



## ANALISIS ZONA KARAKTER EKOLOGIS DAN ELEMEN PENYUSUN LANDSKAP DI KAWASAN PARIWISATA *GEOHERITAGE* LEMBAH HARAU KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Muhammad Hamdani<sup>1</sup>, Ernawati<sup>2</sup>  
Program Studi Pendidikan Geografi,  
Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang  
Email [muhammadhamdani5432@gmail.com](mailto:muhammadhamdani5432@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakter ekologis dan elemen penyusun lanskap di kawasan pariwisata *Geoheritage* Lembah Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota. Jenis penelitian kuantitatif deskriptif yaitu berupa penelitian dengan metode atau pendekatan studi kasus. Data dianalisis menggunakan teknik *overlay* dengan aplikasi ArcGis dan studi literatur. Hasil penelitian menemukan bahwa zona ekologis di kawasan *Geoheritage* Lembah Harau terbagi menjadi tiga zona ekologis yaitu, zona ekologis rendah, zona ekologis sedang, dan zona ekologis tinggi. *Geoheritage* Lembah Harau berada pada zona didominasi oleh zona ekologis sedang yaitu seluas 131,48 km<sup>2</sup> atau sebanyak 43% dari total keseluruhan luas area Kecamatan Harau, dimana pada wilayah ini harus dilakukan pengelolaan yang berbasis pada kelestarian alam untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan/bencana alam. Berdasarkan hasil identifikasi lanskap, elemen-elemen penyusun dari kawasan *Geoheritage* Lembah Harau memiliki fitur alami seperti, hutan, air terjun, perbukitan, dan tebing. Sementara itu, fitur buatan yang ada di kawasan *Geoheritage* Lembah Harau berupa, permukiman, perkebunan, dan pertanian. Karakter lanskap di kawasan *Geoheritage* Lembah Harau didominasi oleh fitur alami.

**Kata Kunci:** *Geoheritage*, Lembah Harau, Zona Ekologis

### Abstract

*This study aims to analyze the ecological character and elements of the landscape in the Harau Valley Geoheritage tourism area, Lima Puluh Kota Regency. Types of quantitative descriptive research in the form of research with methods or case studies. Data were analyzed using overlay technique with ArcGIS application and literature study. The results of the study found that the ecological zone in the Harau Valley Geoheritage area is divided into three ecological zones, namely a low ecological zone, a medium ecological zone, and a high ecological zone. The Geoheritage of the Harau Valley is in a zone dominated by a moderate ecological zone, which is 131.48 km<sup>2</sup> or as much as 43% of the total area of Harau District, where management in this area must be based on nature conservation to anticipate natural damage/disasters. Based on the results of landscape identification, the constituent elements of the Harau Valley Geoheritage area have natural features such as forests, waterfalls, hills, and cliffs. Meanwhile, the artificial features in the Harau Valley Geoheritage area are settlements, plantations, and agriculture. The character of the landscape in the Harau Valley Geoheritage area is dominated by natural features.*

**Keywords:** *Geoheritage, Harau Valley, Ecological Zone*

### PENDAHULUAN

Sumatera Barat memiliki salah satu wilayah dengan potensi yang

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang

menjanjikan bagi kemajuan pariwisata, yaitu Kabupaten Lima Puluh Kota yang terletak di bagian utara. Lembah Harau secara resmi diakui oleh Komite Nasional *Geopark* Indonesia sebagai bagian dari *Geoheritage*. Lembah harau merupakan suatu kawasan berbasis konservasi, edukasi dengan keragaman geologi dan budaya. Lembah Harau menunjukkan jejak struktur geologi masa lalu, dengan adanya jejak endapan sungai purba menjadi daratan, hasil pengangkatan yang berkombinasi dengan proses meandering Batang Sianipan sepanjang jalur retakan sesar, seperti terlihat pada perbukitan tegak di barat laut yang terbentuk dari konglomerat Formasi Brani (Van Bemellen, 1948).

Keindahan Lembah Harau yang unik hasil perpaduan gaya endogen dan eksogen menghasilkan tebing terjal dan menjulang tinggi mencapai 200 meter dengan kemiringan rata-rata 90 derajat (Okariadi, 2018). Terbentuknya tebing terjal dengan lekukan-lekukan pada batuan itu hasil irisan sesar Sesar Normal Harau dan terpaan hujan dan panas matahari yang menggerus batuan lunak sejak ribuan tahun lalu. Simonds dan Starke (2006) menyebutkan bahwa pengembangan di setiap daerah memerlukan konsentrasi pada karakter lanskap alamnya, integrasi antara alam dan bangunan, atau menciptakan keseluruhan ruang dan bentuk dengan kompleks.

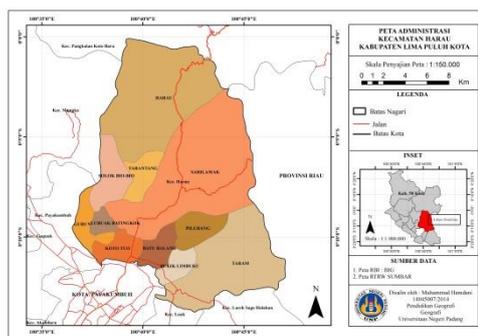
Karakter lanskap merupakan hasil perpaduan antara interaksi alam dan manusia. Sebagai hasil dari interaksi ini, lanskap menjadi sebuah keragaman visual, budaya, dan ekologis (Atik *et al.* 2015). Pemandangan alam dengan elemen penyusun lanskap alami maupun buatan seperti bentukan alam, vegetasi, kehidupan alam liar, formasi batuan ataupun bangunan mampu membentuk karakter lanskap yang menarik dan dapat menjadi ciri khas bagi suatu kawasan (Simonds 1983).

Identifikasi lanskap *Geoheritage* Lembah Harau dapat mendukung keberlanjutan pada kawasan wisata di *Geoheritage* Lembah Harau agar kualitas lanskap tetap terjaga dan penduduk maupun wisatawan terjaga keamanannya dengan menganalisis kondisi zona ekologis lanskap, dan mengidentifikasi karakter lanskap di *Geoheritage* Lembah Harau. Menurut hasil seminar nasional Ikatan Geograf Indonesia (IGI), geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan (Suharyono, 1994).

Dalam Sharples (1995) konsep asli *geoheritage* dikembangkan lebih lanjut untuk mencakup perlindungan proses geologi dinamis dan keanekaragaman hayati.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang dilakukan di kawasan Lembah Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat.



**Gambar 1.** Peta lokasi penelitian

Kegiatan turun lapang untuk pengumpulan data (survei tapak), pengumpulan data pendukung, serta pengolahan data untuk merumuskan hasil dari penelitian, yaitu kondisi ekologis lanskap dan karakter lanskap di kawasan pariwisata *Geoheritage* Lembah Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota. Alat yang akan digunakan pada penelitian ini adalah alat survey geologi, kamera digital, komputer, alat tulis, dan software/aplikasi ArcGIS.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, penyebaran kuesioner, inventarisasi, serta studi pustaka. Metode survei dilakukan dengan kunjungan langsung ke *Geoheritage* Lembah Harau. Studi pustaka dibutuhkan untuk

memperkuat data dan dalam melakukan pengolahan data.

Arahan pengembangan dihitung dengan melakukan *overlay* hasil dari kelas kepekaan lanskap dengan penutupan lahan. Setelah melakukan penilaian kepekaan lanskap, maka dikelompokkan kedalam interval kelas untuk membuat zona ekologis lanskap dengan rumus sebagai berikut :

$$IK = \frac{Skor\ maks - Skor\ min}{Jumlah\ kelas}$$

Pengkajian karakter lanskap dilakukan dengan mengidentifikasi karakter lanskap untuk mengetahui dan memberikan gambaran karakter lanskap *Geoheritage* harau. Analisis data yang digunakan dalam penelitian menggunakan pendekatan karakter lanskap yang dikemukakan Starke dan Simonds (2013).

**Tabel 1.** Matriks Tujuan dan Sumber Data

No	Tujuan	Data dan Informasi	Jenis Data
1	Menganalisis karakter ekologis kawasan pariwisata <i>Geoheritage</i> Lembah Harau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peta administrasi kecamatan harau</li> <li>• Peta jenis tanah</li> <li>• Data curah hujan</li> <li>• Peta kemiringan lereng</li> <li>• Peta penutupan lahan</li> </ul>	Sekunder

*Sumber : Peneliti (2021)*

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Jenis Tanah yang ada di kawasan Lembah Harau memiliki 4 jenis yaitu Podsolik, Glei Humus,

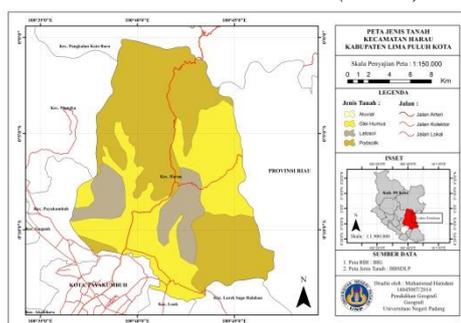
Latosol, dan Aluvial. Hasil pengolahan data di daerah kawasan pariwisata Lembah Harau menunjukkan bahwa jenis tanah yang mendominasi adalah jenis tanah podsolik dengan luasan 153,64 km<sup>2</sup> dengan persentase 50,32%.

### Jenis Tanah

**Tabel 2.** Jenis tanah kawasan Lembah Harau

No	Jenis tanah	Luas	
		(Km <sup>2</sup> )	(%)
1.	Podsolik	153,64	50,32
2.	Glei Humus	113,26	37,1
3.	Latosol	38,35	12,56
4.	Aluvial	0,05	0,02
Jumlah		305,3	100

*Sumber : Hasil olah data (2021)*



**Gambar 2.** Peta lokasi jenis tanah

Data tabel 2 menunjukkan jenis tanah podsolik merupakan jenis tanah terluas dengan persentase 50,32% atau seluas

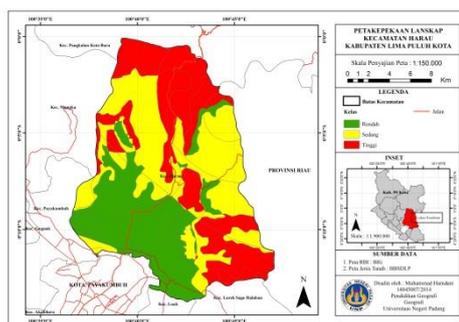
### Kepekaan tanah

153,64 km<sup>2</sup>. Selanjutnya jenis tanah glei humus dengan luas sebanyak 113,26 km<sup>2</sup> dengan persentase 37,1%. Jenis tanah latosol memiliki luasan sebanyak 38,35 km<sup>2</sup> dengan persentase 12,56%. Jenis tanah Aluvial merupakan jenis tanah di kawasan Lembah Harau yang memiliki luas terkecil yaitu sebanyak 0,05 km<sup>2</sup> dengan persentase sebanyak 0,02% dari jumlah keseluruhan wilayah.

**Tabel 3.** Tingkat kepekaan tanah

No	Kepekaan tanah	Luas		Skor
		Km <sup>2</sup>	%	
1.	Agak peka	38,35	13	30
2.	Peka	153,64	50	60
3.	Tidak peka	113,31	37	15
Jumlah		305,3	100	

Sumber : *Olahan Data 2021*

**Gambar 2.** Peta kepekaan tanah

Data tabel 3 memperlihatkan bahwa, tingkat kepekaan tanah di

kawasan Lembah Harau terbagi menjadi tiga yaitu, tingkat kepekaan tanah agak peka sejumlah 38,35 km<sup>2</sup> dengan persentase 30%, selanjutnya tingkat kepekaan tanah peka sebanyak 50% dan luas 153,64 km<sup>2</sup> merupakan tingkat kepekaan terbesar, terakhir tingkat kepekaan tanah tidak peka dengan luas 113,31 km<sup>2</sup> dan memiliki persentase sebanyak 37%.

## Penutupan lahan

**Tabel 4.** Penutupan lahan Lembah Harau

No	Kelas	Luas		Skor
		Km <sup>2</sup>	%	
1.	Ruang Terbangun	0,26	0,1	20
2.	Ruang Binaan	186,24	61	40
3.	Ruang Alami	118,81	38,9	60
Jumlah		305,3	100	

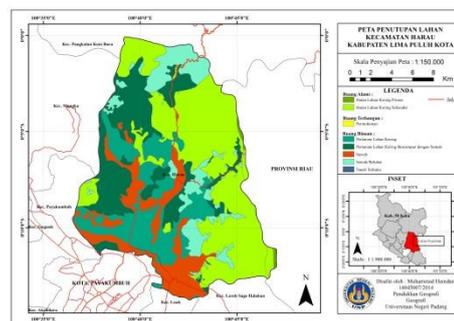
Sumber : *Olahan Data (2021)*

Penutupan lahan di kawasan Lembah Harau dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu ruang ruangan alami, ruangan binaan, dan ruangan terbangun. Hasil analisis penutupan lahan menunjukkan bahwa kawasan ini didominasi oleh ruang binaan dengan persentase sebanyak 61% atau seluas 186,24

km<sup>2</sup> dengan penggunaan lahan terbesar adalah pertanian lahan kering dan bercampur semak, sawah, pertanian lahan kering, dan semak/belukar

Ruang alami sebesar 38,9% seluas 118,81 km<sup>2</sup> dengan penggunaan hutan kering primer dan hutan kering sekunder. Selanjutnya

ruang terbangun dengan persentase 0,1% dengan luas 0,26 km<sup>2</sup> yang digunakan untuk pemukiman, penginapan, dan lain-lain.



**Gambar 3.** Peta tutupan tanah

### Zona ekologis

**Tabel 5.** Zona ekologis Lembah Harau

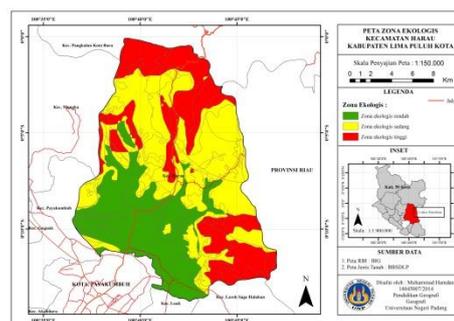
No	Zona	Luas	
		Km <sup>2</sup>	%
1.	Zona ekologis rendah	88,64	29
2.	Zona ekologis sedang	131,48	43
3.	Zona ekologis tinggi	85,19	28
Jumlah		305,3	100

*Sumber : Olahan Data 2021*

*Geoheritage* Lembah Harau didominasi oleh zona ekologis sedang yaitu seluas 131,48 km<sup>2</sup> atau sebanyak 43%, zona ekologis rendah seluas 88,64 km<sup>2</sup> atau sebanyak 29%, zona ekologis tinggi seluas 85,19 km<sup>2</sup> atau sebanyak 28%.

Zona ekologis sedang memiliki fungsi sebagai ruang binaan, zona ini tetap harus dilakukan perlindungan dengan tidak membuat struktur bangunan di atasnya kecuali untuk kepentingan perlindungan. Zona ekologis rendah memiliki kepekaan yang rendah pula dengan penutupan lahannya pemukiman, penginapan, dan ruang terbangun lainnya sehingga zona ini boleh membangun struktur untuk kepentingan pariwisata misalnya.

Perlindungan terhadap kawasan dengan nilai ekologis tinggi didukung oleh Peraturan Direktur Jendral Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem



**Gambar 4.** Peta zona ekologis

## PENUTUP

### Kesimpulan

Zona ekologis di kawasan *Geoheritage* Lembah Harau terbagi menjadi tiga zona ekologis yaitu,

zona ekologis rendah, zona ekologis sedang, dan zona ekologis tinggi. *Geoheritage* Lembah Harau berada pada zona didominasi oleh zona ekologis sedang yaitu seluas 131,48 km<sup>2</sup> atau sebanyak 43% dari total keseluruhan luas area Kecamatan Harau, dimana pada wilayah ini harus dilakukan pengelolaan yang berbasis pada kelestarian alam untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan/bencana alam. Selanjutnya zona ekologis rendah dengan luasan sebanyak 88,64 km<sup>2</sup> dan persentase 29% dari luasan keseluruhan. Zona ekologis terkecil di kawasan Lembah Harau yaitu zona ekologis tinggi dengan luas 85,19 km<sup>2</sup> dan persentase sebanyak 28%, berbeda tipis dari zona ekologis rendah.

Perlunya kajian tentang daerah rawan bencana banjir, longsor dan gempa bumi, yang berbasis mitigasi bencana. Terlebihnya mitigasi bencana zona rawan gempa bumi dikarenakan sejarah terbentuknya kawasan *Geoheritage* Lembah Harau dikarenakan oleh pengangkatan dan penurunan formasi batuan di kawasan tersebut yang diakibatkan oleh tenaga endogen. Perlunya kajian perencanaan wisata untuk meningkatkan promosi pariwisata dengan konsep ekowisata, dan untuk menumbuhkan minat wisatawan agar berkunjung di kawasan *Geoheritage* Lembah Harau. Selanjutnya perencanaan berbasis

mitigasi bencana di kawasan *Geoheritage* Lembah Harau harus menjadi fokus pemerintah, agar keamanan, kenyamanan wisatawan dapat terjamin, selanjutnya agar kelestarian kawasan Lembah Harau dapat selalu terjaga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, Hanni. 2016. Perencanaan Lanskap Kawasan Wisata Berkelanjutan di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bogor. [Tesis]. Bogor (ID) : Institut Pertanian Bogor.
- Ahmad CB, Abdullah J, Jaafar J. 2016. Buffer Zone Delineation at Conservation Reserve. *Social and Behavioral Sciences* 222: 685-692
- Atik M, Isikli RC, Ortacesme V, yildirim E. 2015. Definition of landscape character areas and types in Side region, Antalya-Turkey with regard to land use planning. *Land Use Policy* 44, 90e100
- Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Lima Puluh Kota 2021.
- [DIRJENKSDA] Direktorat Jenderal Konservasi Sumber daya Alam dan Ekosistem. 2016. Penyusunan Rancangan Zona Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam Nomor P.11/KSDA/SET/KSA.0/9/2016. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Konservasi Sumber daya Alam dan Ekosistem

- Hardini, ASP. 2019. Perencanaan Lanskap Geo-area Ciletuh Berbasis Mitigasi Bencana di Geopark Ciletuh-Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta,CV.
- Simonds JO, Starke BW. 2006. Landscape Architecture: A Manual of Environmental *Planning and Design (Third Edition)*. USA: McGraw-Hill
- Simonds JO. 1983. Landscape Architects. New York: McGraw-Hill Book Co.332p
- Okariadi. 2018. Warisan Geologi Indonesia.  
<https://idgeoparks.id/>
- Van Bemmelen, R.W. 1949. The Geology of Indonesia, Volume I A. The Hague Martinus Nijhoff, Netherland, 732 h.