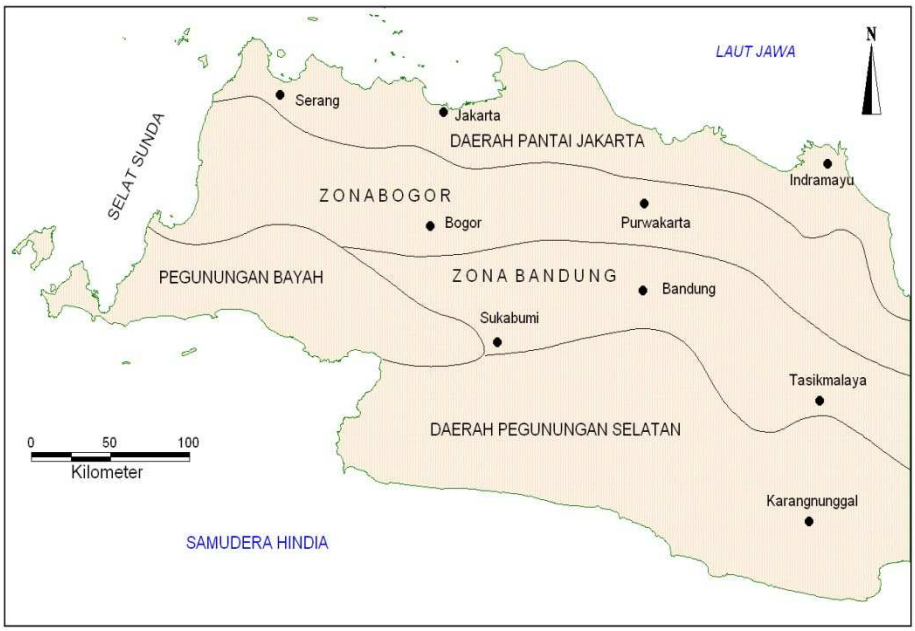
KONDISI FISIOGRAFI DAN GEOLOGI REGIONAL JAWA BARAT

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 pengankatan dan patahan akan menimbulkan zona – zona lemah sehingga akan terbentuk lembah-lembah sungai dan penerobosan magma ke permukaan dalam bentuk kegiatan vulkanisme yang menghasillkan batuan vulkanik. Seperti yang membentuk fisiogarfi 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 Bemmlen, 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 terangkut

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 Pangranggo menutupi sebagai zona ini dalam bentuk vulkanik alluvial fan (endapan kipas alluvial) khususnya yang berbatsan dengan zona bandung.

2. Zona Bogor

Zona ini membentang mulai dari Rangkasbitung melalui Bogor, Purwakarta, Subang, Sumedang, Kuningan dan Manjalengka. 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 pengankatan 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 Buligir 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 Pegenungan 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 Bogcr 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 vukanik 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.

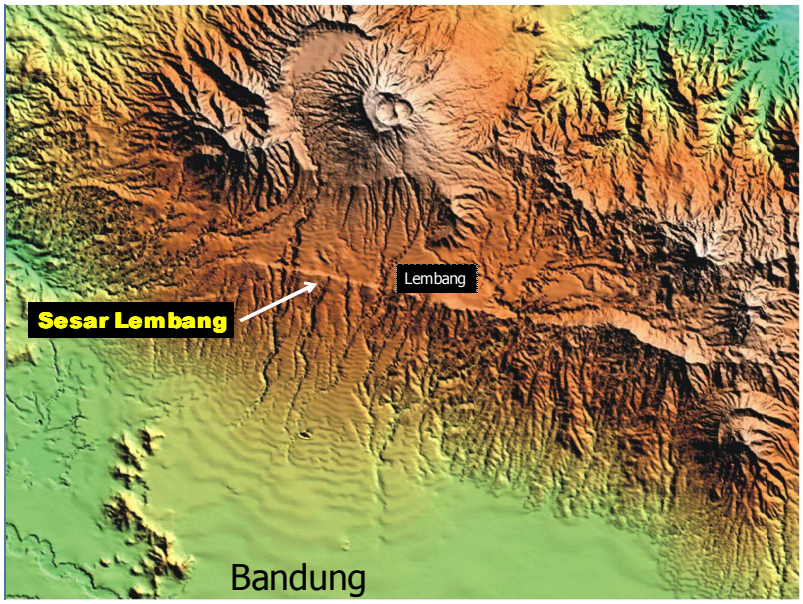
C Bukit-bukit Rajamandala (Oligosen) dan plateau Rongga termasuk ke dataran Jampang (Pliosen) di Pegunungan Selatan. Dibandingkan dengan plateau Rongga, keadaan Raja-mandala lebih tertoreh-toreh oleh lembah. Plateau Rongga merupakan peralihan antara zone Bandung dan Pegunungan Selatan terletak pada ±1.000 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 Iebarnya 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 (peneplain). Peneplain 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 taut. Di sebelah Bara, dekat zone Bogor terdapat kelompok gunung api, dengan Gunung Salak (2.21 1 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

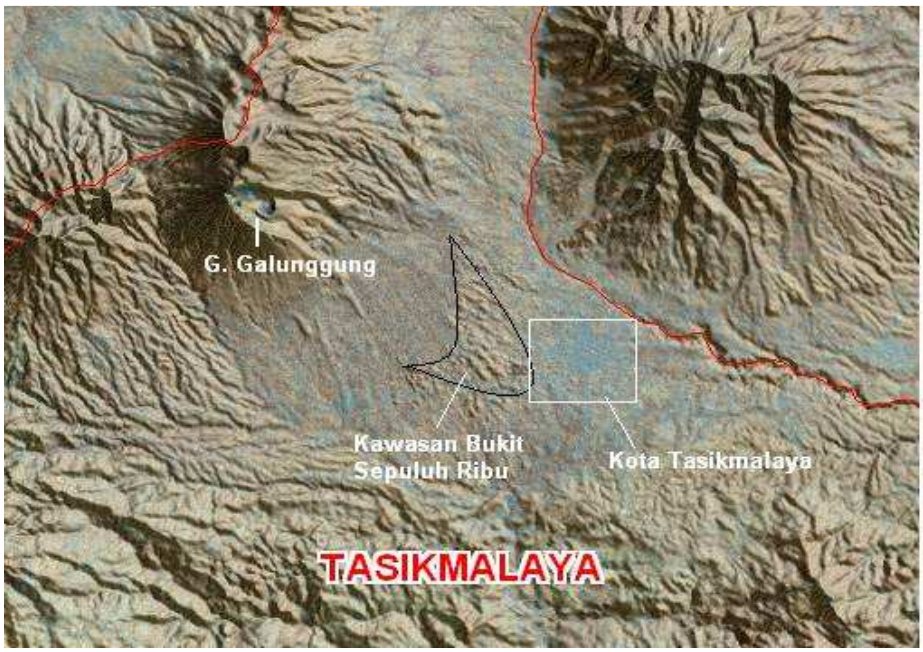
Zona Bandung memiliki karakteristik banyak memiliki gunungapi baik yang sudah tidak aktif (gunungapi tipe B dan C) yang ditandai dengan fumarol dan solfatara dan gunungapi yang masih aktif (gunungapi tipe A). Gunungapi tersebut dapat berperan sebagai penangkap hujan yang baik karena material – material 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, terbendung oleh bahan vukcanik (pada kebudayaan Neotithikum), dan selanjutnya kering lagi karena Ci Tarum mendapat pengaliran baru pada suatu celah sempit yang dinakamakan ***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 solfatara dan di Gunung Guntur (2.249 m) terdapat aliran Iava 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 komplek 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 Thausand Hill).

Di sebelah Timur Banjar, lembah Ci Tanduy itu terbagi dua oleh bukit Kabanaran. di bagian Selatant 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 lndonesia.

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 adalan 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 lndonesia. 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 Ma-labar.

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 lndonesia. 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.

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 menunjukan 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 trangesi yang berulangkali, 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,

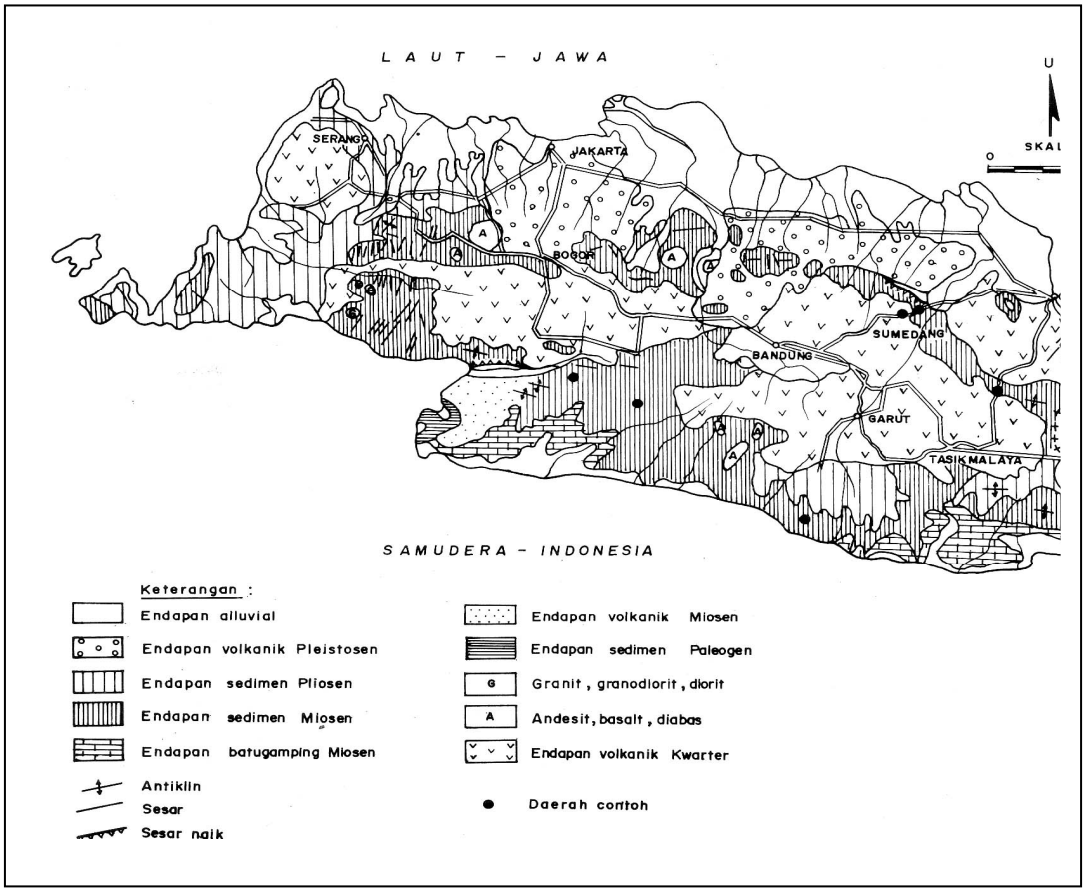
zona Cimandiri mengalami pensesaran mendatar. Sementara itu berlangsung pengendapan formasi Bentang

Pada zaman kuarter 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 N45^{o}E. Struktur ini diakibatkan oleh pengangkatan yang disertai oleh volkanisme pada Oligosen akhir sampai Miosen awal

Struktur di sebelah timur Jawa Barat mempunyai arah sekitar N315^{o}E, 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 Kuarter. Sementara itu di dataran Jakarta mempunyai struktur dengan arah utara-selatan. Di Jawa barat daerah tengah arah struktur sekitar N75^{o}E yang di tunjukkaan oleh Tinggian Rajamandala

Pengangkatan pada Pliosen akhir yang diikuti oleh perlipatan lemah. Pada formasi Bentang sehingga batuan pada formasi ini relatif memeliki kemiringan lapisan yang landai, selanjutnya diikuti dengan kegiatan tektonik sehinnga Zone Cimandiri mengalami pensesaran mendatar yang mempunyai arah sekitar N45^{o}E memotong struktur terdahulu.



Gambar 4. Peta Geologi Regional Jawa Barat (Sampurno, 1976)

GEOLOGI LINGKUNGAN PEGUNUNGAN SELATAN JAWA BARAT

I. Sumberdaya geologi

Secara geologis terdapat pelbagai faktor yang mendukung pengembangan wilayah Jawa Barat bagian Selatan. Sebagaimana diketahui jaiur Pegunungan Selatan adalah jalur mineralisasi batuan di sini adalah batuan yang dikenal sebagai *O!d Andesite,* yaitu batuan andesit sejenis dengan batuan gunungapi yang dikenal sekarang, tetapi berumur tua yaitu berumur Miosen. karena itu disebut dengan Batuan Andesit Tua.

Pada masa yang lampau, mineralisasi yang kaya telah diketahui di daerah Banten, Selatan , di sini pertambangan emas telah dibuka yaitu di Cikotok dan telah berumur 50 tahun. Dewasa ini dapat dkatakan cadangan emas di Cikotok hampir habis. Tetapi sesungguhnya

dengan eksplorasi yang lebih intensif, sangat besar kemungkinan endapan emas yang baru dapat ditemukan di sini. Sebuah endapan emas yang cukup potensial baru-baru ini telah ditemukan dan sekarang sedang dibangun di G. Pongkor, sebelah tenggara Bogor di jalur Pegjnungan Selatan. Diperkirakan potensinya rnencapai lebih dari 150 ton dan diperkirakan cadangan baru akan habis dalam jangka 30 tahun.

Sementara itu, indikasi endapan emas lainnya telah ditemukan pula di banyak tempat di daerah Banten Selatan, di perbatasan antara Bogor, Banten dan Sukabumi. Hampir di seluruh jalur seiatan ini ditemukan pula indikasi yang sama seperti di Jampang, Salopa. Cineam, dll. Kesemuanya ini perlu mendapat penelitian lebih lanjut.

Sebagaimana lazimnya daerah mineralisasi, maka asosiasi emas terdapat pula di sini seperti perak, tembaga, timah hitam dan seng. Selain itu mineral logam seperti mangan sudah lama diketahui dan ditambangkan di Tasikmalaya Selatan. Mineral energi seperti batubara terdapat di Banten Selatan dan daerah Jampang. Mineral industri tersebarhampir di seluruh wilayah. Batukapur, kaolin, lempung, batukrepus, bahan patung *(welded tuf!), gypsum,-* dan lain-lain merupakan potensi pertambangan yang belum dikembangkan. Selain itu batu hias, batu permata, *suiseki,* batu taman, dan lain-lain seperti terdapat antara lain di daerah Banten Setatan dan Garut Selatan perlu pula mendapat perhatian.

Secara ringkas potensi geologis di Jawa Barat bagian Selatan sangat mendukung untuk terdapatnya mineral-mineral bahan gaiian. Penyelidikan lebih intensif masih dipeftukan, tertebih-lebth oleh karena dewasa ini timbul pendekatan *(approach)* baru dalam eksplorasi mineral seperti antara lain teori emas epithermal, keterdapatan emas di lingkungan laut dangkal dan lain-lain. Semuanya secara geologis mendukung kemungkinan terdapatnya mineral-mineral berharga di Jawa Barat bagian Selatan.

II. Kendala geologi

Di samping faktor yang mendukung untuk berkembangnya Jawa Barat bagian Selatan, terdapat pula pelbagai kendala yaitu:

a. Topografi;

b. Bencana Alam Geologi, yaitu tanah longsor dan gempabumi;

c. Jenis batuan yang menghasilkan tanah penutup yang tipis dan kurang subur.

Sebagaimana Sudah dikemukakan terdahulu, Jawa Barat bagian Selatan tertutup oleh batuan yang hampir sejenis yaitu batuan andesit tua. Batuan ini pada umumnya terdiri dari pula batuan yang diendapkan di laut dangkal seperti lanau, napal *(mal),* gamping terumbu dan lernpung. Jika mengalami pelapukan batuan ini tidak sesubur lapukan batuan yang berasal dari gunungapi kuarter.

a.Topografi

Oleh karena batuannya yang bervariasi dari batuan beku yang keras (lava, intrusi) sampai ke lempung dan tufa yang amat lunak, maka topografi di sini sangat kasar. Lembah-lembah di batuan yang lunak terdapat sangat dalam sebagai hasil erosi. Karena itu lereng di sini pada umumnya amat terjal. Jarang sekali dijumpai tanah datar yang luas yang leluasa untuk pembangunan. Pemukiman penduduk pada umumnya terdapat di lembah-lembah yang sempit dan dikeltlingi pegunungan yang terjal.

Sebagai akibat dan kondisi topografl seperti ini maka lahan untuk pertanian pun amat terbatas. Di sini sulit sekali untuk dapat mengembangkan pertanian secara besar-besaran. Demikian pula untuk pengembangan prasarana pembangunan seperti jalan atau tempat pemukiman.

b. Bencana Alam Geologi

Bencana alam geologi yang menonjol di Jawa Barat terdapat di bagian selatan ini. Sebagaimana sudah disampaikan di muka, kondisi topograft yang kasar dan berlereng terjal menyebabkan daerah ini rawan akan tanah longsor. Jenis batuannya yang lepas-lepas yang berasal dari endapan piroklastika meningkatkan pula kerawanan terhadap kemungkinan tanah longsor ini. Selain itu terdapat pula bencana lain yaitu gempabumi. Melalui pelbagai patahan

yang melintang di bagian Selatan Jawa Barat, gelombang gempabumi dapat merambat dan menyebabkan bencana.

c. Tanah Longsor

Kondisi geologi berupa batuan yang lepas-lepas dan topografi yang terjal, merupakan dua faktor yang amat menonjol dalam proses tanah longsor di Jawa Barat bagian Selatan. Bilamana hujan turun di atas normal, maka kondisi rawan ini berubah menjadi sangat kritis dan dapat menimbulkan tanah longsor. Karena itu tidak mengherankan bahwa daerah Jawa Barat bagian Selatan adalah merupakan daerah yang paling rawan di lndonesia terhadap tanah longsor.

Di samping itu, terdapat pula daerah yang sangat *accute* terhadap tanah longsor seperti misalnya di Cianjur Selatan. Batuan di sini terdiri dari Iempung yang bergerak terus-menerus. Pada musim hujan pergerakan ini dipercepat dan dapat menimbulkan tanah longsor.

d. Gempabumi

Gempabumi sebenamya berkonsentrasi di palung Iaut sebelah selatan P. Jawa. Akan tetapi terdapat beberapa patahan yang melintang memotong Jawa Barat. Pada umumnya daerah patahan ini merupakan daerah yang lemah terhadap kemungkinan terjadinya gempa. Demikian pula gempa yang terjadi pada palung sebelah selatan Jawa Barat dapat merambat ke daratan Jawa Barat sepanjang zona patahan yang femah ini. Patahan Utama terdapat melintang dari Pelabuhan Ratu ke Sukabumi sampai ke Padalarang pada arah lebih kurang baratdaya - timurlaut. Patahan kedua adalah patahan Cilacap - Kuningan yang melalui Tasikmalaya sampai ke Kuningan pada arah tenggara - baratlaut. Gempabumi yang merusak sering terjadi di daerah ini. Oleh karena terdapat konsentrasi penduduk di sini, maka gempabumi ini seringkali menimbulkan kerugian harta benda dan jiwa manusia.

e. Jenis batuan (litologi)

Batuan yang membentuk Formasi Andesit Tua lebih didominasi oleh piroklastika yang sulit melapuk. Karena itu batuan penutup di sini relatif tipis. Sementara itu hasil pelapukannya kurang subur karena bercampur dengan lanau atau *marl* yang gampingan. Karena itu, secara umum daerah jalur Jawa Barat Selatan kurang subur untuk pengembangan pertanian. Di Jawa Tengah, jalur ini lebih rawan lagi seperti telihat dari kegersangan di Pegunungan Kidul, Jawa Tengah yang dewasa ini dengan penanganan khusus telah dapat mengatasi kesulitannya.

ACUAN

Bemmelen,R.W.Van.,1949,*The Geology Indonesia*, Tha 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