

## **SKRIPSI**

# **ANALISIS IKLIM PURBA DAN LINGKUNGAN BATIMETRI LINTASAN SUNGAI BATANG FORMASI GUMAI DAERAH TIHANG DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SOSOH BUAY RAYAP, KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, SUMATERA SELATAN**



Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh  
gelar Sarjana Teknik (ST) Geologi pada Program  
Studi Teknik Geologi

Oleh :

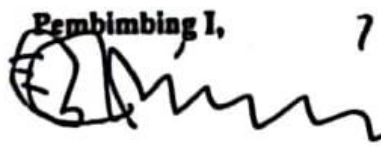
RM. Agrendito Seandrew

03071381823045

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Analisis Iklim Purba dan Lingkungan Batimetri Lintasan Sungai Batang Formasi Gumai Daerah Tihang dan Sekitarnya, Kecamatan Sosoh Buay Rayap Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan
  
2. Biodata Peneliti
  - a. Nama Lengkap : RM. Agrendito Seandrew
  - b. Jenis Kelamin : Pria
  - c. NIM : 03071381823045
  - d. Alamat Rumah : Jln. Seduduk Putih Gang. 17 Agustus Kelurahan 8 Ilir Kecamatan Ilir Timur Tiga Palembang
  - e. Telepon/Email : 082281948263 / argendito24@gmail.com
3. Nama Penguji I : Dr. Idarwati, S.T., M.T. (JTM)
4. Nama Penguji II : M. Malik Ibrahim, S.Si., M.Sc. (MIL)
5. Jangka Waktu Penelitian : Satu Bulan
  - a. Persetujuan Lapangan : 14 Juni 2021
  - b. Sidang Sarjana : 17 Juli 2023
6. Pendanaan
  - a. Sumber Dana : Mandiri
  - b. Besar Dana : Rp 5.500.000

Pembimbing I,  


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

Palembang, 20 Juli 2023

Pembimbing II,  


**Yogie Zulkurnia Rochmana, S.T., M.T.**  
NIP. 198904222020121003

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Geologi,

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

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini serta kepada Dosen Pembimbing Universitas Sriwijaya, Ibu Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M. Sc., dan Bapak Yogie Zulkurnia Rochmana, S.T., M.T yang telah memotivasi dan membimbing saya dalam pelaksanaan pembuatan tugas akhir ini. Selain itu, dalam penyusunan dan penulisan laporan, saya mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Idarwati, S.T., M.T., sebagai Koordinator Program Studi Teknik Geologi Universitas Sriwijaya yang telah memotivasi dan memfasilitasi saya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc, Phd., selaku dosen pembimbing akademik serta tim dosen Program Studi Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu serta saran yang bermanfaat untuk saya selama menyusun laporan dan dalam perkuliahan.
3. Orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan laporan ini dengan baik.
4. Rekan-rekan Program Studi Teknik Geologi angkatan 2018 yang selalu memberikan dukungan dan membantu saya dalam memecahkan masalah penyusunan laporan ini.
5. Masyarakat Daerah Tihang dan sekitarnya yang telah menyediakan penginapan dan membantu saya selama kegiatan pengambilan data lapangan.
6. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Teknik Geologi (HMTG) "Sriwijaya".

Semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk saya ataupun orang yang membacanya dalam melakukan kegiatan geologi lapangan. Mohon maaf apabila terdapat penulisan kata yang kurang berkenan. Saya ucapkan terima kasih.

Palembang, 22 Juni 2023

Penulis,



RM. Agrendito Seandrew

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan 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 dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia laporan skripsi ini digugurkan dan tidak diluluskan pada mata kuliah tugas akhir, serta di proses sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Palembang, 22 Juni 2023

Penulis,



RM. Agendito Seandrew

**ANALISIS IKLIM PURBA DAN LINGKUNGAN BATIMETRI  
LINTASAN SUNGAI BATANG FORMASI GUMAI DAERAH TIHANG  
DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SOSOH BUAY RAYAP,  
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU, SUMATERA SELATAN**

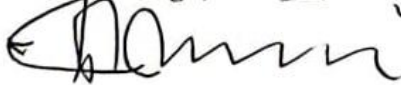
RM. Agrendito Seandrew  
0307138123045  
Universitas Sriwijaya

**ABSTRAK**

Kegiatan penelitian yang dilakukan di Lintasan Sungai Batang Formasi Gumai Daerah Tihang dan sekitarnya bertujuan untuk mengidentifikasi iklim purba dan lingkungan batimetri melalui analisis fosil foraminifera planktonik dan bentonik. Secara administratif penelitian ini dilakukan di Desa Tihang dan sekitarnya, Kecamatan Sosoh Buay Rayap, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan. Metode yang digunakan dalam menganalisis iklim purba dengan metode analisis kuantitatif dari setiap spesies foraminifera dan analisis lingkungan batimetri dengan metode *fathom fossil* serta rasio plankton/bentos. Lokasi penelitian terbagi menjadi sembilan lokasi dengan litologi batupasir karbonatan dan batulempung karbonatan. Berdasarkan hasil analisis paleontologi, diperoleh spesies foraminifera planktonik dengan genus *Globigerinoides*, *Globiquadrina*, dan *Globorotalia* yang menunjukkan sebagai spesies penciri iklim *tropical – subtropical* dengan kondisi hangat yang memiliki suhu air laut berkisar 17 – 14°C. Sedangkan, pada analisis lingkungan batimetri pada daerah penelitian diinterpretasikan bahwa lingkungan batimetri terletak di zona Neritik berupa Neritik Tepi hingga Neritik Luar.

Kata Kunci: Batimetri, Foraminifera, Fosil, Gumai, Iklim.

**Pembimbing I,**



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

Palembang, 21 Juli 2023

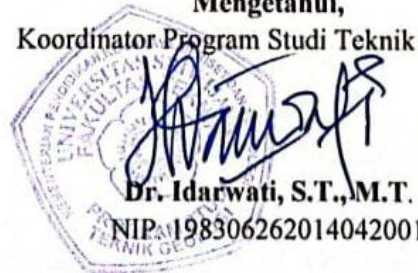
**Pembimbing II,**



**Yogie Zulkurnia Rochmana, S.T., M.T.**  
NIP. 198904222020121003

**Mengetahui,**

Koordinator Program Studi Teknik Geologi,



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

***Analysis of Ancient Climate and Bathymetry Environment of Batang River Track of Gumai Formation Tihang and Surrounding Areas, Sosoh Buay Rayap District, Ogan Komering Ulu Regency, South Sumatra***

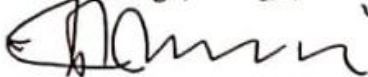
RM. Agrendito Seandrew  
0307138123045  
Universitas Sriwijaya

**ABSTRACT**

*The research activities carried out in the Batang River Pass Gumai Formation of Tihang Area and its surroundings aim to identify ancient climate and bathymetry environment through the analysis of planktonic and benthonic foraminifera fossils. Administratively, this research was conducted in Tihang Village and its surroundings, Sosoh Buay Rayap District, Ogan Komering Ulu Regency, South Sumatra Province. The method used in analyzing ancient climate is quantitative analysis of each foraminifera species and analyzing the bathymetric environment with the fathoms fossil and plankton/benthos ratio method. The research site is divided into nine locations with carbonate sandstone and carbonate mudstone lithologies. Based on the results of paleontological analysis, planktonic foraminifera species with the genus Globigerinoides, Globiquadrina, and Globorotalia were obtained which showed as species characteristic of tropical – subtropical climates with warm conditions with sea water temperatures ranging from 17 – 14°C. Meanwhile, the analysis of the bathymetry environment in the study area is interpreted that the bathymetry environment is located in the Neritic zone in the form of Edge Neritic to Outer Neritic.*

*Keywords: Bathymetry, Foraminifera, Fossil, Gumai, Climate.*

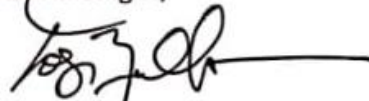
Pembimbing I,



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

Palembang, 21 Juli 2023

Pembimbing II,



**Yogie Zulkurnia Rochmana, S.T., M.T.**  
NIP. 198904222020121003

**Mengetahui,**  
Koordinator Program Studi Teknik Geologi,



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

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>14</b>
1.1 Latar Belakang .....	14
1.2 Maksud dan Tujuan .....	15
1.3 Rumusan Masalah .....	15
1.4 Batasan Masalah .....	17
1.5 Lokasi dan Ketercapaian .....	18
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Foraminifera.....	6
2.2 Iklim Purba.....	8
2.3 Lingkungan Batimetri.....	9
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
3.1 Studi Pendahuluan.....	12
3.2 Observasi Lapangan.....	12
3.3 Analisis dan Pengelolaan Data.....	13
3.3.1 Analisis Laboratorium.....	13
3.3.2 Analisis Studio.....	16
3.4 Interpretasi Data.....	16
3.5 Laporan Hasil Penelitian dan Publikasi.....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>17</b>
4.1 Geologi Lokal.....	17
4.2. Analisis Megaskopis Batulempung dan Batupasir Formasi Gumai.....	18
4.3 Hasil dan Pembahasan.....	22
4.2.1 Analisis Paleontologi.....	23
4.2.2 Analisis Iklim Purba.....	48

4.2.3 Analisis Lingkungan Batimetri.....	49
4.4 Diskusi.....	51
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xiv</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Posisi penulis terhadap penelitian terdahulu.....	2
Tabel 3.1	Klasif Kelompok spesies penciri iklim untuk Miosen Tengah di wilayah Indo-Pasifik (Modifikasi Kennet, 1985).....	14
Tabel 3.2	Klasifikasi lingkungan pengendapan berdasarkan rasio P/B (Van Marle, 1989).....	16
Tabel 4.1	Data Foraminifera Planktonik.....	25
Tabel 4.2	Data Foraminifera Planktonik.....	25
Tabel 4.3	Akumulasi data suhu air laut berdasarkan lingkungan batimetri setiap lokasi penelitian (Barker, 1960 dan Ingle, 1980).....	49
Tabel 4.4	Data spesies penciri iklim purba (Kennett dkk, 1985 dan Boudagher-Fadel, 2015).....	50
Tabel 4.5	Grafik Kedalaman Lingkungan Batimetri (Barker, 1960).....	50
Tabel 4.6	Data total individu foraminifera plankton dan bentos serta hasil analisis rasio p/b (Van Marle, 1989).....	51
Tabel 4.5	Grafik perubahan lingkungan batimetri Formasi Gumai (Van Marle, 1989).....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi penelitian ( <i>tanahairindonesia.go.id</i> ).....	5
Gambar 2.1	Salah satu jenis foraminifera planktonik (Postuma, 1971).....	7
Gambar 2.2	Beberapa jenis foraminifera bentonik (Barker, 1960). ....	8
Gambar 2.3	Klasifikasi temperatur air laut menurut Ingle (1980) dalam Eko Budi dkk (2010).....	9
Gambar 2.4	Klasifikasi lingkungan dan zona batimetri (Tipsword et.al, 1966).....	10
Gambar 3.1	Diagram alur penelitian.....	11
Gambar 3.2	Foraminifera planktonik dalam mencirikan suatu iklim (Boudagher-Fadel, 2015).....	15
Gambar 4.1	Kolom Stratigrafi pada daerah penelitian (Seandrew, 2023).....	17
Gambar 4.2	Sketsa Morfologi di daerah penelitian (Seandrew, 2023).....	18
Gambar 4.3	Singkapan dan profil batulempung karbonatan pada LP 1 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	19
Gambar 4.4	Singkapan dan profil batulempung karbonatan pada LP 2 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	19
Gambar 4.5	Singkapan dan profil batulempung karbonatan pada LP 3 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	20
Gambar 4.6	Singkapan dan profil batulempung karbonatan pada LP 4 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	20
Gambar 4.7	Singkapan dan profil batulempung karbonatan pada LP 5 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	21
Gambar 4.8	Singkapan dan profil batulempung karbonatan pada LP 6 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	21
Gambar 4.9	Singkapan dan profil batupasir karbonatan pada LP 7 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	22
Gambar 4.10	Singkapan dan profil batupasir karbonatan pada LP 8 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	22
Gambar 4.11	Singkapan dan profil batupasir karbonatan pada LP 9 di lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	23
Gambar 4.12	Peta Lokasi dan Lintasan Pengamatan Daerah Penelitian (Seandrew, 2023).....	23
Gambar 4.13	Kenampakan fosil foraminifera planktonik Formasi Gumai dengan perbesaran 40x.....	24
Gambar 4.14	Kenampakan fosil foraminifera bentonik Formasi Gumai dengan perbesaran 40x.....	24
Gambar 4.15	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batulempung karbonatan LP 1 dengan perbesaran 40x....	26
Gambar 4.16	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batulempung karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 1 (Seandrew, 2023).....	27

Gambar 4.17	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 1.....	28
Gambar 4.18	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batulempung karbonatan LP 2 dengan perbesaran 40x..	29
Gambar 4.19	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batulempung karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 2 (Seandrew, 2023).....	29
Gambar 4.20	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 2.....	30
Gambar 4.21	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batulempung karbonatan LP 3 dengan perbesaran 40x..	31
Gambar 4.22	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batulempung karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 3 (Seandrew, 2023).....	32
Gambar 4.23	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 3.....	33
Gambar 4.24	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batulempung karbonatan LP 4 dengan perbesaran 40x..	34
Gambar 4.25	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batulempung karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 4 (Seandrew, 2023).....	34
Gambar 4.26	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 4.....	35
Gambar 4.27	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batulempung karbonatan LP 5 dengan perbesaran 40x..	36
Gambar 4.28	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batulempung karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 5 (Seandrew, 2023).....	37
Gambar 4.29	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 5.....	38
Gambar 4.30	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batulempung karbonatan LP 6 dengan perbesaran 40x..	39
Gambar 4.31	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batulempung karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 6 (Seandrew, 2023).....	39
Gambar 4.32	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 6.....	40
Gambar 4.33	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batupasir karbonatan LP 7 dengan perbesaran 40x.....	41
Gambar 4.34	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batupasir karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 7 (Seandrew, 2023).....	42
Gambar 4.35	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 7.....	43
Gambar 4.36	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batupasir karbonatan LP 8 dengan perbesaran 40x.....	44
Gambar 4.37	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batupasir karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 8 (Seandrew, 2023).....	44

Gambar 4.38	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 8.....	45
Gambar 4.39	Kenampakan fosil foraminifera planktonik dan bentonik Formasi Gumai pada batupasir karbonatan LP 9 dengan perbesaran 40x.....	46
Gambar 4.40	Penarikan umur relatif dan lingkungan pengendapan batupasir karbonatan Formasi Gumai di Sungai Batang LP 9 (Seandrew, 2023).....	47
Gambar 4.41	Grafik suhu air laut menurut Ingle (1980) di LP 9.....	48
Gambar 4.42	Biostratigrafi foraminifera planktonik pada Lintasan Sungai Batang (Seandrew, 2023).....	53

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran A. Tabulasi Data
- Lampiran B. Peta Lintasan dan Lokasi Pengamatan
- Lampiran C. Peta Geologi
- Lampiran D. Peta Montage

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pendahuluan pada penelitian ini menjelaskan beberapa hal dasar yaitu latar belakang tugas akhir yang ini dilakukan pada daerah Tihang dan sekitarnya. Kemudian merumuskan permasalahan yang akan terjawab dalam bab-bab berikutnya serta batasan-batasan dari dilakukannya penelitian ini. Selain itu, juga terdapat penjelasan lokasi dan ketercapaian daerah penelitian yang tercantum pada bab ini.

### **1.1 Latar Belakang**

Foraminifera adalah organisme bersel tunggal (protozoa) yang hidup di laut baik melayang di permukaan laut (planktonik) maupun di dasar laut (bentonik). Kehidupan foraminifera tersebut sangat dipengaruhi oleh lingkungan tempat hidupnya (Valchev, 2003). Fosil foraminifera sangat berperan penting dalam mengidentifikasi umur relatif batuan dan lingkungan purba (*paleoenvironment*) pada batuan sedimen karbonatan dimana kedalaman, suhu, salinitas, ketersediaan makanan dan oksigen mengontrol perkembangan biota yang hidup di lingkungan tersebut (Farida dkk, 2017). Dengan banyaknya kehadiran fosil foraminifera yang tersebar lautan dari dulu hingga sekarang ini sangat berguna dalam menginterpretasi iklim dan lingkungan laut purba (Boudagher-Fadel, 2015). Adanya juga sebaran genus dan spesies foraminifera yang dominan dapat mencirikan kondisi alam atau geologi baik itu iklim maupun lingkungan laut purba terhadap jenis foraminifera yang hidup di daerah tersebut.

Kegiatan penelitian ini dilakukan di lintasan sungai Batang daerah Tihang, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan dengan skala 1:10.000. Secara geologi regional, daerah penelitian termasuk ke dalam Peta Geologi Lembar Baturaja dengan skala 1:250.000 (Gafuer, 1993) yang berada di Cekungan Sumatera Selatan. Berdasarkan kegiatan pemetaan geologi sebelumnya, dijumpai fosil foraminifera planktonik dan bentonik yang cukup melimpah untuk dilakukan analisis paleontologi dalam mengidentifikasi iklim purba dan lingkungan batimetrimya. Selain itu, adanya penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Fajria (2021) dan Pandu (2020) yang menganalisis lingkungan batimetri di daerah OKU yang merupakan bagian dari Cekungan Sumatera Selatan pada litologi batupasir karbonatan Formasi Gumai di lintasan Sungai Napalan dan Sungai Umpam menyatakan bahwa lingkungan batimetrimya terletak di zona Neritik Tepi – Neritik Luar berdasarkan klasifikasi Barker (1960). Sedangkan, pada lintasan Sungai Batang belum pernah dilakukan analisis dengan litologi batupasir karbonatan dan batulempung karbonatan Formasi Gumai serta adanya metode yang terbaru membuat peneliti melakukan analisis tersebut. Sehingga dengan memanfaatkan kelimpahan akan fosil foraminifera planktonik dan bentonik di daerah penelitian serta adanya penelitian terdahulu yang hanya menganalisis lingkungan batimetri dan metode yang ditambahkan, penulis tertarik untuk menganalisis kondisi iklim masa lampau (*paleoclimate*) dengan menggunakan klasifikasi Ingle (1980), Kennet (1985) dan Boudagher-Fadel (2015) serta mencocokkan lingkungan batimetri (*paleobathymetry*) dengan menggunakan klasifikasi Barker (1960) dan metode Van Marle (1989) yakni rasio plankton/bentos di lintasan Sungai Batang.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun rumusan masalah yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan kondisi geologi lokal mencakup morfologi masa lampau dan stratigrafi lokal pada daerah penelitian.
2. Menganalisis kondisi batuan secara megaskopis pada daerah penelitian.
3. Mengidentifikasi keterdapatan jenis fosil foraminifera pada daerah penelitian.
4. Menganalisis fosil planktonik dalam menentukan umur batuan pada daerah penelitian
5. Menganalisis fosil planktonik dalam menentukan iklim purba di daerah penelitian.
6. Menganalisis fosil bentonik dalam menentukan lingkungan batimetri pada daerah penelitian.

## 1.3 Rumusan Masalah

Adapun maksud dan tujuan dilakukannya penelitian di daerah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi geologi mencakup morfologi masa lampau dan stratigrafi lokal di daerah penelitian?
2. Bagaimana kondisi batuan secara megaskopis di daerah penelitian?
3. Bagaimana keterdapatan fosil foraminifera yang ditemukan di daerah penelitian?
4. Bagaimana umur batuan pada daerah penelitian?
5. Bagaimana iklim purba di daerah penelitian?
6. Bagaimana lingkungan batimetri di daerah penelitian?

Tabel 1.1 Posisi penulis terhadap penelitian terdahulu.

NO	Peneliti	Penamaan Fosil		Iklim Purba		Lingkungan Batimetri	
		Planktonik	Bentonik	Suhu Berdasarkan Kedalaman	Fosil Penciri Iklim	<i>Fathoms Fossil</i>	Rasio P/B
1	Barker, R .W. 1960. <i>Taxonomic Notes. Society of Economic Paleontologist and Mineralogist.</i>						
2	Farida, Meutia dkk., 2016, Rekonstruksi Batimetri dan Iklim Purba Berdasarkan Foraminifera Daerah Ralla Barru, Sulawesi Selatan Indonesia.						
3	Farida M., Jaya A., Alimuddin I dkk. 2022. Studi Iklim Purba Pada Formasi Tonasa Berdasarkan Foraminifera Planktonik Lintasan Sungai Palakka Dan Karama B, Sulawesi						

NO	Peneliti	Penamaan Fossil		Iklim Purba		Lingkungan Batimetri	
		Planktonik	Bentonik	Suhu Berdasarkan Kedalaman	Fossil Penciri Iklim	Fathoms Fossil	Rasio P/B
	Selatan.						
4	Fauzielly, L., Jurnaliah, L., & Fitriani, R. 2018. Paleobatimetri Formasi Jatiluhur Berdasarkan Kumpulan Foraminifera Kecil Pada Lintasan Sungai Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.						
5	Ingle, J. C. Jr. 1980. <i>Cenozoic Paleobathymetry and Depositional History of Selected Sequences within the Southern California Continental Borderland</i> . Cushman Foundation Special Publication, vol. 19, Memorial to Orville L. Bandy, pp. 163 - 195.						
6	Kennett, J. P., Keller, G., Srinivasan, M. S. 1985. <i>Miocene planktonic foraminiferal biogeography and paleoceanographic development of the Indo-Pacific region</i> .						
7	M.K. BouDagher-Fadel, 2015, <i>Biostratigraphic and Geological Significance of Planktonic Foraminifera</i> .						
8	Nugraha, Muhammad Pandu., Mayasari, Elisabet Dwi. 2020. Penentuan Lingkungan Batimetri Berdasarkan Fossil Foraminifera Daerah Air Napalan dan Sekitarnya, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan						
9	Postuma J.A., 1971, <i>Manual of Planktonic Foraminifera</i>						
10	Putri, Fajria Ramandanty., Mayasari, Elisabet Dwi. 2021. Penentuan Lingkungan Pengendapan Formasi Gumai Berdasarkan Barker, Van						



NO	Peneliti	Penamaan Fossil		Iklim Purba		Lingkungan Batimetri	
		Planktonik	Bentonik	Suhu Berdasarkan Kedalaman	Fossil Penciri Iklim	<i>Fathoms Fossil</i>	Rasio P/B
	Marle dan Tipword Pada Desa Kungkulan dan Sekitarnya, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan						
11	Ravandi, Theo Alfredo dkk., 2021, Iklim Purba Formasi Jatiluhur Berdasarkan Kumpulan Fossil Foraminifera Planktonik Pada Daerah Kecamatan Jatiluhur Dan Sekitarnya, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat						
12	Van Marle, L.J., 1989. <i>Benthic foraminifera from the Banda Arc Region, Indonesia, and their paleobathymetric significance for geologic interpretations of the Late Cenozoic sedimentary record</i> . Free University Press, Amsterdam, 17-92.						
13	Identifikasi Iklim Purba dan Lingkungan Batimetri Lintasan Sungai Batang Formasi Gumai Daerah Tihang dan Sekitarnya, Kecamatan Sosoh Buay Rayap Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan						

Keterangan:

 Sudah Diteliti  Objek Penelitian

#### 1.4 Batasan Masalah

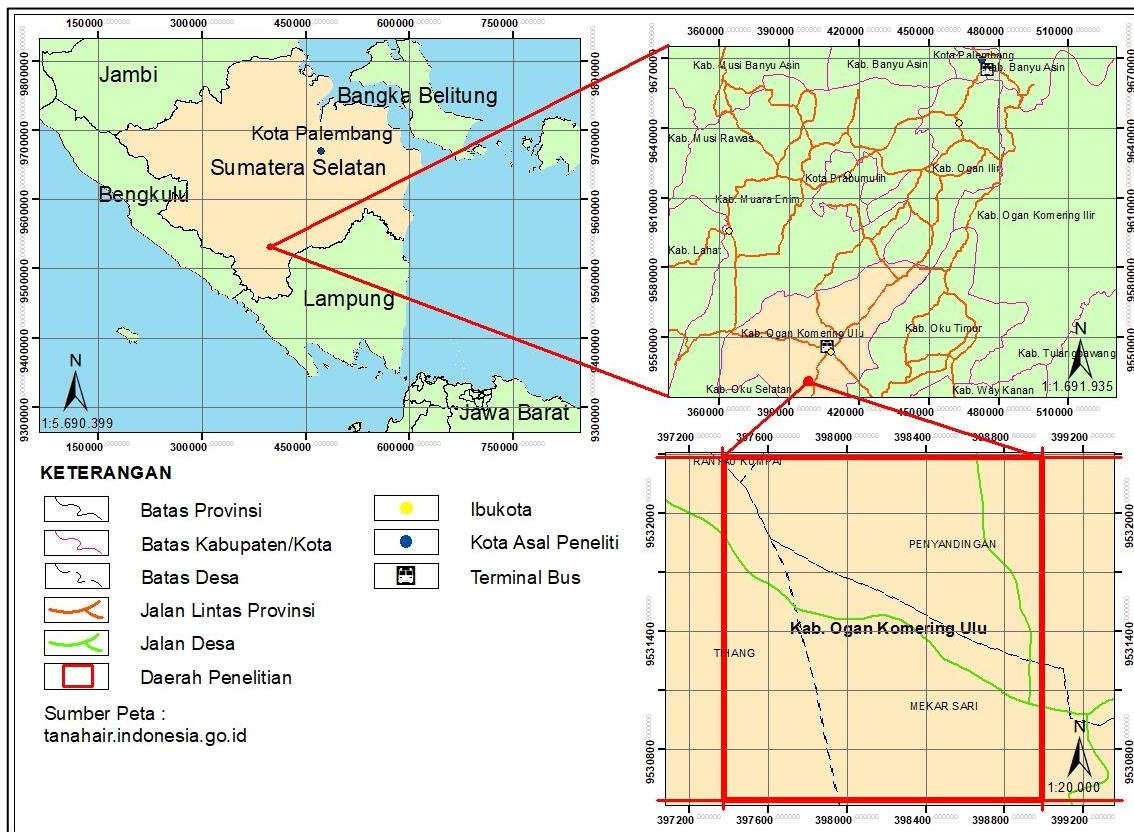
Penelitian yang dilakukan pada daerah Tihang, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatra Selatan memiliki batasan masalah penelitian yang meliputi beberapa hal, antara lain:

1. Kondisi geologi lokal di daerah penelitian mencakup Morfologi masa lampau dan Stratigrafi lokal.
2. Observasi kondisi batuan secara megaskopis mencakup jenis batuan, ketebalan, struktur sedimen.
3. Analisis fosil foraminifera planktonik dan bentonik menggunakan klasifikasi Blow (1969) dan Barker (1960).

4. Analisis umur batuan menggunakan klasifikasi Barker (1960).
5. Interpretasi iklim purba menggunakan klasifikasi Ingle (1980), Kennett (1985) dan Boudagher-Fadel (2015).
6. Interpretasi lingkungan batimetri menggunakan klasifikasi Barker (1960) dan Van Marle (1989).

### 1.5 Lokasi dan Ketercapaian

Secara administratif, wilayah pengamatan termasuk ke daerah Tihang dan Sekitarnya, Kecamatan Sosoh Buay Rayap, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 1.1). Lokasi penelitian dapat diakses dengan menggunakan kendaraan roda empat maupun roda dua dengan lama perjalanan sekitar 5-6 jam dari pusat Kota Palembang yang melewati Kota Indralaya, Prabumulih dan Muaraenim.



Gambar 1.1. Lokasi Penelitian. (*tanahair.indonesia.go.id*)

## DAFTAR PUSTAKA

- Barker, R. W. 1960. *Taxonomic Notes. Society of Economic Paleontologist and Mineralogist*, Oklahoma, United States of America.
- Blow, W.H. 1969. *Late Middle Eocene to Recent Planktonic Foraminifera Biostratigraphy. In Bronnimann, P. And H.H. Renz (eds) Proceeding of The 1st Internat. Conf. on Plank. Microfossil*. Leiden: E.J. Brill, v.1, p.199-422.
- Boltovskoy, E. dan Wright, R., 1976. *Recent Foraminifera*. Dr. W. June, B. V. Publisher, The Haque, Netherland. 515 h.
- Budi, Eko., L. Mufdi Firdaus., dan Tri Bambang SR. 2010. *Paleoenvironments of The Permian-Cretaceous Sediments of The Bintuni Bay, Papua*. Lemigas Scientific Contributions, Vol. 33, No. 1, May 2010: 71-83.
- Cita, M. B., Vergnaud-Grazzini, C., Robert, C., Chamley, H., Ciaranfi, N., & d'Onofrio, S. 1977. *Paleoclimatic record of a long deep sea core from the eastern Mediterranean*. Quaternary Research, 8(2), 205-235.
- Farida, Meutia dkk., 2016, Rekonstruksi Batimetri dan Iklim Purba Berdasarkan Foraminifera Daerah Ralla Barru, Sulawesi Selatan Indonesia. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika: Indonesia*.
- Farida M., Jaya A., Alimuddin I dkk. 2022. Studi Iklim Purba Pada Formasi Tonasa Berdasarkan Foraminifera Planktonik Lintasan Sungai Palakka Dan Karama B, Sulawesi Selatan. Departemen Ilmu Tanah: Teknik Geologi Universitas Hasanuddin.
- Fauzielly, L., Jurnaliah, L., & Fitriani, R. 2018. Paleobatimetri Formasi Jatiluhur Berdasarkan Kumpulan Foraminifera Kecil Pada Lintasan Sungai Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *RISSET Geologi dan Pertambangan*, 28(2), 157-166.
- Gafoer, S., Amin, T.C., dan Pardede, R. 1993. *Geological Map of The Baturaja Quadrangel, Sumatera (1:250.000)*. Indonesia: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Huggett, R.J. 2017. *Fundamental of Geomorphology (4rd edition)*. USA and Canada: Routledge.
- Ingle, J. C. Jr. 1980. *Cenozoic Paleobathymetry and Depositional History of Selected Sequences within the Southern California Continental Borderland*. Cushman Foundation Special Publication, vol. 19, Memorial to Orville L. Bandy, pp. 163 - 195.
- Jones, R.W. 1969. *Introduction to Microfossils*. Cambridge University Press. United Kingdom.
- Jurnaliah, L., Winantris, Fauzielly, L. 2017. Metode Kuantitatif Foraminifera Kecil Dalam Penentuan Lingkungan. *Bulletin of Scientific Contribution*, Vol 15, No.
- Kamal, A., Argakoesoemah, R.M.I., dan Solichin. 2005. *A Proposed Basin-Scale Lithostratigraphy for South Sumatra Basin. IAGI Special Publication of Sumatra Stratigraphy Workshop*, Riau.
- Kennett, J. P., Keller, G., Srinivasan, M. S. 1985. *Miocene planktonic foraminiferal biogeography and paleoceanographic development of the Indo-Pacific region*. The Miocene Ocean: Paleoceanography and biogeography: Boulder, Colorado Geologic Society of America Memoir, 197-236.
- M.K. BouDagher-Fadel, 2015, *Biostratigraphic and Geological Significance of Planktonic Foraminifera*, University College London.
- Murray. J. W. 2006. *Ecology and Applications of Benthic Foraminifera*. Cambridge Univ.

Press. 426 pp

- Murray, J., dan Rohling, E. J., 2012. *Foraminifera*. National Oceanography Centre Southampton.
- Nugraha, Muhammad Pandu., Mayasari, Elisabet Dwi. 2020. Penentuan Lingkungan Batimetri Berdasarkan Fosil Foraminifera Daerah Air Napalan dan Sekitarnya, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. Seminar Nasional AVoER XII, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
- Planton, S. 2013. "Annex III. Glossary: IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change". IPCC Fifth Assessment Report. p. 1450.
- Postuma J.A., 1971, *Manual of Planktonic Foraminifera*, Elsevier Publishing Company, Amsterdam, Netherlands.
- Pringgoprawiro, H. dan Kapid, R. 2000. Foraminifera: Pengenalan Mikrofosil dan Aplikasi Biostratigrafi. Penerbit ITB Bandung
- Puspasari, R., Marsoedi, A. Sartimbul., & Suhartati. (2012). Kelimpahan foraminifera bentik pada sedimen permukaan perairan dangkal pantai timur Semenanjung Ujung Kulon. Kawasan Taman Nasional Ujung Kulon, Banten, Jurnal Penelitian Perikanan, 1(1), 1-9.
- Putri, Fajira Ramandanty., Mayasari, Elisabet Dwi. 2021. Penentuan Lingkungan Pengendapan Formasi Gumai Berdasarkan Barker, Van Marle dan Tipword Pada Desa Kungkulan dan Sekitarnya, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. Seminar Nasional AVoER XIII, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
- Ravandi, Theo Alfredo dkk., 2021, Iklim Purba Formasi Jatiluhur Berdasarkan Kumpulan Fosil Foraminifera Planktonik Pada Daerah Kecamatan Jatiluhur Dan Sekitarnya, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Bulletin of Scientific Contribution Geology: Jatinangor.
- Saraswati, P. K., & Srinivasan, M. S. 2015. *Micropaleontology: Principles and applications*. Springer.
- Sen Gupta, B. K. 2003. *Introduction to modern foraminifera dalam Barun K. Sen Gupta (ed), modern foraminifera*. Kluwer Academic Publishers, Great Britain, 3–6
- Spezzaferri, S. 1995. *Planktonic foraminiferal paleoclimatic implications across the Oligocene-Miocene transition in the oceanic record (Atlantic, Indian and South Pacific)*. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 114 (1), pp. 43-74.
- Tipword, H.L., Setzer, F.M dan Smith, F.L Jr, 1966. *Interpretation of Depositional Environment in Gulf Coast Petroleum Exploration from Paleocology and Related Stratigraphy*, Transaction G.C, Assoc. Geol. Soc., 119-130.
- Twidale, C.R. 2004. *River Patterns and Their Meaning*. *Earth-Science Reviews* 67, p.159-218.
- Valchev, B., 2003. *On The Potential of Small Benthic Foraminiferal as Paleocology indicators: Recent Advances*. 50 Years University of Mining and geology "St. Ivan Rilski". Annual. Vol. 46, Part I, Geology.
- Van Marle, L.J., van Hinte, J.E., and Nederbragt, A.J. 1987. *Plankton percentage of the foraminiferal fauna in seafloor samples from the Australian – Irian Jaya Continental margin, Eastern Indonesia*. *Marine Geology*, 77: 151 – 156.
- Van Marle, L.J., 1989. *Benthic foraminifera from the Banda Arc Region, Indonesia, and their paleobathymetric significance for geologic interpretations of the Late Cenozoic*

*sedimentary record*. Free University Press, Amsterdam,17-92.

Widyatmanti, W., Wicaksono, L., Syam, P.D.R. 2016. *Identification of Topographic Elements Composition Based on Landform Boundaries from Radar Interferometry Segementation (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>.(Diakses pada tanggal 19 Maret 2021).