

BAB I PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (WP-3-K) Provinsi Jambi terletak di Perairan Timur Pulau Sumatera, dan berbatasan dengan Perairan Provinsi Riau, Kepulauan Riau, dan Sumatera Selatan. Berdasarkan data garis pantai Badan Informasi Geospasial (BIG) Tahun 2017 Provinsi Jambi memiliki panjang garis pantai 261,80 Km dengan luas perairan hingga 12 Mil Laut 387.967,26 Ha dan memiliki 7 pulau dan Pulau-Pulau Kecil yang terletak di perairan laut Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Estimasi potensi WPP 711 berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.50/KEPMEN-KP/2017 sebesar 767.126 ton/tahun sedangkan potensi terbesar WPP 711 berasal dari jenis ikan pelagis kecil sejumlah 330.284 ton/tahun sedangkan estimasi potensi terkecil berasal dari jenis lobster sejumlah 1.421 ton/tahun. Produksi perikanan tangkap Provinsi Jambi pada tahun 2017 sebesar 44.268,5 ton atau 5,8% dari potensi WPP 711 sehingga potensi perikanan pada Provinsi Jambi masih sangat besar.

Pemanfaatan Wilayah Perairan Laut Provinsi Jambi antara lain perikanan tangkap, penambangan minyak dan gas, transportasi laut dan konservasi. Selain berbagai potensi yang dimiliki Provinsi Jambi juga memiliki permasalahan dan ancaman diantaranya antara lain alih fungsi mangrove; pencemaran laut; ilegal fishing; sedimentasi-abrasi pantai; dan lainnya.

Berbagai potensi, permasalahan, ancaman, dan kegiatan pemanfaatan ruang yang ada di WP-3-K Provinsi Jambi dikhawatirkan menimbulkan degradasi lingkungan maupun konflik kepentingan antarsektor. Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukannya Penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Jambi.

1.2.DASAR HUKUM

Revisi UU No. 32 Tahun 2004 menjadi UU No 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, memberikan amanat untuk dilaksanakan oleh pemerintah pusat dan daerah, maka perlu ditelaah kembali peraturan perundang-undangan pada lingkup tugas kelautan, pesisir dan pulau-pulau kecil Provinsi sebagaimana tercantum dalam UU No 23 Tahun 2014 Bab V pasal 27 yang menjelaskan wilayah kewenangan daerah

provinsi di laut dan 28 yang menjelaskan wilayah kewenangan daerah provinsi yang berciri kepulauan. Berdasarkan pasal 27 daerah provinsi dilaut memiliki kewenangan untuk mengelola sumber daya alam di laut yang ada di wilayahnya, sedangkan kewenangan daerah provinsi untuk mengelola sumber daya alam di laut meliputi:

- a. eksplorasi, eksploitasi, konservasi, dan pengelolaan kekayaan laut di luar minyak dan gas bumi;
- b. pengaturan administratif;
- c. pengaturan tata ruang;
- d. ikut serta dalam memelihara keamanan di laut; dan
- e. ikut serta dalam mempertahankan kedaulatan negara.

Kewenangan Daerah Provinsi untuk mengelola sumber daya alam di laut paling jauh 12 (dua belas) mil laut diukur dari garis pantai ke arah laut lepas dan/atau ke arah perairan kepulauan, apabila wilayah laut antar dua daerah Provinsi kurang dari 24 (dua puluh empat) mil, kewenangan untuk mengelola sumber daya alam di laut dibagi sama jarak atau diukur sesuai dengan prinsip garis tengah dari wilayah antar dua Daerah Provinsi tersebut.

Daerah provinsi yang berciri kepulauan seperti yang dijelaskan pada pasal 28 bahwa kewenangan daerah Provinsi yang berciri kepulauan sama dengan kewenangan daerah provinsi dilaut ditambah penugasan dari Pemerintah Pusat untuk melaksanakan kewenangan Pemerintah Pusat di bidang kelautan berdasarkan asas Tugas Pembantuan yang dapat dilaksanakan setelah memenuhi norma, standar, prosedur, dan kriteria yang ditetapkan oleh Pemerintah Pusat.

Perubahan atas pengelolaan wilayah laut juga dijelaskan pada lampiran UU No 23 tahun 2014 poin Y tentang pembagian urusan bidang kelautan dan perikanan yang diserahkan pengelolaannya kepada pemerintah daerah provinsi yaitu :

1. Kelautan, Pesisir, dan Pulau-Pulau Kecil
 - a. Pengelolaan ruang laut sampai dengan 12 mil di luar minyak dan gas bumi.
 - b. Penerbitan izin dan pemanfaatan ruang laut di bawah 12 mil di luar minyak dan gas bumi.
 - c. Pemberdayaan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil.
2. Perikanan Tangkap
 - a. Pengelolaan penangkapan ikan di wilayah laut sampai dengan 12 mil.
 - b. Penerbitan izin usaha perikanan tangkap untuk kapal perikanan berukuran di atas 5 GT sampai dengan 30 GT.
 - c. Penetapan lokasi pembangunan serta pengelolaan pelabuhan perikanan provinsi.

d. Penerbitan izin pengadaan kapal penangkap ikan dan kapal pengangkut ikan dengan ukuran di atas 5 GT sampai dengan 30 GT.

e. Pendaftaran kapal perikanan di atas 5 GT sampai dengan 30 GT.

3. Perikanan Budidaya

Penerbitan IUP di bidang pembudidayaan ikan yang usahanya lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi.

4. Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan

Pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan sampai dengan 12 mil.

5. Pengolahan dan Pemasaran

Penerbitan izin usaha pemasaran dan pengolahan hasil perikanan lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi.

Sedangkan pengelolaan yang diserahkan kepada Pemerintah Kabupaten / Kota sesuai dengan lampiran UU No 23 Tahun 2014 pada poin Y tentang pembagian urusan bidang kelautan dan perikanan hanya pada 2 sub bidang yaitu:

1. Perikanan Tangkap yaitu

- a. Pemberdayaan nelayan kecil dalam Daerah Kabupaten/Kota dan
- b. Pengelolaan dan penyelenggaraan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

2. Perikanan Budidaya yaitu :

- a. Penerbitan IUP di bidang pembudidayaan ikan yang usahanya dalam 1 (satu) Daerah Kabupaten/Kota.
- b. Pemberdayaan usaha kecil pembudidayaan ikan.
- c. Pengelolaan pembudidayaan ikan.

Undang-Undang No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan pada Pasal 22 ayat 1 telah menyebutkan bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya bertanggung jawab mengelola dan memanfaatkan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil. Selanjutnya pada Pasal 42 ayat 2 juga telah menyebutkan bahwa pengelolaan ruang laut meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengawasan, dan pengendalian. Pada Pasal 43 ayat 1 telah menyebutkan pula bahwa perencanaan ruang laut meliputi perencanaan tata ruang Laut nasional, perencanaan zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dan perencanaan zonasi kawasan laut.

Undang-Undang No. 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 untuk melaksanakan ketentuan Pasal 7 ayat (3) dan Pasal 9 ayat (5) Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang

Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil perlumenyusun RZWP-3-K dan menetapkannya menjadi Peraturan Daerah.

Berdasarkan amanah undang-undang tersebut, maka Pemerintah Daerah memiliki kewajiban untuk melakukan perencanaan zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil melalui penyusunan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP-3-K) dengan melibatkan masyarakat sebagai upaya untuk melindungi sumberdaya alam dan lingkungan.

1.3.PROFIL WILAYAH PESISIR DAN PULAU-PULAU KECIL

1.3.1. Kondisi Geografis Dan Administratif Wilayah

Secara geografis Provinsi Jambi terletak diantara 0° 74'– 2° 46,16' Lintang Selatan dan 101° 12' – 104° 44' Bujur Timur. Perairan Provinsi Jambi berhadapan dengan Selat Karimata dan Selat Berhala. Batas - batas Wilayah Provinsi Jambi adalah sebagai berikut:

- Utara : Provinsi Riau dan Provinsi Kepulauan Riau (Kepri)
- Timur : Provinsi Kepulauan Riau
- Selatan : Provinsi Sumatera Selatan
- Barat : Provinsi Sumatera Barat dan Provinsi Bengkulu

Provinsi Jambi memiliki 11 Kabupaten/ Kota, 2 (dua) diantaranya merupakan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (WP-3-K). Dua Kabupaten tersebut antara lain Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Kecamatan Pesisir pada Provinsi Jambi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1. Kabupaten dan Kecamatan Pesisir di Provinsi Jambi

| No | Kabupaten | Kecamatan Pesisir |
|----|----------------------|-------------------|
| 1 | Tanjung Jabung Barat | Kuala Betara |
| | | Tungkal Ilir |
| | | Seberang Kota |
| 2 | Tanjung Jabung Timur | Nipah Panjang |
| | | Kuala Jambi |
| | | Muara Sabak Timur |
| | | Mendahara |
| | | Sadu |

Perairan Provinsi Jambi dari nol hingga dua belas mil memiliki pulau kecil sebanyak tujuh pulau yaitu Pulau Watambi, Pulau Tengah, Putri, Pulau Pedado Anak, Pulau Pangkudo, Pulau Mudo dan Pulau Balai.

1. Kondisi Topografi

Provinsi Jambi memiliki topografi wilayah yang bervariasi mulai dari ketinggian 0 m dpl di bagian timur sampai pada ketinggian di atas 1.000 m dpl, ke arah barat morfologi lahannya semakin tinggi dimana di bagian barat merupakan kawasan pegunungan Bukit Barisan yang berbatasan dengan Provinsi Bengkulu dan Sumatera Barat yang merupakan bagian dari kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat.

Tabel 1.2. Klasifikasi Ketinggian di Provinsi Jambi

| Topografi/Ketinggian (m/dpl) | Luas | | Wilayah/Kabu paten |
|---------------------------------|-----------|-----|---|
| | Ha | % | |
| Dataran Rendah (0–100) | 3.431.165 | 67 | Kota Jambi, Tanjung Jabung Barat, Tanjung Jabung Timur, Muaro Jambi, Merangin, Batanghari |
| Dataran Sedang (100– 500) | 903.180 | 17 | Sebagian Sarolangun, Tebo, sebagian Batanghari, Kota Sungai Penuh, Merangin, sebagian Tanjung Jabung Barat, |
| Dataran Tinggi (>500) | 765.655 | 16 | Kerinci, Kota Sungai Penuh, sebagian Merangin, sebagian Sarolangun dan sebagian Bungo |
| Jumlah | 5.100.000 | 100 | |

Sumber: RTRWP Jambi 2013-2033

Secara topografis, Provinsi Jambi terdiri atas 3 (tiga) kelompok variasi ketinggian yaitu (RTRWP Jambi 2013-2033, 2013):

- Daerah dataran rendah 0-100 m (69,1%), berada di wilayah timur sampai tengah. Daerah dataran rendah ini terdapat di Kota Jambi, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, sebagian Kabupaten Batanghari, Kabupaten Bungo, Kabupaten Tebo, Kabupaten Sarolangun dan Kabupaten Merangin;
- Daerah dataran dengan ketinggian sedang 100-500 m (16,4%), pada wilayah tengah. Daerah dengan ketinggian sedang ini terdapat di Kabupaten Bungo, Kabupaten Tebo, Kabupaten Sarolangun dan Kabupaten Merangin serta sebagian Kabupaten Batanghari; dan
- Daerah dataran tinggi >500 m (14,5%), pada wilayah barat. Daerah pegunungan ini terdapat di Kabupaten Kerinci, Kota Sungai Penuh serta sebagian Kabupaten Bungo, Kabupaten Tebo, Kabupaten Sarolangun dan Kabupaten Merangin.

Pada dataran rendah didominasi oleh tanah-tanah yang penuh air dan rentan terhadap banjir pasang surut serta banyaknya sungai besar dan kecil yang melewati wilayah ini. Wilayah ini didominasi jenis tanah *gley* humus rendah dan *organosol* yang bergambut. Daya dukung lahan terhadap pengembangan wilayah sangat rendah sehingga membutuhkan input teknologi dalam pengembangannya. Dibagian tengah didominasi jenis tanah podsolik merang kuning yang kesuburannya relatif rendah. Daya dukung lahan cukup baik terutama pada lahan kering dan sangat potensial untuk pengembangan tanaman keras dan perkebunan. Pada bagian barat didominasi dataran tinggi lahan kering yang berbukit-bukit. Secara geomorfologi wilayah Jambi dikelompokkan menjadi 3 (tiga) satuan morfologi yaitu:

- Perbukitan terjal dengan ketinggian lebih dari 500 meter di atas permukaan laut (dpl), mempunyai kelerengan antara (200-400), kawasan ini terletak di bagian barat Jambi yang membujur barat laut-tenggara, dengan puncak tertinggi Gunung Kerinci (3.805 meter). Sebagian besar termasuk wilayah Kabupaten Kerinci dan sebagian kecil Kabupaten Sarolangun dan Kabupaten Merangin.
- Perbukitan bergelombang, ketinggian antara (50-500) meter dengan kemiringan lereng (100 - 200) wilayah ini terletak di bagian tengah Jambi yang sebagian besar merupakan wilayah Kabupaten Sarolangun, Merangin, Bungo, Tebo, dan sebagian kecil Kabupaten Batanghari.

Dataran Ketinggian antara (0-50) meter dengan kelerengan antara (00-100) wilayah ini terletak di bagian timur Jambi yang sebagian besar merupakan wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Kota Jambi serta sebagian kecil Kabupaten Batanghari. Di wilayah ini masih banyak terdapat rawa-rawa, di ujung timur yang menuju barat laut – tenggara merupakan dataran pantai.

2. Geologi dan Geomorfologi

Susunan batuan di wilayah Provinsi Jambi terdiri dari: endapan permukaan, batuan sedimen, batuan malihan, batuan gunung api dan batuan terobosan.

- a. Endapan permukaan, dikelompokkan dalam satuan endapan Alluvium, endapan Rawa dan endapan Undak. Endapan ini terdiri dari komponen batuan lepas berupa bongkah, kerakal, kerikil, pasir, lanau, lumpur dan lempung yang mengandung sisa tumbuhan, berumur kuartar, Resen.
- b. Batuan Sedimen, berumur Permo-Karbon hingga Pliosen dengan formasi batuan dari umur tua ke muda adalah sebagai berikut :

- Formasi Mentulu (Permo-Karbon)
- Formasi Mengkarang (Perem)
- Formasi Peneta, Asai, Tabir, Rawan (Jura)
- Formasi Telangakar (Oligo Miosen)
- Formasi Seblat, Papanbetupang, Hulu Tumpang (Oligo Miosen)
- Formasi Kumun, Lanau, Airbenakat, Gumai, Kasiro (Oligo Miosen)
- Formasi Muaraenim, Lakitan (Mio-Pliosen)
- Formasi Bintunan, Pengasih (Pliosen)

Formasi ini terdiri dari batupasir, batulempung, dengan sisipan batubara, batulanau, serpih, tuf, tuf pasiran, batupasir tufan, batupasir gampingan, batugamping, konglomerat polemik dan breksi.

- a. Batuan malihan, terbagi atas Formasi Pengabuhan, Mentulu, Anggota Condong. Formasi Mentulu, dan Formasi Gangsal, berumur Permo-Karbon; terdiri tuf meta, sabak, sabak berbintik, batutanduk, filit, sekis dan batupasir meta.
- b. Batuan Gunung Api, berumur Perem hingga Kuartar. Satuan batuan ini terdiri dari tuf litik, lava bersusunan andesitik-basaltik, breksi gunungapi, tuf, lava bersusunan riolit, dasit dan andesit, tuf andesit, dan tuf kristal.
- c. Batuan Terobosan, yang berlangsung dalam tiga periode, pada Jura, Paleo Miosen dan Pliosen. Batuan ini terdiri dari batuan granodiorit, andesit, basal, diorit, dasit, riolit, granit biotit, granit horenblenda dan sienit.

Secara geomorfologi wilayah Jambi dikelompokkan menjadi 3 (tiga) satuan morfologi yaitu:

- Perbukitan terjal dengan ketinggian lebih dari 500 meter di atas permukaan laut (dpl), mempunyai kelerengan antara (200-400), kawasan ini terletak di bagian barat Jambi yang membujur barat laut tenggara, dengan puncak tertinggi Gunung Kerinci (3.805 meter). Sebagian besar termasuk wilayah Kabupaten Kerinci dan sebagian kecil Kabupaten Sarolangun dan Merangin.
- Perbukitan bergelombang, ketinggian antara (50-500) meter dengankemiringan lereng (100 - 200), wilayah ini terletak di bagian tengah Jambi yang sebagian besar merupakan wilayah Kabupaten Sarolangun, Merangin, Bungo, Tebo, dan sebagian kecil Kabupaten Batanghari.
- Dataran Ketinggian antara (0-50) meter dengan kelerengan antara (00-100) wilayah ini terletak di bagian timur Jambi yang sebagian besar merupakan wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Kota

Jambi serta sebagian kecil Kabupaten Batanghari. Di wilayah ini masih banyak terdapat rawa-rawa, di ujung timur yang menuju barat laut – tenggara merupakan dataran pantai.

3. Hidrologi

Di wilayah Provinsi Jambi berdasarkan data Balai Wilayah Sungai Sumatera VI terdapat danau berjumlah 25 buah dengan luasan berkisar antara 0,03 hektar yaitu Danau Belibis yang terdapat di wilayah Kabupaten Kerinci sampai 4.503 hektar yaitu Danau Kerinci yang juga terdapat di wilayah Kabupaten Kerinci. Dari semua luasan danau tersebut mampu menampung air sebesar 2.185,32 juta meter kubik dan merupakan potensi sumber daya air yang sangat besar apabila dapat dimanfaatkan dengan baik. Danau-danau tersebut tidak hanya berfungsi sebagai penyedia air bersih, namun juga sebagai sumber energi, pertanian, perikanan serta sebagai pengendali banjir, asimilasi nutrisi tanaman, penampung sedimen serta sumber pengisian ulang air tanah. Pada tahun 2014 ini terdapat penambahan inventarisasi danau di wilayah Provinsi Jambi sebanyak 3 buah danau yaitu Danau Kelari, Danau Serapil dan Danau Sigombak. Selain itu juga terinventarisasi 1 (satu) waduk yaitu waduk Aroma Pecco seluas 0,70 Ha dan 5 (lima) buah embung dengan luasan berkisar 1,20 Ha hingga 1.85 Ha.

4. Iklim dan Cuaca

Provinsi Jambi sebagai salah satu Provinsi di Sumatera yang terkenal dengan iklim tropis dan kaya akan sumber daya alam dan keanekaragaman hayati, namun juga rentan terhadap perubahan iklim. Gejala perubahan iklim seperti kenaikan temperatur, perubahan intensitas dan periode hujan, pergeseran musim hujan/kemarau, dan kenaikan muka air laut, akan mengancam daya dukung lingkungan dan kegiatan seluruh sektor pembangunan. Sepanjang tahun 2017, Provinsi Jambi memiliki karakteristik curah hujan sedang dan lembab, sehingga Jambi termasuk daerah yang beriklim tropis. Berdasarkan data stasiun klimatologi Provinsi Jambi, rata-rata curah hujan pada tahun 2017 mencapai 3.001,6mm, sedangkan jumlah penyinaran matahari 3,5 jam per hari dengan kelembaban udara rata-rata sebesar 85,3%. Suhu udara rata-rata mencapai 26,9° Celsius, tekanan udara 1.011,1 mb dan kecepatan angin 5,7 knot.

5. Angin

Data angin di Provinsi Jambi diperoleh berupa data kecepatan dan arah angin rata rata harian setiap bulan selama 10 tahun (2007-2018). Hasil analisa data angin menggunakan *windrose* dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya adalah :

- a. Arah angin dominan pada musim utara adalah dari arah Utara dengan frekuensi kejadian sebesar 54,23 % dan kecepatan angin berkisar antara 0-5 m/det.
- b. Arah angin dominan pada musim peralihan 1 adalah dari arah Utara dengan frekuensi kejadian sebesar 27,45 % dan kecepatan angin berkisar antara 0-5 m/det.
- c. Arah angin dominan pada musim selatan adalah dari arah tenggara dengan frekuensi kejadian sebesar 56,45 % dan kecepatan angin berkisar antara 0-5 m/det.
- d. Arah angin dominan pada musim peralihan 2 adalah dari arah tenggara dengan frekuensi kejadian sebesar 33,03 % dan kecepatan angin berkisar antara 0-5 m/det.
- e. Pada musim utara angin maksimum yang terjadi berkisar 5-10 m/det dengan frekuensi kejadian sebesar 18,32 %.
- f. Pada musim peralihan 1 angin maksimum yang terjadi berkisar 0-5 m/det dengan frekuensi kejadian 100 %.
- g. Pada musim selatan angin maksimum yang terjadi berkisar 5-10 m/det dengan frekuensi kejadian sebesar 7,52 %.
- h. Pada musim peralihan 2 angin maksimum yang terjadi berkisar 5-10 m/det dengan frekuensi kejadian 2,68 %.

1.3.2. Batimetri

Perairan di Provinsi Jambi merupakan daerah yang memiliki bathimetri laut yang relatif dangkal. Semakin jauh dari garis pantai, nilai kontur kedalaman semakin besar (semakin dalam). Rentang kedalaman wilayah studi rata-rata berkisar dari kedalaman 0,05 m – 20 m. Kedalaman maksimum Perairan Jambi dari titik 0 hingga 12 mil laut sekitar 20 meter.

1.3.3. Oseanografi

1. Pasang Surut

Berdasarkan hasil pengukuran dan analisis data pasang surut di Perairan Pelabuhan Kuala Tungkal dan Perairan Nipah Panjang Provinsi Jambi, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Jenis pasang surut di Perairan Kuala Tungkal adalah tipe pasang surut campuran condong keharian ganda, dimana dalam sehari terjadi dua kali pasang dan surut secara berurutan.
2. Jenis pasang surut di Perairan Nipah Panjang adalah tipe pasang surut campuran condong keharian ganda, dimana dalam sehari terjadi dua kali pasang dan surut secara berurutan.

2. Gelombang

Hasil Plotting Raw Data Gelombang di Perairan Sadu

Tinggi gelombang hasil perekaman data berkisar antara 4,1 cm – 60,2 cm dengan periode gelombang berkisar pada nilai 2,5 detik – 5,7 detik. Gelombang tertinggi terjadi pada hari ke lima pengukuran. Tinggi dan periode gelombang yang didapatkan pada saat pengamatan relatif kecil. Gelombang tertinggi sebesar 45,3 cm dengan periode 4,6 detik dan periode terbesar adalah 5,7 detik dengan tinggi gelombang 24,2 cm.

Hasil Plotting Raw Data Gelombang di Perairan Nipah Panjang

Tinggi gelombang hasil perekaman data berkisar antara 2,5 cm – 20,6 cm dengan periode gelombang berkisar pada nilai 3,5 detik – 5,6 detik. Gelombang tertinggi terjadi pada hari ke empat pengukuran. Tinggi dan periode gelombang yang didapatkan pada saat pengamatan relatif kecil. Gelombang tertinggi sebesar 20,6 cm dengan periode 5,3 detik dan periode terbesar adalah 5,6 detik dengan tinggi gelombang 16,5 cm.

3. Arus

Raw data Kecepatan Arus pada setiap kedalaman di Perairan Sadu

Berdasarkan hasil pengolahan data arus di stasiun Perairan Sadu dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya adalah:

- a). Kondisi arus menunjukkan adanya hubungan antara kecepatan arus dengan pola pasang surut yang terjadi. Hubungan ini dapat dilihat dengan adanya penurunan kecepatan arus pada saat muka air mulai menuju pasang (surut terendah) ataupun mulai menuju surut (pasang tertinggi) dan sebaliknya kecepatan arus meningkat pada saat pasang menuju surut ataupun surut menuju pasang.
- b). Kecepatan arus pasang menuju surut relatif lebih besar daripada kecepatan arus pada saat surut menuju pasang.

- c). Pergerakan arus pada saat pasang menuju surut adalah ke arah Selatan-Tenggara, sedangkan pergerakan arus pada saat surut menuju pasang adalah ke arah Utara-Barat Laut.
- d). Kecepatan arus terbesar terjadi pada kedalaman 2-4 meter adalah 92,5 cm/s dengan kecepatan rata-rata sebesar 47,4 cm/s. Sedangkan kecepatan arus pada kedalaman rata-rata adalah 79,6 cm/s dengan kecepatan rata-rata 43,1 cm/s.

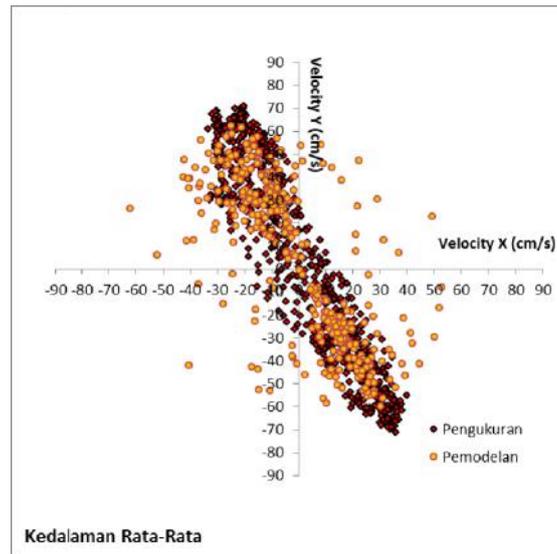
Current rose Kecepatan Arus pada setiap kedalaman di Perairan Sadu

Dari hasil analisa data pengamatan arus di Perairan Sadu menggunakan *current rose* dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya adalah:

- a). Arah arus dominan pada kedalaman 0-2 meter adalah ke arah tenggara dengan frekuensi kejadian sebesar 32,6 % dan kecepatan arus dominan adalah >40 cm/s – 60 cm/s dengan frekuensi kejadian sebesar 30,69 %.
- b). Arah arus dominan pada kedalaman rata-rata adalah ke arah tenggara dengan frekuensi kejadian sebesar 34,8 % dan kecepatan arus dominan adalah >40 cm/s – 60 cm/s dengan frekuensi kejadian sebesar 30,69 %.

Scatter plot Kecepatan Arus pada setiap kedalaman di Perairan Sadu

Berdasarkan hasil pengolahan data arus di Perairan Sadu untuk semua kedalaman dalam bentuk Scatter plot yang tersaji pada Gambar dibawah. Pergerakan arah arus adalah dominan ke arah tenggara, pergerakan arus tersebut terjadi pada semua. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kecepatan dan arah arus yang terjadi didominasi oleh faktor pasang surut. Hasil dari pengukuran kecepatan arus di perairan Provinsi Jambi tersebut digunakan sebagai data pembandingan (verifikasi) hasil pemodelan. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat keakuratan hasil pemodelan arus dengan data hasil pengukuran. Hasil verifikasi antara data pengukuran dan data pemodelan disajikan pada grafik berikut ini.



Gambar 1.1. Verifikasi Data Hasil Pemodelan Dengan Hasil Pengukuran di Perairan Sadu

Raw data Kecepatan Arus pada setiap kedalaman di Perairan Nipah Panjang

Berdasarkan hasil pengolahan data arus di stasiun Perairan Nipah Panjang dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya adalah:

- Kondisi arus menunjukkan adanya hubungan antara kecepatan arus dengan pola pasang surut yang terjadi. Hubungan ini dapat dilihat dengan adanya penurunan kecepatan arus pada saat muka air mulai menuju pasang (surut terendah) ataupun mulai menuju surut (pasang tertinggi) dan sebaliknya kecepatan arus meningkat pada saat pasang menuju surut ataupun surut menuju pasang.
- Kecepatan arus pasang menuju surut relatif lebih besar daripada kecepatan arus pada saat surut menuju pasang.
- Pergerakan arus pada saat pasang menuju surut adalah ke arah Timur-Timur Laut, sedangkan pergerakan arus pada saat surut menuju pasang adalah ke arah Barat-Barat Daya.
- Kecepatan arus terbesar terjadi pada kedalaman 0-2 meter adalah 58,5 cm/s dengan kecepatan rata-rata sebesar 25,5 cm/s. Sedangkan kecepatan arus pada kedalaman rata-rata adalah 79,6 cm/s dengan kecepatan rata-rata 43,1 cm/s.

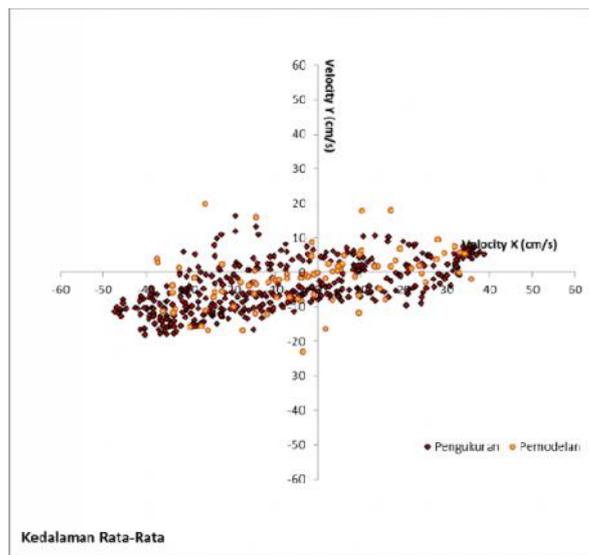
Current rose Kecepatan Arus pada setiap kedalaman di Perairan Nipah Panjang

Dari hasil analisa data pengamatan arus di Perairan Nipah Panjang menggunakan current rose dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya adalah:

- a). Arah arus dominan pada kedalaman 0-2 meter adalah ke arah barat dengan frekuensi kejadian sebesar 30,54 % dan kecepatan arus dominan adalah >20 cm/s – 40 cm/s dengan frekuensi kejadian sebesar 40,04 %.
- b). Arah arus dominan pada kedalaman rata-rata adalah ke arah barat dengan frekuensi kejadian sebesar 31,66 % dan kecepatan arus dominan adalah >20 cm/s – 40 cm/s dengan frekuensi kejadian sebesar 50,65 %.

Scatter plot Kecepatan Arus pada setiap kedalaman di Perairan Nipah Panjang

Berdasarkan hasil pengolahan data arus di Perairan Nipah Panjang untuk semua kedalaman dalam bentuk Scatter plot yang tersaji pada Gambar dibawah. Pergerakan arah arus dominan ke arah barat, pergerakan arus tersebut terjadi pada semua kedalaman. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kecepatan dan arah arus yang terjadi didominasi oleh faktor pasang surut. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat keakuratan hasil pemodelan arus dengan data hasil pengukuran. Hasil verifikasi antara data pengukuran dan data pemodelan disajikan pada grafik berikut ini.



Gambar 1.2. Verifikasi Data Hasil Pemodelan Dengan Hasil Pengukuran di Perairan Nipah Panjang

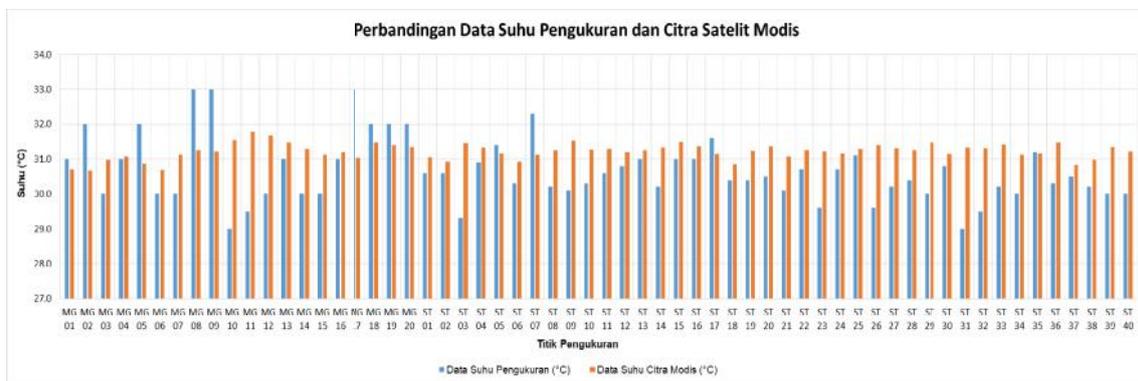
4. Kondisi Fisika, Kimia, dan Biologi Perairan

Pengukuran sifat fisika, kimia dan biologi perairan dilakukan secara sistematis di Perairan Provinsi Jambi. Hasil pengukuran dilakukan analisis berdasarkan baku mutu Kep MENLH Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut, Wisata Bahari dan pelabuhan. Berdasarkan hasil pengukuran sifat fisik–kimia air laut tersebut, maka secara umum dapat diketahui bahwa kualitas air di Perairan Provinsi

Jambi masih memenuhi baku mutu berdasarkan Kep MENLH Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk biota laut, wisata bahari maupun pelabuhan. Analisis kualitas air selengkapnya dapat dilihat pada pembahasan sebagai berikut:

a. Suhu

Kisaran suhu di Perairan Provinsi Jambi yaitu antara 29-33⁰C. Hasil perbandingan data pengukuran suhu dan data analisis citra satelit MODIS secara umum nilai suh dari hasil olahan citra satelit memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan data pengukuran meskipun ada beberapa stasiun nilai data pengukuran lebih tinggi dibandingkan data analisis citra. Selisih antara suhu hasil pengukuran dengan hasil analisis citra MODIS tidak terlalu signifikan. Secara lengkap hasil verifikasi data pengukuran suhu dan data analisis citra MODIS disajikan pada grafik berikut.



Gambar 1.3. Verifikasi Data Pengukuran dengan Analisis Citra Satelit

b. Salinitas

Kondisi salinitas di Perairan Provinsi Jambi masih dalam kondisi normal/alami. Salinitas di Perairan Provinsi Jambi memiliki kisaran 14-32 ‰. Kisaran salinitas ini masih sesuai bagi peruntukan wisata bahari, pelabuhan maupun biota Laut.

c. Kecerahan

Kecerahan di Perairan Provinsi Jambi berdasarkan hasil pengamatan berkisar antara 0,0 – 1,5 meter. Secara umum kisaran tingkat kecerahan di lokasi pengamatan ini masih berada pada kisaran baku mutu air laut bagi peruntukan Biota Laut, wisata bahari maupun pelabuhan. Lokasi pengamatan yang dekat dengan muara sungai akan mempengaruhi kecerahan perairan. Hal ini dikarenakan aliran sungai membawa partikel sedimen dari hulu menuju ke laut, sehingga perairan akan cenderung keruh dan kecerahannya rendah.

d. Derajat Keasaman (pH)

Persebaran pH di Perairan Provinsi Jambi berkisar antara 5-9. Kisaran pH tersebut masih memenuhi baku mutu yang dipersyaratkan. Kondisi pH baik di dekat muara sungai maupun di perairan lepas memiliki nilai pH yang hampir sama.

1.3.4. Kependudukan

Isu kependudukan yang kian mengemuka belakangan ini berkaitan dengan pertumbuhan penduduk. Penduduk memang dapat menjadi modal dasar dalam pembangunan, namun di sisi lain penduduk juga dapat menjadi hambatan dalam mencapai tujuan pembangunan. Besarnya jumlah penduduk akan menjadi hambatan pembangunan apabila pertumbuhan penduduk tidak terkendali dan tidak diimbangi dengan pemenuhan kebutuhan seperti sandang, pangan, papan dan pendidikan serta kesehatan yang layak. Kebutuhan hidup yang tidak terpenuhi dikhawatirkan akan menimbulkan berbagai masalah sosial yang berdampak langsung pada tingkat kesejahteraan penduduk. Penyediaan pangan yang tidak mencukupi dapat menimbulkan terjadinya kelaparan dan dapat meningkatkan angka kematian penduduk. Selain itu, ketersediaan pemukiman yang tidak mencukupi dapat mengakibatkan munculnya pemukiman-pemukiman liar, kumuh dan tidak layak huni. Hal itu terjadi karena lahan untuk pemukiman tidak sebanding dengan meningkatnya jumlah penduduk. Masalah lain yang dapat muncul diantaranya gangguan keamanan akibat maraknya aksi kriminalitas, menurunnya tingkat kesehatan masyarakat akibat sarana kesehatan yang kurang memadai, dan rendahnya kualitas sumber daya manusia akibat dari sarana pendidikan yang terbatas.

Selain tingkat pertumbuhan penduduk, masalah komposisi penduduk dan ketimpangan distribusi penduduk juga menjadi masalah serius yang harus segera ditangani oleh pemerintah. Jumlah penduduk Provinsi Jambi tahun 2017 sebesar 3.515.017 jiwa, dengan tingkat kepadatan penduduk 70,08 jiwa per km², dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi berada di wilayah Kota Jambi sebesar 2.877,54 jiwa/km² karena dengan luas wilayah yang relatif kecil dan jumlah penduduk yang banyak menyebabkan persebarannya menjadi padat. Sedangkan daerah dengan kepadatan penduduk terendah adalah Kabupaten Tanjung Jabung Barat yaitu sebesar 39,81 jiwa/km² karena memiliki jumlah penduduk masih sedikit dengan luas wilayah yang besar, di mana sebagian besar masih berupa hutan dan perkebunan sehingga persebaran penduduknya tidak merata. Bonus demografi hanya terjadi satu kali dalam sejarah hidup suatu negara/bangsa. Bonus demografi merupakan momentum, yang

apabila momentum tersebut benar - benar dimanfaatkan secara optimal maka efeknya sangat besar, seperti meningkatkan pertumbuhan ekonomi, meningkatkan angka partisipasi angkatan kerja, menurunkan angka pengangguran dan kemiskinan.(BPS,2018)

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) 2017 menurun dibanding tahun 2016 yaitu dari 67,54 persen menjadi 67,52 persen. Angka tersebut mengindikasikan besarnya persentase penduduk usia kerja yang secara aktif secara ekonomi. *Stagnan* atau sedikit menurunnya nilai TPAK menunjukkan bahwa pada tahun 2017 cenderung tetap pasokan tenaga kerja yang tersedia di Provinsi Jambi. Pasar tenaga kerja Provinsi Jambi ditandai dengan tingginya angka kesempatan kerja. Hal ini terlihat pada tingginya persentase penduduk usia kerja yang bekerja, besarnya mencapai 96 persen. Kesempatan kerja terus meningkat kurun waktu 2014 – 2016. Meningkatnya kesempatan kerja pada periode tersebut selaras dengan peningkatan Upah Minimum Provinsi (UMP) Jambi. Selama periode 2014 – 2017 UMP Provinsi Jambi selalu meningkat hingga pada tahun 2017 sebesar 2,06 juta rupiah. Penduduk Provinsi Jambi yang berumur 15 tahun keatas dominan bekerja di sektor pertanian, sektor perdagangan (18%), sektor jasa kemasyarakatan (17%) serta perkebunan dan perikanan (49%) (BPS, 2017).

1.3.5. Perekonomian

A. Struktur Ekonomi

Pendayagunaan setiap sektor ekonomi dalam pembentukan PDRB Provinsi Jambi diharapkan dapat dan mampu mengangkat taraf kehidupan masyarakat menuju arah yang lebih baik. Kontribusi masing-masing sektor pembentuk PDRB atas dasar harga berlaku menunjukkan sumbangan sektor-sektor ekonomi pada tahun tersebut. Pada tahun 2016, sektor ekonomi yang mempunyai kontribusi diatas 5% dihasilkan oleh kategori Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, kategori Pertambangan dan Penggalian, kategori Industri Pengolahan, kategori Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Motor, dan kategori konstruksi. Sementara peranan kategori lainnya di bawah 5%.(BPS,2017)

B. Pertumbuhan Perekonomian

Perlambatan ekonomi global, dan ketidakpastian global yang masih terus berlangsung berdampak pada capaian kinerja perekonomian Jambi di Tahun 2016. Tahun 2016, ekonomi Jambi tumbuh lebih cepat di angka 4,37%, dibanding tahun sebelumnya yang

berada di level 4,20%. Hampir semua sektor mengalami pertumbuhan positif dibanding dengan kondisi tahun 2015, hal inilah yang menjadi pemicu laju perekonomian Provinsi Jambi tahun 2016 meningkat dari tahun sebelumnya. Pertumbuhan paling tinggi dicapai oleh sektor Jasa Keuangan dan Asuransi yaitu sebesar 10,38% sedangkan pertumbuhan terendah ada pada sektor pertambangan dan penggalian yang tumbuh sebesar 0,44%.(BPS,2017)

C. PDRB Perkapita

Tingkat kesejahteraan masyarakat dapat dilihat dari variabel-variabel ekonomi dalam suatu daerah diantaranya dapat dilihat dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita atas dasar harga berlaku. Bila PDRB suatu daerah dibagi dengan jumlah penduduk yang tinggal di daerah itu, maka akan dihasilkan suatu PDRB per kapita. PDRB per kapita atas dasar harga berlaku menunjukkan nilai PDRB per kepala atau per satu orang penduduk. Pada tahun 2016 PDRB Provinsi Jambi dengan migas mencapai 171,71 triliun rupiah. Untuk PDRB per kapitanya pada tahun yang sama sebesar 49,64 juta rupiah meningkat 8,89 persen dari tahun 2015. Jika faktor migas dihilangkan, nilai PDRB Provinsi Jambi akan menjadi 144,02 triliun rupiah. PDRB per kapita tanpa migas pada tahun 2016 mencapai 41,64 juta rupiah meningkat sebesar 11,77persen dibandingkan tahun 2015 yang baru mencapai 37,25 juta rupiah. (BPS,2017)

D. Tingkat Kemiskinan Penduduk

Menurut kabupaten/kota, Kota Jambi merupakan kabupaten/kota yang mempunyai garis kemiskinan tertinggi yaitu 413.722 (Rp/Kapita/Bulan) dan Kabupaten Muaro Jambi mempunyai garis kemiskinan yang terendah yaitu 295.983 (Rp/Kapita/Bulan). Sementara itu, Kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Kabupaten Tanjung Jabung Barat mempunyai garis kemiskinan yang cukup tinggi yaitu 338.963 dan 314.436 (Rp/Kapita/Bulan). Dengan menggunakan standar garis kemiskinan tiap kabupaten/kota, maka jumlah dan persentase penduduk miskin pada setiap kabupaten/kota dapat dihitung (BPS, 2017).

Jumlah dan persentase penduduk miskin menurut kabupaten/kota pada kondisi Maret 2017 diketahui kemiskinan terendah ada di Kota Sungai Penuh sebesar 2,78 persen, sementara yang tertinggi ada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang mencapai angka sebesar 12,58 persen. Secara absolut, jumlah penduduk miskin terbesar terbanyak berada di Kota Jambi yaitu mencapai 52,08 ribu orang. Hal ini bisa dipahami karena secara distribusi penduduk Provinsi Jambi, sebaran terbesar berada di Kota

Jambi. Sementara itu, jumlah penduduk miskin terendah berada di Kota Sungai penuh, luas wilayah yang kecil dan proporsi penduduk yang lebih kecil dibandingkan kabupaten/kota lainnya menjadikan Kota Sungai Penuh menjadi kabupaten/kota terendah penduduk miskinnya, baik secara absolut (jumlah) maupun secara relatif (persen) (BPS, 2017).

1.3.6. Rawan Bencana

Bencana alam yang sering terjadi di Provinsi Jambi antara lain bencana Banjir, Tanah Longsor, Puting Beliung dan Kebakaran Hutan. Tren kejadian bencana alam Provinsi Jambi dalam kurun waktu 5 tahun yaitu 2014 – 2018 bencana Yang sering terjadi adalah bencana banjir, kemudian di susul bencana kebakaran hutan selanjutnya bencana puting beling dan yang terakhir bencana tanah longsor.

Jika di lihat dalam tren kurun waktu 5 tahun 2014 – 2018 terjadi fluktuatif bencana di antara Tahun 2014 – 2018. Bencana yang tertinggi adalah terjadi di Tahun 2014 sedangkang bencana terendah adalah di Tahun 2018. Pada Tahun 2014 bencana yang sering terjadi adalah bencana banjir dan kebakaran hutan, sedangkan di Tahun 2018 bencana yang terjadi sangat jarang atau kejadiannya sama rata.

Di Provinsi Jambi terdapat beberapa daerah yang dikategorikan sebagai daerah rawan bencana di tahun 2018 yaitu: Bencana geologi di Kabupaten Merangin yang berupa amblasan, longsor, gempa tektonik dan ancaman letusan gunung berapi (vulkanik).

Bencana banjir yaitu kabupaten Kerinci yang merupakan kejadian rutin di setiap musim hujan Terjadi 2 kali kejadian di Tahun 2018. Bencana Kebakaran, terjadi di Kota Sungai Penuh, Bencana Kebakaran Hutan, Provinsi Jambi juga termasuk daerah yang memiliki titik api akibat dari kebakaran lahan yaitu tahun 2018 mencapai 2 kali Kejadian kebakaran di kota sungai penuh, Kebakaran ini disebabkan oleh adanya pembukaan lahan baru yang sangat berkaitan dengan lahan-lahanperkebunan baik milik masyarakat maupun perkebunan swasta. Angin Puting Beliung di Tahun 2018 Terjadi 2 kali kejadian di Kabupaten Sarolangun (BNPB, 2018).

1.4.RUANG LINGKUP WILAYAH PERENCANAAN

Lokasi wilayah perencanaan pekerjaan ini adalah ke arah darat mencakup batas wilayah administrasi kecamatan di wilayah pesisir, serta ke arah laut sejauh 12 (dua belas) mil laut diukur dari garis pantai pada saat pasang tertinggi ke arah laut lepas dan/atau ke arah perairan kepulauan.



Gambar 1.4. Peta Wilayah Perencanaan Provinsi Jambi