

# SKRIPSI

## FASIES TURBIDIT DAN ANALISIS KORELASI BIOSTRATIGRAFI FORMASI HALANG DAERAH MENTASAN DAN SEKITARNYA, KABUPATEN CILACAP, JAWA TENGAH



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)  
Pada Program Studi Teknik Geologi  
Universitas Sriwijaya

Oleh :

DANIA RIZKIE

03071181520015

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

## HALAMAN PENGESAHAN


1. Judul Penelitian : Fasies Turbidit dan Analisis Korelasi  
Biostratigrafi Formasi Halang Dacrah Mentasan dan  
Sekitarnya, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah
2. Biodata Penulis
  - a. Nama Lengkap : Dania Rizkie
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. NIM : 030071181520015
  - d. Alamat Rumah : Jl. DI. Panjaitan, Lr. Sriguna No. 1611 Plaju
  - e. Telepon/Hp/Faks/E-mail : 082178748050 / daniarizkie@gmail.com
3. Nama Penguji I : Prof. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc., Ph.D. (...)
4. Nama Penguji II : Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T. (...)
5. Nama Penguji III : Falisa, S.T., M.T. (...)
6. Jangka Waktu Penelitian : 16 Bulan
  - a. Persetujuan Lapangan : 2 Juli 2019
  - b. Sidang Sarjana : 30 Desember 2020
7. Pendanaan :
  - a. Sumber Dana : Mandiri
  - b. Besar Dana : 12.500.000,-

Palembang, Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing

Peneliti

  
Dr. Budhi Kuswan Susilo, S.T., M.T.,  
NIP 197111101999031005

  
Dania Rizkie  
NIM 03071181520015

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



  
Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.  
NIP 19590205 198803 2002

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan untuk kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunianya adalah penelitian yang berjudul “Fasies Turbidit dan Analisis Korelasi Biostratigrafi Formasi Halang Daerah Mentasan dan sekitarnya, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah” ini dapat terselesaikan dengan baik, juga tak henti-hentinya shalawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Baginda kita Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dalam kehidupan, semoga kita termasuk dalam orang-orang yang senantiasa Istiqomah menjalankan sunnah-sunnahnya. Dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dosen Pembimbing sekaligus Dosen Pembimbing Akademik, Dr. Budhi Kuswan Susilo, S.T.,M.T yang telah meluangkan waktu untuk memberi ilmu dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir sampai penyusunan laporan ini.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, membimbing serta memberikan semangat dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir, terkhusus kepada:

- (1) Ketua Program Studi Teknik Geologi Universitas Sriwijaya Dr. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc yang telah yang telah memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian dan tugas akhir.
- (2) Segenap dosen Program Studi Teknik Geologi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama dibangku perkuliahan.
- (3) Kedua Orangtua, kakak, abang dan adik yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan doa yang tak pernah henti-hentinya kepada penulis demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- (4) Rekan-rekan seperjuangan *Turbidite Research Team* terutama Yona, Tian, Hakim, yang telah memberikan bantuan selama penelitian lapangan sampai dengan terselesaikannya laporan tugas akhir ini.
- (5) Rekan-rekan Geologi 2015 terutama Lara dan Sepry yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
- (6) Rekan-rekan Bem FT terutama Atikah yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari Laporan tugas akhir ini jauh dari kata sempurna untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca agar meningkatkan kualitas dalam penulisan ilmiah berikutnya, penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi kita semua

Palembang, Januari 2021



**Dania Rizkie**  
NIM. 03071181520015

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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 dikuti 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 skripsi ini di gugurkan 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 tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Januari 2021



**Dania Rizkie**  
NIM. 03071181520015

**FASIES TURBIDIT DAN ANALISIS KORELASI  
BIOSTRATIGRAFI FORMASI HALANG DAERAH MENTASAN  
DAN SEKITARNYA, KABUPATEN CILACAP, JAWA TENGAH**

Dania Rizkie  
03071181520015

**ABSTRAK**

**ABSTRAK:** Formasi Halang pada daerah Mentasan dan sekitarnya memiliki karakteristik endapan turbidit yang cukup kompleks dengan asosiasi fasies turbidit dan kandungan fosil foraminifera yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik dari persebaran asosiasi fasies turbidit Formasi Halang serta analisis korelasi biostratigrafi yang membentuk daerah Mentasan dan sekitarnya. Objek analisis menggunakan metode *Measuring Section* pada lintasan pengamatan singkapan lapangan dan pengambilan sampel batuan untuk analisis paleontologi dan fasies batuan. Berdasarkan penggabungan analisis yang telah dilakukan maka didapatkan persebaran fasies pada daerah Mentasan dan sekitarnya termasuk ke dalam *Classical Turbidite (CT)*. Fasies batupasir karbonatan dan batunapal yang terendapkan pada kala Miosen Tengah sampai Miosen Akhir dengan lingkungan pengendapan laut dalam atau pada zona batimetri berada pada Neritik Luar sampai Batial Atas. Hasil kajian endapan turbidit pada batuan-batuan Formasi Halang pada daerah Mentasan dan sekitarnya dapat disimpulkan bahwa Formasi Halang tersusun oleh tumpukan lidah kipas (*lobe*) yang membentuk *Submarine Fan*, dimana lingkungan pengendapan diinterpretasikan berada pada *Submarine Fan* dengan perubahan zona pada *suprafan lobes on mid fan* menuju *basin plain*.

**Kata Kunci:** Turbidit, Formasi Halang, Mentasan.


Palembang, Januari 2021

**Mengetahui,**  
Kepala Program Studi Teknik Geologi



**Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.**  
NIP 19590205 198803 2002

**Menyetujui,**  
Pembimbing,



**Dr. Budhi Kuswan Susilo, S.T., M.T.**  
NIP 197111101999031005

# FASIES TURBIDIT DAN ANALISIS KORELASI BIOSTRATIGRAFI FORMASI HALANG DAERAH MENTASAN DAN SEKITARNYA, KABUPATEN CILACAP, JAWA TENGAH

Dania Rizkie  
03071181520015

## ABSTRACT

*ABSTRACT: The Halang Formation in the Mentasan and surrounding areas has quite complex turbidite depositional characteristics with the association of turbidite facies and various fossil foraminifera contents. This study aims to determine the characteristics of the dispersion of the Halang Formation turbidite facies association and biostratigraphic correlation analysis that forms the Mentasan and surrounding areas. The object of analysis uses the Measuring Section method in the path of field outcrop observation and rock sampling for paleontological analysis and rock facies. Based on the merger of the analysis that has been done, the distribution of facies in the Mentasan and surrounding areas is included in the Classical Turbidite (CT). The facies of carbonate sandstone and sandstone deposited during the Middle to Late Miocene with deep sea depositional environments or in the bathymetry zone are in the Outer Neritic to Upper Batial. The results of the study of turbidite deposits on rocks of the Halang Formation in the Mentasan and surrounding areas can be concluded that the Halang Formation is composed of a pile of lobes that form a Submarine Fan, where the depositional environment is interpreted to be in the Submarine Fan with zone changes in suprafan lobes on mid fan towards plain basin.*

*Keyword: Turbidite, Halang Formations, Mentasan.*

Palembang, Januari 2021

**Mengetahui,**  
Ketua Program Studi Teknik Geologi



*[Signature]*  
**Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc.**  
NIP 19590205 198803 2002

**Menyetujui,**  
Pembimbing,

*[Signature]*  
**Dr. Budhi Kuswan Susilo, S.T., M.T.**  
NIP 197111101999031005

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	1
1.3. Rumusan Masalah .....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1. Konsep Pengendapan Turbidit.....	4
2.1.1. Karakteristik Fasies Turbidit.....	5
2.1.2. Mekanisme Pembentukan Endapan Turbidit.....	7
2.2. Konsep Analisis Biostratigrafi.....	10
2.3. Lingkungan Pengendapan.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Pengumpulan Data.....	14
3.1.1. Data Primer.....	15
3.1.2. Data Sekunder.....	16
3.2. Analisis Laboratorium.....	16
3.3. Kerja Studio.....	17
3.3.1. Analisis Fasies Turbidite.....	17
3.3.2. Analisis Korelasi Biostratigrafi.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Geologi Lokal.....	19

4.1.1. Geomorfologi.....	19
4.1.2. Stratigrafi.....	22
4.1.3. Struktur Geologi.....	24
4.1.3.1. Struktur Lipatan.....	25
4.1.3.1. Struktur Patahan.....	26
4.2. Lingkungan Pengendaaon Formasi Halang Daerah Mentasan dan Sekitarnya.....	26
4.2.1. Lokasi Penelitian dan Lintasan Pengamatan.....	26
4.2.2. Karakteristik Fasies Turbidite Formasi Halang.....	27
4.2.2.1. Lintasan 1.....	27
4.2.2.2. Lintasan 2.....	29
4.2.2.3. Lintasan 3.....	31
4.2.2.4. Lintasan 4.....	33
4.2.2.5. Lintasan 5.....	34
4.2.2.6. Lintasan 6.....	36
4.2.3. Biostratigrafi.....	37
4.2.3.1. Lintasan 1.....	38
4.2.3.2. Lintasan 2.....	41
4.2.3.3. Lintasan 3.....	44
4.2.3.4. Lintasan 4.....	47
4.2.3.5. Lintasan 5.....	49
4.2.3.6. Lintasan 6.....	51
4.2.4. Korelasi Biostratigrafi .....	54
4.3. Diskusi.....	57
BAB V KESIMPULAN.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii



## DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1.1. Peta administratif daerah penelitian.....	3
Gambar 2.1. Kipas laut dalam pada lingkungan pengendapan sedimen laut dalam (Shanmugam, 2012).....	4
Gambar 2.2. Urutan <i>Bouma sequence</i> interval a-e (Bouma, 1962).....	6
Gambar 2.3. Karakteristik Sikuen Bouma (1982) berdasarkan jarak sumber material.	6
Gambar 2.4. Klasifikasi kerapatan arus (Lowe, 1982, dalam Shanmugam, 2012).....	7
Gambar 2.5. Klasifikasi Fasies Turbidit pada sikuen Lowe (1982) dan Bouma (1982) dalam Shanmugam (2012)... ..	8
Gambar 2.6. Model Fasies dan Lingkungan Pengendapan Turbidit (Walker, 1978)..	9
Gambar 2.7. Zona biostratigrafi Sandi Stratigrafi Indonesia (Isnaniawardhani, 2017)	11
Gambar 2.8. Biozonasi dalam biostratigrafi (Saraswati dan Srinivasan, 2015).....	12
Gambar 2.9. Batimetri Lingkungan Pengendapan <i>Marine</i> (Nichols, 2009).....	13
Gambar 2.10. Model Kipas Bawah Laut (Walker, 1978).....	13
Gambar 3.1. Bagan tahap penelitian tugas akhir.....	14
Gambar 3.2. Metode MS Rentang Tali pada daerah datar.....	15
Gambar 3.3. Metode MS Rentang Tali pada daerah berlereng.....	15
Gambar 3.4. Ilustrasi tahapan preparasi sampel batuan.....	16
Gambar 3.5. Pembuatan model kolom stratigrafi pada aplikasi Sedlog .....	18
Gambar 3.6. Pembuatan korelasi biostratigrafi pada aplikasi CoreDRAW X8.....	18
Gambar 4.1. Peta Geomorfologi Daerah Mentasan dan Sekitarnya (Rizkie, 2020)....	20
Gambar 4.2. Bentuk Morfologi Satuan Geomorfik Dataran Rendah Denudasional (Rizkie, 2020).....	20
Gambar 4.3. Bentuk Morfologi Satuan Geomorfik Perbukitan Rendah Denudasional (Rizkie, 2020).....	21
Gambar 4.4. Bentuk Morfologi Satuan Geomorfik Perbukitan Denudasional (Rizkie, 2020).....	21
Gambar 4.5. Kolom Stratigrafi Daerah Penelitian (Rizkie, 2020).....	22
Gambar 4.6. Singkapan Formasi Halang Daerah Penelitian dengan Profil Singkapan dan Deskripsi (Rizkie, 2020).....	23
Gambar 4.7. Singkapan Formasi Halang Daerah Penelitian dengan Profil Singkapan dan Deskripsi (Rizkie, 2020).....	23

Gambar 4.8. Singkapan Formasi Kumbang Daerah Penelitian dengan Profil Singkapan dan Deskripsi (Rizkie, 2020).....	24
Gambar 4.9. Peta Geologi Daerah Mentasan dan Sekitarnya (Rizkie, 2020).....	25
Gambar 4.10. Peta Lokasi dan Lintasan Pengamatan Daerah Mentasan dan Sekitarnya	27
Gambar 4.11. Kolom Stratigrafi Lintasan 1 dan Deskripsi singkat mengenai karakteristik Fasies dan Proses Pengendapan serta Interpretasi Lingkungan pengendapan.....	28
Gambar 4.12. Karakteristik endapan turbidit pada lintasan 1 menunjukkan endapan <i>Turbidite Clastic</i> berupa perselingan batunapal dan batupasir (A,B,C,D)	29
Gambar 4.13. Kolom Stratigrafi Lintasan 2 dan Deskripsi singkat karakteristik Fasies dan Proses Pengendapan serta Interpretasi Lingkungan pengendapan ...	30
Gambar 4.14. Karakteristik endapan turbidit pada lintasan 2 menunjukkan endapan <i>Turbidite Clastic</i> berupa perselingan batunapal dan batupasir (A,B,D) dengan struktur <i>convolute lamination</i> (C).....	31
Gambar 4.15. Kolom Stratigrafi Lintasan 3 dan Deskripsi singkat karakteristik Fasies dan Proses Pengendapan serta Interpretasi Lingkungan pengendapan...	32
Gambar 4.16. Karakteristik endapan turbidit pada lintasan 3 menunjukkan endapan <i>Turbidite Clastic</i> berupa perselingan batunapal dan batupasir (C,D) dengan struktur <i>parallel lamination</i> (C) dan <i>bioturbation</i> (B).....	32
Gambar 4.17. Kolom Stratigrafi Lintasan 4 dan Deskripsi singkat karakteristik Fasies dan Proses Pengendapan serta Interpretasi Lingkungan pengendapan...	33
Gambar 4.18. Karakteristik endapan turbidit pada lintasan 4 menunjukkan endapan <i>Turbidite Clastic</i> berupa perselingan batunapal dan batupasir (A) dengan struktur <i>parallel lamination</i> (B) dan <i>Convolute lamination</i> (C).	34
Gambar 4.19. Kolom Stratigrafi Lintasan 5 dan Deskripsi singkat karakteristik Fasies dan Proses Pengendapan serta Interpretasi Lingkungan pengendapan...	35
Gambar 4.20. Karakteristik endapan turbidit pada lintasan 5 menunjukkan endapan <i>Turbidite Clastic</i> berupa perselingan batunapal dan batupasir (A,B,C,D)	35
Gambar 4.21. Kolom Stratigrafi Lintasan 6 dan Deskripsi singkat karakteristik Fasies dan Proses Pengendapan serta Interpretasi Lingkungan pengendapan...	36
Gambar 4.22. Karakteristik endapan turbidit pada lintasan 6 menunjukkan endapan <i>Turbidite Clastic</i> berupa perselingan batunapal dan batupasir (C,D), dengan struktur <i>parallel lamination</i> (A,B).....	37

Gambar. 4.23. Penarikan biozonasi berdasarkan kandungan dari fosil foraminifera planktonik sampel L1.1, L1.2, L1.3, L1.4 dan L1.5 pada Lintasan 1.....	40
Gambar. 4.24. Persebaran lingkungan pengendapan berdasarkan kumpulan fosil foraminifera bentonik sampel L1.1, L1.2, L1.3, L1.4 dan L1.5 pada Lintasan 1.....	41
Gambar. 4.25. Penarikan biozonasi berdasarkan kumpulan fosil foraminifera planktonik sampel L2.1, L2.2, L2.3, dan L2.4 pada Lintasan 2.....	43
Gambar. 4.26. Persebaran lingkungan pengendapan berdasarkan kumpulan fosil foraminifera bentonik sampel L2.1, L2.2, L2.3, dan L2.4 pada Lintasan 2.....	44
Gambar. 4.27. Penarikan biozona berdasarkan kumpulan fosil foraminifera planktonik sampel L3.1, L3.2, dan L3.3 pada Lintasan 3.....	46
Gambar. 4.28. Persebaran lingkungan pengendapan berdasarkan kumpulan fosil foraminifera bentonik sampel L3.1, L3.2, dan L3.3 pada Lintasan 3.....	46
Gambar. 4.29. Penarikan biozona berdasarkan kumpulan fosil foraminifera planktonik sampel L4.1, L4.2, L4.3, dan L4.4 pada Lintasan 4.....	48
Gambar. 4.30. Persebaran lingkungan pengendapan berdasarkan kumpulan fosil foraminifera bentonik sampel L4.1, L4.2, L4.3, dan L4.4 pada Lintasan 4.....	49
Gambar. 4.31. Penarikan biozona berdasarkan kumpulan fosil foraminifera planktonik sampel L5.1, dan L5.2 pada Lintasan 5.....	50
Gambar. 4.32. Persebaran lingkungan pengendapan berdasarkan kumpulan fosil foraminifera bentonik L5.1, dan L5.2 pada Lintasan 5.....	51
Gambar. 4.33. Penarikan biozona berdasarkan kumpulan fosil foraminifera planktonik sampel L6.1, L6.2, L6.3, dan L6.4 pada Lintasan 6.....	53
Gambar. 4.34. Persebaran lingkungan pengendapan berdasarkan kumpulan fosil foraminifera bentonik sampel L6.1, L6.2, L6.3, dan L6.4 pada Lintasan 6.	54
Gambar 4.35. Korelasi biostratigrafi dari 6 lintasan pengamatan.....	55
Gambar 4.36. Model Overlay Pada 6 Lintasan Pengamatan.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran A.1 Lembar Analisis Paleontologi L1.1	60
Lampiran A.2 Lembar Analisis Paleontologi L1.2	62
Lampiran A.3 Lembar Analisis Paleontologi L1.3	64
Lampiran A.4 Lembar Analisis Paleontologi L1.4	66
Lampiran A.5 Lembar Analisis Paleontologi L1.5	68
Lampiran A.6 Lembar Analisis Paleontologi L2.1	70
Lampiran A.7 Lembar Analisis Paleontologi L2.2	72
Lampiran A.8 Lembar Analisis Paleontologi L2.3	74
Lampiran A.9 Lembar Analisis Paleontologi L2.4	76
Lampiran A.10 Lembar Analisis Paleontologi L3.1	78
Lampiran A.11 Lembar Analisis Paleontologi L3.2	80
Lampiran A.12 Lembar Analisis Paleontologi L3.3	82
Lampiran A.13 Lembar Analisis Paleontologi L4.1	84
Lampiran A.14 Lembar Analisis Paleontologi L4.2	86
Lampiran A.15 Lembar Analisis Paleontologi L4.3	88
Lampiran A.16 Lembar Analisis Paleontologi L4.4	90
Lampiran A.17 Lembar Analisis Paleontologi L5.1	92
Lampiran A.18 Lembar Analisis Paleontologi L5.2	94
Lampiran A.19 Lembar Analisis Paleontologi L6.1	96
Lampiran A.20 Lembar Analisis Paleontologi L6.2	98
Lampiran A.21 Lembar Analisis Paleontologi L6.3	100
Lampiran A.22 Lembar Analisis Paleontologi L6.4	102
Lampiran B Tabulasi Data Lapangan	104

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Objek penelitian pada dasarnya adalah topik permasalahan yang dikaji dalam suatu penelitian. Topik permasalahan dapat menjadi dasar dalam suatu pengambilan studi khusus disebabkan oleh ketertarikan topik berdasarkan latar belakang, maksud dan tujuan dari penelitian, rumusan masalah, serta batasan masalah penelitian, dan lokasi penelitian. Ketertarikan yang mendalam tentang studi khusus yang diambil pada penelitian kali ini akan dijabarkan secara lebih spesifik pada beberapa sub-bab dari penelitian ini.

### **1.1. Latar Belakang**

Sub-Cekungan Banyumas merupakan salah satu cekungan yang terletak pada bagian selatan pulau Jawa, berada pada bagian selatan dari Jawa Tengah. Sub-Cekungan Banyumas ini terdiri dari Formasi Pemali, Formasi Rambatan, Anggota Batupasir Formasi Halang, Formasi Kumbang, Formasi Tapak. Pada Sub-Cekungan Banyumas persebaran Formasi Halang cukup menarik karena endapan turbidit pada Formasi Halang yang cukup luas dan umur relatif Formasi Halang bersamaan dengan kemunculan evolusi pertama dari sejumlah organisme foraminifera planktonik, sehingga menarik untuk dilakukan analisis fasies turbidit dan korelasi biostratigrafi secara mendetail pada Formasi Halang.

Singkapan Formasi Halang pada daerah penelitian cukup baik untuk dilakukannya studi fasies turbidit dan korelasi biostratigrafi. Selain itu kemelimpahan mikrofosil foraminifera bentonik dan planktonik juga menjadi salah satu pendukung diangkatnya tema studi ini. Hal ini yang menjadi latar belakang peneliti untuk melakukan studi khusus terhadap karakteristik lingkungan pengendapan dan zona kedalaman berdasarkan analisis *mikrofosil foraminifera bentonik* dan *foraminifera planktonik* pada Formasi Halang, sehingga dapat diketahui hubungan biostratigrafi dari Formasi Halang. Lokasi penelitian yang berada di Desa Mentasan dipilih karena dianggap memiliki keragaman sebaran satuan batuan serta kemelimpahan dari *mikrofosil foraminifera bentonik* dan *foraminifera planktonik* dapat menggambarkan representatif yang menarik untuk dilakukan penelitian.

### **1.2. Maksud dan Tujuan**

Penelitian tugas akhir ini bermaksud untuk mengimplementasikan ilmu geologi yang telah dipelajari pada masa perkuliahan, dan untuk lebih memahami lebih lanjut mengenai endapan turbidit pada daerah penelitian berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian tugas akhir ini juga bertujuan untuk pembuatan laporan yang didasari oleh maksud dan tujuan, sebagai berikut :

1. Menguraikan secara ringkas kondisi geologi pada daerah penelitian.
2. Mengidentifikasi karakteristik fasies turbidit Formasi Halang daerah penelitian.
3. Menganalisis korelasi biostratigrafi Formasi Halang daerah penelitian.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dilakukan penelitian ini maka dapat dituliskan rumusan masalah, penulisan rumusan masalah dalam bentuk butiran - butiran pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi geologi lokal pada daerah penelitian ?
2. Apa saja karakteristik fasies turbidit yang terdapat pada Formasi Halang daerah penelitian ?
3. Bagaimana analisis korelasi dan biostratigrafi pada Formasi Halang daerah penelitian?

### **1.4. Batasan Masalah**

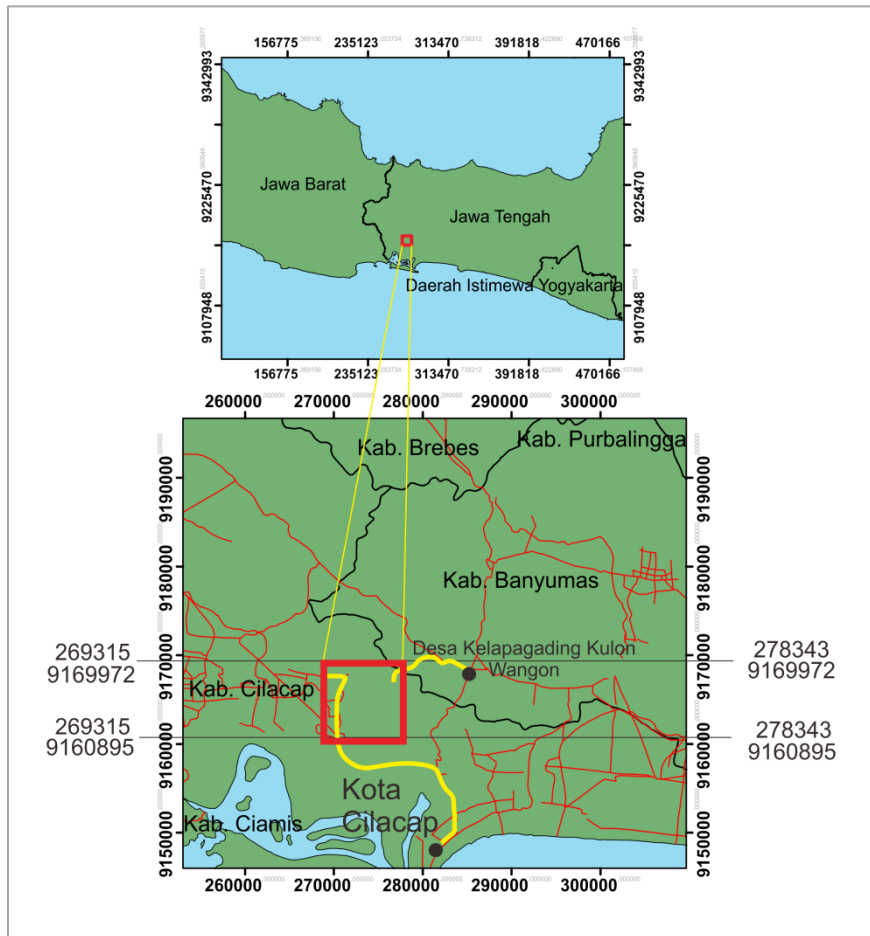
Batasan masalah pada penelitian ini berguna sebagai acuan dalam penyelesaian hasil penelitian, batasan penelitian telah dibuat dalam bentuk butiran - butiran sebagai berikut: tersebut dirangkum dalam beberapa poin yang terdiri dari :

1. Daerah penelitian berada pada sebagian dari lokasi pemetaan geologi yang telah dilakukan sebelumnya pada daerah Mentasan dan sekitarnya, Daerah penelitian memiliki luasan 7 x 3 km, daerah penelitian berada pada bagian selatan pemetaan geologi (Rizkie, 2020). Daerah penelitian studi khusus mencakup Formasi Halang dengan karakteristik endapan turbidit pada satuan batuan yang didominasi oleh batulempung dan satuan batuan batupasir.
2. Metode pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Measuring Section*, metode ini digunakan untuk mendapatkan ketebalan lapisan batuan serta karakteristik fisik dari batuan.
3. Pengambilan sampel batuan dilakukan pada batuan dengan ukuran butir halus untuk mendapatkan umur relatif dan lingkungan batimetri melalui analisis paleontologi.

### **1.5. Lokasi dan Kesampaian Daerah**

Lokasi penelitian secara administratif berada pada Desa Mentasan dan sekitarnya, Kecamatan Kawunganten, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah (Gambar 1.1). Letak geografis daerah penelitian berada pada koordinat UTM 269315 – 9169972 dan 278343 – 9160895. Titik pengumpulan data berada pada desa Kelapagading Kulon kecamatan Wangon, titik ini dipilih berdasarkan aksesibilitas dan keamanan yang baik. Akses jalan yang terdapat pada daerah penelitian sebagian besar berada pada bagian Selatan dan Timur daerah penelitian, dan satu jalan setapak yang dapat diakses pada bagian Utara daerah penelitian. Bagian Selatan daerah penelitian dapat dicapai dari dari kota Cilacap dengan estimasi waktu 45 menit menggunakan kendaraan roda 2, bagian Utara daerah penelitian dapat dicapai dari pusat kecamatan Wangon dengan estimasi waktu 20 menit menggunakan kendaraan roda 2. Lokasi penelitian berada pada daerah yang cukup sulit dijangkau karena berada pada perkebunan jagung dan hutan jati, untuk sampai pada daerah penelitian harus berjalan kaki dari pemukiman terdekat disebabkan

jalan yang berbukit dan berbatu bongkahan. Kegiatan penelitian lapangan menghabiskan waktu selama  $\pm 30$  hari (1 bulan).



Gambar 1.1. Peta administratif daerah penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Barker, R., 1960, *Taxonomi Note*, Society of Economic Paleontologist and Mineralogist, The Collegiaten Press George Santa Company, INC, Mekasha, Winconsin, U.S.A.
- Barnes, J.W., and Lisle, R.J., 2004, *Basic Geological Mapping* (J. W. Barnes & R. J. Lisle, Eds.): Chichester.
- Blow, W.H., 1969, *Late Middle Eocene to Recent Planctonic Foraminifera Biostratigraphy*, Proc.First Int. Conf. Planktonic Micro Fossilles, E.J. Brill-Leiden. Vol. I, p. 199-422.
- Bouma, A. 1962. *Sedimentology of Some Flysch Deposits, Agraphic Approach to Facies Interpretation*. Amsterdam Elsiever, Publ. 168.
- Fossen, H., 2010, *Structural Geology*, Cambridge University Press.
- Hedberg, D., 1976 . *International Stratigraphic Guige* , InternationalSubcommision on Stratigraphic Classification of IUGS, Second Edition,Amos Salvador, 214 hal
- Huggett, R. J. 2017. *Fundamental of Geomorphology* (the new 4<sup>th</sup> edition). USA and Canada: Routledge.
- Isnaniawardhani,. 2017. V, *Prinsip dan Aplikasi Biostratigrafi*, Bandung : Unpad Press.
- Lowe, D.R., 1982. *Sediment gravity flows, II. Depositional models with special reference to the deposits of high density turbidity currents*. *Journal of Sedimentary Petrology*, v.52, 279-297.
- Middleton, G. V. (Ed.) 1967 : *Experiments on density and turbidity currents. III. Deposition of sediment. Can. Jnl Earth Scis* 4 : 475-507.
- Middleton, G.V., and M.A. Hampton, 1973, *Sediment gravity flows; mechanics of flow and deposition: Soc. Econ. Paleontol. Mineral., Pacific Section, Los Angeles, California, USA*, p.1-38.
- Nichols, G. 2009. *Sedimentology and Stratigraphy* (2nd edition). London: WileyBlackwell
- Rizkie, D. 2020. *Geologi Daerah Mentasan dan Sekitarnya Kecamatan Kawunganten Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah*. Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik - Universitas Sriwijaya.
- Saraswati, Pratul Kumar., Srinivasan, M.S., 2015. *Micropaleontology : Principles and Applications*, Springer Cham Heidelberg. Newyork Dordrecht London
- Selley, R.C., 1970, *Ancient Sedimentary Environments*, Chapman and Hall, London



- Shanmugam, G., 2012a. *New Perspectives on Deep-water Sandstones, Origin, Recognition, Initiation, and Reservoir Quality*. In: Handbook of Petroleum Exploration and Production, vol. 9. Elsevier, Amsterdam, p. 524.
- Walker, R.G. and James, N.P, 1978. *Facies Models Resposns to Sea Level Change*.
- 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 Publishing 8<sup>th</sup> IGRSM International Conference and Exhibition on Remote Sensing & GIS (IGRMS 2016), v.37, doi: 10.1088/1755-1315/37/1/012008.