

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

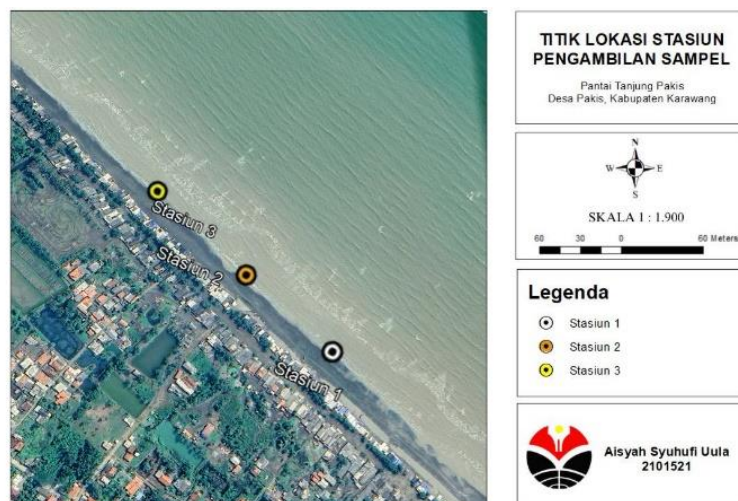
3.1.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, yakni pada bulan Juni hingga bulan Juli 2025.

3.1.2 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pantai Tanjung Pakis yang terletak di Desa Pakis Jaya, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Secara geografis, Desa Tanjungpakis berbatasan dengan Laut Jawa di bagian utara, Desa Tanjungmekar di bagian selatan, Desa Segarjaya di bagian timur, serta Sungai Citarum di bagian barat.

Pengukuran parameter-parameter kesesuaian wisata dilakukan di tiga stasiun pengamatan yang lokasinya dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian

Aisyah Syuhufi Ula, 2025

**ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA PANTAI TANJUNG
PAKIS, KABUPATEN KARAWANG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan perangkat GPS untuk mencatat koordinat masing-masing stasiun secara akurat. Adapun koordinat ketiga stasiun pengamatan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Stasiun 1 berada pada $5^{\circ}58'14,6''$ Lintang Selatan dan $107^{\circ}07'40,1''$ Bujur Timur. Gambar lokasi stasiun 1 dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Lokasi Stasiun 1
Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2025

2. Stasiun 2 berada pada $5^{\circ}58'12,87''$ Lintang Selatan dan $107^{\circ}07'38,50''$ Bujur Timur. Gambar lokasi stasiun 2 dapat dilihat pada Gambar 3.3



Gambar 3. 3 Lokasi Stasiun 2
Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2025

Aisyah Syuhufi Uula, 2025

ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA PANTAI TANJUNG PAKIS, KABUPATEN KARAWANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Stasiun 3 berada pada $5^{\circ}58'10,45''$ Lintang Selatan dan $107^{\circ}07'35,89''$ Bujur Timur. Gambar lokasi stasiun 3 dapat dilihat pada Gambar 3.4



Gambar 3. 4 Lokasi Stasiun 3
Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2025

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi terhadap suatu subjek ataupun objek dengan karakteristik maupun kuantitas yang sudah ditentukan oleh peneliti (Sugiyono, 2019). Objek dari penelitian ini yaitu wilayah wisata Pantai Tanjung Pakis, Kabupaten Karawang. Sedangkan subjek populasi dari penelitian ini adalah pengelola atau *stakeholder* tempat wisata Pantai Tanjung Pakis.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili seluruh populasi untuk menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian (Amin *et al.*, 2023). Sampel dalam penelitian ini mencakup sebagian dari kawasan wisata Pantai Tanjung Pakis yang dijadikan objek penelitian, serta seorang koordinator pengelola wisata Pantai Tanjung Pakis yang berperan sebagai narasumber.

Aisyah Syuhufi Uula, 2025

ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA PANTAI TANJUNG PAKIS, KABUPATEN KARAWANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Dalam melakukan pengambilan sampel, terdapat dua teknik yang dapat dilakukan, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan teknik *nonprobability sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel. Teknik ini mencakup beberapa jenis, seperti sistematis sampling, kuota, aksidental, *purposive*, jenuh, dan *snowball* (Sugiyono, 2019). Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu. *Purposive sampling* digunakan untuk mengambil sampel wilayah pantai yang akan diteliti serta menentukan narasumber dari pihak pengelola Pantai Tanjung Pakis (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, Pantai Tanjung Pakis akan dibagi menjadi 3 stasiun untuk menilai kesesuaian wisata kategori rekreasi. Pemilihan stasiun didasarkan pada area yang sering dikunjungi wisatawan untuk melakukan aktivitas tersebut. Selain itu, *purposive sampling* digunakan untuk menentukan narasumber dari pihak pengelola wisata, yaitu Bapak Azas Sudrajat selaku Koordinator Pengelola Pantai Tanjung Pakis, yang dipilih karena memiliki peran, pengalaman, dan pengetahuan langsung dalam pengelolaan kawasan tersebut

3.3 Desain Penelitian

3.3.1 Jenis Penelitian

Penelitian dengan judul “Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Tanjung Pakis, Kabupaten Karawang” ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Adiputra et al. (2021) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena

Aisyah Syuhufi Uula, 2025

ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA PANTAI TANJUNG
PAKIS, KABUPATEN KARAWANG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang ada, baik fenomena alam maupun fenomena buatan manusia, atau yang digunakan untuk menganalisis atau mendeskripsikan hasil penelitian, namun tidak dimaksudkan untuk memberikan implikasi yang lebih luas. Pelaksanaan metode deskriptif yaitu dengan mengumpulkan data, menyusun, menganalisis, dan menginterpretasikan data yang dihasilkan.

3.3.2 Jenis dan Sumber Data

Peneliti menggunakan jenis data berupa data deskriptif kuantitatif. Wahyudi et al. (2022) menyatakan bahwa penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan sesuatu yang dipelajari berdasarkan hal nyata dengan menarik kesimpulan dari fenomena yang diamati menggunakan angka. Dalam memperoleh informasi, peneliti menggunakan data primer dan sekunder pada penelitian ini

a) Data Primer

Data primer adalah sumber data yang secara langsung diperoleh oleh pengumpul data. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dari hasil pengukuran variabel matriks kesesuaian wisata, dan hasil perhitungan daya dukung kawasan wisata.

b) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tersedia sebelumnya yang dikumpulkan dari sumber-sumber tidak langsung atau tangan kedua misalnya dari sumber-sumber tertulis milik pemerintah atau perpustakaan. Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup studi literatur yang dijadikan bahan acuan untuk menganalisis data, serta dokumen resmi milik pemerintah terkait informasi lokasi penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena, baik fenomena alam maupun sosial, yang diamati dalam penelitian (Sugiyono,

2019). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa alat dan bahan sebagai berikut:

3.4.1 Alat Penelitian

Daftar alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Alat Penelitian

No	Alat	Fungsi
1.	<i>Handphone</i>	Digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian, mencatat waktu dalam pengukuran kecepatan arus, serta menjalankan aplikasi clinometer untuk mengukur kemiringan pantai.
2.	GPS	Untuk menentukan titik kordinat stasiun penelitian
3.	<i>Roll meter</i>	Untuk menentukan titik kordinat stasiun penelitian
4.	<i>Secchi disk</i>	Untuk mengukur tingkat kecerahan perairan
5.	Tongkat ukur	Untuk mengukur kedalaman perairan
6.	Bola duga arus	Untuk mengukur kecepatan arus air
7.	Alat tulis	Mencatat hasil pengukuran
8.	Termometer	Untuk mengetahui suhu perairan
9.	pH meter	Untuk mengetahui kadar keasaman atau kebasaan perairan
10.	Refraktometer	Untuk mengetahui kadar salinitas perairan

3.4.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Bahan Penelitian.

No	Bahan	Fungsi
1.	Tali rafia	Penanda panjang pengukuran
2.	Pasir	Media material dasar perairan yang akan diamati
3.	Aquades	Untuk membersihkan dan mengkalibrasi alat ukur
4.	<i>Tissue</i>	Untuk mengeringkan peralatan yang telah digunakan dan dikalibrasi

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut.

3.5.1 Kualitas Perairan

Pengumpulan data kualitas air dilakukan dengan cara pengambilan sampel secara langsung di setiap stasiun. Parameter yang dianalisis meliputi suhu, pH, dan salinitas, yang masing-masing diukur menggunakan termometer, pH meter, dan refraktometer. Hasil pengukuran kemudian digunakan untuk menilai kondisi perairan dan dibandingkan dengan baku mutu air laut untuk wisata bahari berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021.

3.5.2 Kesesuaian Wisata

Untuk memperoleh data yang relevan dalam menganalisis tingkat kesesuaian pariwisata, penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang disesuaikan dengan parameter yang telah ditetapkan.

a) Tipe pantai

Penentuan tipe pantai dapat dilakukan melalui pengamatan langsung secara visual. Yang harus diamati oleh peneliti dalam menentukan tipe pantai yaitu jenis dan warna pasirnya

b) Lebar pantai

Menurut Chasanah et al. (2017) pengukuran lebar pantai dilakukan menggunakan rollmeter, yang diukur jarak antara vegetasi terakhir di pantai dengan batas pasang surut terendah pada saat pengambilan sampel.

c) Material Dasar Perairan

Peneliti menggunakan indra penglihatan dan perabanya untuk mengambil material dasar perairan pantai, yang kemudian dicatat oleh peneliti jenis material dasar perairan tersebut apakah berpasir, karang atau lumpur.

d) Kemiringan pantai

Dengan mengunduh aplikasi Clinometer di *smartphone* peneliti dapat mengetahui kemiringan pantai

e) Penutup lahan Pantai

Untuk mengetahui penutup lahan pantai, peneliti perlu melakukan observasi secara langsung ke lokasi penelitian. Dengan observasi langsung, nantinya peneliti akan melihat dan menggolongkan penutup lahan pantai tersebut, apakah lahan terbuka disertai kelapa, savana, semak belukar, atau pemukiman

f) Ketersediaan air tawar

Ketersediaan air tawar dapat diukur dari jarak antara stasiun penelitian dengan lokasi sumber air tawar yang tersedia

g) Kedalaman perairan

Diukur menggunakan tongkat ukur sepanjang 2 meter dengan tali rafa yang dijadikan sebagai penanda. Tongkat dimasukan tegak lurus ke dalam perairan hingga pertama kali menyentuh substrat, kemudian diukur dan dicatat kedalamannya dari penanda tali raffia yang ada di tongkat

h) Kecepatan arus

Pengukuran kecepatan arus dilakukan hanya sebatas pada kecepatan arus di permukaan perairan saja, tanpa mengukur kecepatan arus pada kedalaman tertentu. Untuk mengukur kecepatan arus, digunakan bola duga bertali dengan skala ukuran panjang 3 meter. Bola duga tersebut diletakkan di permukaan perairan, lalu dicatat waktu tempuh (t) yang dibutuhkan oleh bola duga untuk menempuh jarak 3 meter (S) dengan menggunakan stopwatch. Kecepatan arus (V) perairan dapat diketahui dengan menggunakan persamaan rumus berikut (Yulianda, 2007):

$$V = \frac{S}{T}$$

Keterangan :

V : Kecepatan arus (m/s)

S : Jarak yang ditempuh (m)

T : Waktu tempuh (detik)

i) Biota Berbahaya

Pengamatan biota berbahaya dilakukan secara visual dengan mengamati perairan pantai

j) Kecerahan pantai

Alat *secchi disk* digunakan untuk mengukur kecerahan pantai. *Secchi disk* akan diikat dengan tali dan kemudian diturunkan perlahan-lahan ke dalam perairan yang mejadi lokasi pengamatan, hingga batas dimana *secchi disk* tidak

dapat terlihat lagi. Kemudian panjang tali yang digunakan diukur dan dicatat sebagai data pengukuran kecerahan pada lokasi tersebut.

Menurut Pal et al. (2015) kedalaman *secchi disk* dapat diinterpretasikan sebagai tingkat kecerahan perairan yang dihitung berdasarkan kedalaman rata-rata saat *secchi disk* masih terlihat (D1) dan saat *secchi disk* sudah tidak terlihat (D2), atau melalui penggunaan rumus berikut.

$$\text{Kecerahan} = \frac{D1+D2}{2}$$

Keterangan :

D1 : Kedalaman *secchi disk* saat tidak terlihat (D1)

D2 : Kedalaman *secchi disk* saat mulai tampak kembali (D2)

3.5.3 Daya Dukung Kawasan

Dalam mengumpulkan data daya dukung kawasan wisata, peneliti mengacu pada parameter-parameter yang berpengaruh terhadap kapasitas kawasan dalam menampung wisatawan tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan. Data yang dikumpulkan meliputi luas area atau panjang area yang tersedia untuk kegiatan wisata (L_p), unit area efektif yang dapat dimanfaatkan oleh wisatawan (L_t), lama waktu kunjungan rata-rata per hari (W_p), serta waktu operasional kawasan wisata (W_t). Selanjutnya, data yang telah diperoleh dianalisis untuk menghitung daya dukung kawasan wisatanya menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Yulianda (2007). Pengumpulan data daya dukung kawasan ini dilakukan melalui wawancara dengan pihak pengelola.

3.6 Analisis Data

3.6.1 Analisis Kualitas Perairan

Baku mutu air laut untuk kegiatan wisata bahari, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3. 3 Parameter Kualitas Perairan

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu
1.	Suhu	°C	Alami
2.	pH	-	7-8,5
3.	Salinitas	Ppt	Alami

Sumber: Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021

3.6.2 Analisis Kesesuaian Wisata

Terdapat 10 parameter yang perlu dipertimbangkan dalam menilai kesesuaian wisata pantai kategori rekreasi (Yulianda, 2007). Parameter-parameter tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3. 4 Kesesuaian Wisata Pantai Kategori Rekreasi

Parameter		B	Kategori S1	S	Kategori S2	S	Kategori S3	S	Kategori N	S
Kedalaman perairan (m)		5	0 - 3	3	>3 – 6	2	>6 – 10	1	>10	0
Tipe pantai		5	Pasir putih	3	Pasir putih, sedikit karang	2	Pasir hitam, berkarang, sedikit terjal	1	Lumpur, berbatu, terjal	0
Lebar pantai (m)		5	>15	3	10 - 15	2	3 – <10	1	<3	0
Material dasar perairan		3	Pasir	3	Karang berpasir	2	Pasir berlumpur	1	Lumpur	0
Kecepatan arus (m/dt)		3	0 – 0,17	3	0,17 - 0,34	2	0,34 - 0,51	1	>0,51	0
Kemiringan pantai		3	<10	3	10 – 25	2	>25 - 45	1	>45	0
Kecerahan perairan (m)		1	>10	3	>5 – 10	2	3-5	1	<2	0
Penutup lahan		1	Kelapa, terbuka	3	Semak, belukar, savana rendah	2	Belukar tinggi	1	Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan	0

Parameter	B	Kategori S1	S	Kategori S2	S	Kategori S3	S	Kategori N	S
Biota berbahaya	1	Tidak ada	3	Ubur-ubur	2	Bulu babi, ikan pari	1	Bulu babi, ikan pari, ikan hiu	0
Ketersediaan air tawar (km)	1	<0,5	3	>0,5 - 1	2	>1 - 2	1	>2	0

Sumber: Modifikasi Yulianda (2007)

Rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata pantai kategori rekreasi adalah (Yulianda, 2007):

$$IKW = \sum \left(\frac{Ni}{Nmaks} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

IKW: Indeks kesesuaian wisata (rekreasi)

Ni: Nilai parameter ke-i (Bobot x Skor).

Nmaks: Nilai maksimum dari kategori wisata.

Nilai maksimum dari kategori rekreasi pantai adalah 84. Nilai maksimum didapat dari hasil penjumlahan perkalian antara bobot dan skor maksimum keseluruhan parameter.

Kriteria kesesuaian wisata dikelompokkan kedalam empat kategori yaitu

- S1= Sangat sesuai, dengan nilai 80 - 100 %
- S2 = Sesuai, dengan nilai 60 - < 80 %
- S3 = Sesuai bersyarat, dengan nilai 39 - < 60 %
- TS = Tidak Sesuai dengan nilai < 39 %

Berikut adalah definisi kelas atau kategori dalam kesesuaian lahan wisata pantai, yang terbagi menjadi empat kelas (Yulianda, 2007):

1. Kelas S1: Sangat sesuai (*Highly Suitable*). Pada kategori ini, pemanfaatan wisata pantai secara lestari tidak memiliki factor pembatas yang berarti, atau dengan kata lain hanya memiliki pembatas yang kurang berarti dan tidak berpengaruh nyata.
2. Kelas S2: Sesuai. Dalam kategori ini terdapat factor pembatas dalam memanfaatkan dan menggunakan wisata pantai secara lestari. Factor pembatas tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat kepuasan dalam

kegiatan wisata dan keuntungan yang diperoleh. Selain itu, factor pembatas ini akan meningkatkan jumlah perlakuan yang diperlukan agar kegiatan wisata dapat tetap berkelanjutan.

3. Kelas S3: Sesuai Bersyarat. Pada kategori ini, terdapat factor pembatas yang lebih nyata dalam pemanfaatan dan penggunaan wisata pantai secara lestari. Keadaan ini membutuhkan jauh lebih banyak masukan perlakuan agar dapat mempertahankan kegiatan wisatanya.
4. Kelas TS: Tidak Sesuai. Dalam kategori ini factor pembatas bersifat permanen, sehingga tidak mungkin ada pengembangan dan pemanfaatan kegiatan wisata secara lestari

3.6.3 Analisis Daya Dukung Kawasan

Daya dukung kawasan adalah jumlah maksimum wisatawan yang dapat ditampung oleh suatu area dalam jangka waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan atau kerusakan terhadap lingkungan. Pada penelitian ini, analisis daya dukung kawasan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh (Yulianda, 2007), yaitu:

$$DDK = K \times \frac{Lp}{Lt} \times \frac{Wt}{Wp}$$

Keterangan:

DDK: Daya Dukung Kawasan (orang)

K: Potensi Ekologis pengunjung per satuan unit area (orang)

Lp: Luas area (m²) atau panjang area (m) yang dapat dimanfaatkan

Lt: Unit area untuk kategori tertentu (m² atau m)

Wt: Waktu yang disediakan untuk kegiatan dalam satu hari (jam)

Wp: Waktu yang dihabiskan pengunjung untuk setiap kegiatan (jam)

Aisyah Syuhufi Uula, 2025

*ANALISIS KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA PANTAI TANJUNG
PAKIS, KABUPATEN KARAWANG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Potensi ekologis pengunjung berdasarkan luas area mengacu pada pedoman yang dikemukakan oleh (Yulianda, 2007). Informasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3. 5 Potensi Ekologis (K) dan Luas Kegiatan (Lt)

Jenis Kegiatan	Pengunjung (K)	Unit Area (Lt)
Rekreasi	1	50 m

Sumber: Yulianda dalam Safina et al. 2015

Potensi ekologis pengunjung (K) menggambarkan jumlah ideal wisatawan yang dapat melakukan aktivitas tertentu pada luasan area tertentu tanpa menimbulkan tekanan terhadap lingkungan. Berdasarkan rujukan dari Yulianda (2007) untuk aktivitas rekreasi, satu orang wisatawan memerlukan ruang seluas 50 m agar aktivitas dapat dilakukan secara aman, nyaman, dan tidak mengganggu ekosistem setempat. Nilai ini menjadi dasar dalam penghitungan daya dukung fisik kawasan wisata, agar jumlah wisatawan yang berkunjung tetap sesuai dengan kapasitas ekologis lingkungan dan tidak menimbulkan kerusakan atau penurunan kualitas kawasan wisata.