

## Geologi Daerah Cipongkor dan Sindangkerta, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat

Sony Sofyan<sup>1)</sup>, Dwi Rachmawati<sup>\*2)</sup>, Daniel Radityo<sup>3)</sup>, Yemima Sahnura<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Prodi Teknik Geologi, Sekolah Tinggi Teknologi Mineral Indonesia, Jl. Gatot Subroto No.313, Maleer, Kec. Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat 40162

<sup>2)</sup>Prodi Teknik Geologi, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Raya Mayjen Sungkono No.KM 5, Dusun 2, Blater, Kec. Kalimanah, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah 53371

<sup>3)</sup>Prodi Teknik Geologi, Fakultas Teknologi Mineral, UPN Veteran Yogyakarta Jl. SWK (104) Lingkar Utara, Condongcatur, Depok Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55283

<sup>4)</sup>Prodi Teknik Arsitektur, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Raya Mayjen Sungkono No.KM 5, Dusun 2, Blater, Kec. Kalimanah, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah 53371

\*dwi.rachmawati@unsoed.ac.id

**Abstrak** - Wilayah Sindangkerta dan Cipongkor, dua kecamatan di Kabupaten Bandung Barat yang kaya akan potensi alam, merupakan wilayah yang menarik untuk dipetakan, terletak pada koordinat 6°57'00" sampai dengan 7°00'00" Lintang Selatan dan 107°21'50" sampai dengan 107°24'25" Bujur Timur dengan luas wilayah kurang lebih ±5 km x 5 km. Letak geografisnya yang strategis, dengan perbukitan, sungai, dan lahan pertanian yang subur, menjadikan wilayah ini memiliki karakteristik unik yang perlu dipetakan secara detail. Melalui pemetaan, dapat diketahui potensi sumber daya alam, kawasan lindung, dan kendala yang dihadapi wilayah tersebut, seperti lereng yang terjal atau rawan erosi. Daerah penelitian termasuk dalam Mandala Sedimentasi Cekungan Bogor dan memiliki struktur dengan Pola Meratus dan Pola Sumatera. Satuan Geomorfologi daerah penelitian terbagi menjadi 3 satuan yaitu Dataran Aluvial, Perbukitan Lipatan dan Perbukitan Aliran Lava. Satuan Litologi terdiri dari 5 satuan dimulai dari Satuan Batugamping tertua termasuk dalam Formasi Cilang berumur Miosen Awal yang diendapkan pada zona peralihan air laut dan daratan, Satuan Batupasir termasuk dalam Formasi Cilang berumur Miosen Tengah yang diendapkan pada lingkungan laut, Satuan Breksi berumur Miosen Akhir, Satuan Andesit berumur Pliosen, dan Satuan Aluvium berumur Plistosen - Resen. Struktur Geologi yang berkembang pada daerah penelitian teridentifikasi berupa sesar naik dan antiklin. Hasil pengamatan peta DEM, diperoleh informasi bahwa daerah penelitian terdiri dari bentang alam perbukitan terlipat, lembah, dan dataran dengan elevasi antara 600 - 900 mdpl, arah kelurusan antara 0° - 350°, dan gradien lereng antara 0% - 40%.

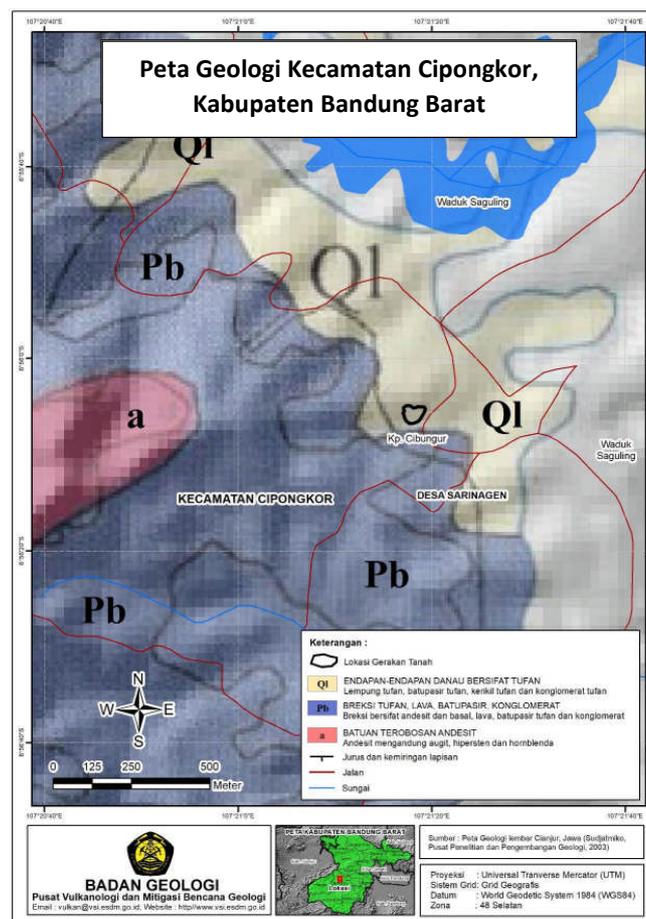
**Kata Kunci:** Cipongkor, Sindangkerta, Cilang

**Abstract** - The Sindangkerta and Cipongkor areas, two sub-districts in West Bandung Regency that are rich in natural potential, are interesting areas to map, located at coordinates 6°57'00" to 7°00'00" South Latitude and 107°21'50" to 107°24'25" East Longitude with an area of approximately ±5 km x 5 km. Its strategic geographical location, with hills, rivers, and fertile agricultural land, makes this area have unique characteristics that need to be mapped in detail. Through mapping, the potential for natural resources, protected areas, and obstacles faced by the area can be identified, such as steep slopes or susceptibility to erosion. The research area is included in the Bogor Basin Sedimentation Mandala and has a structure with the Meratus Pattern and the Sumatra Pattern. The Geomorphological Unit of the research area is divided into 3 units, namely Alluvial Plains, Folded Hills and Lava Flow Hills. Lithological Units consist of 5 units starting from the oldest Limestone Unit included in the Early Miocene Cilang Formation deposited in the transition zone of sea water and land, the Sandstone Unit included in the Middle Miocene Cilang Formation deposited in a marine environment, the Late Miocene Breccia Unit, the Pliocene Andesite Unit, and the Pleistocene - Recent Alluvium Unit. The Geological Structures that developed in the research area were identified as reverse faults and anticlines. The results of the DEM map observations, obtained information that the research area consists of folded hilly landscapes, valleys, and plains with elevations between 600 - 900 masl, straightness directions between 0° - 350°, and slope gradients between 0% - 40%.

**Keywords:** Cipongkor, Sindangkerta, Cilang

## PENDAHULUAN

Geologi adalah ilmu yang mempelajari bahan-bahan penyusun kerak bumi serta proses-proses yang terjadi pada saat dan setelah terbentuknya kerak bumi. Hal ini mencakup upaya penerapan ilmu geologi, seperti rekonstruksi sejarah geologi batuan yang terekspos dan studi pemetaan geologi. Daerah penelitian secara administratif termasuk wilayah Kecamatan Sindangkerta dan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Secara geografis terletak pada koordinat  $6^{\circ} 57' 00''$  sampai  $7^{\circ} 00' 00''$  Lintang Selatan dan  $107^{\circ} 21' 50''$  sampai  $107^{\circ} 24' 25''$  Bujur Timur. Lokasi daerah penelitian berjarak  $\pm 38$  km ke arah Barat Daya dari Kota Bandung dengan luas daerah penelitian 5 km x 5 km. Jawa Barat dibagi menjadi tiga mandala sedimentasi berdasarkan macam sedimen pembentuknya (Martodjojo, 1984), yaitu, Mandala Paparan Kontinen di utara, Mandala Banten di barat, Mandala Cekungan Bogor di selatan dan timur. Berdasarkan pembagian di atas, daerah penelitian termasuk ke dalam Mandala Cekungan Bogor. Mandala Cekungan Bogor meliputi beberapa Zona Fisiografi van Bemmelen (1949), yaitu Zona Bogor, Zona Bandung dan Zona Pegunungan Selatan.



**Gambar 1.** Peta Geologi Kecamatan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat (Badan Geologi, PVMBG, 2024 modifikasi Sujatmiko, 1972 dan Sujatmiko, 2003)

Pemetaan geologi dilakukan untuk mengetahui kondisi geologi dari suatu daerah yang meliputi aspek geomorfologi, penyebaran litologi daerah pemetaan, stratigrafi dan umur relatif, struktur geologi, sejarah geologi, potensi sumberdaya alam serta kebencanaannya (Hidayat, dkk., 2021). Berdasarkan Sutjamiko, 1972 dan Sujatmiko, 2003, daerah Kecamatan Sindangkerta dan Cipongkor, Bandung Barat merupakan daerah dengan litologi beragam antara oleh breksi tufan, lava, batupasir dan breksi. Dari pemetaan detail ini diharapkan dapat menjadi panduan untuk pengembangan wilayah ini (Gambar 1). Kontur yang relatif terjal, tingkat pelapukan batuan yang tinggi, dan padatnya pemukiman di daerah penelitian di beberapa daerah penelitian menjadikan daerah penelitian rentan akan resiko bencana longsor, sehingga diharapkan dari pemetaan ini pengembangan wilayah dapat lebih terarah. Tata guna lahan pada lereng berupa tanaman ilalang atau semak belukar dan tegalan. Hal ini karena lahan tersebut di kupas dan direncanakan dibangun perumahan namun sudah cukup lama

terbengkalai, sehingga ditumbuhi tanaman ilalang atau semak belukar, sedangkan di lereng bagian bawah berupa pemukiman dan ruas jalan provinsi (Badan Geologi, PVMBG, 2024). Berdasarkan Peta Kerentanan Gerakan Tanah Provinsi Jawa Barat (Badan Geologi, 2016) daerah penyelidikan termasuk dalam kerentanan gerakan tanah Menengah. Artinya, daerah yang mempunyai potensi menengah untuk terjadi gerakan tanah. Pada zona ini dapat terjadi gerakan tanah jika curah hujan di atas normal, terutama pada daerah yang berbatasan dengan lembah sungai, gawir, tebing jalan atau jika lereng mengalami gangguan.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, metode yang dilakukan adalah pengamatan/pemetaan lapangan, analisis laboratorium dan analisis studio, sehingga dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi beberapa tahapan-tahapan penelitian sebagai berikut.

### **Tahap Persiapan**

Merupakan tahapan sebelum melakukan pemetaan pada daerah penelitian, meliputi studi literatur teoritis yang berhubungan dengan analisa geologi pada umumnya, struktur geologi serta kelurusannya, penentuan daerah penelitian, pembuatan proposal serta jadwal pelaksanaan. Pada tahap ini peneliti melakukan studi tentang geologi regional dan lokal daerah penelitian, menyangkut geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan sebagainya.

### **Tahap Penelitian Lapangan**

Tahap penelitian di lapangan meliputi kegiatan pemetaan di permukaan yaitu mengamati, mendeskripsi, interpretasi singkapan, serta interpretasi kemiringan lereng. Dari hasil kegiatan penelitian lapangan ini akan didapatkan data primer yang menjadi data utamapenelitian. Pengambilan data di lapangan meliputi:

1. Pengamatan detail singkapan, yaitu deskripsi litologi, pengamatan variasi litologi, dan pengambilan contoh batuan yang dianggap penting dan mewakili untuk analisis lebih lanjut.
2. Pengamatan kenampakan struktur geologi, yaitu pengamatan kekar, bidang sesar, gores garis, atau breksiasi yang terdapat pada batuan di daerah penelitian jika ada.
3. Observasi geomorfologi, yaitu pengamatan morfologi dan bentang alam, tipe pola pengaliran, serta penentuan satuan geomorfik daerah penelitian.
4. Dokumentasi, yaitu pengambilan gambar singkapan serta informasi-informasi penting yang akan disajikan dalam laporan yang terdapat di lapangan, dalam bentuk foto digital, meliputi litologi, potensi geologi, serta hal penting dan menarik yang dijumpai di lapangan.

### **Tahap Analisis dan Pengolahan Data**

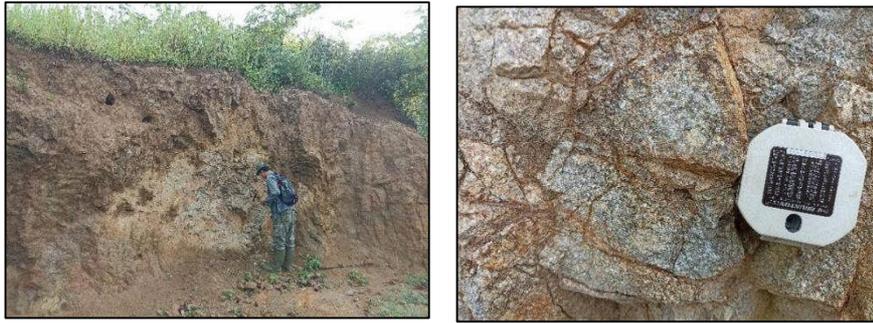
Tahap analisis data melewati beberapa tahapan untuk dapat mencapai tujuan penelitian, yaitu analisis laboratorium dan pengolahan data pemetaan geologi. Analisis Data Pemetaan Geologi digunakan menentukan jenis penyebaran dan variasi batuan penyusun daerah penelitian dengan *output* yang dihasilkan adalah peta geologi dan potensi geologi didaerah penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil *plotting* data di lapangan, didapatkan 111 titik *plotting*, dengan 60 titik diberi kode huruf SH beserta angka dan 51 lainnya hanya berupa kode angka, titik-titik singkapan batuan pada pemetaan ini akan diuraikan sebagai berikut:

### **Singkapan Andesit**

Bagian Barat daerah penelitian di dominasi oleh Andesit yang umumnya berwarna abu-abu hingga abu-abu gelap, hipokristalin, euhedral hingga subhedral, dengan komposisi mineral piroksen, mineral opak, gelas dan kuarsa, serta di dominasi oleh mineral plagioklas. Bervariasi tingkat pelapukan batuan yang ditemukan pada singkapan-singkapan Andesit ini, mulai dari yang lapuk sedang hingga segar. Jumlah titik singkapan yang diperoleh dari Batuan Andesit ini adalah 23 titik singkapan. Pada singkapan dengan kode SH00 (Gambar 2) dengan elevasi 801 mdpl, ditemukan singkapan Andesit di Desa Jeungjing yang memiliki tingkat pelapukan sedang namun masih dapat di deskripsi bahwa itu masih termasuk kedalam batuan Andesit.



**Gambar 2.** Singkapan Andesit di titik singkapan SH00.

Pada singkapan dengan kode SH54 dengan elevasi 776,57 mdpl, ditemukan singkapan Andesit di Desa Babakanjempol yang cukup segar namun terdapat banyak rekahan-rekahan yang sudah terisi oleh mineral kuarsa. Pada singkapan dengan kode SH60 dengan elevasi 752,13 mdpl, ditemukan singkapan Andesit di Desa Cikidang yang juga memiliki tingkat pelapukan sedang namun sekali lagi masih dapat di deskripsi bahwa ini juga masih termasuk kedalam batuan Andesit.

Dari data-data singkapan yang diperoleh di lapangan, terlihat sekali bahwa singkapan-singkapan Andesit ini berada di elevasi yang cukup tinggi dengan kisaran elevasi dari 735,66 mdpl – 869,25 mdpl (Gambar 3), ini menunjukkan bahwa meskipun dengan tingkat elevasi yang tinggi dan berada di lingkungan terbuka dengan tingkat persentase terkena proses pelapukan yang tinggi namun masih dapat bertahan disebabkan oleh tingkat resistensi batuan yang tinggi, ini sudah terlihat juga pada Peta DEM dan dibuktikan dengan kenampakan di lapangan.



**Gambar 3.** Singkapan Andesit di titik singkapan SH60.

### **Singkapan Breksi**

Singkapan Batuan breksi (Gambar 4) ini tersebar paling luas di daerah penelitian mulai dari bagian barat laut kemudian ke barat bagian tengah hingga ke bagian daratdaya, ke selatan hingga ke bagian tenggara daerah penelitian. Berwarna abu-abu gelap, matriks andesitik, fragmen andesit dan basal, menyudut hingga menyudut tanggung, kemas tertutup, sortasi buruk, kompak.



**Gambar 4.** Singkapan breksi di titik singkapan SH01

Jumlah titik singkapan yang diperoleh dari Batuan Andesit ini adalah 39 titik. Pada singkapan dengan kode SH01 dengan elevasi 666,75 mdpl, ditemukan singkapan breksi di Sungai daerah Desa Sasak dan Desa Kampungsasar yang memiliki fragmen berupa andesit dan basal dengan matriks andesitik. Kemudian pada singkapan dengan kode SH05 dengan elevasi 671,83 mdpl, ditemukan singkapan breksi di Sungai di daerah Desa Bojongranca yang juga memiliki fragmen berupa andesit dan basal masih dengan matriks andesitik. Namun perbedaannya disini adalah jumlah fragmennya semakin banyak dan ukuran fragmennya menjadi semakin besar.

#### **Kontak Andesit dan breksi**

Dari sekian banyak singkapan Andesit dan breksi di lapangan, ditemukan beberapa singkapan yang diinterpretasi merupakan batas kontak antara Batuan Andesit dan Batuan breksi, diantaranya adalah singkapan dengan kode SH11 (Gambar 5), SH12, SH56 dan SH59, yang mana nantinya data ini akan dijadikan acuan untuk menarik batas satuan dari masing-masing Batuan Andesit dan Breksi.



**Gambar 5.** Singkapan breksi di titik singkapan SH11

Dimulai dari SH11 dan SH12 (Gambar 6), yang berada di ketinggian 842,58 mdpl dan 830,98 mdpl, yang berada di Bukit Pasir Jegud meskipun tidak terlihat batas kontak yang jelas antara batuanannya, namun berdasarkan data singkapan Batuan Andesit sebelumnya, terlihat bahwa dua titik ini merupakan Batuan breksi yang di kelilingi singkapan Andesit disekitarnya, maka penulis menginterpretasikan bahwa singkapan ini merupakan batas antara Andesit dan breksi.

Kenampakan breksi di lapangan dengan tanah lapuknya yang berwarna merah serta masih terlihatnya sisa-sisa fragmen yang mulai lapuk. Begitu pula singkapan breksi dengan kode titik singkapan SH12, terlihat lagi adanya pelapukan mengulit bawang (*spheroidal weathering*), yang biasanya terjadi pada Batuan breksi juga menjadi acuan dalam penentuan jenis batuan pada singkapan ini



**Gambar 6.** Singkapan breksi di titik singkapan SH12.

Breksi pada singkapan ini agak sedikit putih dibandingkan dengan breksi lain adalah disebabkan oleh karena singkapan breksi di bagian ini bersifat tufaan. Singkapan dengan kode SH56 (Gambar 7) yang berada di ketinggian 757,3 mdpl, terlihat kontak antara breksi dan Andesit yang dipisahkan oleh Sungai di daerah Desa Cibarengkok. Namun perbedaannya disini adalah, bila breksi di utara diinterpretasi sebagai breksi Polimik, maka di bagian baratdaya ini diinterpretasi sebagai breksi monomik karena fragmen dan matriksnya memiliki sifat dan komposisi yang sama yaitu andesit. Pada singkapan kode SH59 yang berada di ketinggian 722 mdpl, juga terdapat kontak antara Andesit dan breksi, di Sungai di daerah Ci Jenuk, dimana disini terdapat kenampakan stuktur geologi yang berupa kekar tiang atau *columnar joint* namun dengan posisi rebah.



**Gambar 7.** Kontak Breksi dan Andesit pada singkapan SH56.

### **Singkapan Batupasir**

Singkapan Batupasir ini berada di bagian tenggara dan timurlaut daerah penelitian. Batupasir ini umumnya berwarna abu-abu kecoklatan hingga abu-abu gelap, ukuran butir halus hingga sedang. Di bagian utara hingga timurlaut berupa *Greywacke* (Pettijohn, 1975), di beberapa tempat terdapat batupasir tufaan berwarna abu-abu putih hingga abu-abu gelap dan setempat bersisipan breksi. Jumlah titik singkapan yang diperoleh dari Batupasir ini adalah 25 titik. Pada singkapan dengan kode SH04 (Gambar 8) dengan elevasi 678,73 mdpl, ditemukan singkapan Batupasir di Sungai daerah Desa Bojongranca berwarna abu-abu putih, klastik, ukuran butir pasir halus hingga sedang, sortasi buruk, kemas terbuka, dengan butiran di dominasi oleh kuarsa yang menyudut hingga membundar.



**Gambar 8.** Singkapan Batupasir pada singkapan SH04.

### **Singkapan Batugamping**

Singkapan Batugamping ini berada di bagian tengah agak ke timur dan tenggara daerah penelitian. Batugamping di daerah penelitian ini umumnya berwarna abu-abu putih dengan tekstur kristalin, sortasi buruk, dengan kemas terbuka, dengan butiran dominan berupa kalsit. Di beberapa tempat tufaan, agak lapuk dan berwarna abu-abu gelap. Jumlah titik singkapan yang diperoleh dari Batugamping ini adalah 11 titik. Pada singkapan dengan kode SH16 (Gambar 9) dengan elevasi 671,89 mdpl, ditemukan singkapan Batugamping tufaan berwarna abu-abu gelap, agak lapuk, di sungai area pesawahan di daerah Desa Pasirpogor.



**Gambar 9** Singkapan Batugamping tufaan dengan kode singkapan SH16.

### **Endapan Aluvium**

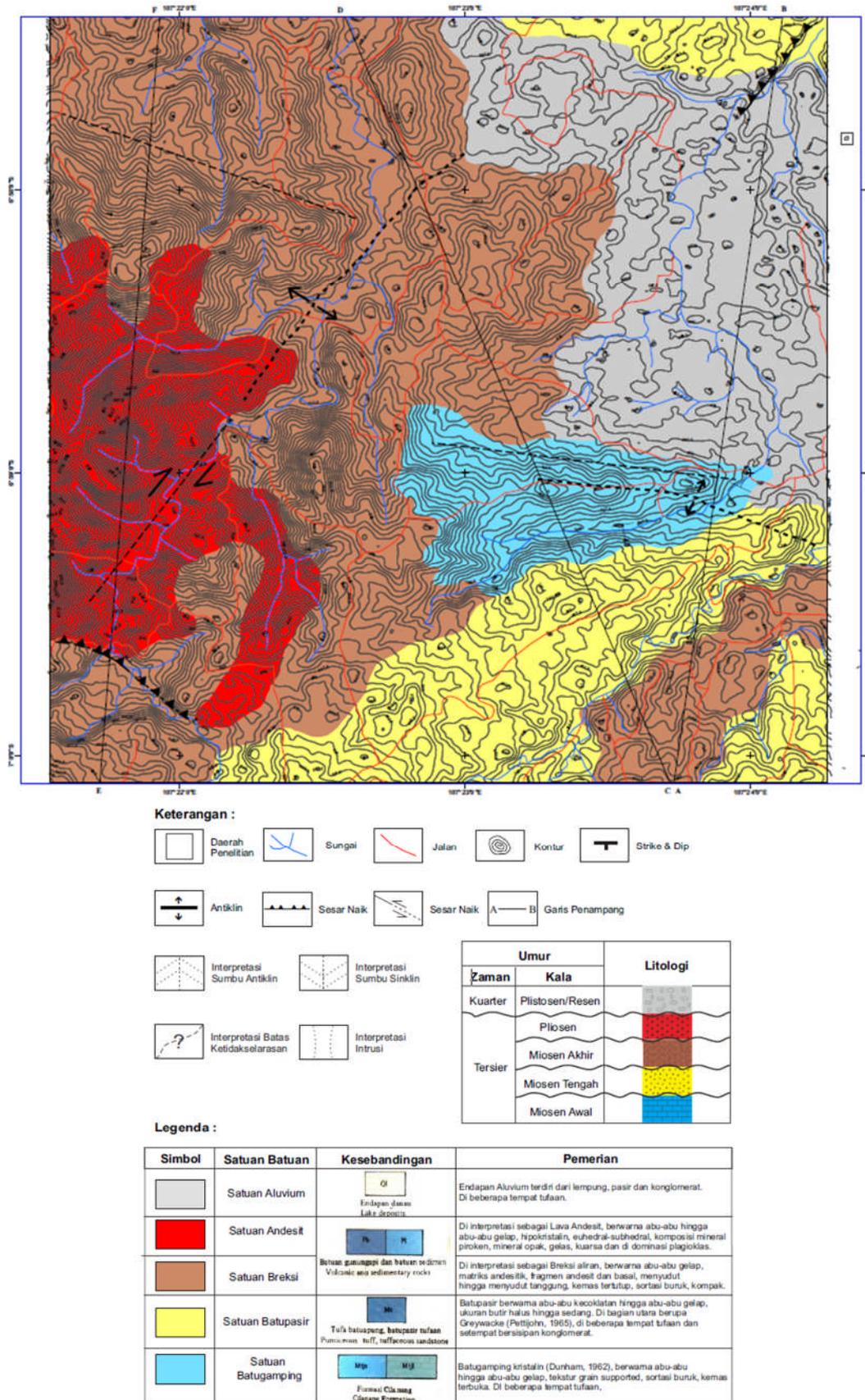
Singkapan yang ditemukan pada Endapan Aluvium ini sebagian besar berada di bagian timur hingga ke timurlaut daerah penelitian. Singkapan yang ditemukan disini bervariasi mulai dari pasir, lempung, hingga breksi dengan intensitas pelapukan yang tinggi. Namun dari sekian banyak singkapan yang ditemukan di lapangan, kebanyakan berupa pasir yang sudah mengalami pelapukan dan area sekitarnya sudah menjadi pesawahan Masyarakat sekitar



**Gambar 10.** Endapan Aluvium menjadi lahan persawahan.

Sistem satuan litostratigrafi membagi daerah penelitian menjadi satuan batuan dengan penamaan tidak resmi

berdasarkan pada ciri litologi dominan yang didukung oleh analisis petrografi. Kemudian satuan tersebut dikelompokkan dan disusun berdasarkan umur relatif yang mengacu pada literatur, hubungan stratigrafi, dan Hukum Steno.



Gambar 11. Peta geologi daerah penelitian.

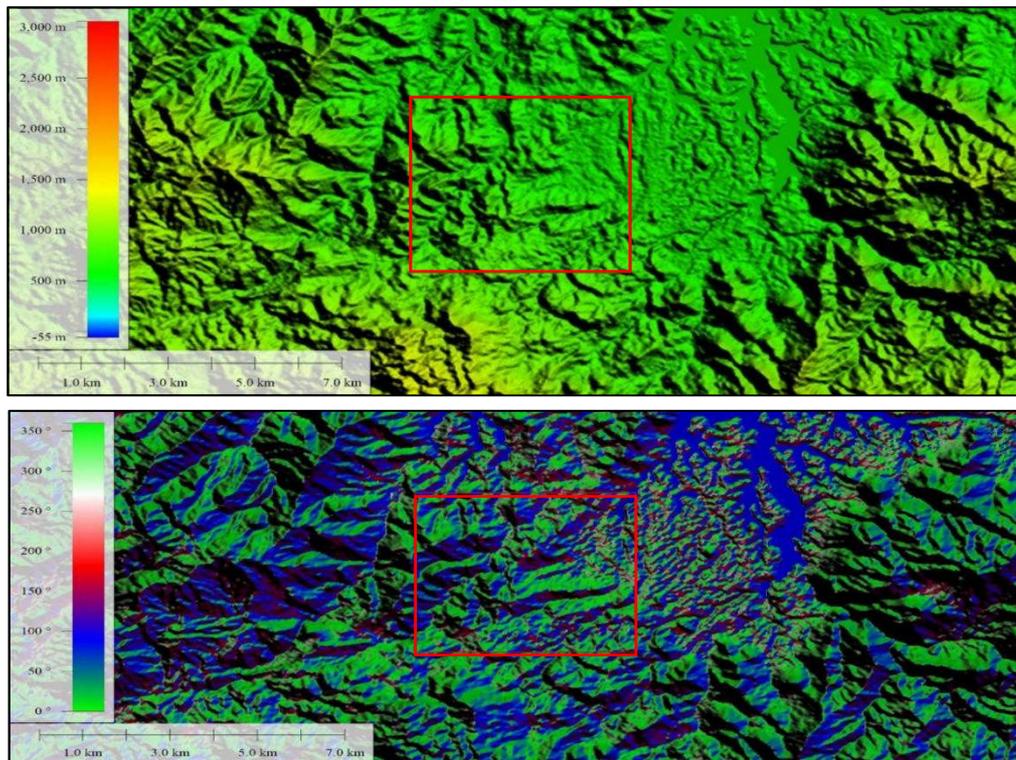
Satuan Litostratigrafi seperti yang disajikan pada Gambar 10. yang terdiri dari :

- a. Satuan Batugamping,
- b. Satuan Batupasir,
- c. Satuan breksi,
- d. Satuan Andesit, dan
- e. Endapan Aluvium

Dari kelima satuan batuan tersebut, penulis telah mengurutkan satuan batuan mulai dari yang tua hingga ke muda di daerah penelitian yang selanjutnya akan diuraikan sesuai dengan urutan tersebut.

### Geomorfologi

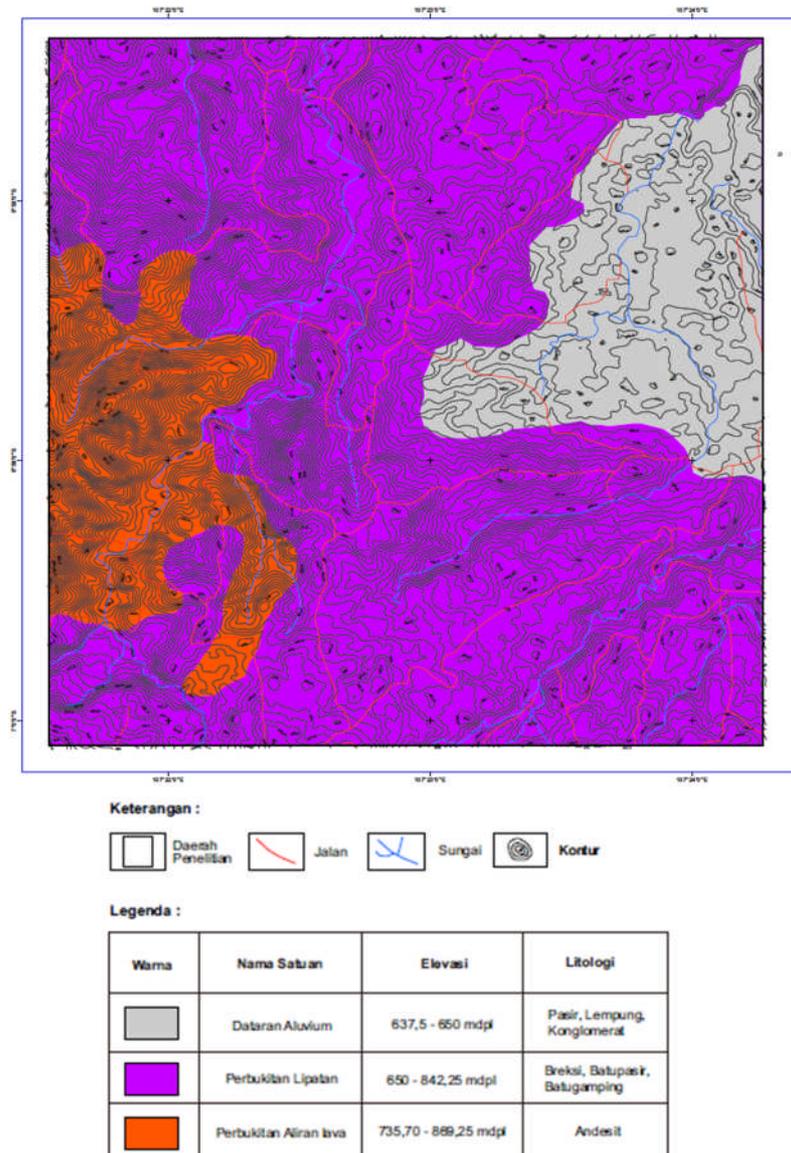
Pengamatan citra satelit dilakukan dengan peta DEM (*Digital Elevation Model*) (Gambar 12 sampai Gambar 14). Pada peta DEM dapat dilihat dengan jelas relief permukaannya. Selain itu, dari pengamatan peta DEM kita dapat mengetahui besaran elevasi, arah kemiringan lereng, dan persen kemiringan lereng



**Gambar 12** Derajat Arah Kemiringan Lereng daerah penelitian diperoleh dari peta DEM mode *Slope Direction Shader*.



**Gambar 13.** Persen Kemiringan Lereng daerah penelitian diperoleh dari peta DEM mode *Slope Shader*.



**Gambar 14.** Peta geomorfologi daerah penelitian.

Berdasarkan hasil pengamatan peta DEM diatas, diperoleh informasi bahwa daerah penelitian terdiri dari bentang alam perbukitan lipatan, lembahan, dan dataran dengan elevasi antara 600 – 900 mdpl, arah kelurusan antara 0° - 350°, serta kemiringan lereng antara 0% – 40%. Satuan geomorfologi daerah penelitian dibagi berdasarkan klasifikasi BMB (Bentuk Muka Bumi) menurut Brahmantyo dan Bando (2006). Klasifikasi BMB mengacu pada proses-proses geologis baik endogen maupun eksogen. Interpretasi dan penamaannya berdasarkan kepada deskriptif dan bukan secara terminologi geografis umum ataupun dari kriteria persen lereng. Penamaan satuan dua kata, atau paling banyak empat kata bila ada kekhususan; terdiri dari bentuk / geometri / morfologi, genesa morfologis (proses endogen – eksogen), dan nama geografis. Satuan geomorfologi seperti yang disajikan pada Gambar 14 terdiri dari: Dataran Aluvium, Perbukitan Lipatan, Perbukitan Aliran Lava

#### **Dataran Aluvium**

Digambarkan dengan warna abu-abu, satuan ini menempati 25% dari daerah penelitian. Dicitrakan oleh banyaknya pesawahan dengan kemiringan lereng yang relatif landai sekitar 5% - 15%, kontur renggang dengan elevasi antara 637,5 – 650 mdpl. Litologi terdiri dari Pasir, Lempung dan Breksi yang berumur Kuarter. Satuan ini berada dalam tahap geomorfik tua, dikontrol oleh adanya proses pelapukan yang intensif karena berada di persawahan

### Perbukitan Lipatan

Digambarkan dengan warna ungu, satuan ini menempati 50% daerah penelitian. Dicitrakan oleh perbukitan yang sangat bergelombang dengan kemiringan lereng sekitar 15% - 30% (Gambar 15 dan Gambar 16), kontur sedang dengan elevasi antara 650 – 842,26 mdpl. Litologi terdiri dari Batugamping, Batupasir dan breksi yang berumur Tersier. Satuan ini berada dalam tahap geomorfik muda - dewasa, dikontrol oleh adanya lipatan, pelapukan tinggi, dan juga aktivitas persawahan serta perkebunan dan pemukiman. Pola Sungai yang berkembang adalah Pola Dendritik dan Rektangular.



**Gambar 15.** Perbukitan Lipatan menjadi kawasan persawahan.



**Gambar 16.** Perbukitan Lipatan menjadi kawasan pemukiman.

### Perbukitan Aliran Lava

Digambarkan dengan warna oranye, satuan ini menempati 25% daerah penelitian. Dicitrakan oleh perbukitan yang cukup curam dengan kemiringan lereng sekitar 30% - 40%, kontur sedang hingga rapat dengan elevasi antara 735,66 – 869,25 mdpl. Litologi terdiri dari Andesit yang berumur Tersier. Satuan ini berada dalam tahap geomorfik muda - dewasa, dikontrol oleh resistensi batuan yang tinggi, rekahan, dan sungai-sungai muda – dewasa (Gambar 16). Meskipun berada pada elevasi yang cukup tinggi, masih ada perkebunan dan persawahan sekalipun berada di puncak bukit. Pola Sungai yang berkembang adalah Pola Dendritik.



**Gambar 16** Sungai dewasa pada Satuan Perbukitan Aliran Lava (kanan) dan sungai muda pada Satuan Perbukitan Aliran lava (kiri).

### Potensi Geologi Daerah Penelitian

Penelitian Berdasarkan data yang didapat di lapangan sesuai dengan kondisi daerah penelitian, ada beberapa kesimpulan potensi geologi yang bisa diambil diantaranya yaitu:

1. Potensi Bahan Galian Pada daerah penelitian termasuk dalam golongan pertambangan batuan. Potensi pertambangan batuan yang dapat dimanfaatkan pada daerah penelitian ini berupa batu Andesit.
2. Potensi Kebencanaan Geologi Daerah Penelitian Berdasarkan pengamatan di lapangan, dapat disimpulkan bahwa daerah penelitian memiliki potensi bencana geologi berupa longsor (*debris fall*) dan jatuhnya (*rock fall*), karena adanya tingkat pelapukan yang tinggi. Menurut Hardiyatmo, H. C (2006) longsor dapat dipengaruhi banyak hal semacam kondisi-kondisi geologi dan hidrologi, topografi, iklim dan perubahan cuaca dapat mempengaruhi stabilitas lereng yang mengakibatkan terjadinya longsor.

### PENUTUP

Litologi daerah penelitian terdiri dari lima satuan dimulai dari yang paling tua Satuan Batugamping yang termasuk kedalam Formasi Cilang berumur Miosen Awal yang diendapkan pada zona transisi air laut dan daratan, Satuan Batupasir yang termasuk kedalam Formasi Cilang berumur Miosen Tengah yang diendapkan di lingkungan laut, Satuan breksi yang berumur Miosen Akhir, Satuan Andesit yang berumur Pliosen, dan Satuan Aluvium yang berumur Plistosen – Resen. Struktur Geologi yang berkembang di daerah penelitian teridentifikasi berupa sesar naik dan antiklin. Satuan Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan yaitu Dataran Aluvium, Perbukitan Lipatan dan Perbukitan Aliran Lava. Hasil pengamatan peta DEM diatas, diperoleh informasi bahwa daerah penelitian terdiri dari bentang alam perbukitan lipatan, lembahan, dan dataran dengan elevasi antara 600 – 900 mdpl, arah kelurusan antara 0° - 350°, serta kemiringan lereng antara 0% – 40%. Potensi Sumberdaya geologi di daerah penelitian yaitu penambangan batu andesit dan potensi kebencanaan berupa longsor, karena pelapukan yang tinggi, lereng yang curam, dan tata guna lahan yang salah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Geologi, PVMBG, 2016, *Laporan penyelidikan gerakan tanah di Kecamatan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat* (tidak dipublikasikan).
- Badan Geologi, PVMBG, 2024, *Laporan penyelidikan gerakan tanah di Kecamatan Cipongkor, Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat* (tidak dipublikasikan).
- Brahmantyo, B dan Bando, 2006, Klasifikasi Bentuk Muka Bumi (Landform) untuk pemetaan Geomorfologi pada skala 1: 25.000 dan Aplikasinya untuk Pemetaan Ruang, *Journal Geoaplika Vol 1 No 2*, 71-78.
- Hidayat, A. F., Rosana, M. F., Haryanto, A.G, 2021, Geologi Daerah Langkaplancar dan Sekitarnya, Kecamatan Langkaplancar, Kabupaten Pangandaran, Provinsi Jawa Barat, *Padjadjaran Geoscience Journal, Vol 5, No 1*, hal 59-70.
- Hardiyatmo, H.C. 2006. *Tanah Longsor Dan Erosi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Martodjojo, 1984. *Evolusi Cekungan Bogor*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

- Sudjarmiko, 2003, *Peta Geologi Lembar Cianjur, Jawa, Skala 1 : 100.000*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Sudjarmiko, 1972, *Peta Geologi Lembar Cianjur, Jawa, Skala 1: 100.000*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Pettijohn, F. J., 1975, *Sedimentary rocks*. Harper & Row.
- Van Bemmelen, R.W., 1949. *The Geology of Indonesia*. Vol. IA, General Geology of Indonesia and adjacent archipelagos, Martinus Nijhoff, The Hague, Netherlands, 332