



MORFOLOGI ALLUVIAL PLAIN DESA BUMIWANGI KECAMATAN CIPARAY

Aditya Al-Fikri Amanullah^{1*}, Andiko Putra¹, Agung Aprillian¹, Afrillia Tri Cahyani¹, Chriswanti Pangestu¹, Elfi Effendi¹, Fernando Hero Alyandri¹, Geny Handani Putra¹, Syafrina¹, Verdi Jainathul Khamsya¹, Risky Ramadhan²

¹ Mahasiswa Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

² Dosen Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

adityaalfikri70@gmail.com

ABSTRAK

Bandung Selatan adalah salah satu daerah yang termasuk kedalam Cekungan Bandung yang merupakan wilayah pegunungan. Gunungapi yang aktif maupun non aktif berderet di daerah ini, di antaranya Gn. Patuha, Gn. Wayang, dan Gn. Windu. Karena hal tersebut Bandung Selatan memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, diantaranya sumber daya air, panas bumi, dan pertambangan. Sumber air berderet di sepanjang lereng utara dari gunung-gunung tersebut. Cisanti yang berada di kaki Gunung Wayang merupakan hulu Sungai Citarum yang menjadi sungai terpanjang di Jawa Barat.

Kata kunci: Bandung Selatan; Cekungan Bandung; Sungai Citarum

ABSTRACT

South Bandung is one of the areas included in the Bandung Basin which is a mountainous region. Active and non-active volcanoes line up in this area, including Mt. Patuha, Mt. Puppert, and Mt. Windu. Because of this South Bandung has abundant natural resource potential, including water resources, geothermal resources, and mining. Water sources lined up along the northern slopes of the mountains. Cisanti at the foot of Mount Wayang is the headwaters of the Citarum River which is the longest river in West Java.

Keywords: South Bandung; Bandung Basin; Citarum River

Pendahuluan

Tanah Sunda atau yang dikenal sebagai Bumi Parahyangan memiliki kekayaan alam yang luar biasa. Di lain pihak memiliki potensi bencana. Deretan gunungapi, baik yang masih aktif maupun istirahat menjadi barikade atau pembatas utama dataran tinggi Bandung yang berada dalam wilayah Cekungan Bandung (Sulaksana, dkk., 2018).

Di pinggiran Cekungan Bandung terdapat deretan gunungapi aktif dan juga dilewati sesar-sesar aktif yang

diidentifikasi sebagai salah satu pusat bencana. Jika aktivitas vulkanisme gunungapi meningkat maka daerah sekitarnya akan mengalami dampak secara langsung.

Bandung Selatan adalah salah satu daerah yang termasuk kedalam Cekungan Bandung, yang merupakan wilayah pegunungan. Gunungapi yang aktif maupun istirahat berderet di daerah ini, di antaranya Gn. Patuha, Gn. Wayang, dan Gn. Windu. Karena hal tersebut Bandung Selatan memiliki potensi sumber daya

alam yang melimpah, diantaranya sumber daya air, panasbumi, dan pertambangan. Sumber air berderet di sepanjang lereng utara dari gunung-gunung tersebut. Cisanti yang berada di kaki Gunung Wayang merupakan hulu Sungai Citarum yang menjadi sungai terpanjang di Jawa Barat.

Bagi para peneliti yang berkecimpung di bidang kebumihan Cekungan Bandung merupakan suatu danau purba raksasa yang dikelilingi oleh gunungapi. Batuan yang berada di Cekungan ini tidak hanya berjenis batuan vulkanik, tetapi di bagian barat terdapat juga jenis batuan sedimen, yaitu batugamping yang dikenal sebagai Formasi Rajamandala (Sudjatmiko, 1972). Pada bagian Bandung Barat memiliki sejarah dan potensi geologi yang menarik. Terdapat morfologi karst dan singkapan-singkapan batugamping yang dijadikan tempat wisata budaya dan geologi di daerah tersebut.

Pola jangka panjang dalam vulkanisitas dan efek tektonik menentukan sedimentasi regional dan pengembangan bantuan di wilayah Bandung yang lebih besar. Sedimentasi fluvial dan pelapukan terjadi di cekungan, sementara kisaran vulkanik selatan dan utara terbentuk secara bertahap.

A. Kajian Teori

1. Kondisi Fisiografi Jawa Barat

Bentuk permukaan bumi yang kita lihat sekarang merupakan hasil dari suatu proses geologi sebagai tenaga endogen dan pengaruh faktor cuaca sebagai tenaga eksogen yang menyebabkan batuan mengalami proses pelapukan. Dengan demikian daerah

yang telah terangkat akan mengalami proses denudasi sehingga terbentuk bukit – bukit dan dataran (peneplain), proses pengangkatan dan patahan akan menimbulkan zona – zona lemah sehingga akan terbentuk lembah-lembah sungai dan penerobosan magma ke permukaan dalam bentuk kegiatan vulkanisme yang menghasilkan batuan vulkanik. Seperti yang membentuk fisiografi Jawa Barat yang memiliki karakteristik geologi terdiri dari pedataran alluvial, perbukitan lipatan dan gunungapi. Secara fisiografi terbagi menjadi 4 bagian (van Bemmelen 1949), yaitu :



Gambar 1 :Pembagian Fisiografi Jawa Barat (Van Bemmelen, 1949)

1) Zona Jakarta (Pantai Utara)

Daerah ini terletak di tepi laut Jawa dengan lebar lebih kurang 40 Km terbentang mulai dari Serang sampai ke Cirebon. Sebagian besar tertutupi oleh endapan alluvial yang terangkat oleh sungai – sungai yang bermuara di laut Jawa seperti Ci Tarum, Ci Manuk, Ci Asem, Ci Punagara. Ci Keruh dan Ci Sanggarung. Selain itu endapan lahar dari Gunung Tangkuban Parahu, Gunung Gede dan Gunung Pangrango menutupi sebagai zona

ini dalam bentuk vulkanik alluvial fan (endapan kipas alluvial) khususnya yang berbatasan dengan zona Bandung.

2) Zona Bogor

Zona ini membentang mulai dari Rangkasbitung melalui Bogor, Purwakarta, Subang, Sumedang, Kuningan dan Majalengka. Daerah ini merupakan perbukitan lipatan yang terbentuk dari batuan sedimen tersier laut dalam membentuk suatu Antiklonorium, di beberapa tempat mengalami patahan yang diperkirakan pada zaman Pliosen-Plistosen sezaman dengan terbentuknya patahan Lembang dan pengangkatan Pegunungan Selatan.

Zona Bogor sekarang terlihat sebagai daerah yang berbukit-bukit rendah di sebagian tempat secara sporadis terdapat-bukit-bukit dengan batuan keras yang dinamakan vulkanik neck atau sebagai batuan intrusi seperti Gunung Parang dan Gunung Sanggabuwana di Plered Purwakarta, Gunung Kromong dan Gunung Bulgir sekitar Majalengka. Batas antara zona Bogor dengan zona Bandung adalah Gunung Ciremai (3.078 meter) di Kuningan dan Gunung Tampomas (1.684 meter) di Sumedang .

3) Zona Bandung

Zona Bandung merupakan daerah gunung api, zone ini merupakan suatu depresi jika dibanding dengan zona Bogor dan Zona Pegunungan Selatan yang mengapitnya yang terlipat pada zaman tersier . Zona Bandung

sebagain besar terisi oleh endapan vulkanik muda produk dari gunung api disekitarnya . Gunung - gunung berapi terletak pada dataran rendah antara kedua zone itu dan merupakan dua barisan di pinggir Zone Bandung pada perbatasan Zone Bogor dan Zone Pegunungan Selatan. Walaupun Zone Bandung merupakan suatu depresi, ketinggiannya masih cukup besar, misalnya depresi Bandung dengan ketinggian 650 – 700 m dpl.

Zone Bandung sebagian terisi oleh endapan-endapan alluvial dan vulkanik muda (kwarter), tetapi di beberapa tempat merupakan campuran endapan tertier dan kwarter. Pegunungan tertier itu adalah :

- a. Pegunungan Bayah (Eosen) yang terjadi atas bagian Selatan yang terlipat kuat, bagian tengah terdiri atas batuan andesit tua (old Andesit) dan bagian Utara yang merupakan daerah peralihan dengan zone Bogor.
- b. Bukit di lembah Ci Mandiri dekat Sukubumi, yang terletak pada ketinggian 570 - 610 m merupakan kelanjutan dari pegunungan Bayah. Antara Cibadak dan Sukabumi terdapat punggung-punggung yang merupakan horst, yang menjulang di atas endapan vulkanik daerah itu. Di sebelah Timur Sukabumi terdapat dataran Lampegan pada ketinggian 700 - 750 m, yang mungkin seumur dengan plateau Lengkong di Pegunungan Selatan.
- c. Bukit-bukit Rajamandala (Oligosen) dan plateau Rongga termasuk ke dataran Jampang (Pliosen) di Pegunungan Selatan. Dibandingkan

dengan plateau Rongga, keadaan Raja- mandala lebih tertoreh-toreh oleh lembah. Plateau Rongga merupakan peralihan antara zone Bandung dan Pegunungan Selatan terletak pada ± 1.000 m serta merupakan bukit - bukit dewasa dan tua. Daerah ini melandai ke dataran Batujajar (650 m) di zone Bandung.

- d. Bukit-bukit Kabanaran yang terletak di Timur Banjar zone Bandung itu lebarnya 20- 40 km, terdiri atas dataran-dataran dan lembah-tembah. Bagian Barat Banten merupakan kekecualian, karena di sana tak terdapat depresi dandaerahnya terdiri atas komplek pegunungan yang melandai dengan bukit-bukit rendah.

Pegunungan itu telah tertoreh-toreh dan tererosikan dengan kuat, sehingga merupakan permukaan yang agak datar (penneplain). Penneplain itu terus melandai ke Barat ke Selat Sunda. Di beberapa tempat di Selatan pantai lautnya curam Zone Bandung, terdiri atas: depresi Cianjur Sukabumi, depresi Bandung, depresi Garut dan depresi Ci Tanduy para ahli geologi menyebutnya sebagai cekungan antar pegunungan (cekungan intra montana).

Depresi Cianjur letaknya agak rendah (459 m) dibandingkan dengan depresi Bandung. Tempat terendah terletak 70 m di atas permukaan laut. Di sebelah Barat, dekat zone Bogor terdapat kelompok gunung api, dengan Gunung Salak (2.211 m) sebagai gunung berapi termuda, sedangkan di beberapa tempat seperti di Sukabumi, permukaannya tertutup oleh bahan vulcanic dar(Gunung

Gede (2.958 m) dan Gunung Pangrango (3.019 m), yang menjulang di tengah-tengah dataran. Bahan-bahan vulkanik tersebut bahkan tersebar di lembah-lembah zone Bogor.

Depresi Bandung pada ketinggian 650 — 675 m dengan lebar ± 25 Km. merupakan dataran alluvial yang subur, yang dialiri oleh sungai Ci Tarum. Dataran itu terletak antara dua deretan gunung berapi. Di sebelah Utara pada perbatasan zone Bogor tertetak Gunung Burangrang yang tua (2.064 m), Gunung Bukittunggul (2.209 m) dan Gunung Tangkubanperahu yang muda (2.076 m); dan pada perbatasan zone Pegunungan Selatan terletak Gunung Malabar (2.321 m) dengan beberapa gunung berapi tua seperti Gunung Patuha (2.429 m) dan Gunung Kendeng (1.852 m).



Gambar 2 : Foto Citra Satelit Kawasan bandung

Zona Bandung memiliki karakteristik banyak memiliki gunungapi baik yang sudah tidak aktif (gunungapi tipe B dan C) yang ditandai dengan fumarol dan solfatara dan gunungapi yang masih aktif

(gunungapi tipe A).Gunungapi tersebut dapat berperan sebagai penangkap hujan yang baik karena material – material gunungapi bersifat porous sehingga dapat menjadi daerah penyimpan air yang baik sumber yang potensial untuk sungai-sungai disekitarnya.

Di dataran Bandung terdapat endapan rawa yaitu batuan lempung yang kemudian tertutupi oleh endapan danau yang berumur resen, yaitu danau pra historis yang terbentuk karena pengaliran air di Barat Laut, terbungkus oleh bahan vulkanik (pada kebudayaan Neolithikum), dan selanjutnya kering lagi karena Ci Tarum mendapat pengaliran baru pada suatu celah sempit yang dinamakan Sanghyang Tikoro di daerah bukit Rajamandala.

Depresi Garut pada ketinggian 717 m merupakan daerah yang lebarnya ± 50 km dan dikelilingi gunung berapi.Di sebelah Selatan terletak Gunung Kracak (1.838 m) yang tua dan Gunung Ci Kuray (2.821 m) yang muda. Di Gunung Papandayan (2.622 m) terdapat solfatar dan di Gunung Guntur (2.249 m) terdapat aliran lava yang telah membeku menyebar di lereng Gunung Calancang (1.667 m) di Utara merupakan batas dengan zone Bogor.

Depresi Lembah Ci Tanduy tertutupi oleh endapan alluvial, dan sporadis terdapat bukit- bukit dari-batuan yang terlipat. Gunung Sawal (1.733 m) endapannya tersebar ke sebelah Barat yang menutupi plateau Rancah, yang melandai ke Selatan.

Agak ke Barat terletak dataran Tasikmalaya yang mempunyai kompleks gunung berapi tua, dengan gunung berapi muda Gunung Galunggung (2.241 m) yang meletus terakhir tahun 1982.Di sekitar Kota Tasikmalaya terdapat bukit-bukit kecil yang sebagai pruduk letusan Gunung Galunggung purba yang membentuk morfologi Hillloc atau disebut juga Bukit Sepuluh Ribu (Ten Thousand Hill).

Di sebelah Timur Banjar, lembah Ci Tanduy itu terbagi dua oleh bukit Kabanaran.di bagian Selatan sepanjang lembah Ci Tanduy dan menerus di bagian Utara melalui Majenang bersambung dengan depresi Serayu di Jawa Tengah.



Gambar 3 : Foto citra satelit kawasan Gunung Galunggung

4) Zone Pegunungan Selatan.

Pegunungan Selatan (menurut Pennekoek; Zone Selatan) terbentang mulai dari tetuk Pelabuhanratu sampai Pulau Nusakambangan. Zone ini mempunyai lebar ± 50 km, tetapi di bagian Timur menjadi sempit dengan lebar hanya beberapa km. Pegunungan Selatan telah mengalami pelipatan dan pengangkatan pada zaman Miosen. dengan kemiringan lemah ke arah Samudera Indonesia.

Pegunungan Selatan dapat dikatakan suatu plateau dengan permukaan batuan endapan Miosen Atas, tetapi pada beberapa tempat permukaannya tertoreh-toreh dengan kuat sehingga tidak merupakan plateau lagi. Sebagian besar dari pegunungan Selatan mempunyai dataran erosi yang letaknya lebih rendah, disebut dataran Lengkong yang terletak di bagian Baratnya dan sepanjang hulu sungai Ci Kaso. Pada waktu pengangkatan Pegunungan Selatan (Pleistosen Tengah) dataran Lengkong ikut terangkat pula, sehingga batas Utara mencapai ketinggian ± 800 m dan bukit-bukit pesisir mencapai ± 400 m. Di pegunungan Selatan terdapat bagian-bagian Plateau Jampang, Plateau Pangalengan dan Plateau Karangnunggal.

- a. Plateau Jampang bentuknya khas sekali bagi Pegunungan Selatan karena dibatas Utara mempunyai escarpment, dan pegunungan itu melandai ke Selatan. Plateau Pesawahan (menurut Pannekoek; Pegunungan Hanjuang) merupakan permukaan Pliosen, yang telah terangkat. Di sebelah Selatan Plateau Pesawahan terdapat suatu dataran yang lebih rendah dan rata sekali yang disebut plateau Jampang Selatan yang mungkin dahulu dibentuk oleh abrasi waktu daerah tersebut tergenang air laut. Dataran Lengkong letaknya 200 m lebih rendah dari permukaan plateau Pesawahan. Di

beberapa tempat dataran Lengkong terangkat lebih tinggi. Puncak tertinggi adalah Gunung Malang (909 m).

- b. Plateau Pangalengan (1.400 m) telah terangkat lebih tinggi daripada plateau Jampang dan plateau Karangnunggal. Sungai Ci Laki di plateau Pangalengan mengalir ke Selatan ke Samudera Indonesia. Di sebelah Barat Laut terdapat plateau Ciwidey - Gununghalu dengan sebuah danau Telaga Patenggang, yang mempunyai morfologi gunung longsor (depresi). Sedangkan di bagian Utara tertutupi oleh gunung berapi muda, misalnya Gunung Malabar.
- c. Plateau Karangnunggal Plateau inipun melandai ke Selatan dan di beberapa tempat mempunyai topografi karst. Sungai Ci Wulan berhulu di zone Bandung kemudian mengalir melintasi Pegunungan Selatan ke Samudera Indonesia. Sepanjang sungai itu terdapat teras-teras lahar vulkanis. Di Tenggara Sukaraja terdapat bukit Pasirkoja setinggi 587 m. di daerah ini perbatasan antara zone Bandung dan pegunungan Selatan (yang berupa flexure) tertimbun oleh endapan muda alluvial dan vulkanis. Di sebelah Timur Gunung Bongkok (1.114 m), suatu bukit intrusi terdapat pula

escarpment sebagai batas plateau itu dengan lembah Ci Tanduy di zone Bandung. pegunungan Selatan itu di Timur tertimbun dataran alluvial yang sempit, karena sebagian masuk ke laut dan berakhir di dekat Pulau Nusakambangan. Berdasarkan definisi para ahli dan perundang-undangan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kota adalah suatu kawasan non pertanian/non agricultural, yang lahannya terbatas, kepadatan penduduk tinggi, dan terdapat dinamika social ekonomi yang kompleks.

2. Kondisi Geologi Jawa Barat

Jawa Barat sebagai bagian dari Pulau Jawa merupakan pulau terluar dari busur selatan Asia, disamping itu dengan adanya penunjaman ini maka Pulau Jawa memiliki kondisi geologi yang unik dan rumit. Pada jaman pra tersier Jawa Barat merupakan kompleks melange yaitu zone percampuran antara batuan kerak samudra dengan batuan kerak benua. Terdiri dari batuan metamorf, vulkanik dan batuan beku, yang diketahui hanya dari data pemboran dibagian utara laut Jawa barat (Martodjojo, 1984)

Pada Tersier awal (peleosen) terbentuk kompleks melange pada barat daya Jawa barat (Teluk Cileutuh) yang diduga sebagai bagian zona penunjaman ke arah Jawa Tengah. Di sebelah utara Jawa Barat mulai diendapkan produk hasil

letusan gunung api yang terendapkan sebagai formasi Jatibarang sementara. Pada kala Eosen, Jawa Barat berada pada kondisi benua, yang ditandai oleh ketidakselarasan, tetapi Rajamandala-Sukabumi merupakan area terestial fluvial dimana hadir formasi Gunung Walat yang mengisi depresi interarc basin.

Pada kala Oligosen Awal ditandai oleh ketidaklarasan pada puncak Gunung Walat berupa konglomerat batupasir kwarsa, yang menunjukkan suatu tektonik uplift diseluruh daerah. Pada kala oligosen akhir diawali dari transgesi marin, yang terbentuk dari selatan-timur (SE) ke arah utara-timur (NE). Bogor Through berkembang ditengah Jawa barat yang memisahkan off-shelf platform di selatan dari Sunda shelf di utara. Pada tepi utara platform ini reef formasi Rajamandala terbentuk yang didahului oleh pengendapan serpih karbonatan formasi Batuasih. Kala ini juga diendapkan formasi Gantar pada bagian utara yang berupa terumbu karbonat dan berlangsung selama siklus erosi dan transgesi yang berulang kali, pada waktu yang sama terjadi pengangkatan sampai Meosen Awal bersamaan dengan aktivitas vulkanik yang menghasilkan struktur lipatan dan sesar dengan arah barat daya timur laut.

Pada kala Meosen yaitu setelah formasi Rajamandala terbentuk maka pada cekungan Bogor diisi oleh endapan turbidit dan volcanic debris. Sementara pada bagian selatan diendapkan formasi Jampang dan Cimandiri. Di sebelah utara diendapkan formasi Parigi dan

formasi Subang. Pengangkatan kala Meosin tengah diikuti oleh perlipatan dan pensesaran berarah barat-timur. Pliosen Akhir mengalami pengangkatan yang diikuti oleh pelipatan lemah, zona Cimandiri mengalami pensesaran mendatar. Sementara itu berlangsung pengendapan formasi Bentang

Pada zaman kuartar peristiwa geologi banyak diwarnai oleh aktivitas vulkanisme sehingga pada seluruh permukaan tertutupi oleh satuan produk gunung api. Daerah Bandung mengalami penyumbatan sungai Citarum oleh lava erupsi Tangkuban Perahu sehingga tergenang oleh air dan terbentuk Danau Bandung. Selama tergenang maka daerah Bandung dan sekitarnya seperti Padalarang dan Cimahi banyak terbentuk endapan-endapan danau. Sampai akhirnya Danau Bandung bocor di daerah gamping Sang Hyang Tikoro dan selama itu terendapkan lagi produk-produk gunung api dari Tangkuban Perahu.

Struktur regional Jawa Barat memiliki empat pola struktur akibat adanya empat aktifitas tektonik yaitu : Struktur perlipatan dan pensesaran yang mempunyai arah barat ke timur. Diakibatkan oleh pengangkatan yang berlangsung selama Miosen tengah Struktur perlipatan dan pensesaran yang mempunyai arah sekitar N45oE. Struktur ini diakibatkan oleh pengangkatan yang disertai oleh vulkanisme pada Oligosen akhir sampai Miosen awal

Struktur di sebelah timur Jawa Barat mempunyai arah sekitar N315oE, membentang ke barat di

utara Bandung berarah timur-barat, semakin ke barat maka struktur berarah umum barat daya. Struktur ini diakibatkan oleh aktivitas tektonik yang berlangsung selama Kuartar. Sementara itu di dataran Jakarta mempunyai struktur dengan arah utara-selatan. Di Jawa barat daerah tengah arah struktur sekitar N75oE yang di tunjukkan oleh Tinggian Rajamandala

Pengangkatan pada Pliosen akhir yang diikuti oleh perlipatan lemah. Pada formasi Bentang sehingga batuan pada formasi ini relatif memiliki kemiringan lapisan yang landai, selanjutnya diikuti dengan kegiatan tektonik sehingga Zone Cimandiri mengalami pensesaran mendatar yang mempunyai arah sekitar N45oE memotong struktur terdahulu.

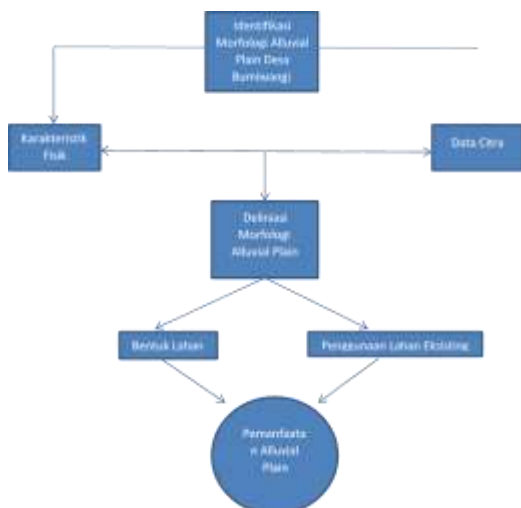
Metode Penelitian

Metode penelitian adalah ilmu yang memperbincangkan metode-metode ilmiah dalam mengali kebenaran pengetahuan (Pabundu Tika, 2005). Sedangkan metode penelitian geografi adalah pelajaran yang menjelaskan tentang metode-metode ilmiah untuk mengkaji dan mengembangkan pengetahuan yang menyangkut permukaan bumi dan lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun social (pabundu Tika, 2005).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau fenomena serta mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan keadaan tertentu sesuai dengan fakta-fakta

yang tampak atau adanya di lapangan. Penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat gambaran atau lukisan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat populasi daerah tertentu (Suryana, 2010).

Berdasarkan pendapat di atas, maka metode penelitian ini bertujuan untuk mendisripsikan morfologi alluvial plain yang terbentuk pada Desa Bumiwanggi, Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung.



Gambar 4. Kerangka Konseptual

Berdasarkan pendapat di atas, maka metode penelitian ini bertujuan untuk mendisripsikan morfologi alluvial plain yang terbentuk pada Desa Bumiwanggi, Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung.

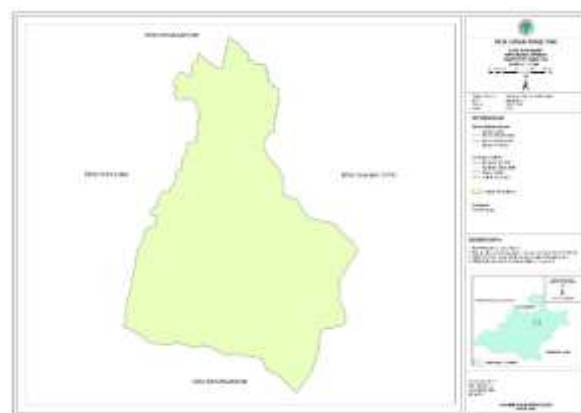
Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Bumiwanggi, Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat tanggal 8-11 Oktober 2019.

Tabel 1. Alokasi Waktu Penelitian

KEGIATAN	Hari			
	1	2	3	4
Diskusi kawasan penelitian				
Observasi dan wawancara				
Mengolah data				
Pelaporan hasil				

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 5. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan Penelitian

Tabel 2. Alat-alat Penelitian

Sumber: Hasil Analisis

No	Alat	Kegunaan
1	Laptop dengan software ArcGIS	Untuk analisis data penelitian dan pembuatan peta.
2	Ms.Excel	Untuk menganalisis data penelitian dalam bentuk tabel.
3	Kamera	Untuk mengambil dokumentasi di lapangan.
4	Alat tulis	Untuk mencatat hasil penelitian
5	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	Untuk mencatat koordinat objek penelitian. di lapangan guna untuk penentuan titik sebaran pada peta. GPS yang digunakan adalah GPS <i>essential</i> yang <i>download</i> pada aplikasi android.

Tabel 3. Bahan-Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu

:

No	Bahan	Kegunaan	Sumber
1	Data spasial yaitu berupa peta administrasi dan peta jaringan jalan.	Untuk mengetahui peta administrasi dan jaringan jalan di Kelurahan Purus.	Inageoportal
2	Citra Google Earth	Untuk memperoleh data sekunder yang akan diolah.	Google Earth

Teknik Pengolahan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, karena langkah ini sangat menentukan kualitas keabsahan dan kredibilitas hasil penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Observasi

Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian (pabundu tika, 2005). Teknik pengamatan ini digunakan untuk melihat karakteristik fisik permukiman di Kelurahan Purus berkaitan dengan parameter kawasan kumuh.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, perasaan, agenda, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2006). Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data sekunder seperti; data jumlah penduduk Desa Bumiwanggi dari Kantor Desa Bumiwanggi.

Teknik Analisis Data

Analisis adalah proses penyederhanaan dan dalam bentuk yang lebih mudah untuk dibaca dan diinterpretasikan (Masri Singaningrum, 1995). Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah kuantitatif persentase.

Hasil dan Pembahasan:

A. Gambaran Umum Wilayah

1. Keadaan Fisis

Letak Astronomi dan batas

Desa Bumiwangi memiliki luasan 504.6 hektar dan memiliki batas sebagai berikut :

Utara : Desa Sekar mekar

Selatan : Desa Mekaraksana

Barat : Desa Ciheulang

Timur : Desa Leutik

2. Kondisi Sosial

a. Penduduk

Jumlah penduduk Desa Bumiwangi tahun 2019 bersumber dari website Desa Bumiwanggi adalah sebagai berikut:

Laki-laki : 11.561 jiwa

Perempuan : 10.795 jiwa

Keseluruhan : 22.356 jiwa

B. Deskripsi Fisik Morfologi Desa Bumiwangi

Bukit Cula merupakan gawir atau punggung perbukitan yang terbentuk dari proses pembekuan magma. Batuan Bukit Cula merupakan batuan beku andesit yang telah mengalami perombakan. Pada zona perbukitan ini terdapat struktur yang berbentuk kulit bawang (sphenoidal weathering).

Pada bagian kaki gawir Bukit Cula terdapat perbukitan masyarakat yang notabennya tidak cocok untuk kawasan permukiman karena kawasan ini memiliki batuan yang labil dan lapuk sehingga sangat rawan terjadinya longsor dan gerakan tanah atau likuifaksi. Hal ini dibuktikan dengan terdapatnya rumah yang telah mengalami kerusakan seperti keretakan pada dinding bangunan dan lantainya amblas.

Sungai Cibaduyun merupakan sungai yang terbentuk pada zona sesar antara geantiklin bukit pasir dan Bukit Cula. Sungai ini terbentuk diantara pegunungan vulkanik tua dan muda. Kawasan ini juga merupakan batas formasi antara batuan beku dengan alluvial. Pada hulu sungai Cibaduyun merupakan sumber mata air dan bersifat akuifer yang baik, namun pada saat dilakukan pengamatan sungai ditemukan dalam keadaan kering dan sumber mata airnya hanya memiliki debit kecil.

Keadaan kekeringan pada Sungai Cibaduyun disebabkan oleh berbagai factor yaitu :

- Klimatologis
Keadaan kekeringan yang terjadi sekitar 4 bulan menyebabkan kekeringan sungai dan mengecilnya sumber mata air.

- Vegetasi
Banyaknya tanaman yang telah mongering atau bahkan mati mengakibatkan sedikitnya air yang tertahan pada tanah.
- Partisipasi Masyarakat
Lemahnya kesadaran masyarakat dalam memberdayakan potensi sumber air tersebut sehingga tidak siap jika terjadi musim kemarau.

Sungai Cibaduyun yang merupakan bagian dari Hulu Sungai Citarum memiliki banyak sumber mata air. Sumber mata air di hulu sungai ini muncul dari celah-celah kekar batuan beku dari gawir-gawir Gunung Malabar yang mengelilinginya. Sungai Cibaduyun saat pengamatan ditemukan dalam kondisi kering akibat dari kemarau panjang yang melebihi 4 bulan.

Sungai Cibaduyun yang terletak persis di atas zona sesar dan pergantian litologi antara litologi batuan beku dengan litologi batuan sedimen. Akibat dari factor geologi ini mengakibatkan terjadinya proses tranportasi material-material batuan beku dan terendapkan menjadi material lebih halus di bagian yang lebih rendah.

Alluvial plain merupakan bentuk satuan lahan yang terdapat pada daerah depresi berupa akumulasi material-material sedimen dari ukuran kasar sampai ke ukuran yang sangat halus. Dataran alluvial adalah bentuk lahan datar besar yang dibuat dari pengendapan sedimen atau puing-puing jangka waktu lama oleh sungai dari dataran tinggi. Sedimen hasil pelapukan dan erosi kemudian di bawa oleh air dan angin dan kemudian terendapkan pada

bagian yang lebih rendah membentuk tanah alluvial.

C. Bentuk lahan Desa Bumiwanggi

Berdasarkan hasil interpretasi citra maka didapatkan data sebagai berikut :

No	Bentuk Lahan	Luas (Ha)
1	Perbukitan/pegunungan	318.436
2	Dataran Alluvial	186.166

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan bentuk lahan di Desa Bumiwanggi, hanya terdapat dua bentukan lahan utama yaitu bentuk lahan perbukitan dan poegunungan dengan luasan 318,436 hektar dan bentuk lahan alluvial dengan luas 186,166 dari total luas wilayah.



Gambar 6. Peta Bentuk Lahan Desa Bumiwanggi

D. Penggunaan Lahan Desa Bumiwanggi

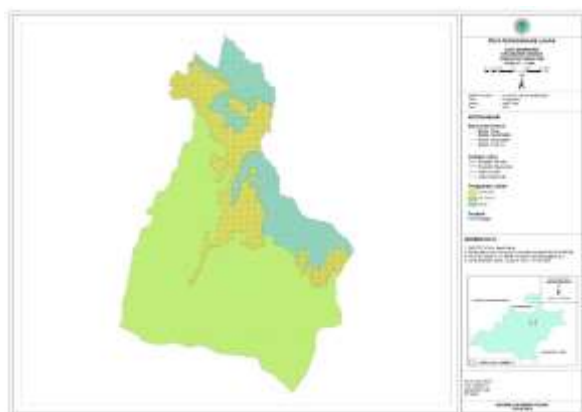
Hasil pemetaan menunjukkan penggunaan lahan di Desa Bumiwanggi sebagai berikut:

Tabel 4. Penggunaan Lahan Bumiwangi

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1	Perkebunan	320.318
2	Sawah	89,864
3	Permukiman	94,420

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan lahan di Desa Bumiwanggi dominan berupa perkebunan dengan luas 320,318 hektar.



Gambar 7. Peta Penggunaan Lahan Desa Bumiwanggi

E. Pemanfaatan Alluvial Plain Desa Bumiwanggi

Berdasarkan bentuk lahan dan penggunaan lahan di Desa Bumiwanggi, Kecamatan Ciparay dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan morfologi alluvial plain pada wilayah ini didominasi oleh penggunaan lahan untuk permukiman dan kawasan pertanian.

Simpulan:

Alluvial plain merupakan bentuk satuan lahan yang terdapat pada daerah depresi berupa akumulasi material-material sedimen dari ukuran kasar sampai ke ukuran yang sangat halus. Dataran alluvial adalah bentuk lahan datar besar yang dibuat dari pengendapan sedimen atau puing-puing jangka waktu lama oleh sungai dari dataran tinggi. Sedimen hasil pelapukan dan erosi kemudian di bawa oleh air dan angin dan kemudian terendapkan pada bagian yang lebih rendah membentuk tanah alluvial.

Berdasarkan bentuk lahan di Desa Bumiwanggi, hanya terdapat dua bentuk lahan utama yaitu bentuk lahan perbukitan dan poegunungan dengan luasan 318,436 hektar dan bentuk lahan alluvial dengan luas 186,166 dari total luas wilayah sedangkan berdasarkan penggunaan lahan di Desa Bumiwanggi dominan berupa perkebunan dengan luas 320,318 hektar.

Berdasarkan bentuk lahan dan penggunaan lahan di Desa Bumiwanggi, Kecamatan Ciparay dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan morfologi alluvial plain pada wilayah ini didominasi oleh penggunaan lahan untuk permukiman dan kawasan pertanian.

Daftar Rujukan:

- Bemmelen, R.W. Van., 1949, *The Geology Indonesia*, The Hague Martinus
- Brahmantyo, Budi., 2005, *Geologi Cekungan Bandung*, Departemen Teknik Geologi ITB
- Sudjatmiko., 1972 *Peta Geologi Lembar Cianjur*, Direktorat Geologi Bandung Sudradjat, Adjat., 1992, *Jawa Barat Selatan Sebagai Potensi Yang Terpendam*, Direktorat Jendral Geologi Dan Sumberdaya Mineral Departemen Pertambangan dan Energi
- Silitonga, P.H., 1973. *Peta Geologi Lembar Bandung, Jawa Skala 1 : 100.000*. Direktorat Geologi , Bandung
- Sampurno., 1976, *Geologi Daerah Longsor Jawa Barat*, *Geologi Indonesia*, V 3(1), hal 45-52
- Pabundu Tika, Moh 1997. *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka utama.