

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan suatu negara kepulauan yang terbesar di dunia, kurang lebih ada 17.500 pulau dan 81.000 km garis pantai di Indonesia. Dengan demikian sebagian besar Negara Indonesia merupakan kawasan pesisir (Koddeng, 2011; Marfai, 2011; Shuhendry, 2004). Kawasan pesisir yang merupakan daerah yang peralihan antara laut dan daratan, sehingga mendapat pengaruh dari aktifitas serta fenomena yang terjadi di darat dan laut. Adapun fenomena yang terjadi di darat yang dapat mempengaruhi laut adalah ulah dari perbuatan manusia itu sendiri seperti pembangunan pemukiman, tambak, pebebasan lahan untuk bersawah, dan sebagainya. Sebaliknya fenomena laut yang dapat mengganggu kehidupan di darat yaitu dapat berupa pasang surut air laut, abrasi, gelombang badai, dan sebagainya (Hastuti, 2012).

Kawasan pesisir akan terus berkembang, begitu juga dengan pertumbuhan populasi manusia yang bermukim di daerah pesisir tersebut. Pertumbuhan penduduk yang tinggi namun tidak diikuti dengan perencanaan serta penataan yang baik di kawasan pesisir, maka dapat menimbulkan berbagai macam konflik yang timbul dari interaksi antara masyarakat dalam upaya pemanfaatan dan kelestarian lingkungan serta antara masyarakat dan tanah yang dapat menyebabkan perubahan lahan. Daerah pesisir sering mendapat ancaman terhadap lingkungan mereka, baik itu dari segi kesehatan, kehilangan habitat, polusi air, perubahan iklim serta berkurangnya lahan akibat banjir pasang dan abrasi.

Seiring dengan waktu garis pantai selalu mengalami perubahan, perubahan ini dapat terjadi karena dua hal, yaitu faktor alami dan faktor non alami yang merupakan ulah atau dampak dari kegiatan manusia itu sendiri. Faktor alami berupa proses hidrooseanografi dari laut yang memberi pengaruh yaitu berupa hempasan gelombang, perubahan pola arus, dan fenomena pasang surut, sedangkan proses alami dari darat yang juga memberikan pengaruh terhadap

perubahan garis pantai adalah erosi dan sedimentasi dari arus pasang akibat banjir serta perubahan arus sungai (Supriyanto, 2003).

Salah satu yang fenomena yang dapat mempengaruhi perubahan garis pantai yaitu abrasi. Suatu keadaan dapat dikatakan abrasi yaitu apabila jumlah angkutan sedimen ke titik yang lain lebih tinggi daripada jumlah sedimen yang terangkut ke titik tersebut sehingga perubahan garis pantai lebih masuk ke daratan dibandingkan dengan keadaan sebelumnya (Tejakusuma, 2011). Abrasi yang terjadi dapat memberikan ancaman bagi kehidupan serta dapat mengganggu aktivitas manusia, dapat menghancurkan bangunan, jalan, dinding laut, serta mengubah migrasi tanah, rawa dan gumpul alami (Briguglio, 2014).

Provinsi Jawa Tengah terletak antara garis lintang  $6^{\circ}$  -  $7^{\circ} 30'S$  dan garis bujur  $108^{\circ} 30'$  -  $112^{\circ} 00'E$  dengan luas 2,548.20 Km<sup>2</sup> memiliki geomorfologi yang kompleks, karena dataran rendahnya berada dekat dengan pantai utara dan selatan, sedangkan pegunungannya berada di pusat wilayah. Sebagai daerah yang berdekatan dengan laut, daerah pesisir Provinsi Jawa Tengah juga mengalami masalah abrasi yang kerap dihadapi oleh wilayah pesisir umumnya, abrasi ini juga memberikan dampak kerusakan terhadap fasilitas umum, kawasan wisata, lahan pertanian, dan permukiman pesisir (Marfai et al., 2008; Sunarto, 2004).

Daerah yang cukup parah mengalami bencana abrasi adalah Kabupaten Jepara, karena berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia sehingga menerima limpasan gelombang yang kuat, baik itu gelombang yang terjadi karena angin, fluktuasi muka air laut, maupun arus yang menyusur pantai. Abrasi yang telah berlangsung lama memberikan pengaruh terhadap garis pantai yang juga akan mempengaruhi terhadap perubahan lahan serta sebaran pemukiman (Dimas, 2015).

Berdasarkan penelitian dari Anna et al., tahun 2004 abrasi yang terjadi di pesisir utara Jepara yang mendapatkan dampak yang paling kuat adalah Kecamatan Kedung. Dari tingkat kerawanan proses marin, Kecamatan Kedung berada pada tingkat sangat rawan (Anna et al., 2010). Selain itu, kabid Pesisir, Kelautan dan Pulau-Pulau Kecil pada Dinas Kelautan dan Perikanan (Dislutkan) Jepara, Munawarto mengatakan bahwa akibat abrasi, Kabupaten Jepara telah kehilangan lahan sebanyak 938 Ha dan hampir 50 persen atau sekitar 460 Ha

lahan yang hilang tersebut berada di Kecamatan Kedung (Supriyadi, 2016). Pada tahun 1984, proses abrasi telah menghilangkan satu desa di Kecamatan Kedung, yaitu Desa Bulak yang kemudian direlokasi ke sebagian wilayah Tanggultlare dan namanya berubah menjadi Desa Bulakbaru (Anna et al., 2010). Abrasi tidak hanya berdampak pada lingkungan saja, tapi secara tidak langsung juga berdampak pada kehidupan sosial ekonomi masyarakat, serta dapat mengganggu kelangsungan dan kelancaran hidup masyarakat.

## 1.2. Perumusan Masalah

Abrasi dapat menyebabkan menyempitnya garis pantai dan lambat laun akan mendekati permukiman yang ada di sekitarnya. Begitu pula halnya yang terjadi di Kecamatan Kedung, terdapat enam desa yang berbatasan dengan laut, yaitu Desa Bulakbaru, Desa Tanggultlare, Desa Panggung, Desa Surodadi, Desa Kalianyar, dan Desa Kedungmalang. Masyarakat Desa Bulakbaru khawatir akan kehilangan desanya kembali, sudah 10 meter lahan yang hilang dalam satu tahun terakhir ini. Tidak hanya Desa Bulak Baru, namun lima desa lainnya yang berbatasan dengan laut juga merasakan hal yang sama (Atmoko, 2018).

Tingkat abrasi di Kecamatan Kedung sudah dalam kondisi yang memprihatinkan, sehingga memberikan dampak yang buruk terhadap kelangsungan hidup masyarakat yang berada di sekitarnya. Abrasi dapat memberikan pengaruh terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat Kecamatan Kedung, dimana puluhan hektar lahan tambak juga amblas oleh abrasi (Muin, 2016). Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi dan mencegah abrasi, namun upaya tersebut belum maksimal sehingga masalah abrasi di Kecamatan Kedung belum teratasi (Atmoko, 2018; Oliez, 2014; Supriyadi, 2016). Untuk itu pertanyaan dari penelitian ini adalah bagaimana bentuk-bentuk mitigasi dan adaptasi masyarakat Kecamatan Kedung terhadap abrasi dan perubahan garis pantai?

### **1.3. Tujuan dan Sasaran**

Dari permasalahan di atas maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana bentuk-bentuk mitigasi dan adaptasi masyarakat yang terkena dampak abrasi di Kecamatan Kedung terhadap bencana abrasi serta terjadinya perubahan garis pantai.

Dengan demikian sasaran-sasaran yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan itu adalah:

1. Mengidentifikasi perubahan garis pantai di Kecamatan Kedung
2. Menganalisis daerah yang rawan terhadap bencana abrasi
3. Mengidentifikasi karakteristik masyarakat pesisir di Kecamatan Kedung
4. Menganalisis dampak abrasi terhadap kondisi fisik, sosial, dan ekonomi masyarakat Kedung
5. Menganalisis tingkat kerentanan masyarakat terhadap bencana abrasi
6. Menganalisis persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana abrasi
7. Menganalisis bentuk – bentuk mitigasi dan adaptasi masyarakat terhadap bencana abrasi dan perubahan garis pantai

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Ada dua jenis ruang lingkup dalam penelitian ini, yaitu ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah.

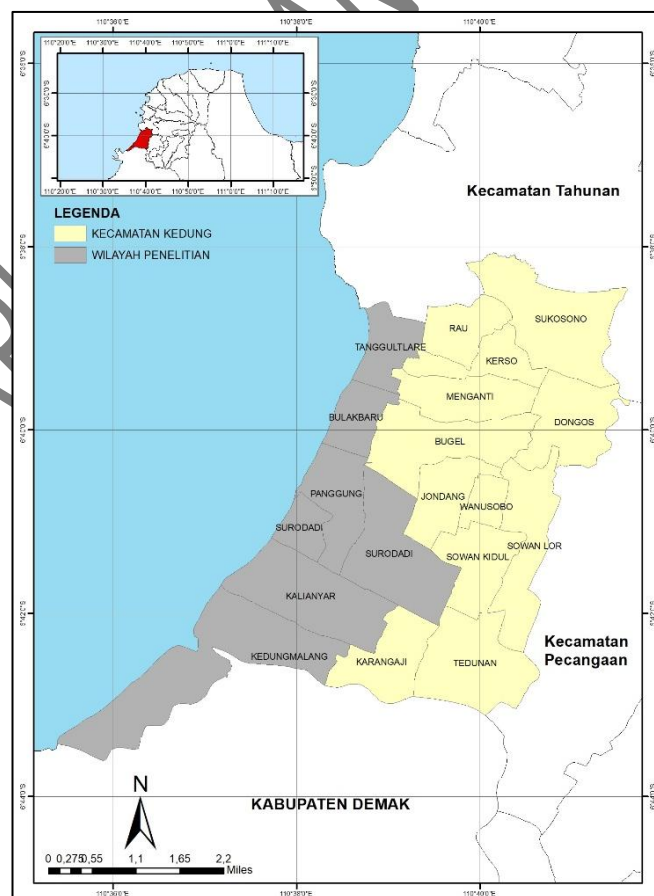
#### **1.4.1. Ruang Lingkup Materi**

Ruang lingkup dari penelitian ini yaitu membahas tentang bagaimana perubahan garis pantai di Kecamatan Kedung, yaitu luas perubahan garis pantai serta kemunduran garis pantai, kemudian diidentifikasi tingkat kerusakan pantai berdasarkan kemunduran garis pantai. Setelah itu Kecamatan Kedung di zonasikan berdasarkan tingkat kerentanannya terhadap abrasi, mulai dari yang sangat tinggi hingga sangat rendah. Setelah diketahui zonasi daerah yang rawan terkena abrasi, maka dianalisa tingkat kerentanan masyarakat terhadap abrasi, dampak abrasi terhadap kehidupan sosial ekonomi dan dampak abrasi terhadap lingkungan. Kemudian dianalisis bagaimana bentuk-bentuk mitigasi dan adaptasi

yang dilakukan oleh pemerintah, swasta, dan masyarakat terhadap abrasi dan perubahan garis pantai di Kecamatan Kedung, Kabupaten Jepara.

#### 1.4.2. Ruang Lingkup Wilayah

Kecamatan Kedung merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Dari (BPS, 2017), luas Kecamatan Kedung adalah 43,06 Km<sup>2</sup> dengan jumlah desa sebanyak 18 desa. Secara geografis Kecamatan Kedung terletak di sebelah Timur Ibukota Kabupaten Jepara dan berbatasan langsung dengan laut Jawa. Dari 18 desa di Kecamatan Kedung, terdapat enam desa yang berbatasan langsung dengan laut Jawa, sehingga rentan terkena bencana abrasi. Adapun desa-desa tersebut adalah Desa Kedungmalang, Kalianyar, Surodadi, Panggung, Bulakbaru, dan Tanggultlare. Adapun ruang lingkup wilayah yang akan menjadi objek penelitian atau masyarakat yang dilihat adaptasinya terhadap perubahan garis pantai dan bencana abrasi adalah daerah yang berada pada zona yang sangat rentan terhadap bencana abrasi, yaitu enam desa yang berbatasan langsung dengan laut tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **GAMBAR 1.1.** dibawah ini.



*Sumber: RTRW Kab Jepara, 2011-2031*

### **GAMBAR 1.1** **PETA ADMINISTRASI KECAMATAN KEDUNG**

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan tentang abrasi dan dampak yang ditimbulkan oleh abrasi terhadap kondisi fisik, sosial, dan ekonomi masyarakat. Selain itu penelitian ini juga menjelaskan bagaimana bentuk – bentuk mitigasi yang dilakukan serta tanggapan dan adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat pesisir terhadap dampak abrasi dan perubahan garis pantai.

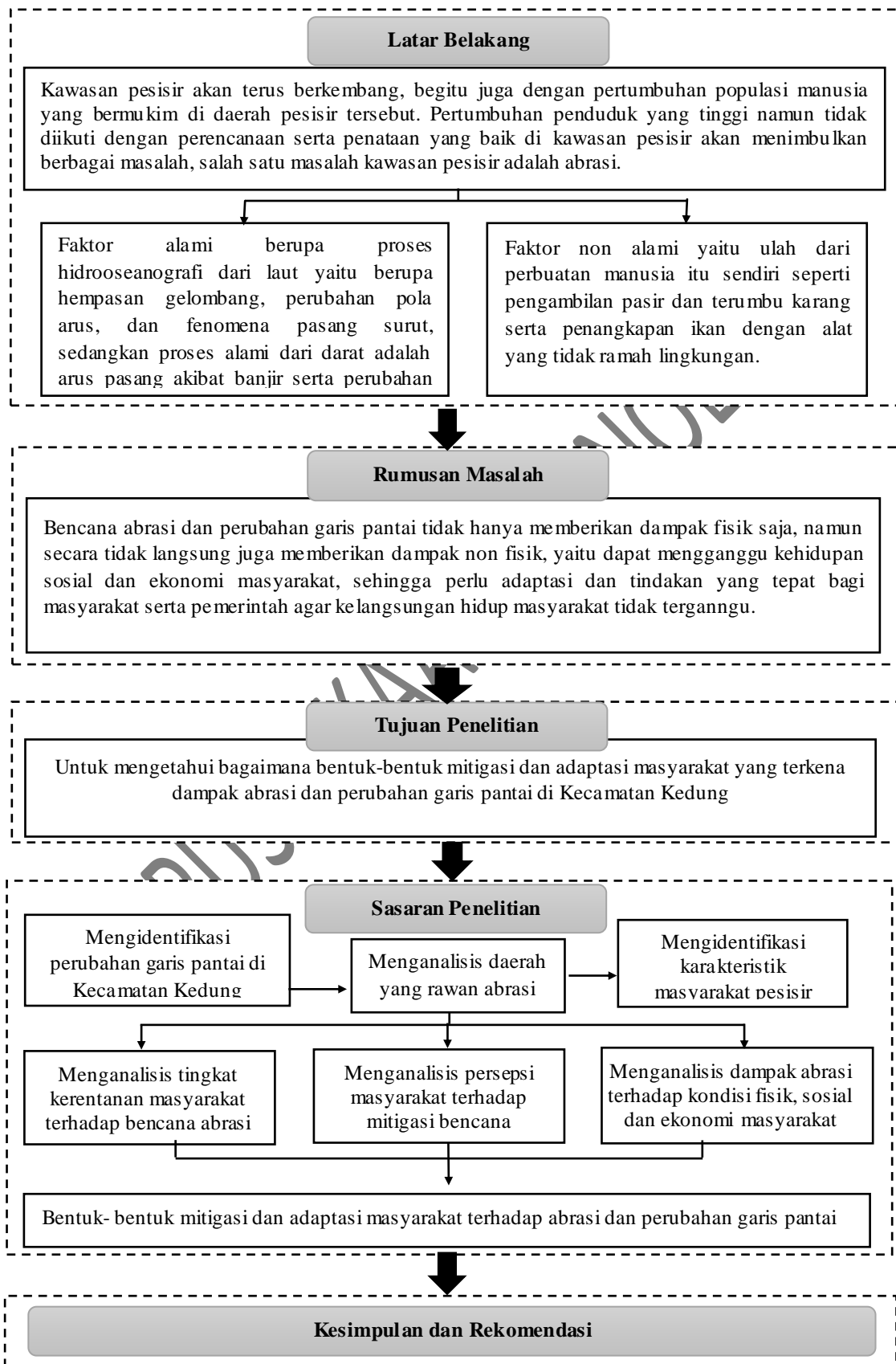
##### **1.5.2. Manfaat Praktis**

Secara praktis manfaat penelitian ini yaitu dapat menjadi masukan dan pedoman bagi pemerintah dan stakeholders untuk penataan ruang dan pengembangan wilayah pesisir agar terciptanya pembangunan yang berkelanjutan. Bentuk – bentuk mitigasi yang pernah diberikan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pemberian mitigasi selanjutnya supaya dapat bekerja lebih efektif. Selain itu dari tanggapan dan adaptasi yang dilakukan masyarakat yang terkena abrasi juga dapat menjadi masukan bagi pemerintah untuk mengatasi dan mengambil tindakan yang tepat terhadap bencana abrasi serta untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, khususnya di Kecamatan Kedung.

#### **1.6. Kerangka Pemikiran**

Bencana abrasi di Kecamatan Kedung sudah terjadi sejak lama. Suatu bencana tentu dapat memberikan dampak dan pengaruh bagi lingkungan, namun tidak hanya dampak fisik yang diberikan oleh bencana abrasi, namun abrasi juga memberikan dampak non fisik, yaitu juga berdampak bagi kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat.

Secara sistematis, alur pemikiran dari penelitian ini untuk mencapai tujuan akhir penelitian dapat dilihat pada **GAMBAR 1.2** di bawah ini.



**GAMBAR 1.2**  
**KERANGKA PIKIR PENELITIAN**

**1.7. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu**

Banyak penelitian yang telah membahas tentang bencana abrasi, namun tidak banyak yang membahas tentang adaptasi masyarakat terhadap bencana abrasi tersebut. Berikut beberapa penelitian yang telah membahas tentang bencana abrasi serta dampaknya terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi dapat dilihat pada **TABEL I.1** di bawah ini.

**TABEL I.1**  
**PENELITIAN TERDAHULU**

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Posisi Penelitian
1	Alfi Fadlilanissa	Estimasi Kerugian Ekonomi Akibat Abrasi (Studi Kasus: Desa Tanjung Anom, Kecamatan Mauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten)	2018	1. <i>Livelihood Vulnerability Index (LVI)</i> 2. Loss of Income 3. Regresi berganda	Penelitian ini lebih berfokus pada kerugian ekonomi serta faktor-faktor yang menyebabkan masyarakat harus mengeluarkan biaya untuk pencegahan abrasi. Namun penelitian ini tidak membahas lebih lanjut terhadap LVI- IPCC. Selain itu peneliti ini juga tidak menghitung laju kemunduran garis pantai.
2	Darwin P. Lubis, Mbina Pinem, M. Ali N. Simanjuntak	Analisis Perubahan Garis Pantai dengan Menggunakan Citra Penginderaan Jauh (Studi Kasus di Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara)	2017	Deskriptif kuantitatif: - Overlay	Penelitian ini hanya melihat perubahan yang terjadi pada garis pantai serta menghitung luas abrasi atau akresi yang terjadi
3	Hendra Achiari, Nurul Wulandari, Yonik M. Yustiani, Dhe mi Harlan	<i>Study Erosion and Coastal Destruction at Pondok Bali, North Coast-West Java of Indonesia</i>	2015	1. Analisis hidro-oceanografy 2. Analisis perubahan garis pantai dan	Penelitian ini menganalisis angin dan gelombang, pasang surut serta melihat perubahan garis pantai dan perubahan hutan bakau, namun penelitian ini



No	Peneliti	Judul Penelitian	Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Posisi Penelitian
				perubahan hutan bakau	tidak membahas adaptasi masyarakat terhadap bencana abrasi.
4	M. Julis	Strategi Pemberdayaan Masyarakat Tanggap Bahaya Abrasi di Kelurahan Air Manis Kecamatan Padang Selatan Kota Padang	2016	<i>Mixed method</i> kualitatif dan kuantitatif - Wawancara - Analisis citra quikbird - AHP	Pada penelitian ini dilihat kerusakan yang terjadi akibat abrasi berupa rumah, jembatan, tebing, pengikisan, pohon, jalan, longoran, dan juga dilihat perubahan garis pantainya. Selain itu pada penelitian juga ditentukan kriteria tingkat abrasi, kemudian ditentukan strategi kebijakan dan pemberdayaan masyarakat dalam menghadapi abrasi.
5	S. Saravanan, N.Chandrasekar, M.Rajamanickam, C.Hentry, V.Joevivek	<i>Management of coastal erosion using remote sensing and GIS techniques (SE India)</i>	2014	Metode standar menggunakan bulanan dan tahunan untuk tingkat abrasi,	Dalam penelitian ini dilihat perubahan garis pantai dan memprediksi erosi pada masa depan. Pemetaan tingkat erosi pantai. Serta dampak dan implikasi sosial akibat erosi pantai.
6	Tjaturahomo Budi, Sanjoto, Sunarko, Satya Parman	Tanggap Diri Masyarakat Pesisir dalam Menghadapi Bencana Erosi Pantai (Studi Kasus Masyarakat Desa Bedono Kabupaten Demak)	2015	Observasi lapangan Wawancara Dokumentasi	Pada penelitian ini dibahas bagaimana adaptasi yang diberikan masyarakat terhadap bencana abrasi serta upaya-upaya yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat untuk mengatasi masalah abrasi, namun penelitian ini tidak menghitung laju perubahan garis pantai

Sumber: Hasil Analisis, 2018

### 1.8. Metode Penelitian

Metode penelitian disini menjelaskan tentang bagaimana mencapai tujuan penelitian, data apa yang dibutuhkan, cara memperoleh data, dan tahapan-tahapan yang telah dilakukan sehingga tercapainya tujuan penelitian ini, yaitu mengetahui

bentuk-bentuk mitigasi dan adaptasi masyarakat terhadap abrasi dan perubahan garis pantai di Kecamatan Kedung, Kabupaten Jepara

### 1.8.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deduktif dan deskriptif. Dalam penelitian ini prosedurnya dimulai dengan pembentukan dasar teori-teori dalam bentuk-bentuk adaptasi yang dapat dilakukan dalam bencana abrasi, kemudian ditentukan variabel-variabel yang sesuai dengan wilayah penelitian. Dari variabel-variabel yang didapat maka dilakukan perbandingan antara teori-teori yang ada dan kondisi eksisting di lapangan dengan melakukan observasi, kemudian dideskripsikan sesuai dengan kondisi eksisting di lapangan.

### 1.8.2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun cara yang dilakukan dalam memperoleh data yaitu:

#### 1. Pengumpulan data sekunder

Pengumpulan data sekunder diperlukan yaitu untuk memperoleh data yang telah dikumpulkan oleh instansi terkait, pada penelitian ini data sekunder yang digunakan yaitu berupa citra satelit.

#### 2. Pengumpulan data primer

Terdapat tiga cara dalam mengumpulkan data primer, yaitu:

##### a. Kuesioner

Pada penelitian ini kuesioner diperlukan untuk mencari informasi tingkat pengetahuan masyarakat tentang abrasi dan dampak abrasi terhadap sosial ekonomi masyarakat serta upaya adaptasi yang dilakukan masyarakat. Selain itu kuesioner juga diperlukan untuk mengetahui tingkat kerentanan masyarakat terhadap abrasi, sehingga kuesioner disebarkan per kepala keluarga (*household*).

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan rumus slovin (Sugiyono, 2017):

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1}$$



Keterangan:

n = sampel

N = populasi

e = taraf kesalahan atau nilai kritis

b. Wawancara

Pada penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mendapat data yang lebih detail dari responden, selain itu wawancara juga dilakukan pada tokoh masyarakat. Wawancara dengan tokoh masyarakat dilakukan untuk mendapatkan jawaban yang benar, sehingga dapat mengoreksi jawaban dari responden, terutama untuk mengukur tingkat pengetahuan dari masyarakat (responden). Adapun wawancara dilakukan pada perangkat desa di enam Desa yang rawan terdampak abrasi yaitu perangkat desa Tanggultare, Bulakbaru, Panggung, Surodadi, Kalianyar, dan Kedungmalang.

c. Observasi

Pada penelitian ini, observasi dilakukan untuk melihat kondisi eksisting di lapangan, membandingkan hasil penelitian dengan kondisi real di lapangan, yaitu dampak abrasi terhadap terhadap kondisi fisik, sosial dan ekonomi masyarakat, serta melihat bentuk – bentuk mitigasi yang ada di Kecamatan Kedung.

### 1.8.3. Populasi dan Sampel

Tingkat kepercayaan pengambilan sampel untuk penelitian ini yaitu 90% atau nilai kritisnya 10%. Dengan demikian, sampel untuk penelitian ini yaitu:

$$n = \frac{12882}{1 + 12882 \times (10\%)^2}$$

$$n = 99,23$$

Berdasar hitungan tersebut jumlah sampelnya adalah 99,23 namun dibulatkan menjadi 100. Sehingga untuk pembagian sampel per desa atau kelurahan adalah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Sampel} = \frac{\text{Jumlah populasi tiap kelurahan}}{\text{Jumlah populasi keseluruhan}} \times 100$$

Terdapat enam desa di Kecamatan Kedung yang menjadi wilayah penelitian ini, sehingga populasi dan sampel dari penelitian ini dapat dilihat pada **TABEL I.2** di bawah ini.

**TABEL I.2**  
**POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN**

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Sampel (Jiwa)
1	Tanggultlare	655	5
2	Bulakbaru	790	6
3	Panggung	2049	16
4	Surodadi	3899	30
5	Kalianyar	552	4
6	Kedungmalang	4937	39
Jumlah Total		12.882	100

Sumber: Hasil Analisis, 2018

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik probabilitas sampling dengan pendekatan random sampling. Random sampling merupakan pemilihan responden dengan acak tanpa memandang bulu (Syahrums & Salim, 2012). Dasar penggunaan teknik ini karena sampel diambil dan dipilih secara acak tanpa melihat jenis pekerjaannya, yang berarti sampel penelitian ini tidak hanya masyarakat yang jenis pekerjaannya bergantung dengan wilayah pesisir seperti nelayan saja, namun juga masyarakat dengan jenis pekerjaan yang tidak bergantung dengan wilayah pesisir juga, seperti PNS, pedagang, wirausaha, dan sebagainya. Selain itu sampel penelitian juga tidak memandang jenis kelamin dan latar belakang pendidikannya.

#### **1.8.4. Kebutuhan Data Penelitian**

Ada dua jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder sebagaimana ditunjukkan pada **TABEL I.3**.

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

**TABEL I.3**  
**KEBUTUHAN DAN JENIS DATA PENELITIAN**

No	Sasaran Penelitian	Variabel	Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber
1	Mengidentifikasi perubahan garis pantai di Kecamatan Kedung	Abrasi/ Akresi	1. Citra <i>pleiades imagery</i> tahun 2016	Sekunder	Survey Instansi	BIG
			2. <i>Google earth</i> tahun 2006	Sekunder	Analisa	Google earth
			3. <i>Landsat 5</i> tahun 1996	Sekunder	Analisa	USGS
		Tingkat kerusakan pantai	Kemunduran garis pantai	Sekunder	Analisa	Hasil analisa
2	Menganalisis zonasi wilayah yang rawan terkena dampak abrasi	Laju kemunduran garis pantai	Perubahan garis pantai	Sekunder	Analisa	Hasil analisa
			Peta elevasi	Sekunder	Analisa	USGS
3	Mengidentifikasi karakteristik masyarakat pesisir	Karakteristik masyarakat pesisir	1. Mata pencaharian 2. Jumlah pendapatan 3. Tingkat Pendidikan 4. Pengetahuan tentang abrasi	Primer	kuesioner	Masyarakat
4	Menganalisis dampak abrasi terhadap kondisi fisik (lingkungan), sosial, ekonomi masyarakat	Dampak abrasi terhadap aspek lingkungan fisik	1. Kondisi sarana prasarana 2. Kondisi permukiman 3. Tambak masyarakat	Primer	1. Observasi 2. Wawancara	1. Pengamatan lapangan 2. Toko Masyarakat
		Dampak abrasi terhadap kondisi sosial masyarakat	1. Kegiatan masyarakat 2. Psikis masyarakat 3. Kondisi sosial dalam berumah tangga 4. Kondisi sosial antar masyarakat 5. Kenyamanan	Primer	1. Kuesioner 2. Wawancara	1. Masyarakat terkena dampak abrasi 2. Tokoh masyarakat
		Dampak abrasi terhadap kondisi ekonomi masyarakat	1. Penurunan jumlah pendapatan 2. Perubahan atau tidaknya mata pencaharian masyarakat	Primer	1. Kuesioner 2. Wawancara	1. Masyarakat terkena dampak abrasi 2. Tokoh masyarakat

No	Sasaran Penelitian	Variabel	Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber
5	Menganalisis tingkat kerentanan masyarakat terhadap bencana abrasi	Tingkat kerentanan masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasio ketergantungan</li> <li>2. Jenis pendidikan</li> <li>3. Mata pencaharian</li> <li>4. Alternatif pekerjaan sampingan</li> <li>5. Jumlah pendapatan</li> <li>6. Masyarakat yang meminta dan memberi bantuan atau pinjaman</li> <li>7. Kesehatan masyarakat</li> <li>8. Sumber utama makana masyarakat</li> <li>9. Sumber air masyarakat</li> <li>10. Kerugian ekonomi akibat bencana abrasi</li> </ol>	Primer	Kuesioner	Masyarakat terkena dampak abrasi per kepala keluarga ( <i>household</i> )
5	Menganalisis adaptasi masyarakat terhadap bencana abrasi dan perubahan garis pantai	Mitigasi yang diberikan oleh pemerintah dan swasta	Jenis mitigasi	Primer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observasi</li> <li>2. Wawancara</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengamatan lapangan</li> <li>2. Tokoh Masyarakat</li> </ol>
		Persepsi masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kepuasan mitigasi dari pemerintah</li> <li>2. Pencarian informasi cara mitigasi abrasi</li> <li>3. Kualitas kerjasama pemerintah dengan masyarakat dalam mitigasi</li> <li>4. Kualitas kerjasama antar masyarakat dalam menjaga lingkungan</li> <li>5. Ketersediaan masyarakat dalam sosialisasi dan kegiatan penanggulangan abrasi</li> <li>6. Mitigasi yang telah dilakukan oleh masyarakat</li> </ol>	Primer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuesioner</li> <li>2. Wawancara</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masyarakat terkena dampak abrasi</li> <li>2. Tokoh Masyarakat</li> </ol>
		Adaptasi reaktif/responsif dan adaptasi proaktif/antisipatif	Upaya dalam menghadapi abrasi	Primer	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Observasi</li> <li>3. Kuesioner</li> <li>4. Wawancara</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengamatan lapangan</li> <li>2. Masyarakat terkena dampak abrasi</li> <li>3. Tokoh Masyarakat</li> </ol>

Sumber: Hasil Analisa, 2018

## **1.9. Teknik Analisis**

Adapun tahapan dan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

### **1.9.1. Mengidentifikasi perubahan garis pantai di Kecamatan Kedung**

Metode yang digunakan adalah analisis perubahan garis pantai dilakukan dengan membandingkan antar peta citra. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan landsat 5 tahun 1996 dan *google earth* tahun 2006 serta citra *pleiades imagery* tahun 2016 yang divalidasi dengan menggunakan metode analisis *overlay GIS*. Analisis *overlay* (tumpang tindih) adalah salah satu teknik analisis yang dapat dilakukan dengan bantuan software pengolahan data spasial ArcGIS. Teknik analisis *overlay* dilakukan dengan cara meletakkan sebuah peta beserta seluruh atribut di dalamnya di atas sebuah peta lain untuk kemudian ditampilkan hasilnya.

### **1.9.2. Mengidentifikasi zonasi yang rawan terkena abrasi**

Mengidentifikasi zonasi yang rawan terkena abrasi diperlukan guna menentukan daerah yang menjadi objek penelitian di Kecamatan Kedung. Adapun metode yang digunakan dalam menentukan zonasi ini yaitu dengan metode yang dimodifikasi dari metode gornitz (1991) yaitu CVI (*Coastal Vulnerability Index*). Variabel yang digunakan dalam metode ini yaitu perubahan garis pantai dan elevasi.

Dua variabel ini diambil dikarenakan dengan dua variabel ini telah dapat mendukung dalam penentuan daerah rawan bencana abrasi. Variabel perubahan garis pantai dan variabel elevasi merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kerentanan wilayah pesisir (Hamuna & Sari, 2018; Rositasari et al, 2011; Sakka et al, 2014; Sinaga et al, 2013; Suprpto et al, 2016; Tejakusuma, 2011).

Perubahan garis pantai menggambarkan perpindahan jarak garis pantai setiap tahunnya. Perubahan garis pantai yang terjadi dapat menggambarkan tinggi gelombang, pasang surut, geomorfologi, dan geologi, karena perubahan garis pantai berkaitan erat dengan variabel-variabel tersebut. Semakin tinggi kemunduran garis pantai menggambarkan kondisi variabel-variabel tersebut



kurang mendukung atau rentan terhadap bencana abrasi. Elevasi menggambarkan kemiringan lereng pantai yang dapat mempengaruhi dominasi dan sebaran sedimen, ini merupakan bagian dari geomorfologi pantai. Elevasi yang merupakan ketinggian wilayah pesisir berkaitan dengan kelemahan dan kerentanan terhadap maju dan mundurnya garis pantai serta bahaya abrasi. Selain itu elevasi juga dapat menggambarkan dan mempengaruhi luas genangan air laut yang disebabkan oleh kenaikan muka air laut. Dengan demikian, apapun bentuk tutupan lahan di wilayah pesisir namun apabila tingkat elevasinya rendah maka akan tetap rentan terhadap genangan air laut atau abrasi (Arini et al, 2014).

Dengan demikian kedua variabel tersebut yaitu perubahan garis pantai dan elevasi dapat mendukung dalam penentuan daerah rawan bencana abrasi, selain itu dua variabel ini dipilih juga karena adanya keterbatasan waktu, dana, dan alat dalam penelitian ini. Hasil dari zonasi ini akan didapat daerah yang rawan akan bencana abrasi dengan klasifikasi sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Rumus untuk analisis ini yaitu:

$$CVI = \sqrt{\frac{a \times b}{2}}$$

Dimana:

a = Rangkang abrasi dan akresi (perubahan garis pantai)

b = Rangkang elevasi

**TABEL I.4**  
**SKORING UNTUK ANALISIS KERENTANAN FISIK DAN**  
**KLASIFIKASINYA (MODIFIKASI GORNITZ, 1991)**

Tingkat	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
<b>Skor</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Elevasi (m)	> 30,0	20,1 - 30,0	10,1 - 20,0	5,1 - 10,1	5 - 0
Perubahan garis pantai	> 2 akresi	1,0 - 2,0 akresi	-1,0 - 1,0 stabil	- 1,0 - -2,0 abrasi	< -2,0 abrasi

Sumber: Tejakusuma, 2011

**TABEL 1.4** menggambarkan tingkat skoring yang diberikan pada setiap variabel sesuai dengan kriteria atau kondisi eksistingnya, kemudian dihitung berdasarkan rumus CVI (*Coastal Vulnerability Index*).

### **1.9.3. Mengidentifikasi Karakteristik Masyarakat Kecamatan Kedung**

Adapun karakteristik masyarakat pesisir yang diidentifikasi yaitu:

#### **1. Jenis pekerjaan dan jumlah pendapatan**

Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana mayoritas jenis pekerjaan di Kecamatan Kedung. Dengan mengetahui jumlah pendapatan dan pengeluaran masyarakat, maka dapat diketahui tingkat kesejahteraan masyarakat, yaitu dengan membandingkan keduanya. Jika pendapatan lebih besar daripada pengeluaran, maka masyarakat dapat dikatakan mampu, namun sebaliknya jika pengeluaran lebih besar daripada penghasilan maka ini tidak sebanding, sehingga dapat dikatakan kurang mampu atau kurang sejahtera. Data ini diperoleh dari pengolahan data kuesioner.

#### **2. Tingkat pendidikan**

Pada umumnya masyarakat pesisir merupakan masyarakat yang keterbelakangan dengan pendidikan, hal ini karena didasari oleh kemiskinan yang ada pada masyarakat nelayan (Sriyanti et al, 2006). Selain itu, pandangan terhadap pendidikan yang kurang penting telah membudaya di kalangan di masyarakat pesisir sehingga rata-rata pendidikan di wilayah pesisir adalah rendah. Data tingkat pendidikan ini diperoleh dari data kuesioner.

#### **3. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang abrasi**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengetahuan masyarakat terhadap abrasi. Pengetahuan tentang abrasi penting bagi masyarakat, terutama masyarakat yang terkena dampak abrasi. Dengan tingginya pengetahuan masyarakat tentang abrasi, maka dapat memberikan kontribusi yang baik untuk lingkungan serta dapat melakukan adaptasi yang tepat terhadap bencana abrasi.

Untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat, maka pertanyaan untuk kuesionernya memberikan jawaban tahu atau tidak tahu. Metode yang digunakan yaitu pemberian skoring seperti pada **TABEL I.5**.

**TABEL I.5**  
**SKORING JAWABAN UNTUK PENGETAHUAN**

No	Jawaban Pertanyaan	Skor
1	Benar	1
2	Salah	0

*Sumber: Hasil Analisis, 2018*

Untuk mengukur persentase jawaban dari responden yaitu menggunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2013).

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah nilai yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Kemudian (Arikunto, 2006) menjawab tingkat penilaian terhadap pengetahuan adalah sebagai berikut **TABEL I.6**.

**TABEL I.6**  
**INDEKS TINGKAT PENGETAHUAN**

No	Nilai Indeks (%)	Kategori
1	76 – 100	Baik
2	56 – 75	Cukup
3	40 – 55	Kurang
4	< 40	Tidak Baik

*Sumber: Arikunto, 2006*

#### **1.9.4. Menganalisis Dampak Abrasi Terhadap Kondisi Fisik, Sosial, dan Ekonomi**

Analisis dampak abrasi terhadap kondisi fisik dapat dilakukan dengan cara observasi di lapangan, serta melakukan wawancara dengan masyarakat dan tokoh masyarakat. Selanjutnya untuk menilai dampak abrasi terhadap sosial ekonomi

masyarakat. Analisis dilakukan dengan menggunakan data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan dikuatkan dengan wawancara. Beberapa indikator yang digunakan untuk melihat dampak abrasi pada kondisi sosial ekonomi adalah terlihat pada **TABEL I.7**.

**TABEL I.7**  
**INDIKATOR PERTANYAAN KUESIONER DAMPAK ABRASI TERHADAP KONDISI SOSIAL EKONOMI**

No	Indikator	Tingkat Sosial / Ekonomi
<b>Kondisi Sosial</b>		
1	Abrasi berdampak pada berhentinya atau mengganggu kegiatan sosial dan organisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat setuju</li> <li>• Setuju</li> <li>• Ragu-ragu atau netral</li> <li>• Tidak setuju</li> <li>• Sangat tidak setuju</li> </ul>
2	Abrasi dapat mengganggu psikologis masyarakat	
3	Abrasi dapat mempengaruhi kondisi sosial dalam rumah tangga	
4	Abrasi dapat mempengaruhi kondisi sosial dalam bermasyarakat	
5	Abrasi dapat menimbulkan keceemasan dalam kehidupan	
<b>Kondisi Ekonomi</b>		
1	Abrasi berdampak pada penurunan pendapatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iya</li> <li>• Tidak</li> </ul>
2	Penurunan pendapatan akibat abrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; Rp. 500.000</li> <li>• Rp. 500.000 – Rp. 1000.000</li> <li>• Rp. 1000.000 – Rp. 2000.000</li> <li>• Rp. 2000.000 – Rp. 3000.000</li> <li>• &gt; Rp. 3000.000</li> </ul>
3	Abrasi dapat mengalihkan jenis mata pencaharian masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iya</li> <li>• Tidak</li> </ul>

Sumber: Hasil Analisis, 2018

### 1.9.5. Menganalisis Tingkat Kerentanan Masyarakat Terhadap Abrasi

Analisis bertujuan untuk mengetahui dampak bencana abrasi terhadap kerentanan penghidupan rumah tangga masyarakat Kecamatan Kedung. Metode yang digunakan yaitu dengan metode LVI (*Livelihood Vulnerability Index*) dan LVI – IPCC (*Livelihood Vulnerability Index - Intergovernmental Panel of Climate Change*).

#### 1. Pendekatan LVI (*Livelihood Vulnerability Index*)

Komponen yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari Hahn et al (2009), yaitu profil sosial-demografi (SDP), strategi penghidupan (LS), kesehatan

(H), makanan (F), air (W), jaringan sosial (SN), dan bencana alam (ND). Setiap komponen masih memiliki sub-sub komponen. Analisis ini menggunakan pendekatan *balanced weighted average*, yaitu walaupun setiap komponen memiliki jumlah sub-komponen yang berbeda-beda, namun tetap memberikan kontribusi yang sama pada keseluruhan indeks (Sullivan, 2002).

Data untuk analisis diperoleh dari data kuesioner yaitu dengan metode *household*, dimana setiap kuesioner mewakili satu rumah tangga. Adapun komponen dan sub-komponen pada penelitian ini dapat dilihat pada **TABEL I.8**.

**TABEL I.8**  
**DESAIN LVI**

No	Komponen utama	Sub Komponen	Satuan	Penjelasan Sub-Komponen
1	Profil sosio demografi	Rasio ketergantungan	Ratio	Perbandingan populasi di antara umur < 15 tahun dan > 65 tahun dengan umur di antara 19-65 tahun.
		Persentase rumah tangga dengan tingkat pendidikan SD ke bawah	Persen	Persentase rumah tangga yang kepala keluarga mereka berpendidikan SD ke bawah
2	Strategi penghidupan	Persentase rumah tangga dengan mata pencaharian bergantung pada laut	Persen	Persentase rumah tangga yang memiliki aktivitas di sektor pesisir sebagai pendapatan utama mereka
		Persentase rumah tangga yang memiliki pekerjaan sampingan	Persen	Persentase rumah tangga yang memiliki alternatif mata pencaharian untuk mendukung pendapatan mereka, di sektor pesisir atau lainnya
		Persentase KK dengan jumlah pendapatan di bawah UMR	Persen	Persentase rumah tangga yang memiliki pengahilan per bulannya kurang dari UMR (Upah Minimum Regional)
3	Jaringan sosial	Rata-rata perbandingan rumah tangga meminjam dan memberikan pinjaman	Persen	Persentase rumah tangga meminta bantuan ke lingkungan mereka atau pemerintah daerah dalam bentuk bantuan keuangan atau lainnya
4	Kesehatan	Persentase	Persen	Persentase rumah tangga yang memiliki

No	Komponen utama	Sub Komponen	Satuan	Penjelasan Sub-Komponen
<i>Lanjutan</i>		anggota keluarga yang mengalami sakit kronis		keluarga yang sedang sakit kronis
5	Makanan	Persentase rumah tangga dengan sumber makanan utama berasal dari laut	Persen	Persentase rumah tangga yang sumber makanan utamanya bergantung pada laut dengan tangkapan sendiri
6	Air	Persentase rumah tangga yang menggunakan sumber daya alam air	Persen	Persentase rumah tangga yang memperoleh air bersih dari sumur, air hujan, air sungai atau orang lain yang tidak berasal dari perusahaan daerah air minum
7	Bencana dan variabilitas iklim	Persentase KK yang mengalami kerugian akibat abrasi	Persen	Persentase rumah tangga yang mengalami penurunan pendapatan setelah adanya bencana abrasi

Sumber: Amuzu & Kabo-bah, 2018; Hahn et al., 2009; Sanrang, 2016; Shah et al., 2013

Karena masing-masing sub-komponen dihitung dengan skala yang berbeda-beda, maka perlu dilakukan pendekatan indeks komposit untuk menstandarisasi masing-masing komponen menjadi indeks agar dapat dihitung secara keseluruhan. Pendekatan ini diadopsi dari *the life expectancy index* (UNDP, 2007).

$$\text{Index } S_b = \frac{S_b - S_{\min}}{S_{\max} - S_{\min}}$$

Keterangan:

$S_b$  = Nilai setiap komponen

$S_{\min}$  = Nilai minimum setiap komponen

$S_{\max}$  = Nilai maksimum setiap komponen

Setelah masing-masing sub-komponen distandarisasi, maka dihitung nilai komponen utamanya dengan rumus sebagai berikut:

$$M_b = \frac{\sum_{i=1}^n index_{b^i}}{n}$$

Keterangan:

$M_b$  = Satu dari komponen utama (SDP, LS, H, F, W, SN dan ND)

$index_{b^i}$  = Nilai dari sub-komponen

$n$  = Jumlah sub-komponen

Dengan demikian, maka perhitungan akhirnya yaitu menghitung nilai LVI, nilai LVI dapat dihitung dengan rumus:

$$LVI_b = \frac{\sum_{i=1}^7 w_{Mi} M_b}{\sum_{i=1}^7 w_{Mi}}$$

Keterangan:

$LVI_b$  = Nilai indeks kerentanan untuk wilayah b

$w_{Mi}$  = Jumlah sub-komponen

Menurut Hahn et al (2009), nilai LVI dimulai dari skala 0 – 0,5. Dimana 0 adalah paling tidak rentan dan 0,5 adalah paling rentan. Dengan demikian kelas interval untuk nilai LVI adalah pada **TABEL I.9**.

**TABEL I.9**  
**KELAS INTERVAL LVI**

No	Nilai LVI	Keterangan
1	0,00 – 0,10	Tidak rentan
2	0,11 – 0,20	Kurang rentan
3	0,21 – 0,30	Cukup rentan
4	0,31 – 0,40	Rentan
5	0,41 – 0,50	Sangat rentan

Sumber: Fadlilanissa, 2018

## 2. Pendekatan LVI-IPCC (*Livelihood Vulnerability Index-Intergovernmental Panel of Climate Change*)

Indeks LVI – IPCC merupakan metode alternatif gabungan definisi kerentanan menurut IPCC (2007), yaitu kerentanan perubahan iklim didefinisikan sebagai fungsi paparan dan sensitivitas terhadap perubahan iklim, kemudian dengan adaptasi merupakan cara untuk mengatasi dampak perubahan iklim tersebut. Model yang digunakan pada analisis ini sama dengan model LVI, yaitu menggunakan tujuh komponen utama LVI, namun pada pendekatan LVI – IPCC ketujuh komponen itu dibagi kedalam tiga komponen kerentanan oleh IPCC seperti pada **TABEL I.10**.

**TABEL I.10**  
**KATEGORI DARI KOMPONEN UTAMA LVI KE DALAM MODEL IPCC**

No	Komponen Kerentanan IPCC	Komponen Utama LVI
1	Keterpaparan ( <i>Exposure</i> )	Bencana alam
2	Kapasitas adaptasi ( <i>Adaptative capacity</i> )	Profil sosio demografi
		Strategi penghidupan
		Jaringan sosial
3	Kepekaan ( <i>Sensitivity</i> )	Kesehatan
		Makanan
		Air

Sumber: Hahn et al., 2009; Shah et al., 2013

Sebelum menilai nilai LVI – IPCC, maka terlebih dahulu dihitung nilai komponen kerentanan IPCC secara masing-masing. Dimana nilai masing-masing komponen kerentanan IPCC didapat dari hasil penjumlahan rata-rata nilai komponen LVI. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada rumus berikut (Hahn et al., 2009):

$$CF_d = \frac{\sum_{i=1}^n w_{Mi} M_{di}}{\sum_{i=1}^n w_{Mi}}$$

Keterangan:



$CF_d$  = Faktor kontribusi IPCC (keterpaparan, kepekaan, dan adaptasi)

$M_{di}$  = Komponen utama untuk wilayah  $d$  yang diindeks dengan  $i$

$W_{Mi}$  = Bobot komponen utama

$n$  = Jumlah komponen utama

Setelah didapat nilai masing-masing komponen utama kerentanan IPCC, maka nilai LVI – IPCC dapat dihitung dengan rumus:

$$LVI - IPCC_d = (ed - ad) * sd$$

Keterangan:

LVI – IPCC = Indeks LVI wilayah  $d$  yang dinyatakan dalam kerangka kerentanan IPCC

$ed$  = Nilai keterpaparan (*exposure*)

$ad$  = Nilai adaptasi (*Adaptative capacity*)

$sd$  = Nilai kepekaan (*Sensitivity*)

Sedangkan skala untuk LVI-IPCC yaitu antara -1 sampai dengan 1. Dimana -1 yaitu rentan dan 1 paling rentan (Hahn et al., 2009).

#### **1.9.6. Menganalisis Adaptasi dan Persepsi Masyarakat Terhadap Bencana Abrasi dan Perubahan Garis Pantai**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui adaptasi apa yang dilakukan masyarakat terhadap bencana abrasi dan perubahan garis pantai. Data yang digunakan yaitu dengan pengolahan kuesioner, wawancara, dan observasi. Metode yang digunakan dalam pengolahan kuesioner yaitu dengan skala likert. Untuk penelitian kuantitatif, maka jawabannya diberikan skor seperti pada **TABEL I.11.**

**TABEL I.11**  
**SKOR SKALA LIKERT**

No	Keterangan	Skor Item
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

*Sumber: Sugiyono, 2017*

Untuk mengetahui hasil akhir atau kecenderungan dan proporsional jawaban dari responden, maka rumus yang digunakan yaitu rumus index:

$$I = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100$$

Keterangan:

I = Index

Y = Skor tertinggi likert × Jumlah responden

Berdasarkan rumus interval yaitu 100 dibagi jumlah skor likert yaitu 5, maka intervalnya yaitu 20, sehingga kriteria interpretasi skor dapat dilihat pada **TABEL I.12**.

**TABEL I.12**  
**INTERPRETASI SKOR LIKERT BERDASARKAN INTERVAL**

No	Nilai (%)	Keterangan
1	0 – 19,99	Sangat tidak setuju
2	20 – 39,99	Tidak setuju
3	40 – 59,99	Netral
4	60 – 79,99	Setuju
5	80 – 100	Sangat setuju

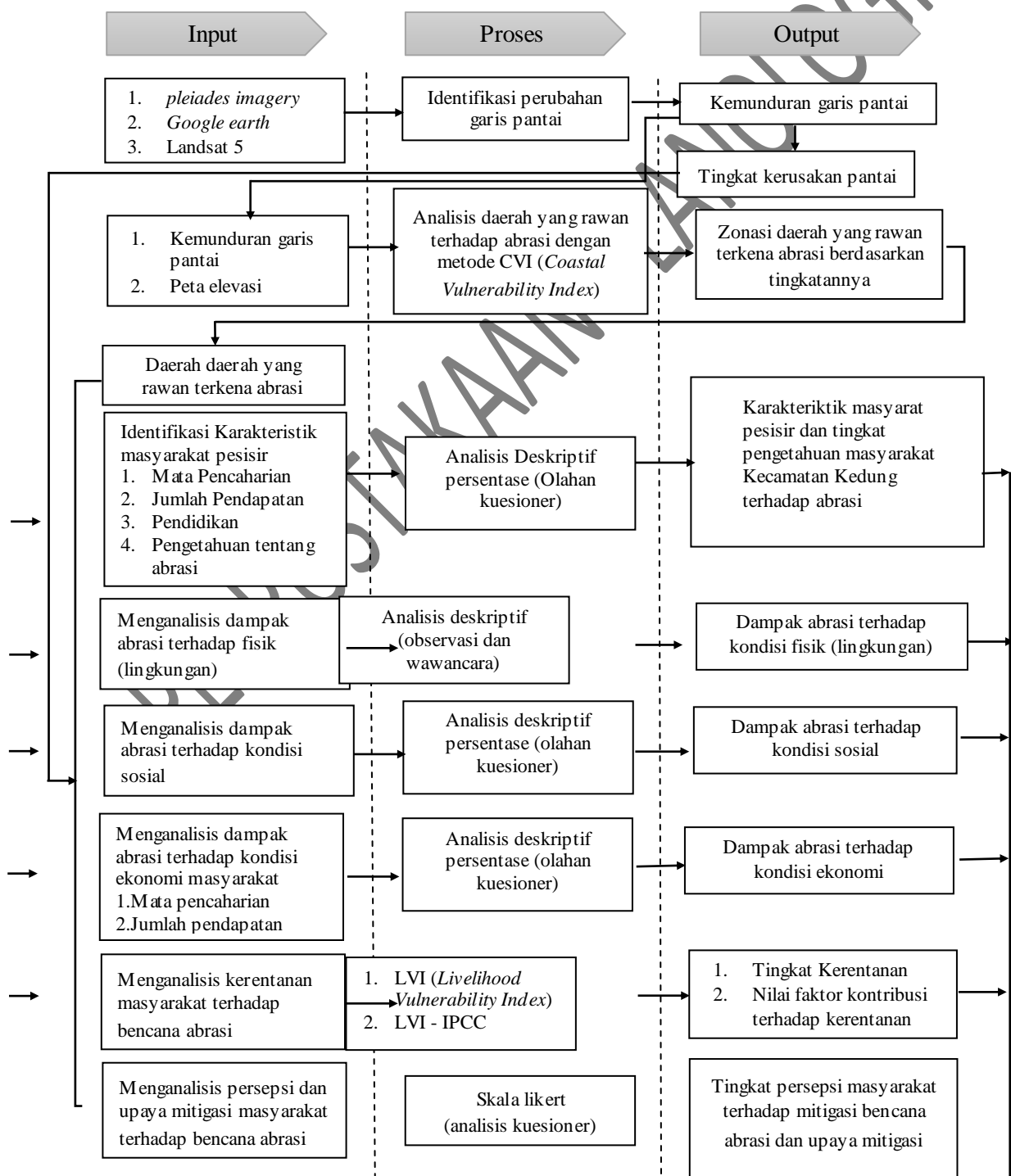
*Sumber: Hasil Analisis, 2018*

### 1.9.7. Kerangka Analisis

Kerangka analisis menggambarkan tahapan – tahapan analisis dalam penelitian, yaitu dari tahap awal hingga tahap akhir yang menjawab tujuan

penelitian. Penelitian ini dimulai dengan penentuan perubahan garis pantai, kemudian ditentukan daerah yang rawan abrasi. Dari daerah yang memiliki kerentan tinggi terhadap abrasi dianalisis dampaknya terhadap fisik, sosial, ekonomi serta mitigasi dan adaptasi yang dilakuka oleh masyarakat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **GAMBAR 1.3**.

Berikut gambar dari kerangka analisis dalam penelitian ini:



→ → → →

Bentuk-bentuk mitigasi dan adaptasi masyarakat terhadap abrasi dan perubahan garis pantai ←

**GAMBAR 1.3**  
**KERANGKA ANALISIS**

### **1.10. Sistematika Penulisan**

Pembahasan dalam penelitian ini terangkum dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **I. PENDAHULUAN**

Bagian pendahuluan merupakan bagian awal penelitian yang menjabarkan tentang tentang latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, originalitas penelitian, metodologi penelitian, teknik analisis, dan sistematika penulisan.

#### **II. KAJIAN LITERATUR ADAPTASI MASYARAKAT TERHADAP BENCANA ABRASI DAN PERUBAHAN GARIS PANTAI**

Pada bab ini akan dijelaskan kajian literatur yang dapat mendukung penelitian. Yaitu yang berhubungan dengan bencana abrasi seperti penyebab, akibat atau dampak, dan upaya mitigasi yang dapat dilakukan dalam abrasi. Selain itu juga dijelaskan tentang kerentanan daerah dan kerentanan masyarakat terhadap abrasi serta upaya adaptasi terhadap bencana. Kajian literatur ini diperlukan untuk menguatkan pemahaman tentang penelitian ini, selain itu dari kajian literatur akan didapat sintesis literatur sehingga dijumpai variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

#### **III. GAMBARAN UMUM KECAMATAN KEDUNG DAN DAERAH RAWAN BENCANA ABRASI**

Pada bagian gambaran wilayah studi memuat mengenai penjelasan tentang wilayah studi, baik dalam kerangka makro dan dalam lingkup daerah yang rawan bencana abrasi saja.

#### **IV. ANALISIS ADAPTASI MASYARAKAT TERHADAP BENCANA ABRASI DAN PERUBAHAN GARIS PANTAI**

Bab ini menjelaskan hasil temuan studi serta rangkaian analisis-analisis yang dapat menjawab tujuan penelitian.

## **V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab ini menjelaskan secara keseluruhan hasil temuan studi dalam penelitian ini, sehingga dapat memberikan rekomendasi terhadap hasil studi untuk masa ke depannya.

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI