



## Analisis perbedaan karakteristik geomorfologi: Studi kasus pesisir ampenan, Kota Mataram dan Desa Sekotong Barat, Lombok Barat

Fida Fahmi Robbani <sup>a, 1\*</sup>, Salvinaherawaty Puna <sup>b, 2</sup>, Wiwid Andriyani Lestariningsih <sup>c, 3</sup>, Chandrika Eka Larasati <sup>d, 4</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas pertanian, Universitas Mataram

<sup>1</sup> fhidafahmii@gmail.com; <sup>2</sup> salvinaherawaty@gmail.com; <sup>3</sup> wivid\_lestariningsih@unram.ac.id;

<sup>4</sup> chandrikalarasati@unram.ac.id\*

\*korespondensi penulis

Informasi artikel	ABSTRAK
<p><i>Sejarah artikel</i></p> <p>Diterima : 23 Desember 2023</p> <p>Revisi : 3 Juni 2024</p> <p>Dipublikasikan : 3 Juni 2024</p> <hr/> <p><b>Kata kunci:</b></p> <p>Abrasi</p> <p>Bentuk Lahan</p> <p>Erosi</p> <p>Kota Mataram</p> <p>Lombok Barat</p>	<p>Pulau Lombok merupakan pulau yang terletak di Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Karakteristik dan kondisi bentuk lahan di Pulau Lombok tidak terlepas dari berbagai faktor, salah satunya adalah faktor geomorfologi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kondisi geomorfologi daerah pesisir Ampenan, Kota Mataram dan pesisir Desa Sekotong Barat, Lombok Barat. Penelitian ini mencakup data sekunder dan data primer. Pengambilan data primer meliputi observasi lapangan. Data sekunder didapatkan dengan memanfaatkan citra penginderaan jarak jauh dari data model elevasi digital (DEM). Analisis karakteristik geomorfologi dilakukan berdasarkan aspek-aspek geomorfologi sesuai dengan teori analisis geomorfologi antara lain morfografi (pola dan bentuk lahan), morfometri (kemiringan lahan), dan morfogenesis (proses endogen dan eksogen). Berdasarkan hasil analisis geomorfologi melalui aspek kajian bentuk lahan, daerah pesisir Ampenan memiliki bentuk topografi cenderung landai dengan elevasi berkisar 6-10 m yang termasuk dalam lokasi strategis untuk pemukiman. Daerah pesisir Ampenan termasuk kedalam daerah bentukan asal marine fluvial dan antropogenik. Sedangkan, pada Desa Sekotong Barat, tebing-tebing di daerah pesisir pantai sekotong memiliki elevasi berkisar 100-250 m dengan tingkat kecuraman yang terjal, sehingga pada beberapa titik lokasi yang berpotensi terjadi erosi atau tanah longsor. Daerah pesisir pantai sekotong termasuk ke-dalam bentukan asal lahan struktural, marine, dan antropogenik.</p>
<p><b>Keywords:</b></p> <p>Abrasion</p> <p>Landform</p> <p>Erosion</p> <p>Mataram</p> <p>West Lombok</p>	<p><b>ABSTRACT</b></p> <p>Lombok Island is an island located in West Nusa Tenggara, Indonesia. The characteristics and conditions of the landforms on Lombok Island are influenced by various factors, one of which is geomorphology. The purpose of this research is to understand the differences in geomorphological conditions between the coastal areas of Ampenan, Mataram City, and the coastal areas of Sekotong Barat Village, West Lombok. This research includes both secondary and primary data. Primary data collection involves field observations. Secondary data is obtained using remote sensing imagery from digital elevation model (DEM) data. The analysis of geomorphological characteristics is conducted based on geomorphological aspects according to the theory of geomorphological analysis, including morphography (landform patterns and shapes), morphometry (land slope), and morphogenesis</p>

(endogenous and exogenous processes). Based on the geomorphological analysis through landform study aspects, the coastal area of Ampenan has a generally gentle topography with an elevation ranging from 6-10 meters, which is considered a strategic location for settlements. The coastal area of Ampenan is classified as having marine fluvial and anthropogenic origins. Meanwhile, in Sekotong Barat Village, the cliffs in the coastal area have elevations ranging from 100-250 meters with steep slopes, making certain locations prone to erosion or landslides. The coastal area of Sekotong is classified as having structural, marine, and anthropogenic landform origins.

© 2024 (Fida Fahmi Robbani, dkk). All Right Reserved

## Pendahuluan

Pulau Lombok merupakan pulau yang terletak di Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Lombok terkenal dengan keindahan alam dan budayanya. Wilayah pesisir pulau Lombok dikelilingi dengan keindahan pantai sebagai daya tarik utamanya. Selain karena keindahan pantainya, pulau Lombok juga memiliki sebuah gunung yang merupakan salah satu gunung aktif dan tertinggi ke-5 di Indonesia dengan ketinggian mencapai 3.726 mdpl. Gunung Rinjani terletak di bagian sisi utara dan timur pulau ini. Menurut Badan Pengelola Taman Nasional Gunung Rinjani (2021) secara garis besar bentuk topografi dan karakteristik dari pulau Lombok dipengaruhi oleh keberadaan Gunung Rinjani.

Karakteristik dan kondisi bentuk pulau Lombok tidak terlepas dari berbagai faktor, salah satunya adalah faktor geomorfologi. Menurut Juenda *et al.*, (2022) Geomorfologi merupakan ilmu yang mempelajari terkait tentang kondisi dan bentukan permukaan bumi yang terbentuk akibat dari proses geologi. Sementara itu Pramono & Ashari (2014) dengan mengacu kepada pendapat para ahli terdahulu seperti Thornbury (1954), Lobeck (1983), Van Zuidam (1979), dan Verstappen (1983) menjelaskan bahwa geomorfologi merupakan ilmu yang mempelajari bentuk permukaan bumi atau dikenal dengan istilah bentuklahan. Terdapat 3 aspek utama dalam mengetahui kondisi bentuk geomorfologi yaitu morfografi, morfometri dan morfogenesis (Viqran *et al.*, 2021).

Rahanjani *et al.*, (2015) menyatakan analisis kondisi geomorfologi suatu wilayah umumnya

dapat dilakukan melalui pendekatan secara langsung berupa observasi wilayah, serta pemanfaatan sistem penginderaan jarak jauh atau remote sensing dari data *digital elevation model* (DEM). *Digital elevation model* (DEM) dapat memuat informasi ketinggian dan kemiringan permukaan bumi untuk mempermudah interpretasi pengguna-nya dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam penginderaan jarak jauh, perencanaan pembangunan, survey lokasi hingga mitigasi bencana (Mutaqin *et al.*, 2020). *Digital elevation model* merupakan bentuk penyajian data ketinggian permukaan bumi secara digital dan merepresentasikan kenampakan topografi permukaan bumi sesuai dengan kondisi aslinya (Rahanjani *et al.*, 2015).

Pada sistem penginderaan jauh dapat terlihat perbedaan karakteristik geomorfologi pada beberapa wilayah di pulau Lombok. Secara geografis wilayah pesisir kota Mataram dan pesisir Kabupaten Lombok Barat merupakan bagian dari Pulau Lombok yang tidak terputus bentang alamnya, namun berdasarkan wilayah administrasinya ke-dua daerah ini merupakan daerah yang terpisah. Belum adanya penelitian dan kajian mengenai karakteristik geomorfologi di pesisir kota Mataram dan Kabupaten Lombok Barat, serta minimnya literatur terkait menjadi dasar dilakukannya penelitian ini.

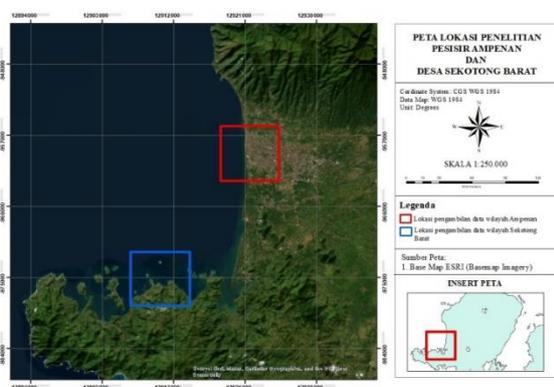
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kondisi geomorfologi daerah pesisir Ampenan, Kota Mataram dan pesisir Desa Sekotong Barat, Kabupaten Lombok Barat yang memiliki perbedaan pemanfaatan fungsi lahan

dengan metode analisis pendekatan aspek-aspek geomorfologi sesuai dengan teori analisis karakteristik geomorfologi (Vesrtappen, 1983) melalui pemanfaatan sistem penginderaan jarak jauh, observasi lapangan, kajian studi literatur.

## Metode

### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 di dua lokasi berbeda, yaitu daerah pesisir Ampenan, Kota Mataram, meliputi Desa Bintaro, Desa Ampenan Tengah, Desa Ampenan Selatan, dan Desa Banjar, serta daerah pesisir Desa Sekotong Barat, Lombok Barat.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### **Gambaran Umum Kondisi Wilayah**

Lokasi daerah penelitian berada pada sebelah barat pulau Lombok, yaitu daerah pesisir Ampenan, Kota Mataram dan pesisir Desa Sekotong Barat, Lombok Barat. Menurut data Statistik Daerah Kota Mataram (2020), Kota Mataram memiliki luas sekitar 61,30 km<sup>2</sup> atau kurang lebih 1,3 persen dari luas Pulau Lombok. Kecamatan Ampenan merupakan salah satu kecamatan terkecil di Kota Mataram dengan luas 9,46 km<sup>2</sup>. Daerah pesisir Ampenan memiliki karakteristik pantai berupa pasir yang berwarna hitam. Di sekitar pesisir, terdapat banyak pemukiman penduduk. Penduduk yang tinggal di pesisir Ampenan rata-rata bermata pencaharian sebagai nelayan. Sehingga, pada pesisir Ampenan terdapat banyak perahu nelayan yang bersandar.

Kecamatan Sekotong merupakan bagian dari daerah Lombok Barat. Kabupaten Lombok

Barat terdiri atas 10 Kecamatan yang secara administrasi membentang dan mengelilingi wilayah Kota Mataram. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Lombok Barat Tahun 2019 Sekotong memiliki luas wilayah sekitar 330,45 km<sup>2</sup> dengan tingkat kepadatan penduduk hanya 219 jiwa/km<sup>2</sup>. Berbeda dengan Kota Mataram, wilayah Sekotong memiliki karakteristik bentuk lahan yang belum banyak terpengaruhi oleh faktor antropogenik dan *urban area*. Karakteristik daerah Sekotong memiliki hamparan pantai berpasir putih yang dikelilingi tebing dan bukit berbatu sebagai daya tarik utama daerah ujung barat pulau Lombok ini.

### **Metode Pengambilan Data**

Pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini mencakup data primer dan sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan metode survei analisis geomorfologikal berupa observasi lapangan pendekatan aspek-aspek geomorfologi, antara lain morfografi (pola dan bentuk lahan), morfometri (topografi dan kemiringan lereng) dan morfogenetik (endogen dan eksogen). Data sekunder didapat dengan memanfaatkan penginderaan jarak jauh dari data *digital elevation model* (DEM) dari Badan Geospasial Indonesia yang kemudian di olah melalui aplikasi ArcGIS 10.8 dengan output pembuatan peta topografi dan elevasi daerah penelitian. Peta yang didapat kemudian dibandingkan dengan hasil analisis geomorfologi dari observasi dan wawancara masyarakat pesisir serta bantuan pengamatan melalui *Google Earth* untuk mengetahui gambaran karakteristik geomorfologi daerah pesisir berdasarkan aspek geomorfologi.

### **Analisis Karakteristik Geomorfologi**

Analisis karakteristik geomorfologi suatu lahan dilakukan melalui pendekatan dan observasi terhadap beberapa aspek geomorfologinya, antara lain:

#### a. Morfografi

Aspek morfografi merupakan pengklasifikasian berdasarkan satuan bentuk

lahan pada daerah penelitian yang dimulai dari perbukitan rendah hingga perbukitan tinggi (Widyatmanti *et al.*, 2016). Analisis morfografi dilakukan dengan menganalisa bentuk permukaan bumi secara kualitatif berdasarkan kondisi gambaran umum bentuk topografi daerah penelitian, sesuai dengan klasifikasi Van Zuidam & Verstappen (1985).

b. Morfometri

Menurut Nasruddin *et al.*, (2020) Analisa morfometri dilakukan berdasarkan data kuantitatif yang dapat diperoleh dari pengukuran langsung di lapangan, peta topografi, dan dari berbagai citra foto ataupun citra non foto. Analisa morfometri bertujuan untuk mengetahui tingkat kemiringan lereng daerah penelitian berdasarkan penilaian kuantitatif seperti data elevasi dan kemiringan lereng sesuai klasifikasi Van Zuidam & Verstappen (1985) dalam besaran persentase atau derajat.

Tabel 1. Klasifikasi Morfografi dan Morfometri oleh Van Zuidam dan Verstappen (1985)

Klasifikasi Relief	Persen Lereng (%)	Beda Tinggi (m)
Datar/Hampir datar	0 - 2	<5
Bergelombang Landai	3 - 7	5 - 50
Bergelombang Miring	8 - 13	50 - 75
Berbukit Bergelombang	14 - 20	75 - 200
Berbukit Terjal	21 - 55	200 - 500
Pegunungan Sangat Terjal	56 - 140	500 - 1000
Pegunungan Sangat Curam	>140	>1000

c. Morfogenesis

Aspek morfogenetik mengacu pada analisis asal-usul terbentuknya permukaan bumi berdasarkan asal tenaga pembentuknya (Mirai *et al.*, 2021). Analisis morfogenesis dilakukan dengan melihat genesis atau tenaga asal pembentukan. Menurut Dibyosaputro *et al.*, (2020) selain tenaga asal pembentukan berupa eksogen dan endogen, perubahan bentuk lahan sangat dipengaruhi oleh jenis dan struktur batuan penyusun. Verstappen (1983) telah mengklasifikasi bentuk lahan berdasarkan genesisnya menjadi sepuluh klas utama, yaitu Bentuk lahan asal struktural, asal vulkanik, asal denudasional, asal fluvial, asal marine, asal glasial,

asal aeolian, asal solusional, asal organik, dan asal antropogenik Nasruddin *et al.* (2020).

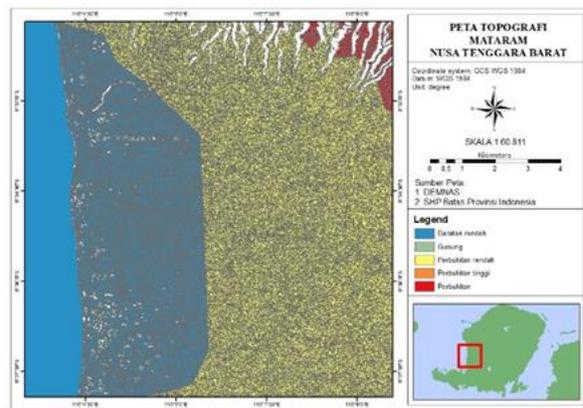
Hasil dan pembahasan

Hasil

**Karakteristik Geomorfologi Berdasarkan Aspek Morfografi dan Morfometri**

Berikut gambaran kondisi topografi kedua wilayah melalui penginderaan jarak jauh dengan memanfaatkan data *digital elevation model* (DEMNAS) Indonesia dan observasi lapangan serta hasil analisa karakteristik geomorfologi berdasarkan aspek morfografi dan morfometri lahan kedua lahan sebagai berikut:

a. Daerah pesisir Ampenan, Kota Mataram



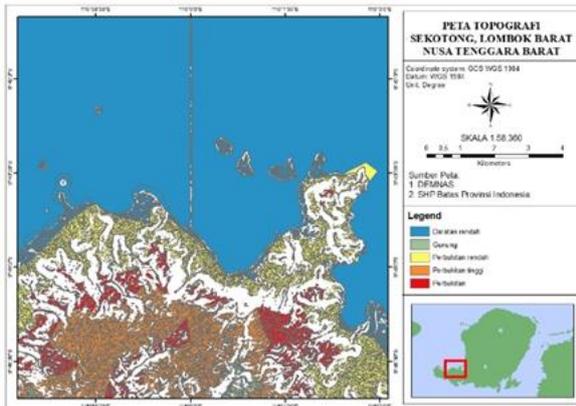
Gambar 2. Peta Topografi Ampenan, Kota Mataram

Kecamatan Ampenan, Kota Mataram memiliki 10 desa. Lokasi penelitian berfokus ke daerah sepanjang pesisir pantai Ampenan yang meliputi 4 desa yaitu, Desa Bintaro, Desa Ampenan Tengah, Desan Banjar dan Desa Ampenan Selatan. Berdasarkan hasil pembuatan peta topografi, daerah Ampenan terdapat 2 kelas elevasi yaitu kelas daratan rendah serta perbukitan rendah yang masing masing digambarkan dengan daerah berwarna biru dan kuning. Daerah pesisir Ampenan memiliki bentuk topografi termasuk kedalam daerah cenderung landai dengan elevasi berkisar 6-10 m.

Karakteristik geomorfologi wilayah pesisir pantai merupakan daerah dengan elevasi rendah serta cenderung memiliki tingkat kemiringan dan kecuraman lereng datar Kurnianto *et al.*, (2019).

Menurut [Baja, I S., \(2012\)](#) aspek strategis lahan pemukiman mencakup berbagai faktor pendorong dalam menentukan dan memilih, umumnya meliputi kemudahan dan aksesibilitas transportasi, infrastruktur dasar, fasilitas umum, keamanan, serta luasan wilayah dalam pengembangan pemukiman.

- b. Daerah pesisir Sekotong, Lombok Barat (Desa Sekotong Barat)



Gambar 3. Peta Topografi Pesisir Desa Sekotong Barat, Lombok Barat

Luasan daerah sekotong yang sangat besar memberikan batasan kemampuan dalam melakukan pemetaan dan observasi lapangan, sehingga daerah penelitian ini hanya mengambil Desa Sekotong Barat, Lombok Barat. Berdasarkan klasifikasi Van Zuidam dan Verstappen 1985 ([Tabel 1.](#)), tebing-tebing di daerah pesisir pantai sekotong yang memiliki elevasi berkisar 100-250 termasuk kedalam kategori bukit terjal. Desa Sekotong Barat didominasi oleh tebing pada wilayah pesisirnya, namun wilayah bertebing tersebut banyak dialih fungsikan sebagai perkebunan jagung. Vegetasi pohon yang tadinya berfungsi menahan erosi dan tanah longsor ditebang, sehingga meningkatkan potensi terjadinya erosi.

Pada hasil pemetaan, terdapat bagian daerah dengan warna putih merupakan kenampakan bagian tepian tebing yang curam atau biasa disebut dengan daerah slope. [Budyanto, \(2016\)](#) menyatakan slope adalah gradient dari dua titik ketinggian dalam suatu jarak tertentu, dimana unit slope biasanya

ditunjukkan dalam satuan derajat atau persen. Desa Sekotong Barat memiliki perbukitan dengan elevasi beragam dan kemiringan tebing diangka 40-56, termasuk dalam kategori bukit terjal.

### **Karakteristik Geomorfologi dan Klasifikasi Bentuk Lahan Berdasarkan Morfogenesis**

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan pengamatan melalui citra satelit, terdapat 3 sungai besar yang bermuara ke laut yaitu sungai Meninting, sungai Jangkok, dan sungai Kaliancar ([Gambar 5.](#)). Ketiga sungai ini memiliki diameter sungai diatas 35 m. Diameter dan aliran sungai yang besar mempengaruhi bentukan lahan di daerah pesisir Ampenan. Jika dilihat dari diameter dan usia sungai, hal ini mempengaruhi bentukan asal lahan berupa bentukan fluvial. Menurut [Nurjaya et al., \(2020\)](#) selain arus dan gelombang pasang surut, aliran sungai yang bermuara ke laut mempengaruhi perpindahan sedimen akibat dari pergerakan fisis air yang memindahkan dan membawa sedimen menuju bibir pantai.



Gambar 4. Titik Lokasi Kenampakan Lahan Daerah Pesisir Ampenan, Kota Mataram dari Citra Satelit

Dilihat dari aspek genesisnya, klasifikasi bentukan lahan daerah pesisir Ampenan termasuk kedalam daerah bentukan asal fluvial, marine dan antropogenik ([Gambar 4.](#)). Menurut [Sihwanti et al., \(2022\)](#), bentukan asal marine ditandai dengan bentukan lahan yang dipengaruhi oleh gelombang dan pasang surut air laut. Pesisir Ampenan yang menghadap langsung ke Selat Bali mempengaruhi tingginya gelombang pasang dan arus perairan pesisir Ampenan yang mengakibatkan daerah ini rawan terjadinya abrasi. Besarnya gelombang dan arus

menyebabkan bentukan pesisir Ampenan dipengaruhi akibat adanya proses *hidraulic action*, selain itu kenampakan daerah Pesisir Ampenan dipengaruhi oleh adanya aktivitas

manusia berupa *urban area* yang ditandai dengan lokasi padat penduduk, pembangunan infrastruktur perkotaan, serta aktivitas ekonomi.



Gambar 5. (a) Kondisi Sungai Meninting, (b) Kondisi Sungai Jangkok, (c) Kondisi Sungai Kaliancar

Kepadatan penduduk yang tinggi menyebabkan meningkatnya limbah dan sampah yang dihasilkan. Limbah cair rumah tangga seperti air cucian sisa detergen, air sabun dan air sisa pembuangan kotoran yang meningkat mempengaruhi intensitas perairan sungai yang bermuara ke laut. [Gemilang et al., \(2017\)](#) menambahkan aliran sungai membawa partikel-partikel sedimen dari darat sehingga mempengaruhi proses terjadinya *hidraulic action* dan pengendapan sedimen. Aliran sungai yang membawa partikel sedimen dan nutrisi berpengaruh terhadap kerusakan keseimbangan ekosistem perairan. Daerah pesisir Desa Sekotong Barat memiliki karakteristik pantai bertebing. Berdasarkan analisa aspek geomorfologi melalui pengamatan citra penginderaan jarak jauh dan observasi lapangan, pada Desa Sekotong Barat, ditemukan tiga bentukan asal lahan pada daerah pesisirnya yaitu struktural, marine, dan antropogenik ([Gambar 6](#)).

Bentuk lahan struktural dapat dijumpai disepanjang pesisir Desa Sekotong Barat yang berbentuk seperti lipatan-lipatan. Perbukitan berbentuk lipatan-lipatan patah tersebut dapat berasal dari adanya pergerakan dan tabrakan lempeng bumi selama berjuta tahun yang lalu, hal ini sejalan dengan pernyataan [Jalaludin et al., \(2021\)](#), lahan struktural terbentuk dari adanya aktivitas patahan dan pergerakan bawah laut dengan pertemuan lempeng tektonik sehingga menyebabkan timbulnya lekukan, lipatan,

patahan yang berakibat pada tinggi rendahnya permukaan bumi. [Sopandi et al., \(2020\)](#) menyatakan bahwa bentuk lahan struktural berkaitan dengan pelapisan batuan sedimen karena berada di bawah setiap tingkat ketahanan terhadap erosi.



Gambar 6. Titik Lokasi Kenampakan Lahan Daerah Pesisir Sekotong, Lombok Barat dari Citra Satelit

Elevasi dan kemiringan tebing-tebing di daerah Sekotong membuat beberapa titik tebing rawan terjadinya erosi. Pengalihan fungsi lahan dan pengurangan vegetasi alami untuk dijadikan lahan bekebun meningkatkan potensi terjadinya erosi. Tebing dengan tanah alluvial, tekstur lahan kering dan rendahnya vegetasi pohon yang mampu mengikat air menyebabkan daerah Sekotong Barat sering terjadi erosi ([Gambar 7](#)). Selain bentukan asal struktural yang dipengaruhi oleh proses pergerakan lempeng bumi, bentuk lahan marine juga ditemukan di pesisir Desa Sekotong Barat.



Gambar 7. Kenampakan daerah rawan erosi

Bentukan lipatan tebing bebatuan pada pesisir pantai yang terpengaruh oleh gelombang dan pasang surut, menciptakan bentuk lahan baru berupa bentukan asal lahan marine. Bentuk lahan ini dapat terbentuk akibat adanya pengaruh dari gelombang, arus dan pasang surut serta proses geologis lainnya. (Septian *et al.*, 2019) menyatakan ciri khas dari bentuk lahan marine atau daerah pesisir yaitu memiliki kemiringan lereng berada pada kisaran 0-2%. Pesisir Sekotong Barat yang berbentuk teluk menyebabkan pesisir perairan cenderung tenang dengan gelombang dan arus kecil. Meskipun demikian ditemukan *wave cut platform* hasil abrasi pada pesisir Desa Sekotong Barat.



Gambar 8. Kenampakan Pesisir Pantai Desa Sekotong Barat dengan *Break Water*

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah Mataram merupakan daerah dengan klasifikasi elevasi lahan yang tergolong ke dalam kelas dataran rendah dengan kawasan pesisir. Berdasarkan pengamatan citra satelit dan observasi lapangan daerah Mataram merupakan bentukan lahan yang didominasi oleh bentukan asal antropogenik berupa kawasan *urban area* yang ditandai dengan padatnya bangunan penduduk serta bangunan infrastruktur perkotaan. Sunimbar *et al.*, (2022) menyatakan bentukan asal antropogenik merupakan asal bentukan lahan yang dipengaruhi oleh adanya aktivitas manusia seperti kegiatan pertambangan, aktivitas perkebunan, pembangunan berbagai

infrastruktur perkotaan serta aliran *drainase* dan irigrasi.

Bentuk dan kondisi geografis daerah Ampenan yang landai menjadikan daerah ini sebagai daerah yang strategis untuk pemukiman, hal ini sesuai dengan pernyataan (Nugroho., 2019) daerah pesisir memiliki potensi lokasi lahan pemukiman yang strategis dan cenderung menciptakan kawasan pemukiman padat penduduk seperti yang dijumpai pada kawasan Kota Mataram. Dalam tata ruang wilayah, daerah dataran rendah memiliki potensi pengembangan lahan paling strategis untuk dijadikan daerah pemukiman dan pusat pemerintahan (Sadesmesli *et al.*, 2017). Hal ini sesuai dengan hasil sensus kepadatan penduduk pada tahun 2020, berdasarkan data Badan Pusat Statistik Mataram, Daerah Ampenan menjadi daerah penduduk terpadat dengan angka kepadatan penduduk sebesar 9.305 jiwa/km<sup>2</sup>. Sedangkan,

Berdasarkan hasil observasi dan pembuatan peta topografi pada wilayah Sekotong Barat, Lombok Barat yang menjadi daerah kedua pada penelitian ini, terdapat 5 klasifikasi berdasarkan elevasi lahan yaitu, dataran rendah, perbukitan rendah, perbukitan, perbukitan tinggi, dan gunung. Karakteristik pesisir Sekotong Barat merupakan daerah pantai dengan kondisi tebing berbatu. Bentuk lipatan perbukitan tebing berbatu pada desa Sekotong Barat menunjukkan bentukan asal lahan struktural yang terbentuk akibat proses pergerakan lempeng tektonik. Kondisi perbukitan dengan lipatan-lipatan bertebing membuat daerah ini memiliki pemanfaatan lahan untuk daerah perkebunan.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan pemantauan melalui citra satelit, wilayah Sekotong Barat didominasi oleh pemanfaatan

area perkebunan kering berupa tanaman jagung. Sejalan dengan itu, penelitian (Husain *et al.*, 2023) pada desa Bunuo Kabupaten Bone, Gorontalo masyarakatnya juga memanfaatkan lereng-lereng perbukitan kering untuk penanaman tanaman jagung, dengan cara membuka dan membabat hutan yang ada di lereng perbukitan.

Pemanfaatan lahan perbukitan dengan pengalihan fungsi vegetasi alami yang dibabat untuk wilayah perkebunan pada desa Sekotong Barat menyebabkan pengaruh perubahan kondisi bentukan lahan akibat terjadinya erosi dan tanah longsor. Husain *et al.*, (2023) menyatakan kondisi lereng perbukitan yang kering dan rendahnya vegetasi hutan yang telah dialih fungsikan menyebabkan tanah pada lereng bukit tidak dapat menahan derasnya air hujan sehingga mengakibatkan erosi tanah lereng perbukitan.

Bentukan asal struktural berupa lipatan tebing perbukitan juga mempengaruhi bentukan asal marine pada desa Sekotong Barat. Kondisi lipatan lipatan tebing berbatu pada lokasi pesisir pantai membentuk beberapa jenis bentukan asal marine yang terbentuk akibat adanya pengaruh proses oseanografi seperti pasang surut, gelombang, arus dan proses fisis lainnya menciptakan bentukan asal marine berupa *tied island*, *tombolo* dan *cusate foreland*.

Studi geomorfologi sebagaimana yang dilakukan dalam studi ini juga telah dilakukan oleh para penulis terdahulu. Di Indonesia, studi terkini dalam 10 tahun terakhir mengenai geomorfologi antara lain dilakukan oleh Masruri & Ashari (2015), Setyawati & Ashari (2017), Ashari (2017), serta Masruri, M. S., (2017). Berbagai studi tersebut memiliki kesamaan dengan studi ini, yaitu bertujuan untuk memberikan deskripsi rinci mengenai kondisi geomorfologis suatu wilayah. Pendekatan yang digunakan serta aspek geomorfologi yang menjadi perhatian dalam studi terdahulu juga sama dengan studi ini. Perbedaannya, studi terdahulu banyak dilakukan pada bentuklahan vulkanik dan struktural, sementara bentuklahan dalam studi ini lebih banyak. Studi terdahulu juga ada yang dilakukan

dengan tujuan untuk mendeskripsikan kondisi geomorfologis dalam kaitannya dengan topik tertentu yang spesifik, antara lain dalam kaitannya dengan potensi sumberdaya alam (Ratih *et al.*, 2018; Ashari & Widodo, 2019; Ervin *et al.*, 2022), kebencanaan (Ashari, A., 2019; Wardoyo *et al.*, (2021); bahkan pandemi (Purwantara *et al.*, 2021). Berbagai studi terdahulu mendeskripsikan geomorfologi untuk terapan yang spesifik, sehingga berbeda dengan studi ini yang memberikan deskripsi geomorfologi secara umum.

### Simpulan

Objek penelitian pada kedua daerah yang berbeda, tidak memiliki bentuk lahan yang jauh berbeda. Pada daerah pesisir Ampenan memiliki bentuk lahan asal marine, fluvial dan antropogenik, sedangkan pesisir Desa Sekotong Barat memiliki bentukan asal lahan struktural, marine, dan antropogenik. Daerah pesisir Ampenan memiliki bentuk topografi cenderung landai dengan elevasi berkisar 6-10 m yang termasuk dalam lokasi strategis untuk pemukiman. Sedangkan, tebing-tebing di daerah pesisir Desa Sekotong Barat memiliki elevasi berkisar 100-250 m dengan tingkat kecuraman yang terjal, sehingga pada beberapa titik lokasi sering terjadi erosi atau tanah longsor.

### Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses pengerjaan artikel ilmiah ini. Khususnya, Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Mataram dan dosen pengampu Mata Kuliah Geomorfologi Kepulauan. Terima kasih kepada asisten praktikum, Rahman Jayawangsa yang telah membantu berjalannya proses praktikum terkait kajian studi kasus penelitian ini.

### Referensi

Ashari, A. (2017). Geomorphology of the Southern Flank of Merapi Volcano in Relation to the Potential Hazards and Natural Resources: A Review. Geomedia:

- Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian 15(2): 183-192.
- Ashari, A. (2019). Understanding geomorphological hazard in Watumalang Area post Bisma volcanic era. Denudational or multihazard?. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 271(1): 012006.
- Ashari, A., dan Widodo, E. (2019). Hidrogeomorfologi dan Potensi Mataair Lereng Baratdaya Gunung Merbabu. Majalah Geografi Indonesia 33(1): 48-56.
- Baja, I. S. (2012). Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah. Penerbit Andi.
- Budiyanto, E. (2016). Keterkaitan Kondisi Fitur Permukaan Karst yang Diperoleh Dari Data Citra Penginderaan Jauh Dengan Kualitas Air Bawah Tanah di Gunungsewu Bagian Barat. *Jurnal Geografi*, 14(2), 112-123.
- Dibiyosaputro, S., & Haryono, E. (2020). Geomorfologi dasar. UGM PRESS.
- Ervin, M., Anafi, M.A., Arif, A., Puspita, H.R.A., dan Ashari, A. (2022). Hydrogeomorphology of spring at the junction of Sumbing-Sindoro twin stratovolcanoes, Central Java. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1089(1): 012022.
- Gemilang, W. A., Wisha, U. J., & Rahmawan, G. A. (2017). Distribusi sedimen dasar sebagai identifikasi erosi pantai di Kecamatan Brebes menggunakan analisis granulometri. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 10(1), 54-66.
- Husain, I., & Jamin, F. S. (2023). Pembelajaran Pemupukan pada Tanaman Jagung bagi Masyarakat Tani Desa Bunuo Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Pertanian*, 2(2), 254-260.
- Jalaludin, M., & Giovano, H. (2021). Analisis Bentuk Lahan di Sepanjang Bukit Barisan, Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung. *Jurnal Samudra Geografi*, 4(1), 10-15.
- Juenda, P. P. (2022). Geologi dan Identifikasi Bentuk Lahan Daerah Koto Bangun dan Sekitarnya, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 15(1), 353-359.
- Kurnianto, F. A. (2019). Keberagaman Bentuk Lahan Di Wilayah Pesisir Dan Kaitannya Dengan Karakteristik Proses Geomorfologi. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 2(2), 197-209.
- Masruri, M. S. (2017). Analisis Kondisi Geologis dan Geomorfologis Wilayah Sekitar Escarpment Baturagung untuk Pengembangan Ekowisata. *Geo Media: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian* 15(2): 165-181.
- Masruri, M. S. dan Ashari, A. (2015). Penyusunan Informasi Geomorfologis dengan Metode Survei Geomorfologikal Analitikal untuk Mendukung Pengelolaan Kebencanaan dan Lingkungan di Lereng Baratdaya Gunungapi Merbabu. Prosiding Seminar Nasional Pemantapan Profesionalisme Pendidik Geografi di Era MEA. Universitas Negeri Malang Junia 2015.
- Mirai S. A., Yuningsih, E. T., Fatonah, A., Barkah, M. N., & Isnaniawardhani, V. (2021). Karakteristik Geomorfologi dan Hubungannya Dengan Sebaran Litologi Daerah Cirawamekar dan Sekitarnya, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat. *Geoscience Journal*, 5(1), 71-79.
- Nugroho, A. D. (2019). Kajian pemanfaatan ruang kawasan pesisir studi kasus kawasan

- permukiman kumuh Kelurahan Padarni Kabupaten Manokwari. *Cassowary*, 2(2), 128-146.
- Nurjaya, I. W., & Atmadipoera, A. S. (2020). Analisis Perubahan Garis Pantai di Wilayah Pantai Barat Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(1), 211-222.
- Pramono, H., dan Ashari A. (2014). Geomorfologi Dasar. Yogyakarta: UNY Press.
- Purwantara, S., Ashari, A., dan Putro, S. T. J. (2021). The relationship between landscape and meteorological parameters on COVID-19 risk in a small-complex region of Yogyakarta, Indonesia. *Bulletin of Geography. Physical Geography Series* 21(1): 27-43.
- Rahanjani, Y. E., Setianto, A., & Srijono, S. (2015). Pemanfaatan Citra Digital Elevation Model (DEM) Untuk Studi Evolusi Geomorfologi Gunung Api Merapi Sebelum dan Setelah Erupsi Gunung Api Merapi 2010. In Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) (Vol. 1, No. 5).
- Ratih, S., Awanda, H. N., Saputra, A. C., dan Ashari, A. (2018). Hidrogeomorfologi mataair kaki Vulkan Merapi bagian selatan. *Geomedia: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian* 16(1): 25-36.
- Sadesmesli, I., Baskoro, D. P. T., & Pravitasari, A. E. (2017). Daya dukung lahan dalam perencanaan tata ruang wilayah (studi kasus Kabupaten Blitar, Jawa Timur). *Tata Loka*, 19(4), 266-279.
- Septian, Y., Srikandi, W. O. E., Manyoe, I. N., Taslim, I., Umar, E. P., Salama, T. H., & Napu, S. S. S. (2019). Asesmen Nilai-Nilai Pariwisata Terhadap Fitur Geologi Sebagai Dasar Pengembangan Geowisata Di Pesisir Selatan Gorontalo. *Padang: Jurnal Azimut*, 2(2), 146-154.
- Setyawati, S., dan Ashari, A. (2017). Geomorfologi Lereng Baratdaya Gunungapi Merapi Kaitannya dengan Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Kebencanaan. *Geomedia: Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian* 15(1): 45-60.
- Sihwanti, P. F., Prasongko, B. K., & Riswandi, H. (2022). Geologi Dan Analisis Risiko Bencana Tsunami Daerah Pantai Parangtritis Dan Sekitarnya, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Geologi PANGEA*, 9(2), 64-74.
- Sopandi, A., Dewi, W. R., Nurjanah, A., Rohman, M. F., Ilham, R., Sugandi, D., & Ridwana, R. (2020). Analisis Bentuk Lahan Pangandaran Berbasis Citra Satelit Landsat 08 OLI. *Jurnal Georafflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 5(1), 49-57.
- Sunimbar, S., & Angin, I. S. (2022). Tinjauan Geografi Dalam Perilaku Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Di Desa Motaain Kecamatan Malaka Barat Kabupaten Malaka. *Jambura Geo Education Journal*, 3(1), 36-42.
- Viqran, A. H., & Jati, S. N. (2021). Identifikasi Bentuk Lahan Daerah Batang Asai dan Sekitarnya, Kabupaten Sarolangun, Jambi. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 83-87.
- Wardoyo, M. A. I., Prayuda, R., Susena, Y., Baradi, F. A. W., Ashari, A., dan Imamah, L.F. (2021). Geomorphological hazard at some area of the Outer Dieng Volcanic Complex post explosive eruption era. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 884(1): 012007.
- Widyatmanti, W., Wicaksono, I., Syam P. D. R. 2016 Identification of Topographic Elements Composition Based on Lanform Boundaries From Radar Interferometri

Segmentation (Preliminary Study of Digital Lanform Mapping). *IOP Confrence Series : Earth and Enviromental Science*, 37(1).