

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Definisi Wilayah Pesisir

Wilayah pesisir diartikan sebagai daerah pertemuan antara darat dan laut. Ke arah darat wilayah pesisir meliputi bagian daratan baik kering maupun terendam air yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut dan perembesan air asin atau intrusi, sedangkan ke arah laut mencakup bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di daratan seperti: sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran. Batasan tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat garis batas nyata wilayah pesisir, garis batas tersebut hanyalah garis khayal yang letaknya ditentukan oleh kondisi atau situasi setempat. Di tempat yang landai garis batas ini dapat berada jauh dari garis pantai dan sebaliknya untuk wilayah pantai yang terjal (Kepmen Kelautan dan Perikanan No. 34 Tahun 2002).

##### 2.1.1 Karakteristik wilayah pesisir

Berdasarkan Kepmen Kelautan dan Perikanan No. 34 Tahun 2002 tentang Pedoman Umum Penataan Ruang Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, karakteristik wilayah pesisir meliputi wilayah pesisir merupakan wilayah percampuran atau pertemuan antara laut, darat dan udara. Bentuk wilayah tersebut merupakan hasil keseimbangan dinamis dari suatu proses penghancuran dan pembangunan dari ketiga unsur alam tersebut. Wilayah pesisir dapat berfungsi sebagai zona penyangga dan merupakan habitat dari berbagai jenis biota, tempat pemijahan, pembesaran, mencari makan dan tempat berlindung bagi berbagai jenis biota laut dan pantai. Wilayah pesisir memiliki perubahan sifat ekologi yang tinggi dan pada skala yang sempit akan dijumpai kondisi ekologi yang berbeda. Pada umumnya wilayah pesisir memiliki tingkat kesuburan yang tinggi dan menjadi sumber zat organik yang penting dalam suatu siklus rantai makanan di laut.

##### 2.1.2 Batasan Wilayah Pesisir

Apabila ditinjau dari garis pantai (*coastline*), maka suatu wilayah pesisir memiliki dua batas (*boundaries*), yaitu: batas yang sejajar dengan garis pantai (*longeshore*) dan batas yang tegak lurus terhadap garis pantai (*cross-shore*). Akan tetapi, penetapan batas-batas suatu wilayah pesisir yang tegak lurus terhadap garis pantai, hingga saat sekarang belum ada kesepakatan. Dengan perkataan lain, batas

wilayah pesisir berbeda dari satu negara ke negara yang lain. Hal ini dapat dimengerti, karena setiap negara memiliki karakteristik lingkungan, sumberdaya dan sistem pemerintahan tersendiri (Dahuri, 2001:6).

Dalam perencanaan penetapan batas pengelolaan suatu kawasan pesisir mutlak diperlukan karena akan menyebabkan berbagai hal, antara lain (Kepmen Kelautan dan Perikanan No. 34 Tahun 2002):

1. Mendorong mekanisme keterbukaan dan akuntabilitas dalam pengelolaan wilayah;
2. Menjamin pemanfaatan sumberdaya wilayah pesisir secara berkelanjutan;
3. Meminimalkan konflik pemanfaatan ruang wilayah pesisir; dan
4. Menjamin adanya kepastian hukum, bagi pengelolaan wilayah pesisir yang sifatnya politis-administratif (kabupaten hingga batas 4 mil atau sepertiga dari batas propinsi dan propinsi hingga batas 12 mil dari garis pasang tertinggi).

Berdasarkan UU No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, pengertian wilayah pesisir tersebut adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Dengan demikian berdasarkan UU No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Indonesia menggunakan pendekatan secara ekologis yang menyatukan wilayah daratan dan lautan yang mempunyai keterkaitan secara ekologis. Wilayah peralihan ekosistem darat dan laut yang saling mempengaruhi di mana ke arah laut 12 mil dari garis pantai untuk propinsi dan sepertiga dari wilayah laut itu untuk kabupaten/kota dan ke arah darat batas administrasi kecamatan.

## **2.2 Kerusakan Daerah Pantai**

Kerusakan ekosistem daerah pantai yang akan ditinjau adalah berupa (Libang PU Pengairan 1993) :

1. Pengurangan daerah pantai
  - a. Pengurangan daerah pantai berpasir atau lunak disebut erosi,
  - b. Pengurangan daerah pantai berbatu/bangunan disebut abrasi
2. Sedimentasi atau pendangkalan muara
3. Kerusakan lingkungan pantai

Dalam criteria tersebut dikelompokkan dalam beberapa jenis kerusakan berikut:

#### A. Erosi

- Perubahan garis pantai
- Gerusan di kaki bangunan
- Daerah yang terkena erosi dan pengaruhnya terhadap daerah lain

#### B. Abrasi

- Abrasi batuan
- Abrasi di tembok laut/pelindung pantai
- Daerah yang terkena abrasi dan pengaruhnya terhadap daerah sekitarnya

#### C. Pendangkalan muara dan sedimentasi

- Lamanya muara tertutup
- Persentase pembukaan muara
- Daerah yang terkena sedimentasi dan pengaruh sedimentasi

#### D. Kerusakan lingkungan

- Permukiman
- Kualitas air laut
- Terumbu karang
- Hutan mangrove
- Bangunan bermasalah

### 2.2.1 Perubahan Garis Pantai

Lingkungan pantai merupakan daerah yang selalu mengalami perubahan. Perubahan lingkungan pantai dapat terjadi secara lambat hingga cepat, tergantung pada imbang daya antara topografi, batuan dan sifat-sifatnya dengan gelombang, pasut, dan angin. Sutikno (1993) kembali menyatakan bahwa secara garis besar proses geomorfologi yang bekerja pada mintakat pantai dapat dibedakan menjadi proses destruksional dan konstruksional. Proses destruksional adalah proses yang cenderung merubah/ merusak bentuk lahan yang ada sebelumnya, sedangkan proses konstruksional adalah proses yang menghasilkan bentuk lahan baru.

Adapun faktor-faktor utama yang mempengaruhi terjadinya perubahan garis pantai adalah :

A. Faktor Hidro-Oseanografi

Perubahan garis pantai berlangsung manakala proses geomorfologi yang terjadi pada setiap bagian pantai melebihi proses yang biasanya terjadi. Proses geomorfologi yang dimaksud antara lain adalah gelombang, arus, pasut.

B. Faktor Antropogenik

Proses antropogenik adalah proses geomorfologi yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Aktivitas manusia di pantai dapat mengganggu kestabilan lingkungan pantai. Gangguan terhadap lingkungan pantai dapat dibedakan menjadi gangguan yang disengaja dan gangguan yang tidak disengaja. Gangguan yang disengaja bersifat protektif terhadap garis pantai dan lingkungan pantai, misalnya dengan membangun jetti, groin, pemecah gelombang atau reklamasi pantai. Aktivitas manusia yang tidak disengaja menimbulkan gangguan negatif terhadap garis pantai dan lingkungan pantai, misalnya pembabatan hutan mangrove untuk dikonversi sebagai tambak (Sutikno, 1993).

### 2.3 Tata Guna Lahan

Lahan adalah suatu hamparan (areal) tertentu dipermukaan bumi secara vertikal mencakup komponen iklim seperti udara, tanah, air, dan batuan yang ada di bawah tanah serta vegetasi dan aktivitas manusia pada masa lalu atau saat ini yang ada di atas tanah atau permukaan bumi (Subroto, 2003).

Lahan biasanya dikaitkan dengan peruntukan/penggunaannya, misalnya lahan perkebunan, lahan sawah, lahan perumahan dan sebagainya. Tata guna tanah (*land use*) adalah pengaturan penggunaan tanah, meliputi penggunaan permukaan bumi di daratan dan di lautan (Jayadinata, 1999:10).

Kata Tata berarti aturan atau kaidah agar sesuatu menjadi baik sesuai norma-norma kehidupan. Sedangkan kata Guna Tanah adalah segala sesuatu keadaan di atas tanah dalam rangka penggunaan dan pemanfaatan permukaan tanah termasuk pemanfaatan ruang di atas bidang tanah tersebut. Tata guna tanah berarti aturan atau pengaturan tanah agar diperoleh tatanan penggunaan yang diinginkan (Sadyohutomo, 2006:10).

Tata guna lahan dan pengembangan dapat dikatakan sebagai masalah utama dalam pemenuhan infrastruktur. Dalam pemenuhan infrastruktur, selain manajemen infrastruktur, manajemen mengenai tata guna lahan juga harus diperhatikan. Setiap *stakeholders* harus mengetahui tipikal perubahan yang terjadi. Dalam aspek lingkungan, lahan bukan saja memberikan wadah fisik kedudukan sistem produksi, tetapi juga memberi masukan ke, menerima hasil dari, dan memperbaiki kerusakan sistem produksi. Sehingga setiap jenis penggunaan lahan dapat mencirikan kualitas penggunaan lahannya, dan ketika lahan memberi tanda-tanda kerusakan, jenis penggunaan lainnya siap menggantikannya. Begitu juga sebaliknya, apabila lahan memberikan manfaat sosial, maka sebaiknya penggunaannya tetap dipertahankan (Nugroho dan Dahuri, 2004).

Tata guna tanah di perkotaan pada umumnya terdiri dari dua jenis penggunaan, yaitu sebagai berikut:

1. Kawasan terbangun, yaitu kawasan atau area yang telah terisi oleh bangunan fisik seperti perumahan, fasilitas umum, dan sosial, serta prasarana kota lainnya.
2. Kawasan tidak terbangun, yaitu kawasan atau area yang belum mendapat perlakuan fisik berupa lahan kosong, ruang terbuka hijau, pertanian dan lain sebagainya.

Guna lahan kota menunjukkan kegiatan perkotaan yang menempati petak yang bersangkutan. Setiap petak dapat dicirikan dengan 3 ukuran dasar, yaitu (Warpani, 1990:74):

1. Jenis kegiatan, ditelaah dari dua aspek yaitu: aspek umum (menyangkut penggunaan seperti perdagangan, industri dan permukiman) dan aspek khusus (menyangkut ciri yang lebih terperinci seperti: ukuran, luas dan fungsinya dalam lingkungan perkotaan).
2. Intensitas guna lahan ditunjukkan oleh kepadatan bangunan dan dinyatakan dengan luas lantai per unit luas tanah. Data ini sangat dibutuhkan untuk memperkirakan tata guna lahan di masa depan.
3. Hubungan antar guna lahan, berkaitan dengan jarak yang harus ditempuh orang dan barang untuk mencapai lokasi tertentu.

### 2.3.1 Perubahan guna lahan

Perubahan guna lahan atau konversi lahan yaitu alih fungsi lahan menyangkut transformasi lahan dari satu fungsi menjadi fungsi lainnya. Secara terminology pengertian alih fungsi lahan difokuskan pada pengalihfungsian lahan pertanian menjadi lahan non pertanian. Menurut Bourne, terdapat beberapa factor yang menjadi penyebab terjadinya penggunaan lahan, yaitu perluasan batas kota; peremajaan pusat kota; perluasan jaringan infrastruktur terutama jaringan transportasi dan perubahan tata guna lahan pada kawasan permukiman dan perkotaan berjalan dan berkembang secara dinamis dan natural terhadap alam, dan dipengaruhi oleh:

- a. Faktor manusia, yang terdiri dari: kebutuhan manusia akan tempat tinggal, potensi manusia, finansial, sosial budaya serta teknologi;
- b. Faktor fisik kota, meliputi pusat kegiatan sebagai pusat-pusat pertumbuhan kota dan jaringan transportasi sebagai aksesibilitas kemudahan pencapaian; dan
- c. Faktor bentang alam yang berupa kemiringan lereng dan ketinggian lahan.

Anthony J. Catanese mengatakan bahwa dalam perencanaan penggunaan lahan sangat dipengaruhi oleh manusia, aktifitas dan lokasi, dimana hubungan ketiganya sangat berkaitan, sehingga dapat dianggap sebagai siklus perubahan penggunaan lahan.

### 2.4 Daya Dukung Wilayah Pesisir

Pengertian daya dukung lingkungan menurut UU No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, daya dukung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antarkeduanya. Daya dukung merupakan konsep dasar yang dikembangkan untuk kegiatan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Konsep tersebut dikembangkan untuk mencegah kerusakan atau degradasi sumberdaya alam dan lingkungan.

Daya dukung wilayah pesisir dapat didefinisikan dengan menentukan jumlah penduduk dan kegiatan di wilayah pesisir yang dapat didukung oleh satuan sumberdaya alam yang tersedia di wilayah pesisir. Pengertian daya dukung lingkungan kawasan pesisir dan lautan dapat juga dipahami sebagai kemampuan kawasan tersebut dalam menyediakan ruang (space) untuk kehidupan manusia yang sehat dan nyaman beserta segenap kegiatan pembangunannya, menyediakan sumberdaya alam untuk kepentingan manusia baik melalui penggunaan langsung maupun melalui proses produksi dan pengolahan, menyerap atau menetralsisir limbah, melakukan fungsi-fungsi penunjang kehidupan, termasuk siklus biogeokimia, siklus hidrologi, dan lainnya (Dahuri, 2001).

Dalam Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Propinsi Dan Kabupaten/Kota disebutkan bahwa daya dukung wilayah pesisir adalah kepadatan maksimum kegiatan manusia, seperti pertumbuhan penduduk, penggunaan lahan, pembangunan fisik, dan lain-lain, yang dapat didukung oleh lingkungan wilayah pesisir tanpa menimbulkan penurunan kualitas lingkungan dan kerusakan lingkungan.

#### 2.4.1 Daya dukung kawasan permukiman

Dalam menentukan daya dukung kawasan permukiman, peneliti mengacu pada Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Kabupaten/Kota yang dikeluarkan oleh Kementerian Perikanan dan Kelautan yang dimodifikasi dengan memperhatikan aspek jarak dari sungai (**Tabel 2.1**). Pedoman yang digunakan dalam menentukan jarak dari sungai adalah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.38 Tahun 2011 Tentang Sungai.

**Tabel 2.1** Penilaian Daya Dukung Kawasan Permukiman

Kriteria	Satuan	Keterangan		
		Sesuai	Cukup Ssuai	Tidak Sesuai
Jarak dari daerah banjir	Meter	500	300-500	0-300
Kelerengan	%	<8%	8-15	>15
Jarak dari sarana jalan	Meter	200	200-500	>500
Jarak dari pantai	Meter	>300	150-300	0-150
Jarak dari Sungai (>500 Km <sup>2</sup> )	Meter	>100	-	<100
Jarak dari Sungai (<500 Km <sup>2</sup> )	Meter	>50	-	<50

Sumber: 1. Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-pulau Kecil Kabupaten/Kota, 2013  
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.38 Tahun 2011 tentang Sungai

#### 2.4.2 Daya dukung kawasan perikanan

Dalam Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Propinsi dan Kabupaten/Kota yang dikeluarkan oleh Kementerian Perikanan dan Kelautan disebutkan bahwa daya dukung perikanan di wilayah pesisir dapat dinilai berdasarkan beberapa kriteria kondisi fisik daratan dan perairan wilayah perencanaan. Untuk mengetahui nilai daya dukung kawasan perikanan yang ada di wilayah penelitian, peneliti mengacu kepada Modul Penyusunan RZWP3K tahun 2010 yang dimodifikasi dengan pedoman baru tahun 2013.

**Tabel 2.2** Penilaian Daya Dukung Kawasan Perikanan

Kriteria	Satuan	Keterangan		
		Baik	Sedang	Buruk
Tinggi gelombang	Meter	0-1	1-2	>3
Kecepatan arus	m/detik	0,1-0,3	0,3-0,4	>0,4
Penutupan Mangrove	%	60-80	40-60	<40
Jarak dari pantai	Kilometer	0-10	10-20	>20
Kecerahan Perairan	%	25-34	16-24	<16 atau >34
Salinitas	‰	12-20	20-35	>35
PH Air		7,5-8,5	6-7,5 dan 8,5-10	>10 atau <6

Sumber: Modifikasi Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-pulau Kecil Kabupaten/Kota

### 2.4.3 Daya Dukung Kawasan Pelabuhan

Dalam Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Propinsi dan Kabupaten/Kota yang dikeluarkan oleh Kementerian Perikanan dan Kelautan disebutkan bahwa daya dukung pelabuhan di wilayah pesisir dapat dinilai dari beberapa kriteria terkait kondisi fisik pada wilayah perencanaan (**Tabel 2.3**).

**Tabel 2.3** Penilaian Daya Dukung Kawasan Pelabuhan

Kriteria	Satuan	Keterangan		
		Baik	Sedang	Buruk
Kedalaman (Batimetri)	Meter	>10	5-10	<5
Topografi		Landai	Datar	Curam
Sedimentasi	m/tahun	<0,5-2,0	2,0-10,0	>10
Tinggi gelombang	Meter	<1	1-2	>2
Kecepatan Arus	m/s	<0,1	0,1-1	>1

Sumber: Modifikasi Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-pulau Kecil Kabupaten/Kota

## 2.5 Konsep Zonasi Wilayah Pesisir

Daya dukung di wilayah pesisir memiliki kerumitan dan kompleksitas yang berbeda dengan daya dukung di wilayah daratan, kerumitan tersebut disebabkan karena wilayah pesisir memiliki keunikan ekosistem dan ekologi yang kompleks dan sangat dinamis (Modul Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil Propinsi Dan Kabupaten/Kota,2010).

Konsep pengembangan wilayah pesisir yang ada, dilakukan dengan membagi wilayah pengembangan kedalam tiga zona utama, yaitu :

1. Zona preservasi, yaitu kawasan yang memiliki nilai ekologis tinggi seperti tempat berbagai hewan melakukan kegiatan reproduksinya, dan memiliki sifat-sifat alami lain yang unik.
2. Zona konservasi, yaitu kawasan yang dapat dikembangkan namun secara terkontrol

3. Zona pengembangan intensif, termasuk didalamnya mengembangkan kegiatan budidaya secara intensif.

Dengan adanya zonasi, maka pemanfaatan sumberdaya alam dapat dikontrol secara efektif untuk mencapai sasaran dan tujuan kawasan konservasi. Pengelolaan zona dalam kawasan konservasi didasarkan pada luasnya berbagai pemanfaatan sumberdaya kawasan. Aktivitas di dalam setiap zona ditentukan oleh tujuan kawasan konservasi, sebagaimana ditetapkan dalam rencana pengelolaan. Zona-zona tertentu menuntut pengelolaan yang intensif, sementara zona lainnya tidak perlu.

Selain itu penetapan zonasi menurut pedoman umum penataan ruang pesisir dan pulau-pulau kecil yang diterbitkan oleh Departemen Kelautan Dan Perikanan yang mengacu pada Keputusan Menteri Perikanan Dan Kelautan No: KEP. 34/MEN/2002 disebutkan bahwa salah satu alternatif pola perencanaan di wilayah pesisir adalah membagi kawasan atau wilayah tersebut kedalam beberapa zona-zona penting, yaitu:

Penentuan zonasi di kawasan pesisir difungsikan untuk pengaturan pemanfaatan lahan di kawasan pesisir agar tidak terjadi konflik antar pemanfaatan lahan. Secara umum pembagian zona di kawasan pesisir dibagi menjadi:

1. Zona inti merupakan zona konservasi berupa kawasan lindung, cagar alam, dan suaka alam. Fungsi kegiatan pada zona inti berhubungan langsung dengan laut atau ekosistem kelautan dan perikanan.
2. Zona pemanfaatan terbatas berupa kawasan penyangga yang terdiri atas wilayah darat dan laut. Untuk wilayah darat berupa kawasan tambak dan untuk laut berupa kawasan budidaya terumbu karang, rumput laut, dan kegiatan pariwisata pantai. Untuk zona pemanfaatan terbatas perlu ada pembatasan jenis kegiatan dimana tidak boleh menimbulkan tarikan yang besar untuk menjaga keberlangsungan ekosistem pesisir.
3. Zona bebas / zona lain sesuai peruntukkan berupa kegiatan yang tidak berhubungan langsung dengan laut seperti kegiatan perkotaan.

Konsep perencanaan tersebut tentu tidak secara kaku membagi wilayah pesisir pada zona-zona tersebut, tetapi ditentukan oleh karakter wilayah pesisir tujuan perencanaan serta kesepakatan pemangku kepentingan di wilayah pesisir tersebut.

## 2.6 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Pada dasarnya pada SIG terdapat enam proses yaitu :

### a. Input data

Proses input data digunakan untuk menginputkan data spasial dan data non-spasial. Data spasial biasanya berupa peta analog. Untuk SIG harus menggunakan peta digital sehingga peta analog tersebut harus dikonversi ke dalam bentuk peta digital dengan menggunakan alat digitizer. Selain proses digitasi dapat juga dilakukan proses overlay dengan melakukan proses scanning pada peta analog.

### b. Manipulasi data

Tipe data yang diperlukan oleh suatu bagian SIG mungkin perlu dimanipulasi agar sesuai dengan sistem yang dipergunakan. Oleh karena itu SIG mampu melakukan fungsi *edit* baik untuk data spasial maupun non-spasial.

### c. Manajemen data

Setelah data spasial dimasukkan maka proses selanjutnya adalah pengolahan data non-spasial. Pengolahan data non-spasial meliputi penggunaan DBMS untuk menyimpan data yang memiliki ukuran besar.

### d. *Query* dan analisis

*Query* adalah proses analisis yang dilakukan secara tabular. Secara fundamental SIG dapat melakukan dua jenis analisis, yaitu:

#### 1) Analisis *proximity*

Analisis Proximity merupakan analisis geografi yang berbasis pada jarak antar layer. SIG menggunakan proses buffering (membangun lapisan pendukung di sekitar layer dalam jarak tertentu) untuk menentukan dekatnya hubungan antar sifat bagian yang ada.

#### 2) Analisis *overlay*

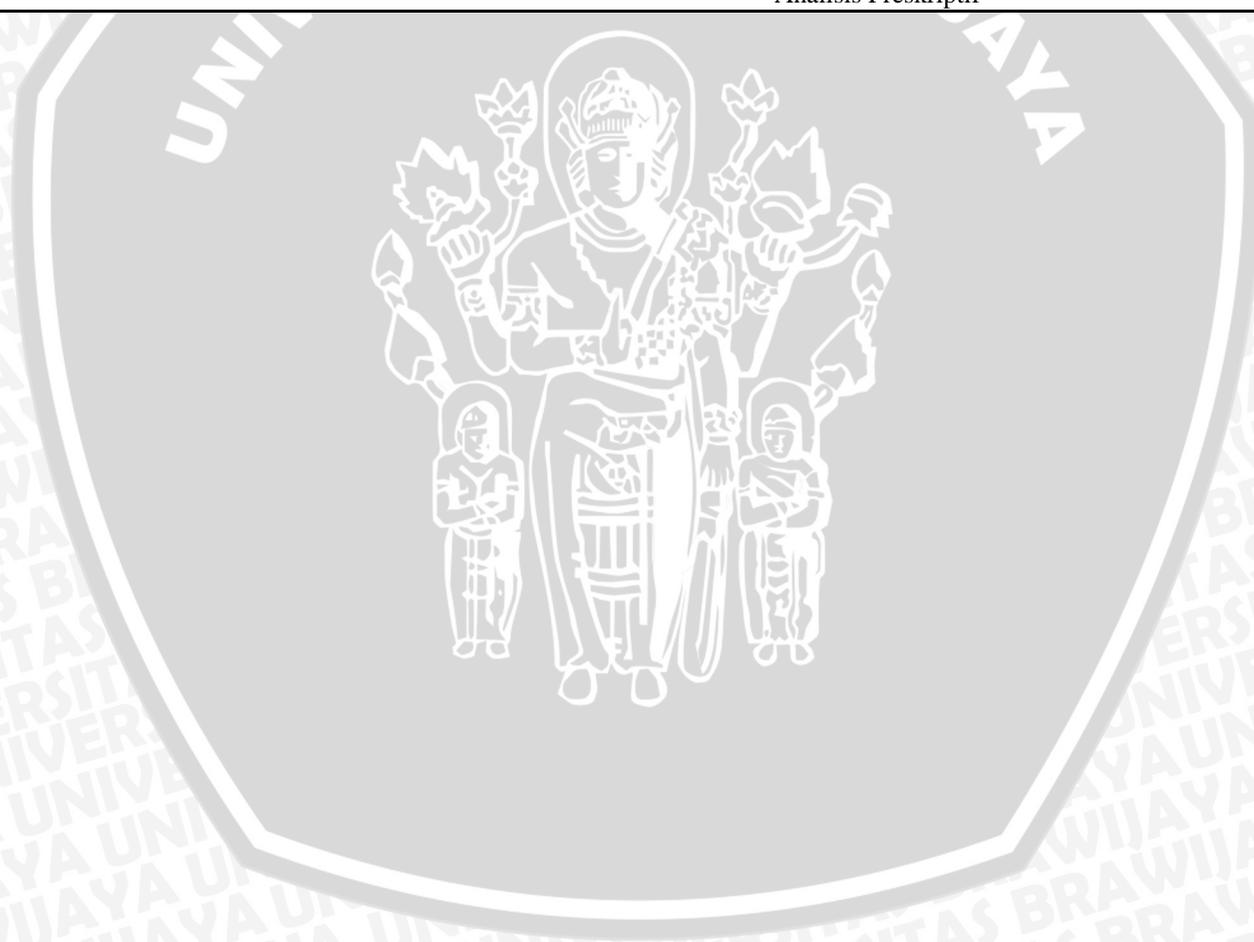
*Overlay* merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. Secara sederhana overlay disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik.

## 2.7 Studi Terdahulu

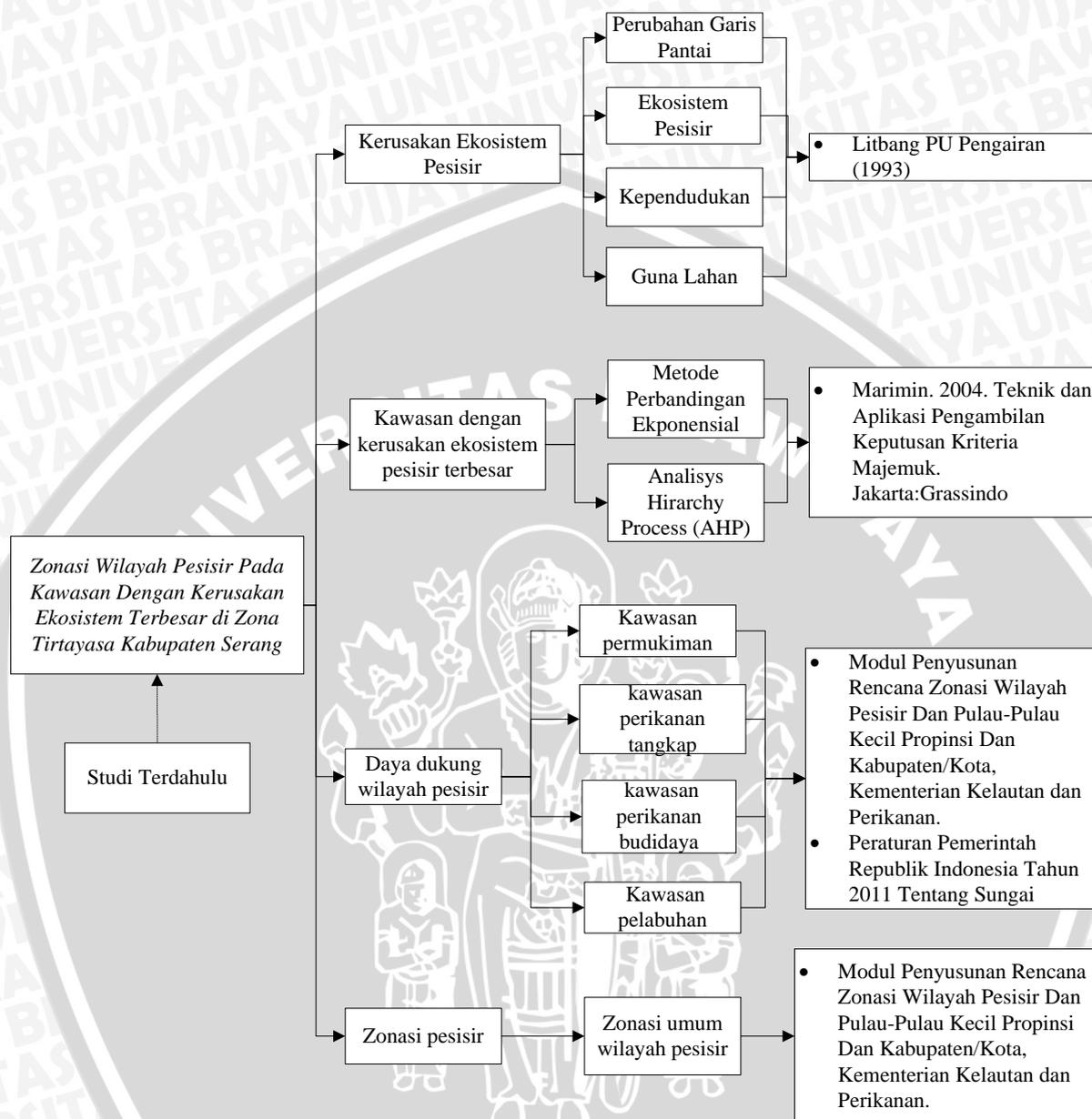
**Tabel 2.4** Studi Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Variabel	Lokasi studi	Tujuan	Metode Analisis	Output	Keterangan
1.	Oki Setyandito dan Joko Triyanto (2007)	Analisis Erosi dan Perubahan Garis Pantai Pada Pantai Pasir Buatan dan Sekitarnya di Takisung, Propinsi Kalimantan Selatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrasi</li> <li>• Sedimentasi</li> <li>• Kerusakan lingkungan</li> <li>• Ekologi perairan</li> </ul>	Takisung, Kalimantan Selatan	Penyusunan tingkat kerusakan/stratifikasi tingkat kerusakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis hdrodinamika perairan</li> <li>• Analisis pola pemanfaatan lahan dan aktivitas pantai</li> </ul>	Tingkat kerusakan/stratifikasi pantai pasir buatan di takisung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan beberapa variable yang sama</li> <li>• Isu yang diangkat sama</li> </ul>
2	Mahmudin dan Miya Marisa (2006)	Penanggulangan Abrasi Pantai Banawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerusakan ekosistem pesisir</li> <li>• Hidro oseanografi</li> <li>• Fluktuasi muka air laut</li> <li>• Mekanika tanah</li> <li>• Sedimentasi</li> <li>• Perubahan garis pantai</li> <li>• Kriteria pengamanan pantai</li> </ul>	Pantai Banawa Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah	Memilih solusi yang akan diambil untuk mengurangi abrasi pada Pantai Banawa.	Analisis Deskriptif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis potensi dan identifikasi malsalah</li> </ul> Analisis Evaluatif: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis hidro oseanografi</li> <li>• Analisis mekanika tanah</li> </ul> Analisis Preskriptif : Alternative pengamanan pantai	Strategi alternative mengurangi abrasi pada Pantai Banawa.	Persamaan: Isu dan penanggulangan abrasi  Perbedaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tujuan yang dibahas</li> <li>• Wilayah studi</li> </ul>
4	Nyoman Trisna Kurniawan (2013)	Penataan Pesisir Wilayah Prioritas Terkait Daya Dukung dan Kearifan Lokal di Kabupaten Buleleng	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guna Lahan</li> <li>• Ekosistem Pesisir</li> <li>• Perubahan pemanfaatan lahan</li> <li>• Kemampuan lahan</li> <li>• Kesesuaian lahan</li> <li>• Kerentanan</li> </ul>	Pesisir Kabupaten Buleleng	Penataan Pesisir Wilayah Prioritas Terkait Daya Dukung dan Kearifan Lokal di Kabupaten Buleleng	Analisis Deskriptif: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis Karakteristik dan perkembangan pemanfaatan lahan</li> <li>• Analisis Dampak Kenaikan muka air laut</li> </ul> Analisis Deskriptif-	Arahan Pemanfaatan Lahan Kawasan Prioritas Pesisir Kabupaten Buleleng Bali	Persamaan: Output dan pedoman yang digunakan sama  Perbedaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tujuan yang dibahas</li> <li>• Wilayah stdui</li> </ul>

No	Peneliti	Judul	Variabel	Lokasi studi	Tujuan	Metode Analisis	Output	Keterangan
			bencana • Kearifan lokal			Evaluatif : • Analisis Perubahan Lahan • Analisis Kerentanan bencana • Analisis fisik lahan Analisis Preskriptif		• Variabel



## 2.8 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori