

**TIPOLOGI PANTAI UNTUK OLAHRAGA *SURFING* DI PULAU KARAM  
KECAMATAN KOTO XI TARUSAN KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



**Oleh:**

**ARDIAN SYAHRONI  
NIM. 1101552/2011**

**JURUSAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Tipologi Pantai Untuk Olahraga *Surfing* Di Pulau Karam  
Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan

Nama : Ardian Syahroni

NIM/TM : 1101552/2011

Program Studi : Geografi

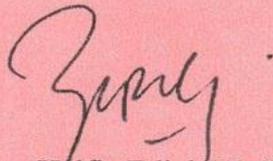
Jurusan : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 3 Agustus 2017

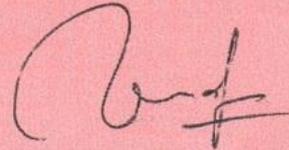
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



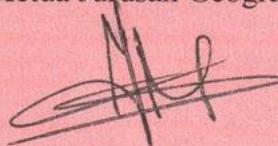
Drs. Helfia Edial, M. T  
NIP. 19650426 199001 1 004

Pembimbing II



Widya Prarikeslan, S. Si, M. Si  
NIP. 19790506 200812 2 001

Mengetahui:  
Ketua Jurusan Geografi



Dra. Yurni Suasti, M. Si  
NIP. 19620603 198603 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

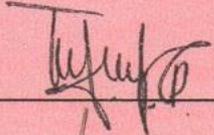
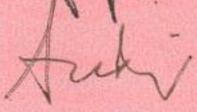
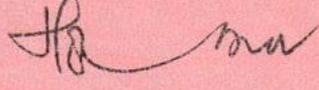
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada Hari Kamis, Tanggal 3 Agustus 2017 Pukul 13.00 s/d 14.30 WIB

### Analisis Persebaran Tingkat Bahaya Banjir di Kota Padang

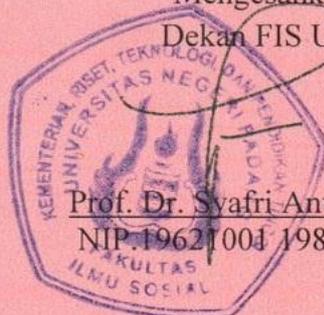
Nama : Ardian Syahroni  
NIM/TM : 1101552/2011  
Program Studi : Geografi  
Jurusan : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 3 Agustus 2017

Tim Penguji:

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua Tim Penguji : Triyatno S. Pd, M. Si	
2. Anggota Penguji 1 : Febriandi, S. Pd, M. Si	
3. Anggota Penguji 2 : Nofrion, S. Pd, M. Pd	

Mengesahkan:  
Dekan FIS UNP



Prof. Dr. Syafri Anwar, M. Pd  
NIP. 19621004 198903 1 002



UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
JURUSAN GEOGRAFI

Jalan Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat – 25131 Telp. 0751 – 7875159

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardian Syahroni  
NIM/BP : 1101552/2011  
Program Studi : Geografi  
Jurusan : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini saya menyatakan, bahwa Skripsi saya dengan judul **“Tipologi Pantai Untuk Olahraga *Surfing* Di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”**, adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain, apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia di proses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,  
Ketua Jurusan Geografi

**Dra. Yurni Suasti, M. Si**  
NIP: 19620603 198603 2 001

Saya yang menyatakan,



**Ardian Syahroni**  
NIM/BP: 1101552/2011

## ABSTRAK

**Ardian Syahroni : Tipologi pantai untuk olahraga *surfing* di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi Jurusan Geografi FIS-UNP. 2017.**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) untuk mengetahui tipologi pantai pada daerah Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan. 2) untuk mengetahui karakteristik gelombang (panjang, indek hempasan) yang ada di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan. 3) untuk mengetahui tipe gelombang untuk kesesuaian *surfing* di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan ?

Penelitian ini digolongkan ke dalam penelitian deskriptif, dengan metode Survey. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari pengukuran di lapangan dan data skunder sebagai tambahan yang di dapat dari instansi terkait. Hasil dari pengukuran di lapangan atau data primer dimasukkan ke dalam formula yang dipakai sehingga tujuan penelitian tercapai. Satuan pemetaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah batasan garis pantai/*Shore line* dengan objek penelitian adalah Pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Pengambilan sampel penelitian digunakan sampel area, dan teknik pengambilannya bersifat *purposive sampling*.

Hasil dari penelitian ini adalah: 1) tipologi pantai di daerah penelitian adalah bura (pesisir endapan sungai) dan pesisir bergisik betting (pesisir endapan marin) di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. 2) nilai rata-rata panjang gelombang ( $L_0$ ) pada sore hari di daerah penelitian Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan pada adalah 177,58 meter, nilai rata-rata tinggi hempasan gelombang ( $H_b$ ) pada sore hari di daerah penelitian adalah sekitar 1,73.meter. 3) tipe gelombang di daerah Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan adalah *Plunging*, *Spiling*, dan *Surging*. Tipologi dan tipe gelombang yang cocok pada pantai pulau karam terdapat pada sampel I yang berdasarkan tinggi gelombang dan periode gelombang untuk kriteria *surfernya* adalah pemula/amatir.

**Kata Kunci :Tipologi Pantai, Tipe Gelombang.**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ***“Tipologi Pantai Untuk Olahraga Surfing Dipulau Karam Kecamatan Koto Koto IX Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”***.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) di Program Studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan arahan dari dosen pembimbing dan semua pihak yang terkait hingga selesainya penelitian ini, oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Paus Iskarni, M.Pd. selaku Penasehat Akademik.
2. Dra.Yurni Suasti, M.Si. selaku Ketua Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
3. Widya Prarikeslan, S.Si, M.Si, selaku Ketua Prodi Geografi Fakultas Ilmu Sosail Universitass Negeri Padang dan pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Drs. Helfia Edial, MT, selaku pembimbing I yang telah memberi arahan, masukan, dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Prof. Dr. Syafri Anwar M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.

6. Ketua dan Sekretaris Jurusan Geografi, beserta staf dosen serta karyawan/karyawati Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
7. Teristimewa kepada orang tua Ibu, Ayahanda tercinta dan adik-adik tersayang terima kasih telah memberikan perhatian, semangat, do'a, dorongan dan pengorbanan baik secara moril maupun materil hingga penulis dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini.
8. Semua sahabat-sahabat seperjuangan di Universitas Negeri Padang khususnya pada teman-teman NK 11, NK 12 senior 10 dan 09 serta junior-junior yang sama-sama berjuang dan saling motivasi, memberikan saran, serta dukungan yang sangat berguna dalam penulisan ini.
9. Teman-teman serta pihak-pihak yang telah membantu dalam proses perkuliahan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini mungkin jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran-saran dan kritikan yang bersifat membangun sehingga dapat menjadi masukan bagi penulis pada masa yang akan datang. Atas saran dan kritiknya penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, Agustus 2017

Ardian Syahroni

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
A. Tipologi Pantai .....	6
B. Pengertian Pantai .....	8
C. Gelombang.....	10
D. Surfing .....	14
E. Kerangka Konseptual.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Jenis Penelitian .....	18
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	18
C. Variabel Penelitian.....	19
D. Data Penelitian.....	19
E. Wilayah Penelitian .....	20
F. Cara Penarikan Sampel .....	20

G. Cara Pengumpulan Data .....	20
H. Analisis Data .....	23
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	27
1. Keadaan Geografis .....	27
2. Keadaan Sosial .....	29
3. Kondisi Fisik Wilayah Penelitian.....	33
4. Kondisi Soaial Wilayah Penelitian.....	41
B. Hasil Penelitian. ....	42
C. Pembahasan.....	51
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Berdasarkan Tinggi Gelombang Untuk Surfer .....	22
2. Klasifikasi Tipologi Pesisir Berdasarkan Aspek Fisikal .....	25
3. Kriteria Gelombang Yang Sesuai Untuk Surfing.....	26
4. Luas Dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Koto XI Tarusan Berdasarkan Nagari.....	28
5. Jumlah dan Jenis Sarana Pendidikan Formal di Nagari Pulau Karam dan Ampang Pulai .....	29
6. Hasil Pengukuran Lapangan .....	42
7. Tipologi Pantai .....	44
8. Parameter Panjang Gelombang .....	45
9. Parameter Indeks Hempasan Gelombang .....	46
10. Tipe Gelombang .....	47
11. Hasil .....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Struktur Kajian Tipologi Pantai Indonesia.....	7
2. Plunging .....	13
3. Surging .....	13
4. Spilling .....	14
5. Kerangka Konseptual .....	17
6. Peta Administrasi .....	31
7. Peta Titik Sampel .....	32
8. Peta Kemiringan Lereng .....	34
9. Peta Geologi .....	36
10. Peta Jenis Tanah .....	38
11. Peta Bentuk Lahan .....	40
12. Pengukuran Tinggi Gelombang .....	43
13. Menghitung Periode Gelombang .....	43
14. Pengukuran Lereng Tepi Pantai .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data Tinggi Gelombang Pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Tahun 2016.....	59
2. Data Periode Gelombang Kawasan Pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Tahun 2017 .....	60
3. Analisis Data Penelitian .....	61
4. Surat Izin Penelitian .....	64

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu tujuan bagi *surfer*, karena disini mempunyai tipologi pantai sesuai dan salah satu *spot* yang sesuai dan terbaik di dunia yang terletak di Kabupatean Mentawai. Selain *traveler* dari tiap daerah di Indonesia, turis mancanegara juga ingin merasakan sensasinya, gelombang di Mentawai disebut sebagai salah satu yang terbaik di dunia. Ada dua *spot* di Mentawai, *spot* Lances Right dan Macaronies masuk ke dalam 10 *spot* terbaik dunia. Ketinggian ombak di pulau Mentawai mencapai tujuh meter dan di Sumatera Barat juga sudah ada club atau anggota *surfer* di bentuk tepatnya di Kota Pariaman dan nama kelompok tersebut Pariaman *Surfer Family*, suatu kelompok anak muda yang bergerak di cabang olahraga *surfing*. Pariaman *Surfer Family* terbentuk pada tahun 2003, pada waktu itu hanya mempunyai sepuluh orang anggota, jadi Pariaman *Surfer Family* belum siap untuk membentuk *surfer* Pariaman. Tahun 2005 Pariaman *Surfer Family* beranggotakan 30 orang *surfer* (Suparno, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta Padang)

Kabupaten Pesisir Selatan memiliki luas wilayah 5.749,89 km<sup>2</sup> dan populasinya ±420.000 jiwa. Kabupaten Pesisir Selatan terletak di pinggir pantai, dengan garis pantai sepanjang 218 km dan topografinya terdiri dari daratan, gunung dan perbukitan yang merupakan perpanjangan gugusan Bukit

Barisan. Berdasarkan penggunaan lahan, 45,29 % wilayah terdiri dari hutan, termasuk kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat, Cagar Alam Koto XI Tarusan, dan rawa gambut. (Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Direktorat Jendral Sumber Daya Air Direktorat Bina Teknik 2003).

Pesisir Selatan terdapat sebuah objek wisata pantai yang sangat indah yaitu objek wisata pantai Carocok. Tipologi pantai ini memiliki pasir putih serta air jernih, memiliki tepi pantai yang landai, sehingga bisa berenang bagi anak-anak dan orang dewasa. Panjang garis pantai tersebut tentu memiliki berbagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk melakukan berbagai jenis olahraga air, seperti *jet ski*, *donat boat*, *banana boat*, *perahu karet* dan *surfing*. Koto XI Tarusan adalah sebuah kecamatan yang terletak di utara Kabupaten Pesisir Selatan yang berbatasan dengan Kota Padang sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Bayang.

*Surfing* merupakan olahraga menikmati alam, dimana di dalamnya ada unsur penaklukan, sama seperti olahraga lainnya, disini ada *trend* dan *mode*. *Surfing* adalah gaya hidup seperti juga gaya hidup anak *punk* yang bukan sekedar musik, *surfing* mempunyai media sendiri, *mode*, *trend*, dan tempat berkumpul. Menurut Harry, pengamat dan peselancar yang tinggal di Bali, hanya di Bali dan Jakarta yang menyediakan beragam keperluan *surfing* dan di Bali sudah begitu terkenal, indikasinya ada puluhan toko *surfing*, dimana beberapa perusahaan *surfing local*, mendapat lisensi dari perusahaan luar negeri, sehingga bisa memproduksi piranti *surfing* sendiri. (<http://www.Baliexe.com/SurfInfo>),

Daerah kawasan Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan memiliki pantai yang indah tetapi masih banyak wisatawan yang tidak mengetahui pantai tersebut, jadi untuk meningkatkan daya tarik wisatawan ke Pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan maka diadakan sebuah atraksi seperti olahraga *surfing* dikarenakan di daerah Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan tipe gelombangnya cukup memungkinkan untuk olahraga *surfing*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas tentang olahraga *surfing* maka, penulis ingin melakukan suatu penelitian tentang daerah mana yang sesuai untuk melakukan kegiatan olahraga *surfing* tersebut dan penelitian ini diberi judul ***“Tipologi Pantai Untuk Olahraga Surfing di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan”***

## **B. Identifikasi Masalah**

Sesuai dengan uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tipologi di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan?
2. Bagaimana kondisi pantai di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan untuk olahraga *surfing* ?
3. Perkembangan olahraga *surfing* di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan?

4. Karakteristik gelombang di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan?
5. Bagaimana minat masyarakat sekitar Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan terhadap olahraga *surfing*?
6. Bagaimana faktor pendukung olahraga *surfing* di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan?

### **C. Batasan Masalah**

Bertitik tolak dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini perlu dibatasi agar tidak keluar dari maksud dan tujuan awal maka masalah dalam penelitian ini di batasi yaitu :

1. Tipologi pantai pada Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan.
2. Karakteristik gelombang (panjang, kecepatan, indek hempasan) pada pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan.
3. Tipe gelombang di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan kenyataan di atas, maka permasalahan yang akan diteliti ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana tipologi pantai pada Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan?
2. Bagaimana karakteristik gelombang (panjang, kecepatan, indek hempasan) di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan?

- 3 Bagaimana kesesuaian tipe gelombang di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan untuk olahraga *surfing*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data, mengolah data, menganalisis serta mendeskripsikan data tentang:

1. Untuk mengetahui tipologi pantai pada daerah Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan ?
2. Untuk mengetahui karakteristik gelombang (panjang, indek hempasan) yang ada di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan ?
3. Untuk mengetahui tipe gelombang untuk olahraga *surfing* di Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Pesisir Selatan ?

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang S1 Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
2. Menambah khasanah ilmu pengetahuan penulis mengenai olahraga *surfing* dan tipologi pantai yang ada di Pesisir Selatan.
3. Untuk memberikan informasi kepada *surfer* dari daerah lain di pantai mana saja yang cocok untuk mengembangkan olahraga *surfing*.
4. Menambah ekonomi masyarakat sekitar di daerah pantai tarusan pesisir selatan.

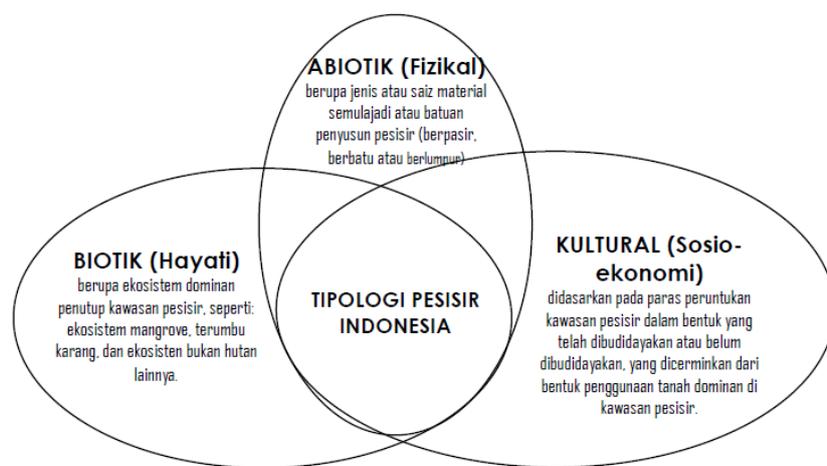
## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Tipologi Pantai**

Tipologi pantai adalah pengelompokan dari pantai-pantai dan menentukan karakteristik fisik biotik dan abiotik dalam satuan tipologi pantai (Ichwan Dwi, 2010). Tipologi sendiri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *typos* (pengelompokan) dan *logos* (ilmu). Dalam arsitektur dan planologi, tipologi merupakan klasifikasi atau taksonomi karakteristik (fisik) pada bangunan dan tempat-tempat di perkotaan menurut kategori-kategori tertentu, seperti intensitas pembangunannya (dari alamiah, *rural* hingga *urban* yang padat), tingkat formalitas (bentuk), dan karakter pemikiran (*tradisional*, *modern*). Tipologi dapat dilakukan apabila obyek yang diteliti memiliki kesamaan sifat atau ciri-ciri (Loekito, 1994). Pantai ada dua istilah tentang pantai dalam bahasa Indonesia yang sering rancu yaitu pesisir (*coast*) dan pantai (*shore*). Penjelasan mengenai definisi pantai dan pesisir ini dijelaskan oleh Sutikno (1993):

Suprajaka (2005) menjelaskan, tipologi pesisir Indonesia ini dibuat berdasarkan data yang tersedia yaitu data geologi, data vegetasi, dan data citra penderiaan jauh utamanya Landsat MSS dan TM Data spasial dalam bentuk digital dan diolah dengan menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografi (SIG) yang berbentuk software ArcInfo dan ArcView. Data yang masih dalam bentuk raster di beberapa sampel area diolah dengan menggunakan software ERMapper atau Erdas. Tipologi pesisir ini diharapkan mampu memberikan maklumat yang menyeluruh dengan paras kedetilan yang sesuai,

ialitu dalam skala 1:2500000. Hal ini penting sebagai asas untuk menyusun perancangan dan pengelolaan utamanya di kawasan pesisir pada peringkat nasional serta sebagai asas untuk menentukan prioriti kedetilan informasi tipologi pesisir pada skala 1:1000000, 1:250000, dan 1:50000 atau yang lebih detil lagi.



Gambar 1. Struktur Kajian Tipologi Pantai Indonesia

Sumber: Suprajaka (2005).

Klasifikasi tipologi pesisir berdasarkan aspek fizikal

Tipologi pantai dapat dilihat dari komposisi dari material asalnya sebagai berikut :

#### 1. Pesisir Berbatu

Pesisir berbatu umumnya terdapat bersama-sama atau berseling dengan pantai berinding batu, kawasan ini paling padat makroorganismenya dan mempunyai keragaman fauna maupun flora yang paling besar.

## 2. Pesisir Berpasir

Pesisir berpasir ini dapat ditemui di daerah yang jauh dari pengaruh sungai besar. Makroorganisme yang hidup di sini tidak sepadat kawasan pesisir berbatu, dan karena kondisi lingkungannya organisme yang ada cenderung menguburkan dirinya.

## 3. Pesisir Berlumpur

Pesisir berlumpur terbentuk sekitar muara-muara sungai, dan umumnya berasosiasi dengan estuaria. Tebal endapan lumpurnya dapat mencapai 1 meter atau lebih. Pantai berlumpur yang amat lembek sedikit fauna maupun flora yang hidup disana. Perbedaan yang lainnya adalah gelombang yang tiba di pantai, dimana aktivitas gelombangnya sangat kecil, sedangkan untuk pantai yang lain sebaliknya.

Tipologi pantai dapat disajikan dalam bentuk informasi geospasial, baik secara digital maupun peta-peta konvensional.

### **B. Pengertian Pantai**

Ada dua istilah tentang pantai dalam bahasa Indonesia yang sering rancu yaitu pesisir (*coast*) dan pantai (*shore*). Penjelasan mengenai definisi pantai dan pesisir ini dijelaskan oleh Sutikno (1993):

- a. Pantai (*/Shore/beach/* tepi laut) 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 (*shore line*) adalah garis pertemuan antara laut dengan daratan yang kedudukannya berubah-ubah sesuai dengan kedudukan saat pasang-surut, pengaruh

gelombang dan arus laut. Mintakat (profil/penampang melintang) pantai ada tiga bagian yaitu:

- b. Pantai belakang (*backshore*) artinya daerah yang terletak di depan lereng terjal laut (*sea cliff*), biasanya berasosiasi dengan satu atau dua gundukan yang terbentuk oleh gelombang.
- c. Pantai depan (*foreshore*) artinya daerah yang terletak antara gundukan hingga titik pasang-surut terendah.
- d. Pantai lepas (*offshore*) artinya daerah yang meluas dari titik pasang surut-terendah ke arah la ut.

Pesisir adalah *suatu* jalur saling pengaruh antara darat dan laut, yang memiliki ciri geosfer yang khusus, ke arah darat dibatasi oleh pengaruh sifat fisik laut dan sosial ekonomi bahari, sedangkan ke arah laut dibatasi oleh proses alami serta akibat kegiatan manusia terhadap lingkungan di darat. Batas wilayah pesisir arah ke daratan tersebut ditentukan oleh:

- a. Pengaruh sifat fisik air laut yang di tentukan berdasarkan seberapa jauh pengaruh pasang air laut, seberapa jauh flora yang suka akan air akibat pasang (*water loving vegetation*) dan seberapa jauh pengaruh air laut masuk dan mempengaruhi air tanah .
- b. Pengaruh kegiatan bahari (sosial), seberapa jauh konsentrasi ekonomi bahari (nelayan) sampai ke arah daratan.

Esry Tommy Opa, 2011 menyatakan perubahan pantai terjadi apabila proses geomorfologi yang terjadi pada segmen pantai melebihi proses yang biasa terjadi. Perubahan proses geomorfologi meru-pakan akibat dari

sejumlah parameter oseanografi yang berperan seperti gelombang, arus, dan pasut.

### C. Gelombang

Gelombang adalah gerakan dari setiap partikel air laut yang berupa gerak longitudinal, dan orbital secara bersamaan disebabkan oleh transmisi energi serta waktu (momentum) dalam artian impuls vibrasi melalui berbagai ragam bentuk materi, dalam hal ini berbentuk partikel air laut. Apabila kita melihat gelombang di lautan, kita mendapat suatu kesan seolah-olah gelombang ini bergerak secara horizontal dari satu tempat ke tempat yang lain, yang kenyataannya demikian. Gelombang merupakan salah satu fenomena laut yang paling nyata bisa dilihat dan bisa dirasakan.

Gelombang membentuk gerakan maju melintasi permukaan air, tetapi di sana sebenarnya terjadi hanya suatu gerakan kecil ke arah depan dari masa air itu sendiri. Hal ini akan lebih mudah dimengerti apabila kita melihat sepotong gabus atau benda-benda mengapung lainnya di antara gelombang-gelombang di lautan bebas. Potongan gabus akan nampak timbul dan tenggelam sesuai dengan gerakan berturut-turut dari puncak (*crest*) dan lembah gelombang (*trough*) yang lebih atau kurang, tinggal pada tempat yang sama.

Gerakan individu partikel-partikel air di dalam gelombang sama dengan gerakan dari potongan gabus, walaupun dari pengamatan yang lebih teliti menunjukkan bahwa ternyata gerakan ini lebih kompleks dari gerakan yang hanya sekedar naik dan turun saja. Gerakan ini adalah suatu gerakan

yang membentuk sebuah lingkaran bulat. Gabus atau partikel-partikel lain yang di angkut ke atas akan membentuk setengah lingkaran dan begitu sampai di tempat tertinggi ini merupakan *crest* (puncak gelombang). Kemudian benda-benda ini akan dibawa ke bawah membentuk lingkaran penuh, melewati tempat yang paling bawah yang bernama *trough* (lembah gelombang), namun demikian gelombang-gelombang di lautan hanya terbatas terjadi pada bagian lapisan permukaan air yang letaknya paling atas, satu gelombang gerakan partikel-partikel akan berkurang makin lama makin lambat sesuai dengan makin dalamnya suatu perairan yang mengakibatkan bentuk lingkaran juga makin lama menjadi kecil.

Terjadinya gelombang menurut (M.Furqon Aziz: 2006).

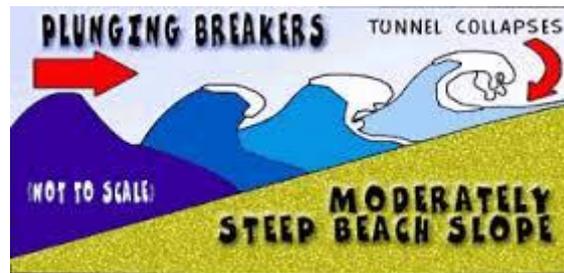
1. Kecepatan angin, umumnya makin kencang angin yang bertiup makin besar gelombang yang terbentuk dan gelombang ini mempunyai kecepatan yang tinggi dan panjang gelombang yang besar.
2. Waktu di mana angin sedang bertiup, tinggi, kecepatan dan panjang gelombang seluruhnya cenderung untuk meningkat sesuai dengan meningkatnya waktu pada saat angin pembangkit gelombang mulai bergerak bertiup.
3. Jarak tanpa rintangan di mana angin sedang bertiup. (dikenal sebagai *fetch*). Pentingnya *fetch* dapat digambarkan dengan membandingkan gelombang yang terbentuk pada kolom air yang relatif kecil seperti danau di daratan dengan yang terbentuk di lautan bebas.

Menurut (Soleh Suhendar: 2008), gelombang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Gerak Osilasi, yaitu gerak gelombang akibat molekul air bergerak melingkar. Gerak osilasi biasanya terjadi di laut lepas, yaitu pada bagian laut dalam. Adanya gelombang dibangkitkan oleh kecepatan angin, lamanya angin bertiup, luas daerah yang ditiup angin (*fetch*), dan kedalam laut. Gelombang ini memiliki tinggi dan lembah gelombang. Puncak gelombang akan pecah di dekat pantai yang disebut dengan breaker atau gelora.
2. Gerak Translasi, gelombang osilasi yang telah pecah lalu seperti memburu garis pantai, bergerak searah dengan gerak gelombang tanpa diimbangi gerakan mundur.
3. Gerak *swash* dan *back swash* berbentuk gelombang telah menyentuh garis pantai. Kedatangan gelombang disebut *swash*, sedangkan kembali disebut *back swash*, (<http://geo-man5amuntai.blogspot.com/>).

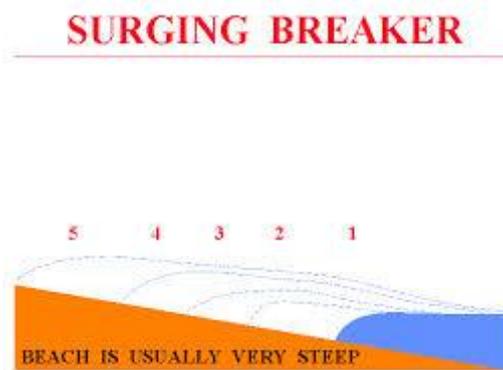
Beberapa karakteristik gelombang (Mansykur Irfani dan M.Irzan: 2014)

- a. *Plunging*, terjadi karena seluruh puncak gelombang melewati kecepatan gelombang, tipe empasan ini berbentuk cembung kebelakang dan cekung kearah depan. Gelombang ini sering timbul dari empasan pada periode yang lama dari suatu gelombang yang besar, dan biasanya terjadi pada dasar pantai yang hampir lebih miring di bandingkan pada tipe *spilling*, untuk lebih jelas berikut Gambar 2.



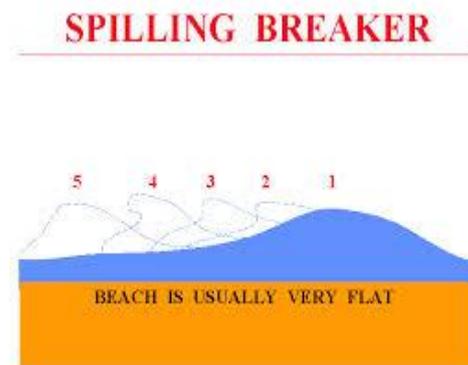
Gambar 2. *Plunging*

- b. *Collapsing*, merupakan gelombang yang pecah setengah dari biasanya. Saat pecah gelombang tersebut tidak naik kedarat, terdapat buih dan terjadi pada pantai yang sangat curam.
- c. *Surging*, adalah tipe hempasan dimana gelombang pecah tepat di tepi pantai. Tipe hempasan ini sangat mempengaruhi lebarnya zona surfing suatu perairan karena jenis gelombang yang pecah tepat di tepi pantai akan mengakibatkan semakin sempitnya zona surfing. Gelombangnya lebih lemah saat mencapai pantai dengan dasar yang lebih curam dan kemudian gelombang akan pecah tepat pada tepi pantai, untuk lebih jelas bisa kita lihat Gambar 3 bawah ini.



Gambar 3. *Surging*

d. *Spilling*, terjadi dimana gelombang sudah pecah sebelum tiba di depan pantai, gelombang ini lebih sering terjadi, dimana kemiringan dasarnya lebih kecil sekali, oleh karena itu reaksinya lebih lambat dan sangat lama, untuk lebih jelas bisa kita lihat Gambar 4 bawah ini.



Gambar 4. *Spilling*

## D. *Surfing*

### a. Sejarah *Surfing*

*Wakiki Beach Boys* (sekelompok anak muda penjaga pantai) yang kembali menghidupkan *surfing* di awal tahun 1900 membuat olahraga ini kembali bergeliat. George Freeth dikenal sebagai *surfer* pertama yang memanfaatkan selancar sebagai promosi perusahaan kereta api setempat. Kemudian di tahun 1915, Duke Kanamoku (salah satu orang yang mempunyai peranan penting dalam sejarah *surfing*) mulai memperkenalkan selancar ke Australia. Kemajuan desain papan selancar mulai terlihat sekitar tahun 1920 an membuat olahraga ini mampu diakses publik yang lebih banyak dan mulai diadakannya kompetisi *surfing*, dan dari tahun ke tahun

papan selancar terus berkembang dengan adanya bentuk sirip hiu pada papan selancar.

Syarat untuk berselancar terutama harus bias berenang, umur di atas 10<sup>th</sup> dengan kondisi fisik yang fit. (<http://elib.unikom.ac.id/download>). Olahraga selancar air atau *surfing* adalah olahraga yang tumbuh dan mulai berkembang di Amerika, sekitar tahun 1960-an tepatnya di Hawaii dan daerah tersebut memiliki ombak yang pecah serta sangat cocok digunakan untuk olahraga selancar air (*surfing*) ini. Penyebaran olahraga selancar air ini dimulai dan dapat dirasakan di penjuru dunia sekitar tahun 1964 tanpa kecuali di Asia. Pesatnya penyebaran dan perkembangan olahraga ini, maka para peminat atau pelaku olahraga ini, atau yang lebih dikenal dengan sebutan *surfer* membuat sebuah asosiasi yang berskala internasional dengan nama ISA (*International Surfing Association*) yang berpusat di California, yang sampai saat ini sudah memiliki anggota lebih dari 70 negara.

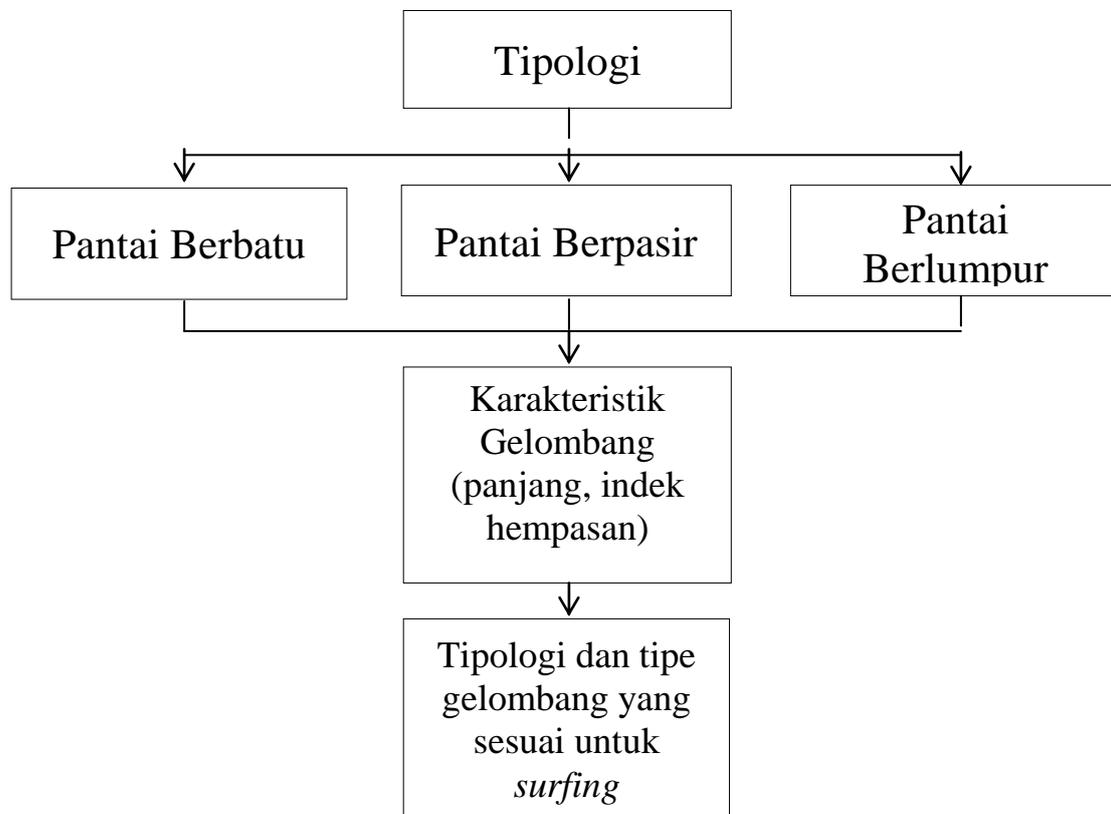
Perkembangan olahraga selancar air (*surfing*) yang sangat cepat, maka banyak pula munculnya perkumpulan-perkumpulan *surfing* dan para peminatnya di setiap negara yang memiliki pantai dan ombak yang dapat digunakan untuk berselancar. (<http://elib.unikom.ac.id/download>). Dahulu berselancar dijadikan untuk menguji kemampuan dalam kompetisi sengit yang mempertaruhkan kekayaan, kebanggaan, dan cinta. Kondisi ini berubah setelah orang berkulit putih datang ke Hawaii dan mengalami pergeseran budaya saat Kapten Cook di akhir abad 18 datang ke Hawaii. Sejak saat itu *surfing* hanya menjadi olahraga saja tanpa unsur tradisional dan spiritual

didalamnya. Olahraga *surfing* erat kaitannya dengan tradisi Hawaii kuno “*he’e nalu*” yang berarti gelombang geser. Menurut budaya hawaii laut memiliki ombak yang mencerminkan emosi. (<http://elib.unikom.ac.id/download>).

Meskipun Indonesia merupakan lokasi yang dapat dikunjungi sepanjang tahun untuk berselancar pemula hingga kelas dunia, namun waktu terbaik untuk melakukan aktivitas tersebut adalah saat musim kemarau (Mei – Oktober). Pada rentang waktu tersebut, gelombang terbesar dan konsisten dapat ditemukan. Beberapa tempat yang sering digunakan untuk berselancar di Indonesia adalah Bukit Peninsula (Bali), Don Don atau Inside Ekas, Desert Point (Lombok), serta Pulau Grajagan (Jawa) dan di Sumatera, dua tempat yang terkenal dengan ombak besar bagi peselancar mancanegara adalah Nias dan Mentawai. (<http://dmcd6hvaqrxz0.cloudfront.net/...53c4cf88605d.jpg>)

#### **E. Kerangka Konseptual**

Tipologi sendiri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *typos* (pengelompokan) dan *logos* (ilmu) dan dari bentuk-bentuk pantai dapat di bedakan menjadi beberapa diantaranya pantai berbatu, pantai berpasir, pantai berlumpur, dan selanjutnya kita akan melihat dan mengukur bagaimana karakteristik gelombangnya diantaranya panjang gelombang, periode gelombang tinggi gelombang dan sudut lereng sehingga kita dapat melihat pada pantai sesuai atau tidak sesuai untuk olahraga *surfing* di daerah Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan, untuk lebih jelas bisa kita lihat gambar 5.



Gambar 5. Kerangka Konseptual

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat di pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tipologi pantai dan tipe-tipe gelombang yang terdapat di sepanjang pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan ialah Bura (Pesisir endapan sungai).
2. Karakteristik gelombang pada Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan adalah panjang gelombang tertinggi terdapat pada sampel VI yaitu 399,36 dan yang terendah terdapat pada sampel III dan IV yaitu 76,44. Indeks hempasan gelombang yang tertinggi terdapat pada sampel VI yaitu 4,5 dan yang terendah terdapat pada sampel III 0,1.
3. Tipe gelombang yang terdapat di sepanjang pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir ialah *plunging*, *splilling*, *surging*. Sampel yang cocok untuk olahraga surfing terdapat pada sampel I ialah *plunging* karena memenuhi semua syarat.

### **B. Saran**

Tipologi dan tipe gelombang yang terdapat di pantai Pulau Karam Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir cocok untuk melakukan olahraga *surfing* maka kepada instansi terkait untuk bisa memperhatikan dan mengembangkan potensi tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri Sahputra. 2015. *Evaluasi Tipe Gelombang Untuk Olahraga Surfing di pantai Kota Pariaman*. Universitas Negeri Padang. Padang.
- Hutabarat, Sahala. 1985. Pengantar Oceanografi. Universitas Indonesia: UI Press.
- Karim, Sutarman. 1995. Peta Bentuklahan Kota Padang.
- Kasim, Sabri. 2006. "Pengelolaan Pantai". *Makalah*. Padang.
- Kerry, Black, dan Mead, S . 2008. *Surfing Fool For The Olympics*.
- Leonard dan Lueras, Lorca. 2008. *Surfing In Indonesia*.
- Murti Heru Sigit. 2011. *Kajian Data Penginderaan Jauh Multiresolusi Untuk Identifikasi Fitur Tipologi Pesisir*. Skripsi Geografi. Universitas Gadjah Mada.
- Pethick, John, 1984, An Introduction to Coastal Geomorphology, Maryland (USA) Edward Arnold.
- Syafitri, Diah. 2010. *Simulasi Sebaran Sedimen Terhadap Ketinggian Gelombang dan Sudut Datang Gelombang Pecah di Pesisir Pantai, Jurnal :Universitas Pattimura Ambon*.
- Suprajaka.Dkk. 2005.*Konsep dan Model Penyusunan Tipologi Pesisir Indonesia Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografi*.GEOGRAFIA TM Malaysian Journal of Society and space.ISSN 2180-2491.
- Sutikno, 1993. *Karateristik Bentuk Dan Geologi Pantai Di Indonesia*. Yogyakarta : PU Wil III Direktorat Jendral Pengairan Departement Pekerjaan umum (Diklat).
- Triatmodjo, Bambang. 1999.*Teknik Pantai*. Jogjakarta: Beta Offset.
- Wibisono. 2001. *Pengantar Ilmu Kelautan*. Universitas Indonesia : UI Press.