



# PROSIDING

Seminar Hasil-Hasil Penelitian



LEMBAGA PENELITIAN - UNIVERSITAS LAMPUNG **2013**

## KATA PENGANTAR

**P**uji Syukur kepada ALLAH SWT., yang telah melimpahkan Rahmat dan Nikmat-Nya kepada civitas akademika Universitas Lampung yang dapat mengenang hari jadinya yang ke-48 tahun di Tahun 2013. dalam rangka mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Universitas Lampung menyelenggarakan Seminar Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan oleh para dosen, baik yang dilakukan dengan dana mandiri, maupun mereka mendapatkan bantuan hibah dari berbagai *block grant*

Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diseminarkan pada tanggal 20-21 September 2013 berjumlah 44 makalah. Hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) serta mendukung pembangunan nasional.

Terimakasih kami sampaikan kepada panitia seminar yang telah bekerja keras untuk mengumpulkan makalah dari para dosen di lingkungan Universitas Lampung dan peran serta aktif dosen dalam seminar. Demikian juga kami sampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada dewan penyunting dan penyunting pelaksana yang dengan sepenuh hati mewujudkan terbitnya prosiding ini, serta kepada pihak-pihak yang telah memberikan kritik dan saran yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Bandarlampung, 23 September 2013

**Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Lampung,**

**Dr. Eng. Admi Syarif**  
NIP 1967010311992031003

## DAFTAR ISI

---

<b>Analisis Perubahan Garis Pantai di Pantai Lampung Selatan berdasarkan Arah Angin Dominan</b> Ahmad Zakaria .....	1-7
<b>HEMOKROMATOSIS DAN KERUSAKAN <i>TIGHT JUNCTION</i> INTESTINAL PADA ANAK TALASEMIA MAYOR</b> Agustyas Tjiptaningrum .....	8-18
<b>FRAKSINASI, ISOLASI, KARAKTERISASI DAN UJI SITOTOKSIK KAFEIN, ASAM KLOOROGENAT DARI BIJI KOPI ROBUSTA LAMPUNG</b> Asep Sukohar, Setiawan, Firman F. Wirakusumah, Herry S. Sastramihardja .....	19-31
<b>EFEKTIFITAS KEBIJAKAN PENERAPAN BAHAN AJAR PENDIDIKAN PERUBAHAN IKLIM DALAM MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI BANDAR LAMPUNG</b> Maulana Mukhlis .....	32-46
<b>PERANCANGAN BAHAN BAKAR PADAT DARI LIMBAH INDUSTRI GULA TEBU DENGAN PROSES PASCA KARBONISASI</b> Ahmad Fauzi, Azhar .....	47-55
<b>AKSI GEN DAN EFEK MATERNAL KOMPONEN HASIL KACANG PANJANG (<i>Vigna sinensis var. Sesquipedalis</i> L.) KETURUNAN TESTA COKELAT x HITAM</b> Maimun Barmawi, Sriwidarti, Nyimas Sa'diyah, dan Setyo Dwi Utomo .....	56-61
<b>PROSES KOMUNIKASI DALAM PENGEMBANGAN PERAN KELEMBAGAAN AGROPOLITAN TERHADAP PENINGKATAN PERAN PETANI DI KABUPATEN LAMPUNG BARAT</b> Anna Gustina Zainal .....	62-74
<b>KARAKTER AGRONOMIS DAN SERANGAN BEBERAPA HAMA PENTING TANAMAN PADI PADA PAKET TEKNOLOGI PEMULIHAN KESEHATAN LAHAN SAWAH MUSIM TANAM TAHUN PERTAMA</b> Ni Siluh Putu Nuryanti, Yuriansyah, Lestari Wibowo, Iwan Gunawan, Dulbari.....	75-85
<b>Penentuan Konsentrasi Terbaik Limbah Cair Tapioka untuk Memproduksi Biogas dalam Sistem <i>Co-digestion</i> Limbah Cair Tapioka dan Kotoran Sapi</b> Sri Ismiyati Damayanti dan Ika Hermania .....	85-91
<b>ANALISIS FAKTOR DETERMINAN GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN PADA PEKERJA BENGKEL LAS DI BANDAR LAMPUNG</b> Fitria Saftarina .....	91-97

<b>HUBUNGAN <i>SMOKING CESSATION</i> DAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN INTENSITAS MEROKOK KEPALA KELUARGA DI KELURAHAN L KECAMATAN K BANDAR LAMPUNG</b>	Larasati, Sevia, Anggraini .....	98-103
<b>PARTISIPASI MASYARAKAT SEKITAR PERUSAHAAN TERHADAP PROGRAM <i>CSR (CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY)</i> PT.PLN (Persero) SEKTOR PEMBANGKIT TARAHAN DI DESA RANGAI TRI TUNGGAL KECAMATAN KATIBUNG KABUPATEN LAMPUNG SELATAN</b>	Helvi Yanfika, S.P., M.E.P .....	104-116
<b>PEMODELAN ALIRAN DUA FASE UNTUK MENENTUKAN KOEFISIEN KONVEKSI PERPINDAHAN PANAS DI DALAM PENUKAR PANAS PIPA KOIL HELIK</b>	Jorfri B. Sinaga .....	117-124
<b>Sintesis Dan Karakterisasi Bahan Magnet <math>BaFe_{12}O_{19}</math> Menggunakan Bahan Dasar <math>BaCO_3</math> Dan Pasir Besi Dari Daerah Pesisir Selatan Pandeglang-Banten</b>	M Arif Muhajir, Dwi Asmi dan Ediman Ginting .....	125-132
<b>PENGARUH SUHU <i>AUSTENITE</i> DAN <i>QUENCHING</i> TERHADAP KEKUATAN TARIK PADA BAJA KARBON RENDAH DENGAN VARIASI <i>HEAT TREATMEN</i> DAN <i>HOLDING TIME</i></b>	Melinda Sapitri Thamrin, Ediman Ginting Suka, Dwi Asmi .....	133-142
<b>PEMBUATAN DAN KARAKTERISASI KOMPOSIT PLESTER DINDING BANGUNAN SEBAGAI PEREDAM SUARA MENGGUNAKAN BAHAN <i>STYROFOAM-SEMEN</i></b>	Nugroho Eko Prasetyo, Pulung Karo-Karo, Simon Sembiring .....	143-153
<b>ORIENTASI POLITIK PEMILIH PEMULA pada PILKADA PRINGSEWU 2011</b>	Robi Cahyadi Kurniawan .....	154-165
<b>Analisis Ketelitian Koreksi Geometrik Data Quickbird Pesisir Teluk Lampung Menggunakan <i>GPS Receiver</i> Tipe Navigasi</b>	Armijon, Citra Dewi, Romi Fadly .....	166-175
<b>KETAHANAN STEK SIRIH MERAH TERHADAP PENYAKIT MATI UJUNG (<i>Fusarium</i> sp.)</b>	Suskandini Ratih Dirmawati.....	176-181
<b>Perancangan Turbin Air Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) pada sungai Arter Desa Hurun Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran Lampung</b>	Agus Sugiri .....	182-193
<b>Program Aplikasi Transformasi Datum Tiga Dimensi Berbasis Visual Menggunakan Model Bursa Wolf dan Molodensky Badekas</b>	Romi Fadly, Citra Dewi .....	194-206
<b>PENGARUH VARIASI <i>TEMPERING</i> TERHADAP STRUKTUR MIKRO DAN SIFAT TANGGUH BAJA K-460</b>	Mardalena, Ediman G Dan Dwi Asmi.....	207-214

<b>PENGARUH EKSPRESI BCL2 TERHADAP RESPON KEMOTERAPI <i>FLUOROURACIL</i>, <i>ADRIAMYCIN</i>, DAN <i>CYCLOPHOSPHAMIDE</i> (FAC) PADA KANKER PAYUDARA</b> Muhartono .....	215-221
<b>STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN DALAM MERAH PANGSA PASAR SURAT KABAR DI LAMPUNG (Studi Pada Harian Radar Lampung, Tribun Lampung dan Lampung Post)</b> Nanda Utaridah .....	222-233
<b>BAHASA REMAJA TRANSMIGRAN JAWA DAN NEGOSIASI IDENTITAS ETNIK DALAM KOMUNIKASI ANTARBUDAYA DI LAMPUNG</b> Nina Yudha Aryanti.....	234-243
<b>KINERJA GURU PENJAS TERSERTIFIKASI DI BANDAR LAMPUNG</b> Marta Dinata .....	244-246
<b>STUDI KEPUASAN MASYARAKAT TERHADAP PELAYANAN SAMSAT DI PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2012</b> Suwondo, M.A .....	246-252
<b>PEMBUATAN METODE PENYUSUNAN POLA UNTUK OPTIMASI PEMOTONGAN PLAT DENGAN IMAGE PROCESSING</b> Achmad Yahya T P .....	253-260
<b>PENGARUH KEMITRAAN PENGHEMUKAN SAPI POTONG TERHADAP KEBERHASILAN PETERNAK SAPI BINAAN PT GGL</b> Indah Listiana .....	261-272
<b>PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI KNO<sub>3</sub> PADA CABAI MERAH (<i>Capsicum annuum</i> L.) DI DATARAN TINGGI</b> R.A.Diana Widyastuti .....	273-276
<b>RESPON IMUN NON-SPEKIFIK VAKSIN INAKTIF <i>WHOLE CELL Aeromonas salmonicida</i> PADA IKAN MAS ( <i>Cyprinus carpio</i> )</b> Agus Setyawan, Basis, Eko Effendi, Siti Hudaidah .....	276-281
<b>MODEL PENGENTASAN KEMISKINAN MASYARAKAT PESISIR YANG BERPUSAT PADA KONSEP DIRI (Studi Di Pematang Pasir Pesisir Lampung Selatan)</b> Erna Rochana, Susetyo, Dewie Brima Atika .....	282-292
<b>KARAKTERISASITUJUH DURIAN LOKAL KELURAHAN BATU PUTUK KOTA BANDAR LAMPUNG</b> Rizka Novi Sesanti, Hilman Hidayat, Deni Sudrajat .....	293-298
<b>Pengaruh Perlakuan Panas, Variasi Suhu <i>Tempering</i> Dan Lama Waktu Penahanan Terhadap Kekerasan Dan Struktur Mikro Baja Pegas Daun Karbon Sedang</b> Sahwendi, Ediman Ginting Suka, Dwi Asmi .....	299-308
<b>INTERACTION STARCH COMPOSITE FILM AND ITS THERMAL STABILITY AND FUNCTIONAL GROUP</b> Edwin Azwar .....	309-315

<b>STRATEGI POLA AGROFORESTRI BERBASIS KOPI DI LAHAN HUTAN KEMASYARAKATAN KABUPATEN TANGGAMUS</b>	
Susni Herwanti .....	316-319
<b>REORGANISASI PERANGKAT KELEMBAGAAN DAERAH: PENGALAMAN KOTA BANDAR LAMPUNG</b>	
Syamsul Ma'arif .....	320-326
<b>POTENSI IKAN LOKAL FAMILI CYPRINIDAE DARI WAY TULANG BAWANG UNTUK BUDIDAYA DAN KONSERVASI BERKELANJUTAN</b>	
Yudha Trinoegraha Adiputra, Agus Tri Maulana, Rara Diantari dan Indra Gumay Yudha .....	327-332
<b>EFEK KECEPATAN PENGADUKAN DAN JENIS <i>IMPELLER</i> TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS PRODUK BIOPLASTIK SORGUM</b>	
Yuli Darni , Garibaldi, Lia Lismeri, Darmansyah .....	333-340
<b>PROSES PENCUCIAN UANG DAN PENYELESAIANNYA</b>	
Erna Dewi .....	341-350
<b>KAJIAN PERTUMBUHAN DAN ISI LAMBUNG <i>Barbichthys laevis</i> DAN <i>Osteochilus vittatus (Cyprinidae)</i> DARI SUNGAI TULANG BAWANG</b>	
Rara Diantari, Yudha T. Adiputra, Indah Octarista dan Megawati Wijaya .....	351-357
<b>SIMULASI Pengereman Otomatis Mobil Listrik Dengan Menggunakan Mikrokontroler ATMEGA8535</b>	
Noer Soedjarwanto, Riyo Hardiyanto .....	358-368
<b>Metanolisis Minyak Goreng Curah Menjadi Biodiesel Menggunakan Katalis Asam Heterogen Pada <i>Continuous Microwave Biodiesel Reactor (CMBR)</i></b>	
Taharuddin, Heri Rustamaji, Agus Riansyah dan Budiana Dinda Wijayanti ..	369-376
<b>Deaktivasi <i>Cordierite</i> sebagai Katalis pada Reaksi Transesterifikasi</b>	
Taharuddin, Darmansyah, Normarita Astuningsih, Heri Rustamaji .....	377-384



# **Analisis Perubahan Garis Pantai di Pantai Lampung Selatan berdasarkan Arah Angin Dominan**

Ahmad Zakaria  
Laboratorium Hidrolika dan Mekanika Fluida,  
Jurusan Teknik Sipil, Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, Propinsi Lampung 35145, Indonesia,  
ahmadzakaria@unila.ac.id

## **Abstract**

This Study is intended to see how far the possibility of changes in the coastline in South Lampung coastal areas. Studies located beach side location under the foot of the Rajabasa mountain. Areas of study include Canti Beach and Banding Resort. In this study, the wind data over the five years, from 2007 to 2011 from Beranti used to see the dominant wind direction. Based on the wind data from Beranti station, generated the 2 dominant wind direction. Based on the dominant wind data, the wave height and period occurring in the coastal areas surrounding the location of the study are estimated. Using the data results of wave forecasting, coastline changes are simulated. Prediction analysis for the changes of coastline for 5 years, GENESIS program are used. From the results show that in studying, the possibility of changing the coastline which is quite significant.

*Keywords: Coastline change prediction, South Lampung.*

## **Abstrak**

Studi ini ditujukan untuk melihat seberapa besar kemungkinan terjadinya perubahan garis pantai di daerah pantai Lampung Selatan. Lokasi studi terletak pinggir pantai di bawah kaki gunung Rajabasa. Wilayah studi meliputi pantai Canti dan pantai Banding (Banding Resort). Didalam studi ini, data angin sepanjang 5 tahun, dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2011 dari stasiun Beranti dipergunakan untuk melihat arah angin dominan. Berdasarkan data angin dari stasiun Beranti, didapat 2 arah angin dominan. Berdasarkan data angin dominan tersebut, diperkirakan tinggi dan periode gelombang yang terjadi di wilayah pantai sekitar lokasi studi. Dengan menggunakan data hasil peramalan gelombang perubahan garis pantai disimulasikan. Untuk analisis prediksi perubahan garis pantai selama 5 tahun, program GENESIS dipergunakan. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa di lokasi studi kemungkinan terjadi perubahan garis pantai yang sangat signifikan.

*Kata Kunci: perkiraan perubahan garis pantai, Lampung Selatan.*

## **1. Pendahuluan**

Perubahan garis pantai hampir terjadi di semua garis pantai yang daerahnya mempunyai wilayah pantai. Indonesia merupakan negara kepulauan dan mempunyai banyak pulau, dengan demikian Indonesia mempunyai wilayah pantai yang cukup panjang. Menurut PBB tahun 2008, Indonesia merupakan negara berpantai terpanjang keempat di dunia setelah Amerika Serikat (AS), Kanada, dan Rusia. Panjang garis pantai Indonesia tercatat sebesar 95.181 km. Perubahan garis pantai di Indonesia

sudah terjadi hampir di semua wilayah pantai yang ada. Oleh karena itu kajian mengenai perubahan garis pantai sudah banyak dilakukan seperti yang dilakukan oleh Sardiyatmo (2004), Widhiyanto (2005), Tarigan (2007), Agustina (2009), Yudistira (2009), Muryani (2010), Soraya dkk (2012) dan Hidayah (2013).

Perubahan garis pantai disebabkan oleh karena angin yang bertiup di wilayah pantai tersebut. Bertiupnya angin di laut, di suatu wilayah pantai dapat diasumsikan mempunyai arah yang sama dengan angin yang bertiup dari suatu lokasi yang berdekatan dengan wilayah tersebut. Kecepatan angin yang bertiup di laut dapat diperhitungkan dari kecepatan angin di darat yang lokasinya diasumsikan berdekatan dengan lokasi tersebut.

Arah dan kecepatan dan lamanya angin yang bertiup di laut menyebabkan terjadinya gelombang angin dengan tinggi dan periode tertentu. Gelombang inilah yang menyebabkan terjadinya perubahan garis pantai. Siklus perubahan garis pantai biasanya mengikuti siklus perubahan arah angin, sehingga perubahan garis pantai biasanya mempunyai periode ulang tahunan. Perubahan kondisi tata guna lahan, seperti pembangunan bangunan pantai seperti groin, jetty dan breakwater di wilayah pantai dapat menyebabkan perubahan garis pantai yang sangat dominan. Besarnya perubahan garis pantai juga di tentukan oleh jenis batuan di wilayah pantai tersebut.

Di Wilayah Pantai Lampung selatan akan dibangun bangunan pantai, sehubungan dengan adanya rencana pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi oleh PT. Supreme Energy Rajabasa di Gunung Rajabasa Lampung Selatan.

Rencana pembangunan ini membutuhkan pembangunan Jetty sebagai tempat sandar kapal yang membawa alat berat menuju lokasi di Lampung Selatan. Rencana pembangunan Jetty dimungkinkan/diprediksi dapat menimbulkan perubahan garis pantai disekitar lokasi yang akan dibangun Jetty. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan garis pantai di sekitar lokasi pembangunan Jetty, di Lampung Selatan. Dengan analysis ini dapat diperkirakan seberapa besar perubahan garis pantai di Pantai Lampung Selatan di sekitar lokasi yang akan dibangun Jetty.

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1. Lokasi Studi**

Lokasi studi dari penelitian ini adalah disekitar pantai antara pantai Banding dan pantai Canti, tepatnya di bawah kaki gunung Rajabasa. Gambar lokasi dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut,



Gambar 1. Lokasi studi.



### 2.1. Data Angin

Data Angin yang dipergunakan adalah data angin dari daerah yang berdekatan dengan lokasi rencana studi. Diasumsikan data angin jam-jaman dari bandara Beranti dari tahun 2007 s/d tahun 2011 dapat dipergunakan sebagai acuan untuk memprakirakan perubahan garis pantai di lokasi studi.

### 2.2. Profil Garis Pantai

Profil Garis Pantai sekitar lokasi studi dibutuhkan untuk menghitung dan menggambar kondisi garis pantai awal. Garis pantai awal ini dapat diplot/ digambar berdasarkan gambar dari Program Google-Earth (Google-Earth, 2012).

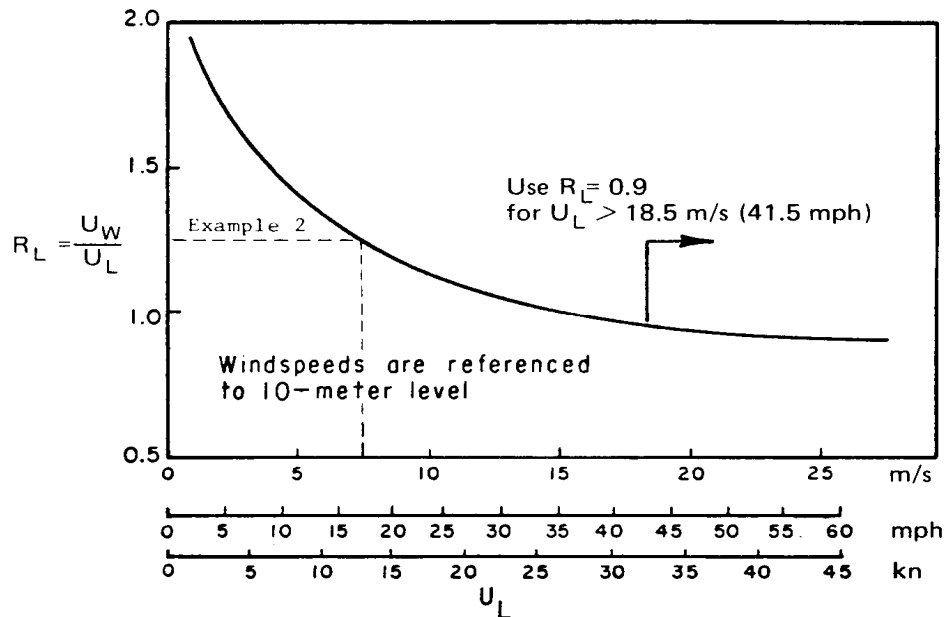
Untuk dapat melakukan analisis perubahan garis pantai diperlukan data angin. Data angin yang dipergunakan adalah Data angin dari stasiun terdekat. Untuk ini data yang dipergunakan adalah data angin dari Bandara Beranti, dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2013. Program WRPlot (WRPlot, 2012) dipergunakan untuk membuat mawar angin (windrose). Berdasarkan mawar angin dapat diperkirakan arah angin dominan. Pada studi ini didapat 2 (dua) arah angin dominan. Berdasarkan data angin dari mawar angin dominan, dilakukan peramalan gelombang angin yang menghasilkan data tinggi dan periode gelombang.

### 2.3. Konversi Kecepatan angin

Konversi Kecepatan angin di darat menjadi kecepatan angin di permukaan laut dapat dilakukan dengan mempergunakan Gambar 2. Berdasarkan kecepatan angin laut dapat dihitung kecepatan angin di permukaan laut yang menyebabkan gelombang angin dengan mempergunakan Persamaan (1) berikut,

$$U_A = 0,71U^{1,23} \tag{1}$$

Dimana,  $U_A$  adalah kecepatan angin di permukaan laut.  $U$  adalah kecepatan angin hasil konversi kecepatan angin di darat.  $U$  adalah kecepatan angin dalam satuan meter/detik (CERC, 1984).



Gambar 2. Konversi kecepatan angin di darat menjadi kecepatan angin di laut.

Tinggi gelombang (H) dan periode gelombang (T) dapat dihitung berdasarkan persamaan sebagai berikut,

$$\frac{gH}{U_A^2} = 0,283 \left[ 0,530 \left( \frac{gd}{U_A^2} \right)^{3/4} \right] \tanh \left\{ \frac{0,0565 \left( \frac{gF}{U_A^2} \right)^{1/2}}{\tanh \left[ 0,530 \left( \frac{gd}{U_A^2} \right)^{3/4} \right]} \right\} \quad (2)$$

$$\frac{gT}{U_A} = 7,54 \left[ 0,833 \left( \frac{gd}{U_A^2} \right)^{3/8} \right] \tanh \left\{ \frac{0,0379 \left( \frac{gF}{U_A^2} \right)^{1/3}}{\tanh \left[ 0,833 \left( \frac{gd}{U_A^2} \right)^{3/8} \right]} \right\} \quad (3)$$

Berdasarkan Gambar 1. Dapat digambar dan dihitung panjang Fetch seperti Gambar 2. Berikut,

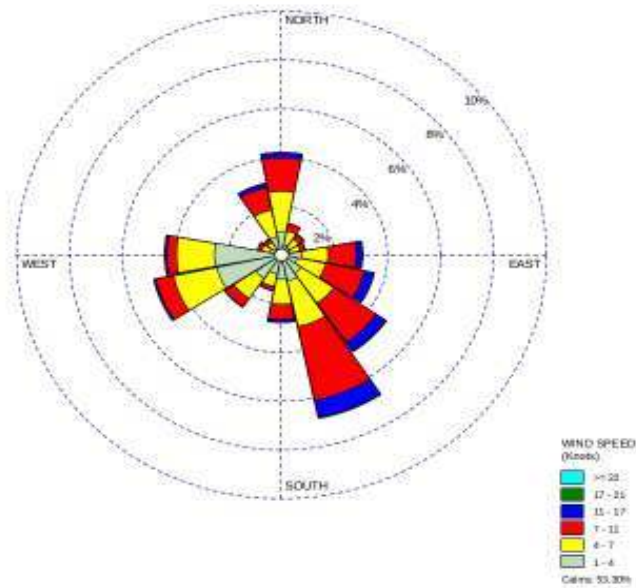


Gambar 2. Sekitar lokasi perhitungan panjang Fetch.

Dengan menggunakan program GENESIS, dapat dihasilkan prakiraan perubahan garis pantai dan perubahan laju perpindahan sedimen sepanjang garis pantai sekitar daerah studi 5 tahun ke depan.

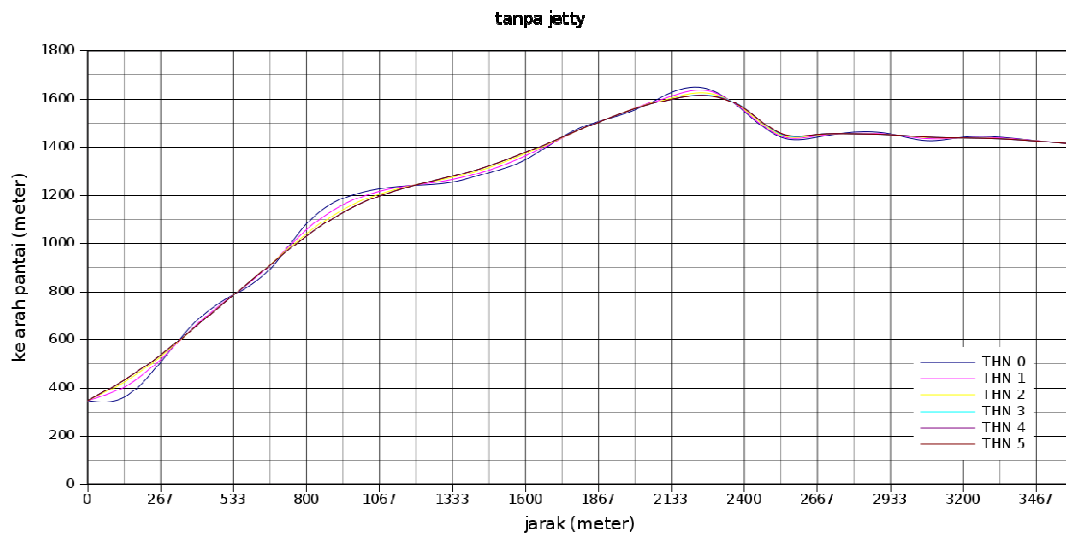
### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan didapat hasil sebagai berikut,

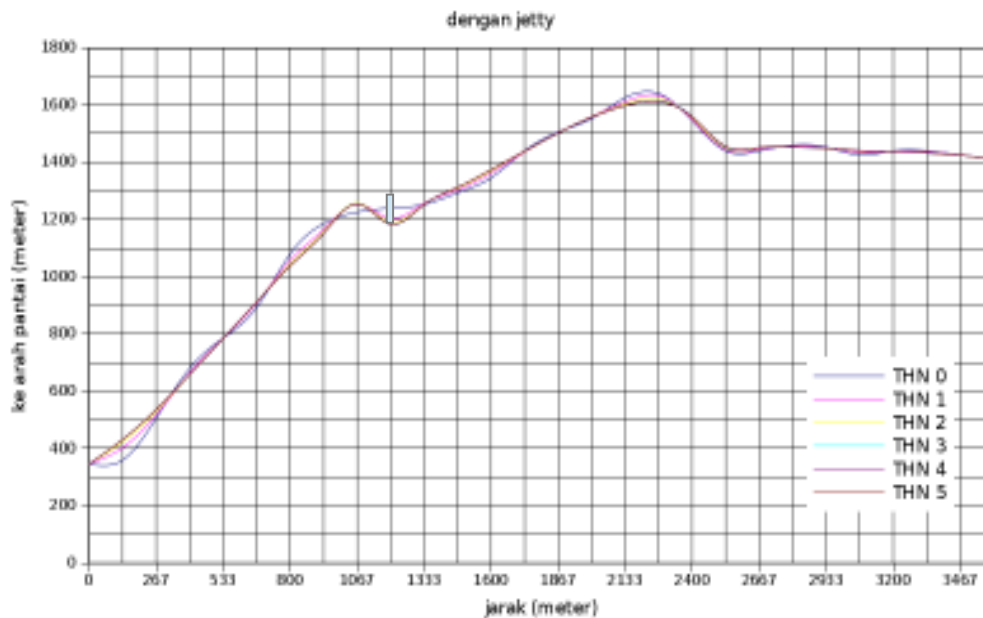


Gambar 3. Mawar angin berdasarkan data angin jam-jaman dari Bandara Beranti (2007-2011)

Gambar 3. adalah gambar mawar angin (*wind rose*) yang didapat berdasarkan data angin jam-jaman dari Bandara Beranti sepanjang 5 tahun, dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2011. Dari hasil ini terlihat bahwa ada 2 arah angin dominan yang sangat menentukan perubahan garis pantai di lokasi studi, yaitu dari arah barat daya dan dari arah tenggara.



Gambar 4. Perubahan garis pantai tanpa adanya Jetty.



Gambar 5. Perubahan garis pantai dengan adanya Jetty.

Berdasarkan arah dan besaran arah angin dominan ini, maka dapat dikonversi kecepatan angin di laut dengan menggunakan Gambar 2. yang arahnya sesuai dengan arah angin dominan di darat dengan asumsi angin di laut mempunyai arah yang sama dengan angin di darat. Hasil yang didapat merupakan kecepatan angin di laut. Dengan menggunakan Persamaan (1) dapat dihitung kecepatan angin di permukaan laut ( $U_A$ ) yang menyebabkan terbentuknya gelombang angin. Berdasarkan kecepatan angin di permukaan laut ( $U_A$ ) dan dengan menggunakan Persamaan (2) dan (3) dapat dihitung Tinggi gelombang ( $H$ ) dan periode gelombang ( $T$ ) angin.

Berdasarkan data arah, tinggi dan periode gelombang, data profil garis pantai, ukuran sedimen pantai serta beberapa data input program lainnya, dapat dihitung dan disimulasikan perubahan garis pantai seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4. dan Gambar 5. Gambar 4, mensimulasikan perubahan garis pantai tanpa adanya jetty sedangkan Gambar 5, mensimulasikan perubahan garis pantai dengan Jetty. Dari hasil ini menunjukkan bahwa perubahan garis pantai yang terjadi di lokasi studi sangat signifikan. Pada posisi yang akan dibangun Jetty, abrasi dan erosi pantai dapat mencapai 60 meter/tahun sedangkan bila tidak dibangun Jetty abrasi dan erosi di posisi yang sama hanya sebesar 13 meter/tahun. Perkiraan ini menunjukkan bahwa adanya resiko kemunduran garis pantai apabila jetty dibangun pada lokasi tersebut. Perkiraan ini masih ditentukan atau tergantung dari kondisi geologi pada lokasi. Dari data geologi menunjukkan bahwa batuan di lokasi pantai cenderung besar dan bertipe boulder dan sangat kompak, kondisi ini tidak memungkinkan untuk terjadinya abrasi dan erosi yang besar sesuai dengan perkiraan, dibandingkan dengan kemungkinan akresi atau sedimentasi yang terjadi di lokasi sekitarnya.

#### 4. Simpulan

Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa kemungkinan besar di pantai antara banding resort dan pantai Canti akan terjadinya sedimentasi sedangkan abrasi dan erosi relatif kecil karena kondisi batuan di lokasi pantai sangat kompak.

## Daftar Pustaka

- Agustina, N. 2009, Pemodelan perubahan garis pantai di kabupaten Tegal dengan GENESIS, Thesis, Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- CERC, 1984, Shore Protection Manual, Volume I & II, US Army Corps of Engineering, Washington (SPM, 1984).
- Google - Earth, 2012, Google - Earth version 7, Google Softwares <http://www.google.com/earth/index.html>.
- Hidayah, R. 2013, Analisis perubahan garis pantai Jasri kabupaten Karangasem, Bali menggunakan software Generalized Model for Simulating Shoreline Change (GENESIS). Thesis, Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Muryani, C. 2010, Analisis perubahan garis pantai, menggunakan SIG serta dampaknya terhadap kehidupan masyarakat di sekitar muara sungai Rejoso, kabupaten Pasuruan, *Forum Geografi*, Vol. 24, No. 2, pp. 173 – 182.
- Sardiyatmo, 2004, Kajian Perubahan Garis Pantai Semarang dengan Foto Udara dengan Pankromatik Hitam Putih, *Ilmu Kelautan*, Vo. 9, No. 3, pp. 160 – 168.
- Soraya, D. , Suhara, O. dan Taofiqurohman, A. 2012, Perubahan garis pantai akibat kerusakan hutan mangrove di kecamatan Belanakan dan kecamatan Legon Kulon, Kabupaten Subang, *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, Vol. 3, No. 4, pp. 355 – 364.
- Tarigan, M. S. 2007, Perubahan garis pantai di wilayah pesisir perairan Cisadane, Profinsi Banten, *Jurnal Makara Sains*, Vol. 11, No. 1, pp. 49 – 55.
- Widhiyanto , W.W. 2005, Pemodelan perubahan garis pantai Uso, Sulawesi Tengah dengan menggunakan software GENESIS. Thesis, Jurusan Teknik Kelautan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- WRPlot, 2012, Wind Rose Plots for Meteorological Data version 7, Lakes Environmental Softwares, <http://www.weblakes.com/>.
- Yudistira, Wijaya, 2009, Pembuatan Pre dan Post prosesor untuk program perubahan garis pantai model GENESIS, Thesis, ITS, Surabaya.



<http://lemlit.unila.ac.id>

**ISBN 978-979-8510-73-1**

***Prosiding*** SEMINAR HASIL-HASIL PENELITIAN