

SKRIPSI
GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK BATUPASIR FORMASI
MUARAENIM DI DESA LUBUK BETUNG & SEKITARNYA
KABUPATEN LAHAT



Oleh:

Emil Akbari
03071381320019

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOVEMBER, 2018

SKRIPSI
GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK BATUPASIR FORMASI
MUARAENIM DI DESA LUBUK BETUNG & SEKITARNYA
KABUPATEN LAHAT

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Geologi Universitas Sriwijaya






Oleh:

Emil Akbari
03071381320019

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOVEMBER, 2018

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Geologi dan Karakteristik Batupasir Formasi Muaraenim di Desa Lubuk Betung & sekitarnya Kabupaten Lahat.
2. Biodata Peneliti
 - a. Nama lengkap : Emil Akbari
 - b. Jenis kelamin : Laki-laki
 - c. NIM : 03071381320019
 - d. Alamat rumah : Jln. Bank Raya 3 No 32 kel. lorok pakjo
 - e. Telepon/hp/faks/e-mail : 082175481400/akbari_emil@yahoo.co.id
3. Nama Penguji I : Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc. 
4. Nama Penguji II : Elisabet Dwi Mayasari, S. T., M. T. 
5. Nama Penguji III : Falisa, S. T., M. T. 
6. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan 7 (Tujuh) hari
 - a. Persetujuan lapangan : 5 Januari – 12 Februari 2017
 - b. Sidang sarjana :
7. Pendanaan
 - a. Sumber dana : Mandiri
 - b. Besar dana : Rp 5.300.000,-

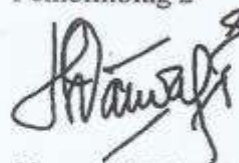
Palembang, 25 Oktober 2018

Menyetujui,
Pembimbing 1



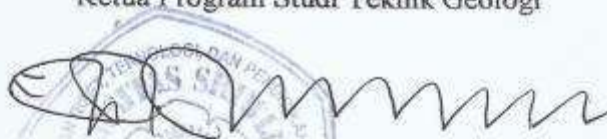
Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc
NIP. 195902051988032002

Pembimbing 2



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

Menyetujui,
Ketua Program Studi Teknik Geologi



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

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Emil Akbari

NIM : 03071381320019

Judul : Geologi dan Karakteristik Batupasir Formasi Muaraenim di Desa Lubuk Betung, dan Sekitarnya, Kabupaten Lahat.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang sepengetahuan saya di dalam naskah 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 diikuti dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini 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).



Palembang, 25 Oktober 2018



Emil Akbari

03071381320019

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Emil Akbari

NIM : 03071381320019

Judul : Geologi dan Karakteristik Batupasir Formasi Muaraenim di Desa Lubuk Betung, dan Sekitarnya, Kabupaten Lahat.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (corresponding author).

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

Palembang, 25 Oktober 2018



Emil Akbari
03071381320019

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian Tugas Akhir yang berjudul Studi Geologi dan Karakteristik Batupasir Formasi Muarenim di Desa Lubuk Betung dan sekitarnya Kabupaten Lahat dengan baik meskipun banyak kekurangan di dalamnya. Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah turut membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini, diantaranya:

1. Ibu Idarwati S.T.,M.T selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis, dengan sabar hingga penyelesaian laporan skripsi ini.
2. Dosen dan staff Program Studi Teknik Geologi Universitas Sriwijaya yang telah sangat banyak membantu memberikan pelajaran, masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis serta motivasi sehingga dapat membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Kedua orang tua dan saudara saya yang selalu senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik dan lancar.
4. Teman-teman satu perjuangan, Geologi angkatan 2013. Bayu, Anggun, Siska teman satu basecamp serta teman-teman lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah memberikan ide, masukan dan saran yang sangat membantu dalam tugas akhir ini.
5. Para asisten praktikum Paleontologi, Petrogografi dan sedimentologi yang tidak bias disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam analisa
6. Kepala desa Lubuk Betung dan sekitarnya serta warga-warga yang sudah dapat menerima kami disana dengan ramah dan membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Kepada Cinda Astari partner selama pembuatan tugas akhir yang memberikan semangat, masukan dan membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap laporan skripsi ini dapat berguna dalam rangka menambah wawasan serta pengetahuan kita mengenai ilmu geologi, terkhusus di daerah Lubuk Betung dan sekitarnya, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa di dalam laporan ini terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Semoga laporan skripsi ini dapat dipahami bagi siapapun yang membacanya. Penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan.

Palembang, 25 Oktober 2018.



Emil Akbari

03071381320019

ABSTRAK

Daerah penelitian berada di Desa Lubuk Betung, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, dimana daerah tersebut terdiri dari Formasi Muaraenim yang penyusun utama didominasi oleh batupasir. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk memberikan informasi geologi berupa keadaan geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi yang bekerja di daerah telitian dengan metode mapping, analisis paleontologi, petrografi, granulometri dan *blue dye*. Kondisi geologi didaerah tersebut di dominasi oleh perbukitan-perbukitan dengan intensitas pelapukan yang cukup besar, sehingga daerah telitian memiliki bentukan geomorfologi denudasional yaitu perbukitan dan lereng denudasional serta teras fluvial. Stratigrafi terdiri dari Formasi airbenakat dengan litologi batulempung dan sisipan batupasir masif karbonatan hadirnya fosil *streblus beccari*, *marsipela cylindria*, dan *gavelinonion barleeanum* serta mineral glaukonit sebagai penciri lingkungan laut pada pro delta dan secara selaras terdnapkan Formasi Muara enim dengan litologi batupasir, batupasir tuffan dan batubara, hadirnya struktur sedimen cross bedding dan graded bedding dengan lingkungan pengendapan delta plain dan akibat aktifitas vulkanik secara vertical intrusi andesit memotong lapisan Formasi Muara enim dan Formasi Airbenakat. Analisis granulometri dilakukan 8 sampel pada batupasir Formasi Airbenakat yang diambil secara menyebar, dengan arus transportasi *suspense* sehingga butiran relatif halus sampai sedang dengan karakteristik *very well sorted*, *fine-very fine skewed*, dan *platykurtic* dengan nilai porositas 3 % berdasarkan dari Analisis *blue dye* dan masuk ke dalam kategori jelek.

Kata kunci: Batupasir, Formasi Muaraenim, Granulometri, Porositas, *Blue dye*

Palembang, 25 Oktober 2018

Menyetujui,
Pembimbing 1

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

Pembimbing 2

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

Menyetujui,
Ketua Program Studi Teknik Geologi

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

ABSTRACT

The research area is in Lubuk Betung Village, Lahat Regency, South Sumatra, where the area consists of the Muaraenim Formation whose main constituent is dominated by sandstone. This research aims to provide geological information in the form of geomorphology, stratigraphy, geological structure that works in area by mapping method, paleontology analysis, petrography, granulometry and blue dye. Conditions in the area is dominated by hilly-hills with a significant weathering intensity, so that the reasearch arean has a denudational geomorphological of hills and denudational slopes and fluvial terraces. Stratigraphy consists of Airbenakat Formations with claystone and massive carbonatan sandstone lithologyis insertion of the presence of streblus beccari, marsipela cylindria, and gavelinonion barleeanum fossils and glauconite minerals as the founder of sea water in the pro delta and harmoniously formed Muara enim Formation with sandstone lithology, tuffan sandstone and coal , the presence of cross bedding sediment and graded bedding structures with delta plain deposition environment and volcanic activity due to vertical intrusion of andesite by passing the Muara enim Formation and Airbenakat Formation layers. The granulometry analyzes were carried out by 8 samples on the split Airbenakat Formation sandstones which were scattered, with a suspense transport flow so that the grains were relatively fine to medium with very well sorted, fine-very fine skewed, and platykurtic characteristics with a 3% porosity value based on blue dye analysis and entry into the ugly category.

Keyword: Sandstone, Muaraenim Formation, Granulometry, Porosity, Blue dye

Palembang, 25 Oktober 2018

Menyetujui,
Pembimbing 1

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

Pembimbing 2

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

Menyetujui,
Ketua Program Studi Teknik Geologi

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

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	3
BAB II GEOLOGI REGIONAL	
2.1. Tatanan Tektonik	4
2.2. Stratigrafi	7
2.2.1. <i>Basement rock</i> (Kelompok Pra-Tersier)	8
2.2.2. Formasi Lahat	9
2.2.3. Formasi Talangakar	9
2.2.4. Formasi Baturaja	10
2.2.5. Formasi Gumai	10
2.2.6. Formasi Airbenakat	11
2.2.7. Formasi Muaraenim	11
2.2.8. Formasi Kasai	12
2.3. Struktur Geologi	12

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Tahap Pra-Lapangan	14
3.1.1. Penentuan Lokasi Penelitian	14
3.1.2. Studi Tinjauan Pustaka	15
3.1.3. Pembuatan Peta Dasar	15
3.2. Tahap Geologi Lapangan.....	15
3.2.1. Pemetaan Geologi	16
3.3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data	17
3.3.1. Analisis Laboratorium	18
3.3.2. Kerja Studio dan Kartografi.....	21
3.4. Sintesis	24
3.5. Penyelesaian dan Penyajian Data	24

BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN

4.1. Geomorfologi Daerah Penelitian	26
4.1.1. Perbukitan Rendah Terdenudasi (PrT)	30
4.1.2. Perbukitan Terdenudasi (PT)	30
4.1.3. Kanal Sungai (KS)	31
4.1.4. Dataran Banjir (DB).....	32
4.2. Stratigrafi daerah penelitian.....	33
4.2.1. Satuan batulempung Airbenakat	34
4.2.2. Satuan batupasir Muaraenim	36
4.2.3. Intrusi Batu Beku Andesit.....	39
4.3. Struktur geologi	40
4.3.1. Analisa Kekar	40
4.3.2. Struktur Sinklin Gramat.....	41
4.3.3. Struktur Antiklin Gambir.....	42
4.3.4. Sesar Tanjung Beringin	43
4.3.5. Interpretasi Data Struktur.....	44

BAB V GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK BATUPASIR FORMASI MUARAENIM DI DESA LUBUK BETUNG DAN SEKITARNYA, KABUPATEN LAHAT

5.1. Landasan Teoritis.....	45
5.2. Lokasi pengambilan sampel dan data analisis	46
5.3. Hasil Analisis	48
5.3.1. Petrografi	48
5.3.2. Granulometri	50
5.3.3. Kurva Probabilitas	55
5.3.3. Analisis Bludye.....	57
5.4. Hubungan karakteristik batupasir berdasarkan analisis petrografi, granulometri dan <i>blue dye</i>	58
BAB VI SEJARAH GEOLOGI	
6.1.. Umur Miosen Tengah – Miosen Akhir.....	60
6.2. Umur Miosen Akhir - Pliosen.....	61
6.3. Umur Pliosen - Plistosen.....	61
BAB VII KESIMPULAN	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Klasifikasi porositas menurut Koesoemadianata (1978).....	21
Tabel 3.2. Klasifikasi kemiringan lereng dan perbedaan tinggi	22
Tabel 3.3. Klasifikasi penamaan lipatan	23
Tabel 4.1. Klasifikasi kelerengan di daerah telitian	27
Tabel 4.2. Himpunan data kekar Lp E30.	40
Tabel 5.1. Tabel Pengambilan Sampel	47
Tabel 5.2. Hasil perhitungan analisis granulometri 8 sampel.....	51
Tabel 5.3. Nilai porositas setiap sampel daerah telitian	58
Tabel 5.4. Hasil analisis petrografi, granulometri dan <i>blue dye</i>	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Letak daerah telitian pada Peta Administratif Kabupaten Lahat	3
Gambar 2.1. Ilustrasi fase Kompresi Jurasik Awal-Kapur	5
Gambar 2.2. Ilustrasi fase <i>Tensional</i> Kapur Akhir-Tersier	5
Gambar 2.3. Ilustrasi fase kompresi miosen tengah-resen	6
Gambar 2.4. Stratigrafi Cekungan Sumatera Selatan	8
Gambar 2.5. Struktur Geologi Cekungan Sumatera Selatan	13
Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian	14
Gambar 3.2. Rumus perhitungan analisis granulometri	20
Gambar 3.3. Klasifikasi sortasi, <i>skewness</i> dan kurtosis.....	20
Gambar 4.1. Diagram rose pola pengaliran	28
Gambar 4.2. Kenampakan daerah erosi daerah telitian	29
Gambar 4.3. Kenampakan bentuk lahan Perbukitan rendah terdenudasi	30
Gambar 4.4. Kenampakan bentuk lahan Perbukitan terdenudasi	31
Gambar 4.5. Kenampakan bentuk lahan Kanal Sungai	32
Gambar 4.6. Kenampakan bentuk lahan Dataran Banjir	32
Gambar 4.7. Kehadiran fosil cangkang pada batupasir karbonatan	34
Gambar 4.8. (a) Batu lempung dengan sisipan batupasir massif (b) Nodul-nodul karbonatan, (c) Sayatan petrografi batupasir massif karbonatan	35
Gambar 4.9. Fosil-fosil bentonik <i>streblus beccari</i> , <i>marsipela cylindria</i> , dan <i>gavelinonion barleeanum</i>	36
Gambar 4.10. Hasil analisa paleontology Lp E29	36
Gambar 4.11. (a) Batupasir formasi muara enim kontak dengan lapisan batubara (b) Singkapan batupasir (c) Sayatan batupasir Fm. Muara enim	37
Gambar 4.12. Struktur sedimen <i>Cross Bed</i> , <i>Graded bedding</i> dan <i>lentikular</i> .	38
Gambar 4.13. Singkapan batu beku Andesit dan Singkapan Intrusi Andesit..	39
Gambar 4.14. Sayatan petrografi batu beku Andesit	39
Gambar 4.15. Arah umum dan gaya utama kekar Lp E30	41
Gambar 4.16. Singkapan batupasir dengan struktur lipatan sinklin... ..	41
Gambar 4.17. Analisa streografis pada sinklin gramat.....	42
Gambar 4.18. Analisa streografis pada antiklin gambir	42
Gambar 4.19. Struktur sesar pada sisipan batupasir masif karbonatan	43

Gambar 4.20. Analisa penamaan sesar menurut Rickard (1971)	43
Gambar 4.21. Model ellipsoid daerah telitian.....	44
Gambar 5.1. Lokasi pengambilan sampel analisis.....	46
Gambar 5.2. Sampel batupasir pada lp e23, lp e49 dan lp e46.....	47
Gambar 5.3. Sayatan petrografi batupasir pada lp e46.....	49
Gambar 5.4. Sayatan petrografi batupasir pada lp e23	50
Gambar 5.5. Sayatan petrografi batupasir pada lp e49	50
Gambar 5.6. Penampang terukur MS 1 dan MS 2	52
Gambar 5.7. Grafik nilai mean	53
Gambar 5.8. Grafik nilai skewnes	54
Gambar 5.9. Grafik nilai kurtosis	55
Gambar 5.10. Kurva Probabilitas	55
Gambar 5.11. Kurva probabilitas MS 1 dan MS 2	56
Gambar 5.12. Kurva probabilitas lp e23, lp e49 dan lp e46	57
Gambar 5.13. Gambar hasil sayatan <i>blue dye</i>	58
Gambar 6.1. Skema pengendapan pada umur Miosen Tengah-Akhir.....	60
Gambar 6.2. Skema pengendapan pada umur Miosen Akhir-Pliosen	61
Gambar 6.3. Skema pembentukan struktur.....	62
Gambar 6.4. Skema pembentukan intrusi andesit Pliosen-resen.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Tabulasi Data
- Lampiran B : Peta Lintasan dan Lokasi Pengamatan
- Lampiran C1 : Peta Lereng
- Lampiran C2 : Peta Pola Aliran
- Lampiran C3 : Peta Elevasi
- Lampiran C4 : Peta Geomorfologi
- Lampiran D : Peta Geologi
- Lampiran E1 : Kolom Stratigrafi 1
- Lampiran E2 : Kolom Stratigrafi 2
- Lampiran F : Lembar Analisa Paleontologi
- Lampiran G : Lembar Analisa Petrografi
- Lampiran H : Tabulasi Hasil Analisa Granulometri

BAB I

PENDAHULUAN

Pemetaan geologi dilakukan untuk memberikan informasi mengenai kondisi geologi suatu daerah baik aspek geomorfologi, struktur geologi, stratigrafi, serta potensi sumber daya alam yang terkandung di dalamnya. Daerah penelitian berada di daerah Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, tepatnya berada pada desa Lubuk Betung dan sekitarnya, yang berada pada Cekungan Sumatera Selatan. Pada daerah penelitian memiliki kondisi geologi yang cukup kompleks baik dari aspek geomorfologinya yang di dominasi daerah perbukitan - perbukitan, selain itu secara stratigrafi terdiri dari batuan yang berumur Tersier sampai Kuartar, struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian cukup menarik dengan terdapatnya sesar maupun lipatan. Berdasarkan kondisi geologi yang cukup menarik ini maka perlu dilakukannya penelitian yang lebih mendalam guna memberikan informasi geologi yang lebih akurat dan informatif pada daerah desa Lubuk Betung, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat.

1.1. Latar Belakang

Pulau Sumatera berada pada daerah busur kepulauan antara lempeng Indo-Australia yang relatif bergerak ke utara dengan lempeng Asia yang relatif bergerak ke arah selatan. Kegiatan tektonik ini membentuk elemen-elemen seperti palung, busur kepulauan, cekungan depan busur, busur gunung api, dan cekungan belakang busur. Cekungan Sumatera Selatan merupakan bagian dari cekungan belakang busur Sumatera, dan dipisahkan dari cekungan Sumatera Tengah pada bagian utara, oleh Pegunungan Duabelas dan Tigapuluh, yang merupakan singkapan batuan Pra-Tersier, pada bagian selatan dibatasi oleh Tinggian Lampung. Pada bagian barat Cekungan Sumatera Selatan dibatasi oleh Bukit Barisan dan batas timur berupa Paparan Sunda.

Lokasi penelitian ini berada pada Desa Lubuk betung dan sekitarnya, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat. Pada daerah ini sangat menarik untuk dilakukan penelitian dimana pada lokasi penelitian yang pernah menjadi lokasi pemetaan kelompok memiliki sesuatu yang menarik perhatian untuk dikaji yaitu di daerah ini terdapat beberapa formasi yaitu Formasi Air Benakat, Formasi Muaraenim dan Intrusi Andesit. Peneliti tertarik pada Formasi Muaraenim yang diketahui merupakan salah satu formasi yang memiliki sumberdaya alam yang baik salah satunya yang paling dikenal yaitu potensi batubaranya. Formasi Muaraenim sendiri disusun oleh batulempung, batubara, batupasir tuffan dan batupasir, secara stratigrafi Formasi Muaraenim di dominasi oleh batupasir. Sehingga peneliti tertarik pada batupasir Formasi Muaraenim di daerah penelitian untuk dijadikan studi khusus yaitu selain berpotensi sumber daya batubaranya peneliti ingin mengetahui bagaimana karakteristik pada batupasir Formasi Muaraenim dengan menggunakan Analisis Granulometri dengan data berupa ukuran butir serta dari sayatan petrografi, kemudian melihat berapa persentase porositas dari batupasir tersebut sehingga dapat diketahui apakah baik atau tidak dengan dibantu menggunakan Analisis *Blue dye*, karena memiliki pendekatan secara mikroskopik dengan memberi cairan yang nantinya akan mengisi rongga-rongga pada sayatan

petrografi sehingga dapat di lihat dan di hitung nilai persentasenya serta kenampakan butiran di bawah mikroskop untuk mencocokkan dengan data hasil granulometri yang dilakukan.

1.2.. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian yang di lakukan di daerah Desa Lubuk Betung , Kecamatan Merapi Selatan, Kabaupaten Lahat adalah :

1. Mengidentifikasi serta menjelaskan satuan geomorfik dan proses geomorfik yang membentuk daerah penelitian.
2. Mengidentifikasi serta mengurutkan unit stratigrafi dan menjelaskan proses sedimentasi yang menyusun daerah penelitian.
3. Mengidentifikasi serta merekonstruksi struktur geologi dan proses deformasi yang berkembang di daerah penelitian.
4. Mengidentifikasi serta menjelaskan karakteristik batupasir Formasi Muaraenim di daerah penelitian.
5. Menjelaskan dan merekonstruksi mekanisme sejarah geologi yang membentuk daerah penelitian.

1.3. Rumusan Masalah

Permasalahan-permasalahan geologi yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu lebih kepada kondisi geologi didaerah telitian dengan skala 1:10.000, berikut permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini :

1. Apa saja bentuk lahan dan proses geomorfologi yang ada di daerah penelitian?
2. Apa saja urut-urutan stratigrafi di daerah penelitian?
3. Apa saja struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian?
4. Bagaimana karakteristik batupasir Formasi Muaraenim di daerah penelitian?
5. Bagaimana skema sejarah geologi dari daerah penelitian ?

1.4. Batasan Masalah

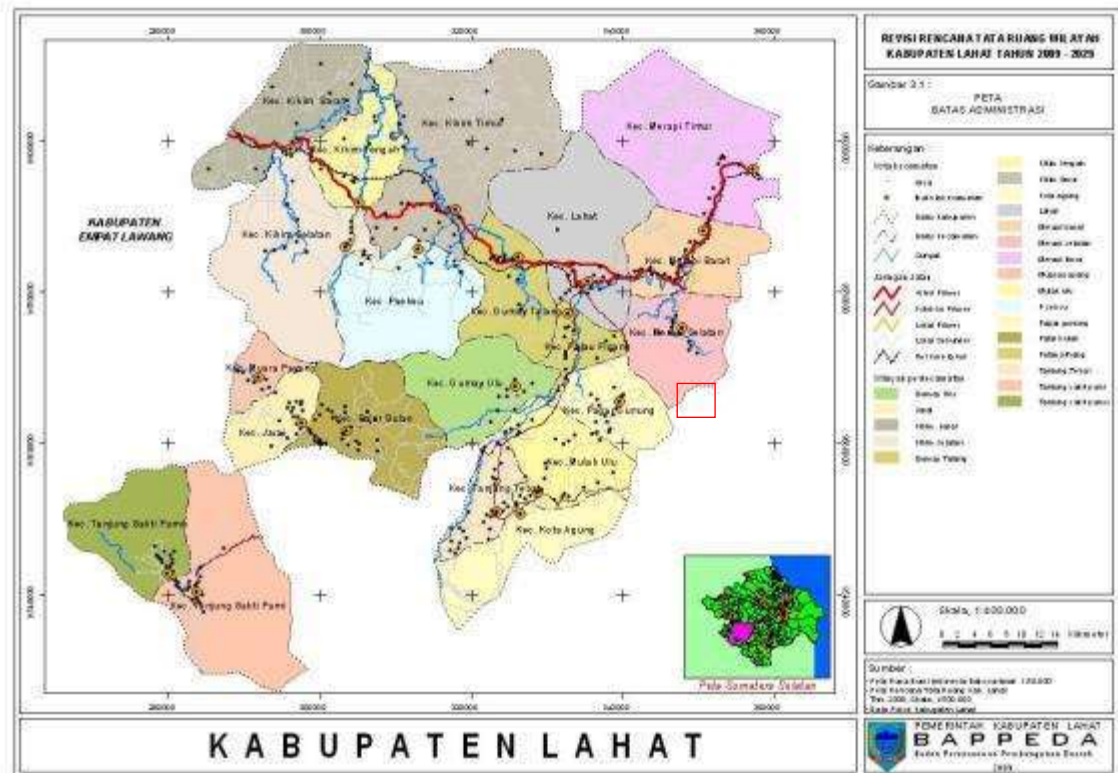
Dalam penyelesaian penulisan pada daerah telitian memiliki batasan masalah dimana telitian ini memberikan informasi berupa data-data geologi dengan cakupan wilayah telitian sekitar 25 km. Kemudian mengacu pada permasalahan dimana pada aspek geomorfologi dalam pembagian bentuk lahan berdasarkan morfologi, morfometri, morfografi, morfogenesis serta morfodinamik. Pada stratigrafi terdiri atas hubungan antar satuan batuan meliputi urut-urutan pengendapan karakteristik fisik batuan secara mikroskopis maupun megaskopis, umur pada batuan serta lingkungan pengendapannya. Struktur geologi, terdiri atas pemahaman mengenai aspek kinematika dan dinamika yang meliputi pendeskripsian serta penamaan struktur yang berkembang untuk mengetahui pergerakan sesar dan jenis lipatan yang ada di daerah telitian, penentuan gaya tektonik yang bekerja. Selanjutnya porositas untuk karakteristik berdasarkan analisis *Blue dye* pada batupasir yang berada pada Formasi Muaraenim secara kuantitatif dan sejarah geologi meliputi data lapangan berupa data geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi dan akan dijadikan dasar dalam menjelaskan skema sejarah daerah telitian.

1.5 Lokasi dan Letak Kesampaian Daerah Penelitian

Daerah telitian secara administratif termasuk ke wilayah Daerah Perangai, Desa LubukBetung dan Desa Gramat, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan. Secara geografis daerah penelitian terletak pada $S3 52 57.1 E103 39 57.0$, $S3 52 57.4 E103 42 39.1$, $S3 50 14.6 E103 42 39.3$, $S3 50 14.3 E103 39 57.3$ secara UTM (*Universal Transverse Mercator*) WGS84 dengan luas daerah penelitian 25km^2 ($5 \times 5 \text{ km}$).

Secara administratif daerah telitian di batasi oleh kota Lahat pada Barat Laut , kemudian pada bagian Timur Laut daerah telitian dibatasi oleh kabupaten Muaraenim, selanjutnya dibagian Barat Daya dibatasi kabupaten Pagaralam dan pada bagian Selatan dibatasi oleh daerah Gunung Megang.

Secara geologi daerah telitian mencakup Formasi Air Benakat (Tma), Formasi Muaraenim (Tmpm), dan Satuan Batuan Andesit (Qpva), daerah telitian dapat ditempuh dengan transportasi darat selama $\pm 15 - 20$ menit dari Daerah Perangai menuju lokasi. Kondisi menuju daerah telitian jalan beraspal, dengan tikungan-tikungan dengan jalan yang cukup sempit dan cukup baik, sedangkan kondisi medan di sekitar lokasi pengamatan berupa jalan tanah yang dapat ditempuh menggunakan kendaraan roda dua maupun jalan kaki, dengan kondisi yang menanjak maupun menurun dengan kemiringan yang beragam. Untuk menuju lokasi daerah telitian jarak yang ditempuh cukup jauh dan dengan kontur yang relatif tinggi mulai dari 125 sampai 475 dengan morfologi yang berbukit.



Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Lahat, daerah telitian berada pada Kec.Merapi Selatan (kotakanMerah) (BAPPEDA KAB.LAHAT)

DAFTAR PUSTAKA

- Barber, A.J., Crow, M.J., 2003, *An Evaluation of Plate Tectonic Models for the Development of Sumatera*, *Gondwana Research*, V.6, No.1, pp. 1-28.
- Barber, A. J., Crow M. J., dan Milsom J. S., 2005, *Sumatera Geology, Resources and Tectonic Evolution*, Geological Society Memoir No. 31, London: The Geological Society.
- Barker, R.W., 1960, *Taxonomic Notes: Soc. Econ Paleon and Mineral*, Special publication, no.9, Tulsa. Oklahoma, USA, pp. 238.
- Bermana, I., 2006, *Klasifikasi Geomorfologi untuk Pemetaan Geologi yang Telah Dibakukan*, *Bulletin of Scientific Contribution*, vol. 4, No. 2, pp. 161-173.
- Blow, W. H., 1969, *Late Middle Eocene to Recent Plantonc Foraminifera Biostratigraphy. Proc. First Int. Conf. Plantonc Micro Fossiles*. E.J. Brill – Leiden. Geneve, vol. 1, pp. 199-422.
- Boggs, Sam Jr., 2006, *Principle of Sedimentology and Stratigraphy*, Prentice Hall, University of Oregon: New Jersey.
- De Coster, G.L. 1974. *The Geology of the Central and South Sumatera Basin*. Proceeding Indonesian Petroleum Association, 3: 77-110.
- Folk, R.L. and W.C. Ward. 1957. *Brazos River bar, a study in the significance of grainsize parameters*. *J. of Sedimentary Petrologi*, 27:3–26.
- Gafoer, S., Cobrie, T., dan Purnomo, J., 1986, *Peta Geologi Indonesia Lembar Lahat, Sumatera Selatan*, Bandung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi. Skala 1:250000, 1 lembar.
- Gilbert, C.M., Williams, H., dan Turner, F.J., 1954, *Petrography, an Introduction to the Study of Rock in Thin Sections*, New York: H. Freeman and Company.
- Ginger, D., and Fielding, K., 2005. *The Petroleum Systems and Future Potential of The South Sumatera Basin*, Proceedings Indonesian Petroleum Association, 30th Annual Convention & Exhibition, Indonesian Petroleum Association.
- Harding, T. P., 1974, *Petroleum Trap Associated with Wrench Fault*, *Bulletin Am. Assm. Petroleum Geology* 58, pp. 1290-1304.
- Harding, T. P., 1983, *Inverted Extensional Features: Structural Inversion at Rambutan Oil Field, South Sumatera Basin*, in A.W. Bally, ed., *Seismic Expression of Structural Styles: a Picture and Work Atlas*, volume 3: *Tectonics of Compressional Provinces*, AAPG Studies in Geology Series 15, pp. 3.3–13 to 3.3–18.

- Herriyana, A., 2013, Analisis Granulometri untuk Lingkungan Pengendapan Formasi Citalang Daerah Citalang dan Sekitarnya. Fakultas Teknik Universitas Pakuan.
- Lyshon, P. R. dan Lisle, R. J., 2004, Stereographic Projection Techniques for Geologist and Civil Engineers 2nd Edition, United States of America by Cambridge University, New York.
- Moody, J.P. & M.J. Hill, 1956. Wrench-Fault Tectonics: Bull. Geol. Soc. Am, v67, p.1207-1426
- Nichols, G., 2009, *Sedimentology and Stratigraphy, Second Edition*: Blackwell's publication, 432 pp.
- Nugroho, S. H. dan Basit, A., 2014. *Sebaran Sedimen Berdasarkan Analisis Ukuran Butir Di Teluk Weda, Maluku Utara*. Pusat Penelitian Laut Dalam, LIPI, Ambon. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, vol. 6, p. 229-240.
- Pulunggono, A., S, Agus Haryo., Kosuma, C.G., 1992. *Pre Tertiary And Tertiary Fault Systems As A Framework Of The South Sumatera Basin. A Study Of Sar Maps*. Proceeding Indonesian Petroleum Association.
- Sitompul, N., Rudiyanto, Wirawan, A., and Zaim, Y. 1992. *Effects of Sea Level Drops During Late Early Miocene To the Reservoirs In South Palembang Basin, South Sumatera , Indonesia*. Bulletin of Proceedings Indonesian Petroleum Associations, IPA 92-1127.
- Tamtomo, B., Yuswar, I., Widiyanto, E., 1997. *Transgressive Talang Akar Sands Of The Kuang Area, South Sumatera Basin: Origin, Distribution And Implication For Exploration Play Concept*. Proceedings of the Petroleum Systems of SE Asia and Australasia Conference.
- Twidale, C.R., 2004, River Patterns and Their Meaning: Journal of Earth Science Reviews, v.67, issues 3 – 4, p. 159 – 218, doi:10.1016/j.earscirev.2004.03.001.
- Visher, G.S., 1969, Grain size distribution and depositional processes, Journal of Sedimentary Petrology, v.39,p. 1074-1106
- Wheaton, J.M., Fryirs, K., Brierley, G., Bangen, S.G., Bouwes, N., dan O'Brien., G., 2015, Geomorphic Mapping and Taxonomy of Fluvial Landforms: Journal of Geomorphology, v.248, p 273 – 295
- Widyatmati Wirastuti., 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 012008.

Williams, H. Turner, F. J., and Gilbert, C.M., 1954. *Petrography an Introduction to Study of Rocks in Thin Section*, W.H. Freeman and Company Inc, San Fransisco.