



**GEOLOGI DAERAH JEMBARWANGI DAN SEKITARNYA,  
KECAMATAN TOMO, KABUPATEN SUMEDANG,  
PROVINSI JAWA BARAT**

**Diemas Purnama<sup>1\*</sup>, Boy Yoseph CSSSA<sup>1</sup>, Reza Moh. Ganjar Gani<sup>1</sup>, Iyan Haryanto<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran, Bandung

\*Korespondensi: diemas.purnama123@gmail.com

**ABSTRAK**

Dilakukan penelitian di daerah Desa Jembarwangi dan sekitarnya, Kecamatan Tomo, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat dengan tujuan untuk mengetahui kondisi dan proses geologi. Metode penelitian berupa studi pustaka, penelitian lapangan, analisis laboratorium, dan pengolahan data. Hasil penelitian menunjukkan di daerah penelitian terdapat enam satuan geomorfologi yaitu: Satuan Bukit Kubah Intrusi, Perbukitan Struktural Sangat Curam, Perbukitan Struktural Agak Curam, Pedataran Aluvial, Pedataran Denudasi, Bentuk Hasil Gunung Api. Stratigrafi yang berkembang di daerah penelitian dibagi menjadi dua belas satuan batuan, yaitu: Satuan Batulempung (Lm), Satuan Batupasir halus kekarbonatan (Phk), Satuan Batupasir sedang kekarbonatan (Psk), Satuan Batupasir sedang (Ps), Satuan Batupasir sangat halus (Psh), Satuan Batupasir tufan (Pst), Satuan Batugamping (Bg), Satuan Batupasir halus (Ph), Satuan Konglomerat (Kl), Satuan Breksi (Bx), Satuan Tuf (Tf), Satuan Intrusi Andesit (Ia). Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian yaitu: Antiklin Bunut, Sinklin Bunut, Antiklin Sangiang Beuheung, Sinklin Sangiang Beuheung, Antiklin Pamuruyan, Sinklin Pamuruyan, Antiklin Cisaar Landeuh, Sesar Sinistral Cirendang, Sesar Naik Sangiang Beuheung.

**ABSTRACT**

Conducted research in the area of Jembarwangi Village and surrounding areas, Tomo District, Sumedang District, West Java Province with the aim to know the condition and geological processes. The research method is literature study, field research, laboratory analysis, and data processing. The results showed that in the research area there are six geomorphology units, namely: Unit of Intrusion Kubah Hills, Very Steep Structural Hills, Structural Hills Rough Curam, Alluvial Plain, Denudation Pedataran, Volcanic Result Formation. The stratigraphy that develops in the study area is divided into twelve units of rocks, namely: Batulempung Unit (Lm), fine carbonate sandstone unit (Phk), Medium Sandstone Sandstone (Psk), Medium Sandstone Unit (Ps), Very Smooth Sandstone Unit (Psh), Tufan Sandstone Unit (Pst), Limestone Unit (Bg), Smooth Sandstone Unit (Ph), Conglomerate Unit (Kl), Breksi Unit (Bx), Tuf Unit (Tf), Andesite Intrusion Unit (Ia). The geological structure that developed in the area of research are: Bunut Anticline, Bunut Syncline, Sangiang Beuheung Anticline, Sangiang Beuheung Syncline, Pamuruyan Anticline, Pamuruyan Syncline, Cisaar Landeuh Anticline, Cirendang Sinistral Fault, Sangiang Beuheung Thrust Fault.

**Keywords:** Geomorphology, Stratigraphy, Geological Structure.

## **1. PENDAHULUAN**

Lokasi penelitian berada pada daerah Desa Jembarwangi, Desa Darmawang, dan sekitarnya, secara administratif daerah ini berada di Kecamatan Tomo, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat, dan di Desa Cinta Jaya, Desa Cipicung, dan sekitarnya, secara administratif daerah ini berada di Kecamatan Jatigede, Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat. Menurut Van Bemmelen (1949) dalam Martodjojo (1984), daerah penelitian sebagian besar merupakan Zona Bogor dan sebagian kecil Zona Dataran Rendah Pantai Jakarta.

Pada daerah ini, morfologinya berupa perbukitan dengan geometri sirkular, perbukitan lipatan di bagian barat daya, juga pedataran fluvial di bagian timur laut dan terdapat sungai besar yaitu Sungai Cilutung, dan Sungai Cisaar. Secara geologi, daerah ini tersusun atas beberapa formasi, di antaranya Formasi Cinambo, Formasi Kaliwangu, Formasi Halang, Formasi Subang, Formasi Citalang, Intrusi Andesit, dan Endapan Aluvial.

Oleh karenanya, dilakukanlah penelitian pada daerah tersebut. Dari penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan proses geologi daerah tersebut dari data-data dan informasi geologi yang didapat dari lapangan, serta didukung dengan teori-teori geologi yang selama ini diperoleh. Sehingga diharapkan dapat menjelaskan kondisi geologi daerah tersebut yang dituangkan dalam bentuk Peta Geologi. Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk pembangunan daerah dilaksanakannya penelitian..

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Fisiografi Jawa Barat**

Bemmelen (1949), membagi Jawa Barat menjadi empat daerah fisiografi, yaitu Dataran Pantai Jakarta (Coastal Plain of Batavia), Zona Bogor (Bogor Zone), Zona Bandung (Bandung Zone), dan Pegunungan Selatan Jawa Barat (Southern Mountain of West Java) dengan karakteristik geologi terdiri dari

pedataran alluvial, perbukitan lipatan, dan gunungapi. Uraian pembagian zona-zona tersebut adalah sebagai berikut:

#### **1. Zona Dataran Pantai Jakarta**

Zona ini terletak di tepi laut Jawa, terbentang mulai dari Serang sampai bagian timur Cirebon dengan lebar 40 km<sup>2</sup>. Sebagian besar zona ini tertutupi endapan aluvium (sungai dan pantai) yang terangkut oleh sungai-sungai yang bermuara di laut Jawa, serta endapan gunungapi kuarter (lahar dan piroklastik) dari Gunung Tangkuban Parahu, Gunung Gede, dan Gunung Pangrango dalam bentuk vulkaik alluvial fan yang berbatasan dengan zona bandung. Morfologi zona ini berupa pedataran.

#### **2. Zona Bogor**

Zona ini terletak di bagian selatan Zona Dataran Pantai Jakarta, membentang mulai dari Rangkasbitung di sebelah Barat melalui Bogor, Purwakarta, Subang, Sumedang dan berakhir di Bumiayu dengan lebar 40 km. Zona ini merupakan jalur antiklinorium lapisan-lapisan berumur Neogen yang terlipat kuat serta terintrusi secara intensif dari batuan sedimen tersier laut dalam. Zona Bogor dan Zona Bandung dibatasi oleh Gunung Ciremai di Kuningan dan Gunung Tampomas di Sumedang.

#### **3. Zona Bandung**

Zona ini terletak di sebelah selatan Zona Bogor, membentang dari Teluk Pelabuhan Ratu sebelah barat melalui lembah Cimandiri ke arah Sukabumi, Cianjur, Bandung, Garut dan lembah Citanduy. Zona Bandung merupakan puncak dari Geantiklin Jawa, terdiri dari kompleks gunungapi yang telah hancur selama masa akhir Tersier. Zona ini berupa zona depresi yang terisi oleh endapan vulkanik muda produk gunungapi di sekitarnya, sebagian juga terisi oleh endapan alluvial, serta campuran endapan tersier dan kwarter. Meskipun merupakan zona depresi, ketinggian Zona Bandung masih cukup besar.

#### **4. Zona Pegunungan Selatan Jawa Barat**

Daerah ini berupa dataran tinggi dengan puncak di sebelah Selatan Bandung, dan membentang dari Pelabuhan Ratu

sampai Pulau Nusakambangan di sebelah selatan Segara Anakan, dengan lebar 50 km yang menyempit hingga beberapa km di sebelah timur. Pegunungan Selatan seluruhnya merupakan sisi selatan Geantiklin Jawa yang mengalami masa pengerutan dan melandai ke Selatan menuju Samudera Hindia. Pegunungan Selatan berupa plateau dengan endapan batuan paling atas berumur Miosen Atas, namun ada beberapa tempat yang tererosi sehingga tidak merupakan plateau lagi. Plateau yang ada di Zona Pegunungan Selatan yaitu Plateau Jampang, Plateau Pangalengan, dan Plateau Karangnunggal.

## 2.2 Geomorfologi Umum

Geomorfologi daerah penelitian umumnya merupakan rentetan perbukitan sampai perbukitan tinggi dengan ketinggian 185 - 487,5 meter di atas permukaan laut dengan lereng yang curam dan sangat curam di sebelah timur kavling berdasarkan klasifikasi ukuran kemiringan lereng Van Zuidam (1985).

**Tabel 2.1** Klasifikasi kemiringan lereng (Van Zuidam, 1985)

Klasifikasi	Kemiringan		Beda Tinggi (m)
	Persen (%)	Derajat (°)	
Datar	0-2	0-2	<5
Sangat Landai	2-7	2-4	5-25
Landai	7-15	4-8	25-75
Agak Curam	15-30	8-16	75-200
Curam	30-70	16-35	200-500
Terjal	70-140	35-55	500-1000
Sangat Terjal	>140	>55	>1000

## 2.3 Stratigrafi Regional

Pembahasan stratigrafi regional dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum dari beberapa formasi yang berhubungan dengan stratigrafi daerah penelitian, dan diuraikan dari satuan yang lebih tua ke satuan yang lebih muda. Secara regional daerah penelitian termasuk ke dalam Zona Bogor. Menurut Djuri (1995) dalam peta geologi regional lembar Arjawirangun, daerah penelitian tersusun

atas lima formasi yaitu Formasi Cinambo, Formasi Kaliwangu, Formasi Halang, Formasi Subang, Formasi Citalang, Satuan Intrusi Andesit, dan Kuarter Aluvium. Dalam peta geologi regional lembar Arjawinangun, urutan stratigrafi dari tua ke muda pada daerah penelitian adalah :

1. Anggota batupasir, gampingan, dan serpih Formasi Cinambo
2. Ketidakselarasan batulempung, napal, lensa-lensa batupasir Formasi Subang dan anggota atas : batupasir dan serpih pasiran Formasi Halang
3. Anggota lempung dengan moluska, konglomerat, lensa-lensa batupasir tuffan Formasi Kaliwangu
4. Anggota konglomerat, breksi, dan batupasir Formasi Citalang
5. Anggota andesit pada satuan intrusi
6. Endapan kuarter aluvium

## 2.4 Struktur Geologi Regional

Menurut Van Bemmelen (1970) Zona Bogor telah mengalami dua kali masa periode tektonik yaitu :

### 1. Periode intra Miosen atau Miosen Pliosen.

Pada periode tektonik intra tektonik Miosen, berlangsung pembentukan geantiklin jawa, akibat gaya tekanan dari arah selatan terbentuk struktur lipatan dan sesar pada sedimen di utara. Peristiwa ini terjadi setelah Formasi Cidapad diendapkan pada Miosen Tengah. Pada Miosen Atas atau Miosen – Pliosen antklinorium ini mengalami intrusi dasit dan andesit hornblenda, di samping itu terjadi pula ekstrusi Breksi Kumbang di ujung timur Zona Bogor. Ketidakselarasan antara Formasi Subang dan Formasi Kaliwangu yang berumur Pliosen Bawah (Silitonga, 1973) yang terjadi pada Zona Bogor bagian utara, menandakan bahwa pada periode Miosen – Pliosen tersebut terjadi proses perlipatan pada keseluruhan Zona Bogor bagian utara.

### 2. Periode Pliosen – Plistosen.

Pada periode tektonik Pliosen-Pleistosen, terjadi proses perlipatan dan sesar yang diakibatkan oleh terjadinya

amblesan dibagian utara Zona Bogor yang kemudian menimbulkan gangguan tekanan yang kuat pada Zona Bogor. Pada kala Pliosen-Pleistosen bagian barat Zona Bogor mengalami pengangkatan dan membentuk Kaliglagah Beds yang terdiri dari endapan klastik dan lignit dan selanjutnya Cigintung Beds terendapkan. Semua formasi tersebut menutupi batuan terdahulu secara selaras semu (pseudo conformable). Kegiatan tektonik Pliosen-Pleistosen di daerah ini mengakibatkan terjadinya sesar terobosan kompleks kromong yang andesitis dan dasitis. Setelah berakhir kegiatan tersebut terbentuklah Tambakan Beds yang berumur Pleistosen Bawah dan menutupi satuan lainya secara tidak selaras. Tidak adanya batuan yang berumur Pliosen Atas di daerah ini menunjukkan adanya kekosongan pengendapan batuan. Pada kala Pleistosen Tengah sampai Atas di Zona Bogor bagian tengah dan timur terbentuk endapan Vulkanik tua (Gunung Slamet tua) dan Vulkanik muda dari Gunung Ciremai, selanjutnya disusul oleh aktifitas pada Pleistosen Atas yang menghasilkan Linggopodo Beds dan diikuti lagi oleh kegiatan Vulkanik Resen dari Gunung Ciremai sehingga terbentuk endapan Vulkanik muda ke bagian utara zona tersebut. Tekanan tersebut menimbulkan struktur perlipatan dan sesar naik dibagian Zona Bogor yang dikenal sebagai Sesar Baribis.

## **2.5 Sejarah Geologi Regional**

Van Bemmelen (1970) mengemukakan bahwa pada awal Oligosen, Zona Bogor merupakan cekungan laut dalam yang ditandai dengan adanya endapan flysh, endapan laut dengan sisipan batuan vulkanik yang kemudian dikenal dengan nama Formasi Pemali. Setelah evolusi non-vulkanisme berakhir, dilanjutkan dengan suatu aktivitas vulkanisme yang disertai dengan gejala penurunan, sehingga terbentuk beberapa gunungapi bawah laut pada awal Miosen yang menghasilkan endapan yang bersifat andesitik dan basaltik. Pada Miosen Tengah aktivitas vulkanisme ini berkurang dan diganti

dengan pengendapan lempung, napal, dan gamping terumbu yang menandakan lingkungan laut dalam. Di Zona Bogor pada masa itu dibentuk endapan Formasi Cidadap dan Formasi Halang. Fasies Selatan tersusun atas breksi dan batupasir tufan, sedangkan fasies Utara tersusun atas batulempung dan napal.

Akhir Miosen Tengah terbentuk geantiklin di pegunungan selatan yang disusul dengan peluncuran puncaknya ke arah cekungan Jawa bagian utara. Akhir Miosen Atas aktivitas vulkanisme ini bergeser ke Zona Bandung dan Bogor Selatan yang menghasilkan endapan Breksi Kumbang. Hal ini menunjukkan bahwa zona tunjaman arahnya telah bergeser lebih ke selatan dari sebelumnya. Selama kegiatan vulkanisme Miosen Tengah, sedimen Zona Bandung dan Zona Bogor mengalami erosi kuat. Sementara itu dataran pantai Jakarta terus mengalami penurunan dengan ditandai oleh diendapkannya lempung dan napal yang dikenal dengan nama Formasi Kaliwangu, yang berumur Pliosen.

Pada Miosen Atas, dapat dikatakan bahwa cekungan Bogor telah berubah menjadi dangkal. Hal ini ditandai dengan adanya satuan batupasir dengan struktur sedimen silang siur dan fosil mollusca. Di atasnya diendapkan endapan vulkanik Pliosen-Pleistosen, di mana aktivitas ini terlihat jelas pada jalur transisi Zona Bandung dan Zona Bogor.

Pada Pliosen Tengah aktivitas vulkanisme kembali terjadi dan mengakibatkan Formasi Kaliwangu yang berfasies sedimen berubah kearah fasies vulkanik yang bersifat andesitik, kemudian diatasnya diendapkan konglomerat Formasi Ciharang.

## **3. METODE**

Adalah metode atau cara yang digunakan untuk melakukan penelitian. Secara teknis pelaksanaan penelitian meliputi objek penelitian, alat-alat yang digunakan, langkah-langkah penelitian, dan analisis data.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran kondisi geologi

suatu daerah yang bertujuan menyingkap sejarah dan proses geologi daerah penelitian yang bersangkutan dan dituangkan dalam bentuk Peta Geologi. Objek-objek yang diteliti dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Geomorfologi

Untuk penentuan proses geomorfologi, tingkat erosi, dan pola pengaliran yang berkembang, serta memperkirakan indikasi adanya struktur geologi yang aktif melalui bentang alam yang ada.

2. Litologi

Membedakan jenis batuan serta menganalisa dengan lebih detail tiap satuan batuan untuk mengetahui bagaimana penyebaran dari batuan penyusun daerah penelitian.

4. Struktur Geologi

Menggunakan struktur geologi yang berkembang sebagai penentu jenis dan pola kegiatan tektonisme di daerah penelitian melalui perubahan bentuk, posisi, dan volume batuan.

5. Stratigrafi

Mendeskripsi perlapisan batuan serta hubungannya dengan batuan lain serta kontak antar perlapisan untuk mengetahui sifat stratigrafi dan sejarah geologi yang terjadi.

6. Sejarah Geologi

Meliputi sejarah geologi dari daerah penelitian. Sejarah geologi berupa kejadian-kejadian geologi yang pernah terjadi sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari struktur geologi, stratigrafi, dan fosil.

7. Potensi Sumberdaya dan Bencana Geologi

Menentukan potensi sumberdaya geologi yang bernilai ekonomis dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Selain itu, menentukan pula potensi bencana geologi yang dapat merugikan kehidupan masyarakat di sekitar lokasi penelitian.

### 3.1 Objek Penelitian

Objek yang diteliti dalam pemetaan geologi pendahuluan:

1. Unsur geomorfologi, meliputi morfografi, morfogenetik, dan morfometri.

2. Litologi, meliputi seluruh jenis batuan beserta karakteristik fisik, tekstur, dan struktur yang tersingkap di lapangan, dan pengelompokkan satuan litostratigrafi tidak resmi.
3. Unsur-unsur struktur sedimen, seperti *graded bedding*, *wavy* laminasi, parallel laminasi, dan lainnya.
4. Unsur-unsur struktur geologi, seperti arah jurus dan kemiringan perlapisan, kekar, cermin sesar, breksi sesar, milonit, dan lipatan seret.
5. Sumber daya dan kebencanaan geologi yang terdapat di daerah penelitian, baik yang telah dimanfaatkan maupun yang belum dimanfaatkan.

### 3.2 Alat-alat yang Digunakan

Peralatan yang digunakan selama kegiatan penelitian di lapangan yaitu peta dasar skala 1 : 12.500, hasil digitasi peta rupabumi Indonesia skala 1 : 25.000 yang diterbitkan BAKOSURTANAL, lembar Majalengka (1309-114), *Global Positioning System* (GPS), kompas geologi, palu geologi; berupa palu batuan beku; dan palu batuan sedimen, lup perbesaran 10x, 20x, dan 30x, buku catatan lapangan, alat tulis; dan HCl 0,1 N, komparator batuan (batuan beku dan batuan sedimen), pita ukur (50 meter), *Clip Board*, plastik sampel, dan kamera.

### 3.3 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian secara garis besar meliputi tahap persiapan, tahap penelitian lapangan, dan tahap penyusunan laporan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dilakukan penelitian berupa pengambilan data lapangan, analisis laboratorium, dan analisis studio. Pengambilan data lapangan berupa unsur litologi, unsur struktur sedimen, unsur struktur geologi. Analisis laboratorium berupa analisis fosil dan analisis petrografi. Analisis studio berupa pembuatan peta geomorfologi.

Setelah dilakukan pengambilan data lapangan, maka data yang diperoleh diakumulasi menjadi sebuah peta kerangka

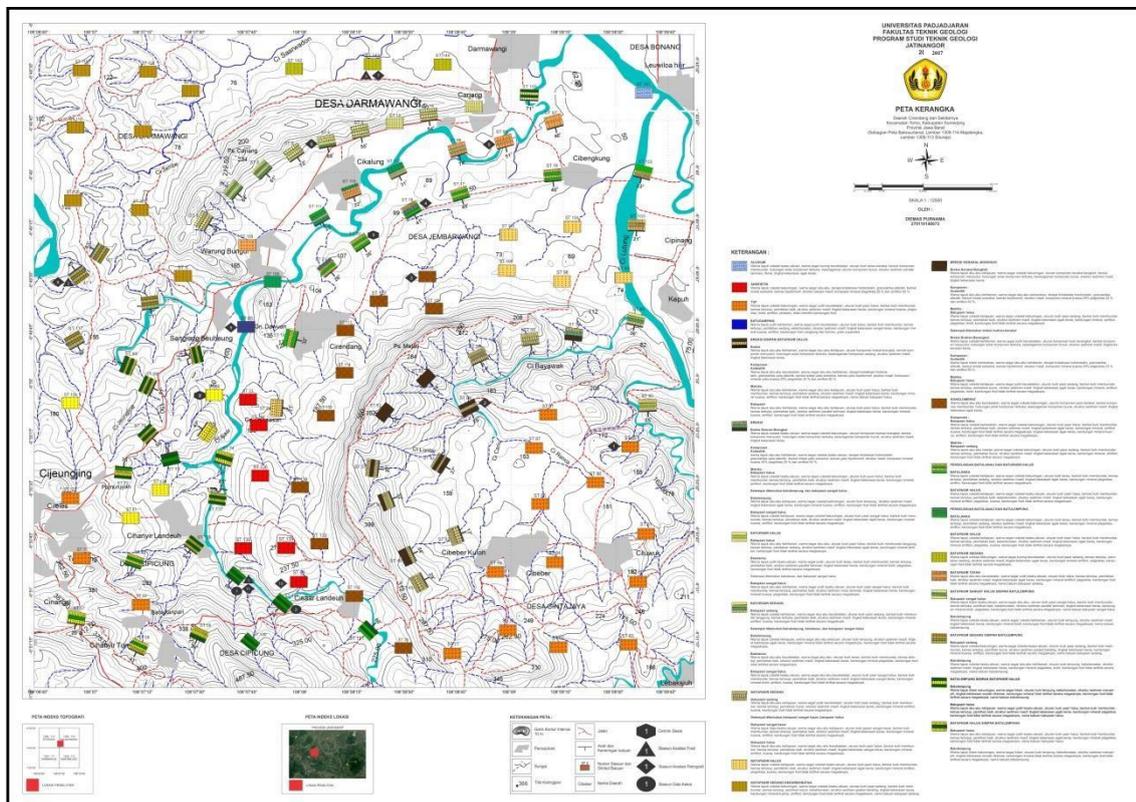
berisi informasi jenis litologi dan lokasi data (Lihat gambar 4.1)

#### 4.1 Satuan Geomorfologi

Berdasarkan analisis data morfografi, morfometri, dan morfogenetik, satuan geomorfologi di daerah penelitian dibagi menjadi enam satuan, antara lain (Lihat gambar 4.2):

1. Satuan Geomorfologi Bukit Kubah Intrusi

2. Satuan Geomorfologi Perbukitan Struktural Sangat Curam Sedimen
3. Satuan Geomorfologi Perbukitan Struktural Agak Curam Sedimen
4. Satuan Geomorfologi Pedataran Aluvial
5. Satuan Geomorfologi Pedataran Denudasi
6. Satuan Geomorfologi Bentuk Gunung Api



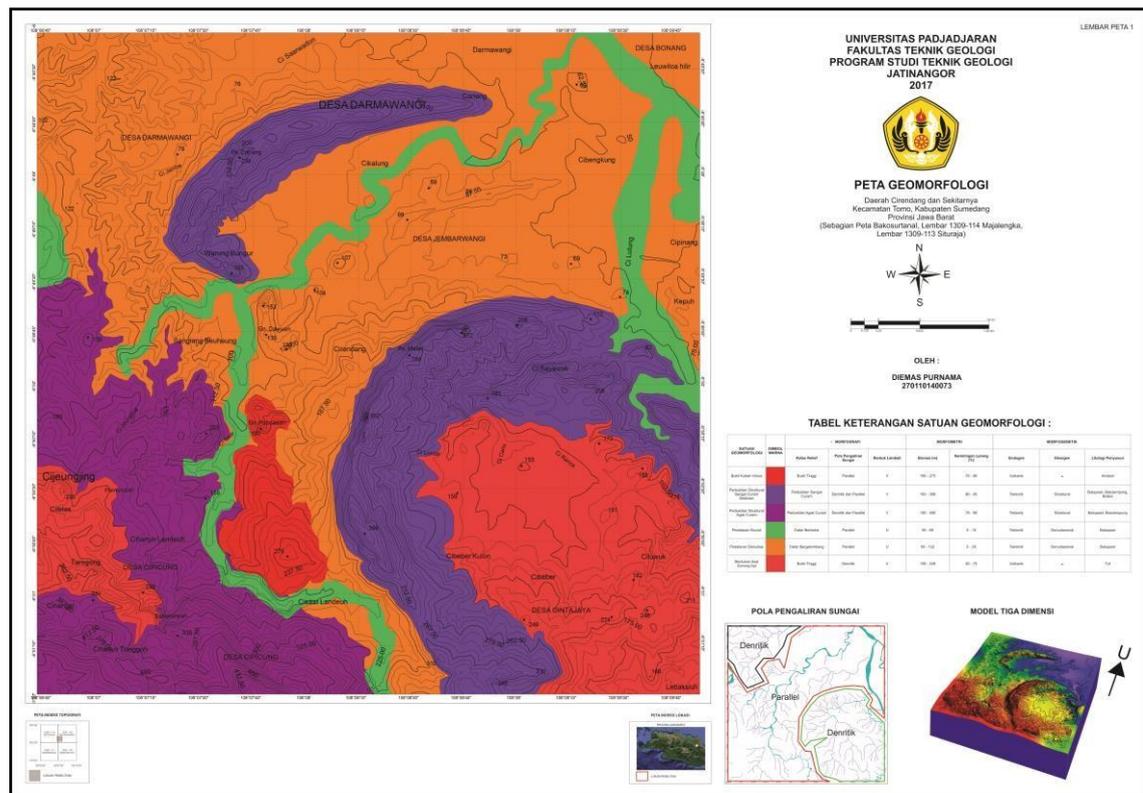
Gambar 4.1 Peta Kerangka Daerah Penelitian

#### 4.2 Stratigrafi Daerah Penelitian

Pengelompokkan batuan menurut litostratigrafi menggunakan tata nama satuan tidak resmi (Sandi Stratigrafi Indonesia, 1996), yang bersandikan atas ciri litologi, keseragaman gejala litologi, dan gejala lain dalam tubuh batuan, sehingga pemberian nama satuan batuan ditentukan oleh batuan utama sebagai penyusun yang paling dominan menempati keseluruhan strata. Penentuan kedudukan stratigrafinya didasarkan kepada prinsip-prinsip stratigrafi seperti aplikasi azas pemotongan dan hukum superposisi, yaitu suatu urutan

pengendapan yang tertua terletak lebih bawah dari satuan yang lebih muda (apabila lapisan batuan masih normal/belum mengalami pembalikan), dan analisis paleontologi untuk memanfaatkan kandungan fosil dalam penentuan umur relatif batuan.

Akan tetapi, khusus dalam penentuan satuan batuan yang bersifat vulkanik atau sejenisnya, yang sulit diperoleh data paleontologinya, penulis menggunakan pertimbangan dengan kajian peneliti terdahulu untuk umur dan lingkungan pengendapannya.



Gambar 4.2 Peta Geomorfologi Daerah Penelitian

Berdasarkan pertimbangan hal tersebut diatas, maka penulis membagi daerah penelitian menjadi enam satuan batuan, dari yang paling tua hingga yang termuda (Lihat gambar 4.3), yaitu:

1. Satuan Batulempung (Lm)
2. Satuan Batupasir halus kekarbonatan (Phk)
3. Satuan Batupasir sedang kekarbonatan (Psk)
4. Satuan Batupasir sedang (Ps)
5. Satuan Batupasir sangat halus (Psh) tidak selaras dengan Satuan Batupasir sedang (Ps)
6. Satuan Batupasir tufan (Pst)
7. Satuan Batugamping (Bg)
8. Satuan Batupasir halus (Ph)
9. Satuan Konglomerat (Kl)
10. Satuan Breksi (Bx)
11. Satuan Tuf (Tf).
12. Satuan Intrusi Andesit (Ia)

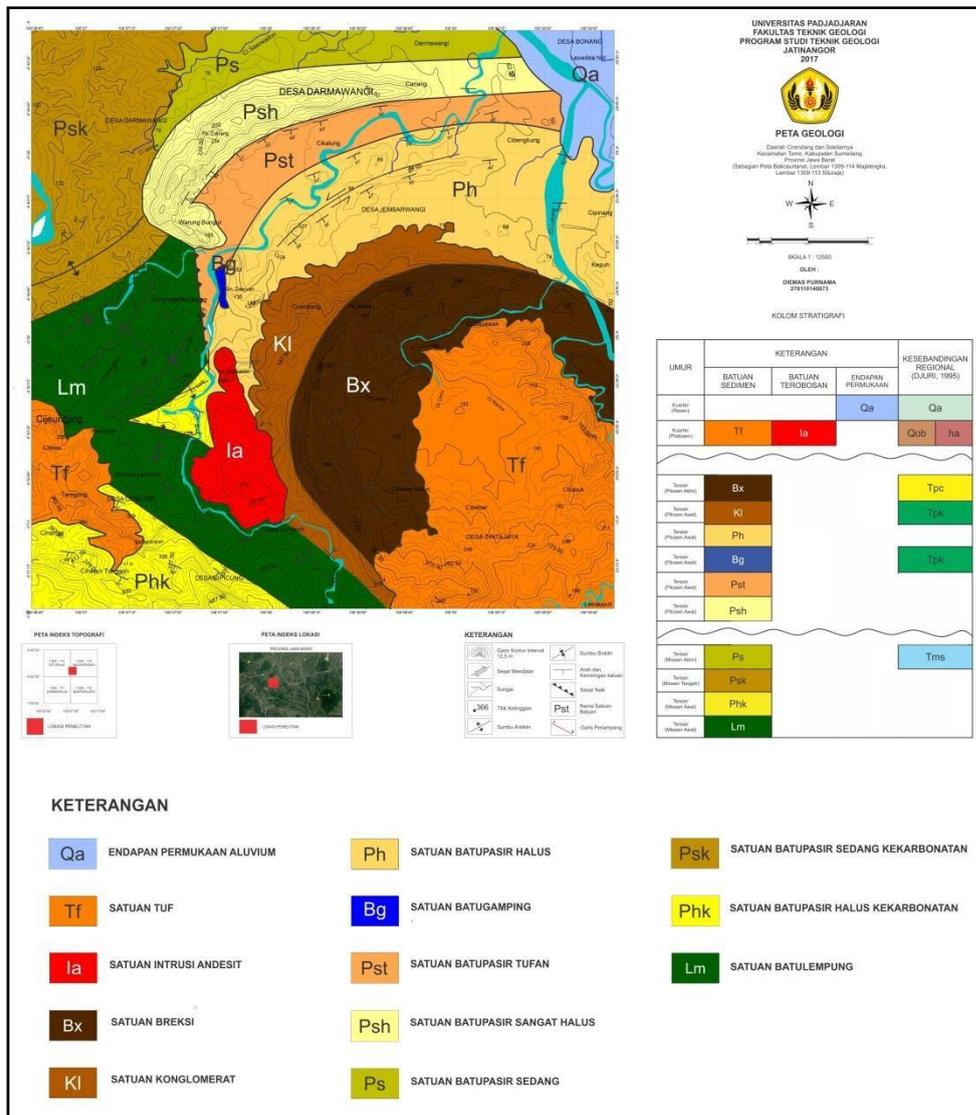
### 4.3 Geologi Struktur

Struktur geologi yang terdapat di daerah penelitian mencakup lipatan, dan sesar. Adapun dasar yang digunakan

penulis dalam menginterpretasi struktur geologi di daerah penelitian adalah berdasarkan ketersediaan bukti-bukti berupa unsur-unsur struktur yang ditemukan di lapangan seperti cermin sesar dan sayap lipatan.

Struktur geologi daerah penelitian membagi daerah penelitian menjadi sembilan struktur geologi (Lihat gambar 4.4), yaitu:

1. Antiklin Bunut
2. Sinklin Bunut
3. Antiklin Sangiang Beuheung
4. Sinklin Sangiang Beuheung
5. Antiklin Pamuruyan
6. Sinklin Pamuruyan
7. Antiklin Cisar Landeuh
8. Sesar Sinistral Cirendang
9. Sesar Naik Sangiang Beuheung



Gambar 4.3 Peta Geologi Daerah Penelitian

#### 4.4 Sejarah Geologi

Berdasarkan rekonstruksi dengan menggunakan data stratigrafi dan struktur geologi di daerah penelitian, maka sejarah geologi yang terjadi di daerah penelitian adalah sebagai berikut:

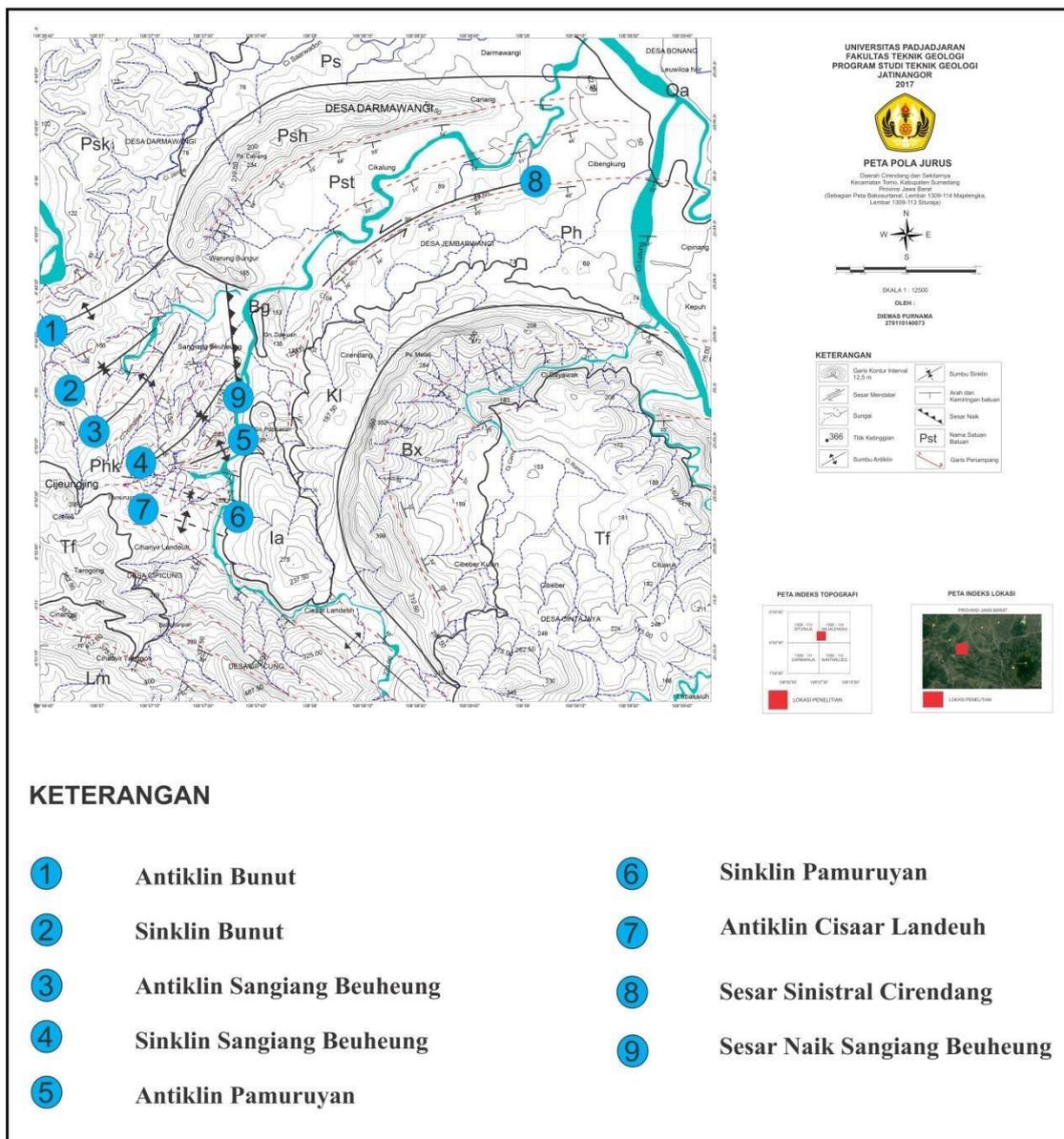
1. Pada Kala Miosen Awal, diendapkan Satuan Batulempung (Lm),
2. Pada Kala Miosen Awal, diendapkan Satuan Batupasir halus kekarbonatan (Phk) selaras menindih di atas Satuan Batulempung (Lm),
3. Pada Kala Miosen Tengah, diendapkan Satuan Batupasir sedang kekarbonatan (Psk) selaras menindih di atas Satuan Batupasir halus kekarbonatan (Phk),

4.

Pada Kala Miosen Akhir, diendapkan satuan Batupasir sedang (Ps) selaras di atas Satuan Batupasir sedang kekarbonatan (Psk),

5. Pada Kala Pliosen Awal, diendapkan satuan Batupasir sangat halus (Psh) tidak selaras dengan Satuan Batupasir sedang (Ps),
6. Pada Kala Pliosen Awal, diendapkan Satuan Batupasir tufan (Pst) selaras menindih di atas satuan Batupasir sangat halus (Psh),
7. Pada Kala Pliosen Awal, diendapkan Satuan Batugamping (Bg) selaras di atas Satuan Batupasir tufan (Pst),

8. Pada Kala Pliosen Awal, diendapkan Satuan Batupasir halus (Ph) menindih di atas Satuan Batupasir tufan (Pst),
9. Pada Kala Pliosen Tengah, diendapkan Satuan Konglomerat (Kl),
10. Pada Kala Pliosen Akhir, diendapkan Satuan Breksi (Bx) selaras menindih di atas satuan Konglomerat (Kl),
11. Pada Kala Pliosen Akhir, tektonik semakin aktif dan melipatkan Satuan Batulempung (Lm), Satuan Batupasir halus kekarbonatan (Phk), Satuan Batupasir sedang kekarbonatan (Psk), dan Satuan Batupasir sedang (Ps),
12. Pada Kala Plistosen, diendapkan Satuan Tuf (Tf) berasal dari gunungapi, tidak selaras menindih di atas Satuan Breksi (Bx)
13. Pada Kala Plistosen, terbentuklah intrusi andesit akibat adanya zona lemah pada daerah penelitian,
14. Pada Kala Holosen-Resen sedang berlangsung proses transportasi dan sedimentasi material aluvium dengan diiringi proses pelapukan dan erosi. Proses ini terjadi terutama pada Sungai Cilutung dan Sungai Cisaar.



Gambar 4.4 Peta Struktur Geologi Daerah Penelitian

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

Satuan geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi enam satuan geomorfologi, yaitu: Satuan Bukit Kubah Intrusi, Perbukitan Struktural Sangat Curam, Perbukitan Struktural Agak Curam, Pedataran Aluvial, Pedataran Denudasi, Bentuk Hasil Gunung Api.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi dua belas satuan batuan, yaitu: Satuan Batulempung (Lm), Satuan Batupasir halus kekarbonatan (Phk), Satuan Batupasir sedang kekarbonatan (Psk), Satuan Batupasir sedang (Ps), Satuan Batupasir sangat halus (Psh), Satuan Batupasir tufan (Pst), Satuan Batugamping (Bg), Satuan Batupasir halus (Ph), Satuan Konglomerat (Kl), Satuan Breksi (Bx), Satuan Tuf (Tf), Satuan Intrusi Andesit (Ia).

Struktur geologi di daerah penelitian dibagi menjadi sembilan macam, yaitu: Antiklin Bunut, Sinklin Bunut, Antiklin Sangiang Beuheung, Sinklin Sangiang Beuheung, Antiklin Pamuruyan, Sinklin Pamuruyan, Antiklin Cisaar Landeuh, Sesar Sinistral Cirendang, Sesar Naik Sangiang Beuheung.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan terselesaikannya artikel ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Vijaya Isnaniawardhani, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Geologi Unpad yang senantiasa memberikan restu dan dukungan kepada setiap mahasiswa yang melakukan kegiatan belajar-mengajar, kepada Bapak Dr. Eng. H. Boy Yoseph CSSSA, Bapak Reza Moh. Ganjar Gani, ST., MT. dan Bapak ST., MT. Bapak Dr. Ir. Iyan Haryanto, MT sebagai pembimbing penelitian, Ayahanda Tata Permana, Ibunda Mujiati Devi, dan Adik Denny Maulana

Malik tercinta, dan keluarga besar Laboratorium Geologi Dinamik yang telah memberikan ilmu, dan pengetahuan, serta rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Geologi Unpad, khususnya saudara/saudari angkatan 2014 yang senantiasa memberikan motivasi dan membantu hingga penelitian ini dapat terselesaikan

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1996. *Sandi Stratigrafi Indonesia*. Ikatan Ahli Geologi Indonesia. Jakarta.
- Bemmelen. 1949. *Fisiografi Jawa Barat*
- Boggs Jr, Sam. 2006. *Principles of Sedimentology and Stratigraphy Fourth Edition*. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Djuri. 1995. *Peta Geologi Lembar Arjawinangun, Jawa Barat*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Fossen, Haakon. 2010. *Structural Geology*. Cambridge University Press. Cambridge. P 151.
- Martodjojo, Soedjono. 1984. *Evolusi Cekungan Bogor Jawa Barat*. Penerbit Institut Teknologi Bandung.
- Syarifin. Tanpa Tahun. *Paleontologi Invertebrata*. Bandung: Jurusan Teknik Geologi, FMIPA, Unpad.
- Van Zuidam, R. A.. 1985. *Aerial Photo-Interpretation in Terrain Analysis and Geomorphologic Mapping*. Smits-Publishers. The Hague Netherland 442 H.