

**ANALISIS PENGARUH PASANG SURUT TERHADAP  
WILAYAH POTENSI BANJIR ROB DI PESISIR KECAMATAN  
KALIANDA, KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**ADAMAS WANTORO**

**08051281621026**



**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

### ANALISIS PENGARUH PASANG SURUT TERHADAP WILAYAH POTENSI BANJIR ROB DI PESISIR KECAMATAN KALIANDA, KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

### SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang  
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sriwijaya*

Oleh

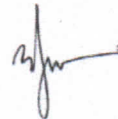
**Adamas Wantoro**  
08051281621026

**Pembimbing I**



**Gusti Diansyah, S.PI., M.Sc**  
NIP. 198108052005011002

**Inderalaya, Maret 2021**  
**Pembimbing II**



**Dr. Melki, S.Pi., M.Si**  
NIP. 198005252002121004



**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**

**T. Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D**  
NIP. 197601052001122001

**Tanggal Pengesahan :**

## ABSTRAK

**Adamas Wantoro. 08051281621026. Analisis Pengaruh Pasang Surut Terhadap Wilayah Potensi Banjir Rob Di Pesisir Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan (Pembimbing : Gusti Diansyah.,S.Pi., M.Sc dan Dr. Melki ., S.Pi., M.Si).**

Rob merupakan banjir yang terjadi akibat pasang air laut yang menggenangi kawasan yang mempunyai ketinggian lebih rendah dari permukaan air laut pada pasang tertinggi. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui wilayah potensi banjir rob yang terjadi di Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2020 hingga 2022. Data pasang surut yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer berupa data validasi pasang surut dilapangan selama 15 piantan, sedangkan data sekunder berupa data peramalan pasang surut yang diperoleh dari laman Badan Informasi Geospasial (BIG). Pendekatan *Digital Elevation Model* (DEM) dilakukan untuk menggambarkan kondisi topografi Kecamatan Kalianda. Hasil analisis pasang surut diperoleh nilai Formzahl sebesar 1,3 menunjukkan tipe pasang surut campuran condong ke harian ganda. Nilai elevasi yang digunakan dalam memprediksi wilayah genangan rob adalah nilai koreksi HHWL, dimana nilai koreksi HHWL yang diperoleh adalah 0,84 meter. Luas wilayah potensi rob yang terjadi pada tahun 2020 hingga 2022 sebesar 110,592 ha meliputi Desa Agom 47,59 ha, Bulok 0,14 ha, Kalianda 0,912 ha, Merak Belatung 11,82 ha, Pauh Tanjung Iman 0,24 ha, dan Way Urang 49,89 ha. Wilayah potensi banjir rob diperoleh dengan membandingkan faktor pasang surut dan elevasi tanah.

**Kata Kunci:** *Digital Elevation Model* (DEM), Kecamatan Kalianda, Pasang Surut, Rob

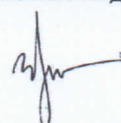
**Pembimbing I**



**Gusti Diansyah. S.PI., M.Sc**  
NIP. 198108052005011002

**Inderalaya, Maret 2021**

**Pembimbing II**



**Dr. Melki. S.Pi., M.Si**  
NIP. 198005252002121004

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



**T.Zia Ulqodry. ST., M.Si., Ph.D**  
NIP. 197601052001122001

## ABSTRACT

**Adamas Wantoro. 08051281621026. Analysis of the Effect of Tides on the Potential Areas of Rob Flood in the Coastal Areas of Kalianda District, South Lampung Regency (Advisor: Gusti Diansyah., S.Pi., M.Sc and Dr. Melki., S.Pi., M.Si).**

*Rob is a flood that occurs due to tides that inundate areas that have an altitude lower than sea level at the highest tide. The purpose of this research was to determine the potential areas for rob flooding that occurred in Kalianda District, South Lampung Regency from 2020 to 2022. The tidal data used consisted of primary data and secondary data. The observation of tide carried for 15 days as validation data, while the secondary data is in the form of tidal forecasting data obtained from the website provided by the Geospatial Information Agency (BIG). The Digital Elevation Model (DEM) approach was carried out to describe the topographical conditions of Kalianda District. The tidal analysis results obtained a Formzahl value of 1,3 which indicates the mixed tidal type tends to double daily. The elevation value used in predicting the tidal flood area is the HHWL correction value, where the HHWL correction value obtained is 0.84 meters. The potential rob flood area that occurs from 2020 to 2022 is 110,592 ha covering Agom Village with an area of 47,59 ha, Bulok covering an area of 0,14 ha, Kalianda covering an area of 0,912 ha, Merak Belatung covering an area of 11,82 ha, Pauh Tanjung Iman covering an area of 0,24 ha, and Way Urang covering an area of 49,89 ha. Where the potential for rob flooding is obtained by comparing the tide and ground elevation factors.*

**Keywords:** Digital Elevation Model (DEM), Kalianda District, Rob, Tides

Inderalaya, March 2021

Supervisor I



**Gusti Diansyah. S.PI. M.Sc**  
NIP. 198108052005011002

Supervisor II



**Dr. Melki. S.Pi. M.Si**  
NIP. 198005252002121004

Head of Merine Science Department



**T.Zia Ulqodry. ST. M.Si. Ph.D**  
NIP. 197601052001122001

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

**Nama** Adamas Wantoro  
**NIM** : 08051281621026

Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Pasang Surut Terhadap Wilayah Potensi Banjir  
Rob Di Pesisir Kecamatan Kaliandn, Kabupaten Lampung Selatan

**Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Bmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya**


### DEWAN PENGIHI

**Ketua** Gusti Diansyah, S.PI., M.Sc  
NIP. 198108052005011002



(.....)

**Anggota** : Dr. Melki, S.Pi., M.Si  
NIP. 198005252002121004



(.....)

**Anggota** : T.Zia Ulqodry, ST., M.Si., Ph.D  
NIP. 197601052001122001



(.....)

**Anggota** : Dr. Fauziah, S.Pi  
NIP. 197512312001122003



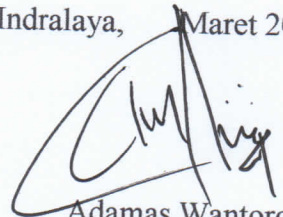
(.....)

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Adamas Wantoro, 08051281621026** menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) di Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulisan secara benar dan semua karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, ~~Maret~~ 2021



Adamas Wantoro

NIM. 08051281621026

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Adamas Wantoro  
NIM : 08051281621026  
Jurusan : Ilmu Kelautan  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksekutif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya berjudul :

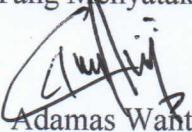
**Analisis Pengaruh Pasang Surut Terhadap Wilayah Potensi Banjir Rob Di Pesisir Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksekutif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan mengalihkan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Maret 2021

Yang Menyatakan

  
Adamas Wantoro

NIM.08051281621026

## RINGKASAN

**Adamas Wantoro. 08051281621026. Analisis Pengaruh Pasang Surut Terhadap Wilayah Potensi Banjir Rob Di Pesisir Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan (Pembimbing : Gusti Diansyah.,S.Pi., M.Sc dan Dr. Melki ., S.Pi., M.Si).**

Rob merupakan banjir yang terjadi akibat pasang air laut yang menggenangi kawasan yang mempunyai ketinggian lebih rendah dari permukaan air laut pada pasang tertinggi. Wilayah pesisir sangat rentan terjadi bencana salah satunya yakni banjir rob. Banjir rob merupakan salah satu fenomena bencana alam yang disebabkan oleh kenaikan muka air laut salah satu faktor utamanya yakni pasang air laut BMKG (2010) dalam Marwoto *et al.* (2016). Banjir rob dapat mengakibatkan kerusakan -kerusakan bangunan, sarana prasarana dan dapat mengganggu aktifitas masyarakat pesisir. Pengamatan tentang potensi banjir rob perlu dilakukan di wilayah pesisir agar dapat meminimalisir dampak yang diakibatkan.

Kegiatan di wilayah pesisir sangat dipengaruhi oleh dinamika air laut salah satunya pasang surut air laut. Banjir rob di pesisir Lampung Selatan juga pernah terjadi di Desa Maja, Kecamatan Kalianda, dikutip dari laman [www.teraslampung.com](http://www.teraslampung.com) (2016) banjir rob yang disebabkan air laut pasang merendam puluhan rumah warga di Desa Maja, menurut keterangan salah satu warga di Desa Maja banjir rob ini sering terjadi setiap tahunnya. Tentunya bencana banjir rob tersebut akan sangat mengganggu aktifitas di wilayah pesisir.

Pasang surut adalah fluktuasi muka air laut secara vertikal yang disebabkan oleh gaya tarik benda-benda di langit, terutama matahari dan bulan terhadap massa air laut bumi. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui wilayah potensi banjir rob yang terjadi di Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2020,2021, dan 2022. Data pasang surut yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer berupa data validasi pasang surut dilapangan selama 15 piantan, sedangkan data sekunder berupa data peramalan pasang surut yang diperoleh dari laman yang disediakan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG).

Pendekatan *Digital Elevation Model* (DEM) dilakukan untuk menggambarkan kondisi topografi Kecamatan Kalianda. Hasil analisis pasang surut diperoleh nilai Formzahl sebesar 1,3 yang menunjukkan tipe pasang surut



campuran condong ke harian ganda. Nilai elevasi yang digunakan dalam memprediksi wilayah genangan rob adalah nilai koreksi HHWL, dimana nilai koreksi (*High Highest Water Level / HHWL*) tertinggi pada tahun 2020 setinggi 0,84 meter, tahun 2021 setinggi 0,81 meter dan tahun 2022 setinggi 0,84 meter. Luas wilayah potensi rob yang terjadi pada tahun 2020,2021 dan 2022 sebesar 110,592 ha meliputi Desa Agom seluas 47,59 ha, Bulok seluas 0,14 ha, Kalianda seluas 0,912 ha, Merak Belatung seluas 11,82 ha, Pauh Tanjung Iman seluas 0,24 ha, Dan Way Urang seluas 49,89 ha. Dimana wilayah potensi banjir rob tersebut diperoleh dengan membandingkan faktor pasang surut dan elevasi tanah dan mengabaikan faktor lainnya.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, alhamdulillah, alhamdulillahirabbilalamiin

Puji dan syukur atas segala nikmat Allah SWT, yang telah memberi kesempatan dan jalan untuk bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Sholawat beriring salam saya panjatkan pula untuk Nabi besar Muhammad SAW beserta sahabatnya. Saya sangat bersyukur atas nikmat Allah SWT dan Alhamdulillah di kelilingi oleh orang-orang yang begitu baik dan tulus dalam memberikan saya semangat dan dukungan yang tidak henti-hentinya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Teruntuk orang-orang terkasih di hidupku :

- **Kedua Orang Tua Ku Yang Sangat Saya Cintai, Bapak : Yan Adha , Dan Mamak : Suliyah.**

**Asalamualaikum wr wb.**

Tulisan ini saya ketik dan sajikan dengan sadar dan tanpa paksaan berusaha ku curahkan segala isi hatiku padamu meskipun tidak mungkin bisa ku curahkan lewat kata-kata. 18 agustus 1998 tepat satu hari setelah perayaan kemerdekaan negri ku tercinta dan bertepatan dengan era krisis moneter hari itu kalian berusaha keras untuk menyelamatkan seorang bocah yang saat ini telah berhasil menyelesaikan program strata satunya. Trimakasih pak mak berkatmu aku ada di dunia ini dan berkatmu pula aku bisa memperoleh pencapaian ini. Persembahan ini belum ada apa-apanya bila dibandingkan dengan jasamu aku tau doa mu tak pernah putus untukku meskipun secara fisik kau tak ada disaat aku berada di perantauan ini namun kalian selalu ada didalam setiap langkah dan nafas yang ku hembus, semoga allah mengabulkan doa ku untuk senantiasa memberikan kalian kesehatan dan surganya yang indah dan aku selalu berharap kau ada untuk melihat anak mu berjuang dari awal hingga akhir dan mengantarkan mu ke tanah suci amiiinn. Meskipun kusadar takdir siapa yang tau namun aku tahu tuhan selalu mendengarkan doa hambanya.

- **Teruntuk Adik ku tersayang Dimas Fatahila dan Nimas Zhafira.**

Momen indah dan mengahrukan bagi kami ketika menonton filem sabtu minggu bersama bapak, yahhh sabtu minggu kami adalah hari yang

bahagia dimana keluarga ini begitu hangat dan rumah ini terasa nyaman karena hari itulah biasanya bapak pulang kerumah setelah sekian minggu bahkan sekian bulan tak pulang, namun kami bersyukur karena tuhan masih menjaga nya hingga saat ini dan masih ada bersama kami. Semangat untuk kalian kalian adalah penyemangat hidup mas adam.

➤ **Teruntuk yang terkasih Mba Ribka Claudya, S.Kel.**

Hehehe trimakasih untuk mu wanita tangguh yang ku temukan di kota kecil penuh sejarah indralaya yang penuh dengan debu kenangan bersamamu eaaak. Bentar lagi fix lah LDR nya dah bukan lagi long distance relationship tapi dah nambah long distance relationship. Tapi satu hal harus kau tau bans “Bila angin datang dengan kencangnya maka jangan larang daun kering berguguran dan bila ingatanku selalu tentangmu maka jangan larang bila aku selalu rindu padamu” semoga kisah ini happy ending dan pun bila kelak memang kita tidak ditakdirkan bersama jangan lupa pernah ada seorang toro di hidupmu dan kuharap kita baik-baik saja. Semangat dan sukses untukmu.

➤ **Bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc** selaku dosen pembimbing satu.

Terimakasih banyak pak untuk bimbingan, masukan dan saran yang telah bapak curahkan selama ini. Terimakasih untuk semua ilmu, pembelajaran yang telah bapak berikan yang tak lain untuk kebaikan adamas dan sekripsi adamas pak, sehingga adamas dapat menyelesaikan skripsi ini. Mohon maaf pak atas kesalahan yang telah adamas lakukan, adamas berjanji akan menjadikan kesalahan adamas sebagai pembelajaran agar adamas menjadi lebih baik lagi pak kedepannya. Semoga kebaikan bapak di balas oleh Allah SWT. Semoga bapak dan keluarga selalu diberikan kesehatan dan selalu dalam perlindungan allah swt, aamiin.

➤ **Bapak Dr. Melki, S.Pi., M.Si** selaku dosen pembimbing Kerja Praktek

hingga Skripsi trimakasih banyak pak atas arahnya semoga semua pembelajaran dari bapak dicatat sebagai amal baik oleh Allah SWT. Maaf bila dalam menyelesaikan skripsi adamas banyak melakukan kesalahan pak. Trimakasih pak semoga bapak sekeluarga selalu di rahmatai oleh Allah SWT.

- **Ibu Dr. Riris Aryawati , ST., M.Si** selaku dosen pembimbing akademik. Terimakasih bu atas bimbingan dari ibu, yang tak pernah lelah dan selalu ada waktu untuk berdiskusi. Juga ibu yang tak pernah letih dalam mencurahkan saran, pemikiran agar skripsi adamas menjadi lebih baik lagi. terimakasih yang sebesar – besarnya bu, Semoga semua kebaikan ibu di balas oleh Allah SWT.
- **Bapak T. Zia Ulqodry, P.hD** Terimakasih yang sebesar – besarnya saya ucapkan kepada bapak sebagai Ketua Jurusan sekaligus dosen penguji saya dalam menyelesaikan dunia perkuliahan yang fana. Terimakasih banyak pak dari awal masuk Ilmu Kelautan hingga saat ini, bapak tidak pernah lelah dalam membimbing dan membagikan ilmu kepada penulis, serta mempunyai setok sabar yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik. Semoga Allah SWT, selalu mencurahkan rahmat dan karunianya kepada bapak dan keluarga, serta selalu diberi kesehatan dan perlindungan dari Allah SWT untuk bapak dan keluarga aamiin, yaa robbal aalamiin. Siap amanah dari bapak insyallah akan adamas laksanakan.
- **Ibu Dr. Fauziah, S.Pi** selaku dosen penguji. Terimakasih banyak bu, untuk semua masukan, kritik dan saran yang tak pernah lelah ibu dan berikan kepada adamas, agar skripsi adamas menjadi lebih baik dan lebih baik lagi. Terimakasih ibu telah bersabar dalam membimbing adamas untuk memberikan sumbangsih pemikiran yang dapat membangun karakter adamas dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini. Semoga kebaikan ibu di balas oleh Allah SWT diberikan kesehatan, dan semoga ibu beserta keluarga dalam lindungan Allah SWT.
- **Bapak Heron Surbakti M.Si** Trimakasih kepada bapak meskipun ditengah kesibukan bapak dalam menyelesaikan S3 namun bapak masih menyempatkan untuk berbagi ilmu serta banyak memberikan masukan kepada adamas dalam menyelesaikan skripsi adamas. Semoga tuhan membalas semua kebaikan bapak dan selalu memberikan perlindungannya amin.
- **Pak Fredy dan ibu ellis Sekluarga** Adamas ucapkan trimakasih kepada ibu dan bapak sekluarga atas segala kebaikan nya maaf bila adamas

banyak berbuat salah semoga kebaikan ibu dan bapak sekluarga di balas oleh Allah SWT dan selalu berada didalam lindungannya amiiin.

- Saya ucapkan banyak terimakasih untuk seluruh dosen di Jurusan Ilmu Kelautan. Terimakasih banyak untuk ilmu serta pembelajarannya. Semoga kebaikan bapak dan ibu di balas oleh Allah SWT dan semoga bapak dan ibu senantiasa dalam lindungan Allah SWT.
- **Babe Marsai dan Pak Min Hoo.** Terimakasih banyak adamas ucapkan kepada babe dan pak min untuk semua bantuan dan dukungannya. Semoga kebaikan yang telah babe dan pak min berikan di balas oleh Allah SWT. Semoga babe dan pak min sekluarga selalu diberikan perlindungan oleh Allah SWT.
- Teman-teman seangkatan dan seperjuangan yang selalu setia dalam keadaan suka dan duka, berbagi canda maupun tawa, menyemangati, memberikan bantuan serta berjuang bersama dari awal perkuliahan hingga akhir. Adapun orang-orangnya :

- ❖ **Adietya Ramadhan Hidayatullah** : semangat buat pencarian kerjanya dit, sukses buatmu ya
- ❖ **Andini Amalia Maharani** : cewek pontus yang jago nyanyi, pinter make up, gesit, makasih buat kebersamaannya andini. Sukses buat kita ya
- ❖ **Annisa Agustina Kurnia Putri** : salah satu cewek pontus yang kalem plus baik, lemah lembut. Ini sih terbaik di dunialah pokoknya teman yang mengingatkan ku tentang rumah karena kami satu ras ehehehe. Makasih buat kebersamaannya nis, makasih juga kemaren udah jadi temen curhat. Sukses buat pencarian kerjanya ya semangat kita terbaik di dunia meskipun dunia terkadang tidak baik.
- ❖ **Aprilia Astuti** : semangat pril buat pencarian kerjanya, semangat nge- gymnya sampe kuyus hehe. Sukses buat kita ya beb
- ❖ **Asri Dwi Prasetyo** : nah budak sikok ini berentilah ngilang wik gaslah tanggung lah di ujung.
- ❖ **Ayu Destari** : sikecil yang disakiti welly semgat yu tuhan itu adil kau biso yok gasss. Makasih jugo slep hp nyo ehehe.
- ❖ **Basana Sitompul** : cewek sibolga, kakak di pontus, pintar, baik. Semangat kak bas pencarian kerjanya. Sukses buat kita ya
- ❖ **Chandra Dewi** : tante kami di pontus, paling mantep lah pokoknya. Anak bangsa. Semangat buat pemberkasannya beb, sukses buat kita ya
- ❖ **Deky Siantori** : cowok pontus yang pintar tapi santuy. Semangat pencarian kerjanya deki. Sukses ya buat mu

- ❖ **Desi Arianti** : makasih buat kebersamannya piriku, semangat kerjanya yah. Ini tim prabumulih paling kompak lah gadak lawan haha.
- ❖ **Deswita Sari** : makasih buat kebersamaan kita pir selama dikelautan, yok kejar skripsinya. Sukses buat kita ya
- ❖ **Dienan Fajri** : jomblo berkarat, tapi sekali nemu eh jomblo lagi haha. Mangat mblo buat skripsinya, gas poll. Sukses ya mblo
- ❖ **Dika Ardila** : cewek paling ambis dan rajin banget nih. Semangat buat pencarian kerjanya dun, sukses selalu ya dun
- ❖ **Diny Novita Sari Harahap** : cewek batak Palembang yang gak pernah capek pp Palembang layo, makasih buat kebersamannya mbuy. Sukses yah
- ❖ **Edo Arnando** : nah lanang sikok ini banyak kesan samo dio ni makasih do kau tu baik tapi cengker.
- ❖ **Ericha Damayanti Sitinjak** : ericha jelek, semangat kerjanya ya. Yok bisa yok glow up. Bagi-bagi lah ke batak kelautan rejeki itu. Sukses buatmu bos
- ❖ **Frans Lg** : Semangat buatmu frans, semangat skripsinya ya. Harus bisa ya selesai. Nanti lah jodoh-jodoh itu frans. Semangat buatmu ya, makasih udah baik samaku.
- ❖ **Fahmiriansyah Akbar** : makasih buat kebersamannya fahmi tandem kp hidros, semangat skripsinya
- ❖ **Gading Satria Fadly** : cowok pontus yang paling pinter nyelam, terumbu karang. Semangat pencarian kerjanya ding, sukses yaa
- ❖ **Ibrahim** : makasih buat kebersamannya im, sukses buat mu ya
- ❖ **Iga Vallenshia** : makasih buat kebersamannya pir. Semangat skripsinya. Sukses buat kita ya
- ❖ **Ilham Syahalam** : Sang master segala master tempat bimbingan kedua selain dosen guys ada masalah ilham lah solusinya wkwk, makasih am untuk galonyo gass lah dunio ini adil jangan nyerah.
- ❖ **Intan Areska** : uni padang yang cakep banget, lembut, semangat nyari kerjanya uni. Sukses buat kita ya
- ❖ **Jesicha Faradilla** : makasih buat kebersamannya jes, semangat skripsinya. Sukses buat kita ya
- ❖ **Liza Rayshita** : cewek paling bar-bar, baik, semangat buat pencarian kerjanya beb. Sukses buatmu ya
- ❖ **M DwiYaz Alfharizi** : kawan satu kos ku yang hampir di DO wkwk, oi dah fikiran dan hobi yang satu server hobi buyan maksudnya wkwk, semangat wak gas nyari anak buayo.
- ❖ **Miko Bermendo Siahaan** : cowok paling baik dikelautan yang aku tau, yang selalu bisa kalo diminta tolong. Makasi banyak miko buat kebersamannya, udah pns sekarang gadak lawan lah. Sukses buatmu ko
- ❖ **Mohd Yusuf Syaifullah** : makasih buat kebersamannya cup, makasih buat kameranya kalo minjem selalu dikasih. Sukses buatmu cup
- ❖ **M Alfath** : Makasih buat kebersamannya alfath, semangat pencarian kerjanya. Sukses ya

- ❖ **M Delta** : Kau tu emang buyan del tapi dunio ini lah banyak wong pintar jangan pesismis, meskipun kau buyan tapi kau biso di andeli terbaik lah del kawan sekatoan paling mantep wkwk.
- ❖ **M Hasdi** : nah ini kawan gawe lolo si anak tunggal yang paham otomotif, makasih banyak hok kalo ndak ado kau blm tentu slesai skripsi ini kurangi kebiasaan buruk kito hok wkwk langgeng samo teya gassss.
- ❖ **M Irfan zuhary** : Nah si cino palembang yang baru bujang wkwk, pernah satu kosan samo dio ni pernah bebalah lantak laporan praktikum di akhiri dengan wkwkwk sahabat terbaik lah salah satu anggota cendrawaih squad adek bang amos wkwk kurangi cang mentang rumah sepi ehehe.
- ❖ **M Rafli** : makasih buat kebersamaannya rafli kawan satu daerah, semangat skripsinya. Sukses ya
- ❖ **M Rizki Batubara** : sikok ini yang paling muda di antara cendrawasih squad, sang sultan dari jambi yang paling manja banyak penyakitnyo terutama penyakit kulit paling frontal kalo ngomong yang baru kenal makan ati pasti samo lanang ini wkwk tapi aslinyo baik, semangat wak payo gass.
- ❖ **Muzaki Gupron** : Nah ini mentang lah begawe kuliah abai, kawan yang satu server jugo ini wkwk, selesai lah pak tugas kito ingat janji samo wong tuo bukan nyo sombong ndak mau main ke kosan lagi tapi gek men aku kesano terus skripsi mu gak slesai wkwk.
- ❖ **Nabilah Jihan** : jidut, makasih buat kebersamaannya. Semangat pencarian kerjanya. Sukses ya beb
- ❖ **Noor Amran** : semangat amran skripsinya, gas terus. Sukses ya amran
- ❖ **Nurhafizah** : bebebku, semangat pencarian kerjanya zaza sayang. Sukses ya buatmu za
- ❖ **Pranita Lidia** : pranita semangat ya buat skripsinya, gas terus. Makasih kebersamaannya
- ❖ **Puspa Indah** : pus, makasih kebersamaannya di smester satu wkwk Semangat ya buat pencarian kerjanya. Sukses buatmu pus
- ❖ **Rahmat Chandra Ilyas** : Si anak upang kalo ketemu pasti sekatoan wkwk semangat nyari gawe wak bucin nyo kurangi.
- ❖ **Rico Andriyansyah** : mekanik kita ini aehh semangat wak gass skil mu banyak yakin aku kau biso.
- ❖ **Rifky Jati Pamungkas** : nah pak anlis kita tandem penelitian di lampung wkwk aehh banyak kesan sama si satu ini biawak batam yang dak tahan mabuk laut wkwk.
- ❖ **Rikna Yania** : cewe glumbang yang paling imut, semangat buat skripsinya pir, sukses ya
- ❖ **Rinaldo Agustan** : Fucek boy wkwk satu yang aku salut tan ini satu minggu di lapangan sama orang ini meskipun anak wong ado tapi dak manja mantap semangat mencari cuan dan berburu ceuwe.
- ❖ **Rizky Oktavianti** : makasih buat kebersamaannya kecik, sukses buat pencarian kerjanya cik.

- ❖ **Ruspa Indah** : nahh ini paling gokil cewe si budak upang semangat rus semoga lancar kedepannya.
  - ❖ **Sofwan Tabrani** : ketua angkatan pontus, gesit ya udah sidang aja. Semangat bro usaha kopinya. Semangat dan sukses buatmu bro
  - ❖ **Temi Andestian** : partner kito sebagai ketua himpunan sorry wak kalo banyak salah wkwk, semangat kerjanya. Sukses buat mu
  - ❖ **Tera Agustina** : ini mete si adim alias ahok bucin paling lucu wkwk mokasih tey kalo gak ada si teya sama ahok sulit lah skripsi ini wkwk.
  - ❖ **Tonny Putra** : semangat buat skripsinya tony, sukses buatmu
  - ❖ **Tri Rizky** : semangat buat pencarian kerjanya rian, sukses yaa
  - ❖ **Tri Winaldi** : ketua kami di cendrawasih squad paling dewasa, cino tanjung nah ini si buyan punya ketampanan tapi tidak di dimanfaatkan wkwk, abang aku lah ini terbaik di dunia gasss wak sabar be aku tunggu samo ocang di depan tunggui jugo si batu wkwk.
  - ❖ **Uswatun Hasanah** : semangat kerjanya beb, sukses buatmu tun.
  - ❖ **Velia Ayeta** : terbaik di dunia sama kek nisa makasih banyak velay dak bakal lupo samo semua kebaikan kau.
  - ❖ **Yori Suci** : tandem kp aku wkwk semangat yor langgeng samo si catur.
- 
- **Teruntuk abang, kakak dan adik-adik tingkat (Porchys)**. Terimakasih untuk setiap kebaikan dan bantuannya, terimakasih karena sudah menjadi bagian dari perjalanan selama kuliah di Jurusan Ilmu Kelautan. Semoga kabaikan abang, kakak dan adik-adik di balas oleh Allah SWT.
  - **Indra Carlsen sucipto Rival catur** yang jarang menang latihan lagi kak, jngan catur be yang di analisis skripsi kito analisis jugo hehe izin wisuda duluan senior.
  - **Agung Dodi Arli Saputra (Atung)** Tempat ku berkeluh kesah manusia bijak dengan segudang solusi yang ampuh untuk persoalan hidup yang tiada henti hingga akhirnya kau mati eeeak.
  - **Yan Ulfa Hadi Prananta (Ulfa)** rumah mu rumah ku, rumah ku rumah mu, bapak ku bapak mu, bapak mu bapak ku, mamak mu mamak ku, dan adik mu adikku begitupun sebaliknya jadi dari sini dah paham lah ya wkwk. Semangat kalo kata anak kelautan Pelaut yang handal tidak dilahirkan dari ombak yang tenang aseek.
  - **Gilang Prasetya (BG)** Bang gilang, bang gentong, cemong, apalagi wkwk. Ini salah satu malaikat yang menuntunku kejalan yang sedikit lurus meskipun agak berbatu ya lang. Semangat lang tuhan memberi apa yang kita



butuhkan bukan apa yang kita inginkan ehehehe.

- **Sefriyan Muhammad Fadila (Asep)** manusia yang ingin ku tiru karakternya tapi jadi diri sendiri lebih asik eakk. Pesan terakhir mantap lah di layo slesaikan kewajiban baru pulang. Ini salah satu motivator yang gokil terbaik di dunia lah pokoknyo. Yang aku salut si asepe ini kayak air di kantor jadi polisi bersama kami jadi dongok wkwk.
- **Made Putra Jaksane (Jiblem)** empat tahun silam pertama masuk UNSRI sama anak ini aduhh parah lah pokonya gokil. Makasih blem satu pesan untuk kau gak ada manusia sempurna tapi manusia di beri akal untuk mendekati kesempurnaan, terus satu lagi yang penting ojo spaneng lek mu kuliah wkwk.
- **Amhar Taliyus Caesar (TACA)** siraja ngeyel tapi baik minta ampun sangking baiknya sampe berkali kali di kibulin doi wkwk. Semangat har satu pesan mawas diri itu penting har jangan berusaha membenarkan hal yang sudah jelas itu salah eaaak.
- **Andreas Probo Hayuning Pangestu (Otong)** Adik Kelas yang dulu jereh wkwk. Semboyan si otong ini santai wong ado, mantap kali anak mesin yang kuliah di pertanian semangat ojo di tiru mase ngeneki. Terbaik di dunia lah pokoknya si otong ini.
- **Ragil Aji Pangestu** Mantan ketua PMR kito yang guantenge pollll, kalo kena tilang sama si ragil ini santuy aja ada om dison yang siap turun tangan wkwk. Sekarang udah mau jadi guru gas terus gil semoga lebih baik dari pak pras wkwk.
- **M. Ridho Agung Pangestu (Peon Ridhomaru)** Hidup hanya untuk tidur, bangun makan, main ml dan tidur lagi wkwkwk. Moto si peon “aku ndak perlu urep sugeh okeh duet kayakok wong-wong seng penting urip neng ndeso buka jendela ndelok sawah ngopi karu sebat santuy” sungguh mulia impian mu nak wkwk.
- **Aditya Andira** Adik kelas seng guantenge puooolllllll hidup si adit bergantung pada senar, pita suara, sound, PLN, dan wajah yang rupawan asekkk. Semangat kuliah satu pesan gak semua orang beruntung meskipun bila di dibandingkan dengan orang lain yang lebih beruntung kau di bawah tapi di bawahmu masih banyak yang lebih sial, jangan siasaiin masih ada mama yok gass biar bisa ciken diner bareng amiinnn.

- **Roy Alvin Abimanyu (Klepon)** pon kau itu kuat hidup ndak bakal sudah kalo terus membandingkan nasib, cuman yang penting itu kemauan dan aksi dalam merubah nasib mangat pon.
- **M Alldy (Bogel)** Adik trompet yang sekarang sudah bujang semangat gel satu pesan jangan pernah takut kalo emang kau benar badan kecil nyali harus besar asekkk.
- **Razi Fernando (NCALLL)** sabar cek rejeki sudah ado yang ngatur yok kita potong sapi aja wkwk.
- **Galluh Darma Putra** Oi luh lah lulus duluan bos buah ini makasih luh asupan vitamin yang kau kasih selamo jadi tetangga kos wkwk. Semangat interview ny.
- **Atik Puput Mukhlifah** yang ini terbaik di dunia si gak dari SMA sampe kuliah entah lah kami kosan nya deket terus dan aku numpang makan terus wkwk. Makasih put berkat koreksian mu draft ku di acc wkwk.
- **Ervini Adriyani Sirait** hehe vini maaf dulu pernah ada salah paham sama doi, tapi ini lah kluarga smantama terbaik di dunia emang semangat cari kerja vin.
- **Monica Liesdiana** si pecinta hewan asik bener lah si momon ini tomboi tencu mon tempat sharing ilmu dunia perbinatanganan wkwk.
- **Pirda Yanti** semangat PY ojo insecure terus gas yok tak tunggu.
- **Shania Trinanti Tarigan** nahhh sikok ini paling gokss terbaik lah tencu nia menghibur dikala lara wkwk.
- **Dwi Sukartik** sukar dan sulit di mengerti semangat tik gass lah ibu pejabat.
- **Dan yang terakhir** untuk semua teman-teman dan rekan-rekan yang gak bisa aku sebutkan satu persatu trimakasih banyak untuk dukungan kalian semua sukses untuk kita semua aminnn.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberi Nikmat, Rahmat dan Karunia kepada penulis sehingga proposal skripsi yang berjudul “Analisis Pengaruh Pasang Surut Terhadap Wilayah Potensi Banjir Rob Di Pesisir Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan”. Shalawat serta Salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, para keluarga, sahabat, serta para ummat Islam di Muka Bumi.

Pada kesempatan ini tak ada hal yang dapat penulis sampaikan selain terima kasih yang sebesar-besarnya sebagai bentuk penghormatan atas segala dukungan, bimbingan, arahan serta do'a yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi sebagaimana aturan yang ditetapkan Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak terkait. Terkhusus kepada bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc dan bapak Dr.Melki,S.Pi M.Si selaku dosen pembimbing.

Terlepas dari itu semua, penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis memohon maaf dengan mengharap segala bentuk kritik dan saran yang membangun kepada para pembaca sehingga bisa menjadi bahan penyempurnaan pada penulisan yang serupa.

Inderalaya, Februari 2021

Adamas Wantoro

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL PENELITIAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	v
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	vi
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	x
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xx
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xxii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xxiii
<b>I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Pengertian Banjir .....	6
2.2 Banjir rob.....	6
2.2.1 Pengertian Banjir Rob.....	6
2.2.2 Faktor Penyebab Banjir Rob.....	7
2.2.3 Dampak Banjir Rob .....	9
2.2.4 Upaya Penanggulangan Banjir Rob.....	9
2.3 Pengertian Pasang Surut .....	10
2.3.1 Tipe - Tipe Pasang Surut .....	11
2.4 Perairan Kalianda .....	12
<b>III METODOLOGI</b> .....	14
3.1 Waktu dan Tempat .....	14
3.2 Alat dan Bahan .....	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.4 Pengumpulan Data.....	15
3.4.1 Data Primer .....	16

3.4.2 Data Sekunder.....	17
3.4.2.1 Elevasi Muka Tanah.....	17
3.4.2.2 Prediksi Pasang Surut.....	17
3.4 Pengolahan Data.....	17
3.4.1 Pengolahan Data Pasang Surut .....	17
3.4.1.1 Penentuan Tipe Pasang Surut.....	18
3.4.1.2 Menghitung Nilai Elevasi Penting Pasang Surut.....	18
3.4.1.3 Uji Kesesuaian Peramalan Pasut .....	19
3.4.2 Pengolahan Data ( <i>Digital Elevasi Model</i> ) DEM .....	19
3.4.5 Pembuatan Peta Wilayah Potensi Banjir Rob.....	21
3.5 Analisis Data .....	22
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
4.1 Elevasi Muka Tanah Kecamatan Kalianda .....	23
4.2 Pasang Surut .....	27
4.2.1 Elevasi Penting Pasang Surut .....	30
4.3 Wilayah Potensi Genangan Banjir Rob.....	34
4.3.1 Wilayah Potensi Banjir Rob Tahun 2020 .....	35
4.3.2 Wilayah Potensi Banjir Rob Tahun 2021 .....	36
4.3.3 Wilayah Potensi Banjir Rob Tahun 2022 .....	37
4.3.4 Wilayah Potensi Banjir Rob Tahun 2020, 2021, dan 2022 .....	39
4.4 Wilayah Potensi Banjir Rob Pada Tiap Desa .....	42
4.4.1 Wilayah Potensi Banjir Rob Di Desa Agom .....	42
4.4.2 Wilayah Potensi Banjir Rob Di Desa Bulok.....	43
4.4.3 Wilayah Potensi Banjir Rob Di Desa Kalianda .....	45
4.4.4 Wilayah Potensi Banjir Rob Di Desa Merak Belantung.....	46
4.4.5 Wilayah Potensi Banjir Rob Di Desa Way Urang.....	48
4.4.6 Wilayah Potensi Banjir Rob Di Desa Pauh Tanjung Iman .....	49
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Bahan dan fungsinya .....	15
2. Alat dan fungsinya .....	15
3. Luas area pada masing – masing elevasi.....	24
4. Luas masing – masing desa berdasarkan ketinggian elevasi.....	26
5. Komponen harmonik pasang surut 27 maret 2020 - 11 april 2020.....	29
6. Nilai elevasi muka air laut tahun 2020, 2021, dan 2022 .....	31
7. Curah Hujan Tahun 2020 .....	32
8. Wilayah potensi banjir rob berdasarkan penggunaan lahan.....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pemikiran penelitian .....	4
2. Ilustrasi terjadinya rob.....	8
3. Tipe pasang surut air laut .....	12
4. Lokasi penelitian .....	14
5. Pengamatan pasut menggunakan papan skala.....	16
6. Pengolahan data DEM.....	21
7. Peta elevasi muka tanah kecamatan Kalianda.....	24
8. Validasi elevasi pasang surut lapangan dan model .....	28
9. Grafik elevasi koreksi HHWL tahun 2020-2022 .....	30
10. Peta wilayah potensi banjir rob tahun 2020 .....	35
11. Wilayah potensi banjir rob tahun 2021 .....	36
12. Peta wilayah potensi banjir rob pada tahun 2022.....	39
13. Peta wilayah potensi banjir rob 2020 – 2022 .....	41
14. Peta wilayah potensi banjir rob Desa Agom .....	42
15. Peta wilayah potensi banjir rob Desa Bulok .....	43
16. Peta wilayah potensi banjir rob Desa Kalianda.....	45
17. Peta wilayah potensi banjir rob Desa Merak Belantung .....	46
18. Peta wilayah potensi banjir rob Desa Way Urang .....	48
18. Peta wilayah potensi banjir rob Desa Pauh Tanjung Iman .....	59

# I PENDAHULUAN

## I.I Latar Belakang

Bencana banjir merupakan salah satu bencana alam yang dapat menimbulkan korban jiwa dan kerugian material yang sangat besar, seperti terganggunya jalur lalu lintas, rusaknya lahan pertanian, pemukiman, jembatan, saluran irigasi dan prasarana fisik lainnya (Nugraha, 2018). Oleh karena itu banjir berdampak tidak baik bagi lingkungan maupun masyarakat. Penanggulangan banjir perlu dilakukan mengingat dampak yang diakibatkan akan sangat merugikan bila terjadi terus - menerus.

Wilayah pesisir sangat rentan terjadi bencana salah satunya yakni banjir rob. Banjir rob merupakan salah satu fenomena bencana alam yang disebabkan oleh kenaikan muka air laut salah satu faktor utamanya yakni pasang air laut BMKG (2010) dalam Marwoto *et al.* (2016). Banjir rob dapat mengakibatkan kerusakan - kerusakan bangunan, sarana prasarana dan dapat mengganggu aktifitas masyarakat pesisir. Pengamatan tentang potensi banjir rob perlu dilakukan di wilayah pesisir agar dapat meminimalisir dampak yang diakibatkan.

Terdapat dua penyebab genangan rob yakni kenaikan muka laut dan penurunan muka tanah, kenaikan muka air laut dapat diakibatkan oleh pemanasan global yang berdampak pada meningkatnya tunggang pasut sedangkan terjadinya penurunan muka tanah karena perubahan tata guna lahan dan sistem drainase yang kurang baik (Nugroho, 2013). Pasang surut suatu perairan akan menyebabkan adanya pergerakan massa air laut secara vertikal dan diiringi dengan pergerakan horizontal pada suatu lokasi karena dipengaruhi oleh naik dan turunnya muka air laut (Pariwono, 1999). Sehingga pengamatan pasang surut dapat dijadikan acuan untuk melihat potensi banjir rob.

Pergerakan air laut secara vertikal memiliki periode yang belum tentu sama dengan perairan lainnya karena periodenya menyesuaikan tipe pasang surut yang ada di perairan tersebut, dimana pasang surut dipengaruhi oleh bentuk garis pantai, topografi dasar perairan, tekanan atmosfer, angin, densitas air laut, arus laut, penguapan, dan curah hujan (Kusmanto *et al.* 2016). Oleh karena itu tidak menutup kemungkinan terjadinya potensi banjir di suatu wilayah yang dulunya



tidak terendam. Pengolahan tata guna lahan yang tepat perlu dilakukan untuk mencegah potensi banjir rob di wilayah pesisir (Akhmadi *et al.* 2017).

Kawasan pesisir Lampung Selatan secara geografis berhadapan langsung dengan Selat Sunda. Pesisir Lampung Selatan khususnya Kecamatan Kalianda terdapat banyak aktivitas ekonomi warga dan juga pemukiman yang dimana sangat terpengaruh oleh dinamika air laut salah satunya yakni pasang surut. Kegiatan di wilayah pesisir sangat dipengaruhi oleh dinamika air laut salah satunya pasang surut air laut. Dikutip dari laman [www.teraslampung.com](http://www.teraslampung.com) (2016) banjir rob yang disebabkan air laut pasang merendam puluhan rumah warga di Desa Maja, menurut keterangan salah satu warga di Desa Maja banjir rob ini sering terjadi setiap tahunnya. Tentunya bencana banjir rob tersebut akan sangat mengganggu aktifitas di wilayah pesisir.

Akibat kondisi yang ditimbulkan oleh bencana banjir ini perencanaan ruang (*spatial plan*) merupakan salah satu upaya untuk menghasilkan penggunaan ruang yang efisien, termasuk diantaranya memperkecil resiko bencana (Akhmadi *et al.* 2017). Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) No.33 tahun 2006 menjelaskan bahwa strategi yang perlu ditempuh dalam melaksanakan mitigasi bencana alam yaitu dengan cara melakukan pemetaan daerah rawan bencana serta penyebaran informasi dan sosialisasi kepada masyarakat agar lebih waspada.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Provinsi Lampung merupakan Provinsi paling Selatan di Pulau Sumatera. Sebelah Barat dan Barat Daya Provinsi Lampung berbatasan dengan Samudera Hindia, sedangkan di sebelah Selatan dibatasi oleh dua teluk besar yakni Teluk Semangka dan Teluk Lampung yang berhadapan langsung dengan Selat Sunda. Dilihat dari letak geografis Provinsi Lampung memiliki potensi yang tinggi di wilayah pesisir, contohnya pelabuhan, tambak, budidaya, dan pariwisata.

Kegiatan di wilayah pesisir sangat dipengaruhi oleh dinamika air laut salah satunya pasang surut air laut. Banjir rob di pesisir Lampung Selatan juga pernah terjadi di Desa Maja, Kecamatan Kalianda, dikutip dari laman [www.teraslampung.com](http://www.teraslampung.com) (2016) banjir rob yang disebabkan air laut pasang merendam puluhan rumah warga di Desa Maja, menurut keterangan salah satu

warga di Desa Maja banjir rob ini sering terjadi setiap tahunnya. Tentunya bencana banjir rob tersebut akan sangat mengganggu aktifitas di wilayah pesisir.

Pasang surut dipengaruhi oleh bentuk garis pantai, topografi dasar perairan, tekanan atmosfer, angin, densitas air laut, arus laut, penguapan, dan curah hujan (Kusmanto *et al.* 2016). Oleh karena itu perlu dilakukan kajian mengenai pasang surut di suatu perairan khususnya wilayah pesisir karena setiap wilayah yang memiliki kriteria berbeda maka berbeda pula pasang surutnya. Pariwono (1999) menyatakan di perairan sebelah Barat dan Barat Daya Lampung, memiliki tipe pasut yang mirip dengan tipe pasut di Samudera Hindia. Karena pasang surut merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya banjir rob maka perlu dilakukan kajian pasang surut di pesisir perairan Lampung Selatan

Sebagai kawasan yang strategis dan memiliki potensi yang sangat besar, daerah pesisir memberikan manfaat yang besar kepada masyarakat, terutama masyarakat di pesisir Kecamatan Kalianda. Mengingat potensi yang terdapat di pesisir Kecamatan Kalianda, seperti pelabuhan, pemukiman, pertanian, tambak, dan pariwisata maka akan sangat disayangkan apabila aktifitas tersebut terganggu oleh bencana salah satunya banjir rob. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian lebih mengenai peramalan wilayah potensi bencana banjir rob agar dapat dijadikan acuan dalam penanganan bencana.

Kajian mengenai wilayah potensi banjir rob dapat dilakukan dengan menganalisis pasang surut air laut dan melihat topografi wilayah pesisir. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Marwoto *et al.* (2016) tentang studi pasang surut perairan Jintinyuat Kabupaten Indramayu terhadap potensi banjir rob, Dengan melihat tunggang pasut tertinggi yang kemudian di *overlay* dengan data topografi muka tanah maka dapat dilihat wilayah – wilayah yang berpotensi tergenang banjir ketika air laut pasang. Dengan adanya informasi mengenai wilayah potensi banjir rob dan waktu banjir maka akan sangat membantu masyarakat pesisir agar lebih siap dalam menghadapi bencana banjir rob selain itu pemerintah dalam melakukan tindakan penanggulangan banjir rob.

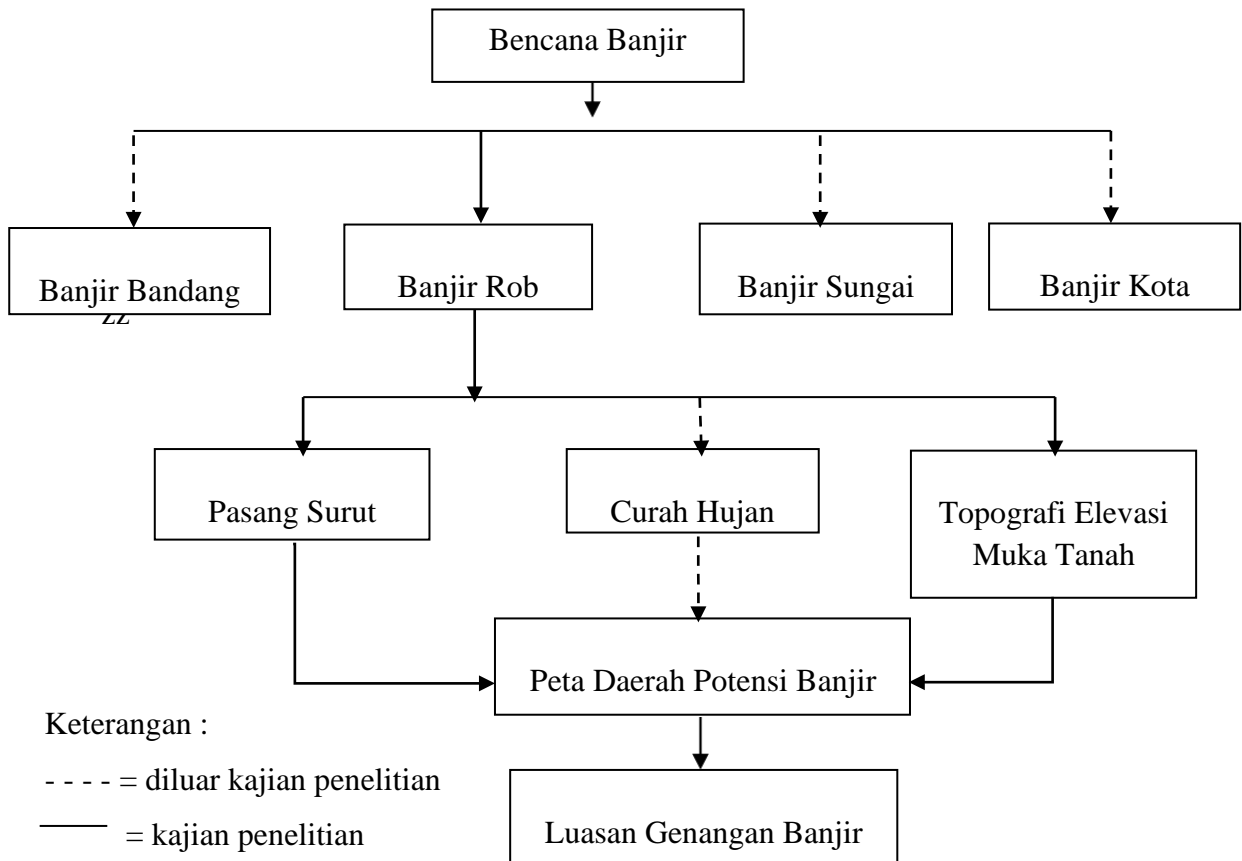
Berdasarkan data Rencana Aksi Nasional Pengurangan Resiko Bencana 2010-2012 dapat diketahui bahwa terdapat beberapa potensi bencana yang terjadi di Kabupaten Lampung Selatan. Potensi bencana alam yang umumnya terjadi di Kabupaten Lampung Selatan yaitu banjir dan tsunami salah satunya Kecamatan

Kalianda mempunyai potensi rawan bencana seperti tsunami (Rtrw Kabupaten Lampung Selatan, 2011).

Penelitian mengenai wilayah potensi banjir di pesisir Lampung Selatan khususnya Kecamatan Kalianda masih sangat minim. Mengingat bencana banjir rob di kawasan pesisir Kecamatan Kalianda yang terjadi hampir setiap tahunnya maka penulis tertarik untuk melakukan kajian tentang potensi banjir rob dan sebarannya di wilayah tersebut agar dapat dijadikan acuan oleh pemerintah setempat untuk meminimalisir dampak yang diakibatkan. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan pengkajian sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi pasang surut dan pengaruhnya terhadap potensi banjir rob di perairan pesisir Lampung Selatan, Kecamatan Kalianda pada tahun 2020, 2021, dan 2022 ?
2. Dimana letak wilayah yang berpotensi banjir rob pada tahun 2020, 2021, dan 2022, juga melihat seberapa luas sebarannya di perairan pesisir Lampung Selatan, Kecamatan Kalianda?

Skema kerangka pemikiran dari penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka alur pemikiran

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis wilayah potensi rob di pesisir Kabupaten Lampung Selatan, Kecamatan Kalianda pada tahun 2020 hingga 2022 dengan memperhitungkan faktor pasang surut.
2. Menganalisis potensi luasan dan ketinggian genangan rob di pesisir Kabupaten Lampung Selatan, Kecamatan Kalianda pada tahun 2020 hingga 2022.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pemerintah dan warga setempat tentang wilayah potensi banjir rob agar dapat dijadikan acuan dalam penanggulangan banjir di pesisir Lampung Selatan, Kecamatan Kalianda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmadi F, Kumalawati R, Arisanty D. 2017. Pemetaan Jalur Evakuasi Dan Pengungsian Di Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Pendidikan Geografi* Vol. 4(5).
- Ariasandi A. 2010. Model Dinamik Wilayah Potensi Banjir Rob Di Jakarta Utara [Skripsi]. Depok : Universitas Indonesia. 100 hal.
- Asrofi A, Su R, Danang SH. 2017. Strategi adaptasi masyarakat pesisir dalam penanganan bencana banjir rob dan implikasinya terhadap ketahanan wilayah (studi di Desa Bedono Kecamatan Syung Kabupaten Demak Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional* Vol 23(2):125-136.
- Atmodjo W, Muhamad IWT, Heryoso S. 2017. Karakteristik Pasang Surut dan Kedudukan Muka Air Laut di Perairan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Campurejo Panceng, Kabupaten Gersik. *Jurnal Oseonografi*. Vol. 6(1) : 151-157.
- BMKG. 2009. [BMKG.go.id](http://BMKG.go.id). (diakses pada 12 Februari 2021 pukul 20:00 WIB).
- Budyanto, E. 2005. Sistem Informasi Geografis Menggunakan ArcView GIS. Penerbit Andi, Yogyakarta
- Chandra R dan Rima DS. 2013. Mitigasi bencana banjir rob di Jakarta Utara. *Jurnal Teknik Pomits* Vol2(1):25-26.
- DEMNAS. 2012. [Tides.big.go.id/DEMNAS/](http://Tides.big.go.id/DEMNAS/). (diakses pada minggu, 15 maret 2020 pukul 17 : 05).
- Dewi C. 2010. Tingkat banjir rob di Jakarta Timur [skripsi]. Depok:Universitas Indonesia. 112 hal
- Fadilah F, Suripin S, Sasongko D.P. 2014. Menentukan tipe pasang surut dan muka air rencana perairan laut Kabupaten Bengkulu Tengah menggunakan metode admiralty. *Maspari journal*. 6(1). 1-12.
- Handoyo G, Agus ADS, Petrus S. 2016. Genangan Banjir Rob Di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Kelautan Teropis*. Vol. 19(1) : 55-59.
- Handoyo G, Rifki KR, Dwi HI. 2015. Pengaruh Pasang Surut Terhadap Sebaran Genangan Banjir Rob Di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Oseonografi*. Vol. 4(1) : 1-9.
- Hasibuan RD, Heron S, Robinson S. 2015. Analisis Pasang Surut Dengan Menggunakan Metode Least Square Dan Penentuan Periode Ulang Pasang Surut Dengan Metode Gumbel Di Perairan Boom Baru Dan Tanjung Buyut. *Maspari Journal*. Vol 7(1) : 35-48.

- Ikhsyan N , Chatarina M, Peduk R. 2017. Analisis sebaran,dampak dan adaptasi masyarakat terhadap banjir rob di Kecamatan Semarang Timur dan Kecamatan Gayamsari Kota Semarang. *Jurnal GeoEco* Vol3(2):145-148
- Ilhami F, Denny N, Baskoro R. 2014. Pemetaan Tingkat Kerawanan Banjir Rob Untuk Evaluasi Tata Ruang Permukaan Daerah Pesisir Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. *Journal Of Marine Reseach*. Vol 3(4) : 508-515.
- Ismunarti DH, Lucy AL, Baskoro R. 2013. Studi Tipe Pasang Surut di Pulau Parang Kepulauan Karimunjawa Jepara, Jawa Tengah. *Buletin Oseanografi Marina*. Vol. 2 : 26 – 67.
- Iswari MY dan Anggraini K. 2018. Demnas: Model Digital Ketinggian Nasional Untuk Aplikasi Kepesisiran. *OSEANA*, 43(4).
- Kementrian Pekerjaan Umum. 2011. *Penyusunan Sestrategi Pengembangan Pemukiman dan Infrastruktur Perkotaan Kota Kalianda Kabupaten Lampung Selatan*. PT Cipta Surya Wahana : Bandar Lampung.
- Kasbullah AA dan Muhammad AM. 201Y4. Pemodelan spasial genangan banjir rob dan penilaian potensi kerugian paday lahan pertanian sawah padi kasus wyilayah Pesisir Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. *Jurnal Geodukasi* Vol III(2):83-84.
- Kurniawan L. 2003. Kajian Banjir rob di Kota Semarang. *Jurnal Alami* Vol 8(2):54-58.
- Kusmanto E, Muhamad H, Wahyudi BS. 2016. Amplifikasi Pasang Surut dan Dampaknya terhadap Perairan Pesisir Probolinggo. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. Vol. 1(3) : 69-80.
- Lampost. 2019. <https://www.google.com/amp/s/m.lampost.co/amp/banjir-rob-rendam-50-rumah-warga-kualajaya.html>. (diakses pada Rabu, 05 febuari 2020 pukul 17:17 WIB).
- Marfai MA, Djati M, Ahmad C, Fitria N, Hari P. 2013. Pemodelan spasial bahaya banjir rob berdasarkan skenario perubahan iklim dan dampaknya di pesisir pekalongan. *Jurnal Bumi Lestari* Vol 13(2):244-254.
- Marwoto J, Yulianto DL, Sugeng W. 2016. Studi Pasang Surut Perairan Juntinyuat Kabupaten Indramayu Terhadap Potensi Banjir Rob. *Jurnal Oseonografi*. Vol. 5(1) : 96-104.
- Megawati C, Muh.Yusuf, Lilik M. 2014. Sebaran kualitas perairan ditinjau dari hara,oksigen terlarut dan Ph di Perairan Selat Bali Bagian Selatan. *Jurnal Oseanografi* Vol 3(2):142-148.
- Mutiara I dan Muhiddin AH. 2016. Pengamatan Pasang Surut Untuk Penentuan Datum Ketinggian di Pantai Desa Parak, Kecamatan Bonto Matene,

Kabupaten Selayar, Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 110780.

Naufalita A, Sawitri S, Hani'ah. 2019. Analisis pengaruh penggunaan lahan terhadap perubahan zona nilai tanah pada daerah genangan banjir rob di Kecamatan Pekalongan Utara Tahun 2014-2018. *Jurnal Geodesi Undip* Vol 8(1):38-39.

NOOA. 1971. <https://www.nooa.gov/>. (diakses pada 7 Februari 2021 pada pukul 20:00 WIB).

Nontji A. 1987. *Laut Nusantara*. Djambatan.

Nugraha AL. 2018. Peningkatan Akurasi Dan Presisi Analisis spasial Pemodelan Banjir Kota Semarang Menggunakan Kombinasi Sistem Informasi Geografis Dan Metodologi Fuzzy. *Jurnal Teknik* Vol. 39(1) : 16-24.

Nugroho SH. 2013. Prediksi Luas Genangan Pasang Surut (Rob) Berdasarkan Analisis Data Spasial Di Kota Semarang, Indonesia. *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi*. Vol. 4(1) : 71-87.

Nurhayati AP. 2012. Dampak banjir rob terhadap aktivitas pendidikan dan mata pencaharian di Kelurahan Bandaharjo Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal of Educational Social Studies* Vol 1(2):66-69.

Oktavia MI, Satyanta P, Dewi LS. 2012. Analisis sebaran genangan pasang air laut (rob) berdasarkan high water level dan dampaknya pada penggunaan lahan di Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Geo Image* Vol 1(1):13-14.

Oktaviani NA, Jumarang, MI, Ihwan A. 2014. Kajian Elevasi Muka Air Laut di Perairan Indonesia pada Kondisi El Niño dan La Nina. *Prisma Fisika*, 2(1).

Pangastuti D dan Sofian I. 2015. Validasi geoid EGM2008 di Jawa dan Sumatra dengan menggunakan parameter Mean Dynamic Topography (MDT) pada geoid geometris. *MAJALAH ILMIAH GLOBE*. Vol 17(1) : 79-88.

Pariwono JI. 1999. Kondisi Oseonografi Perairan Pesisir Lampung. Penerbit CRMP 1998, Jakarta.

Purnama S, Muh AM, Dini FA, Ahmad C. 2015. Estimasi resiko kerugian ekonomi akibat banjir rob menggunakan sistem informasi geografis di Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara. *Jurnal Spatial Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi* Vol 14(2):8-10.

Ramadhan PR, Sugeng W, dan Petrus S. 2015. Dampak kenaikan laut terhadap genangan rob di Kecamatan Pademangan, Jakarta Utara. *Jurnal Oseanografi* Vol 4(1):159-160.

- Rasyda MH, Widada S dan Rochaddi B. 2015. Analisa Spasial Daerah Banjir Genangan (Rob) Akibat Kenaikan Muka Air Laut Di Kota Padang. *Journal of Oceanography*. Vol 4(2):379-385.
- Rtrw Kabupaten Lampung Selatan TA 2011 – 2031. 2011. *Laporan Rencana*. Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan – TA 2010.
- Sastra IJ. 2016. <https://www.teraslampung.com/desa-maja-dan-kalianda-bawah-dilanda-banjir-rob/>. ( diakses pada Rabu, 06 mei 2020 pukul 21:10 WIB).
- Siswanto AD, Anugrah DM, Mahfud E. 2009. Perbandingan Fluktuasi Muka Air Laut Rerata (Mlr) DiPerairan Pantai Utara Jawa Timur Dengan Perairan PantaiSelatan Jawa Timur. *Jurnal Kelautan*. Vol. 2(1).
- Somantri L. 2008. Pemanfaatan teknik penginderaan jauh untuk mengidentifikasi kerentanan dan resiko banjir. *Jurnal Pendidikan Geografi* Vol 8(2):1-6.
- Suhendra AB. 2020. Pemodelan Spasial Banjir Rob Akibat Kenaikan Muka Air Laut Dan Dampaknya Terhadap Bangunan Infrastruktur Di Kecamatan Kenjeran Dan Bulak, Kota Surabaya.[Skripsi]. Malang : Universitas Brawijaya. 88 hal.
- Supangat, A. dan Susanna. 2003. *Pengantar Oseanografi*. Jakarta : Pusat Riset Wilayah Laut dan Sumber daya Non-Hayati. Badan Riset Kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Surinati D. 2007. *Pasang Surut Dan Energinya*. Oseana. Vol.32(1).
- Triana YT dan Zainul H.2020. Kajian potensi daerah rawan banjir rob dan adaptasi masyarakat di wilayah Pesisir Utara Surabaya. *Jurnal Juvenil* Vol1(1):141-142.
- Triatmodjo B. 1999. *Teknik Pantai*. Penerbit Beta Offset : Yogyakarta.
- Usman Efendi. 2016. *Penurunan TanahPerparah Genangan Air Pasang*. Pengamat Meteorologi danGeofisika BMKG Stasiun Meteorologi Maritim Semarang.
- Wahyudi SI.2010. Perbandingan Penanganan Banjir Rob Di La Briere (Prancis), Rotterdam (Belanda) Dan Perspektif Di Semarang (Indonesia). *Riptek*. Vol. 4(11) : 29-35.
- Wijaya A. (2017). *Analisis Dinamika Pola Spasial Penggunaan Tanah Pada Wilayah Terdampak Kenaikan Muka Air Laut Di Kota Pekalongan* [Skripsi]. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Yunarto dan Anggun MS. 2017. Relokasi penduduk terdmpak banjir sungai di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Globe* Vol 19(2):123-134.



Yunianto G dan Lestaria AW. 2004. Penyatuan Datum Nasional. *Laporan, Bakosurtanal*.

Zuardin. 2015. Banjir rob:potensi kerentanan lingkungan serta penanggulangannya . *Jurnal Teknik Lingkungan Vol 1(2):59-64*.