagioclase, pyroxene, hornblende, biotite, k-feldspar, and quartz. Furthermore, the formation of secondary structures in the form of magnetite, ilmenite, pinite, and sericite. Furthermore, in the thin section of the rock, there is a characteristic texture in the form of trachytic in all rock samples except in samples AN-05 and AN-10, glomerophytic in samples AN-01, AN-02, AN-03, AN-05, AN-06, AN-07, AN-08, AN-09 and AN-11, opacitic rim in samples AN-01 and AN-10, zoning in samples AN-05, AN-07, AN-09, and AN-11, sieve in sample AN-10 and intergranular in samples AN-02, AN-04, and AN-10. Then the rock structures found in the research area are vesicular structures in samples AN-01, AN-06, AN-07, AN-08, and AN-11, columnar joint in sample AN-03, sheeting joint in sample AN-05, pillow lava in sample AN-02, massif in samples AN-04 and AN-10 and flow in sample AN-09. So it can be interpreted that the research area is the product of a volcano with magma released in the form of magma which has a mineral composition of olivine minerals, and then there are pyroxene, hornblend, biotite, plagioclase, alkali feldspar, and quartz minerals. The formation of these minerals from the highest temperature of 1200 ° C to 650 ° C and then experienced one eruption in the form of an effusive eruption because no pyroclastic products were found and formed the existence of vesicular structures, massifs, and then discordant intrusions, namely sills that form sheeting joint structures, and then lava flows continue to flow and form flow structures and vesicular structures. After that

together with the magma flowed so that there was contact between water and lava which formed a pillow lava structure.

Keywords: Andesite, Kikim, Petrogenesis, Petrography, Petrology.

Menyetujui,
Pembimbing 1



Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

Indralaya, 27 April 2024
Pembimbing 2



Dr., Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.
NIP. 195902051988032002

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknik Geologi



Dr. Ir. Idarwati, S.T., M.T.
NIP. 198306262014042001

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang.....	11
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Maksud dan Tujuan	12
1.4 Batasan Masalah	12
1.5 Lokasi dan Ketersampaian.....	12
BAB II TINJUAN PUSTAKA	13
2.1 Batuan Beku.....	13
2.2 Petrografi	14
2.2.1 Tekstur Batuan.....	15
2.2.2 Tekstur <i>Interrelations</i> antar Mineral	15
2.2.3 Tekstur Aliran.....	17
2.2.4 Tekstur <i>Intergrowth</i>	17
2.2.5 Tekstur <i>Overgrowth</i>	19
2.3 Proses Magmatisme	19
2.3.1 Magma	19
2.3.2 Diferensiasi Magma.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Tahapan Pendahuluan.....	23
3.2 Tahapan Observasi Lapangan	24
3.3 Analisis Petrografi	24
3.4 Tahapan Pelaporan	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Geologi Lokal	28
4.1.1 Geomorfologi.....	28
4.1.2 Stratigrafi	30
4.1.3 Struktur Geologi	31
4.2 Hasil.....	31
4.2.1 Deskripsi Batuan.....	20
4.2.2 Petrogenesesa Batuan Andesit Formasi Kikim.....	31
 BAB V KESIMPULAN	 53
 DAFTAR PUSTAKA	 xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Daerah Penelitian	12
Gambar 2.1 Struktur Batuan Beku Ekstrusif (A) Masif (B) <i>Sheeting Joint</i> (C) <i>Columnar joint</i> (D) <i>Pillow lava</i> (E) Vesikular (F) Aliran (G) Amigdaloidal.....	14
Gambar 2.2 Tekstur khusus interrelations antar mineral (A) Intersetal (B) Intergranular (C) Glomeroporphyritic (D) Poiklitic (E) Ophitic (Streckeisen, 1991).....	16
Gambar 2.3 Tekstur Aliran (A) Hyalopitlitic (B) Trachytic (Streckeisen, 1991).....	17
Gambar 2.4 Tekstur Intergrowth (A) Graphic (B) Granophiric (C) Myrmekitic (D) Perth - ite (Streckeisen, 1991)	18
Gambar 2.5 Tekstur Overgrowth (A) Corona (B) Zoning (Streckeisen, 1991).....	19
Gambar 2.6 Asimilasi magma (Pearson Prentice Hall, Inc. 2005).....	21
Gambar 2.7 Crystallization and settling (Pearson Prentice Hall, Inc. 2005)	21
Gambar 2.7 Magma Mixing (Pearson Prentice Hall, Inc. 2005)	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 3.2 Klasifikasi batuan beku ekstrusif IUGS (1973)	25
Gambar 3.3 Deret Bowen Series (Norman L. Bowen, 1957)	26
Gambar 3.4 Diagram skematik yang menunjukkan prinsip di balik kristalisasi fraksional dalam magma (Defant & Drummond,1990).....	27
Gambar 4.1 Dataran Banjir (DB) pada daerah penelitian.....	29
Gambar 4.2 Perbukitan Rendah Denudasional Berlereng Datar hingga Curam (PRD)	29
Gambar 4.3 Perbukitan Vulkanik (PV) daerah penelitian	30
Gambar 4.4 Kolom stratigrafi Daerah Penelitian	30
Gambar 4.5 (A) Kenampakan Struktur Kekar (B) Interpretasi Kelurusan dari DEM (C) Hasil Analisa Streografis Kekar (D) Hasil Analisa Streografis Arah Kekar	31
Gambar 4.6 (A) Kenampakan Struktur Jarak Jauh (B) Kenampakan Struktur Jarak Dekat (C) Hasil Analisa Streografis (D) Interpretasi Kelurusan dari DEM.....	32
Gambar 4.7 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 1	33
Gambar 4.8 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 1	33
Gambar 4.9 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 2.....	34
Gambar 4.10 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 2	34
Gambar 4.11 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 3	35
Gambar 4.12 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 3	35
Gambar 4.13 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 4.....	36
Gambar 4.14 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 4	36
Gambar 4.15 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 5.....	37
Gambar 4.16 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 5	37
Gambar 4.17 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 6.....	38
Gambar 4.18 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 6	38
Gambar 4.19 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 7	39
Gambar 4.20 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 8.....	39
Gambar 4.21 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 8	40
Gambar 4.22 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 9	40

Gambar 4.23 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 9	41
Gambar 4.24 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 10	41
Gambar 4.25 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 1042	
Gambar 4.26 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 11	42
Gambar 4.27 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 11	43
Gambar 4.28 Kenampakan Megaskopis Singkapan Andesit Lokasi Penelitian 12	43
Gambar 4.29 Kenampakan Mikrograf PPL dan XPL Andesit Lokasi Penelitian 12	44
Gambar 4.30 Hasil Analisa Petrografi menggunakan klasifikasi IUGS,1973.....	44
Gambar 4.31 Ilustrasi Petrogenesesa Formasi Kikim Batuan Andesit tahap 1 (Norman L. Bowen, 1957) (Defant & Drummond,1990) (Streckeisen,1978)	47
Gambar 4.32 Ilustrasi Petrogenesesa Formasi Kikim Batuan Andesit tahap 2.....	48
Gambar 4.33 Ilustrasi Petrogenesesa Formasi Kikim Batuan Andesit tahap 3.....	48
Gambar 4.34 Ilustrasi Petrogenesesa Formasi Kikim Batuan Andesit tahap 4.....	49
Gambar 4.35 Ilustrasi Petrogenesesa Formasi Kikim Batuan Andesit tahap 5.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Mineral penyusun batuan andesit daerah penelitian.	33
Tabel 4.2 Suhu keterbentukan mineral penyusun batuan andesit daerah penelitian.	34
Tabel 4.3 Ringkasan Hasil Proses Keterbentukan Andesit Formasi Kikim.	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Tabulasi Data Lapangan

Lampiran B. Peta Lintasan

Lampiran C. Lembar Deskripsi Petrografi

Lampiran D. Peta Geologi

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini, membahas beberapa aspek, seperti latar belakang dilakukannya penelitian di Daerah Bumi Kawa dan sekitarnya. Selanjutnya, maksud dan tujuan menjelaskan dilaksanakannya penelitian ini. Kemudian, rumusan masalah menggambarkan pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab dalam bab-bab berikutnya, beserta batasan-batasan dari penelitian.

1.1 Latar Belakang

Secara regional Formasi Kikim yang terletak pada Batas Cekungan Sumatera Selatan sehingga peristiwa tektonik yang berkembang sangat berhubungan dengan peristiwa geologis yang terjadi di Pulau Sumatera. Cekungan Sumatera Selatan berbatasan dengan sebelah timur laut terdapat Paparan Sunda, sebelah tenggara terdapat daerah Tinggian Lampung, sebelah barat daya terdapat Bukit Barisan, serta sebelah barat daya terdapat Pegunungan Dua Belas dan Pegunungan Tiga Puluh. Proses perkembangan cekungan dimulai sejak zaman Mesozoikum dan dapat diklasifikasikan sebagai cekungan busur belakang (back arc basin) (Pulonggono et al, 1992).

Batuan ekstrusif terbentuk dari kristalisasi magma yang mendingin di atas permukaan bumi (Nelson, S. A., 2015). Magma merupakan campuran lelehan cair silikat, kristal padat, dan gelembung gas yang membentuk batuan pijar. Ketika magma membeku di dalam kerak bumi, ia menghasilkan batuan intrusi, sedangkan ketika membeku di permukaan bumi, ia membentuk batuan ekstrusif (Groove, 2000, seperti yang dikutip dalam Hartono, 2010). Yang mana pada daerah penelitian yang terletak di batas cekungan sumatera selatan dan ditemui adanya produk dari aktivitas vulkanik yaitu dalam bentuk lava yang mengalami kristalisasi(pembekuan) dan membentuk batuan andesit. Oleh karena itu, adanya produk aktivitas vulkanik yang mengalami kristalisasi tersebut, dapat diketahui genesa pembentukan magma melalui analisis petrologi dan analisis petrografi. Pada petrologi batuan andesit pada daerah penelitian dijumpai struktur batuan dan pada analisis petrografi juga di temui tekstur khusus sehingga dapat memberikan informasi bagaimana proses keterbentukannya. Kondisi Geologi tersebut menjadikan daerah Bumi Kawa ini menarik untuk dilakukan penelitian lebih dalam terutama untuk menjelaskan kaitannya dengan keterbentukan batuan beku andesit Formasi Kikim ini.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang perlu dipecahkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik tekstur andesit yang terdapat pada daerah penelitian?
2. Apa saja tekstur khusus yang terdapat pada petrografi andesit di daerah penelitian?
3. Bagaimana asal dan proses keterbentukan andesit di daerah penelitian?

DAFTAR PUSTAKA

- Barber, A.J., Crow, M.J. and Milson, J.S., 2005, Sumatra: Geology, Resources and Tectonic Evolution. London: The Geological Society.
- Eliezer, I., Winarno, T., & Ali, R. K. (2019). Petrogenesis lava bantal nampurejo di dusun kalinampu dan sekitarnya, desa jarum, kecamatan bayat, kabupaten klaten, provinsi jawa tengah. *Jurnal Geosains dan Teknologi*, 2(1), 33-41.
- Fadillah, R. T., Syafri, I., & Arfiansyah, K. (2021). PETROGENESA LAVA ANDESITIK DAERAH CIBURIAL DAN SEKITARNYA, KECAMATAN CIMENYAN, KABUPATEN BANDUNG, JAWA BARAT. *Geoscience Journal*, 5(4), 433-443.
- Firdasari, A., & Idarwati, I. (2017). Petrogenesis Batuan Beku Daerah Seberang Musi, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. In *PROCEEDINGS OF NATIONAL COLLOQUIUM RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE* (Vol. 1).
- Fossen, H., 2010, Structural Geology. New York: Cambridge University Press.
- Gafoer, S., amin, T.C., and Pardede, R., 1993, Geological Map of The Baturaja Quadrangel, Sumatera (1: 250.000). Indonesia: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Hall, R., 2014, Sundaland: Basement Character, Structure dan Plate Tectonic Development. Proceeding Indonesian Petroleum Association (IPA 09-G-134).
- Huggett, R. J., 2017, Fundamental of Geomorphology (4rd edition). USA and Canada: Routledge.
- Kementrian Pekerjaan Umum, 2013, Peta Administratif Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Geological Slip Rates of The Sumatran Fault Zone in Southern Sumatra, Indpnesia. *Geoscience Letters* No. 21, doi: 10.1186/s40562-017- 0087-2
- Kristanto, A. T., & Sugarbo, O. (2020). Analisis petrogenesa batuan beku sebagai tinjauan keterdapatan mineral ekonomis di Daerah Wukirharjo. *Geoda*, 1(1), 95-104.
- Lolong, S. P., & Wibowo, H. T. (2016, October). Geologi Dan Petrogenesis Batuan Andesit Desa Sumbertangkil Dan Sekitarnya Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang Propinsi Jawa Timur. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (pp. 141-150).
- M., Pearson ,Charlier, B. L., Ginibre, C., Morgan, D., Nowell, G., D. G., Davidson, J. P., & Ottley, C. J. (2005). Methods for the microsampling and high-precision analysis of strontium and rubidium isotopes at single crystal scale for petrological and geochronological applications. *Chemical Geology*, 232(3-4), 114-133.
- Marin, J., Muhammad, Y. M., Winarno, T., & Martadiastuti, V. (2023).

KARAKTERISTIK GEOKIMIA DAN PETROGENESIS BATUAN BEKU
PRODUK GUNUNG PANDAN DI DAERAH GONDANG, BOJONEGORO,
JAWA TIMUR. *Jurnal Geosaintek*, 9(2), 106-115.

- Peacock, D.C.P., Sanderson, D.J. and Rotevaten, A., 2017, Relationships Between Fractures : *Journal of structural geology*, doi: 10.1016/j.jsg.2017.11.010.
- Price, R. C., Gamble, J. A., Smith, I. E., Maas, R., Waight, T., Stewart, R. B., & Woodhead, J. (2012). The anatomy of an andesite volcano: a time–stratigraphic study of andesite petrogenesis and crustal evolution at Ruapehu Volcano, New Zealand. *Journal of Petrology*, 53(10), 2139-2189.
- Pulunggono, A., Haryo S., Agus and G. Kosuma, Chostine., 1992, PreTertiary and Tertiary Fault System As a Framework of The South Sumatra Basin; A Study of SAR-MAPS: Proceeding Indonesian Petroleum Association (IPA 92-11.32).
- Soviati, A. E., Syafri, I., & Patonah, A. (2017). Petrogenesis Batuan Andesit Bukit Cangkring, Daerah Jelekong, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Geoscience Journal*, 1(2), 98-105.
- Streckeisen, A. 1991. "The IUGS Systematics of Igneous Rocks *Journal of the Geological Society*". London. Vol; 148.
- Twidale, C. R., 2004, River Patterns and Their Meaning. *Earth-Science Reviews* 67, p.159 – 218.
- Widyatmanti, W., Wicaksono, I., Syam, P. D. R., 2016, Identification of topographic elements composition based on landform boundaries from radar interferometry segmentation (preliminary study on digital landform mapping). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 37(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/37/1/012001>.