

POTENSI GEOWISATA DI KAWASAN TELUK CILETUH, SUKABUMI, JAWA BARAT

Adi Hardiyono¹⁾, Ildrem Syafri¹⁾, Mega F. Rosana¹⁾, Euis Y. Yuningsih¹⁾,
Herry²⁾, Suci Sarah Andriany³⁾

¹⁾Laboratorium Petrologi dan Mineralogi, Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran

¹⁾PT Biofarma, Indonesia

³⁾Mahasiswa Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran

ABSTRACT

Ciletuh be local Geopark since August 2014, and now towards preparing to become a National Geopark. This geopark is proposed by the government of Sukabumi in 2014. Remains of the geology in this geopark is the emergence of ophiolite complex as a result of fossil tectonic subduction between the Eurasian plate and the Indo-Australian Plate at the age cretasi. Geomorphology tectonic activity form the shape known as the Ciletuh amphitheater, and also the unique shapes result of water erosion that formed the rocks that looks into unique shapes like dragon-stone, frogs-rock, buffalo-stone. etc. There is also the conservation of green turtles and other wild animals such as sea eagles, panthers also conservation Rafflesia flowers, Cantigi and mangrove forests to support geopark Ciletuh. Geopark Ciletuh can be divided into four complexes, namely Geoarea Tamanjaya, Geoarea Ciwaru-Mount Rhinos, Geoarea Citisuk-Cikepuh and Geoarea Citirem Ujunggenteng. Some programs geotrek made to visit geoarea either road, or by sea with a boat, also made supporting facilities such as hotels, homestays, local guides and signs.

Keywords: Geopark, Ciletuh, West Java, Geo-area.

ABSTRAK

Ciletuh menjadi Geopark lokal sejak Agustus 2014, dan sekarang menuju persiapan untuk menjadi Geopark Nasional. Geopark ini diusulkan oleh pemerintah daerah Sukabumi pada tahun 2014. Peninggalan geologi di dalam geopark ini adalah kemunculan kompleks ofiolit sebagai fosil tektonik hasil subduksi antara lempeng Eurasia dan Lempeng Indo-Australia pada umur cretasi. Aktivitas tektonik membentuk bentuk geomorfologi yang dikenal sebagai amfiteater Ciletuh, dan juga bentukan unik hasil dari erosi air laut yang membentuk batuan sehingga terlihat menjadi bentukan unik seperti batunaga, batu kodok, batu kerbau dll. Terdapat juga konservasi penyu hijau dan binatang liar lainnya seperti elang laut, macan kumbang juga konservasi bunga rafflesia, cantigi dan hutan mangrove untuk mendukung geopark Ciletuh. Geopark Ciletuh dapat dibagi menjadi empat kompleks, yaitu Geoarea Tamanjaya, Geoarea Ciwaru-Gunung Badak, Geoarea Citisuk-Cikepuh dan Geoarea Citirem Ujunggenteng. Beberapa program geotrek dibuat untuk mengunjungi geoarea baik jalan darat maupun melalui laut dengan perahu, juga dibuat fasilitas pendukung seperti hotel, homestay, penunjuk jalan lokal dan papan petunjuk.

Kata kunci: Geopark, Ciletuh, Jawa Barat, Geo-area.

PENDAHULUAN

Ciletuh secara geografis terletak pada 7°15'6"S dan 106°31'5"E, secara administratif berada pada Kecamatan Ciemas, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Kesempaian daerah dapat menggunakan jalur darat dari Kota Bandung menuju Ciletuh dengan tujuan utama Desa Cikadal, Ciwaru, dengan jarak kurang lebih 225 km, dapat ditempuh dengan waktu sekitar 6-7 jam. melalui rute Bandung – Sukabumi - Bagbagan (Palabuhanratu) - Ciemas - Cikadal/Teluk Ciletuh. Selain melalui darat, Ciletuh juga dapat diak-

ses melalui laut, sekitar 2 jam perjalanan dari Pelabuhan Ratu maupun Ujung Genteng.

Kawasan Ciletuh memiliki keragaman geologi yang unik dan mempunyai umur paling tua di Jawa Barat, dalam ilmu geologi dikenal sebagai salah satu dari tiga tempat di Pulau Jawa tempat tersingkapnya kelompok batuan paling tua di Pulau Jawa (Pra-Tersier sampai Pra-Eosen Tengah) Kawasan ini merupakan hasil dari tumbukan dua lempeng yang berbeda, yaitu: Lempeng Eurasia (lempeng benua) yang berkomporsi granit (asam), dan Lempeng Indo-Australia

(lempeng samudera) yang berkomposisi basal (basa), yang menghasilkan batuan sedimen laut dalam (*pelagic sediment*), batuan metamorfik (batuan ubahan), dan batuan beku basa hingga ultra basa; kesemuanya sangat menarik untuk dipelajari. Berbagai jenis batuan bercampur dan terangkat di permukaan dinamakan batuan bancuh (batuan campur aduk) atau dikenal sebagai *melange* yang merupakan kelompok batuan tertua (Pra Tersier) yang tersingkap di permukaan daratan Pulau Jawa, dengan umur berkisar 120 – 65 juta tahun. Keunikan lainnya adalah seluruh singkapan batuan berada di dalam suatu lembah besar menyerupai amfiteater berbentuk tapal kuda yang terbuka ke arah Samudra Hindia.

Asikin (1974) adalah salah seorang geologist yang pertama mengenali bahwa kompleks batuan dasar pra-Tersier di daerah Ciletuh- Sukabumi, Jawa Barat adalah *melange* dan sebanding dengan kompleks yang sama di daerah Luk Ulo, Jawa Tengah. Publikasi rinci pertama Ciletuh *melange* sebagai bagian dari zona subduksi adalah dari Suhaeli et al. (1977).

Daerah ini pertama kali dipetakan oleh Duyfjes (1940) dan Sukamto (1975b). Martodjojo et al. (1978) membahas hubungan stratigrafi antara Formasi Ciletuh, antara endapan sedimen Eosen sampai zona *melange* yang mendasarinya. Karya yang tidak diterbitkan di Ciletuh berasal dari Rochman et al. (1983), membahas batuan pra-Tersier Ciletuh dan Satyana (1988), membahas pengaturan petrotectonic dari Ciletuh berdasarkan studi ofiolit di Gunung Badak, salah satu dari tiga daerah *melange* di Ciletuh. Penjelasan berikut ini terutama didasarkan pada Suhaeli et al. (1977).

GEPARK CILETUH

Kawasan Geopark Ciletuh ini memiliki luas sekitar 34.990 Ha yang terdiri atas kawasan daratan dengan

bentuk *landscape* yang unik dan langka berupa amfiteater terbuka yang menghadap ke arah Teluk Ciletuh, yang dibatasi oleh pesisir pantai berpasir putih dengan laut Samudra Indian-Australia.

Batuan pra-Tersier yang tersingkap baik di daerah Ciletuh dan dapat dibagi menjadi tiga bidang eksposur: (1) Gunung Badak dan daerah sekitarnya di utara, (2) Tegal Pami-dangan, Gunung Beas, Citisuk *River*, Tegal Cicalung dan daerah Tegal Butak di bagian tengah dari Ciletuh, dan (3) Cibuya di selatan. Batuan pra-Tersier di daerah-daerah dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu ofiolit, sedimen dan batuan metamorf. Ofiolit terdiri dari peridotit, gabro dan berbantalkan lava. Batuan sedimen terdiri atas *graywacke*, kapur, serpih merah dan rijang. Batuan metamorf terdiri dari serpentinit, *phyllite* dan biru / sekis glaukofan.

Di daerah Gunung Badak batu pra-Tersier terdiri dari peridotit, gabro, basal *pillowed*, *phyllite*, serpentinit, *graywacke*, batu kapur dan serpih. Sekitar 3,5 kilometer ke selatan, di daerah pusat, singkapan pra-tersier terdiri dari peridotit, gabro, basal *pillowed* terkait dengan serpih merah, *phyllite*, sekis dan *graywacke*. Di Gunung Badak dan Sungai Citisuk, basalt dicampur dengan peridotites dan gabbros. Dalam beberapa daerah (Sungai Citisuk) serpih merah berhubungan dengan basal menunjukkan mereka ekstrusi kapal selam. Parkinson et al. (1998) juga melaporkan adanya breksi vulkanik dan hyaloclastite.

Pengaruh tektonik yang kuat seperti breksiasi, mylonitization, geser dan serpentinisasi umumnya ditemukan di peridotit. Di beberapa tempat asbestos mengisi sendi ditemukan di batu ini. Gabbro umumnya berbutir sedang sampai kasar dan warna abu-abu gelap. Gabbro juga diamati di Sungai Citisuk sebagai dike yang menerobos peridotit. Parkinson et al. (1998) melaporkan bahwa terobosan gabro ini teramphibolitisasi.

Serpentinit kehijauan dapat dikenali di Tegal Pamidangan, Gunung Beas, yang Citisuk dan Cikepuh Sungai dan Tegal Sabuk di bagian tengah dari wilayah Ciletuh. Batuan ini biasanya ditemukan di dekat kontak patahan. Reliks Peridotites pada serpentinit yang masih terlihat di daerah Tegal Sabuk. Oleh karena itu dianggap bahwa serpentinit ini berasal dari peridotit akibat stres yang tinggi. Biru / sekis glaukofan dapat banyak ditemui di bagian tengah daerah (Pasar Luhur). Terlihat baik foliasinya dengan warna kehijauan-abu-abu. Di bawah mikroskop dapat dilihat bahwa hampir semua mineral yang didominasi oleh mika, plagioklas dan juga glaukofan. Di beberapa tempat di dekat daerah Koneng Hideung adalah singkapan keras, baik untuk media, quartzites putih. Singkapan yang sama juga terlihat di Sungai Citisuk. Hal ini ditandai dengan adanya urat kuarsa. Abu-abu gelap, phyllites baik foliated yang terlihat di Gunung Badak. Parkinson et al. (1998) melaporkan bahwa kuarsit mengandung glaukofan, juga adanya epidot amphibolite dan crossite-epidot metamafic batu. Eclogite belum ditemukan dari Ciletuh kompleks.

Graywackes terlihat di daerah sekitar Gunung Beas dan Gunung Koneng Hideung. Mereka muncul keluar sebagai boudins dalam fragmen matriks shale. Batugamping yang mengalami sedikit metamorfosis yang terkena di Gunung Badak dan rijang secara lokal ditemui di utara dari Tegal Pamidangan.

Di daerah Cibuya/Citirem, pemparan didominasi oleh lava bantal. Singkapan ini diamati di daerah Cibuya dan dekat pantai laut dari hilir Sungai Cibuya. Berbeda dengan singkapan basaltik ditemukan di daerah utara, lava basaltik ini tidak dipengaruhi oleh deformasi yang tinggi.

Di daerah Gunung Badak dan sekitar Sungai Citisuk, batuan ofiolit bercampur dengan batuan metamorf dan batuan sedimen dari lingkungan yang berbeda. Setiap satuan batuan dibatasi oleh kontak struktur. Stratigrafi

daerah ini sangat sulit untuk dipastikan. Karena tidak ada distribusi secara terus-menerus yang terlihat. Ini mengindikasikan bahwa kompleks bebatuan di daerah Ciletuh adalah kompleks melange. Fragmen shale berwarna abu-abu gelap muncul keluar dalam hubungan dengan kelompok ofiolit, metamorf dan batuan lainnya dan mungkin merupakan matriks melange kompleks. Jarang sekali mengandung fosil.

Kurangnya fosil di batuan sedimen kelompok ini adalah masalah utama dalam memecahkan posisi stratigrafi dari kompleks melange, tapi fosil rework foraminifera planktonik Kapur akhir dari *Pseudotextularia* sp. dan *Globotruncana* sp. ditemukan dalam serpih dari Formasi Ciletuh yang selaras ignimbrit unit kompleks batu. Fosil-fosil ini mungkin berasal dari serpih kompleks ini dan menunjukkan bahwa kompleks melange adalah di usia pra-tengah Eosen (Satyana, 2014).

Selain keragaman geologi yang terdapat pada daerah ini, keragaman hayati (biodiversity) juga mendukungnya. Keragaman hayati (biodiversity) adalah tingkat variasi kehidupan, sebagai contoh: variasi genetik, variasi spesies, atau variasi ekosistem dalam satu daerah, bioma, atau planet. Flora dan fauna khas yang ada di daerah ini adalah:

- FLORA: a) Setigi (*Paemis acydula*) yang merupakan tumbuhan khas yang hidup di gunung, kini dapat ditemui di pesisir pantai Ciletuh, b) Kepuh (*Sterculia foetida*), c) Butun (*Barringtonia alatica*), d) Nyamplung (*Callophyllum inophyllum*), e) Haur gereng (*Bambusa spinosa*), fvi) *Rafflesia Palma* yang dapat ditemukan di Curug Puncakmanik. Lainnya perlu verifikasi. (Gambar 2)
- FAUNA: a) Penyu hijau (*Chelonia midas*), b) Elang Laut (*Haliaeetus leucogaster*), c) Elang (*Hallastur indus*), d) Elang ruguk/Brontok (*Spiaetus cirhatus*). Lainnya perlu verifikasi.

Area geowisata yang dapat dikemukakan dan diusulkan adalah:

1) Geoarea Tamanjaya

Area ini memiliki bentukan geomorfologi yang spektakuler berupa amfiteater raksasa yang terbuka ke arah Samudra Hindia di Teluk Ciletuh dengan kemunculan beberapa air terjun di sekitarnya. (Gambar 3).

Ciletuh mempunyai amfiteater alami yang terbentuk karena adanya pengangkatan batuan tua paleogen di zaman sebelum tersier (50-65 juta tahun yang lalu), lalu terendapkan sedimen baru di atasnya, namun seiring berjalannya waktu, bagian utara dari tempat tersebut mengalami longsor dan membentuk amfiteater yang menyisakan tinggian jampang disekitarnya.

Air Terjun yang ada di tebing amfiteater terbentuk akibat adanya aktivitas geologi aktif di masa lampau, yaitu: berupa sesar naik (yang mengakibatkan kemunculan fenomena alam baru: seperti air terjun, mata air) (Rosana, 2006). Air terjun di daerah Ciletuh mempunyai karakteristik dan keunikan masing-masing, beberapa air terjun yang ada di Ciletuh, yaitu : Curug Awang, Curug Puncak Manik, Curug Sodong, Curug Cimarunjung, dan lain-lain.

2) Geoarea Ciwaru–Gunung Badak

Di daerah ini kita bisa melihat pemandangan Teluk Ciletuh dari ketinggian di Puncak Darma, Girimukti, beberapa air terjun yang indah, pantai berpasir dan peninggalan geologi berupa batuan yang merupakan bukti (fosil tektonik) dari subduksi antara lempeng Eurasian dan Lempeng Indo Australia pada umur Cretasius yang menyingkapkan komplek melange, batuan ofiolit, lava bantal, serpentininit dan batu gamping numulites.

3) Geoarea Citisuk-Cikepuh

Di dalam geoarea ini terdapat banyak pantai pasir putih yang menyatu

dengan batupasir Formasi Ciletuh, yang menunjukkan perselingan antara batupasir dengan konglomerat. Di tempat ini juga ditemukan situs geologi Karang Jajar yang tersusun atas batupasir konglomeratan dan Batu batik yang merupakan batupasir kuarsa dengan bentuk menyerupai batik yang terbentuk alami oleh erosi dan abrasi yang terjadi di daerah ini.

4) Geoarea Citirem–Ujunggenteng

Geoarea ini merupakan destinasi favorit bagi para pecinta pantai, karena aksesnya yang mudah dicapai dan sarana pendukung yang telah tersedia dengan baik, seperti *diving*, *snorkling*, pemandangan keragaman burung dan lumba-lumba dan konservasi penyu hijau.

GEOWISATA

Dowling (2008:10-11,16) mendefinisikan geowisata merupakan pariwisata berkelanjutan dengan fokus utama terhadap evolusi bumi serta fitur geologi yang mendorong pemahaman lingkungan dan budaya, apresiasi dan konservasi, dan menguntungkan masyarakat lokal. Adapun pemahaman yang lebih umum dari Tourtelott (2002:2) yang mendefinisikan geowisata sebagai pariwisata yang menopang atau meningkatkan karakter geografis tempat yang dikunjunginya lingkungan, budaya, estetika, warisan, dan juga kesejahteraan penduduknya.

Dalam konteks geowisata terdapat beberapa elemen yang berkaitan antara lain:

- Geologi - adalah studi ilmu tentang bumi.
- *Geoheritage* - atribut bumi yang dinyatakan (warisan bumi).
- *Geoconservation* - melestarikan fitur bumi.
- *Geosite* - sebuah situs atau tempat yang diidentifikasi untuk pengembangan ilmu kebumihian ataupun sebagai daya tarik wisata.

- *Geopark* - wilayah geologi yang dikembangkan untuk pariwisata (*geotourism*).

Geowisata merupakan wisata alam berbasis geologi, yang tidak hanya melihat keindahan suatu tempat namun juga mempelajari geologi di daerah tersebut. Banyak sekali usaha-usaha wisata cabang geowisata yang dapat dilakukan di daerah ini, contoh: Program geotrek yang merupakan salah satu alternatif pengelolaan wisata berbasis pemanfaatan sumberdaya alam secara aman dan lestari. Saat ini geotrek telah dilakukan di area geopark Ciletuh, namun yang melaksanakannya masih komunitas-komunitas di luar masyarakat lokal Ciletuh, seperti: komunitas geotrek Indonesia, Geotour, dan lain-lain. Dalam hal ini masyarakat lokal sebagai penyedia fasilitas dalam terlaksananya geotrek ini, dimulai dari penyediaan konsumsi maupun transportasi kegiatan tersebut yang ramah lingkungan dan sesuai dengan kearifan lokal. Selain geowisata, wisata alam lainnya yang berbasis olahraga juga dapat dilakukan, seperti: *parasailing*, olahraga air (*speedboat, surfing, diving, snorkeling*), panjat tebing, dan olahraga lainnya.

KESIMPULAN

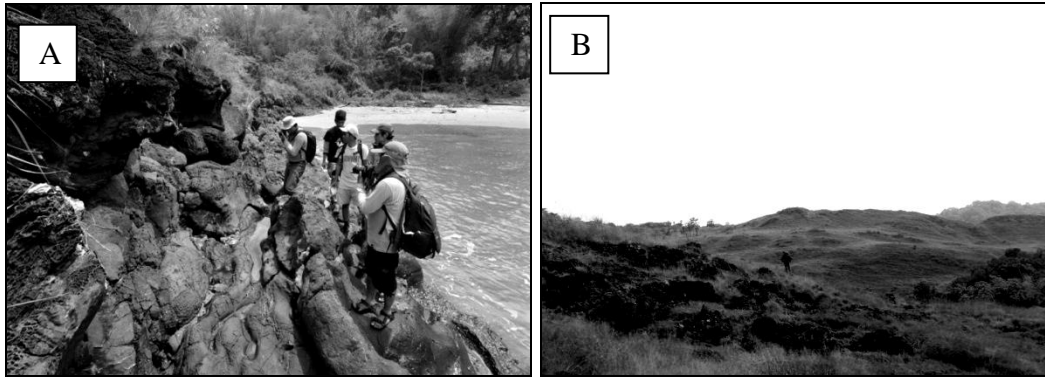
- 1) Kawasan Ciletuh memiliki sumberdaya geologi yang unik dan langka. Di daerah ini tersingkap batuan *melange* yang berumur Pra-Tersier dan batuan sedimen yang berumur

Paleogen yang membentuk amfiteater berbentuk tapal kuda yang mengarah Samudera Hindia, sebagai hasil dari proses tumbukan antara lempeng benua Eurasia dan lempeng Samudera Hindia-Australia.

- 2) Ditinjau dari aspek geologi yang menunjukkan keunikan dan kelangkaan, maka kawasan Ciletuh dapat dijadikan sebagai "Laboratorium Alam Geologi" Jawa Barat.
- 3) Lebih jauh kawasan Ciletuh ini dapat dikembangkan sebagai Kawasan Cagar Alam Geologi, terutama ditujukan untuk pengembangan ilmu geologi dan bidang ilmu biologi, khususnya untuk flora dan fauna serta terumbu karang, serta pemanfaatan pariwisata minat khusus (geowisata).

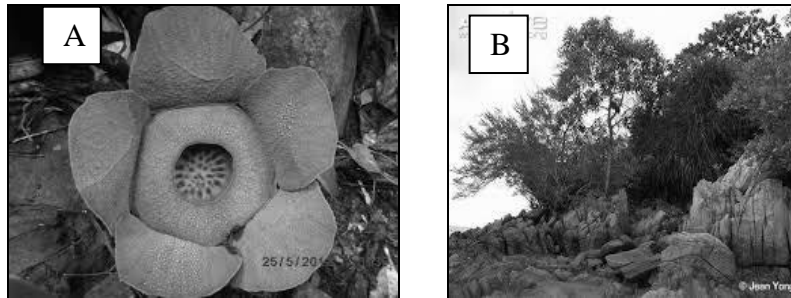
DAFTAR PUSTAKA

- Duyfjes, J., 1940, *Report of the Geological Survey in the Southern Part of the District Djampangkoelon during two trips*. (sheet Ciletuh, Oedjoenggeng, Djampangkoelon and Djagamoekti). Arsip Direktorat Geologi Bandung
- Satyana, A. H., 1989, *Geologi dan Kerabat Ofiolit Gunung Badak*. Jurusan Geologi FMIPA UNPAD. Skripsi, Tidak dipublikasi



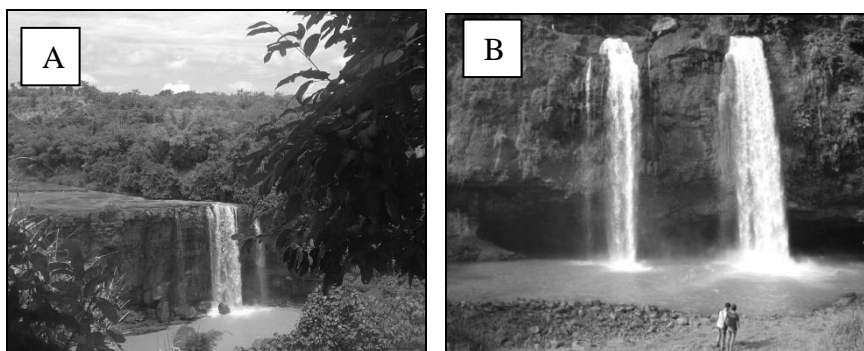
Sumber Foto : www.google.com & Dokumentasi Pribadi, 2015

Gambar 1.
Tempat tersingkapnya Lava Bantal (A) dan Komplek Ofiolit,
hasil dari zona subduksi di masa lampau (B)



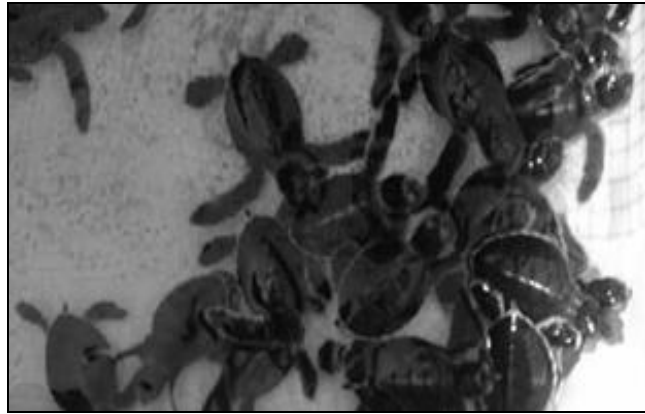
Sumber Foto : www.google.com, 2015

Gambar 2.
Rafflesia Palma yang ditemukan dekat Curug Puncakmanik (A) dan Santigi
(*Paemis acydula*) yang ditemukan di pesisir pantai (B)



Sumber Foto : Dokumentasi Pribadi, 2015

Gambar 3. Curug Awang (A) dan Curung Sodong (B)



Gambar 4. Konservasi penyu hijau di daerah Citireum



Gambar 5. Pesona Amfiteater Ciletuh



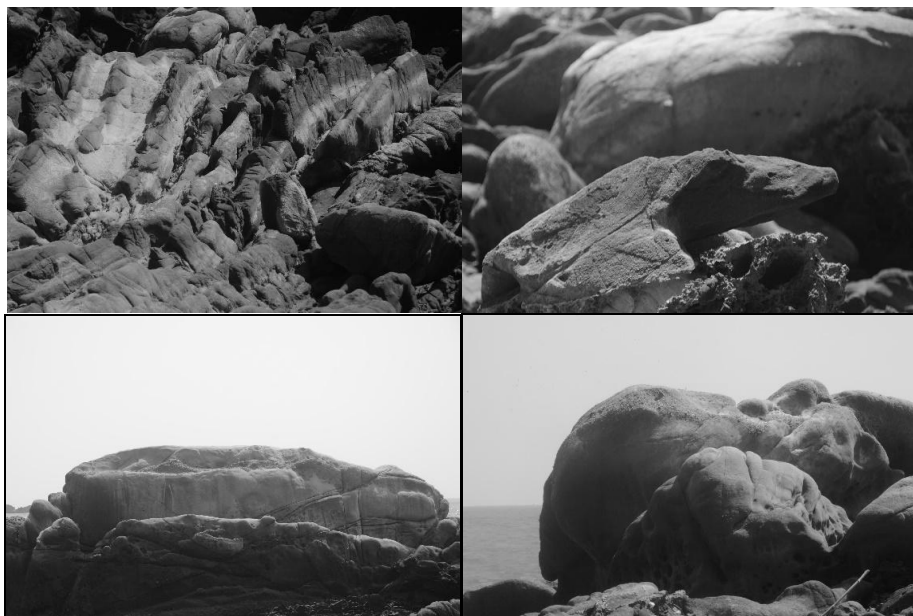
Gambar 6. Gua Kunti, Tempat zone mélange berada



Gambar 7. Pemandangan Teluk Ciletuh dilihat dari Puncak Darma Girimukti



Gambar 8. Karang Jajar (A) dan Pantai Pasir Putih Cikepuh (B)



Gambar 9. Hasil erosi air laut yang membentuk batupasir menjadi bentuk unik



Gambar 8. Pantai Citirem