

**DAMPAK BANJIR AIR PASANG TERHADAP KERUSAKAN  
LAHAN KOMODITAS PERKEBUNAN DAN PENDAPATAN  
PETANI DI KECAMATAN KUALA INDRAGIRI  
KABUPATEN INDRAGI HILIR**

**Oleh :**  
**Kemas Ramzul Raimi**  
**Pembimbing : Eriyati dan Nobel Aqualdo**

*Faculty of Economics Riau University, Pekanbaru, Indonesia*  
Email : [Kemasramzul143@gmail.com](mailto:Kemasramzul143@gmail.com)

*The Impact Of The Flood Tide Of The Land Damage Commodities And Income Of  
Farmers In Kuala Indragiri District Indragiri Hilir*

**ABSTRACT**

*The research was conducted in the district of Kuala Indragiri Hilir Indragiri. The purpose of this study was to determine the impact of land degradation commodities due to tidal flooding and to determine the impact of the flood tide of the income of farmers before and after the flood tide. This study uses a random cluster sampling technique then selected 44 samples. The data used in this research is the primary data and secondary data. Methods of data analysis used in this research is descriptive qualitative and quantitative, qualitative descriptive method done by describing the whole object of research. While descriptive Quantitative namely by displaying a model that systematically as Test Sign (Sign Test). From the research results show that land Plantation Commodity Harm Due Bnjir tide causing losses to farmers. land becomes waterlogged Indragiri River is saltwater. The salt water affect the fruit of his commodities more and shrink, the trunk becomes brittle because of the flood tide is finally easy to fall, the leaves dry out, the land becomes narrower as the tide flooded. muddy plantation land when the floods recede From the research test pins (Sign Test) that Zhitung value smaller than the value Ztabel namely  $(-6.67 < 1.64)$ , which means that  $H_0$  is accepted and  $H_a$  rejected, which explains that the tide effect on revenue farmers.*

Keywords: Flood Tide, Estates, Land Degradation, and Revenue.

**PENDAHULUAN**

Sumber daya alam seperti air, udara, lahan, minyak, ikan, hutan, dan lain-lain merupakan sumber daya yang dapat diperbaharui bagi kelangsungan hidup manusia. Hilangnya atau berkurangnya

ketersediaan sumber daya tersebut akan berdampak sangat besar bagi kelangsungan hidup umat manusia di muka bumi ini. Misalnya Tanpa udara dan air, manusia tidak bisa hidup. Demikian pula, sumber daya alam yang lain seperti hutan, ikan dan lain sebagainya merupakan

sumber daya yang tidak saja mencukupi kebutuhan hidup manusia, namun juga memberikan kontribusi yang cukup besar bagi kesejahteraan suatu bangsa (*wealth of nation*). Pengelolaan sumber daya alam yang baik akan meningkatkan kesejahteraan umat manusia, dan sebaliknya pengelolaan sumber daya alam yang tidak baik akan berdampak buruk bagi umat manusia. Oleh karena itu, persoalan mendasar sehubungan dengan pengelolaan sumber daya alam adalah bagaimana mengelola sumber daya alam tersebut agar menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi manusia dengan tidak mengorbankan kelestarian sumber daya alam itu sendiri ( Fauzi, 2004 )

Di Provinsi Riau, pembangunan pertanian tidak sederhana yang di duga, permasalahan yang krusial bahwa pasar dan politik sama - sama meminggirkan sektor pertanian dalam basis sumber daya alam. kebijakan ekonomi dan politik sering tidak bersahabat dengan sector yang amat strategis, yang menjadi basis ekonomi rakyat di pedesaan, menguasai hajat hidup sebagian besar penduduk. Menyerap lebih separuh total tenaga kerja dan bahkan menjadi katub pengaman pada krisis ekonomi Indonesia.

Perkembangan sektor pertanian terutama subsektor perkebunan yang dikembangkan di wilayah Sumatera dan Kalimantan. Khusus di Provinsi Riau, merupakan komoditas primadona yang banyak diusahakan oleh masyarakat maupun badan usaha. Usahatani perkebunan di daerah Riau berkembang begitu pesatnya, Pentingnya sektor pertanian bagi Indonesia karena

sektor ini mampu menyediakan keragaman pangan. Pangan merupakan salah satu kebutuhan bagi manusia. Sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai gizi makanan, maka permintaan akan tanaman pangan semakin meningkat (Mahmud, 2009).

Indragiri Hilir mempunyai luas 11.605,97 Km<sup>2</sup>. Pembentukan Kabupaten Indragiri Hilir berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1965 Tanggal 14 Juni 1965. Pada tahun 2014 penduduk Indragiri Hilir tercatat berjumlah 697.814 jiwa, Dengan luas wilayah tersebut, penduduk Indragiri Hilir lebih menumpuk dikawasan pesisir tepatnya diwilayah yang berada dekat dengan pantai, atau pinggiran sungai. Pusat pertumbuhan penduduk dominan berada didaerah Tembilahan yang merupakan ibukota kabupaten. Indragiri Hilir didominasi kawasan rawa seluas 10.740,16 Km<sup>2</sup> dan dataran tinggi yang hanya 865,81 Km<sup>2</sup> (Badan Pusat Statistik, inhil 2015).

Pada dasar nya kecamatan kuala Indragiri berdekatan dengan pantai sungai Indragiri, parit dan daerah rawa - rawa. Secara fisiografis, kecamatan kuala Indragiri beriklim tropis basah, sebuah dataran rendah yang terletak ketinggian di atas permukaan sungai Indragiri dan di pengaruhi banjir. Dengan keadaan sungai yang terjadi banjir, dengan keadaan seperti ini, air sungai menggenangi perkebunan petani hingga ber hari hari bahkan sampai ber bulan bulan, belum lagi curah hujan dan hama perkebunan sehingga pada akhirnya akan menjadi sangat rusak parah. Maka banyak petani

tersebut mengalami sisi negatif akibat dari kejadian ini. Petani mengalami penurunan sumber pendapatan dari hasil perkebunan petani tersebut. Sehingga produktivitas perkebunan tersebut menurun bahkan bisa membuat jadi rusak dan tidak panen lagi.

Dalam hal ini, untuk mendukung langkah merevitalisasi hamparan perkebunan di kecamatan kuala Indragiri tersebut, faktor penyebab semua ini tidak lepas dari sifat ketidak pedulian masyarakat itu sendiri terhadap lingkungan sikap tidak peduli tersebut umum nya menimbulkan sifat desakan kebutuhan diluar kemampuan nya. Tujuan ini tidak lain tidak bukan merupakan upaya merespon keinginan masyarakat, yang menderita akibat semakin berkurangnya produktivitas semakin rendah , karena terjadinya akibat air pasang, belum lagi curah hujan dan hama yang menyelimuti perkebunan rakyat tersebut. Akibat nya sudah menyebabkan tergenangnya perkebunan petani dan petani mengeluhkan adanya tersebut menjadi gagal panen.

Faktor penyebab meningkatnya kerusakan yang meliputi perkebunan petani akibat banjir air pasang di kecamatan kuala Indragiri yaitu:

1. kecamatan kuala indragiri daerah pesisir pantai dan rawa - rawa banyak parit kecil hingga air pasang surut.
2. adanya abrasi pantai.
3. kurangnya pemeliharaan tanggul mekanik untuk pengamanan perkebunan.
4. bersamaannya dengan musim hujan di daerah tersebut.
5. timbul nya seperti serangan hama.

Berdasarkan latar belakang penelitian, yang menjadi rumusan

masalah dalam penelitian ini adalah : 1). Bagaimana dampak kerusakan lahan komoditas perkebunan akibat banjir air pasang di Kecamatan Kuala Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir ? 2). Seberapa besar Pengaruh dampak banjir air pasang terhadap pendapatan petani sebelum dan sesudah banjir air pasang di Kecamatan Kuala Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir ?

Adapun tujuan penelitian ini yaitu : 1). Untuk mengetahui dampak kerusakan lahan komoditas perkebunan akibat banjir air pasang di Kecamatan Kuala Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir. 2). Untuk mengetahui Pengaruh dampak banjir air pasang terhadap pendapatan petani sebelum dan sesudah banjir air pasang di Kecamatan Kuala Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir

## **TELAAH PUSTAKA**

### **A. Peran Sektor Perkebunan**

Sektor Perkebunan merupakan segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah dan media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai, mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan masyarakat. Peran sektor Perkebunan yaitu diselenggarakan dengan definisi :

- a. Meningkatkan pendapatan negara
- b. Meningkatkan penerimaan Negara
- c. Meningkatkan penerimaan devisa negara
- d. Menyediakan lapangan kerja

- e. Meningkatkan produktivitas, nilai tambah, dan daya saing
- f. Memenuhi kebutuhan konsumsi dan bahan baku dalam negeri
- g. Mengoptimalkan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan

Lahan perkebunan adalah lahan usaha pertanian yang luas, biasanya terletak di daerah atau subtropics, yang digunakan untuk menghasilkan pertanian dalam skala besar dan dipasarkan ketempat yang jauh, bukan untuk konsumsi local. Perkebunan dapat ditanami oleh tanaman keras atau industry seperti kakao, kelapa, dan the atau tanaman *holtikultura* seperti pisang, anggur, atau anggrek. Namun demikian, suatu perkebunan memerlukan suatu luas minimum untuk menjaga keuntungan melalui sistem produksi yang diterapkannya. Selain itu, perkebunan selalu menerapkan cara monokultur, paling tidak untuk setiap blok yang ada di dalamnya. Walaupun tidak selalu demikian, terdapat instalasi pengolahan atau pengemasan terhadap komoditi yang dipanen di lahan perkebunan itu, sebelum produknya dikirim oleh pembeli (Undang-Undang No 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan).

## **B. Jenis Komoditi**

### **Kelapa dalam**

Kelapa dalam merupakan salah satu komoditi perkebunan yang penting bagi Indonesia, komoditi ini telah lama dikenal dan sangat berperan bagi kehidupan bangsa Indonesia baik ditinjau dari aspek ekonomi maupun aspek social budaya. Tanaman kelapa adalah tanaman serba guna, tanaman kelapa juga sangat penting karena tanaman ini sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari hari dan menjadi

salah satu komoditi andalan usaha tani serta merupakan komoditi ekspor. Kelapa dalam ini bejenis berbatang tinggi dan besar tingginya mencapai 30 meter lebih. Kendati baru berbuah setelah bermur 5-6 tahun, umur produksinya juga lebih lama. Bahkan saat berumur 40 tahun, kelapa dalam masih produktif. Kelapa dalam memiliki keunggulan produksi kopra nya lebih tinggi, yaitu sekitar 1 ton kopra/ ha/ tahun pada umur 10 tahun, produktivitasnya sekitar 90 butir. Daging buah tebal dan keras dengan kadar minyak yang tinggi, lebih tahan terhadap hama penyakit (Palungkun, 2007)

### **Kelapa hibrida**

Kelapa ini diperoleh dari hasil persilangan antara jenis genjah dan jenis kelapa dalam. Hasil persilangan itu merupakan kombinasi sifat yang baik dari kedua jenis asalnya. Buah kelapa persilangan itu hasilnya jauh lebih kecil dan lama produksinya sangat terbatas. Kelapa hibrida dinyatakan petani hanya mampu bertahan paling lama 20 tahun. Kelapa hibrida memiliki keunggulan lebih cepat berbuah, sekitar 3-4 tahun setelah ditanam, produksi kopra sekitar 6-7 ton/ha/tahun pada umur 10 tahun, produktivitasnya sekitar 149 butir/pohon/tahun, produktivitasnya tandan buah sekitar 12 tandan dan berisi sekitar 10-20 butir buah kelapa kekurangan kelapa hibrida apabila pohon kelapa tergenang air selama beberapa hari maka daunnya akan menguning (Palangkun, 2007)

### **Kelapa Sawit**

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang menduduki posisi

penting dalam sektor pertanian umumnya, dan sektor perkebunan khususnya. Hal ini disebabkan karena dari sekian banyak tanaman yang menghasilkan minyak atau lemak, kelapa sawit yang menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya di dunia. Kelapa sawit merupakan komoditi andalan Indonesia yang perkembangannya demikian pesat. Secara umum, limbah dari pabrik kelapa sawit terdiri atas tiga macam yaitu limbah cair, padat dan gas. Limbah padat yang berasal dari proses pengolahan berupa tandan kosong kelapa sawit, cangkang atau tempurung, serabut atau serat, sludge atau lumpur sawit (Khaswarina, 2006)

### **Pinang**

Pinang merupakan tumbuhan tropika yang ditanam untuk mendapatkan buahnya dan karena keindahannya, sebagai hiasan taman. Tingginya antara 10 hingga 30 m dan meruncing di bagian pucuk, ukuran melintang batang pokok 15 cm hingga 20 cm. Di bagian jemala (*crown*) pokok ini berbentuk bulat dan berwarna hijau semasa muda dan apabila masak ia menjadi kuning dan merah. terutama ditanam untuk dimanfaatkan buah (biji), daun, dan sabutnya.. Biji pinang dikenal sebagai salah satu campuran makan sirih. Biji berguna untuk bahan makanan, bahan baku industri seperti pewarna kain, dan obat. Biji pinang sebagai obat tradisional diantaranya obat cacangan, luka dan kudis. Nama saintifik bagi pinang ialah *Areca catechu*. Air rebusan dari biji pinang digunakan untuk mengatasi penyakit seperti haid dengan darah berlebihan, hidung berdarah (mimisan), koreng, borok, bisul, eksim, kudis, difteri, cacangan (kremit, gelang, pita,

tambang). Selain itu digunakan juga untuk mengatasi bengkak karena retensi cairan (edema), luka, batuk berdarah, diare, terlambat haid, keputihan, beri-beri, malaria, memperkecil pupil mata. Biji dan kulit biji bagian dalam dapat juga digunakan untuk menguatkan gigi goyah, bersama-sama dengan sirih (harnowo, 2015).

### **Nipah**

Pohon nipah termasuk tumbuhan yang dapat bertahan hidup dalam kondisi lingkungan yang bersifat kering. Misalnya, apabila musim kemarau tumbuhan ini masih dapat mempertahankan kehidupannya di musim tersebut. Dengan berkembang biak secara vegetatif, Nipah dapat menambah populasinya hingga berjumlah ratusan pohon. Sehingga tak jarang orang desa menyebut tempat berkembang biaknya dengan sebutan pulau Nipah.

Buah nipah (*Nyfa fruticans* Wurm) merupakan hasil hutan yang sifatnya musiman dengan buah yang melimpah setiap musimnya. Nipah adalah salah satu sumber daya alam Indonesia yang tampak mempunyai potensi yang besar namun belum dimanfaatkan secara optimal. Pohon Nipah (*Nyfa fruticans* Wurm) dikenal dengan bermacam-macam nama sesuai dengan nama daerah. Pohon Nipah merupakan pohon sejenis palam yang mirip dengan pohon Sagu maupun pohon Enau (Aren), tidak berduri dan tidak berbatang dan tumbuhnya merumpun (Rachman : 2008).

### **C. Kerusakan lingkungan**

Dalam Undang-undang No 23 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan

Lingkungan hidup Menyatakan bahwa Kerusakan lingkungan adalah perubahan langsung dan atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia dan hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan. Kebutuhan ekonomi mempengaruhi kegiatan manusia untuk mengeksploitasi kekayaan alam sementara itu konservasi dan perlindungan sumber daya alam tidak berjalan sebagaimana mestinya. Akibatnya banyak kerusakan lingkungan yang ada pada akhirnya merugikan masyarakat itu sendiri. Walaupun demikian penyebab kerusakan lingkungan bukan hanya disebabkan oleh manusia saja, faktor penyebab kerusakan lingkungan hidup dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu faktor alam dan manusia.

a. Kerusakan lingkungan akibat faktor alam

Bentuk bencana yang akhir-akhir ini banyak melanda Indonesia telah menimbulkan dampak rusaknya lingkungan hidup. Yaitu peristiwa alam yang berdampak pada kerusakan lingkungan hidup antara lain: tsunami di aceh, letusan gunung merapi dan sinabung, gempa bumi, angin topan, tanah longsor dan lain sebagainya.

b. Kerusakan lingkungan akibat faktor manusia

Manusia sebagai penguasa hidup lingkungan di bumi berperan dalam Menentukan kelestarian lingkungan hidup, yang dilakukan manusia tidak diimbangi dengan pemikiran akan masa depan kehidupan generasi berikutnya. Manusia merupakan salah satu kategori faktor yang menimbulkan kerusakan lingkungan hidup.

#### **D. Dampak Kerusakan Lingkungan Terhadap Sektor Perkebunan.**

Kerusakan lingkungan Terhadap Sektor Perkebunan antara lain adalah (Armah, 2010)

1. Penyempitan lahan

Dengan disebabkan pertumbuhan penduduk yang padat dan frekuensi kerusakan lingkungan yang terjadi membuat lahan yang ada menjadi sempit yaitu adanya pembukaan lahan baru yang akhirnya membuat lahan yang ada menjadi berkurang.

2. Penurunan produktivitas pada tanaman

Adanya kesuburan tanah yang terganggu akibat dari kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh penurunan unsur yang ada pada tanah seperti unsur hara dan lainnya yang membuat tanah tidak subur sehingga secara langsung berakibat pada tanaman, yaitu tanaman akan kurang subur dan produktivitasnya menurun karena berkurangnya kesuburan tanah tersebut.

3. Terganggunya keseimbangan

Yaitu dengan kerusakan lingkungan pada suatu ekosistem secara langsung mengurangi flora yang ada sehingga dengan adanya atau berkurangnya flora dapat membuat keseimbangan ekosistem terganggu.

#### **E. Pengertian Banjir Air Pasang**

Menurut Triatmodjo (2010) air pasang surut adalah fluktuasi muka air laut karena benda-benda langit, terutama matahari dan bulan terhadap air laut di bumi. Gaya tarik terhadap air laut di bumi. Gaya tarik menarik ini tergantung dari jarak bumi dengan benda langit dan benda langit karena jaraknya terhadap bumi jauh lebih dekat, maka pengaruh gaya tarik bulan terhadap bumi lebih besar dari pada pengaruh

gaya tarik matahari. air pasang surut merupakan factor penting dari geomorfologi pantai, dalam hal ini berupa perubahan teratur muka air laut sepanjang pantai dan arus dibentuk oleh pasang. selain itu pengetahuan tentang pasang surut adalah penting di dalam perencanaan bangunan pantai, pelabuhan dan vegetasinya. Proses abrasi pantai terjadi selama adanya aksi gelombang balik yang mempengaruhi siklus pasang.

Bentuk pasang surut di berbagai daerah tidak sama, pasang surut yang terjadi di berbagai daerah dibedakan menjadi empat tipe yaitu :

1. Pasang surut harian ganda (*semi diurnal tide*)

Pasang surut tipe ini adalah dalam satu hari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut dengan tinggi yang hampir sama dan pasang surut terjadi secara berurutan dan teratur. periode pasang surut rata-rata adalah 12 jam 24 menit.

2. Pasang surut harian tunggal (*diurnal tide*)

Pasang surut tipe ini apabila dalam satu hari terjadi satu kali air pasang dan satu kali air surut dengan periode pasang surut 24 jam 50 menit.

3. Pasang surut campuran condong ke harian ganda (*mixed tide prevailing diurnal*)

Pasang surut tipe ini apabila dalam satu hari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut, tetapi tinggi dan peridode nya berbeda

4. Pasang surut condong ke harian tunggal (*mixed tide prevailing iurnal*)

Tipe ini dalam satu kali air pasang dan satu kali air surut, akan tetapi terkadang untuk sementara waktu terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dengan tinggi dengan peridode yang sangat berbeda.

## **G. Dampak Banjir Air Pasang Terhadap Sektor Perkebunan.**

Menurut Armah (2010) bagi negara agraris, sektor perkebunan merupakan sumber mata pencaharian penduduk. Sebagian besar pendapatan penduduknya dihasilkan dari sektor perkebunan dan pertanian. Sektor perkebunan menyumbang cukup besar untuk pendapatan nasional namun sektor perkebunan dan pertanian merupakan salah satu yang paling rentan terhadap perubahan iklim atau bencana khususnya bencana banjir. Apabila musim hujan datang dan intensitas hujan yang lebih wilayah pedesaan yang dekat dengan aliran sungai selalu digenangi banjir yang mengakibatkan hilangnya perubahan iklim, hancurnya infrastruktur utama, kerusakan pada sistem irigasi dan pasokan air, dan hancurnya lahan perkebunan serta hilangnya cadangan makanan ternak diseluruh wilayah. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan produksi pertanian, pergeseran mata pencaharian dari sektor pertanian ke sektor non-pertanian, dan secara signifikan akan berpengaruh terhadap ketahanan pangan. Tanaman pangan (jagung, sorgum, *millet*, kacang tanah, ubi, singkong, dan padi) yang terkena banjir diperkirakan rentan mengalami kerawanan pangan dan kekurangan gizi pasca bencana.

Marfai, (2013) menjelaskan bahwa air laut pasang yang terlalu lama menggenangi dipermukaan tanah akan mempengaruhi kesuburan tanah dan sifat tanah. Genangan air laut pasang dapat meningkatkan sanitasi tanah pada daerah genangan. Hal ini akan berakibat pada penurunan kesuburan tanah sehingga tidak dapat di manfaatkan lagi sebagai lahan

budidaya perkebunan.. lahan perkebunan yang mengalami banjir menjadi tidak produktif produktivitas lagi dan berdampak pada penurunan perkebunan.

#### **H. Kerugian Akibat Banjir Air Pasang**

Dalam kamus besar bahasa Indonesia kerugian diartikan menanggung rugi, kerugian yang diakibatkan oleh bencana adalah menanggung rugi karena adanya bencana yang belum diketahui pasti besarnya. Dalam pengertian umum istilah “kerugian” yang diakibatkan suatu bencana meliputi beberapa item seperti jumlah korban jiwa, jumlah kerusakan bangunan, biaya yang harus dikeluarkan transportasi, dan infrastruktur lainnya, biaya terganggunya bisnis; jumlah penduduk yang kehilangan rumah tinggal; dan sebagainya ( Wuryanti, 2006 ).

Sedangkan pengertian air pasang atau yang sering disebut rob adalah banjir yang terjadi akibat pasang surut air laut menggenangi lahan/kawasan yang lebih rendah dari permukaan air laut rata-rata (*mean sea level*). Pasang surut adalah pergerakan permukaan air laut arah vertikal yang disebabkan pengaruh gaya tarik bulan, matahari dan benda angkasa terhadap bumi. Gerakan permukaan air laut berperiodik sesuai gaya tariknya. Intensitas gaya tarik berfluktuasi sesuai posisi bulan, matahari dan bumi (Sarbidi, 2007).

Dalam hal tersebut menyebutkan bahwa ada beberapa kerugian yang dialami warga masyarakat yang terkena banjir genangan akibat air laut pasang, baik yang berupa kerusakan prasarana/sarana lingkungan , bangunan/ perabot rumah maupun

ketidaknyamanan. Terjadinya banjir akibat kenaikan air laut pasang diketahui terjadi kenaikan pengeluaran rumah tangga untuk biaya membersihkan sampah, perbaikan rumah ataupun perabotnya, dan biaya perawatan kesehatan

#### **I. Skenario kenaikan muka air laut pasang tinggi**

Dasanto (2010) Dampak kenaikan air laut adalah susut nya panjang garis pantai dan berkurang nya luas daratan karena tergenang oleh air laut. Dalam studi ini laut di skenarioan mengalamai kenaikan setinggi 0,5 atau 1 meter pada kenaikan muka air laut. Kombinasi kenaikan muka air laut dan pasang tinggi menyebabkan berubahnya tinggi muka laut secara signifikan. Tinggi muka laut sebagai penggunaan wilayah di daerah rawan terkena banjir intensitas kenaikan muka air laut yang semakin tinggi merupakan ancaman potensial bagi masyarakat yang hidup di wilayah pantai. Tantangan utama di abad ini karena jutaan rang akan terpapar dan aset yang bernilai milyaran rupiah akan hilang. Besarnya dampak yang ditimbulkan oleh kenaikan muka air laut sebagai salah satu komponen mitigasi atau adaptasi. Isu perubahan iklim akan menyebabkan manusia berusaha melakukan langkah mitigasi untuk mengurangi laju perubahan iklim dan langkah adaptasi untuk mengurangi dampaknya pada kehidupan.

Menurut Utomo (2012) bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia



sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis seperti yang ada sangatlah memprihatinkan dimana banyak sekali terjadi bencana yang terjadi akhir – akhir ini.

Kondisi lingkungan yang ada sekarang sangatlah memprihatinkan dimana banyak sekali terjadi bencana yang terjadi akhir-akhir ini. Kondisi lingkungan yang ada sudah tidak dapat lagi mengendalikan ataupun mencegah terjadinya bencana yang ada. Tetapi menanggapi definisi tentang bencana dengan menyimpulkan bahwa sebagian besar definisi bencana mencerminkan karakteristik : gangguan terhadap hidup normal, efek terhadap manusia, seperti gangguanterhadap kesehatan, efek terhadap struktur sosial, dan kebutuhan masyarakat DAS (daerah aliran sungai) adalah wilayah tangkapan air hujan yang akan mengalir ke sungai yang bersangkutan, DAS berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis, dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan. daerah disekitar DAS sangatlah perlu untuk dijaga. Tetapi di Indonesia alih fungsi lahan yang terjadi di daerah sekitar DAS yang semula sebagai daerah resapan air berubah menjadi kawasan permukiman, perdangan dan jasa, dan perkebunan menyebabkan retensi DAS akan berkurang secara drastis, retensi yang dimaksud disini adalah kemampuan DAS untuk menahan air dibagian hulu, sehingga seluruh air hujan akan langsung dilepaskan DAS ke arah hilir.

Bahkan dengan curah hujan yang sangat tinggi dapat menyebabkan longsor di bagian hulu sungai, kemudian material longsor dan pohon-pohon yang tumbang akan menyumbat sungai dan menimbulkan bendung-bendung alami, yang kemudian bendung alami tersebut ambrol dan mendatangkan air bah dalam volume yang besar dan waktu yang sangat singkat atau disebut juga sebagai banjir.

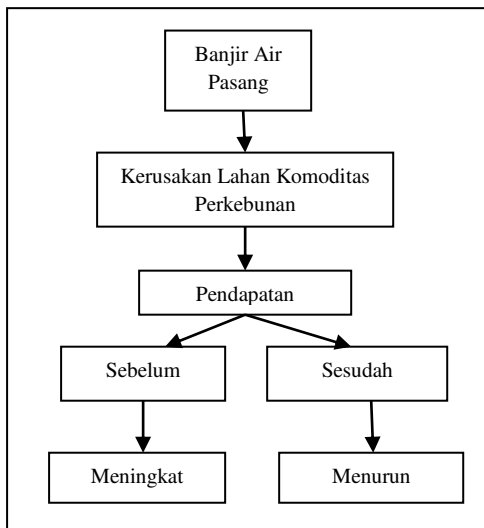
#### **J. Definisi pendapatan**

Pendapatan adalah semua barang dan jasa yang diperoleh selama periode tertentu. Menurut Winardi dalam referensi yang sama pendapatan adalah hasil berupa uang dan material lainnya yang dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa-jasa manusia bebas, pendapatan perkapita adalah jumlah pendapatan nasional dibagi dengan rata-rata jumlah penduduk atau pada pendapatan penduduk suatu tahun tertentu (Winandu, 2010).

Pendapatan merupakan hasil penjualan faktor faktor produksi dan sektor produksi untuk digunakan sebagai input proses produksi dengan harga berlaku dipasar faktor produksi. Pendapatan rumah tangga adalah penghasilan dari seluruh anggota keluarga ataupun perorangan rumah tangga. Pendapatan seseorang dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu sesuai kemampuan mereka. Oleh sebab itu dengan berubahnya pendapatan seseorang atau masyarakat akan berubah pula besarnya pengeluaran mereka untuk konsumsi suatu barang. Jadi pendapatan merupakan faktor yang penting dalam mempengaruhi konsumsi seseorang atau masyarakat terhadap suatu barang (Sukirno : 2006 ).

## Kerangka Pemikiran

**Gambar 1**  
**Kerangka Pemikiran**



Sumber : *Data Olahan, 2016*

### Hipotesis

1. Di duga Kerusakan lahan komoditas perkebunan di akibatkan adanya banjir air pasang.
2. Di duga Banjir Air Pasang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Petani.

### METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga yang berprofesi sebagai petani yang luas lahannya terkena banjir air pasang pada komoditas perkebunan di kecamatan kuala indragiri kabupaten Indragiri Hilir. Mengingat banyaknya populasi petani yaitu sebesar 7377 populasi maka setiap unsur dari keseluruhan populasi mempunyai kesempatan untuk dipilih, maka penulis mengambil teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* yaitu teknik memilih sebuah sampel dari kelompok unit petani. Besarnya

ukuran sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan Rumus Taroyamane (Sofar dan Widiyono, 2013).

### Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Metode deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara menggambarkan seluruh peristiwa dari objek penelitian, sedangkan deskriptif kuantitatif adalah dengan menampilkan model yang sistematis seperti Uji Tanda (Sign Test). dalam penelitian ini menyangkut variable yang di asumsikan memiliki hubungan yang pasti dengan pendapatan petani sebelum dan sesudah banjir air pasang.

Langkah – langkah dalam pengujian hipotesis (Suryahadi : 2004) :

1. Merumuskan hipotesis  
 $H_0$  : Pendapatan petani sesudah banjir air pasang < dari pendapatan sebelum banjir air pasang.  
 $H_a$  : Pendapatan petani sesudah banjir air pasang  $\geq$  dari pendapatan sebelum banjir air pasang.
2. Menentukan jenis uji statistik yang digunakan (statistik Nonparametrik). Dalam pengujian ini, ukuran yang digunakan adalah 44 responden ( $n \geq 20$ ), Maka uji yang digunakan adalah uji test. Dengan menggunakan taraf nyata sebesar 5 %
3. Beri tanda (+) dan (-). Apabila Pendapatan petani sesudah banjir air pasang  $\leq$  dari pendapatan petani sebelum

banjir air pasang, berarti beri tanda (-) dan apabila Pendapatan petani sesudah banjir air pasang  $\geq$  dari pendapatan sebelum banjir air pasang beri tanda (+).

4. Menentukan nilai kritis.

$Z_{hit} > Z_{tab}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima artinya pendapatan petani sebelum banjir air pasang lebih kecil dibandingkan sesudah banjir air pasang.

$Z_{hit} < Z_{tab}$ , maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak artinya pendapatan petani sebelum banjir air pasang lebih besar dibandingkan sesudah banjir air pasang.

5. Kaedah keputusan.

$$Z_{hit} = \frac{2R - N}{\sqrt{n}}$$

Dimana :

Z = Nilai Z hitung

R = Jumlah tanda +

N = Jumlah sampel yang relevan

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dampak Kerusakan Lahan Komoditas Perkebunan Akibat Banjir Air Pasang di kecamatan kuala indragiri kabupaten Indragiri Hilir lahan petani yang rusak akibat banjir air pasang bahwa banyak menimbulkan sisi negatif bagi para petani, Yaitu lahannya menjadi tergenang air, air di Sungai Indragiri merupakan air asin, jadi air asin tersebut berpengaruh terhadap buah komoditi buahnya makin lama mengecil, karena air asin tersebut menyerap sampai keatas pucuk pohon, batang pohonnya menjadi rapuh karena arus banjir air pasang

yang kuat akhirnya menjadi gampang tumbang, daunnya mengering, lahannya menjadi sempit karena digenangi banjir air pasang. lahan perkebunannya becek apabila banjir sudah surut, Belum lagi tanah dari lahan tersebut tidak produktif karena tanah tersebut bercampur oleh air sungai indragiri yang merupakan air asin.

Dengan menggunakan uji Hipotesis dampak banjir air pasang terhadap pendapatan petani sebelum dan sesudah banjir air pasang yang dilakukan dengan formulasi uji tanda (*Sign Test*) yaitu dapat digunakan untuk mengamati pendapatan petani sebelum banjir air pasang dan pendapatan sesudah banjir air pasang. Operasionalnya dengan mencari perbedaan pendapatan petani sebelum dan sesudah banjir air pasang, untuk mengetahui beda positif dan negatif dari pendapatan petani tersebut. Apabila terjadi peningkatan pendapatan petani sesudah banjir air pasang disebut positif (+). Dan apabila terjadi penurunan pendapatan sesudah banjir air pasang disebut sebagai negatif (-). dan apabila pendapatan petani mengalami persamaan pendapatan sebelum dan sesudah disebut (0). Kemudian membandingkan  $Z_{hitung}$  dengan  $Z_{tabel}$  pada nilai kritis  $Z_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,45$  (1,64).

diketahui bahwa tanda positif (+) berjumlah 0, dan bertanda 0 berjumlah 0, serta yang bertanda negatif (-) berjumlah 44 dengan demikian jumlah yang relevan (n) adalah 44, maka  $Z^{hit}$  dicari dengan rumus :

$$Z_{hit} = \frac{2R - n}{\sqrt{n}}$$

$$Z_{hit} = \frac{2 \cdot 0 - 44}{\sqrt{44}}$$

$$Z_{hit} = \frac{0-44}{6,6}$$

$$Z_{hit} = \frac{-44}{6,6}$$

$$Z_{hit} = -6,67$$

$Z_{hit} < Z_{tab}$  (-6,67 < 1,64)  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menerima  $H_0$  dan menolak  $H_a$ , pendapatan petani sesudah banjir pasang lebih kecil dibanding sebelum banjir air pasang. Artinya banjir air pasang berpengaruh terhadap pendapatan petani karena terjadinya penurunan pendapatan petani sesudah adanya banjir air pasang di Kecamatan Kuala Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Dampak Banjir Air Pasang Terhadap Kerusakan Lahan Komoditas Perkebunan dan Pendapatan Petani di Kecamatan Kuala Kabupaten Indragiri Hilir dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Dampak Kerusakan Lahan Komoditas Perkebunan akibat banjir Air Pasang bahwa banyak menimbulkan sisi negatif, Yaitu lahannya menjadi tergenang air, batang pohonnya menjadi rapuh karena arus banjir air pasang yang kuat akhirnya menjadi gampang tumbang, daunnya mengering, buahnya makin lama mengecil, lahan perkebunannya becek apabila banjir sudah surut, lahannya menjadi sempit karena digenangi banjir air pasang.

Belum lagi tanah dari lahan tersebut tidak produktif karena tanah tersebut bercampur oleh air sungai indragiri yang merupakan air asin.

2. Banjir air pasang berpengaruh terhadap pendapatan petani karena terjadinya penurunan pendapatan petani sesudah banjir air pasang. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai  $Z_{hitung}$  lebih kecil dari nilai  $Z_{tabel}$  yaitu (-6,67 < 1,64) yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang menjelaskan bahwa air pasang berpengaruh terhadap pendapatan petani di Kecamatan Kuala Indragiri Kabupaten Indragiri Hilir.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan beberapa saran, sebagai bentuk implementasi dari hasil penelitian sebagai berikut :

- 1) Harus dilakukan pemeliharaan tanggul secara khusus untuk mengantisipasi datangnya banjir air pasang. oleh karena itu, agar petani dapat mengurangi resiko kerusakan lahan akibat banjir air pasang.
- 2) Petani menginginkan upaya pencegahan untuk meminimalkan dampak banjir air pasang perlu menjadi perhatian pemerintah agar pemerintah melakukan upaya strategi agar perkebunan petani tidak terkena banjir air pasang.
- 3) Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengkaji pendapatan petani sebelum dan sesudah banjir air pasang, pendapatan petani sesudah banjir air pasang mengalami penurunan pendapatannya sangat signifikan dari pada pendapatan petani sebelum banjir air pasang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armah, 2010. *Dampak Banjir di Mata Pencapaian dan Kerentanan Dari Sumber Daya Alam Masyarakat*. Jurnal Air. Vol 2. Hal 120 – 139.
- BPS .2015. *Indragiri Hilir Dalam Angka 2014*.
- Dasanto. Bambang. 2010, *Penilaian Dampak Kenaikan Muka Air Laut Pada Wilayah Pantai*. Jurnal Hidrosfir Indonesia. Jakarta. Vol.5 No.2. Hal 43-53.
- Fauzi, Akhmad, 2006. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, PT Gramedia pustaka Utama, Jakarta.
- Harnowo. iyuki. 2015. *Penambahan Ekstrak Biji Buah Pinang*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Khaswarina.S.2006. *Kelapa Sawit Penebar Swadaya*, Jakarta.
- Mahmud, 2009, *Dukungan Kebijakan Iptek dalam Pemberdayaan Komoditas perkebunan*. proseding konferensi, bogor.
- Marfai, Mardianto. 2013. *Permodelan spasial Bahaya Banjir Rob Berdasarkan Skenario Perubahan Iklim dan Dampaknya di Pesisir Pekalongan*. Jurnal Bumi lestari, Vol 13 No 2. Agustus. 2013.
- Palungkun, Rony, 2007, *Aneka Produk Olahan Kelapa, PT Penebar Swadaya*, Jakarta.
- Rachman. dan Sudarto. 2008. *Nipah Sumber Pemanis Baru*. Kanisius, Yogyakarta.
- Sarbidi, 2007, *Pengaruh Rob Pada permukiman Pantai*, Proseding Puslitbangkim, Bandung.
- Sofar, Silaen, dan Widiyono, 2013. *Metode Penelitian Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Penerbit In Media, Jakarta.
- Sukirno, Sadono, 2006. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi Edisi 3*, Penerbit Raja Grafindo, Jakarta
- Suryahadi. 2004. *Statistik Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern Edisi Kedua*. Salemba Empat. Jakarta
- Triatmodjo B, 2010, *Teknik pantai*, Beta offset, Jakarta.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 Tentang Perkebunan..
- Undang-undang No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup.
- Utomo. Supriharjo. 2012. *Pemintakatan Risiko Bencana Banjir Bandang di Kawasan Sepanjang Kali Sampean, Kabupaten Bondowoso*. Jurnal Teknik ITS. Vol. 1, No. 1.

Winandu, 2010, Pengantar Ilmu  
ekonomi Mikro, Penerbit  
Gramedia Pustaka, Jakarta

*Di Pantai Akibat Kenaikan  
Muka Air Laut*, Proseding  
Puslitbangkim, Bandung.

Wuryanti, 2006, *Identifikasi  
Kerugian Bangunan Rumah*