

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan prosedur atau langkah-langkah dalam melakukan suatu penelitian. Terdapat berbagai macam jenis metode penelitian, Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *mixed methods* atau metode kombinasi dari kualitatif dan kuantitatif (Cresswell, 2017). Dalam metode ini, data dikumpulkan dan dianalisis baik secara kualitatif maupun kuantitatif, lalu hasil dari kedua analisis ini digabungkan untuk menghasilkan pemahaman yang lebih dalam dan terinci. Penelitian ini nantinya menghasilkan perhitungan persentase dari data yang telah diolah kemudian hasil persentase tersebut dijabarkan secara naratif dalam pembahasan. Oleh karena itu penulis menggunakan *mixed methods* dalam penelitian ini. Kemudian untuk pengolahannya sendiri menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan penginderaan jauh.

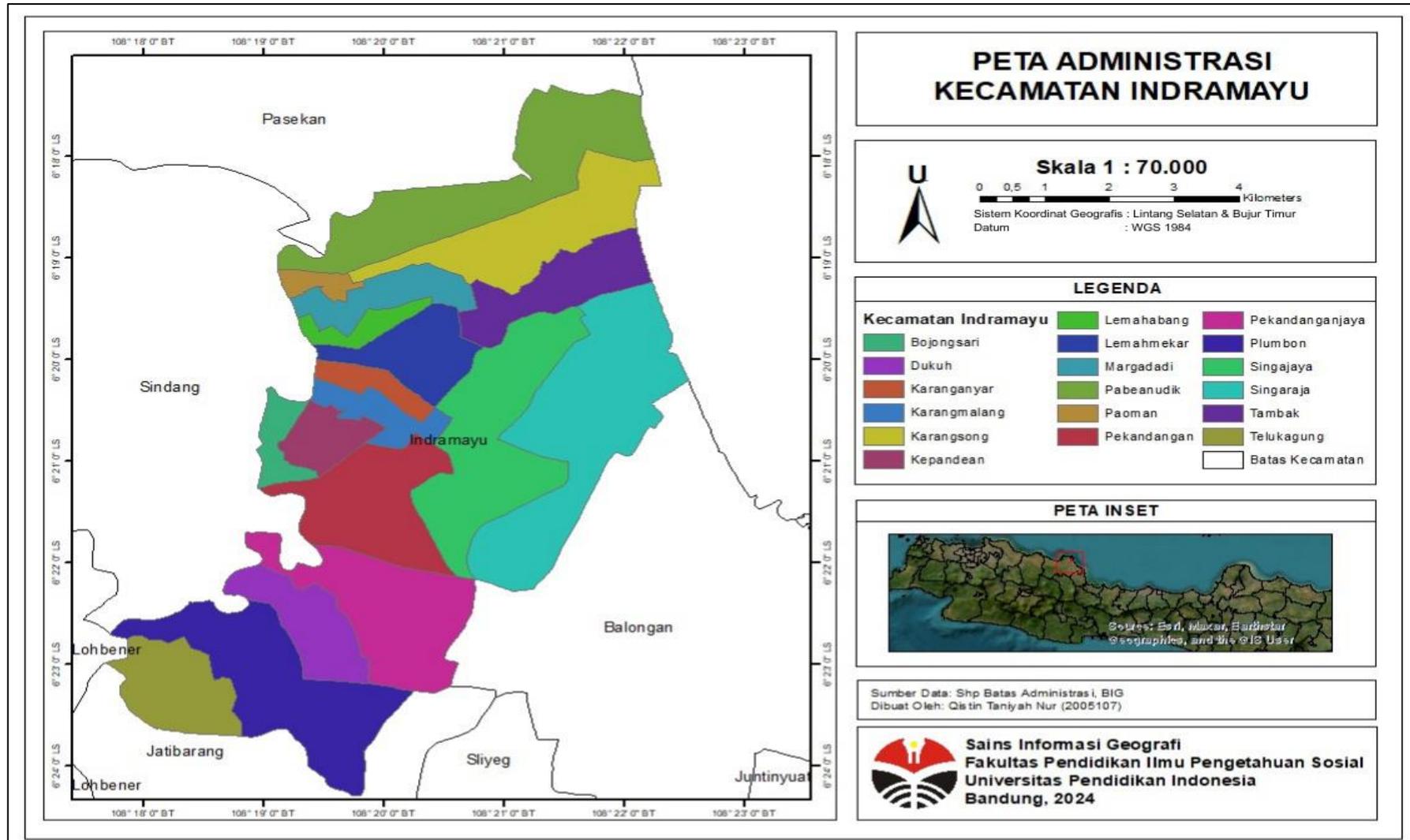
Pendekatan SIG digunakan untuk menggabungkan berbagai data pada suatu titik tertentu di permukaan bumi. SIG juga digunakan untuk menggabungkan, menganalisis, serta memetakan hasil dalam format grafik atau table. Data yang digunakan dalam metode ini ialah berorientasi geografis dan merupakan lokasi yang memiliki sistem koordinat sebagai dasar referensi, yaitu data spasial yang merepresentasikan fenomena permukaan bumi serta data atribut yang merepresentasikan aspek-aspek deskriptif dari fenomena yang dimodelkan (Adil, 2017). Metode yang digunakan ialah skoring serta overlay. Pendekatan penginderaan jauh juga digunakan dalam penelitian ini untuk menampilkan informasi objek di permukaan bumi secara cepat dengan cakupan daerah yang luas. Metode yang digunakan ialah digitasi untuk interpretasi penggunaan lahan tambak dan lahan perumahan bekas ttambak. Kedua pendekatan ini digunakan untuk meneliti terkait fenomena perubahan fungsi lahan tambak menjadi perumahan di Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Indramayu yang mana kecamatan tersebut termasuk dalam kawasan pesisir di Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Kabupaten Indramayu merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Barat. Luas wilayah Kabupaten Indramayu adalah 204.011 Ha atau 2.040.110 Km². Kabupaten Indramayu berdekatan dengan Pantai Utara Pulau Jawa menyebabkan daerah ini memiliki banyak potensi hasil laut, lahan tambak sangat sering ditemukan di Kabupaten Indramayu, terutama pada Kecamatan Indramayu.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indramayu, Kecamatan Indramayu berada pada 6°18' - 6°24' Lintang Selatan dan 108°18' - 108°22' Bujur Timur. Luas daerah Kecamatan Indramayu mencapai 48,21 km², terdiri dari 18 desa/kelurahan, yaitu Desa Telukagung, Desa Plumbon, Desa Dukuh, Desa Pekandangan Jaya, Desa Pekandangan, Desa Karangsong, Desa Pabean Udik, Desa Tambak, Kelurahan Singaraja, Kelurahan Singajaya, Kelurahan Bojongsari, Kelurahan Kepandean, Kelurahan Karangmalang, Kelurahan Karanganyar, Kelurahan Lemahmekar, Kelurahan Lemahabang, Kelurahan Margadadi, Kelurahan Paoman.



Gambar 3.1 Peta Wilayah Penelitian
Sumber: Badan Informasi Geospasial

3.2.2. Waktu Penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan							
	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
Pra Penelitian								
1. Menentukan topik penelitian								
2. Menentukan judul penelitian								
3. Melakukan studi literatur								
4. Menyusun proposal penelitian								
5. Menyusun instrument penelitian								
Pelaksanaan Penelitian								
1. Pengumpulan data								
2. Pengolahan data								
3. Analisis data								
Pasca Penelitian								
Penyusunan laporan								

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.3. Alat dan Bahan Penelitian

3.3.1. Alat Penelitian

Alat dan data yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Alat Penelitian

Alat	Kegunaan
------	----------

Qistin Taniyah Nur, 2024

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PERUMAHAN BEKAS TAMBAK DENGAN KEBIJAKAN RDTR PERKOTAAN INDRAMAYU MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

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

<i>Global Possition System (GPS)</i>	Menentukan titik kordinat penelitian
Laptop/Computer	Untuk proses pengolahan data
Software :	
a. <i>ArcGIS</i> 10.8	Mengolah Peta
b. Ms. Word	Penulisan laporan
c. Ms. Excel	Pengolahan data
Kamera Smartphone	Dokumentasi saat survei lapangan

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.3.2. Bahan Penelitian

Tabel 3.4 Bahan Penelitian

Bahan	Sumber	Kegunaan
Citra SPOT 7 Kecamatan Indramayu tahun 2015	Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)	Interpretasi penggunaan lahan tambak dan perumahan
Citra SPOT 7 Kecamatan Indramayu tahun 2022	Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)	Interpretasi perubahan penggunaan lahan tambak menjadi perumahan
Data DEM Kecamatan Indramayu	Indonesia Geospatial Portal	Dgunakan untuk pembuatan peta ketinggian dan kemiringan lereng
Data Jenis Tanah Kecamatan Indramayu	Kementerian PUPR	Digunakan untuk pembuatan peta jenis tanah
Data Penggunaan Lahan Kecamatan Indramayu	Bappeda Jawa Barat	Digunakan untuk pembuatan peta penggunaan lahan
Data batas administrasi dan infrastruktur Kecamatan Indramayu	DPUPR Kabupaten Indramayu	Parameter wilayah
Peta Rencana Detail Tata Ruang Kecamatan Indramayu	DPUPR Kabupaten Indramayu	Pedoman kesesuaian kebijakan penggunaan lahan

Data demografi penduduk dan data sosial penduduk Kecamatan Indramayu	BPS Kabupaten Indramayu	Data penentu faktor perubahan penggunaan lahan tambak menjadi perumahan
Data hasil budidaya tambak	Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu	Data penentu faktor perubahan penggunaan lahan tambak menjadi perumahan

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010). Populasi berkaitan dengan data yang diambil untuk penelitian, terdiri dari makhluk hidup, benda, gejala, atau peristiwa (Aliwar, 2014). Berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi penelitian yang dipakai penulis ialah populasi Kecamatan Indramayu beserta penggunaan lahannya, dalam hal ini penggunaan lahan yang menjadi fokus utama permasalahan ialah tambak dan lahan perumahan bekas tambak di Kecamatan Indramayu, serta populasi masyarakat penghuni perumahan bekas tambak di Kecamatan Indramayu.

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Secara skematis, pengambilan sampel/sampling dikelompokkan menjadi dua, yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. *Probability sampling* meliputi *random sampling*, *proportionate stratified random*, *disproportionate stratified random*, dan *area random*. *Nonprobability sampling* meliputi *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, sistem jenuh, dan *snowball sampling* (Kerlinger, F.N., 1986).

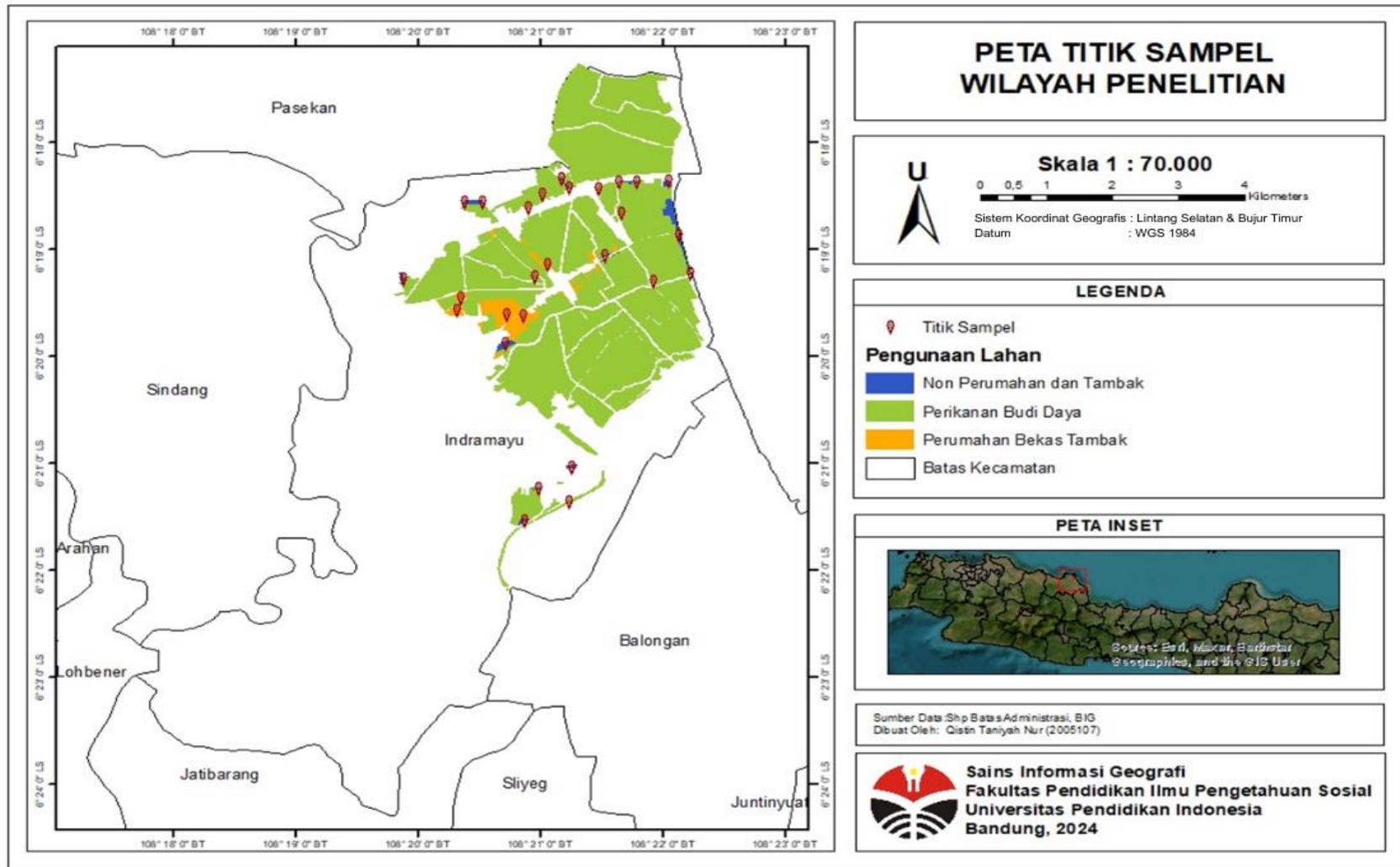
Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah klasifikasi lahan perumahan bekas tambak. Sampel tersebut akan digunakan sebagai bahan untuk menguji validitas evaluasi mengenai kesesuaian dan ketidaksesuaian lahan perumahan bekas tambak terhadap Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Metode

yang akan digunakan untuk mengambil titik-titik sampel adalah metode *purposive sampling*.

Jumlah titik sampel akan disesuaikan dengan luas masing-masing penggunaan lahan perumahan bekas tambak, sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. *Purposive sampling* adalah suatu metode pengumpulan data yang bergantung pada seleksi berdasarkan kriteria tertentu atau karakteristik khusus, dengan tujuan memperoleh hasil yang mewakili dalam konteks penelitian tersebut (Arikunto, 2006). Penelitian "Evaluasi Kesesuaian Lahan Perumahan Bekas Tambak Dengan Kebijakan RDTR Perkotaan Indramayu Menggunakan Sistem Informasi Geografi" dengan metode *purposive sampling* melibatkan pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

Peta Alih Fungsi Lahan Tambak di Kecamatan Indramayu dari tahun 2015 hingga 2022 digunakan untuk mengidentifikasi lokasi-lokasi yang mengalami perubahan penggunaan lahan tersebut. Peta Alih Fungsi Lahan Tambak di Kecamatan Indramayu dari tahun 2015 hingga 2022 dihasilkan dari overlay antara Peta Sebaran Lahan Tambak tahun 2015 dan Peta Perubahan Sebaran Lahan Tambak menjadi Perumahan tahun 2022.

Pemilihan titik sampel dengan metode *purposive sampling* berdasarkan Peta Alih Fungsi Lahan Tambak di Kecamatan Indramayu dari tahun 2015 hingga 2022 akan memastikan bahwa sampel-sampel yang dipilih mencerminkan variasi kondisi yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga memberikan hasil yang lebih representatif dan informatif. Dalam penentuan titik sampel ini menghasilkan 23 titik sampel dimana tiap titik tersebut sudah mewakili penggunaan lahan yang ingin diteliti. Sebaran titik sampel pada penelitian ini divisualisasikan pada **Gambar 3.2**.



Gambar 3.2 Peta Titik Sampel Penelitian
Sumber: Hasil Analisis, 2023

Qistin Taniyah Nur, 2024

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PERUMAHAN BEKAS TAMBAK DENGAN KEBIJAKAN RDTR PERKOTAAN INDRAMAYU MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

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

3.5. Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau obyek, yang mempunyai “variasi“ antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan obyek yang lain (Hatch & Farhady 1981). Variabel penelitian yang dipakai dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Variabel Penelitian

No	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator Penelitian
1.	Bagaimana sebaran dan persentase lahan tambak yang terkonversi menjadi perumahan dari tahun 2015 & 2022 di Kecamatan Indramayu?	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan lahan tambak 2015 & 2022 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan tambak 2015 • Luas lahan tambak 2022
		<ul style="list-style-type: none"> • Sebaran lahan perumahan tahun 2015 & 2022 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan perumahan 2015 • Luas lahan perumahan 2022
		<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan penggunaan lahan tambak menjadi perumahan dari tahun 2015 ke 2022 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan perumahan bekas tambak tahun 2022
2.	Bagaimana kesesuaian perubahan penggunaan lahan tambak menjadi perumahan dengan RDTR Perkotaan Indramayu?	<ul style="list-style-type: none"> • Parameter kesesuaian lahan perumahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemiringan lereng • Curah hujan • Jenis tanah • Penggunaan lahan • Kesesuaian lahan
		<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian perubahan penggunaan lahan tambak menjadi perumahan dengan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pola ruang RDTR Perkotaan Indramayu
		<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian lahan perumahan bekas tambak dengan kebijakan RDTR Perkotaan Indramayu 	<ul style="list-style-type: none"> • Persentase kesesuaian dengan peruntukan zonasi RDTR Perkotaan Indramayu
3.	Bagaimana faktor penyebab terjadinya alih fungsi lahan Tambak menjadi perumahan di Kecamatan Indramayu?	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor ekonomi 	<ul style="list-style-type: none"> • Produktivitas tambak menurun • Kebutuhan lahan perumahan meningkat

		<ul style="list-style-type: none"> • Fakot sosial dan demografi 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah penduduk Kecamatan Indramayu tahun 2022 • Kepadatan penduduk Kecamatan Indramayu tahun 2022
		<ul style="list-style-type: none"> • Faktor aksesibilitas dan infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Jalan • Infrastruktur pendidikan • Infrastruktur kesehatan • Infrastruktur pendukung lainnya

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.6. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian berfungsi untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan secara sistematis dan terorganisir. Penelitian ini dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pra penelitian, pelaksanaan penelitian, serta pasca penelitian. Berikut merupakan gambaran rinci dari tiap-tiap tahap.

3.6.1. Pra Penelitian

Pra penelitian ini merupakan tahapan awal yang menjadi dasar untuk dilakukan penelitian. Langkah pertama yang dilakukan ialah menentukan topik permasalahan yang ingin diteliti menggunakan metode sistem informasi geografis dan penginderaan jauh. Selanjutnya menentukan judul penelitian agar memiliki batasan dalam membahas permasalahan yang hendak diteliti, setelah itu dapat dilakukan pencarian sumber literatur untuk dijadikan pedoman dalam melakukan penelitian dan hasil dari penelitian ini dapat dipertanggung jawabkan keilmuannya.

3.6.2. Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian difokuskan pada pengolahan data yang telah dikumpulkan. Data-data tersebut diolah menggunakan metode yang telah ditentukan sebelumnya. Berikut merupakan tahapan dalam pelaksanaan penelitian

1) Tahapan Pengumpulan Data

Qistin Taniyah Nur, 2024

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN PERUMAHAN BEKAS TAMBAK DENGAN KEBIJAKAN RDTR PERKOTAAN INDRAMAYU MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

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

Pengumpulan data diperlukan untuk memperoleh informasi yang relevan dan dibutuhkan demi menjawab pertanyaan penelitian. Data yang digunakan pada penelitian ini ialah berupa data primer dan data skunder. Data primer diperoleh melalui survey lapangan berupa dokumentasi kondisi eksisting lahan dan titik koordinat di lokasi penelitian.

Data sekunder berupa citra SPOT 7 tahun 2015 & 2022 Kecamatan Indramayu yang diperoleh dari lembaga Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), peta Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Perkotaan Indramayu dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kabupaten Indramayu dan data demografi, sosial, serta ekonomi penduduk Kecamatan Indramayu tahun 2015 & 2022 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Indramayu.

2) Tahapan Pengolahan data

Tahapan ini merupakan tahapan penting dalam penelitian. Pengolahan data dilakukan untuk menghasilkan jawaban dari pertanyaan penelitian yang nantinya peneliti dapat mengidentifikasi hasil dari pengolahan data tersebut. Pada tahapan ini dilakukan pengolahan data dari data-data yang telah didapatkan. Pengolahan data dilakukan mulai dari koreksi citra, digitasi on-screen pada citra, hingga melakukan skoring pada parameter peta yang digunakan. Kemudian peta-peta tersebut nantinya akan dioverlay hingga terlihat kesesuaiannya.

3) Tahap Analisis Data

Dalam tahap analisis data, data hasil pengolahan nantinya akan disusun, dianalisis secara seksama, dan hasilnya diinterpretasikan dengan teliti. Interpretasi ini dilakukan dengan merujuk pada konsep teoritis yang ada, memungkinkan peneliti untuk mengaitkan dan menyimpulkan temuan dengan literatur terkait. Pada penelitian ini terbagi ke dalam tiga analisis. Analisis yang dilakukan mencakup analisis perubahan luas tambak secara temporal dan perubahan lahan tambak menjadi perumahan, analisis kesesuaian lahan perumahan bekas tambak, serta analisis factor penyebab terjadinya perubahan lahan. Hasil dari peta ini nantinya di overlay dengan peta RDTR Perkotaan Indramayu untuk melihat kesesuaian penggunaan lahan dengan kebijakan RDTR tersebut.

3.6.3. Pasca Penelitian

Tahapan ini menjadi tahap terakhir dari tahapan penelitian dimana setelah dilakukan pengumpulan data hingga analisis data, langkah selanjutnya ialah penyusunan laporan akhir penelitian.

3.7. Teknik Pengumpulan Data

3.7.1. Observasi Lapangan

Teknik observasi ini bertujuan untuk memperoleh data hasil pengamatan langsung saat di lapangan. Data yang dibutuhkan ialah berupa dokumentasi terkait kondisi eksisting lahan serta titik koordinat di lokasi penelitian yang nantinya akan digunakan sebagai data pendukung dalam menganalisis kondisi tertentu pada lokasi penelitian.

3.7.2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan salah satu pendekatan yang melibatkan pengumpulan data dari berbagai dokumen, arsip, literatur, atau sumber informasi lainnya yang relevan dengan topik penelitian yang sedang diteliti. Studi dokumentasi juga termasuk ke dalam teknik observasi tidak langsung yang bertujuan untuk memperoleh data dari berbagai macam sumber mulai dari internet hingga instansi yang menyediakan data untuk penelitian ini. Data penelitian tersebut diantaranya citra SPOT 7 Kecamatan Indramayu yang diperoleh dari Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), peta RDTR Perkotaan Indramayu dari DPUPR Kabupaten Indramayu dan data demografi serta sosial Kecamatan Indramayu, dan Kabupaten Indramayu 2015 & 2022 yang diperoleh dari BPS Kabupaten Indramayu. Kemudian wawancara dengan pihak-pihak terkait untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan tambak menjadi perumahan di wilayah tersebut serta bagaimana dampak yang ditimbulkan

3.8. Teknik Pengolahan Data

3.8.1. Pengolahan Citra Satelit

1) Koreksi Citra

Data penginderaan jauh pada umumnya mengandung kesalahan (distorsi) geometrik, baik sistematis maupun non-sistematis, kesalahan ini diakibatkan

oleh jarak orbit atau lintasan terhadap objek (hingga sudut pandang kecil) dan pengaruh kecepatan platform (wahana). Koreksi Geometrik dilakukan dengan menggunakan proyeksi UTM dengan datum WGS 49 South. Koreksi Geometrik ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan info geometrik yang ada pada citra sehingga diperoleh citra yang mirip dengan keadaan geometrik sebenarnya di bumi. Kemudian koreksi radiometrik dilakukan untuk memperbaiki nilai piksel dan menghilangkan gangguan atmosfer pada citra.

2) *Cropping* (Pemotongan Citra)

Cropping (Pemotongan citra) dilakukan dengan menggunakan *Extract by Mask tool* pada ArcGis. Hal ini bertujuan untuk memperkecil file, mempercepat proses-proses pengolahan citra dan melakukan pembatasan pada daerah yang akan diteliti. Daerah yang akan diteliti ialah Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu.

3) Interpretasi Visual & Digitasi On-Screen

Proses digitasi ini digunakan untuk menkonversi data raster ke vektor. Hal ini untuk mempermudah proses klasifikasi luasan tutupan lahan tambak dan perumahan dan melakukan koreksi atau reklarifikasi apabila terdapat kesalahan pada saat proses klasifikasi. Metode ini memanfaatkan teknologi komputer dan perangkat lunak khusus untuk mengumpulkan data geografis dengan cara menggambar atau memasukkan informasi ke dalam sistem informasi geografis (SIG) menggunakan layar komputer atau perangkat sentuh.

Metode interpretasi visual dalam digitasi penggunaan lahan adalah pendekatan yang menggunakan analisis visual untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan berbagai tipe penggunaan lahan dari citra satelit. Metode ini dapat digunakan untuk menganalisis dan memetakan penggunaan lahan dengan presisi yang tinggi, nantinya objek yang akan dilakukan digitasi ialah lahan tambak serta lahan perumahan bekas tambak. Digitasi dilakukan pada citra satelit SPOT 6 2015 dan SPOT 7 2022 untuk membuat klasifikasi penggunaan lahan tambak, lahan perumahan, dan lahan perumahan bekas tambak.

4) Skoring

Skoring untuk kesesuaian lahan perumahan merupakan proses penilaian atau penilaian relatif terhadap sejumlah kriteria yang memengaruhi kemungkinan suatu area menjadi lokasi yang sesuai untuk pembangunan perumahan. Proses ini melibatkan penilaian terhadap berbagai faktor, seperti kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, penggunaan lahan.

5) Overlay Peta

Overlay dilakukan untuk menggabungkan peta-peta yang dibuat sehingga menghasilkan informasi akhir sesuai dengan yang diinginkan. Pada penelitian ini metode *overlay* digunakan untuk mengetahui persentase perubahan lahan tambak menjadi perumahan dari tahun 2015 ke 2022 di Kecamatan Indramayu serta persentase kesesuaian lahan perumahan bekas tambak terhadap RDTR Perkotaan Indramayu.

3.8.2. Pembuatan Peta

Proses pembuatan peta menggunakan perangkat lunak ArcMap 10.8. Pembuatan data vektor menjadi sebuah peta penggunaan lahan berfungsi untuk mempermudah dalam menganalisis dan memahami kondisi yang ada. Hasil peta sendiri nantinya akan dilengkapi dengan beberapa faktor pendukung dalam mempermudah pembacaan sebuah peta seperti skala, indeks peta, legenda, sumber citra dan lain sebagainya.

3.9. Teknik Analisis Data

Dari hasil pengolahan data maka akan dilakukan analisis deskriptif mengenai perubahan penggunaan lahan dan evaluasi kesesuaian lahan. Analisis perubahan penggunaan lahan yaitu mencakup analisis perubahan luas lahan tambak menjadi perumahan di Kecamatan Indramayu, analisis evaluasi kesesuaian lahan perumahan bekas tambak terhadap kebijakan RDTR Perkotaan Indramayu, serta analisis faktor penyebab terjadinya alih fungsi lahan tambak menjadi perumahan di Kecamatan Indramayu.

3.9.1. Analisis sebaran dan persentase lahan tambak yang terkonversi menjadi perumahan dari tahun 2015 & 2022

Analisis perubahan luas lahan tambak menjadi perumahan dilakukan dengan menghitung persentase luas lahan tambak di Kecamatan Indramayu pada tahun 2015 dan 2022. Peta sebaran lahan tambak tahun 2015 dan 2022 nantinya akan di *overlay* sehingga terlihat area mana yang lahan tambaknya berubah menjadi lahan perumahan, kemudian analisis ini menghasilkan peta persentase perubahan lahan tambak menjadi perumahan dari tahun 2015 ke 2022 di Kecamatan Indramayu. Perhitungan statistik diperlukan guna mengetahui luasan lahan tambak dari tahun 2015 dan 2022, serta luas lahan tambak yang terkonversi menjadi perumahan dari tahun 2015 ke 2022.

3.9.2. Analisis kesesuaian lahan perumahan bekas tambak dengan kebijakan RDTR Perkotaan Indramayu

Analisis kesesuaian lahan perumahan bekas tambak terhadap kebijakan RDTR Perkotaan Indramayu dilakukan dengan menggunakan metode skoring dari parameter-parameter yang digunakan serta menganalisis hasil *overlay union* antara peta persentase perubahan lahan tambak menjadi perumahan dari tahun 2015 ke 2022 di Kecamatan Indramayu dengan peta rencana pola ruang RDTR Perkotaan Indramayu. Parameter-parameter yang digunakan diantaranya ialah:

1. Kemiringan Lereng

Data kemiringan lereng yang dimanfaatkan dalam penelitian ini berasal dari Digital Elevation Model (DEM). Data yang diperoleh tersebut kemudian diproses untuk menghasilkan peta kemiringan lereng yang diklasifikasikan ke dalam lima kelas, sesuai dengan Standar Kriteria dan Tata Cara Penetapan Hutan Produksi yang ditetapkan dalam SK Menteri Pertanian No. 837/KPTS/Um/11/1981.

Tabel 2.1. Klasifikasi Nilai Kemiringan Lereng

No	Kelas	Tingkat Kemirngan	Skor
1	Datar	< 8 %	5
2	Landai	8 – 15 %	4
3	Bergelombang	15 – 25 %	3
4	Agak curam	25 – 45 %	2
5	Curam	> 45 %	1

Sumber: SK Menteri Pertanian No.837/KPTS/Um/11/1980

2. Curah Hujan

Data curah hujan dianalisis dan diklasifikasikan berdasarkan dampaknya terhadap kesesuaian lahan permukiman. Semakin tinggi curah hujan, maka tingkat kerentanan terhadap lahan permukiman juga meningkat, begitu juga sebaliknya. Ketika curah hujan di suatu daerah tercatat rendah, maka tingkat kerentanan terhadap lahan permukiman juga menjadi rendah (Ndun dkk., 2021).

Tabel 2.2. Klasifikasi Curah Hujan

No	Tingkat Curah Hujan	Curah Hujan (mm/tahun)	Skor
1	Sangat Rendah	< 13,6	1
2	Rendah	13,6 – 20,7	2
3	Sedang	20,7 – 27,7	3
4	Tinggi	27,7 – 34,8	4
5	Sangat Tinggi	> 34,8	5

Sumber: SK Menteri Pertanian No.837/KPTS/Um/11/1980

3. Jenis Tanah

Parameter jenis tanah merupakan salah satu faktor penting dalam menilai kesesuaian lahan untuk pembangunan perumahan. Tanah yang memiliki kandungan lempung yang tinggi cenderung lebih stabil daripada tanah berpasir (Luhukay dkk., 2019).

Tabel 2.3. Klasifikasi Jenis Tanah

No	Jenis Tanah	Klasifikasi	Skor
1	Aluvial, Tanah Glei, Planosol, Hidromof Kelabu, Laterik Air Tanah	Tidak Peka	1
2	Latosol	Agak Peka	2
3	Brown Forest Soil, Non Calcis Brown, Mediteran	Kurang Peka	3
4	Andosol, Laterit, Grumosol, Podsol, Podsolik	Peka	4
5	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Sangat Peka	5

Sumber: SK Menteri Pertanian No.837/KPTS/Um/11/1980

4. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan merupakan salah satu parameter yang menentukan kesesuaian lahan perumahan. Terdapat empat skor dalam parameter perumahan sesuai SK Menteri Pertanian No.837/KPTS/Um/11/1980.

Tabel 2.4. Klasifikasi Penggunaan Lahan

No	Klasifikasi	Skor
1	Tanah Terbuka, Lahan Terbangun (Permukiman)	4
2	Pertanian Lahan Kering, Tegalan, Sawah	3
3	Semak Belukar	2
4	Hutan, Perkebunan, Tambak	1
5	Tubuh Air	0

Sumber: SK Menteri Pertanian No.837/KPTS/Um/11/1980

5. Jarak Terhadap Jalan Utama

Aksesibilitas suatu wilayah menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan lokasi tempat tinggal. Kemudahan yang dimiliki oleh wilayah tersebut dalam mencapai tempat kerja, pusat perbelanjaan, area rekreasi, fasilitas pelayanan publik, lembaga pendidikan, dan layanan kesehatan, merupakan faktor yang menarik bagi perkembangan wilayah tersebut. Oleh sebab itu jarak terhadap jalan utama menjadi salah satu factor penilaian kesesuaian lahan perumahan (Siagian dkk., 2016)

Tabel 2.5. Klasifikasi Jarak Terhadap Jalan Utama

No	Jarak	Kriteria	Luas (Ha)
1	< 100 m	Sangat sesuai	1
2	100 - 400 m	Sesuai	2
3	400 - 1000 m	Cukup sesuai	3
4	> 1000 m	Tidak sesuai	4

Sumber: Riski Kadriansih dkk, 2017

6. Kesesuaian Lahan

Setelah semua parameter digabungkan atau di overlay, didapat total perhitungan skoring hingga menghasilkan lima kelas, mulai dari sangat sesuai (I), sesuai (II), cukup sesuai (III), dan tidak sesuai (N) (Ndun dkk., 2021).

Tabel 2.6. Klasifikasi Kesesuaian Lahan

No	Kelas	Klasifikasi	Skor
1	I	Sangat sesuai	13 - 16
2	II	Sesuai	9 - 12
3	III	Cukup sesuai	5 - 8
4	N	Tidak sesuai	0 - 4

Sumber: Modifikasi dan Djaenudin dkk, 2011

Setelah dilakukan overlay kemudian akan diketahui apakah pembangunan lahan perumahan di area bekas tambak sesuai atau tidak sesuai dengan kebijakan RDTR yang berlaku. Hasil akhirnya berbentuk peta kesesuaian lahan perumahan bekas tambak terhadap kebijakan RDTR Perkotaan Indramayu dan perhitungan persentase kesesuaian dan ketidaksesuaian nantinya juga diperlukan dalam analisis ini

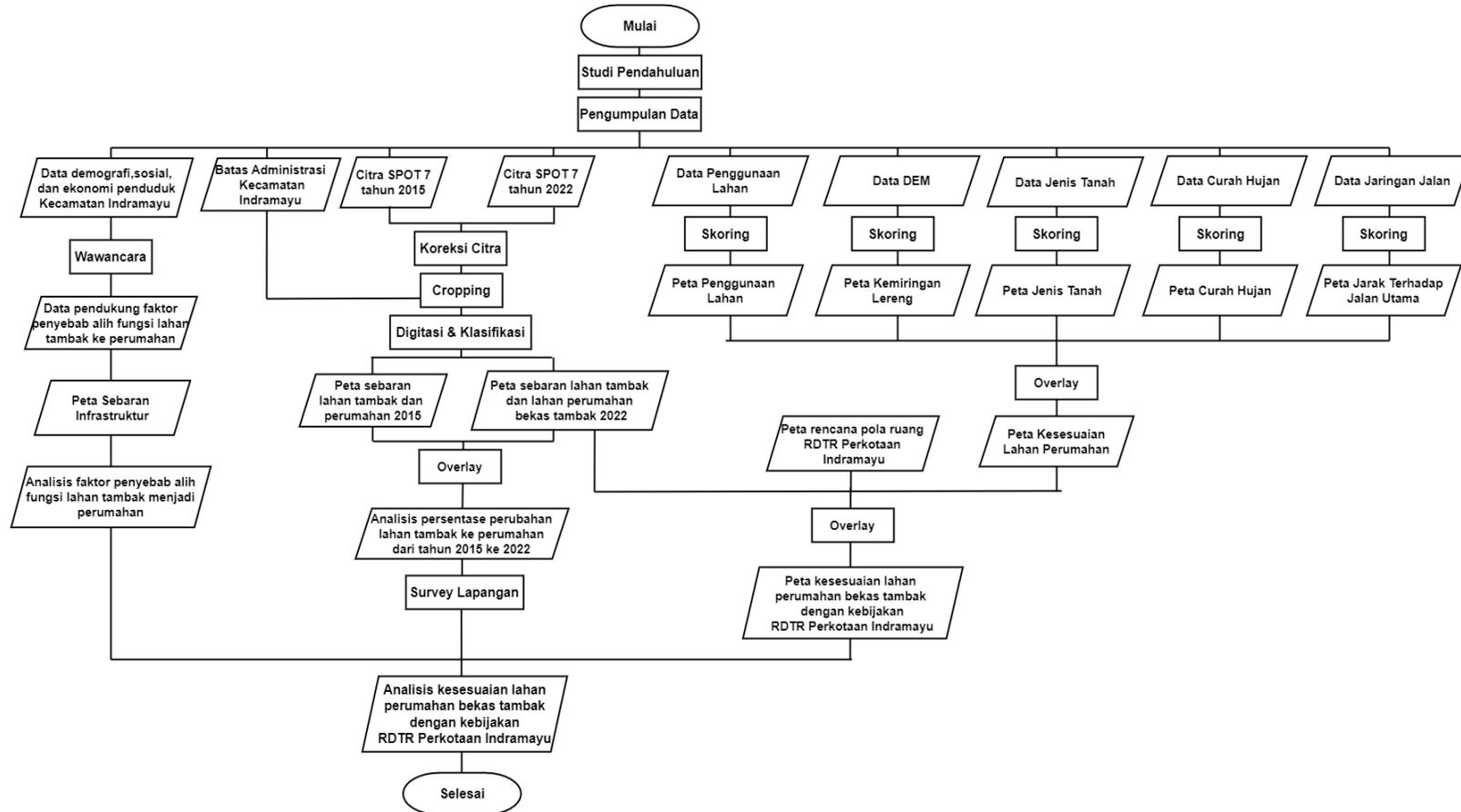
3.9.3. Analisis faktor penyebab terjadinya alih fungsi lahan tambak menjadi perumahan di Kecamatan Indramayu

Analisis faktor penyebab terjadinya alih fungsi lahan tambak menjadi perumahan di Kecamatan Indramayu dilakukan dengan cara menghimpun data demografi penduduk, data sosial penduduk, dan data ekonomi penduduk Kecamatan Indramayu sebagai data penentu faktor. Data-data tersebut didapatkan dari instansi pemerintah serta wawancara. Data wawancara juga nantinya akan menjadi penunjang dalam analisis ini. Data yang didapat diolah hingga menghasilkan analisis yang sesuai dengan keadaan sebenarnya di lapangan.

3.9.4. Survey Lapangan

Dalam analisis ini perlu dilakukan survei lapangan untuk menguji kebenaran hasil klasifikasi citra terhadap kondisi yang sebenarnya di lapangan. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah suatu metode pengumpulan data yang bergantung pada seleksi berdasarkan kriteria tertentu atau karakteristik khusus, dengan tujuan memperoleh hasil yang mewakili dalam konteks penelitian tersebut (Arikunto, 2006).

3.10. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2023