

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Proses untuk mendapatkan pengetahuan ilmiah dikenal sebagai teknik penelitian atau metode ilmiah. Definisi lain dari metodologi penelitian adalah pendekatan yang terorganisir untuk organisasi pengetahuan. Proses penggunaan metode penelitian dikenal sebagai teknologi penelitian. "Studi tentang langkah-langkah dalam menggunakan suatu metode" adalah definisi metodologi. Sementara itu, definisi metode penelitian adalah deskripsi teknis dari teknik yang digunakan. Sebuah prosedur atau metode diperlukan untuk memecahkan masalah karena tingkat keberhasilan penelitian sangat dipengaruhi oleh metode yang digunakan.

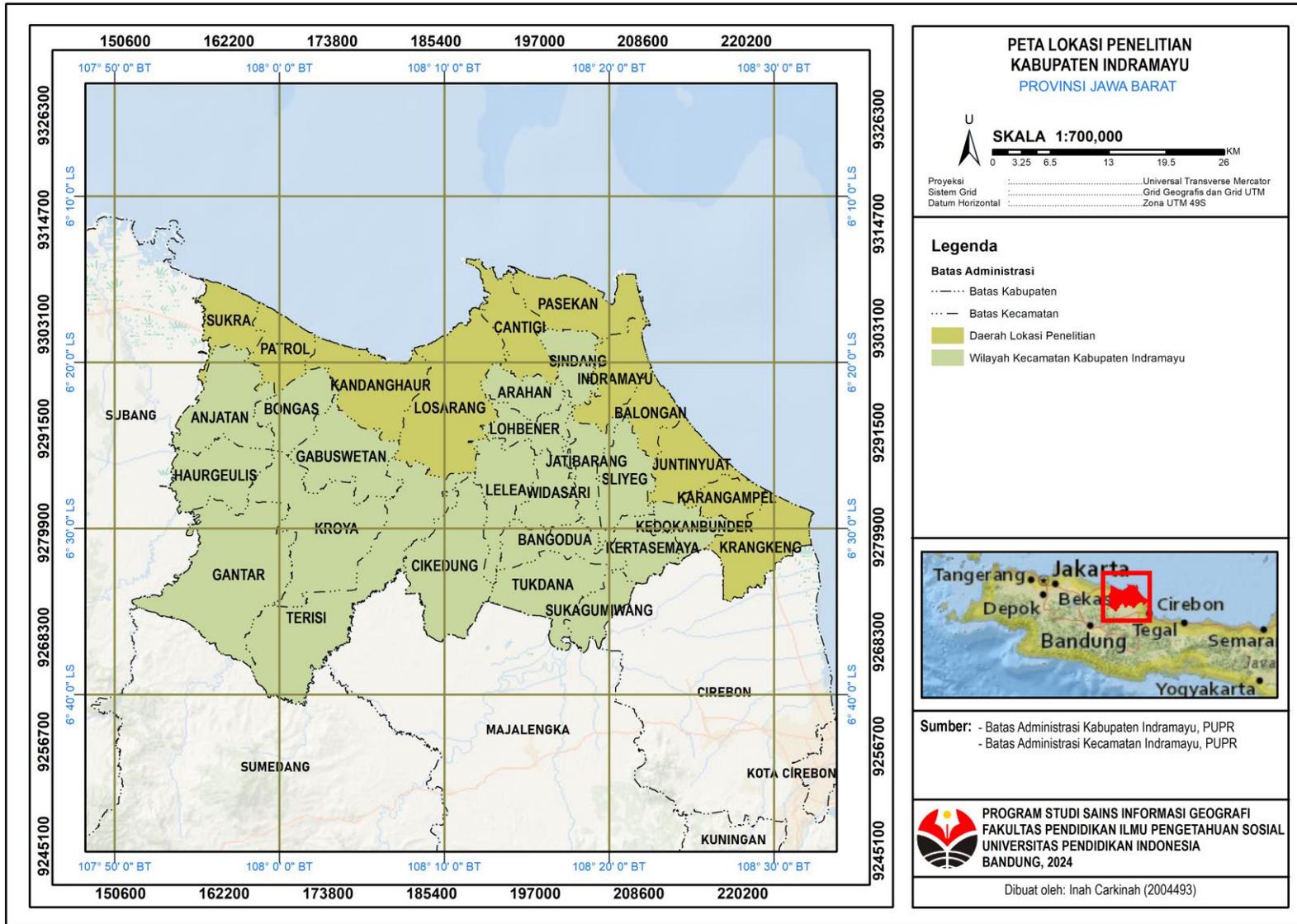
Metodologi yang digunakan untuk menganalisis potensi spasial areal dan luasan potensi tambak garam ini dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan penginderaan jauh. Persebaran potensi tambak garam dapat diketahui menggunakan metode sistem informasi geografis. Penginderaan jauh dan sistem informasi geografis dalam penelitian ini dapat berfungsi dalam pengolahan potensi tambak garam. Pemanfaatan metode penginderaan jauh dan sistem informasi geografis tersebut dapat menjawab permasalahan-permasalahan dari penelitian ini.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Letak astronomis wilayah Kabupaten Indramayu terletak antara $6^{\circ} 15'$ - $6^{\circ} 40'$ Lintang Selatan dan $107^{\circ} 52'$ - $108^{\circ} 36'$ Bujur Timur. Secara geografis letak Kabupaten Indramayu adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara: Laut Jawa
- b. Sebelah Selatan: Kabupaten Cirebon, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Sumedang
- c. Sebelah Barat: Kabupaten Subang
- d. Sebelah Timur: Laut Jawa



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian

Inah Carkinah, 2024

PENGUNAAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK TINGKAT KESESUAIAN LAHAN TAMBAK GARAM DI PESISIR KABUPATEN INDRAMAYU

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

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan oleh penulis tentang “Penggunaan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Tingkat Kesesuaian Lahan Tambak Garam di Pesisir Kabupaten Indramayu” ini dilakukan dalam waktu kurang lebih 5 bulan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari				Maret
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4
1. Pra Penelitian																					
Penentuan permasalahan dan judul penelitian	■																				
Pengumpulan sumber literatur	■	■																			
Pembuatan proposal		■	■																		
Pengumpulan Data				■	■	■	■														
2. Pelaksanaan Penelitian																					
Pengolahan Data						■	■	■	■	■	■	■									
Analisis Data														■	■	■					
Penyusunan Laporan Akhir																	■	■	■	■	
Pasca Penelitian																					
Ujian Sidang																				■	

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang dipergunakan sebagai pendukung dalam memperoleh data pada penelitian berjudul “Penggunaan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Tingkat Kesesuaian Lahan Tambak Garam di Pesisir Kabupaten Indramayu” ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Alat yang digunakan

No	Alat	Spesifikasi	Fungsi
1	Laptop	Asus X441U	Alat ini termasuk dalam kategori perangkat keras yang berperan sebagai instrumen untuk menjalankan perangkat lunak.
2	ArcMap	Versi 10.8	Alat ini termasuk ke dalam perangkat lunak (software) yang berfungsi dalam pengolahan data mentah menjadi suatu peta.
3	Envi	5.3	Alat ini merupakan bagian dari perangkat lunak yang dirancang untuk memproses dan mengoreksi citra dari satelit Landsat-8.
4	Microsoft Office Word	Tahun 2019	Alat ini termasuk ke dalam perangkat lunak (software) yang berfungsi dalam menyusun laporan hasil penelitian.

Sumber: Hasil analisis, 2023

Tabel 3.3 Bahan Penelitian

No	Bahan	Jenis Data	Skala/Resolusi	Sumber	Fungsi
1	Data Administrasi wilayah Kabupaten Indramayu	Data sekunder berbentuk vektor dengan format shp	1:25000	BIG (Badan Informasi Geospasial)	Untuk batas wilayah administrasi lokasi penelitian
2	Citra Landsat-8 Kabupaten Indramayu tahun 2022	Raster dengan format .tif	30 m	USGS	Untuk memetakan potensi tambak garam
3	Citra Digital Elevation Model (DEM) wilayah Kabupaten Indramayu	Raster dengan format .tif	Kabupaten	DEMNAS	Untuk identifikasi bentuk lahan
4	Data Curah Hujan wilayah Kabupaten Indramayu	Tabular	Kabupaten	Jasa Perum Tirta II	Untuk parameter kesesuaian lahan tambak garam
5	Data Jaringan Sungai wilayah Kabupaten Indramayu	Data sekunder berbentuk vektor dengan format shp	Kabupaten	Jasa Perum Tirta II	Untuk parameter kesesuaian lahan tambak garam
6	Data Garis Pantai Kabupaten Indramayu	Data sekunder berbentuk vektor dengan format shp	Kabupaten	BIG (Badan Informasi Geospasial)	Untuk parameter kesesuaian lahan tambak garam
7	Data Tekstur Tanah	Data sekunder berbentuk vektor dengan format shp	Kabupaten	Dinas Pertanian Kabupaten Indramayu	Untuk parameter kesesuaian lahan tambak garam
8	Data penggunaan lahan	Data primer	1:1	Survei Lapangan	Untuk menguji akurasi kesesuaian lahan

Sumber: Hasil analisis, 2023

3.4 Desain Penelitian

3.4.1 Pra Penelitian

Tahap ini merupakan langkah awal yang memberikan gambaran tentang proses penelitian, yang pada dasarnya merupakan awal dari serangkaian langkah penelitian. Dalam fase ini, peneliti melakukan persiapan sebagai berikut:

a. Menentukan Permasalahan dan Pemilihan Judul Penelitian

Langkah pertama dalam mengidentifikasi masalah adalah mengumpulkan isu-isu yang ada di lokasi penelitian di Kabupaten Indramayu. Isu-isu tersebut menjadi latar belakang bagi proyek penelitian yang mencoba untuk memecahkan masalah-masalah tersebut. Isu-isu yang teridentifikasi kemudian diubah menjadi judul yang dapat merangkum esensi dari penelitian tersebut.

b. Mencari sumber literatur

Pada tahap ini, peneliti menghimpun sumber daya yang relevan dan terkait dengan judul penelitian. Selain itu, literatur yang dikumpulkan harus sesuai dengan prosedur penelitian yang akan dilaksanakan untuk memastikan konsistensi dengan hasil yang diinginkan.

c. Pembuatan Proposal

Dalam langkah ini, pembuatan proposal penelitian mencakup penyusunan usulan mengenai penelitian yang akan dijalankan. Proses penyusunan proposal dilakukan dengan metode terstruktur, melibatkan aspek-aspek seperti judul, latar belakang, dan metodologi penelitian.

d. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini, dilaksanakan pengumpulan data yang esensial untuk diproses dalam rangka pelaksanaan penelitian. Data yang terhimpun melibatkan citra Landsat-8 yang diperoleh dari USGS dan sesuai dengan wilayah penelitian di Kabupaten Indramayu.

3.4.2 Pelaksanaan Penelitian

Dalam tahap ini, peneliti melaksanakan pengumpulan data, pengolahan, dan analisis data. Rincian setiap langkah yang akan diterapkan adalah sebagai berikut:

a. Pengambilan Data Survei Lapangan

Pengambilan data survei lapangan akan dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama melibatkan observasi lapangan langsung untuk mengamati kondisi aktual dengan menggunakan aplikasi *Avenza Maps* dan Kamera sebagai alat pendukung.

b. Pengolahan data

Dalam tahap ini, terdapat proses pengolahan data menggunakan perangkat lunak ENVI 5.3 dan ArcMap 10.3. Tahapan ini menganalisis spasial areal dan sebaran luasan potensi tambak garam kemudian menentukan persebarannya menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Tahap analisis data, dilakukan dengan mereduksi data citra satelit dengan software ArcGIS 10.8 untuk melakukan penajaman citra. Setelah itu melakukan interpretasi dan menentukan sampel. Kemudian data disajikan kedalam peta akhir penentuan lokasi kesesuaian lahan tambak garam untuk selanjutnya dideskripsikan dan diberikan penarikan kesimpulan.

c. Analisis Data

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap hasil analisis data yang telah diproses dan direpresentasikan dalam bentuk peta. Hasil tersebut dilakukan analisis spasial areal dan luasan tambak garam dan persebarannya secara sistem informasi geografis dengan validasi lapangan yang sudah dilakukan secara akurat.

3.4.3 Pasca Penelitian

Pasca penelitian merupakan tahapan yang dilakukan setelah melaksanakan penelitian, dalam hal ini merupakan tahapan akhir untuk mengakhiri penelitian.

a. Penyusunan Laporan Akhir

Setelah penelitian selesai, maka tahap akhir adalah penyusunan laporan akhir. Penyusunan laporan ini berupa hasil penelitian dari awal hingga akhir beserta analisisnya. Laporan ini dapat digunakan sebagai referensi dalam bidang

Penginderaan Jauh (PJ) dan Sistem Informasi Geografis (SIG) terutama yang berhubungan dengan tambak garam.

3.5 Populasi dan Sampel

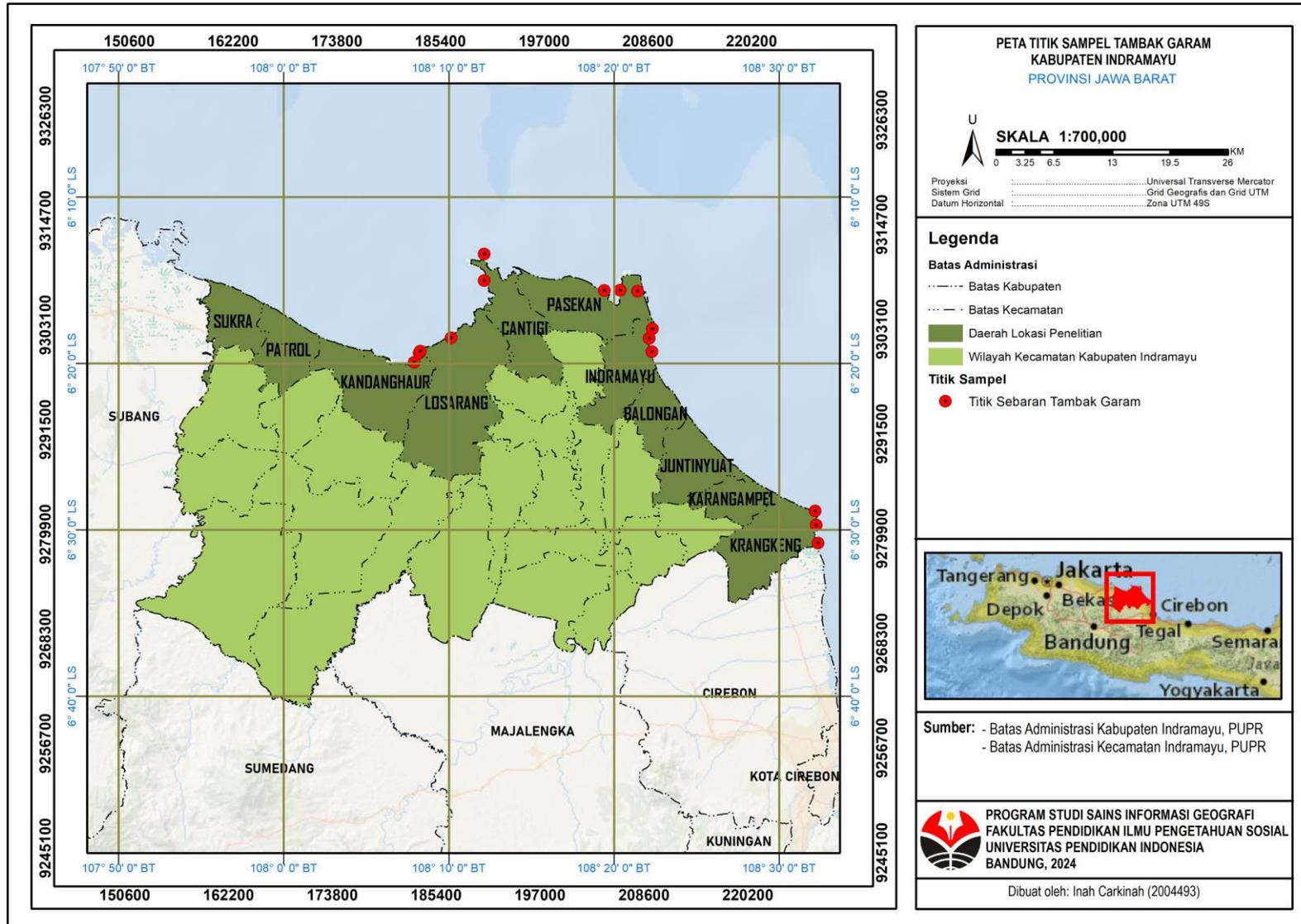
3.5.1 Populasi

Populasi merujuk pada sekelompok elemen yang memiliki karakteristik bersama, sering kali terkait dengan wilayah tertentu yang menjadi fokus penelitian. Populasi juga mencakup keseluruhan kelompok individu, peristiwa, atau objek yang menarik perhatian peneliti dan menjadi subjek studi, digunakan untuk mengambil kesimpulan tertentu (Amirullah, 2015). Dengan merujuk pada konsep tersebut, dalam penelitian ini, populasi mencakup wilayah pesisir Kabupaten Indramayu yang menjadi fokus studi dan merupakan opsi potensial sebagai lokasi tambak garam di wilayah tersebut.

3.5.2 Sampel

Konsep sampel, sebagaimana diuraikan oleh Supardi (1993), merujuk pada sebagian atau representasi anggota populasi yang menjadi subjek penelitian. Pemilihan sampel bukan sekadar memilih sebagian kecil populasi, melainkan harus mampu secara efektif mencerminkan kesimpulan penelitian yang dapat diterapkan pada seluruh populasi.

Penelitian ini akan dijalankan sebagai uji akurasi dengan menggunakan area plot, menerapkan teknik pengambilan sampel yang dikenal sebagai *Stratified Random Sampling* atau metode sampel acak berstrata. *Stratified Random Sampling* merupakan teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel secara acak atas dasar pembagian populasi ke dalam strata sesuai dengan tingkatan yang ada (Somantri L, 2022). Pemilihan lokasi sampel dalam penelitian ini yaitu validasi kategori kelas kesesuaian potensi areal tambak garam yang terdiri dari kesesuaian Sangat Sesuai (S1), Cukup Sesuai (S2), Sesuai Bersyarat (S3) dan Tidak Sesuai (N). Setiap kelas kesesuaian akan diambil titik sampel yang dianggap dapat mewakili setiap potensi areal tambak garam. Titik sampel tersebut digunakan untuk mengecek tingkat kesesuaian lahan untuk potensi tambak garam. Jumlah sampel yang akan diambil juga akan disesuaikan dengan kondisi lapangan yang aktual.



Gambar 3.2 Peta Titik Sampel

Inah Carkinah, 2024

PENGUNAAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK TINGKAT KESESUAIAN LAHAN TAMBAK GARAM DI PESISIR KABUPATEN INDRAMAYU

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

3.6 Variabel Penelitian

Suatu penelitian melibatkan atribut, karakteristik, atau aspek yang melekat pada objek yang sedang diselidiki, yang dikenal sebagai variabel penelitian. Variabel penelitian adalah entitas yang menjadi pusat perhatian utama dalam penelitian. Karakteristik dalam konteks penelitian ini mengacu pada identifikasi atau nilai yang dapat mengalami perubahan, baik pada setiap unit spasial maupun non-spatial. Variabel tersebut berfungsi sebagai faktor yang memiliki dampak signifikan dalam penelitian atau fenomena yang sedang diselidiki, dan menjadi titik fokus pengamatan dalam penelitian (Somantri, L., 2022).

Variabel penelitian melibatkan variabel dependen dan independen, yang artinya melibatkan dua jenis variabel sebagai dasar untuk pengumpulan data di lapangan, meskipun memiliki beberapa indikator pengembangan.

Setelah mengevaluasi berbagai indikator untuk menilai potensi dan luas tambak garam, dikenali beberapa indikator yang paling efektif, jelas, dan sesuai untuk menentukan potensi dan luas tambak garam. Berikut adalah variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.4 Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	Identifikasi areal wilayah kesesuaian lahan tambak garam	Intensitas Curah Hujan
		Kondisi Kemiringan Lereng
		Jarak Sumber Air
		Jarak Garis Pantai
		Tekstur Tanah
	Interpretasi Citra Landsat-8	
2	Luasan dan sebaran kesesuaian lahan tambak garam	Interpretasi Citra Landsat-8

Sumber: Hasil Analisis, 2024 merujuk pada Mukri Syam, (2018), Guntur, dkk. (2019), Budi Setyo, dkk. (2022) dan Andi Kurniawan, dkk. (2019)

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Untuk menjamin keberhasilan penelitian, metode pengumpulan data menjadi elemen yang sangat penting. Dalam konteks penelitian ini, beberapa teknik pengumpulan data digunakan, yaitu:

3.7.1 Studi Literatur

Analisis literatur atau review literatur adalah jenis penelitian yang menginvestigasi berbagai sumber referensi dan hasil penelitian sebelumnya. Pendekatan ini bertujuan untuk membangun dasar teoritis dalam menjawab pertanyaan penelitian (Sarwono dalam Sari, 2020).

Penelitian kepustakaan ini dilakukan untuk mengumpulkan data statistik dan temuan penelitian sebelumnya guna mendukung kelancaran penelitian. Data dikumpulkan dari beragam sumber, termasuk buku, makalah, dan disertasi, untuk mendukung penelitian secara teoritis. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terkait potensi wilayah pesisir, khususnya dalam konteks tambak garam. Data yang dihasilkan yaitu berupa referensi jurnal sebagai bahan dalam menyelesaikan penelitian. Selain itu terdapat beberapa buku yang dijadikan sebagai referensi dalam pengerjaan latar belakang maupun kajian pustaka.

3.7.2 Studi Dokumentasi

Menurut Khoiri (2018), pendekatan dokumentasi dalam penelitian bertujuan untuk mengumpulkan data melalui dokumen, yang mencakup dokumen penelitian yang memuat seluruh informasi yang diperlukan untuk tujuan penelitian. Dalam pandangan lain, definisi studi dokumentasi oleh Danial & Warsiah (2009) menjelaskan bahwa studi dokumentasi melibatkan pengumpulan berbagai dokumen sebagai sumber data sesuai dengan pertanyaan penelitian. Jenis dokumen tersebut mencakup peta, data siswa, data kependudukan, bagan, data statistik, surat, gambar, foto, jumlah dan nama pegawai, akta, dan lain sebagainya.

Pendekatan studi dokumentasi pada penelitian ini melibatkan data citra landsat-8 yang berformat data raster (.tif), hasil pemotretan dari wahana satelit. Sumber data ini diperoleh melalui USGS. Selanjutnya data yang dihasilkan berupa dokumentasi saat survei lapangan. Proses akuisisi data melibatkan identifikasi dan pengelompokan berdasarkan jenisnya, kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel, gambar peta, dan grafik.

3.7.3 Observasi

Teknik observasi merupakan pendekatan sistematis untuk mengamati dan mencatat data yang terkait dengan fenomena yang menjadi pusat perhatian

penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung (Singarimbun & Efendi, 1989). Dalam penelitian ini, observasi dilakukan pada tahap uji akurasi, di mana hasil interpretasi kesesuaian lahan tambak garam di Kabupaten Indramayu dianalisis dan disesuaikan dengan kondisi lapangan. Langkah ini melibatkan pengumpulan koordinat titik sampel dengan tujuan untuk mengurangi potensi kesalahan interpreter selama proses interpretasi objek.

Langkah penting dalam penelitian adalah menguji keakuratan peta yang dihasilkan dari proses klasifikasi dengan menggunakan sampel lapangan, sesuai penekanan oleh Wulansari (2017). Proses observasi lapangan dalam penelitian ini mencakup pengumpulan data koordinat sebagai landasan untuk menghasilkan data yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi, bertujuan agar hasil analisis data dapat diandalkan.

3.8 Teknik Analisis Data

Menurut Taylor, yang dikutip oleh Nasution (2018), analisis data diartikan sebagai langkah formal untuk mengurai rekomendasi, dengan tujuan menemukan tema dan merumuskan hipotesis atau gagasan yang dapat memberikan bantuan terhadap tema tersebut. Tujuan utama dari analisis data adalah memberikan solusi terhadap masalah penelitian, mengidentifikasi pengaruh atau hubungan yang ada dalam penelitian, serta menjadi dasar untuk merumuskan kesimpulan penelitian. Pengolahan data dimulai dengan memilih data beresolusi menengah, termasuk Citra Landsat 8 tahun 2022, Data Curah Hujan, Digital Elevation Model (DEM), Data Sungai, Data Garis Pantai dan Data Tekstur Tanah. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan metode penginderaan jauh dan sistem informasi geografis, diikuti oleh proses *cropping* terhadap wilayah kajian. Proses analisis data kesesuaian lahan dan luas sebaran tambak garam dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan berikut:

3.8.1 Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Menentukan Wilayah Kesesuaian Lahan Tambak Garam

Penentuan wilayah kesesuaian lahan tambak garam dilakukan menggunakan dua pengolahan yaitu secara kondisi fisik wilayah tambak garam dan berdasarkan pengolahan citra komposit band 567. Pengolahan pertama yaitu citra

komposit band 567 yaitu dilakukan pendigitasian yaitu untuk mengetahui area kesesuaian lahan tambak garamnya berdasarkan interpretasi citra. Adapun tahapan yang perlu dilakukan dalam menentukan wilayah kesesuaian lahan tambak garam dari citra komposit band 567 di pesisir Kabupaten Indramayu adalah sebagai berikut:

a. Koreksi Radiometrik dan Geometrik

Proses identifikasi wilayah kesesuaian lahan tambak garam dimulai dengan melakukan koreksi radiometrik dan geometrik pada citra penginderaan jauh. Tindakan koreksi radiometrik dan geometrik dilaksanakan dengan tujuan memperbaiki distorsi dan ketidaksempurnaan dalam data citra, sehingga hasilnya dapat mencapai tingkat akurasi dan representasi yang lebih baik.

b. Menggabungkan Komposit Band 567

Penerapan komposit band 567 pada citra Landsat-8 bertujuan untuk mengenali daerah yang mengandung garam, di mana garam akan terdeteksi sebagai area berwarna merah coklat, sementara air atau sungai akan terlihat berwarna hitam (Alvian, 2020). Proses pengolahan citra Landsat-8 dengan menggunakan band 567, yang memiliki resolusi spasial 30 meter, memberikan informasi yang lebih mendetail mengenai kondisi geomorfologi jika dibandingkan dengan citra komposit warna alami. Pada citra komposit RGB 567, band 5 (0,851-0,879 μm) direpresentasikan sebagai warna merah, band 6 (1.566-1.651 μm) sebagai warna hijau, dan band 7 (2.107-2.294 μm) sebagai warna biru (Putra, 2017).

c. *Image Enhancement*

Peningkatan kualitas citra dilakukan dengan maksud memfasilitasi interpretasi objek, dan salah satu pendekatan yang dapat diadopsi adalah dengan meningkatkan kontras warna pada citra.

d. Interpretasi Visual Lahan Garam

Interpretasi lahan garam dilakukan secara visual dengan memanfaatkan unsur-unsur interpretasi citra, seperti rona dan warna, bentuk dan ukuran, pola, bayangan, situs, tekstur, dan asosiasi. Proses interpretasi dilakukan secara langsung dengan menentukan batas objek pada layar monitor melalui metode

onscreen digitization. Penentuan batas tersebut bertujuan untuk membatasi area tambak garam dan memisahkannya dari lahan lainnya. Selain menggunakan unsur interpretasi, penentuan batas objek juga merujuk pada panduan dari kunci interpretasi yang telah dibuat berdasarkan pengalaman survei lapangan.

e. *Digitasi On Screen*

Digitasi dilakukan pada citra RGB 567 yang menampilkan visualisasi tambak garam dengan klasifikasi warna merah kecoklatan.

f. *Menentukan Sampel Area*

Menentukan sampel area dilakukan dengan tujuan untuk menentukan wilayah mana saja yang diprediksi sebagai wilayah yang memiliki potensi tambak garam setelah dilakukannya interpretasi secara visual.

g. *Cropping Area*

Cropping Area dilakukan dengan maksud untuk memfokuskan lokasi penelitian pada wilayah Kabupaten Indramayu, agar citra yang digunakan memiliki ukuran yang lebih kecil, mempermudah proses pengolahan data pada tahap selanjutnya.

h. *Survei Lapangan*

Survei lapangan dilakukan pada musim kemarau, yaitu pada bulan Mei dan September, yang merupakan periode yang sesuai untuk aktivitas pengolahan garam. Penentuan lokasi sampel dilakukan menggunakan metode *Stratified Random Sampling*. Penyebaran titik sampel dirancang berdasarkan kategori kelas kesesuaian lahan tambak garam. Pendekatan ini memberikan dasar untuk langkah-langkah berikutnya dalam penelitian.

i. *Re-interpretasi*

Setelah menjalani survei lapangan, dilakukan kembali interpretasi dan deliniasi guna menyempurnakan hasil interpretasi sebelumnya yang masih menimbulkan ketidakpastian. Langkah ini diambil untuk meningkatkan akurasi dan ketelitian hasil penelitian.

Selanjutnya untuk melihat kondisi fisik wilayah kesesuaian lahan tambak garam menggunakan parameter curah hujan, kemiringan lereng, jarak sumber air, jarak garis pantai dan tekstur tanah. Parameter yang telah disebutkan kemudian

dilakukan pengolahan untuk mendapatkan klasifikasi tiap parameternya. Sehingga dari hasil pengolahan tiap parameter nantinya akan di gabungkan untuk mendapatkan kesesuaian lahan fisik tambak garam sesuai dengan klasifikasi tiap kelas parameternya.

Kesesuaian lahan tambak garam dideskripsikan secara kualitatif melalui hasil olahan data berdasarkan aspek fisik wilayah pesisir melalui intensitas curah hujan, kondisi kemiringan lereng, jarak sumber air, jarak garis pantai, tekstur tanah dan citra landsat-8 area wilayah pesisir Kabupaten Indramayu. Penentuan tingkat kesesuaian lahan tambak garam menggunakan lima kriteria yaitu curah hujan, kemiringan lereng, jarak sumber air, jarak garis pantai dan tekstur tanah dengan menggunakan pembobotan dan skoring.

Tabel 3.5 Nilai Parameter Indeks Kesesuaian Lahan Tambak Garam

Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori N	Skor
Curah Hujan (mm)	0.27	< 10	4	10 - 100	3	100 - 200	2	> 200	1
Kemiringan Lereng (%)	0.28	0 - 2	4	> 2 - 3	3	> 3 - 4	2	> 4	1
Jarak Sumber Air (m)	0.08	< 500	4	< 1000	3	< 1500	2	> 2000	1
Jarak Garis Pantai (m)	0.25	> 100 - 1000	4	> 1000 - 2000	3	> 2000 - 4000	2	> 4000	1
Tekstur Tanah	0.12	Agak halus	4	Sedang	3	Halus	2	Kasar	1

Keterangan: S1: Sangat Sesuai; S2: Cukup Sesuai; S3: Sesuai Bersyarat; N: Tidak Sesuai

Sumber: Hasil Analisis (2024) merujuk pada Guntur, dkk. (2019), Prasetyo, dkk. (2022)

Selanjutnya, proses pembobotan akan dilakukan dengan menggunakan metode *weighted overlay* untuk menghasilkan tingkat kesesuaian lahan potensial tambak garam, yang kemudian diklasifikasikan ke dalam empat kelas kesesuaian, yaitu sebagai berikut:

Inah Carkinah, 2024

PENGUNAAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK TINGKAT KESESUAIAN LAHAN TAMBAK GARAM DI PESISIR KABUPATEN INDRAMAYU

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

Tabel 3.6 Kelas Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Tambak Garam

Kelas	Klasifikasi Kesesuaian Lahan Potensi Tambak Garam
Sangat Sesuai (S1)	Lahan tambak garam sangat sesuai
Cukup Sesuai (S2)	Lahan tambak garam sesuai
Sesuai Bersyarat (S3)	Lahan tambak garam sesuai bersyarat
Tidak Sesuai (N)	Lahan tambak garam tidak sesuai

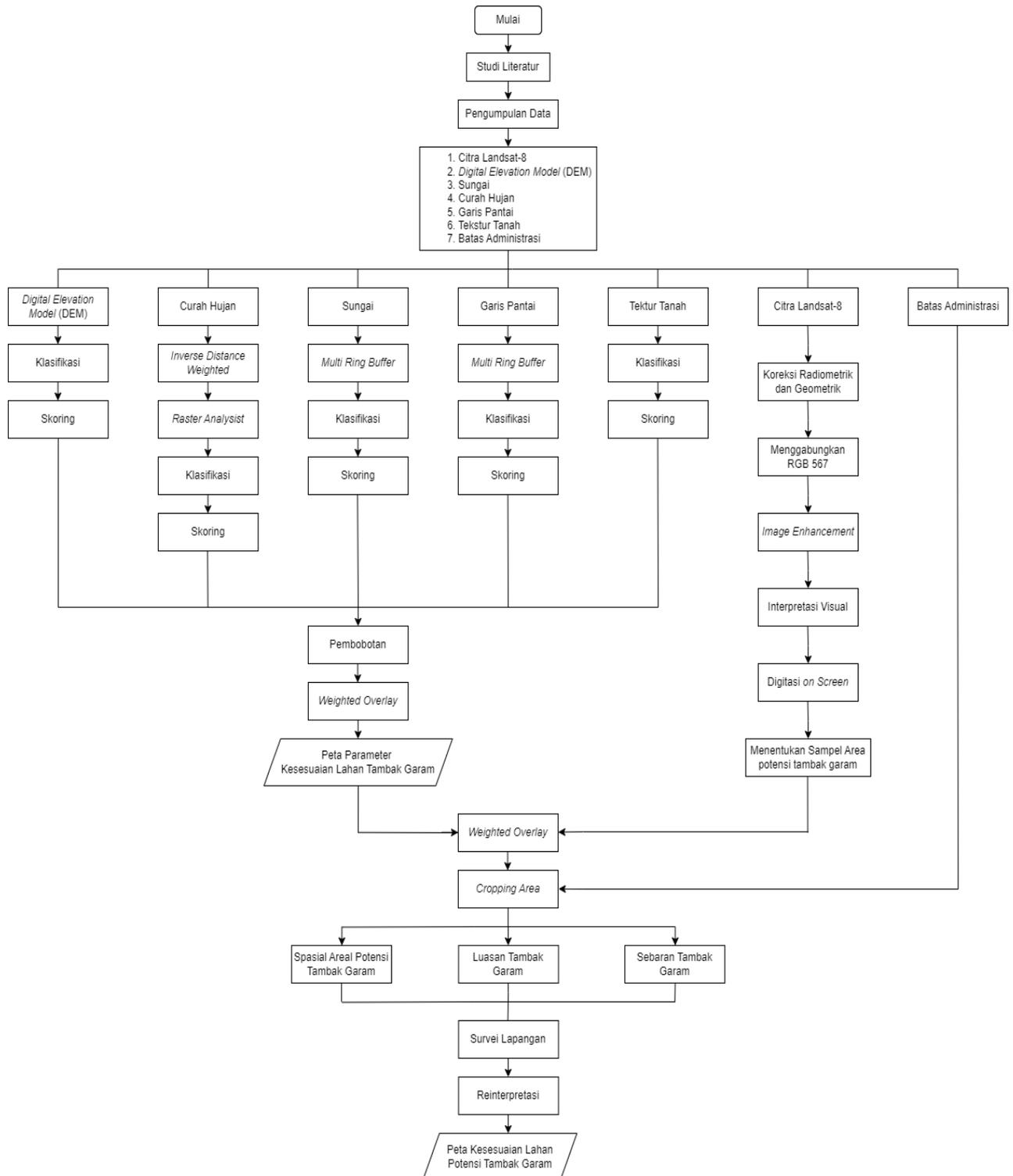
Sumber: Nurfaiza S, dkk. (2021).

Selanjutnya pengolahan citra komposit band 567 dilakukan pendigitasian yaitu untuk mengetahui area kesesuaian lahan tambak garamnya berdasarkan interpretasi citra. Setelah itu di *overlay* hasilnya dengan kesesuaian lahan fisik tambak garam. Sehingga menghasilkan wilayah kesesuaian lahan tambak garam berdasarkan hasil pengolahan fisik wilayah dan interpretasi citra.

3.8.2 Luasan dan Persebaran Tambak Garam

Luasan dan persebaran tambak garam dideskripsikan secara kuantitatif melalui hasil pengolahan kesesuaian lahan tambak garam. Persebaran dan luas wilayah tambak garam diidentifikasi menggunakan pendekatan sistem informasi geografis (SIG). Perolehan luasan dihasilkan dari kesesuaian lahan fisik potensi tambak garam baik dengan klasifikasi yang sangat sesuai maupun tidak sesuai dan hasil digitasi citra komposit band 567. Setelah diperoleh luasan tambak garam selanjutnya menentukan titik sampel tambak garam sehingga menghasilkan persebaran kesesuaian lahan tambak garamnya. Sebaran luasan tambak garam dideskripsikan secara kualitatif melalui hasil pengolahan spasial areal menggunakan citra landsat-8 untuk menghasilkan besar luasan. Sehingga dari besaran luasan tersebut dapat diketahui wilayah yang berpotensi dijadikan sebagai tambak garam.

3.9 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian