

# Kesesuaian Lahan untuk Wisata Alam di Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung

Destyana Arifia, Fitri Rahmafritria, Ghoitsa Rohmah Nurazizah

Received: 23 11 2021 / Accepted: 23 05 2022 / Published: 01 06 2022

**Abstract** Rancabali Sub-district is an area that has the most natural tourist attractions and is one of the priority tourist areas in Bandung Regency. Besides that, landslides and ground movements often occur every year, making Rancabali Sub-district a vulnerable area and potential landslides. This study aims to identify the level and distribution of land suitability for natural tourism areas. In this study, there are seven physical environmental factors of land indicators of the suitability of tourist land in Rancabali, including slopes, land use, soil types, rock types, proximity to water sources, proximity to road networks, and proximity to settlements. Data were collected utilizing documentation studies, literature studies, and distributing questionnaires to experts in the field of tourism and geography. This study combines two analytical methods, namely the overlay method, scoring and weighting with the Geographic Information System (GIS), and the Analysis Hierarchy Process (AHP) method for determining the weight of each indicator. The results of this analysis divide the Rancabali Sub-district into five classes of suitability for natural tourism areas are Highly suitable class (S1) with an area of 3,006.11 Ha; Moderately suitable class (S2) with an area of 4,470.43 Ha; Marginally suitable class (S3) with an area of 6,406.11 ha; Currently not suitable class (N1) with an area of 895.30 Ha; and permanently not suitable class (N2) with an area of 22.19 Ha. This research can be a reference for planning, developing, and supervising natural tourism areas in the Rancabali Sub-district for future local governments, managers, and tourism practitioners.

**Keywords:** Site Suitability; Nature-Based Tourism; GIS; AHP

**Abstrak** Kecamatan Rancabali merupakan wilayah yang mempunyai daya tarik wisata alam terbanyak dan menjadi kawasan yang diprioritaskan untuk pariwisata di Kabupaten Bandung. Namun di samping itu, kejadian bencana alam longsor dan pergerakan tanah sering terjadi setiap tahun membuat Kecamatan Rancabali termasuk daerah yang rawan dan berpotensi bencana longsor. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat dan sebaran kesesuaian lahan untuk kawasan wisata alam. Dalam penelitian ini terdapat tujuh faktor lingkungan fisik lahan yang menjadi indikator kesesuaian lahan wisata di Rancabali diantaranya adalah kemiringan lereng, fungsi lahan, jenis tanah, jenis batuan, kedekatan dengan sumber air, kedekatan dengan jaringan jalan dan kedekatan dengan pemukiman. Pengambilan data dilakukan dengan studi dokumentasi, studi literatur dan pembagian kuesioner kepada para ahli dibidang pariwisata dan geografi. Penelitian ini menggabungkan dua metode analisis yaitu metode *overlay* (tumpang tindih), skoring dan pembobotan dengan Sistem Informasi Geografi (SIG) dan metode Analysis Hierarchy Process (AHP) untuk penentuan bobot dari setiap indikator. Hasil dari analisis ini membagi wilayah Kecamatan Rancabali menjadi lima kelas kesesuaian terhadap kawasan wisata alam dimana kelas lahan sangat sesuai (S1) dengan luas 3.006,11 Ha; kelas lahan sesuai (S2) dengan luas 4.470,43 Ha; kelas lahan cukup sesuai (S3) dengan luas 6.406,11 Ha; kelas lahan tidak sesuai (N1) dengan luas 895,30 Ha; dan kelas lahan sangat tidak sesuai (N2) dengan luas 22,19 Ha. Penelitian ini dapat menjadi referensi dan acuan perencanaan, pengembangan dan pengawasan kawasan wisata alam di wilayah Kecamatan Rancabali bagi pemerintah daerah, pengelola maupun praktisi pariwisata di kemudian hari.

**Kata Kunci:** Kesesuaian Lahan; Wisata Alam; SIG; AHP

## 1. Pendahuluan

Dengan pesatnya perkembangan teknologi dan perubahan industri perkotaan yang semakin modern, kegiatan wisata berbasis alam menjadi pilihan yang sering diambil oleh kaum urban. Hal ini dikarenakan daya tarik yang berupa panorama alam dan kegiatan interaksi dengan kehidupan liar terbilang unik dan berbeda dengan kehidupan perkotaan yang modern (Higginbottom et al., 2001; Buckley, 2003).

Disamping potensi wisata dan keindahan panorama alamnya, kawasan wisata alam mempunyai potensi bencana alam yang mengancam (Kastolani & Rahmafritria, 2015). Hal ini dikarenakan karakteristik lingkungan yang alami sehingga rentan dan peka terhadap perubahan dan kerusakan (Cánoves et al., (2004); Ayhan et al., 2020). Dengan adanya potensi bencana alam, membuat kawasan tersebut beresiko terjadinya perubahan bentuk lanskap, kerusakan infrastruktur hingga penurunan kunjungan wisatawan (Beattie, 1992; Cioccio & Michael, 2007; Akbar, Rahmafritria & Nurazizah, 2020).

Dengan kedua fenomena tersebut, maka kegiatan wisata berbasis alam membutuhkan pengelolaan dan perencanaan yang berbeda dengan wisata lainnya. Hal ini dilakukan untuk menyelaraskan antara perolehan keuntungan dan manfaat yang maksimal dengan dampak negatif berupa kerusakan lingkungan, baik dari

bencana alam maupun kegiatan wisata itu sendiri (Mason, 2015). Hal ini merujuk pada konsep umum pengelolaan dan pengembangan wisata alam dimana wisata alam memiliki tanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan yang masih alami, mempertahankan mempertahankan unsur budaya, dan memberi manfaat secara ekonomi bagi masyarakat (Fandeli, 2000).

Dalam aspek kelestarian lingkungan, salah satu upaya/tahapan perencanaan suatu kawasan wisata alam adalah mengkaji kesesuaian lahannya. Kesesuaian lahan ini mengidentifikasi dan menilai kesesuaian keadaan dan karakteristik lahan dengan pengembangan, aktivitas dan fasilitas wisata di atasnya (FAO, 1976; Bunruamkaew & Murayama, 2011).

Dalam kajian kesesuaian lahan ini sangatlah berhubungan dengan karakteristik fisik lingkungan dari suatu lahan (Jafari & Zaredar, 2010). Karakteristik fisik lingkungan suatu lahan akan disesuaikan dengan pengembangan wisata yang akan/sudah dilakukan. Beberapa penelitian mengenai kesesuaian lahan banyak dilakukan sesuai dengan daya tarik wisatanya seperti wisata rekreasi pantai (Hendyanto et al., 2014), wisata mangrove di bantaran sungai (Agussalim & Hartoni, 2014), wisata rekreasi danau (Sumaraw et al., 2016), wisata petualangan di wilayah pegunungan (Wang & Yang, 2021), wisata pedesaan (Ayhan et al., 2020), dan wisata alam dan ekowisata (Bunruamkaew & Murayama, 2011; Fernando & Shariff, 2017; Mansour et al., 2020; Sahani, 2020).

---

<sup>1</sup>Destyana Arifia, <sup>1</sup>Fitri Rahmafritria, <sup>1</sup>Ghoitsa Rohmah Nurazizah

<sup>1</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

[destyanaarifia.m@upi.edu](mailto:destyanaarifia.m@upi.edu)

Kecamatan Rancabali merupakan wilayah administrasi Kabupaten Bandung Jawa Barat yang termasuk dalam program kerja pemerintah sebagai kawasan pengembangan wisata alam (Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 27 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036, 2016). Hal ini dikarenakan 35% wisata alam di Kabupaten Bandung berada di wilayah Kecamatan Rancabali (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung, 2020).

Disamping itu, topografi Kecamatan Rancabali yang berupa gunung dan berbukitan membuat wilayah ini rawan akan terjadinya bencana alam longsor dan pergerakan tanah. Hal ini telah disebutkan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 27 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036. Beberapa kejadian longsor terjadi di beberapa titik wilayah seperti pada jalur wisata Ciwidey-Rancabali pada tahun 2019 dan 2021 (Info Ciwidey, 2019); Candra, 2021) dan dua jalan masuk Curug Tilu Cipelah di Desa Cipelah (Redaksi Dara, 2020).

Tingginya potensi wisata alam dan kerentanan bencana alam longsor di wilayah Kecamatan Rancabali, memerlukan perencanaan dan pengelolaan wisata lebih khusus. Salah satunya dengan membuat kajian kesesuaian lahan wisata alam dimana menentukan kecocokan area untuk kegiatan wisata alam yang berpotensi dan sesuai dengan karakteristik lingkungan Kecamatan Rancabali.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka penelitian dengan judul "*Analisis*

*Kesesuaian Lahan untuk Wisata Alam di Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung*" ini dilakukan dengan tujuan umum untuk mengetahui tingkat kecocokan wilayah tersebut sebagai kawasan wisata alam. Hal ini dilakukan sebagai informasi tambahan untuk upaya meminimalisir kerusakan dalam aspek lingkungan dan kerugian bagi kegiatan pariwisata. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kondisi indikator lingkungan fisik di wilayah Kecamatan Rancabali; menganalisis bobot pengaruh dari setiap indikator fisik lingkungan terhadap kesesuaian lahan untuk wisata alam di Kecamatan Rancabali; dan menganalisis tingkat kesesuaian lahan untuk kawasan wisata alam dari wilayah Kecamatan Rancabali.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode dan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menerangkan kondisi indikator dan zonasi wilayah Kecamatan Rancabali berdasarkan tingkat kesesuaian lahannya untuk wisata alam. Metode kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat kesesuaian lahan berdasarkan skor dan bobot dari masing-masing indikator yang berpengaruh. Terdapat tahapan yang dilakukan diantaranya: (1) Menentukan indikator kesesuaian lahan untuk wisata alam, (2) Pembuatan peta tematik dari setiap indikator, (3) Pemberian bobot untuk setiap indikator dengan menggunakan AHP, (4) Menghitung, menganalisis dan mengklasifikasi tingkat kesesuaian lahan kawasan wisata alam dengan SIG.

Variabel yang digunakan adalah variabel tunggal yaitu kesesuaian lahan untuk wisata alam. Dalam satu variabel ini menjelaskan beberapa indikator yang berpengaruh diantaranya; Kemiringan Lereng, Penggunaan Lahan, Jenis Batuan, Jenis Tanah, Kedekatan dengan Sumber Air, Kedekatan dengan Jaringan Jalan, dan Kedekatan dengan Area Pemukiman & Bangunan.

### **Sumber Data**

Data primer yang dipakai berupa penilaian prioritas karakteristik fisik kawasan untuk kesesuaian lahan kegiatan wisata alam. Penilaian ini akan menjadi sumber data yang akan dijadikan nilai bobot dalam analisis spasial. Data primer ini didapatkan dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada para partisipan yang merupakan *expert* dalam bidang pariwisata, geografi maupun ilmu lanskap karena dirasa memiliki pengetahuan dan pengalaman lebih di bidang pariwisata khususnya perencanaan wisata berbasis alam.

Data sekunder berupa buku, sumber bacaan, dan publikasi dari lembaga pemerintahan maupun swasta. Data sekunder yang banyak digunakan adalah berupa daya untuk pembuatan peta tematik seperti Peta Rupa Bumi Lembar Rancabali dan Lembar Barutunggal (Badan Informasi Geospasial); Citra SRTM DEMNAS (Badan Informasi Geospasial); Peta Geologi Lembar Sindangbarang & Bandarwaru (Badan Geologi Kementerian ESDM); dan Peta Jenis Tanah Bogor (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian).

### **Populasi dan Sampel**

Menurut Yunus (2010) populasi adalah kumpulan dari berbagai elemen yang mempunyai karakteristik dasar yang sama/dianggap sama. Kesamaan ini dapat mewakili anggota suatu objek atau wilayah yang menjadi target penelitian yang tujuannya untuk dipelajari, diteliti dan ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan topik yang akan diangkat, populasi yang digunakan meliputi berdasarkan kategori populasi wilayah. Populasi ini mencakup seluruh wilayah di Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung yang menjadi calon dari alternatif kesesuaian lahan untuk kawasan wisata alam

Sampel diambil dengan metode *purposive sampling* yang dalam penentuannya mempertimbangkan aspek tertentu (Sugiyono, 2012). Pengambilan sampel memiliki tujuan yang disesuaikan dengan permasalahan yang diangkat, dalam hal ini untuk mengetahui tingkat kelas kesesuaian lahan untuk wisata alam pada unit lahan yang berbeda. Unit lahan atau unit analisis ini dibentuk dari hasil proses tumpang tindih (*overlay*) dari beberapa peta indikator kesesuaian lahan yang sudah ditentukan.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Studi dokumentasi

Metode studi dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder berupa peta, tabel ataupun dokumen dan data-data dari instansi pemerintahan seperti data fungsi lahan, topografi, dan kemiringan lereng dari kawasan Kecamatan Rancabali.

**Kuesioner**

Metode kuesioner ini berupa perbandingan nilai kepentingan antar indikator yang akan ditelaah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian matriks mengenai prioritas dan bobot dari masing-masing indikator kesesuaian lahan untuk wisata alam. Kuesioner ini diisi oleh expert di bidang pariwisata, geografi, dan tata ruang karena memiliki pengetahuan dan informasi yang lebih banyak mengenai perencanaan tapak untuk wisata alam.

**Studi literatur**

Beberapa sumber seperti makalah, jurnal penelitian maupun publikasi instansi pemerintahan yang terkait digunakan untuk menambah referensi dan informasi mengenai penelitian yang diangkat, dalam hal ini seperti faktor-faktor yang mempengaruhi kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata khususnya wisata alam.

**Teknis Analisis Data**

Analisis dengan Analytical Hierarchy Process (AHP)

- 1) Membuat struktur hirarki dimana zona kesesuaian lahan di Kecamatan Rancabali menjadi goal/tujuan dan ketujuh indikator menjadi kriteria penilaian.
- 2) Melakukan penilaian perbandingan berpasangan dari setiap indikator berdasarkan nilai berikut
- 3) Menghitung dan menormalisasikan nilai eigen dari setiap kolom indikator. Nilai ini lah yang akan menjadi bobot relatif.
- 4) Menguji konsistensi bobot dengan nilai toleransi kurang dari 10% dengan rumus berikut.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

$$CR = CI / RI$$

dimana;  
 n : jumlah kriteria  
 λ : rata-rata dari konsistensi vektor  
 CI : indeks konsistensi  
 RI : random indeks (1,32)

Tabel 1. Standar Skala Penilaian AHP

Nilai	Keterangan
1	Memiliki nilai kepentingan yang sama
3	Suatu aspek sedikit lebih penting dari yang lainnya
5	Suatu aspek lebih penting dari yang lainnya
7	Suatu aspek sangat penting dari yang lainnya
9	Suatu aspek mutlak penting dari yang lainnya
2,4,6,8	Memiliki nilai saling berdekatan

Sumber: Saaty (1990)

**Analisis spasial dengan Sistem Informasi Geografi (SIG)**

Metode analisis dengan SIG dipilih karena merupakan salah satu metode yang sesuai dalam penelitian ini. Dalam penelitian Rifki et al. (2019) menjelaskan bahwa SIG membantu pengambilan keputusan dari tingkat kesiapan suatu wilayah terhadap

pengembangan pariwisata. Dalam metode analisis ini menggunakan alat berupa software ArcMap 10.2 untuk mentransformasikan data real world menjadi data berbentuk peta (Eko, 2002). Mengacu pada penelitian Wei (2012), berikut adalah tahapan analisis spasial dalam penelitian ini.

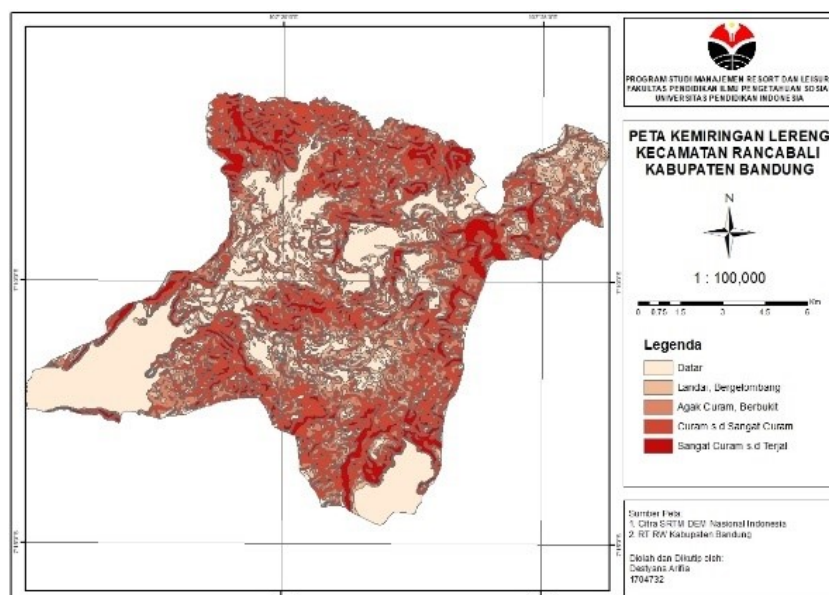
- 1) Mengubah data kondisi lahan menjadi entitas spasial (data model) dalam bentuk vektor.
- 2) Menambahkan informasi dari data model di setiap indikator berupa nama, luar, kelas dan keterangan lainnya.
- 3) Menggabungkan keseluruhan data spasial yang ada menjadi satu layer yang sama. Dalam tahap ini dapat dilakukan dengan memilih *intersect* untuk menumpang tindihkan (*overlay*) semua data spasial yang dibutuhkan. Dalam tahap ini menghasilkan satuan unit lahan yang memiliki karakteristik indikator yang berbeda-beda
- 4) Memberikan nilai bobot yang sudah dihitung sebelumnya pada setiap data spasial.
- 5) Menentukan nilai keseluruhan indikator di setiap satuan unit lahan dengan rumus  $Total\ Score = (V_1 \times B_1) + \dots + V_n \times B_n$   
Dimana:  
V: nilai skor kelas  
B: nilai bobot indikator
- 6) Nilai total akhir diklasifikasi menjadi lima kelas kesesuaian dengan rumus  $IC = Range / Class$   
Dimana;  
Range : jarak nilai tertinggi dan terendah  
Class : jumlah kelas

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Kondisi Indikator Lingkungan Fisik Kesesuaian Lahan untuk Wisata Alam di Kecamatan Rancabali

##### Aspek kemiringan lereng

Permukaan yang berbukit di Kecamatan Rancabali membuat tingkat kemiringan lereng di wilayah ini berbeda-beda. Kecamatan Rancabali di dominasi oleh kelompok kelas IV atau 'Curam' dengan kisaran kemiringan sebesar 25%-45% dengan luas lahannya 5.051,4 9 Ha (34,1%). Selain itu terdapat kelas lainnya yaitu: kelas I atau 'Datar' seluas 3.738,61 Ha (25,3%); kelas III atau 'Agak Curam dan Berbukit' seluas 2.698,45 Ha (18,2%); kelas II atau 'Landai dan Bergelombang' seluas 1.767,21 Ha (11,9%); dan terakhir adalah kelas lereng V atau 'Sangat Curam dan Terjal' seluas 1.544,38 Ha (10,4%). Berikut adalah peta sebaran kemiringan lereng di Kecamatan Rancabali

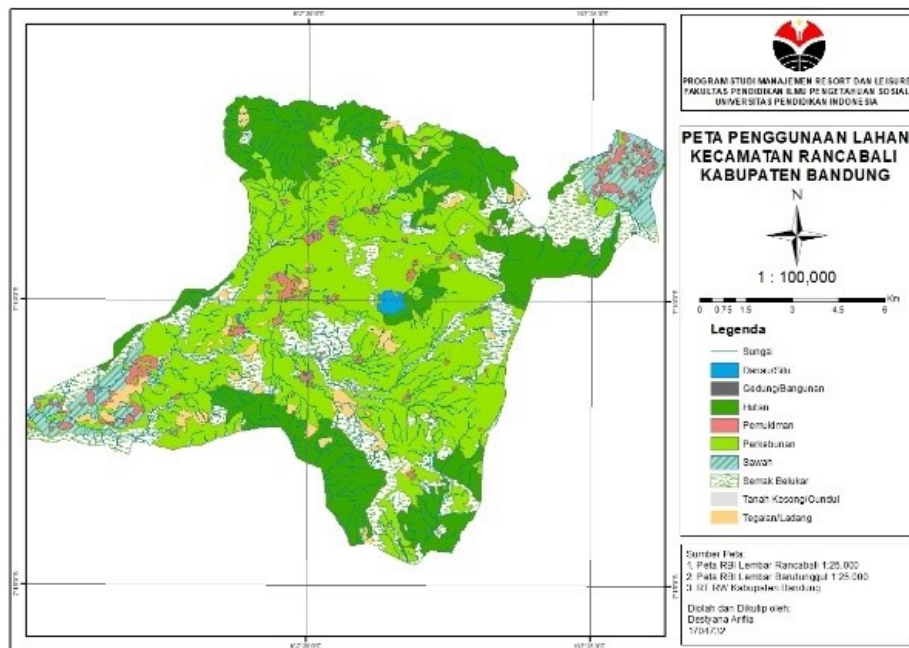


Gambar 1. Peta Kemiringan Lereng Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Tingkat kemiringan yang mendominasi wilayah ini berada di kelas yang tinggi sehingga berpotensi terjadinya bencana longsor dan membahayakan wisatawan pengelola, masyarakat maupun daya tarik wisata alam itu sendiri. Selain itu, dengan tingginya tingkat/interval kemiringan lereng akan semakin sulit untuk dijangkau sehingga membutuhkan tenaga tambahan dalam mendaki. Hal ini dapat memberikan ketidaknyamanan bagi wisatawan karena kelelahan.

Aspek penggunaan lahan

Jenis penggunaan lahan di Kecamatan Rancabali beragam diantaranya perkebunan seperti teh, strawberry, palawija dan lainnya dengan luas 6.860,49 Ha; area hutan (hutan produksi dan hutan lindung) seluas 3.584,13 Ha; semak belukar seluas 2.673,76 Ha; persawahan seluas 705,32 Ha; ladang seluas 474,94 Ha; area terbangun seperti pemukiman dan bangunan seluas 434,80 Ha; dan area gundul & lahan kosong sebesar 3,2 Ha.



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Dengan penggunaan lahan tersebut, Kecamatan Rancabali memiliki potensi yang cukup tinggi sebagai kawasan wisata alam karena didominasi oleh perkebunan dan hutan. Hal tersebut selaras dengan pendapat dari Bunruamkaew & Murayama, 2011; Wu et al., 2015; Mansour et al., 2020;

Sahani, 2020, dimana dalam penentuan areal wisata alam harus memiliki nilai kealamian yang tinggi, termasuk tutupan lahannya.

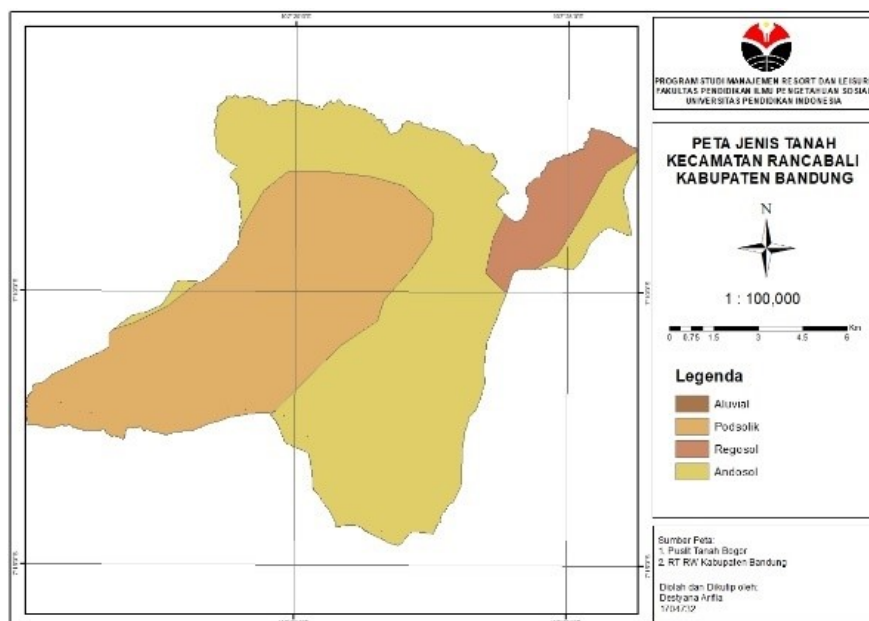
Namun dengan kedua lahan tersebut tetap harus mengikuti peraturan yang berlaku dimana fungsi wisata tidak boleh mengubah,

mengganggu dan merusak fungsi utama dari lahan pertanian dan perkebunan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Pedoman Kriteria Teknik Kawasan Budi Daya, 2007) dan wilayah hutan lindung yang dapat digunakan untuk kawasan wisata alam adalah 10% saja (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2010 Tentang Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa,

Taman Nasional, Taman Hutan Raya, Dan Taman Wisata Alam, 2010).

Aspek jenis tanah

Terdapat empat jenis tanah yang ditemukan di wilayah Kecamatan Rancabali diantaranya Jenis Andosol seluas 7.638,72 Ha; Jenis Podsolik seluas 6.118,35 Ha; Jenis Regosol seluas 1.039,76 Ha; dan Jenis Aluvial seluas 1.31 Ha. Peta sebaran jenis tanah di Kecamatan Rancabali seperti



terlihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Peta Jenis Tanah Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Keempat jenis tanah ini mempunyai sifat yang berbeda-beda. Dalam penentuan kesesuaian lahan untuk kawasan wisata alam, sifat kepekaan tanah terhadap bencana longsor yang menjadi perhatian. Jenis tanah aluvial memiliki kepekaan yang sangat rendah; jenis regosol termasuk kelompok yang sangat peka terhadap longsor; dan jenis andosol dan podsolik yang cukup peka terhadap bencana longsor.

Hal tersebut telah disebutkan dalam penelitian dari Puslitanak, 2004; Mansour et al., 2020; Sahani, 2020, dimana jenis tanah yang memiliki potensi bencana longsor yang tinggi akan kurang sesuai untuk dijadikan lokasi wisata alam.

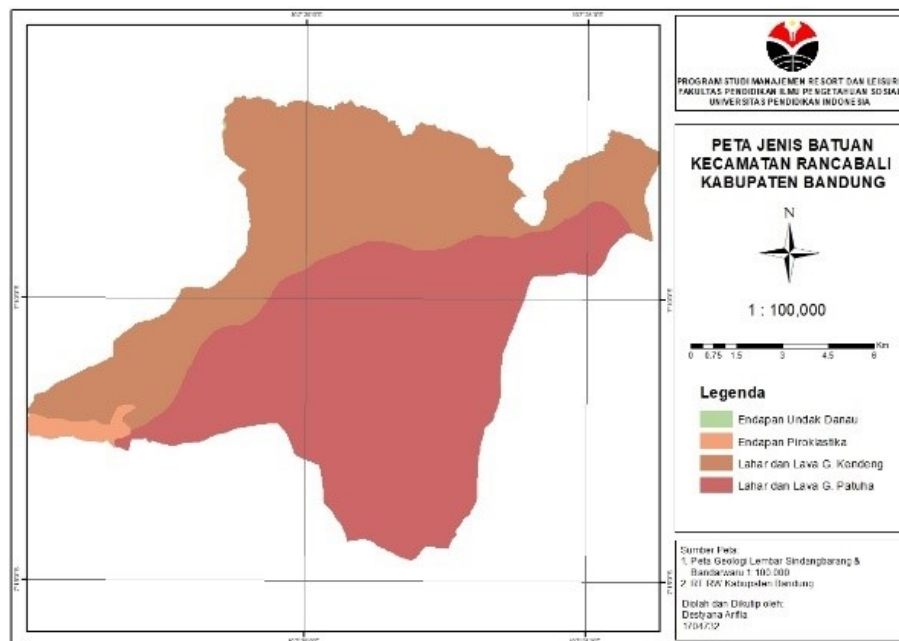
Aspek jenis batuan

Jenis batuan yang ada di wilayah Kecamatan Rancabali diantaranya adalah batuan lahar dan lava gunung



api, batuan endapan piroklastika dan batuan endapan undak/danau. Jenis batuan lahan dan lava sendiri bersumber dari Gunung Patuha dan Gunung Kendeng dengan luas area batuan sebesar 8.222,67 Ha dan 6.342,36 Ha. Untuk endapan

piroklastika, merupakan hasil endapan abu vulkanik yang mengering. Luas batuan ini yaitu 232,45 Ha. Dan terakhir endapan undak yang berasal dari endapan pasir dari danau memiliki luas 2,67 Ha.



Gambar 4. Peta Jenis Batuan Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

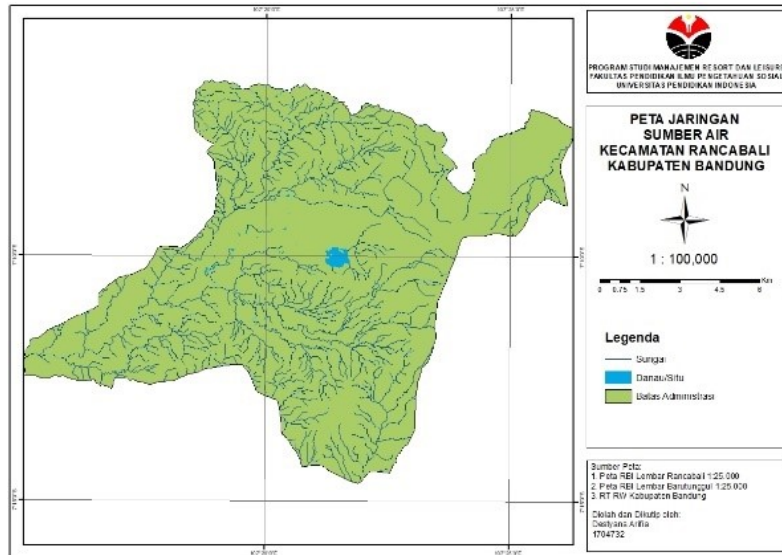
Sama halnya dengan jenis tanah, batuan juga diukur untuk melihat kepekaannya terhadap potensi bencana longsor. Jenis batuan endapan undak/danau memiliki kepekaan yang rendah terhadap bencana longsor; lalu batuan endapan piroklastika termasuk batuan yang cukup peka; sedangkan batuan lahar dan lava gunung api sangatlah peka terhadap pergerakan tanah dan longsor.

Hal ini lah yang menjadi hubungan antara jenis batuan dengan kesesuaian lahan wisata. Semakin tinggi potensi terjadinya pergerakan lahan dan bencana longsor akan

semakin rendah tingkat kesesuaian lahan untuk kawasan wisata alam (Puslitanak, 2004; Mansour et al., 2020; Sahani, 2020).

Aspek kedekatan dengan sumber air

Badan air yang menjadi pusat sumber perairan di Kecamatan Rancabali adalah danau dan sungai. Danau terbesar di wilayah ini adalah Situ Patenggang. Selain itu terdapat 24 aliran sungai satu arah yang tersebar di wilayah ini. Peta persebaran badan/sumber air di Kecamatan Rancabali seperti terlihat pada Gambar 5.

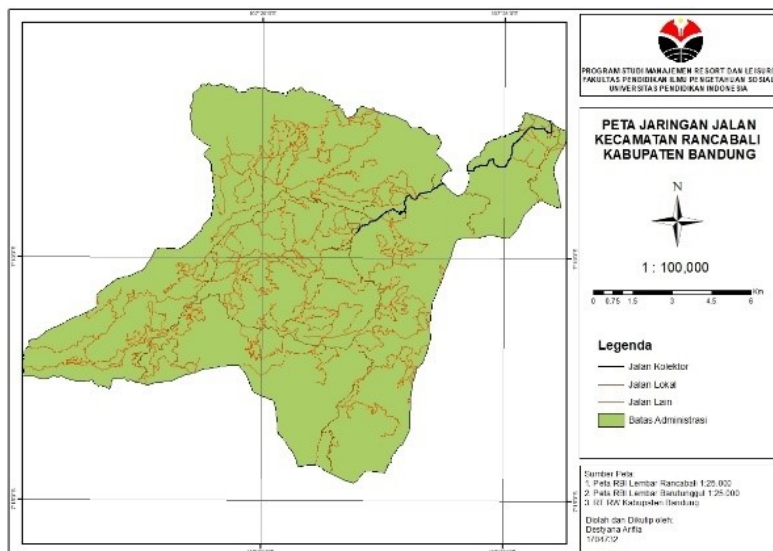


Gambar 5. Peta Sebaran Sumber Air di Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Sumber air yang menyebar di wilayah ini dapat dikatakan mudah sebagai sumber pengadaan dan penyediaan kebutuhan air di kawasan wisata. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Pedoman Kriteria Teknik Kawasan Budi Daya serta beberapa penelitian sejenis (Fang, 2017; Fernando & Shariff, 2017; Sahani, 2020; Yuwono et al., 2021), dimana kawasan wisata yang baik

adalah kawasan dengan sumber air yang cukup untuk keperluan masyarakat, wisatawan dan keberlanjutan destinasi tersebut.

Aspek kedekatan dengan jaringan jalan Jaringan jalan di Kecamatan Rancabali cukup menyebar di seluruh kawasan. Jaringan jalan ini terdiri dari tiga jenis jalan yaitu jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lain.



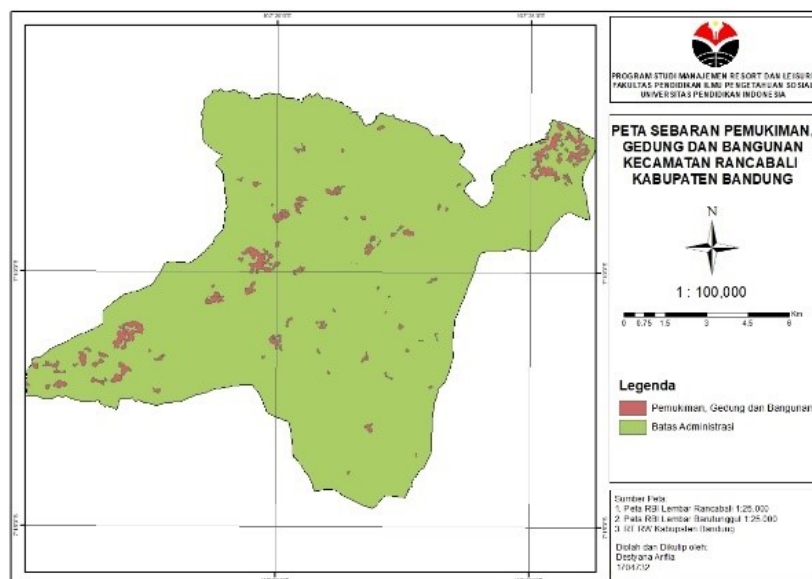
Gambar 6. Peta Sebaran Jaringan Jalan Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Dengan peta diatas dapat terlihat sebagian besar wilayah dapat diakses oleh jalan. Dengan begitu, wilayah yang berada dekat dengan jaringan/akses jalan akan lebih sesuai sebagai kawasan wisata alam dibandingkan wilayah yang jauh ataupun tidak memiliki akses jalan. Hal ini pun sejalan dengan penelitian dari Wu et al., 2015; Fang, 2017; Fernando & Shariff, 2017; Nino et al., 2017; Sahani, 2020, dimana penilaian kesesuaian lahan wisata alam

ditentukan dengan kedekatan dengan jaringan jalan.

Aspek kedekatan dengan pemukiman dan bangunan

Area pemukiman dan bangunan di Kecamatan Rancabali terbilang sedikit. Luasnya hanya 434,8 Ha atau 2,94% dari luas wilayah Kecamatan Rancabali. Berikut peta persebaran area pemukiman dan bangunan di Kecamatan Rancabali.



Gambar 7. Peta Sebaran Pemukiman dan Bangunan Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Dengan sedikitnya persentase kawasan pemukiman, gedung dan bangunan di Kecamatan Rancabali membuat tingginya potensi kesesuaian lahan untuk kawasan wisata alam.

Hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Fang, 2017; Fernando & Shariff, 2017; Mansour et al., 2020; Yuwono et al., 2021; dimana daya tarik wisata alam yang baik adalah kawasan alami yang tidak terhalangi oleh sesuatu yang bersifat buatan

maupun kebisingan dari aktivitas perumahan dan industri.

### **Bobot Indikator Kesesuaian Lahan untuk Wisata Alam di Kecamatan Rancabali.**

Dalam penentuan kesesuaian lahan untuk wisata alam, dilakukan penilaian dari setiap indikator dan karakteristiknya. Penentuan bobot indikator ini dilakukan dengan metode AHP dimana para expert melakukan

perbandingan kepentingan antara dua indikator yang terpengaruh. Perhitungan ini akan menentukan nilai bobot dan peringkat kepentingan dari masing-masing indikator.

Berdasarkan hal tersebut nilai perbandingan berpasangan dari ketujuh indikator kesesuaian lahan untuk wisata alam di Kecamatan Rancabali disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	A	B	C	D	E	F	G
A	1,00	1,71	5,59	1,91	1,19	6,24	3,00
B	0,58	1,00	6,26	2,47	1,00	1,12	2,76
C	0,18	0,16	1,00	0,31	0,58	1,29	0,75
D	0,52	0,41	3,27	1,00	0,41	2,47	1,44
E	0,84	1,00	1,71	2,47	1,00	5,59	2,47
F	0,16	0,89	0,78	0,41	0,18	1,00	0,84
G	0,33	0,36	1,33	0,69	0,41	1,19	1,00
Total	3,62	5,53	19,93	9,25	4,76	18,89	12,26

Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Dengan penilaian diatas, nilai eigen dapat dihitung dengan membagi setiap unit nilai perbandingan dengan kolom yang bersangkutan. Lalu nilai eigen tersebut dinormalisasi dengan membagi

nilai tersebut dengan jumlah total kriteria yang ada. Nilai eigen dari kesesuaian lahan wisata alam Kecamatan Rancabali disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Eigen Vektor

Kriteria	A	B	C	D	E	F	G	NN
A	0,276	0,309	0,281	0,207	0,249	0,330	0,245	0,271
B	0,161	0,181	0,314	0,267	0,210	0,059	0,225	0,202
C	0,049	0,029	0,050	0,033	0,123	0,068	0,061	0,059
D	0,144	0,073	0,164	0,108	0,085	0,131	0,118	0,118
E	0,233	0,181	0,086	0,267	0,210	0,296	0,201	0,210
F	0,044	0,162	0,039	0,044	0,038	0,053	0,069	0,064
G	0,092	0,066	0,067	0,075	0,085	0,063	0,082	0,075

Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Setelah menemukan nilai eigen ternormalisasi yang akan menjadi nilai bobot kepentingan indikator, perlu dilakukan besar konsistensi dari proses tersebut. Berikut adalah rumus indeks konsistensi dan rasio konsistensi.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{7,504 - 7}{7 - 1} = 0,084$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,084}{1,32} = 0,064$$

Berdasarkan hasil diatas bahwa nilai rasio berada di bawah 0,1 sehingga

nilai bobot dapat dikatakan konsisten dan dapat digunakan.

Dengan begitu dapat ditemukan nilai dan peringkat kepentingan dari masing-masing indikator kesesuaian lahan untuk wisata alam di Kecamatan Rancabali diantaranya: (1) Kemiringan Lereng dengan bobot 27,09%; (2) Kedekatan dengan Sumber Air dengan bobot 21,05%; (3) Penggunaan lahan dengan bobot 20,24%; (4) Jenis Batuan dengan bobot 11,76%; (5) Kedekatan

dengan Pemukiman dengan bobot 7,55%; (6) Kedekatan dengan Jalan dengan bobot 6,40%; dan (7) Jenis Tanah dengan bobot 5,91%.

**Analisis Spasial (Overlay) Kesesuaian Lahan untuk Wisata Alam Kecamatan Rancabali.**

Setelah mengetahui skor dan bobot dari masing-masing indikator,

seluruh peta tematik ditumpang tindihkan sehingga menghasilkan 5.659 satuan lahan dengan 718 kelompok nilai yang berbeda-beda. Seluruh satuan unit lahan tersebut diklasifikasikan kembali menjadi lima kelompok kelas kesesuaian berdasarkan besar nilai akhirnya. Kelas dan nilai kesesuaian lahan untuk wisata alam di Kecamatan Rancabali disajikan pada Tabel 4.

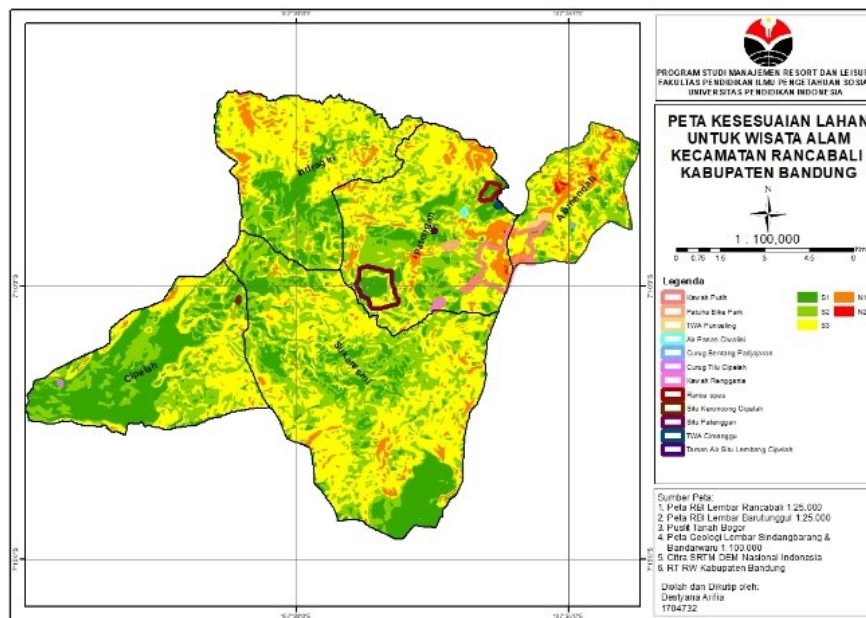
Tabel 4. Kelas Kesesuaian Lahan untuk Wisata Alam Kec. Rancabali

Klasifikasi	Skor Akhir
Sangat Tidak Sesuai (N2)	0,989 – 1,478
Tidak Sesuai (N1)	1,479 – 1,968
Cukup Sesuai (S3)	1,969 – 2,458
Sesuai (S2)	2,459 – 2,948
Sangat Sesuai (S1)	2,949 – 3,435

Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Dengan nilai tersebut, dapat dilihat gambaran zonasi kesesuaian lahan

untuk wisata alam di Kecamatan Rancabali pada Gambar 8.



Gambar 8. Peta Kesesuaian Lahan untuk Wisata Alam Kec. Rancabali  
Sumber: Hasil olahan peneliti (2021)

Kelompok zona diatas memiliki luas wilayah yang berbeda-beda dimana: (1)

Kelas S1 memiliki luas 3.006,11 Ha (20,31%) dan dipresentasikan di dalam

warna hijau tua; (2) Kelas S2 memiliki luas 4.470,43 Ha (30,21%) dan dipresentasikan dengan warna hijau muda; (3) Zona S3 memiliki luas 6.406,11 Ha (43,28%) dan dipresentasikan menggunakan warna kuning; (4) Zona N1 memiliki luas 895,30 Ha (6,05%) dan dipresentasikan dengan warna orange; dan terakhir (5) Zona N2 memiliki luas 22,19 Ha (0,15%) dan dipresentasikan dengan warna merah.

Selain mengetahui kelas kesesuaian lahan dari seluruh wilayah Kecamatan Rancabali, dapat diidentifikasi juga kelas kesesuaian lahan wisata alam pada 12 daya tarik wisata yang sudah ada. Kawah Putih yang berada di empat kelas lahan yaitu Zona S2, Zona S3, Zona N1, dan Zona N2; Patuha Bike Park yang berada di tiga kelas yaitu Zona S2, Zona S3 dan Zona N1; Punceling yang berada di tiga kelas lahan yaitu Zona S1, Zona S2 dan Zona S3; Pemandian Air Panas Ciwalini berada zona lahan S2; Curug Bentang Padjajaran berada di zona lahan S2; Curug Tilu Cipelah berada di zona lahan S1 dan S2; Kawah Rengganis berada di dua kelas lahan yaitu Zona S2 dan S3; Kampung Cai Ranca Upas berada di tiga kelas lahan yaitu S1, S2 dan S3; Situ Keroncong Cipelah yang berada di Zona S1; Situ Patenggang yang terbagi menjadi empat kelas lahan yaitu Zona S1, Zona S2, Zona S3 dan Zona N1; Cimanggu berada di zona lahan S1; dan daya tarik wisata terakhir adalah Taman Air Situ Lembang yang berada di zona lahan S2 dan Zona S3.

Dengan mengetahui tingkatan kesesuaian lahan diatas, beberapa langkah pengelolaan lahan dapat

disesuaikan pada karakteristik setiap kelas lahan. Pemerintah atau calon pengelola dapat memanfaatkan lahan pada kelas S1 dan S2 untuk membangun wisata baru ataupun pengadaan sarana-prasarana semi-permanen. Pembangunan sarana prasarana dapat dilakukan dengan mengikuti bentuk lahan contohnya melakukan rekayasa bangunan berbentuk terasering. Selain itu pada kelas S3 yang notabennya kelas lahan terluas di wilayah ini dapat menambah perencanaan pengaturan pengunjung seperti memperketat akses dengan *ticketing* (Kastolani & Rahmafritria, 2015), atau mengatur pergerakan pengunjung dengan membagi jalur sirkulasi wisatawan dan non wisatawan (Putri, 2012). Pada kelas lahan N1, tidak terlalu disarankan adanya kegiatan wisata yang intensif, namun walaupun tetap ada, *mass tourism* tidak dapat dilakukan. Hanya wisata minat khusus yang diperuntukan untuk jumlah wisatawan dan kegiatan yang minim serta fasilitas keselamatan yang khusus dapat dilakukan. Contohnya seperti pendakian gunung, penelusuran hutan lindung dan jelajah gua. Dan yang terakhir adalah kelas lahan N2 dimana sangat tidak disarankan untuk dijadikan kawasan wisata alam karena sangat berpotensi adanya bencana longsor yang dapat membahayakan wisatawan maupun keberlangsungan wisata itu sendiri. Selain itu pengadaan sarana prasarana yang terhalang oleh jarak dan peraturan membuat sulit bagi lahan ini dibuat sebagai kawasan wisata alam.

Dengan adanya pembagian zona ini, dapat menjadi salah satu upaya penataan ruang pariwisata yang

lebih baik dan berkelanjutan di Kecamatan Rancabali. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmafitria et al. (2019), dimana pengembangan pariwisata khususnya wilayah terpilih dan aglomerasi harus menganut asas berkelanjutan. Penerapan strategi pariwisata dalam pembangunan wilayah dan kesiapan dari wilayah itu sendiri merupakan hal yang harus dan terus ditinjau lebih mendalam.

#### 4. Penutup

Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa poin kesimpulan dimana karakteristik dari ketujuh indikator kesesuaian lahan wisata alam di Kecamatan Rancabali sangatlah beragam dan berbeda. Tingkat kepentingan dari setiap indikator juga merupakan hal yang penting dalam menentukan tingkat kesesuaian lahan untuk wisata alam. Dengan menggabungkan nilai bobot kepentingan dan skor dari karakteristik indikator serta bantuan dari model SIG, dapat diketahui dimana Kecamatan Rancabali terbagi menjadi lima kelas kesesuaian dimana kelas yang mendominasi adalah Kelas S3 dengan luas sebesar 6.406,11 Ha (43,28%). Dengan adanya zonasi wilayah kesesuaian lahan tersebut, membuat perlakuan bagi masing-masing objek wisata dan lahan menjadi berbeda. Hal tersebut disesuaikan dengan potensi wisata, kebutuhan wisata, serta kerugian yang dapat mengancam lahan tersebut.

Penelitian ini tidak hanya selesai pada kesimpulan yang dihasilkan ini. Penelitian ini dapat diteruskan dengan menambah indikator lainnya yang berpengaruh dikemudian hari ataupun

menitikberatkan evaluasi penggunaan lahan pada setiap objek wisata yang ada berdasarkan hasil penelitian kesesuaian lahan wisata alam di Kecamatan Rancabali ini.

#### Daftar Pustaka

- Agussalim, A., & Hartoni. (2014). Potensi Kesesuaian Mangrove Sebagai Daerah Ekowisata Di Pesisir Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin. *Maspari Journal*, 6(2), 148–156. <https://doi.org/doi.org/10.36706/maspari.v6i2.3037>
- Akbar, M. A., Rahmafitria, F., & Nurazizah, G. R. (2020). Analisis Usaha Pariwisata Dalam Menghadapi Risiko Bencana Alam Di Kecamatan Lembang. *Journal Of Indonesian Tourism, Hospitality And Recreation*, 3(2), 177–187 <https://doi.org/10.17509/jithor.v3i2.26414>
- Ayhan, Ç. K., Taşlı, T. C., Özkök, F., & Tatlı, H. (2020). Land Use Suitability Analysis Of Rural Tourism Activities: Yenice, Turkey. *Tourism Management*, 76. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.07.003>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung. (2020). *Kabupaten Bandung Dalam Angka 2020* (Bps Kabupaten Bandung, Ed.). Bps Kabupaten Bandung.
- Beattie, M. A. (1992). *The Effect Of Natural Disasters On Tourism A Study Of Mount Saint Helens And Yellowstone National Park*. <http://scholarworks.rit.edu/theses>
- Buckley, R. (2003). Ecological Indicators Of Tourist Impacts In Parks. *Journal Of Ecotourism*, 2(1), 54–66. <https://doi.org/10.1080/14724040308668133>
- Bunruamkaew, K., & Murayama, Y. (2011). Site Suitability Evaluation

- For Ecotourism Using Gis & Ahp: A Case Study Of Surat Thani Province, Thailand. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 21, 269–278. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.07.024>
- Candra, E. (2021). *Tebing Longsor Di Jalan Soreang – Ciwidey, Begini Kondisi Terakhir Di Lapangan*. Diambil Tanggal 23 Juni 2021 Dari <https://jabar.tribunnews.com/2021/03/06/tebing-longsor-di-jalan-soreang-ciwidey-begini-kondisi-terakhir-di-lapangan>
- Cánoves, G., Villarino, M., Priestley, G. K., & Blanco, A. (2004). Rural Tourism In Spain: An Analysis Of Recent Evolution. *Geoforum*, 35(6 Spec.Iss.), 755–769. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2004.03.005>
- Cioccio, L., & Michael, E. J. (2007). Hazard Or Disaster: Tourism Management For The Inevitable In Northeast Victoria. *Tourism Management*, 28(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.07.015>
- Eko, B. (2002). Sistem Informasi Geografis Menggunakan Arc View Gis. In *Yogyakarta: Andi Offset* (1st Ed.). Andi Offset.
- Fandeli, C. (2000). *Pengusahaan Ekowisata*. Fakultas Kehutanan Ugm Dan Pustaka Pelajar.
- Fang, Y. (2017). Site Selection Of Ecotourism: A Case Study Of Zhejiang Province. *Ijiset-International Journal Of Innovative Science, Engineering & Technology*, 4.
- Fao. (1976). *A Framework For Land Evaluation*. Food And Agriculture Organization Of The United Nations.
- Fernando, S. L. J., & Shariff, N. M. (2017). Site Suitability Analysis For Ecotourism Development At The Kirala Kele Partial-Nature-Based Wetland Of Southern Sri Lanka. *International Journal Of Sciences: Basic And Applied Research (Ijsbar) International Journal Of Sciences: Basic And Applied Research*, 32(3), 89–104. <http://gssrr.org/index.php?journal=journalofbasicandapplied>
- Hendyanto, R., Suryono, C. A., & Pratikto, I. (2014). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Di Teluk Lombok Kabupaten Kutai Timur Kalimantan Timur. *Journal Of Marine Research*, 3(3), 211–215. <https://doi.org/doi.org/10.14710/jmr.v3i3.5992>
- Higginbottom, K., Northrope, C., & Green, R. (2001). *Positive Effects Of Wildlife Tourism On Wildlife*. Crc For Sustainable Tourism Gold Coast.
- Info Ciwidey. (2019). *Sungapan Longsor, Jalur Ciwidey - Soreang Terputus Sementara*. Diambil Tanggal 23 Juni 2021 Dari <https://www.infociwidey.com/2019/12/jalur-ciwidey-soreang-terputus.html>
- Jafari, S., & Zaredar, N. (2010). Land Suitability Analysis Using Multi Attribute. *International Journal Of Environmental Science And Development*, 1(5), 441–445. <https://doi.org/10.18178/ijesd>
- Kastolani, W., & Rahmafitria, F. (2015). Model Pengaturan Pengunjung Pada Kawasan Wisata Alam Pegunungan Dengan Fungsi Lindung & Intensitas Wisata Tinggi Di Kawasan Wisata Kluster Gunung Patuha, Kabupaten Bandung. *Jurnal Spatial Wahana Komunikasi Dan Informasi Geografi*, 14(2), 21–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/spatial.142.04>
- Mansour, S., Al-Awhadi, T., & Al-Hatrushi, S. (2020). Geospatial Based Multi-Criteria Analysis For



- Ecotourism Land Suitability Using Gis & Ahp: A Case Study Of Masirah Island, Oman. *Journal Of Ecotourism*, 19(2), 148–167. <https://doi.org/10.1080/14724049.2019.1663202>
- Mason, P. (2015). *Tourism Impacts, Planning And Management* (3rd Ed.). New York: Routledge.
- Nino, K., Mamo, Y., Mengesha, G., & Kibret, K. S. (2017). Gis Based Ecotourism Potential Assessment In Munessa Shashemene Concession Forest And Its Surrounding Area, Ethiopia. *Applied Geography*, 82, 48–58. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.02.010>
- Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 27 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Tahun 2016-2036.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Pedoman Kriteria Teknik Kawasan Budi Daya.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2010 Tentang Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya, Dan Taman Wisata Alam.
- Puslitanak. (2004). *Laporan Akhir Pengkajian Potensi Bencana Kekeringan, Banjir Dan Longsor Di Kawasan Satuan Wilayah Sungai Citarum-Ciliwung, Jawa Barat Bagian Barat Berbasis Sistem Informasi Geografi*.
- Putri, M. S. J. (2012). *Perencanaan Tapak Wisata Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Cikampek Provinsi Jawa Barat*. Thesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rahmafitria, F., Purboyo, H., & Rosyidie, A. (2019). Agglomeration in Tourism: The Case of SEZs in Regional Development Goals. *MIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 35(2), 342–351. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v35i2.4871>
- Redaksi Dara. (2020). *Dalam Sehari Dua Kali Longsor Terjadi Di Desa Cipelah*. Diambil Pada Tanggal 23 Juni 2021 Pada <https://www.dara.co.id/dalam-sehari-dua-kali-longsor-terjadi-di-desa-cipelah.html>
- Rifki, M., Rahmafitria, F., & Sugito, N. T. (2019). Tourism Component Evaluation: GIS Based Analysis Towards The Qualification of Destination Planning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 259.
- Saaty, T. L. (1990). *Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World*. RWS Publications. <https://books.google.co.id/books?id=c8KqSWPFwIUC>
- Sahani, N. (2020). Application Of Analytical Hierarchy Process And Gis For Ecotourism Potentiality Mapping In Kullu District, Himachal Pradesh, India. *Environment, Development And Sustainability*, 22(7), 6187–6211. <https://doi.org/10.1007/s10668-019-00470-w>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaraw, C. A., Tondobala, L., & Lahamendu, V. (2016). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Ekowisata Di Sekitar Danau Tondano. *Spasial: Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 3(1), 95–105
- Wang, C., & Yang, Z. (2021). Suitability Evaluation For Mountain-Based Adventure Tourism: A Case Study Of Xinjiang Tianshan, China. *Plos One*, 16(2 February).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247035>

- Wei, W. (2012). Research On The Application Of Geographic Information System In Tourism Management. *Procedia Environmental Sciences*, 12, 1104–1109.  
<https://doi.org/10.1016/j.proenv.2012.01.394>
- Wu, W., Zhang, X., Yang, Z., Qin, W., Wang, F., & Wang Cuirong. (2015). Ecotourism Suitability And Zoning From The Tourist Perspective: A Nature Reserve Case Study. *Polish Journal Of Environmental Studies*, 24(6), 2683–2697.  
<https://doi.org/10.15244/pjoes/59422>
- Yunus, H. S. (2010). *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yuwono, E., Maulany, R. I., & Barkey, R. A. (2021). Site Suitability Evaluation For Ecotourism Development: A Case Study In Bulue Village, Soppeng District, Indonesia. *Journal Of Sustainability Science And Management*, 16(1), 129–140.  
<https://doi.org/10.46754/jssm.2021.01.012>