

# STRATEGI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT TANGGAP BAHAYA ABRASI DI KELURAHAN AIR MANIS KECAMATAN PADANG SELATAN KOTA PADANG

M. Julis<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen Jurusan Pendidikan Geografi STKIP Pesisir Selatan  
email: [muhammadjulis2016@gmail.com](mailto:muhammadjulis2016@gmail.com)

## **Abstract**

*This study aims to empower and know the phenomenon of abrasion occurs in the Village Air Manis District of Southern Padang Kota Padang. Strong abrasion occurred during 9 years, abrasion occurs along the Air Manis Beach is already very high at the northern part of the coast which are already visible damage to the coast and damage to infrastructure such as roads, bridges and housing warga. Jenis research is a combination of (Mixed Method) this study is a step in the research by combining two forms of research that already existed before the qualitative research and quantitative research. Subjective and systematic approach in explaining everything that exists in the field. A qualitative approach using a structured interview. Quikbird image analysis to obtain administrative data, and the level of damage that occurs Beach Air Manis, to see people's knowledge using questionnaire interviews were conducted with a purposive sampling to determine the community's understanding of the abrasion on the beach sweet water, as well as environmental preservation strategies Beach. Result showed that (1) the damage occurred due to abrasion beaches along the coast. The beach is ± 1500 meters, the results showed the damage is highest in the north, the damage is happening in the south and a low breakdown in the middle. (2) The negative impact of abrasion that occurs at Air Manis Beach, the damage to infrastructure, roads, bridges and housing residents. As well as reduced its plantation area residents and for residents who are on the edge of the coast is often hit by floods. (3) strategy that is used to anticipate the installation of the rock abrasion is gread along the coast, relocate a house located in the danger zone of abrasion as well as outreach to the community to be able to utilize and preserve the environment.*

**Keywords:** *Abrasion Level, Citizens Empowerment*

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk pemberdayaan dan mengetahui fenomena abrasi pantai di Kelurahan Air Manis Kecamatan Padang Selatan Kota Padang. Abrasi kuat terjadi selama 9 tahun ini, abrasi yang terjadi di sepanjang Pantai Air Manis sudah sangat tinggi yaitu pada bagian Utara pantai dimana sudah nampak kerusakan pada pinggir pantai dan kerusakan infrastruktur seperti jalan, jembatan dan perumahan warga. Penelitian ini menggabungkan duabentuk penelitian (*Mixed Method*) kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif menggunakan wawancara terstruktur. Analisis *Citra Quikbird* untuk mendapatkan data administrasi, dan tingkat kerusakan yang terjadi Pantai Air Manis, untuk melihat pengetahuan masyarakat menggunakan angket wawancara dilakukan dengan *purposive sampling* untuk mengetahui pemahaman masyarakat mengenai abrasi di pantai air manis, serta strategi pelestarian lingkungan pantai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kerusakan pantai akibat abrasi terjadi di sepanjang pantai. Panjang pantai 1500 meter, hasil menunjukkan kerusakan yang paling tinggi terjadi di bagian utara, kerusakan sedang terjadi di bagian selatan dan kerusakan rendah dibagian tengah. (2) Dampak negatif dari abrasi yang terjadi di Pantai Air Manis adalah, kerusakan infrastruktur, jalan, jembatan dan perumahan warga. Serta berkurang nya luas perkebunan warga dan bagi warga yang berada di pinggir pantai sering terkena banjir. (3) strategi yang di gunakan untuk mengantisipasi abrasi adalah dengan pemasangan batu gread disepanjang pantai, merelokasi rumah yang berada di zona bahaya abrasi serta penyuluhan kepada masyarakat untuk bisa memanfaatkan dan melestarikan lingkungan sekitar.

**Kata Kunci :** Tingkat Abrasi, Masyarakat, Pemberdayaan

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dan memiliki panjang pantai 95.181 km (Anonim, 2006) menempati posisi ke-4 setelah Kanada, Amerika Serikat, dan Rusia. Pantai di Indonesia menawarkan beragam keindahan alamnya yang bernilai jual tinggi untuk kegiatan pariwisata, olahraga kebaharian, dan sangat potensial bagi pengembangan ekonomi nasional baik karena potensi ruang dan kekayaan alamnya maupun nilai estetikanya. Walaupun memiliki potensi yang besar, kegiatan ekonomi penduduk Indonesia di wilayah pantai masih berorientasi ke daratan (Damayanti, 2001). Abrasi pantai adalah kerusakan garis pantai akibat dari terlepasnya material pantai, seperti pasir atau lempung yang terus menerus dihantam oleh gelombang laut atau dikarenakan oleh terjadinya perubahan keseimbangan angkutan sedimen di perairan pantai (Hang Tuah, 2003). Arus dan gelombang yang cukup kuat, serta rusaknya ekosistem terumbu karang di sepanjang perairan Pantai Padang menyebabkan abrasi yang terjadi kini semakin mengkhawatirkan, hal ini diperparah lagi oleh rusaknya pelindung pantai alami dan buatan yang akan berdampak buruk terhadap kawasan pemukiman disepanjang pantai

Kota Padang adalah salah satu kawasan andalan dalam pembangunan di Sumatera Barat yang terletak di kawasan Pantai Barat Sumatera, saat ini memiliki penduduk lebih dari 876.678 jiwa. Sebagai ibukota propinsi, pertumbuhan daerah pemukiman sangat pesat dan tidak merata yang ditandai lebih dari 70% warganya mendiami kawasan aliran sungai dan pantai. Ketimpangan dalam pertumbuhan kota tersebut diikuti oleh eksploitasi kawasan pantai yang dijadikan sebagai daerah pemukiman dan industri. Kota Padang memiliki garis pantai sekitar 18 km atau hampir 5% dari panjang total garis pantai Sumatera Barat. Permasalahan yang berkaitan dengan Pantai Padang adalah mundurnya garis pantai yang terus menerus akibat erosi oleh gelombang dan arus laut, rata-rata laju erosi 2,2 meter pertahun (Dinas PSDA, 2014).

Beberapa bentuk penanggulangan perubahan lingkungan dan bencana di kawasan Pantai Padang akibat abrasi, banjir, dan longsor yaitu dengan membuat tanggul pantai dan infrastruktur lainnya. Penanggulangan abrasi pantai terutama bertujuan mempertahankan fungsi pantai sebagai tempat hidup biota pantai,

sebagai wadah muara. Dalam kaitan ini areal pantai yang kondisinya baik (normal) akan besar artinya bagi pelaksanaan RUTRK (Rencana Umum Tata Ruang Kota) dalam rangka mewujudkan peran optimal (Dinas Tata Ruang Kota Padang, 2014).

Abrasi pantai adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak (Setiyono, 1996). Yuwono (2005) membedakan antara erosi pantai dengan abrasi pantai. Erosi pantai diartikannya sebagai proses mundurnya garis pantai dari kedudukan semula yang disebabkan oleh tidak adanya keseimbangan antara pasokan dan kapasitas angkutan sedimen. Sedangkan abrasi pantai diartikan dengan proses terkikisnya batuan atau material keras seperti dinding atau tebing batu yang biasanya diikuti oleh longsor dan runtuhnya material.

Pantai adalah suatu daerah yang meluas dari titik terendah air laut pada saat surut hingga ke arah daratan sampai mencapai batas efektif (pasang tertinggi) dari gelombang. Garis pantai senantiasa berubah setiap waktu akibat pengaruh gelombang, pasang dan surutnya air laut. Pesisir merupakan suatu daerah yang masih mendapatkan pengaruh dari fisik laut dan kegiatan bahari (sosial) serta seberapa jauh konsentrasi ekonomi bahari (nelayan) sampai ke arah daratan.

Proses abrasi Pantai Padang dimulai sejak 70 tahun yang lalu, yang disebabkan terganggunya keseimbangan antara sedimen yang hanyut dan sedimen yang terendapkan. Erosi pantai (abrasi) yang merusak kawasan permukiman dan prasarana bisa terjadi secara alam oleh serangan gelombang atau karena adanya kegiatan manusia seperti penebangan hutan bakau, pengambilan karang pantai, pembangunan pelabuhan atau bangunan pantai lainnya (Triatmodjo, 1999).

Abrasi dapat terjadi karena, faktor alam dan faktor manusia. Proses terjadinya abrasi karena faktor alam disebabkan oleh angin yang bertiup di atas lautan yang menimbulkan gelombang dan arus laut sehingga mempunyai kekuatan untuk mengikis daerah pantai. Gelombang yang tiba di pantai dapat menggetarkan tanah atau batuan yang lama kelamaan akan terlepas dari daratan.

Dampak buruk pada pantai air manis sampai saat ini belum ada kebijakan yang dilakukan oleh Pemerintahan Kota Padang. Badai yang disertai ombak besar ini mengancam keselamatan masyarakat yang

bermukim di pinggir pantai. Kasus Abrasi yang terjadi di pantai Padang, khususnya terjadi di Kecamatan Padang Selatan merupakan salah satu contoh dari akibat pemanasan global dan perubahan iklim yang saat ini sedang berlangsung. Salah satu kelurahan yang mengalami abrasi adalah Kelurahan Air Manis Kecamatan Padang Selatan. Kawasan pesisir Pantai di Kota Padang terutama pantai Air Manis terkenal dengan ombak yang besar dan selalu menghantam perumahan penduduk.

Bertitik tolak dari masalah inilah peneliti merasa perlu dan tertarik untuk melihat cara terbaik dalam penanggulangan abrasi pantai di Kelurahan Air Manis dalam judul “Strategi Pemberdayaan Masyarakat Tanggap Bahaya Abrasi Di Kelurahan Air Manis Kecamatan Padang Selatan Kota Padang”

## METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang dicapai, maka jenis penelitian ini adalah penelitian kombinasi (*Mixed Method*). Penelitian ini merupakan suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk penelitian yang sudah ada sebelumnya yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Menurut pendapat Sugiyono (2013:404) menyatakan bahwa penelitian kombinasi (*Mixed Methods*) adalah penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kualitatif dan metode kuantitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif.

Menurut Suwandi (2008:165) menjelaskan Focus Group Discussion (FGD) adalah sebuah teknik pengumpulan data yang umumnya dilakukan pada penelitian kualitatif. Teknik ini dimaksudkan untuk memperoleh data dari suatu kelompok berdasarkan hasil diskusi terpusat pada suatu permasalahan tertentu. FGD menjadi amat penting untuk menghindari pemaknaan yang salah dari seseorang peneliti terhadap masalah yang diteliti.

Menyusun alternatif arahan kebijakan didasarkan pada pengembangan lanjut data primer dan sekunder penelitian, berupa uraian tentang hal-hal yang harus dikembangkan menjadi prioritas kebijakan

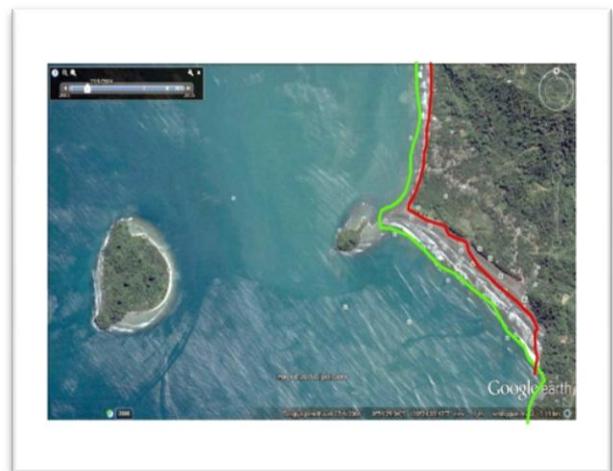
publik. Kemudian merumuskan dan memilih prioritas arahan kebijakan melalui penyeleksian alternative kebijakan dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kerusakan yang Terjadi Akibat Abrasi Pantai di Kelurahan Air Manis Kecamatan Padang Selatan.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di Pantai Air Manis telah terjadi kerusakan yang cukup parah akibat abrasi oleh air laut. Kerusakan dapat dilihat pada pantai, tebing, rumah, jalan, jembatan dan ada beberapa pohon yang tumbang serta perubahan pada garis pantai. Kerusakan pantai yang diakibatkan oleh abrasi sudah terjadi sejak tahun 2006 sampai saat ini, pantai yang dulunya berpasir sekarang sudah mengikis tebing serta pemukiman. Pengikisan terjadi sepanjang 200 meter ke arah darat, mengakibatkan perubahan tutupan lahan pada daerah pantai. Kerusakan yang terjadi dapat dilihat pada gambar di bawah.

Berdasarkan gambar dibawah dapat dilihat garis hijau adalah bibir pantai yang belum mengalami kerusakan, sedangkan warna merah adalah batas pantai dengan permukiman dan perkebunan warga. Kerusakan pantai yang terjadi dari tahun 2006 sampai 2015 adalah 31-51 meter.



Gambar 1. Garis Pantai Pada Tahun 2006

Dari gambar terlihat pada tahun 2006 abrasi yang terjadi belum cukup

parah, belum tampak kerusakan pada garis pantai. Perubahan garis pantai akibat abrasi telah berubah karena terjadinya pengikisan akibat gelombang, angin, dan aktifitas manusia sehingga abrasi hingga saat ini sangat jelas terlihat. Untuk lebih jelasnya kerusakan pantai akibat abrasi yang terjadi di Kelurahan Air Manis dari tahun 2006 sampai tahun 2015 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Garis Pantai Pada Tahun 2015

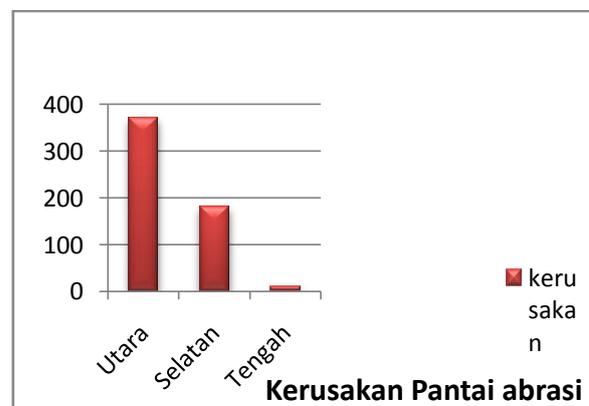
Dari gambar di atas terlihat pada tahun 2006 garis hijau dahulunya adalah bibir pantai sedangkan pada tahun 2015 telah terjadi abrasi menyebabkan kerusakan dan pergeseran bibir pantai sejauh 31-51meter. Berdasarkan gambar 1 dan 2 di atas dapat disimpulkan kerusakan pantai di Kelurahan Air Manis sudah cukup parah dapat di lihat pada gambar no 1 bahwa yang tadinya pada garis hijau adalah bibir pantai sekarang telah sampai pada garis merah. Data keruskan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

**Table 1. Kerusakan Pantai Akibat Abrasi**

No	Lokasi	Luas/m	Kerusakan/m							Jumlah/m
			Rumah	Jembatan	Tebing	Pengikisan	Pohon	jalanan	Longsoran	
1	Utara	500	100	20	50	130	5	50	20	370
2	Selatan	500	8	-	60	70	-	-	50	180
3	Tengah	400	-	-	-	10	-	-	-	10

Sumber : Penelitian Lapangan

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat di lihat kerusakan yang paling parah terdapat di bagian Utara Pantai Air Manis besar kerusakan secara keseluruhan yaitu 370 meter sedangkan luas area Utara secara keseluruhan adalah 500 meter berarti hanya 130 meter yang masih dalam kondisi baik. Sedangkan pada bagian Selatan terjadi keruskan 180 meter luas area Selatan adalah 500 meter pada bagian Selatan ini kerusakan yang terjadi yaitu sedang. Pada bagian Tengah pada umumnya masih baik karena pada bagian Tengah telah ada satu buah gread yang menyebabkan kurangnya abrasi.



Berdasarkan tabel dan grafik tingkat kerusakan yang terjadi di pantai Air Manis peneliti mengklasifikasikan tingkat

kerusakan dengan menggunakan rumus kelas interval untuk melihat tingginya tingkat abrasi berdasarkan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya abrasi seperti, angin, gelombang dan proses sedimen. Dengan mencari kelas interval berdasarkan rumus seperti di bawah ini:

$$\begin{aligned} & \text{Kelas Interval} \\ & K = 1 + 3.3 \log(n) \\ & R = \text{data tertinggi-data terendah} \\ & P = \end{aligned}$$

Keterangan  
 K = Kelas Interval  
 R = Rentan data R  
 P = Panjang Interval

**Tabel 2. Kriteria Tingkat Abrasi di Pantai Air Manis**

No	Kelas Interval	Hasil	Kriteria
1	I (10-120)	10	Rendah
2	II(121-231)	180	Sedang
3	III(232-370)	370	Tinggi

*Sumber: Surjana 1996*

**Tabel 2. Analisis Tingkat Abrasi Yang Disebabkan Oleh Gelombang Pada Kawasan Utara**

No	Kelas Lereng	Energi Gelombang	Tinggi Gelombang	Diameter Sedimen	Kerusakan Pantai
1	35 (Terjal)	0.8detik/50meter	1meter	Medium	370meter

Dari tabel di atas dapat dilihat Kawasan utara adalah daerah yang tingkat kerusakan pantai akibat abrasi paling tinggi, dengan kemiringan pantai 35 yang mana termasuk kedalam kategori terjal, mempunyai jenis batuan dasar quarter alluvium. Lebar abrasi pada kawasan ini adalah 370meter, lebar pengikisan akibat abrasi pada kawasan Utara adalah yang paling parah hal ini didukung oleh jenis batuan dan kemiringan lereng pada daerah Utara Pantai Air Manis.

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan energi gelombang pada

Dari tabel diatas tinggi tingkat abrasi di bagi menjadi tiga kriteria yaitu tinggi sedang rendah dimana tingkat abrasi paling tinggi di bagian utara, tingkat abrasi sedang pada bagian selatan dan tingkat abrasi pada bagian tengah. Untuk lebih jelasnya dibahas berdasarkan faktor-faktor terjadinya abrasi, untuk memudahkan peneliti membagi kawasan dalam tiga zona.

#### a. Kawasan Utara (Zona Satu)

Berdasarkan hasil observasi kawasan Utara pada Pantai Air Manis merupakan daerah yang paling parah terkena abrasi hal ini dapat dilihat pada tabel analisis tingkat abrasi yang disebabkan oleh gelombang seperti pada tabel dibawah ini:

kawasan ini adalah 0,8detik/50meter termasuk kedalam jenis gelombang angin, tinggi gelombang pada kawasan ini adalah 1 meter.

#### b. Kawasan Tengah (Zona Dua)

Berdasarkan hasil observasi kawasan Tengah pada Pantai Air Manis merupakan daerah yang tingkat abrasinya paling rendah karena pada kawasan ini terdapat satu buah batu *gread* untuk pemecah gelombang dan satu buah pulau tepat berada didepan pantai sehingga gelombang tidak langsung mengenai bibir pantai karena gelombang sudah pecah. Hal

ini dapat dilihat pada tabel analisis tingkat abrasi yang disebabkan oleh gelombang

seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. Analisis Tingkat Abrasi Yang Disebabkan Oleh Gelombang Pada Kawasan Tengah**

No	Kelas Lereng	Energi Gelombang	Tinggi Gelombang	Diameter Sedimen	Kerusakan Pantai
1	13 Datar Bergelombang	0.2detik/10 meter	35cm	halus	10meter

Dari tabel di atas dapat dilihat Kawasan Tengah adalah daerah yang tingkat kerusakan pantai akibat abrasi paling rendah, dengan kemiringan pantai 13 yang mana termasuk kedalam kategori datar bergelombang, mempunyai jenis batuan dasar quarter alluvium, lebar abrasi pada kawasan ini adalah 10meter.

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan energi gelombang pada kawasan ini adalah 0,2detik/10meter termasuk kedalam jenis gelombang angin, tinggi gelombang pada kawasan ini adalah 35cm. Rendahnya energi gelombang, rendah gelombang dan adanya penghalang

(*barrier*) menyebabkan kawasan ini tidak mudah tererosi, hal ini juga dibuktikan oleh diameter butir sedimen sebesar phi+2 - +3 termasuk kedalam kategori halus dimana abrasi yang terjadi tidak menyebabkan longsoran-longsoran pada bibir tebing.

**c. Kawasan Selatan (Zona Tiga)**

Berdasarkan hasil observasi kawasan Selatan pada Pantai Air Manis merupakan daerah terkena abrasi namun tidak cukup parah (sedang) hal ini dapat dilihat pada tabel analisis tingkat abrasi yang disebabkan oleh gelombang seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 5. Analisis Tingkat Abrasi Yang Disebabkan Oleh Gelombang Pada Kawasan Utara**

No	Kelas Lereng	Energi Gelombang	Tinggi Gelombang	Diameter Sedimen	Kerusakan Pantai
1	25 Terjal	0.5detik/30 meter	80cm	Halus	180meter

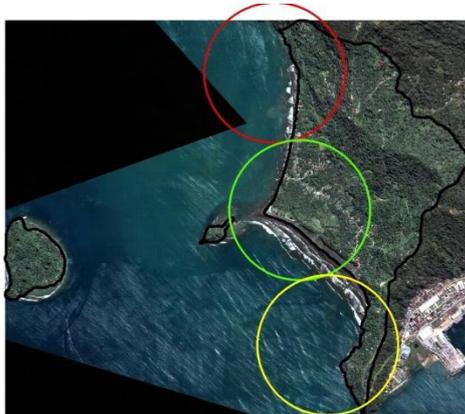
Dari tabel di atas dapat dilihat Kawasan Selatan adalah daerah yang tingkat kerusakan pantai akibat abrasi termasuk dalam kategori sedang, dengan kemiringan pantai 25 yang mana termasuk kedalam kategori terjal, mempunyai jenis batuan dasar quarter alluvium. Lebar abrasi pada kawasan ini adalah 180meter, lebar pengikisan akibat abrasi pada kawasan Utara adalah yang paling parah hal ini didukung oleh jenis batuan dan kemiringan lereng pada daerah Selatan Pantai Air Manis.

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan energi gelombang pada

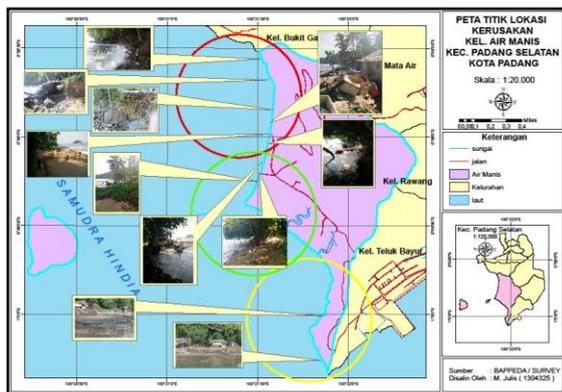
kawasan ini adalah 0,5detik/30meter termasuk kedalam jenis gelombang angin, tinggi gelombang pada kawasan ini adalah 80meter. Besarnya energi gelombang, tinggi gelombang dan tidak adanya penghalang (*barrier*) menyebabkan kawasan ini mudah tererosi, hal ini juga dibuktikan oleh diameter butir sedimen sebesar phi+2-+3 termasuk kedalam kategori halus.

Dari hasil perhitungan tingkat kerusakan oleh abrasi di pantai Air Manis dan berdasarkan faktor-faktor penyebab abrasi maka dapat disimpulkan tingkat kerusakan di pantai air manis di bagi tiga zona tinggi, sedang dan rendah. Di mana warna merah adalah

tingkat kerusakan paling tinggi yaitu pada bagian Utara peta sedangkan warna hijau tingkat kerusakan rendah pada bagian Tengah, dan warna kuning dengan tingkat kerusakan sedang pada bagian Selatan peta. Abrasi yang terjadi di Pantai Air Manis pada umumnya disebabkan oleh gelombang, angin dan proses sedimentasi. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Untuk lebih jelasnya tingkat kerusakan yang terjadi dapat dilihat pada peta titik kerusakan dibawah ini.



### 1. Dampak Negatif Abrasi Bagi Masyarakat di Kelurahan Pantai Air Manis

Abrasi merupakan ancaman yang bagi masyarakat di tepi pantai adapun dampak negatif dari abrasi pantai dapat dilihat dari segi ekonomis banyak kerugian yang diderita masyarakat jika terjadi gelombang membahayakan besar, seperti yang terjadi pada bagian Barat pantai di mana akibat dari abrasi adalah kerusakan jalan, jembatan serta infrastruktur lainnya yang mana bisa membahayakan masyarakat sendiri. Penanggulangan abrasi bukan hanya tanggung jawab pemerintah tapi juga masyarakat juga harus bisa berpartisipasi

dalam penanggulangan abrasi dengan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai dampak dari abrasi untuk masa yang akan datang.

Hasil wawancara dengan masyarakat di Kelurahan Air Manis adalah sudah adanya penyuluhan dari kelurahan serta pemerintah hanya saja belum terlaksanakan karena adanya beberapa kendala seperti kurangnya dana dan bantuan yang datang ke Kelurahan Air Manis. Selain itu warga juga sudah menyarankan untuk pemasangan batu gread di pantai Air Manis tapi masih belum juga terlaksa.

### 3. Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Menghadapi Abrasi Pantai di Kelurahan Air Manis

Abrasi pantai adalah kerusakan garis pantai akibat dari terlepasnya material pantai, seperti pasir atau lempung yang terus menerus di hantam oleh gelombang, seperti halnya yang terjadi di Pantai Air Manis di mana kerusakan yang terjadi sudah merugikan masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan masyarakat. Masyarakat menginginkan pemerintah serius menangani abrasi khusus abrasi pantai ini, karena masyarakat pada umumnya sudah banyak mengalami kerugian yaitu kerusakan pada jalan, jembatan infrastruktur, hancurnya perumahan, bahkan kantor lurah lama juga ikut terkikis oleh abrasi. Tidak hanya itu dahulunya di Pantai Air Manis ini memiliki satu lapangan bola yang kini sudah tidak ada lagi, selain itu juga apabila ombak pasang air laut mencapai perumahan warga.

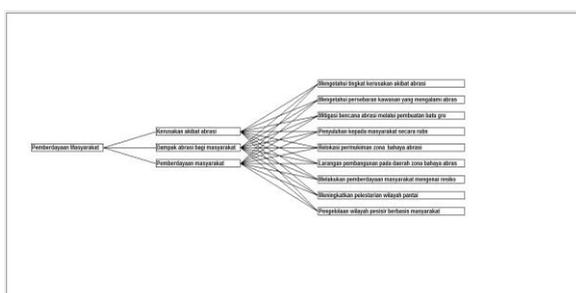
Agar abrasi dapat segera diatasi sehingga dapat berdampak positif bagi masyarakat dan juga pemerintah, namun setelah dilakukan diskusi dengan pihak kelurahan, kecamatan dan masyarakat yang dapat di realisasikan adalah:

1. Mengetahui tingkat kerusakan abrasi
2. Mengatahui persebaran kawasan yang terkena abrasi, mitigasi bencana abrasi melalui pembuatan batu *gread*

3. Melakukan penyuluhan kepada masyarakat secara rutin mengenai bahaya dan dampak dari abrasi
4. Relokasi permukiman masyarakat zona bahaya abrasi
5. Mencegah pengembangan permukiman permukiman pada kawasan zona abrasi
6. Melakukan pemberdayaan masyarakat mengenai resiko abrasi

#### 4. Arah Kebijakan Penanggulangan Abrasi dan Pemberdayaan Masyarakat Tanggap Bahaya Abrasi Di Kelurahan Air Manis

Berdasarkan temuan penelitian maka dapat dirumuskan kriteria penanggulangan abrasi dan pemberdayaan masyarakat tanggap bahaya abrasi di Pantai Air Manis yaitu, kerusakan akibat abrasi, dampak abrasi bagi masyarakat, pemberdayaan masyarakat. Penilaian dilakukan setelah diskusi bersama responden yang terkait dengan penelitian yaitu Bappeda, Kecamatan, Kelurahan dan Masyarakat, Pemberian bobot didasarkan pada kriteria penilaian AHP yang dirumuskan Saaty (1993) dalam Ishizaka *et al.*, (2009:23). Nilai-nilai perbandingan relatif tersebut diolah dengan menggunakan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematik untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif yang ada. Rincian alternatif kebijakan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Setelah dianalisis dari ketiga kriteria kebijakan strategi pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Air Manis maka diperoleh kriteria utama kerusakan abrasi

pantai, dampak abrasi bagi masyarakat, pemberdayaan masyarakat. Alternatif kebijakan dalam strategi pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Air Manis adalah:

- a. Mengetahui tingkat kerusakan akibat abrasi (0,669)
- b. Mengetahui persebaran kawasan yang mengalami abrasi (0,442)
- c. Mitigasi bencana abrasi melalui pembuatan batu gread (0,779)
- d. Melakukan Penyuluhan kepada masyarakat secara rutin mengenai bahaya dan dampak dari abrasi (0,782)
- e. Relokasi permukiman zona bahaya abrasi (0,763)
- f. Mencegah pengembangan permukiman pada kawasan zona bahaya abrasi (0,521)
- g. Melakukan pemberdayaan masyarakat mengenai resiko abrasi (0,676)
- h. Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pelestarian wilayah pantai (0,776)
- i. Pengelolaan wilayah pesisir berbasis masyarakat dan pengelolaan pantai secara terpadu (0,548)

Strategi implementasi di desain berdasarkan karakteristik masing-masing alternative kebijakan dengan mempertimbangkan faktor fisik lingkungan, sosial budaya, dan kelembagaan, di peroleh hasil.

1. Mitigasi Bencana Abrasi Melalui Pembuatan Batu Gread
2. Penyuluhan masyarakat secara rutin
3. Meningkatkan pelestarian wilayah pesisir
4. Relokasi permukiman zona bahaya abrasi.

#### KESIMPULAN

Abrasi dapat terjadi karena faktor alam dan faktor manusia, proses terjadinya abrasi karena faktor alam disebabkan oleh angin, gelombang dan sedimentasi. Angin bertiup diatas lautan yang menyebabkan gelombang dan arus laut, berdasarkan

faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya abrasi peneliti mengkriterikan tingkat kerusakan abrasi dengan mencari kelas interval terbagi menjadi tiga kriteria rendah, sedang dan tinggi.

Kawasan Utara merupakan kawasan dengan tingkat abrasi paling tinggi dengan kerusakan sepanjang 370 meter, kelas lereng yang terjal 35 termasuk kedalam kelas lereng terjal, dengan energi gelombang 0.8 detik/meter, tinggi gelombang 1 meter, diameter sedimen tergolong medium. Kawasan tengah merupakan tingkat abrasi rendah dengan kelas lereng 13 termasuk kategori datar bergelombang, energy gelombang 0.2 detik/10meter, tinggi 35cm dan diameter sedimen halus dengan kerusakan pantai 10 meter. Kawasan Selatan dengan tingkat abrasi sedang dengan kelas lereng 25 termasuk kedalam kategori terjal, energi gelombang 0.5 detik/30meter, dengan tinggi gelombang 80cm diameter sedimen halus, dan kerusakan panatai sepanjang 180 meter. Pemahaman masyarakat mengenai abrasi pantai masih sangat rendah karena masyarakat masih sangat bergantung kepada pemerintah untuk bisa mengatasi abrasi yang terjadi. Kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan keindahan pantai juga masih rendah.

Pemberdayaan masyarakat dalam mengatasi abrasi adalah dengan melakukan penyuluhan secara rutin dan penambahan pengetahuan masyarakat, selain itu juga penanaman cemara di sepanjang pantai untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Adapun kriteria dalam pemberdayaan masyarakat tanggap bahaya abrasi adalah kerusakan akibat abrasi, dampak abrasi bagi masyarakat, dan pemberdayaan masyarakat. Penelitian dilakukan setelah diskusi dengan responden dengan masyarakat, kelurahan dan masyarakat. Nilai-nilai perbandingan relative dari seluruh alternative yang ada yaitu mengetahui tingkat kerusakan akibat abrasi (0.669) mengetahui persebaran kawasan yang mengalami abrasi (0.442) mitigasi bencana abrasi melalui pembuatan

batu *greed* (0.779) melakukan penyuluhan kepada masyarakat secara rutin mengenai bahaya dan dampak dari abrasi (0.782) relokasi permukiman zona bahaya abrasi (0.763) mencegah pengembangan permukiman pada kawasan zona bahaya abrasi (0.521).

## IMPLIKASI

Pertama, keadaan pantai air manis di Kecamatan Padang Selatan Kota Padang sudah tinggi disebabkan oleh pengikisan pada bibir pantai. Kawasan Utara merupakan kawasan dengan tingkat abrasi paling tinggi dengan kerusakan sepanjang 370 meter, kelas lereng yang terjal 35 termasuk kedalam kelas lereng terjal, dengan energi gelombang 0.8 detik/meter, tinggi gelombang 1 meter, diameter sedimen tergolong medium.

Kedua, pemahaman masyarakat masih sangat rendah akan dampak dari abrasi secara keseluruhan selain itu kesadaran untuk pelestarian lingkungan sekitar masih rendah. Sehingga pemerintah harus memberikan penyuluhan secara rutin kepada masyarakat dan memberikan motivasi agar bisa mengantisipasi apabila terjadi abrasi, masyarakat tidak harus menunggu bantuan dari pemerintah tapi ikut serta dalam menjaga lingkungan di sekitar kawasan Pantai Air Manis.

Ketiga, setelah dilakukan pertemuan dengan kelurahan, kecamatan, dinas pariwisata dan pemerintah penulis memberikan 9 solusi untuk pemberdayaan masyarakat mengenai abrasi. Dari 9 solusi yang diberikan ada 6 butir yang bisa dipakai untuk saat ini, yaitu memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai bahaya dan dampak abrasi, penambahan pengetahuan kepada masyarakat mengenai dampak dari abrasi, wilayah pinggir pantai yang berkemungkinan bisa ditanami cemara akan dipertimbangkan agar perekonomian masyarakat bisa meningkat.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disarankan:

1. Perlu kerjasama antara pemerintah bersama masyarakat dan elemen terkait untuk memberikan penyuluhan terhadap masyarakat mengenai dampak dari abrasi.
2. Masyarakat hendaknya memiliki kesadaran akan keadaan lingkungan sekitar khususnya wilayah pantai air manis yang saat ini telah mengalami kerusakan yang cukup parah.
3. Perlu dilakukan penyuluhan kepada masyarakat dan pelestarian wilayah pantai air manis secara keseluruhan.

## REFERENSI

- Alif Noor Anna, Suharjo, Retno Woro Kaeksi. *Perencanaan tata ruang lahan wilayah Pesisir berdasarkan proses abrasi di Pesisir Utara Jepara*. Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Pabelan Kartasura, Tromol Pos, Surakarta 57102. Seminar Nasional-PJ dan SIG I Tahun 2010.
- Burhan Bungin. 2005. *Metodologi penelitian kuantitatif : komunikasi, ekonomi, dan kebijakan publik serta ilmu-ilmu sosial lainnya*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Depdiknas, 2003, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi Ketiga, Jakarta: Penerbit Balai Pustaka.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Sumber Daya Air Direktorat Bina Teknik. 2003. "Draf Pedoman Umum Pengamanan dan Penanganan Kerusakan Pantai". *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Air*. Vol,2,2003.
- Dinas PSDA. 2014. *Kondisi Erosi Pantai Padang dan Usaha Penanggulangannya*. Padang : PSDA tingkat 1 Sumatera Barat.
- Dinas Tata Ruang Kota Padang, 2014. RTRW Kota Padang 2010-2025.
- Hidayat, Rahmad. 2014."Upaya Pemerintah Kabupaten Bengkalis Dalam Penanggulangan Abrasi (Studi Pada Pesisir Pantai Kabupaten Bengkalis Tahun 2010-2012)". *Jurnal*. Volume 1-2 oktober 2014. FIS Unri.
- Hutabarat, S dan Stewart, M.E. 1985. *Pengantar oseanografi*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Foy, Nancy, 1994, *Empowering People at Work*, London: Grower Publishing Company.
- Iskandar. 2008. *Metodologi penelitian pendidikan dan sosial (kuantitatif dan kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Press.