



## ANALISIS SEBARAN BANJIR ROB DAN DAMPAKNYA TERHADAP EKONOMI MASYARAKAT KECAMATAN SUTERA DAN KECAMATAN BATANG KAPAS KABUPATEN PESISIR SELATAN

Yulia Armi Pitri<sup>1</sup>, Helfia Edial<sup>2</sup>

Program Studi Geografi,

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email : [kaka.yuliaarmi17@gmail.com](mailto:kaka.yuliaarmi17@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana sebaran banjir rob berdampak terhadap ekonomi masyarakat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif untuk menganalisa data spasial sebaran banjir rob dan *least square* untuk analisis data pasang surut. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan lahan yang paling banyak tergenang banjir rob dengan kenaikan 1m – 3m adalah kawasan perkebunan seluas 15,72 ha – 30,51 ha. Sedangkan jarak terjauh yang digenangi oleh banjir rob dengan kenaikan 1m – 3m yaitu 796,35m – 895,44m yaitu berada di Nagari Surantih Kecamatan Sutera Kabupaten Pesisir Selatan. Kemudian, banjir rob juga menyebabkan adanya pengaruh perubahan pendapatan masyarakat yaitu sebesar 64% dari total responden. Masyarakat yang paling terdampak oleh banjir rob adalah masyarakat yang bermata pencaharian sebagai nelayan, petani, dan pedagang yaitu berupa menurunnya pendapatan, kerusakan bangunan, kerusakan lahan pertanian, kerusakan lahan perkebunan, kerusakan lahan sawah, dan kerusakan tanah.

**Kata Kunci : banjir rob; dampak ekonomi**

### ABSTRACT

*This study aims to see the extent to which tidal floods affect the economy of the community.. The method used in this study is a quantitative descriptive method to analyze spatial data on the distribution of tidal floods and least squares for the analysis of tidal data. The results showed that the land use most flooded by tidal floods with an increase of 1m - 3m was a plantation area of 15.72 ha - 30.51 ha. While the farthest distance inundated by tidal floods with an increase of 1m - 3m, namely 796.35m - 895.44m which is located in Nagari Surantih, Sutera District, Pesisir Selatan Regency. Then, tidal floods also cause the influence of changes in people's income, amounting to 64% of the total respondents. The people most affected by the tidal flood are people who earn their living as fishermen, farmers, and traders in the form of declining income, damages of buildings, agricultural land, plantation land, rice fields, and damage of land.*

**Keywords: tidal flood; economic impact**

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Dosen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

## PENDAHULUAN

Menurut Hardiyawan (2012), mendefinisikan wilayah pesisir sebagai wilayah yang berinteraksi dengan dua lingkungan yaitu lingkungan daratan dan lingkungan lautan.

Wilayah pesisir merupakan wilayah multifungsi. Multifungsinya wilayah pesisir tersebut mengakibatkan peningkatan kebutuhan lahan dan prasarana lainnya, sehingga mengakibatkan perubahan penggunaan lahan dari tahun ke tahun.

Kabupaten Pesisir Selatan sebagai kabupaten yang berada di wilayah pesisir juga terkena dampak dari banjir yang disebabkan oleh adanya aktivitas dari laut yaitu berupa banjir rob, khususnya di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas. Banjir rob telah beberapa kali menggenangi wilayah ini. Berdasarkan berita dari beberapa surat kabar online, yaitu [harianhaluan](#), [beritahariansinggalang](#), [maklumat news](#) dan [pesisirselatankab.go.id](#) bahwasanya daerah yang pernah tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas yaitu Kampung Ujung Aie, Nagari Amping Parak, Kampung Padang Tae, Kampung Pasar Amping Parak dan Kampung Teluk Batung.

Banjir rob disebabkan oleh banyak hal dimulai dari faktor alami seperti pasang surut, penurunan muka

tanah, hingga faktor yang tidak alami seperti jebolnya tanggul dan lain-lain. Banjir rob dapat menimbulkan beberapa masalah. Masalah yang dapat ditimbulkan oleh banjir rob tersebut berupa kerusakan infrastruktur, rusaknya kawasan pemukiman, serta berdampak terhadap kehidupan penduduk, rumah tangga, maupun individual. Oleh karena itu, penulis tertarik melakukan penelitian ini.

## METODE

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2019 di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas, Kabupaten Pesisir Selatan meliputi studi teoritis, pengambilan data sekunder dan data primer, cek lapangan pada bulan April 2019, pengolahan data, dan penyusunan laporan penelitian.

Adapun alat yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah laptop, kamera, dan alat tulis. Sedangkan bahan dalam penelitian ini adalah data pasang surut bulan Juni tahun 2016 ([tides.big.go.id/pasut/](https://tides.big.go.id/pasut/)), peta tematik diperoleh dari BAPPEDALITBANG Kabupaten Pesisir Selatan, peta administrasi Indonesia tahun 2015 diperoleh dari Badan Informasi Geografis (BIG), dan DEMNAS tahun 2017 diperoleh dari Badan Informasi Geografis (BIG).

Sedangkan untuk menganalisa penelitian, digunakan metode berikut ini :

### 1. Metode Deskriptif Kuantitatif

Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data spasial banjir rob sehingga menghasilkan sebaran banjir rob Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan.

### 2. Metode *Least Square*

Metode *least square* merupakan suatu metode perhitungan yang digunakan untuk menghitung data pasang surut. Untuk mempermudah perhitungan digunakan aplikasi ERG yang diformulasikan sebagai berikut (Ariyanta dkk, 2010).

$$\eta(t_n) = S_0 + \sum_{k=1}^k A_k \cos \omega_k t_n + \sum_{k=1}^k B_k \sin \omega_k t_n$$

Dimana :

$\eta(t_n)$  : Elevasi pasang surut sebagai fungsi waktu

$A_k$  dan  $B_k$ : Konstanta harmonik

$k$  : Jumlah konstituen yang harus ditentukan

$\omega_k$  :  $2\pi/t_k$

$t_k$  : Periode komponen ke k

$t_n$  : Waktu pengamatan tiap jam

Untuk mencari komponen pasang surut digunakan formula sebagai berikut (Hardiyawan, 2012).

a) *Mean High Water Spring* =  
 $MHWS = Z_0 + (AM_2 + AS_2)$

b) *Mean Low Water Spring* =  
 $MLWS = Z_0 - (AM_2 + AS_2)$

c) *Highest High Water Spring* =  
 $HHWS = Z_0 + (AM_2 + AS_2 + AK_1 + AO_1)$

d) *Lowest Low Water Spring* =  
 $LLWS = Z_0 - (AM_2 + AS_2 + AK_1 + AO_1)$

e) *Highest Astronomical Tide* =  
 $HAT = Z_0 + \sum ai$

f) *Lowest Astronomical Tide* =  
 $LAT = Z_0 - \sum ai$

Dimana :

$Z_0$  : jarak muka surutan peta

$A$  : Amplitudo

$M_2$ : Unsur pasang surut ganda utama yang disebabkan oleh gaya tarik bulan

$S_2$ : Unsur pasang surut ganda utama yang disebabkan oleh gaya tarik matahari

$K_1$ : Unsur pasang surut tunggal yang disebabkan oleh gaya tarik matahari

$O_1$ : Unsur pasang surut tunggal yang disebabkan oleh gaya tarik bulan

$\sum ai$ : Amplitudo konstanta harmonik pasut ke-i yang signifikan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas bermacam-macam, seperti yang tersaji pada gambar berikut.

Tabel 1. Penggunaan Lahan di Kecamatan Sutera

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1.	Hutan Mangrove Sekunder	62,83
2.	Hutan Primer	15.625,58
3.	Hutan Sekunder	293,89
4.	Pemukiman	1.222,98
5.	Padang Rumput/Sabana	31,02
6.	Perkebunan/Tegalan	2.565,76
7.	Sawah	6.611,62
8.	Semak Belukar	2.980,66
9.	Hutan Rawa Primer	3.631,04
10.	Hutan Tanaman	11.662,57

Sumber : BAPPEDALITBANG Kabupaten Pesisir Selatan (2017)

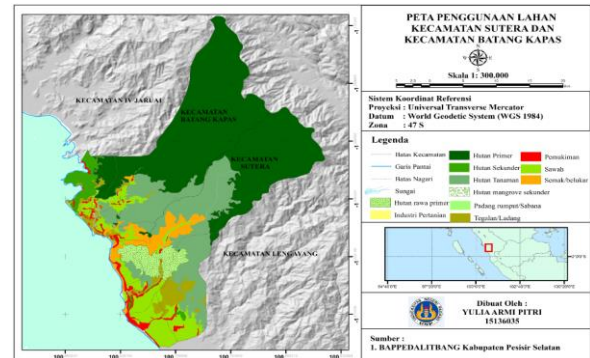
Sedangkan penggunaan lahan di Kecamatan Batang Kapas adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Penggunaan Lahan di Kecamatan Batang Kapas

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1.	Hutan Primer	28.949,25
2.	Hutan Sekunder	2.191,86
3.	Industri Pertanian	5,31
4.	Pemukiman	445,18
5.	Perkebunan/Tegalan	1.269,80
6.	Sawah	2.359,99
7.	Semak Belukar	826.889
8.	Hutan Tanaman	6.315,44

Sumber : BAPPEDALITBANG Kabupaten Pesisir Selatan (2017)

Berikut ini adalah peta penggunaan lahan Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas.



Gambar 2. Peta penggunaan lahan

## 2. Sebaran Banjir Rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas

### A. Pasang Surut

Pasang surut merupakan suatu fenomena pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala yang diakibatkan oleh kombinasi akibat rotasi bumi. Pengolahan data harian pasang surut bulan Juni tahun 2016 dengan menggunakan metode *least square* untuk mendapatkan konstanta harmonik pasang surut. Hasil dari konstanta pasang surut disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Konstanta Harmonik Pasang Surut

Konstanta Harmonik Pasang Surut										
Konstituen	S <sub>0</sub>	M <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	K <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	M <sub>4</sub>	MS <sub>4</sub>	K <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>
A (cm)	0,10	39,94	14,15	8,11	12,84	6,17	0,31	0,28	3,33	2,36
g <sup>0</sup>	-	197,42	2,62	180,44	93,28	101,08	117,12	234,58	-26,64	-41,05

Sumber : Hasil perhitungan menggunakan data tides.big.go.id

Hasil perhitungan pada tabel 3 digunakan untuk menghitung nilai *Formzhal*, seperti dibawah ini (Hardiyawan, 2012).

$$F = \frac{K_1 + O_1}{M_2 + S_2}$$

$$F = \frac{12,84 + 6,17}{39,94 + 2,62}$$

$$F = 0,44 \text{ cm}$$

Hasil perhitungan pada tabel 3 konstanta harmonik S<sub>0</sub> merupakan MSL pasang surut Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas, seperti : MSL (muka air laut rata-rata)

$$MSL = S_0$$

$$MSL = 0,10 \text{ cm}$$

Hasil perhitungan pada tabel 3 digunakan untuk menghitung LLWL, seperti :

$$LLWL = AS_0 - A (M_2 + S_2 + K_1 + O_1 + P_1 + K_2)$$

$$LLWL = 0,10 - (39,94 + 14,15 + 12,84 + 2,36 + 3,33)$$

$$LLWL = -76,62 \text{ cm}$$

Hasil perhitungan pada tabel 3 digunakan untuk menghitung HHWL, seperti :

$$Highest \text{ High Water Level (HHWL)}$$

$$HHWL = AS_0 + A (M_2 + S_2 + K_1 + O_1 + P_1 + K_2)$$

$$HHWL = 0,10 + (39,94 + 14,15 + 12,84 + 2,36 + 3,33)$$

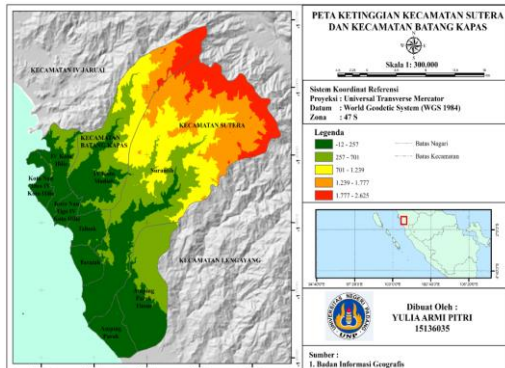
$$HHWL = 76,72 \text{ cm}$$

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode *least square* didapatkan nilai *Formzhal* (F) perairan Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas sebesar 0,44. Jadi, tipe pasang surut yang terdapat di perairan Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas termasuk ke dalam tipe pasang surut campuran condong ke harian ganda, karena menurut tipe klasifikasi pasang surut, nilai  $0,25 < F < 1,5$  merupakan tipe pasang surut campuran condong ke harian ganda.

## B. Ketinggian Wilayah

Analisis ketinggian diperoleh dari citra DEMNAS tahun 2018 dengan resolusi 8 m x 8 m. Citra DEMNAS diolah menjadi peta kontur dengan interval 5 meter. Proses pembuatan peta kontur ini dilakukan dengan menggunakan *software* Global Mapper untuk memotong data tersebut

agar tidak terlalu berat ketika diproses, selanjutnya menggunakan *software* ArcGIS 10.5, dengan menggunakan *spatyal analyst tools*.



Gambar 3. Peta ketinggian wilayah

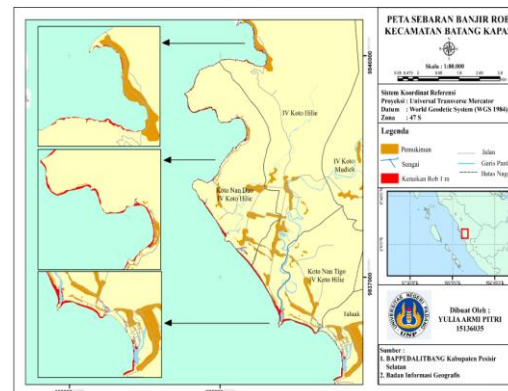
Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas merupakan hamparan dataran dan sebagian bergelombang. Lahan datar hingga landai tersebar di kawasan pesisir pantai yang merupakan dataran sempit yang berbatasan langsung dengan perbukitan dan laut. Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas memiliki ketinggian antara 2-150 meter dari permukaan laut (mdpl).

### C. Sebaran Banjir Rob

Sebaran banjir rob didapatkan dari hasil interpolasi konstanta harmonik pasang surut dan juga *overlay* peta kontur dengan penggunaan lahan. Daerah yang terkena genangan air rob dianalisis dengan peta penggunaan lahan dengan asumsi kenaikan beberapa kondisi MSL menggunakan *software* ArcGIS 10.5. Perhitungan luasan wilayah yang

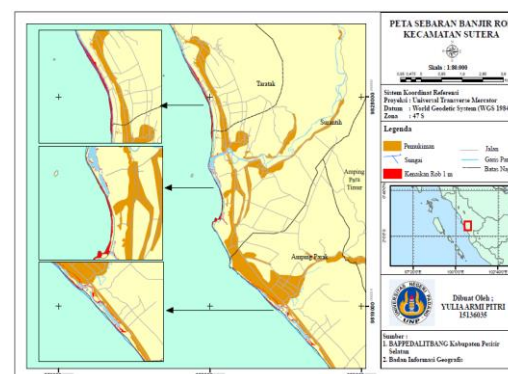
tergenang menggunakan *calculator geometric* dan untuk menentukan daerah terjauh yang terkena genangan banjir rob digunakan *tool measure*.

Berikut ini adalah peta genangan air rob dari kenaikan 1 m sampai dengan kenaikan 3 m :



Gambar 4. Peta sebaran banjir rob Kecamatan Batang Kapas dengan kenaikan 1 m

Pada peta sebaran banjir rob Kecamatan Sutera dengan kenaikan 1 m, dapat merendam Nagari Taratak, Nagari Surantih, dan Nagari Amping Parak. Sedangkan beberapa nagari yang terletak jauh dari pantai tidak dapat digenangi oleh banjir rob.



Gambar 5. Peta sebaran banjir rob Kecamatan Sutera dengan kenaikan 1m

Pada peta sebaran banjir rob dengan kenaikan 1 m dapat merendam beberapa nagari yang berhadapan langsung dengan pantai, seperti Nagari IV Koto Hilie, Nagari Koto Nan Duo Koto Hilie, dan Nagari Koto Nan Tigo Koto Hilie. Seperti yang terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Luasan Penggunaan Lahan Tergenang Rob Kenaikan 1 m

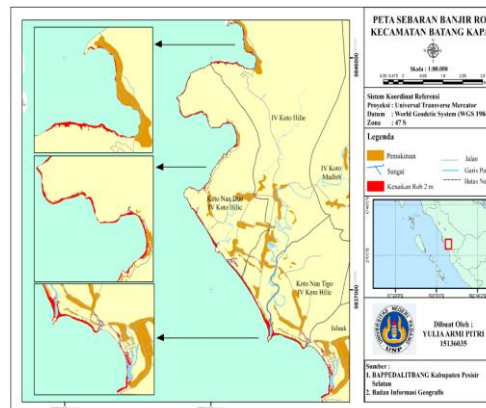
No.	Penggunaan Lahan	Luas (ha)
1.	Perkebunan/Tegalan	15,72
2.	Semak Belukar	4,26
3.	Pemukiman	6,42
4.	Sawah	0,17
5.	Hutan Sekunder	9,88
6.	Mangrove	5,90

Sumber: Pengolahan Data, 2019

Dari tabel diatas dapat terlihat bahwa penggunaan lahan yang paling banyak tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah kawasan perkebunan/tegalan yaitu 15,72 ha atau 37%. Selain itu, penggunaan lahan lainnya yang tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah kawasan hutan sekunder seluas 9,88 ha atau dengan persentase 23%, kawasan pemukiman seluas 6,42 ha atau dengan persentase 15%, kawasan mangrove seluas 5,90 ha atau dengan persentase 14%, kawasan semak belukar seluas 4,26 ha atau dengan persentase 10%, dan

kawaaan persawahan seluas 0,17 ha atau dengan persentase 1%.

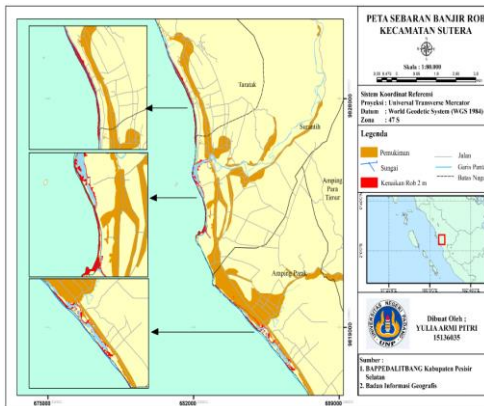
Sedangkan jarak terjauh yang tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas dengan kenaikan 1 m tersebut adalah 796, 35 m atau 0,796 km yaitu berada di Nagari Surantih. Dimana penggunaan lahan yang digenangi oleh banjir rob pada jarak terjauh ini adalah semak belukar, hutan sekunder, perkebunan/tegalan, dan pemukiman.



Gambar 6. Peta sebaran banjir rob Kecamatan Batang Kapas dengan kenaikan 2 m

Pada peta sebaran banjir rob Kecamatan Sutera dengan kenaikan 2 m, dapat merendam Nagari Taratak, Nagari Surantih, dan Nagari Amping Parak. Sedangkan beberapa nagari yang terletak jauh dari pantai tidak dapat digenangi oleh banjir rob seperti Nagari Amping Parak Timur dan lain sebagainya. Sama halnya dengan Kecamatan Batang Kapas, pada kenaikan 2 m dapat merendam

beberapa nagari yang berhadapan langsung dengan pantai, seperti Nagari IV Koto Hilie, Nagari Koto Nan Duo Koto Hilie, dan Nagari Koto Nan Tigo Koto Hilie. Seperti yang terlihat pada gambar 8.



Gambar 7. Peta sebaran banjir rob Kecamatan Sutera dengan kenaikan 2m

Tabel 5. Luasan Penggunaan Lahan Tergenang Rob Kenaikan 2 m

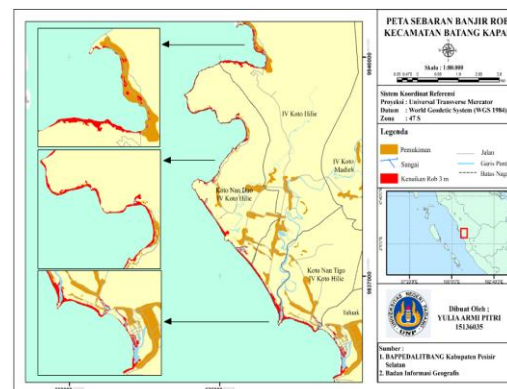
No.	Penggunaan Lahan	Luas (ha)
1.	Perkebunan/Tegalan	22,45
2.	Semak Belukar	8,35
3.	Pemukiman	11,19
4.	Sawah	1,18
5.	Hutan Sekunder	17,16
6.	Mangrove	11,48

Sumber : Pengolahan Data, 2019

Pada tabel diatas dapat terlihat bahwa penggunaan lahan yang paling banyak tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah kawasan perkebunan/tegalan yaitu 22,45 ha atau 31%. Selain itu, penggunaan lahan lainnya yang tergenang oleh banjir rob

di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah kawasan hutan sekunder seluas 17,16 ha dengan persentase 24%, kawasan pemukiman seluas 11,19 ha dengan persentase 15%, kawasan mangrove seluas 11,48 ha dengan persentase 16%, kawasan semak belukar seluas 8,35 ha dengan persentase 12%, dan kawaan persawahan seluas 1,18 ha dengan persentase 2%.

Sedangkan jarak terjauh penggunaan lahan yang tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas dengan kenaikan 2 m adalah 806,03 m atau 0,806 km yaitu berada di Nagari Surantih. Dimana penggunaan lahan yang digenangi oleh banjir rob pada jarak terjauh ini adalah semak belukar, hutan sekunder, perkebunan/tegalan, dan pemukiman.

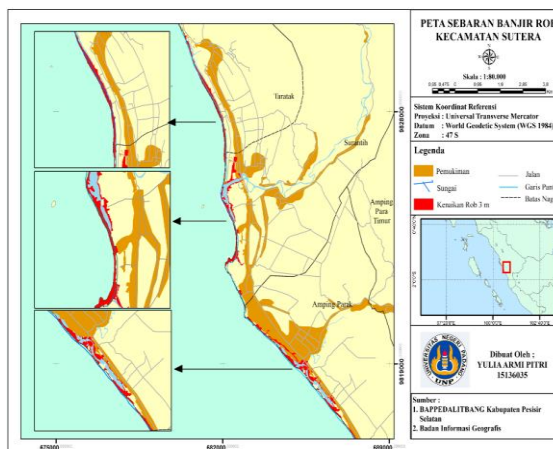


Gambar 8. Peta sebaran banjir rob Kecamatan Batang Kapas dengan kenaikan 3 m



Pada peta sebaran banjir rob Kecamatan Sutera dengan kenaikan 3 m, dapat merendam Nagari Taratak, Nagari Surantih, dan Nagari Amping Parak. Sedangkan beberapa nagari yang terletak jauh dari pantai tidak dapat digenangi oleh banjir rob seperti Nagari Amping Parak Timur.

Sama halnya dengan Kecamatan Batang Kapas, pada kenaikan 3 m dapat merendam beberapa nagari yang berhadapan langsung dengan pantai, seperti Nagari IV Koto Hilie, Nagari Koto Nan Duo Koto Hilie, dan Nagari Koto Nan Tigo Koto Hilie. Namun, nagari yang jauh dari pantai tidak tergenang oleh adanya banjir rob. Seperti yang terlihat pada gambar 9.



Gambar 9. Peta sebaran banjir rob Kecamatan Sutera dengan kenaikan 3 m

Tabel 6. Luasan Penggunaan Lahan Tergenang Rob Kenaikan 3 m

No.	Penggunaan Lahan	Luas (ha)
1.	Perkebunan/Tegalan	30,51
2.	Semak Belukar	14,60
3.	Pemukiman	24,88
4.	Sawah	3,25
5.	Hutan Sekunder	28,69
6.	Mangrove	22,92

Sumber: Pengolahan Data, 2019

Pada tabel diatas dapat terlihat bahwa penggunaan lahan yang paling banyak tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas pada kenaikan 3 m adalah kawasan perkebunan/tegalan seluas 30,51 ha atau 24%. Selain itu, penggunaan lahan lainnya yang tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah kawasan hutan sekunder 28,69 ha dengan persentase 23%, kawasan pemukiman seluas 24,88 ha dengan persentase 20%, kawasan mangrove seluas 22,92 ha dengan persentase 18%, kawasan semak belukar seluas 14,60 ha dengan persentase 12%, dan kawasan yang paling sedikit terendam adalah kawasan persawahan seluas 3,25 ha dengan persentase 3%.

Sedangkan jarak terjauh yang tergenang oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas dengan kenaikan 3 m adalah 903,90 m atau 0,903 km yaitu

berada di Nagari Surantih. Dimana penggunaan lahan yang digenangi oleh banjir rob pada jarak terjauh ini adalah semak belukar, hutan sekunder, perkebunan/tegalan, dan pemukiman.

#### D. Lama Genangan Rob

Lama genangan banjir rob dalam penelitian ini adalah lamanya air yang menggenangi suatu area setiap kali adanya banjir rob.

Tabel 7. Lama Genangan Rob Berdasarkan Titik Responden

No	Lama Genangan Banjir Rob (Jam)	Jumlah Titik Responden	Persentase (%)
1	<2	79	67
2	2-3	39	33
Jumlah		118	100

Sumber: Hasil wawancara, 2019

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, lama genangan <2 jam yaitu sebesar 67% dari total responden. Sedangkan pada responden genangan paling lama yaitu pada lama genangan antara 2-3 jam dengan persentase hanya sebesar 33%.

### 3. Dampak Banjir Rob Terhadap Ekonomi Masyarakat

Terdapat beberapa dampak yang disebabkan oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas yaitu:

#### A. Mata Pencaharian Masyarakat

Sebagian besar masyarakat pesisir di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas bermata pencaharian sebagai nelayan. Matapencaharian masyarakat sekitar pesisir Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas dapat disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Mata Pencaharin Berdasarkan Titik Responden

No.	Mata Pencaharian	Jumlah Titik Responden	Persentase (%)
1.	Petani	19	16
2.	Nelayan	55	46
3.	Pedagang	27	23
4.	Buruh	2	2
5.	Pegawai Negeri	2	2
6.	Sopir	1	1
7.	Ibu Rumah Tangga	12	10
Jumlah		118	100

Sumber: Hasil Wawancara, 2019

Pada tabel diatas dapat terlihat bahwa matapencaharian masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas didominasi oleh nelayan yaitu 46% dari total responden. Kemudian sebagian masyarakat juga banyak bermata pencaharian sebagai pedagang dan petani yaitu 23% dan 16% dari total responden. Sedangkan

masyarakat yang berprofesi sebagai sopir hanya 1% dari total responden.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, masyarakat yang bermata pencaharian sebagai nelayan, petani, dan pedagang sangat merasakan dampak ekonomi yang disebabkan oleh adanya banjir rob tersebut seperti :

- 1) Banyak nelayan yang memilih tidak melaut.
- 2) Pedagang merasa penghasilannya berkurang, dikarenakan rata-rata masyarakat yang berbelanja adalah masyarakat yang bermata pencaharian sebagai nelayan. Oleh sebab itu, juga berdampak terhadap masyarakat yang berprofesi sebagai pedagang.
- 3) Terkadang banjir rob juga menguntungkan terhadap masyarakat yang berprofesi sebagai pedagang yang tinggal di tepi jalan raya. Dikarenakan jalanan macet, banyak masyarakat dari luar daerah yang sedang melakukan perjalanan berbelanja rokok, roti, dan lain sebagainya.
- 4) Terjadinya gagal panen, sehingga sangat merugikan petani. Kemudian ada beberapa lahan pertanian yang tidak bisa

digunakan lagi karena menjadi langganan banjir rob.

## **B. Pengaruh Pendapatan**

Pengaruh Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengaruh banjir rob terhadap hasil atau jumlah yang didapatkan dalam melakukan suatu pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraan hidup masyarakat pesisir Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas.

Semakin rendah jumlah pendapatan akibat adanya banjir rob, maka dampak banjir rob terhadap ekonomi masyarakat semakin tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, sebanyak 64% dari total responden merasakan adanya pengaruh perubahan pendapatan akibat banjir rob. Baik itu berpengaruh terhadap kenaikan pendapatan maupun penurunan pendapatan masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas selama terjadinya banjir rob. Sedangkan sebanyak 36% dari total responden tidak merasakan adanya pengaruh perubahan pendapatan. Pendapatan masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas sebelum terjadinya banjir rob dapat tersaji pada tabel 9.

Tabel 9. Pendapatan Masyarakat Sebelum Banjir Rob

No	Pendapatan Masyarakat	Jumlah Titik Responden
1.	<Rp.1.000.000	18
2.	Rp.1.000.000- Rp.2.000.000	91
3.	>Rp.2.000.000	9
	Jumlah	118

Sumber: Hasil Wawancara, 2019

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa sebelum terjadinya banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas, rata-rata masyarakatnya didominasi dengan pendapatan sebesar Rp. 1.000.000 sampai dengan Rp. 2.000.000 yaitu sebanyak 91 responden. Sedangkan dengan pendapatan yang kurang dari atau dibawah Rp. 1.000.000 hanya 18 responden. Begitupun dengan pendapatan yang lebih atau besar dari Rp. 3.000.000 hanya sebanyak 9 responden.

Namun, saat terjadinya banjir rob maupun setelah terjadinya banjir rob terdapat perubahan pendapatan yang signifikan terhadap masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas. Pendapatan setelah terjadinya banjir rob dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Pendapatan Masyarakat Setelah Banjir Rob

No	Pendapatan Masyarakat	Jumlah Titik Responden
1.	<Rp.1.000.000	70
2.	Rp.1.000.000- Rp.2.000.000	41
3.	>Rp.2.000.000	7
	Jumlah	118

Sumber: Hasil Wawancara, 2019

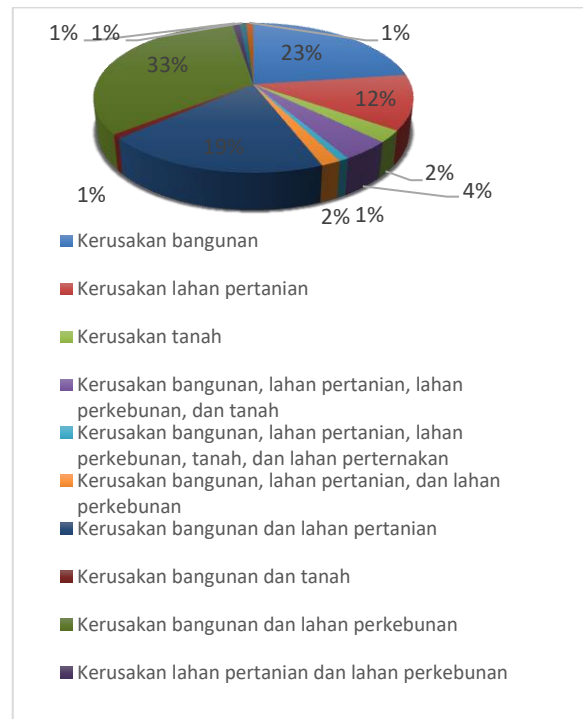
Berdasarkan tabel 10 dapat diketahui bahwa terdapat perubahan pendapatan masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas yang sangat dominan setelah terjadinya banjir rob. Rata-rata pendapatan masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas setelah terjadinya banjir rob didominasi dengan pendapatan yang kurang dari Rp. 1.000.000 yaitu 70 responden. Sedangkan pendapatan antara Rp.1.000.000 sampai dengan Rp. 2.000.000 sebesar 41 responden. Namun, pendapatan masyarakat yang besar dari atau lebih dari Rp. 2.000.000 hanya 7 responden.

Berdasarkan dari uraian sub bab sebelumnya dapat diketahui bahwa banjir rob dapat membuat terjadinya perubahan pendapatan bagi masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas, baik itu perubahan yang signifikan menurun maupun ada juga beberapa pendapatan

yang naik setelah terjadinya banjir rob tersebut.

### Jumlah Kerugian

Kerugian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kerugian yang disebabkan oleh banjir rob yang melanda Kecamatan Sutera dan kecamatan Batang Kapas, seperti kerusakan rumah, kerusakan lahan perkebunan, kerusakan lahan pertanian, kerusakan tanah, dan lain sebagainya. Semakin banyak jumlah kerugian yang dialami masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas, maka dampak banjir rob terhadap ekonomi masyarakat semakin tinggi. Berikut ini adalah gambar kerusakan ataupun kerugian yang dirasakan oleh masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas.

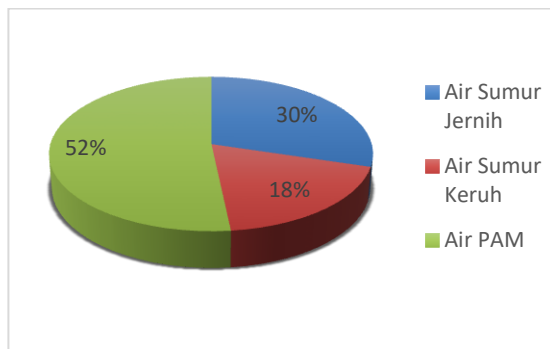


Gambar 10. Jumlah kerusakan akibat banjir rob

Berdasarkan gambar 10 dapat diketahui bahwa kerusakan yang disebabkan oleh banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas terhadap masyarakat didominasi oleh kerusakan bangunan dan lahan perkebunan yaitu sebesar 33% dari total responden. Sedangkan kerusakan bangunan sebesar 23% dari total responden. Sedangkan kerusakan yang paling sedikit dirasakan masyarakat wilayah pesisir Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah kerusakan tanah yaitu sebesar 1% dari total responden.

Kerugian lainnya yang dialami masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah

terhadap air bersih. Dimana seharusnya masyarakat bisa memanfaatkan air bersih dari galian sumur disekitar rumah mereka, menjadi tidak bisa lagi karena sebagian air resapan tanah terasa payau dan berwarna. Sehingga sebagian masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas beralih menggunakan air PAM yang disediakan oleh pemerintah dengan cara membayar setiap bulannya.



Gambar 12. Penggunaan air sumur dan air PAM

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa sebagian masyarakat Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas sudah beralih menggunakan air PAM dikarenakan air sumur mereka tidak layak lagi untuk digunakan, baik itu untuk MCK maupun makan dan minum. Jika dipersentasekan masyarakat yang menggunakan air PAM sebesar 52% dari total responden. Sedangkan yang masih bertahan menggunakan air sumur yang dirasa masih jernih adalah 30% dari

total responden. Kemudian masih ada masyarakat yang bertahan menggunakan air sumur mereka yang keruh disebabkan karena keterbatasan biaya untuk membayar air PAM yaitu sebanyak 18% dari total responden.

## KESIMPULAN

1. Penggunaan lahan pemukiman di wilayah pesisir Kecamatan Sutera sebesar 1.222,98 Ha dengan nagari yang paling luas yaitu Nagari Surantih, dan yang paling rendah adalah Nagari Taratak. Sedangkan Kecamatan Batang Kapas penggunaan lahan pemukiman sebesar 445,18 Ha dengan nagari yang paling luas adalah Nagari IV Koto Hilie dan Nagari yang paling rendah adalah Nagari Koto Nan Tigo IV Koto Hilie.
2. Pada sebaran banjir rob dengan kenaikan 1 m - 3 m, penggunaan lahan yang paling banyak tergenang adalah kawasan perkebunan/tegalan yaitu seluas 15,72 Ha - 30,51 Ha. Sedangkan jarak terjauh yang digenangi oleh banjir rob dengan kenaikan 1 m - 3 m yaitu 796,35 m atau - 895,44 m yaitu berada di Nagari Surantih Kecamatan Sutera Kabupaten Pesisir Selatan.
3. Dampak banjir rob terhadap masyarakat Kecamatan Sutera dan Batang Kapas yaitu 64% dari total responden merasakan adanya

pengaruh perubahan pendapatan. Masyarakat yang paling merasakan dampak banjir rob ini adalah masyarakat yang bermata pencaharian sebagai nelayan, petani, dan pedagang. Dampak lainnya dari banjir rob di Kecamatan Sutera dan Kecamatan Batang Kapas adalah kerusakan bangunan, kerusakan lahan perkebunan, kerusakan lahan pertanian, kerusakan lahan sawah, dan kerusakan tanah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016. “Ratusan Rumah Terendam Banjir Rob di Pesisir Selatan”.  
<https://maklumatnews.net/ratusan-rumah-terendam-banjir-rob-di-pesisir-selatan/>, diakses tanggal 17 Juli 2018.
- Anonim. 2016. “Puluhan Rumah di Pessel Terendam Banjir Rob”.  
<https://hariansinggalang.co.id/puluhan-rumah-di-pessel-terendam-banjir-rob/>, diakses tanggal 17 Juli 2018.
- Ariyanta dkk. 2010. “Studi Naiknya Air Laut di Kawasan Pesisir Semarang”. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Vol 4. No.4. PP 24-34.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesisir Selatan. 2012. *Kecamatan Batang Kapas Dalam Angka*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesisir Selatan. 2012. *Kecamatan Sutera Dalam Angka*.
- BAPPEDALITBANG Kabupaten Pesisir Selatan. 2017
- Hardiyawan, M. 2012. “Kerentanan Wilayah Terhadap Banjir Rob di Pesisir Kota Pekalongan”. Depok: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Departemen Geografi.
- Mahyuni. E. 2016. “Banjir Rob Rendam Pemukiman di Sutera”.  
<https://berita.pesisirselatankab.go.id/berita/detail/banjir-rob-rendam-pemukiman-di-sutera>.
- Septi. A. R. 2016. “Abrasi dan Banjir Rob Terus Mengancam”.  
<https://www.harianhaluan.com>, diakses tanggal 17 Juli 2018.