

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Sumatra berada di Barat Daya dari *Sundaland* (paparan sunda) yang merupakan jalur tektonik, yang mana peristiwa tektonik lempeng terjadi sejak zaman Mesozoikum, terjadi tumbukan lempeng samudera Hindia dengan Lempeng Benua Asia dibagian barat Sumatra menghasilkan percampuran batuan asal kerak samudera dan terbentuk variasi jenis batuan penunjaman kerak samudera pada blok woyle yang memicu pembentukan busur pluton yang berumur jura akhir yang berada disepanjang tepian benua Sumatra (Hamiton,1979).

Daerah penelitian secara administrasi termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin, serta Kecamatan Pelepat dan Rantau Kelayang, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. Sedangkan secara geografis daerah ini terletak di antara garis koordinat $1^{\circ}35' - 2^{\circ}00'$ Lintang Selatan dan $102^{\circ}05' - 102^{\circ}35'$ Bujur Timur. Luas daerah yang ada adalah sekitar 182.700 hektar. Daerah secara geologi disusun oleh berbagai macam batuan dari batuan sedimen, batuan beku, batuan vulkanik (gunung api) hingga endapan aluvium. Batuan tertua yang terdapat di daerah ini adalah batuan dari Formasi Pelepat, dan Formasi Mengkarang. Kelompok batuan ini berumur Perem yang kemudian diterobos oleh batuan beku berupa granit, granodiorit, sienit, dan diorit, yang berumur Jura, serta retas-retas andesit dan basal yang berumur Kapur. Struktur geologi yang terdapat di bagian barat daerah ini adalah sesar normal yang sebagian berarah barat laut – tenggara dan sebagian kecil berarah timurlaut – baratdaya. Sedangkan di bagian timur daerah ini terdapat sinklin di sekitar Ulak Makam dengan arah umum baratlaut – tenggara (Zulfikar, 2002).

Secara fisiografis lokasi penelitian terletak pada Zona Perbukitan Barisan, Van Bemmelen (1949). Kabupaten Merangin sendiri merupakan lokasi yang cukup kompleks dalam mencatat sejarah geologi meliputi proses tektonik khususnya pensesaran dan jenis batuan. Kabupaten merangin merupakan zona perbukitan barisan yang tersusun dari salahsatu formasi tertua yang berada di kecamatan Tabir

Barat yaitu formasi ngaol. Pada formasi ngaol ini membentuk pola penyebaran dari kemenerusan sesar tabir, formasi ngaol sendiri berumur karbon-permian yang tersusun oleh batuan gneiss, kuarsit, marmer, dan sekis. Formasi ngaol anggota batugamping hadir menyisip diantara formasi ngaol dengan hubungan stratigrafi fasies melensa dengan keterdapatan fosil *fusulinacea*, *streptorhynhus*, dan *fusulinella*. Formasi ini mengisi lembah sungai alair dari bukit ngaol dan bukit parit yang terletak di kecamatan Tabir Barat. Adanya beragam *mikro fossil* yang cukup banyak tersebar di formasi ngaol yang dapat digunakan sebagai salah satu penentu umur dan lingkungan pengendapan dari formasi tersebut. Berdasarkan keterdapatan mikro fossil dan formasi ngaol merupakan salah satu formasi tertua di provinsi jambi. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian di formasi ngaol dengan judul **“Geologi Dan Lingkungan Pengendapan Formasi Ngaol Dengan Analisis Keberadaan Mikro fossil Di Desa Talentam Kecamatan Tabir Barat Kabupaten Merangin Provinsi Jambi”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang diatas, rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Kondisi Geologi Daerah Penelitian ?
2. Bagaimana Lingkungan Pengendapan daerah penelitian ?
3. Fosi apa saja yang ada di daerah penelitian ?

1.3. Maksud dan Tujuan

Kegiatan penelitian dan penyusunan proposal tugas akhir ini dimaksudkan untuk mendapatkan gelar sarjana S1 pada Program Studi Teknik Geologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi. Selain itu juga dalam pelaksanaan penelitian dimaksudkan agar penulis dapat meningkatkan ilmu pengetahuan serta dapat menerapkan ilmu dan teori yang diperoleh selama proses pembelajaran dimasa perkuliahan yang nantinya akan diaplikasikan kedalam dunia kerja yang sebenarnya.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui geologi daerah penelitian yang meliputi Geomorfologi, struktur geologi, stratigrafi didaerah penelitian
2. Untuk mengetahui lingkungan pengendapan berdasarkan keberadaan mikro fossil di daerah penelitian.
3. Untuk mengetahui spesies dari mikro fossil daerah penelitian sebagai penentu lingkungan pengendapan.

1.4. Lokasi dan Kesampaian Daerah

Secara administrasi daerah penelitian terletak di desa talentam kecamatan tabir barat kabupaten merangin provinsi jambi. Dilihat secara geografis lokasi penelitian berada pada koordinat 47S 823329 E – 9787789 S.

Lokasi penelitian dapat dijangkau dengan transportasi darat dari Kota Jambi sampai ke Merangin dengan waktu tempuh ± 6 jam. Selanjutnya dari Merangin ke desa TalentamKecamatan Tabir Barat di tempuh dengan waktu ± 2 jam menggunakan motor dapat dilihat pada **Gambar.1**.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian dapat fokus dan mendalam terhadap apa yang ingin dicapai, maka penelitian ini dibatasi variabelnya. Maka dari itu, penelitian ini hanya terkait pada :

1. Penelitian dibatasi oleh bahasan mengenai bagaimana keadaan geologi daerah penelitian. Baik dalam kondisi lapangan Geomorfologi, Struktur, Stratigrafi.
2. Pengambilan sampel mikro fossil yang akan di analisis laboratorium.
3. Pengambilan data lapangan yang akan diteliti dari setiap singkapan berupa batuan, struktur, dan bentang alam yang dijumpai dilapangan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian meliputi keadaan geologi dan berfokuskan pada keberadaan fosil pada daerah penelitia berada di Kecamatan Tabir Barat, Kabupaten Merangin. Dan berbatasan dengan beberapa daerah admistrasi desa, antara lain.

1. Bagian utara berbatasan dengan wilayah Desa ngaol

2. Bagian timur berbatasan dengan wilayah Desa muara kibul
3. Bagian selatan berbatasan dengan wilayah Desa sungai alai
4. Bagian barat berbatasan dengan wilayah Desa ngaol mudik

1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan pembelajaran ataupun referensi bagi mahasiswa, khususnya bagi mahasiswa teknik geologi dalam pemetaan dilapangan. Melengkapi hasil studi dan data-data yang belum terlengkapi dari penelitian terdahulu, khususnya yang terkait dengan daerah penelitian penulis.

1.8 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini peneliti mengacu pada penelitian yang sudah ada terdahulu yang dimaksud sebagai berikut :

Van Bemmelen (1949)

Dalam buku *The geology of Indonesia*, menjelaskan tentang pembagian Zona fisiografi dan struktur Pulau Sumatra, yang terdiri atas Zona Perbukitan Barisan, Zona Sesar Sumatra, Pegunungan Tiga puluh, Dataran Bergelombang dan Perbukitan Rendah, Zona Paparan Sunda dan Zona Kepulauan Busur Luar. Dimana lokasi penelitian termasuk dalam Zona Perbukitan Barisan.

Rosidi dkk. (1991)

Geologi Lembar Painan, Sumatera. Dalam buku ini dijelaskan tentang keadaan fisiografi, struktur geologi, dan stratigrafi yang terdapat pada peta geologi lembar Painan. Daerah penelitian termasuk ke dalam formasi dengan umur Pra-Karbon

Zulfikar dkk. (2002)

Daerah penyelidikan secara administrasi termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin, serta Kecamatan Pelepat dan Rantau Kelayang, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. Sedangkan secara geografis daerah ini terletak di antara garis koordinat $1^{\circ}35' - 2^{\circ}00'$ Lintang Selatan dan $102^{\circ}05' - 102^{\circ}35'$ Bujur Timur. Luas daerah yang diselidiki adalah sekitar 182.700 hektar.

Daerah penyelidikan secara geologi disusun oleh berbagai macam batuan dari batuan sedimen, batuan beku, batuan vulkanik (gunung api) hingga endapan aluvium. Batuan tertua yang terdapat di daerah ini adalah batuan dari Formasi Pelepat, dan Formasi Mengkarang. Kelompok batuan ini berumur Perem yang kemudian diterobos oleh batuan beku berupa granit, granodiorit, sienit, dan diorit, yang berumur Jura, serta retas-retas andesit dan basal yang berumur Kapur.

Struktur geologi yang terdapat di bagian barat daerah penyelidikan adalah sesar normal yang sebagian besar berarah baratlaut – tenggara dan sebagian kecil berarah timurlaut – baratdaya. Sedangkan di bagian timur daerah penyelidikan terdapat sinklin di sekitar Ulak Makam dengan arah umum baratlaut – tenggara.

Daryono. (1999)

Formasi Kepek yang dijumpai pada daerah Pegunungan Selatan merupakan

formasi yang umurnya paling muda pada Zona Pegunungan Selatan yang penyebarannya tidak terlalu luas, hanya berkembang dibagian barat dari daerah Pegunungan Selatan dengan kemiringan yang relatif landai (kurang daridan ketebalan kurang dari 200 meter (Samodra, 1984). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses yang terjadi selampembentukan Formasi Kepek. Metode yang digunakan adalah pendataan geologi permukaan berupa pengukuran stratigrafi di lapangan dan sampling batuan untuk kemudian dianalisis di laboratorium. Hasilnya menunjukkan kandungan fosil foraminifera pada Formasi Kepek sangat melimpah, baik foraminifera plankton maupun foraminifera bentos. Hal tersebut menunjukkan bahwa Formasi Kepek terendapkan pada lingkungan laut dangkal (Neritik) yang kedalamannya kurang dari 200 meter

Arifin. (2013)

Secara administratif daerah penelitian termasuk dalam wilayah Desa Ralla Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Secarageografis daerah penelitian terletak pada koordinat 119°42'30"-119°44'30" BT dan 04o26'30"- 04o28'30" LS. Maksud dari penelitian ini untuk melakukan Measuring Section pada daerah penelitian dengan tujuan untuk mengetahui informasi tentang keterdapatan foraminifera kecil bentonik dalam menentukan Paleobatimetri dansiklus lingkungan pengendapan Satuan Batugamping Formasi Tonasa Daerah Ralla Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan lapangan padapengukuran, yang didukung oleh pengamatan secara mikroskopik, maka diperoleh lingkungan pengendapan dari tiap lapisan yaitu lintasan Sungai Ralla terendapkan pada zona Neritik Tengah-Neritik Luar dengan kedalaman 30,48-182,88 m. Siklus perubahan lingkungan pengendapan purbasatuan Batugamping pada lintasan Sungai Ralla terjadi tiga siklus yaitu Neritik Luar-Neritik Tengah, Nertik Tengah–Neritik Luar, dan Neritik Luar-Neritik Tengah. Berdasarkan analisa fosil planktonik diperoleh umur dari daerah penelitan yaitu pada lintasan Sungai Ralla berumur Eosen Bawah bagian Atas sampai Eosen Tengah bagian Tengah.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Peneliti	Geologi Regional			Geologi Daerah Penelitian		
	Fisiografi	Struktur Geologi	Stratigrafi	Geologi Regional	Lingkungan Pengendapan	Mikro Fossil
Van Bemmelen, R.W. (1494). <i>The geologi of Indonesia</i>						
H.M.D. Rosidi (1991), S.Tjokrosa Poetro, B. Pendowo, S. Gafodan Dan Suharsono (1996) <i>Lembar Painan, Sumatera</i>						
Zulfikar dkk. (2002). <i>Penyelidikan Lanjutan Bahan Galian Industri Di Daerah Kecamatan Tabir Dan Sekitarnya, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi</i>						
Daryono dkk. (2015) <i>Identifikasi Umur dan Lingkungan Pengendapan Formasi Kepek di Desa Kepek 2 Kecamatan Kepek Kabupaten Gunung Kidul</i>						
Arifin. (2013) <i>Identifikasi mikrofossil Foraminifera untuk Menentukan paleobatimetri batugamping formasi tonasa, daerah ralla, kecamatan taneeraja kabupaten barru provinsi sulawesi selatan</i>						
Mu'anam (2021) <i>Geologi dan Lingkungan Pengendapan Formasi Ngaol</i>						

Keterangan :

Sudah Diteliti AkanDiteliti