

JURNAL

**STUDI TINGKAT PEMANFAATAN FASILITAS POKOK DI KAWASAN
PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BELAWAN PROVINSI
SUMATERA UTARA**

**OLEH
KAMELIA A. TAMBUNAN**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2017**

JURNAL

**STUDI TINGKAT PEMANFAATAN FASILITAS POKOK DI KAWASAN
PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BELAWAN PROVINSI
SUMATERA UTARA**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk Sarjana
pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau*

OLEH

**KAMELIA A. TAMBUNAN
1304115373**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2017**

STUDI TINGKAT PEMANFAATAN FASILITAS POKOK DI KAWASAN PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BELAWAN PROVINSI SUMATERA UTARA

Kamelia. A. Tambunan¹, Syaifuddin², Ronald Mangasi Hutauruk³

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Email: camelianggraini@gmail.com

Abstrak: Kondisi fasilitas pokok Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan hampir semuanya dalam kondisi baik dan memenuhi standar fasilitas pelabuhan kelas A, akan tetapi ada baiknya lebih meningkatkan fungsinya supaya lebih efektif dan efisien. Adapun fasilitas pokok tersebut terdiri dari dermaga, lahan pelabuhan, jalan utama pelabuhan, *jetty*, turap/*revetment* dan alur pelayaran. Untuk mengetahui kondisi dan besar tingkat pemanfaatan fasilitas pokok di kawasan PPS Belawan dilakukan penelitian dengan metode survei. Dari hasil perhitungan teknis tingkat pemanfaatan fasilitas menunjukkan bahwa fasilitas pokok PPS Belawan sudah dimanfaatkan dengan baik. Lahan PPS Belawan dengan luas 54,94 ha sudah dibangun berbagai macam fasilitas untuk keperluan aktivitas nelayan. Hingga saat ini lahan yang terpakai seluas 51,74 ha dan lahan yang masih kosong seluas 3,2 ha dengan demikian nilai persentasenya sebesar 94,17% dan termasuk ke dalam kriteria baik. Dermaga PPS Belawan memiliki panjang sebesar 154 m dan terbuat dari konstruksi beton yang berfungsi sebagai tempat bongkar muat kapal perikanan. Tingkat pemanfaatan dermaga sebesar 327,18% dengan panjang yang seharusnya tersedia adalah sebesar 503,86 m. Jalan utama pelabuhan memiliki ukuran panjang 2.512 m dan lebar 9 m dengan konstruksi beton, *jetty* berjumlah 3 unit dengan ukuran panjang dan lebar masing-masing 48 m dan 7 m, turap PPS Belawan terbuat dari konstruksi beton dengan panjang 256 m sedangkan kolam memiliki luas 22,5 ha dengan tingkat pemanfaatan 75% dan alur pelayaran menggunakan aliran sungai Deli dengan panjang 1500 m.

Kata Kunci: PPS Belawan, Fasilitas Pokok, Tingkat Pemanfaatan Fasilitas

STUDY OF UTILIZATION RATE THE BASIC FACILITY IN BELAWAN OCEAN FISHING PORT REGIONS NORTH SUMATRA PROVINCE

Kamelia. A. Tambunan¹, Syaifuddin², Ronald Mangasi Hutauruk³

¹Student of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

²Lecturer of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

Email: camelianggraini@gmail.com

The condition of the basic of fishery port in PPS Belawan was almost all in good with standard of port facilities A class. But, its better to improve its function in order to more efficient and effective. The port of facilities consist of wharf, harbor, main port, jetty, revetment, pool and cruise lines. To know the condition and the level of utilization in PPS Belawan the researcher conducted the research through survey method. Based on the calculation technique of utilization facility was goog. Then, the land in PPS area was 54,84 ha and had built the kinds of facilities to fishing equipment further. Until now, 51,74 ha is used and the empty land area was 3,2 ha. Furthermore, the it presentation was 94,17% and it was good criteria. This pier was made of concrete that serves the place of load and unload the fishing boats. The level of pier utilization was 327,18% with the appropriate long was 503,86 metres. The main harbor road has the 2.512 metres long and 9 metres with the concrete construction, the total of jetty was 3 unit with size was 48 metres long and 7 metres wide . the revetment was made of concrete construction 256 metres. And the pool width of harbor 22,5 ha, the cruise line was 1.500 metres.

Keywords : PPS Belawan, basic facility, study of utilization of facility

STUDY OF UTILIZATION RATE THE BASIC FACILITY IN BELAWAN OCEAN FISHING PORT REGIONS NORTH SUMATRA PROVINCE

Kamelia. A. Tambunan¹, Syaifuddin², Ronald Mangasi Hutauruk³

¹Student of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

²Lecturer of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

Email: camelianggraini@gmail.com

The condition of the basic of fishery port in PPS Belawan was almost all in good with standard of port facilities A class. But, its better to improve its function in order to more efficient and effective. The port of facilities consist of wharf, harbor, main port, jetty, revetment, pool and cruise lines. To know the condition and the level of utilization in PPS Belawan the researcher conducted the research through survey method. Based on the calculation technique of utilization facility was goog. Then, the land in PPS area was 54,84 ha and had built the kinds of facilities to fishing equipment further. Until now, 51,74 ha is used and the empty land area was 3,2 ha. Furthermore, the it presentation was 94,17% and it was good criteria. This pier was made of concrete that serves the place of load and unload the fishing boats. The level of pier utilization was 327,18% with the appropriate long was 503,86 metres. The main harbor road has the 2.512 metres long and 9 metres with the concrete construction, the total of jetty was 3 unit with size was 48 metres long and 7 metres wide . the revetment was made of concrete construction 256 metres. And the pool width of harbor 22,5 ha, the cruise line was 1.500 metres.

Keywords : PPS Belawan, basic facility, study of utilization of facility

PENDAHULUAN

Belawan merupakan salah satu kawasan perikanan penting di Sumatera karena terdapat pelabuhan perikanan besar yaitu Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan. PPS Belawan terletak pada posisi yang cukup strategis, karena

terletak diantara perairan Pantai Timur Samudera (Selat Malaka), perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) dan Laut Cina Selatan, serta merupakan jalur transportasi beberapa negara di Asia.

Agar fungsi dan tujuan dari pembangunan pelabuhan perikanan bisa tercapai dan segala aktivitas perikanan dapat berjalan dengan baik dan lancar maka perlu dibangun fasilitas-fasilitas yang mendukung kegiatan perikanan tersebut.

Fasilitas pokok pelabuhan perikanan yaitu fasilitas yang diperlukan untuk kepentingan aspek keselamatan pelayaran, selain itu termasuk juga tempat berlabuh dan bertambat serta bongkar muat kapal perikanan. PPS Belawan memiliki fasilitas pokok seperti lahan pelabuhan, dermaga, jalan utama pelabuhan, *jetty*, turap/ *revetment*, kolam pelabuhan dan alur pelayaran.

Kondisi fasilitas pokok PPS Belawan hampir semuanya dalam kondisi baik dan memenuhi standar fasilitas pelabuhan kelas A, akan tetapi ada baiknya lebih meningkatkan fungsinya supaya lebih efektif dan efisien. Menurut penelitian Siahaan (2016) PPS Belawan mengalami peningkatan kedatangan dan kunjungan kapal di dermaga sehingga mempengaruhi tingkat pemanfaatan dari dermaga di kawasan tersebut. Semakin tinggi kunjungan kapal di dermaga maka

akan mempengaruhi ukuran dari dermaga yang tersedia. Alur pelayaran PPS Belawan sering mengalami pendangkalan karena alur tersebut menggunakan aliran sungai Deli sebagai alur pelayaran sehingga menyebabkan alur cepat mengalami sedimentasi, hal ini tentunya akan mengganggu proses keluar dan masuknya kapal-kapal perikanan ke pelabuhan. Lahan PPS Belawan juga masih banyak yang kosong sementara di PPS Belawan tidak tersedia tempat parkir khusus untuk pendistribusian ikan. Melihat kondisi ini maka perlu dikaji seberapa besar tingkat pemanfaatan fasilitas yang ada dan seberapa optimal fasilitas yang ada.

Pemanfaatan fasilitas pokok di PPS Belawan akan mempengaruhi setiap aktivitas perikanan supaya bisa menunjang keberhasilan dari setiap usaha perikanan yang ada. Dengan demikian perlu dikaji seberapa besar tingkat pemanfaatan fasilitas pokok yang ada dan seberapa optimal fasilitas yang ada untuk aktivitas-aktivitas nelayan yang nantinya bisa sebagai informasi pengembangan selanjutnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besar tingkat pemanfaatan fasilitas pokok dan kondisi dari fasilitas pokok di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan Provinsi Sumatera Utara. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi pertimbangan bagi pemerintah setempat dalam mengambil kebijakan yang berkaitan dengan optimalisasi pemanfaatan fasilitas maupun pengembangan fasilitas pokok yang ada di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan Provinsi Sumatera Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017 di kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan Provinsi Sumatera Utara. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa daftar kuisisioner dan alat yang digunakan adalah alat tulis dan kamera. Objek penelitian diteliti adalah seluruh fasilitas pokok yang ada di kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan Provinsi Sumatera Utara. Metode yang digunakan

dalam pengumpulan data penelitian ini adalah metode survei. Adapun data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara pengamatan langsung di lapangan dan melakukan wawancara dan data sekunder diperoleh dari pihak pengelola PPS Belawan. Hasil pengumpulan data primer dan data sekunder yang diperoleh ditabulasikan kemudian dilakukan perhitungan dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum PPS Belawan

PPS Belawan terletak pada koordinat geografis $03^{\circ} 47' 22,50''$ LU dan $98^{\circ} 41' 59,35''$ BT. Lokasi PPS Belawan terletak di Muara Sungai Deli, Kelurahan Bagan Deli, Kecamatan Medan Belawan, Kota Medan. PPS Belawan merupakan salah satu pusat industrialisasi perikanan yang penting karena letaknya di antara perairan Pantai Timur Sumatera (Selat Malaka), Laut Cina Selatan dan perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI). Wilayah PPS Belawan merupakan suatu wilayah yang letaknya strategis

karena jarak antara PPS Belawan dengan bandara Internasional Kualanamu Medan ± 50 km atau sekitar 1,5 jam dan pelabuhan umum Belawan ± 1 km melalui jalan tol karena masih berada dalam satu kawasan.

Fasilitas Pokok PPS Belawan

1. Lahan

Sesuai dengan SK Menteri Perhubungan No: KM.8/LL/PHB/78 tanggal 13 Januari 1978 tentang pemberian izin tentang mendirikan dan mengusahakan pelabuhan khususnya pelabuhan perikanan dan SK Gubernur Sumatera Utara No: 593.44/545/K/1992 tanggal 3 Maret 1992 tentang izin lokasi/ penyediaan tanah untuk keperluan pembangunan PPS Belawan dengan luas lahan 54,94 ha. Lahan yang terpakai 51,74 ha dan lahan kosong seluas 3,2 ha. Berdasarkan hasil perhitungan teknis diperoleh hasil bahwa tingkat pemanfaatan dari lahan adalah sebesar 94,17% yang termasuk ke dalam kriteria baik.

2. Dermaga

Dermaga di PPS Belawan berbentuk *jetty* dimana *jetty* tersebut berjumlah 3 unit sehingga ada yang *jetty* bentuk L dan bentuk T.

Dermaga tersebut termasuk sangat minim ukurannya jika melihat hasil perhitungan teknis yang mana hasil dari perhitungan tingkat pemanfaatannya adalah sangat baik yaitu 327,18%, panjang dermaga yang dibutuhkan seharusnya adalah 503,86 m (Lampiran 3) namun pada kenyataannya dermaga yang tersedia hanya 154 m. Sehingga sistem antrian di pelabuhan ini benar-benar tinggi. Keadaan ini tentunya akan mempengaruhi kualitas hasil tangkapan yang menyebabkan nilai jual ikan akan menurun. Menurut penelitian Siahaan (2016) dinyatakan bahwa dermaga PPS Belawan sudah dalam kategori tingkat pemanfaatan yang sangat baik dengan nilai persentase pemanfaatan 91%. Tingkat kapasitas nelayan untuk fasilitas dermaga di PPS Belawan sudah sangat besar karena kunjungan dan keberangkatan kapal yang selalu meningkat tiap tahunnya. Menurut penelitian Siahaan (2016) dinyatakan bahwa fungsi dermaga di PPS Belawan adalah sebagai tempat kapal tambat baik untuk melakukan bongkar muat hasil tangkapan maupun pengisian perbekalan untuk melaut. Akibat dari aktivitas ini

adalah menyebabkan dermaga mengalami kerusakan dan perlu dilakukan perbaikan guna untuk kelancaran aktivitas perikanan di PPS Belawan.

Menurut penelitian Sinaga (2013) yang berjudul Optimalisasi Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizham Zachman Jakarta dalam Menunjang Kegiatan Penangkapan Ikan di peroleh informasi bahwa ukuran dermaga di pelabuhan perikanan tersebut belum memenuhi panjang dermaga yang seharusnya dan untuk tingkat pemanfaatannya sudah mencapai 110% yang artinya sudah melebihi kondisi optimal. Dengan demikian perlu dilakukan penambahan panjang ukuran dermaga untuk meningkatkan kelancaran setiap aktivitas perikanan di PPS tersebut.

3. Jalan Utama Pelabuhan

Jalan utama pelabuhan memiliki panjang 2.512 m dan lebar 9 m. Pada tahun 2014 jalan utama yang sudah rusak dilakukan perbaikan/peninggian jalan dengan menggunakan cor beton panjang $\pm 450 \text{ m}^2$ dan pada tahun 2015

dilakukan pekerjaan lanjutan seluas 784 m^2 . Namun untuk tahun 2016 pekerjaan jalan ditiadakan, hal ini disebabkan karena adanya moratorium untuk pekerjaan fisik/bangunan. Padahal masih sangat dibutuhkan penyelesaian jalan utama dari simpang mesjid ke arah selatan sepanjang 467 m.

Menurut penelitian Yuliana (2017) menyatakan bahwa pada tahun 2014 dan 2015 PPS Belawan mengadakan pembangunan jalan di kawasan PPS Belawan dan sudah terealisasi sepanjang $\pm 450 \text{ m}^2 + 784 \text{ m}^2$ (anggaran APBN murni).

4. Jetty

Jetty PPS Belawan berjumlah 3 unit dengan panjang 48 m dan lebar 7 yang terbuat dari konstruksi beton. Fungsi dari jetty ini adalah sebagai jalan untuk pendaratan ikan dari dermaga ke gudang pengolahan ikan. Kondisi jetty ini masih baik karena mendukung setiap aktivitas nelayan di kawasan PPS Belawan.

5. Turap

Turap di PPS Belawan terbuat dari konstruksi beton dan semen yang memiliki luas 256 m^2 dan dalam kondisi kurang baik. Turap di

PPS Belawan pernah mengalami abrasi dan kerusakan pada tahun

tidak bisa bertambat labuh maupun berputar. Kebijakan dari pihak PPS

No	Nama Fasilitas Pokok	Ukuran/ Jumlah	Satuan	Kondisi
1.	Lahan	54,94	ha	Baik
2.	Dermaga	154 x 8	m	Baik
3.	Jalan Utama Pelabuhan	2.512x9	m	Baik
4.	Jetty	3	unit	Baik
5.	Turap/ revetment	256	m ²	Baik
6.	Kolam dan Alur Pelayaran	22,5	ha	Baik

Belawan adalah melakukan pengerukan supaya kapal-kapal tersebut bisa melakukan aktivitas pelayaran kembali. Jenis-jenis fasilitas pokok PPS Belawan dapat dilihat pada Tabel 1. Jenis-jenis fasilitas pokok PPS Belawan

Sumber : Laporan Tahunan

2004 karena terjadi pasang di kawasan ini. PPS Belawan belum pernah melakukan pemeliharaan turap semenjak tahun 2004 hingga sekarang karena dana APBN belum bisa terealisasi untuk pemeliharaan turap tersebut.

6. Kolam dan Alur Pelayaran

Kolam dan alur pelayaran berfungsi sebagai tempat kapal untuk bongkar, muat, berlabuh maupun memutar kapal perikanan (Zain *et al*, 2011). Kolam dan alur pelayaran PPS Belawan memiliki panjang 1500 m dan lebar 150 yang memanfaatkan aliran sungai Deli untuk alur pelayaran. Pada tahun 2004 kolam PPS Belawan pernah terjadi pendangkalan yang menyebabkan kapal-kapal besar

PPSB 2016

Unit Penangkapan PPS Belawan

a. Nelayan PPS Belawan

Nelayan adalah orang yang secara aktif melakukan kegiatan pekerjaan dalam operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Data jumlah nelayan di PPS Belawan pada tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Nelayan di PPS Belawan

No	Jenis alat tangkap	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Pukat cincin	5.435	63
2.	Lampara dasar	1.796	21
3.	Pukat ikan	881	10
4.	Pancing	502	6
5.	Gillnet	6	0,07
Jumlah		8.620	100,07

Sumber : Laporan Tahunan PPSB 2016

b. Armada Penangkapan

Armada Penangkapan di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan sebanyak 507 unit. Alat tangkap yang paling dominan adalah pukat cincin sebanyak 211 unit (42%), lampara dasar sebanyak 152 unit (30%), pancing sebanyak 84 unit (16%), pukat ikan sebanyak 59 unit (12%) serta jaring insang sebanyak 1 unit (0,2%). Data jumlah perjenis alat tangkap di PPS Belawan pada tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Perjenis Alat

Tangkap di PPS Belawan			
No	Jenis alat	Jumlah	Persentase (%)

		tangkap (unit)	
1.	Pukat cincin	211	42
2.	Lampara dasar	152	30
3.	Pukat ikan	84	16
4.	Pancing	59	12
5.	Gillnet	1	0.2
Jumlah		507	100

Sumber : Laporan Tahunan PPSB 2016

c. Nilai Produksi Ikan

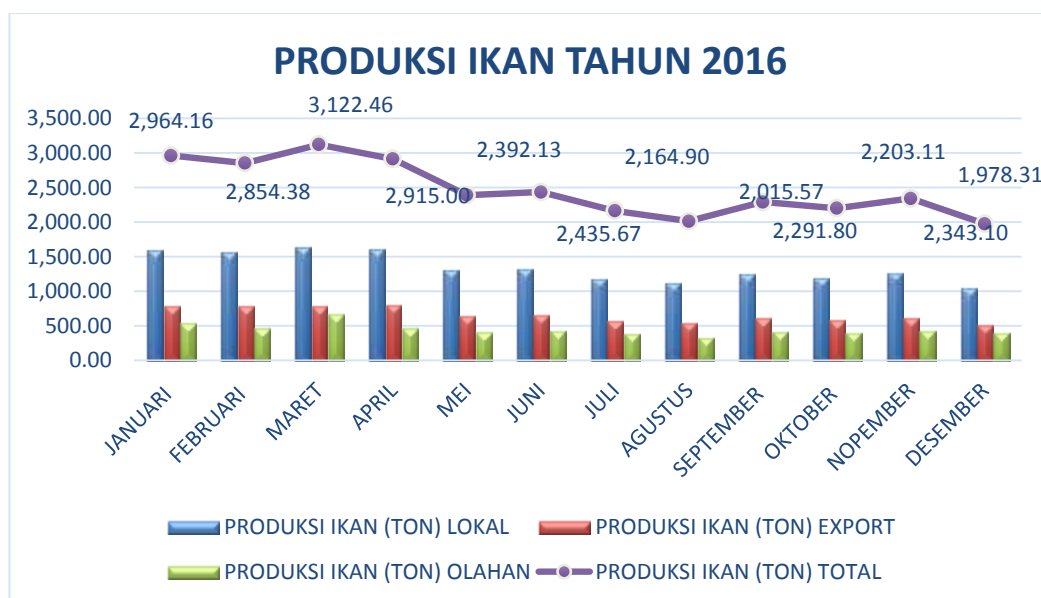
Berdasarkan laporan tahunan PPS Belawan tahun 2016 secara keseluruhan jumlah produksi ikan selama tahun 2016 tercatat sebanyak 29.680,59 ton. Ini menunjukkan hasil produksi ikan mengalami penurunan sejak tahun 2015. Nilai produksi hasil tangkapan ikan perbulan di PPS Belawan dapat dilihat pada tabel 4 Gambar 1.

Tabel 4. Nilai Produksi Hasil Tangkapan Ikan perbulan PPS Belawan 2016

No.	Bulan	Produksi Ikan (ton)				Nilai Produksi (Rp)
		Lokal	Ekspor	Olahan	Total	
1.	Januari	1,608.51	797.20	558.45	2,964.16	74,658,176,315.64
2.	Februari	1,585.13	792.41	477.84	2,854.38	67,432,283,539.15
3.	Maret	1,648.94	792.37	681.15	3,122.46	66,659,475,740.43
4.	April	1,625.87	809.42	479.71	2,915.00	73,909,069,896.67
5.	Mei	1,320.40	657.73	414.00	2,392.13	57,662,839,857.75
6.	Juni	1,338.98	662.32	434.36	2,435.67	57,507,359,308.97
7.	Juli	1,187.42	585.34	392.13	2,164.90	53,772,049,859.87
8.	Agustus	1,124.42	556.47	334.69	2,015.57	50,490,720,606.40
9.	September	1,255.04	619.56	417.20	2,291.80	58,161,102,237.78

10.	Oktober	1,201.23	595.39	406.49	2,203.11	49,096,677,225.93
11.	November	1,276.48	631.37	435.25	2,343.10	62,848,679,323.52
12.	Desember	1,054.92	520.74	402.65	1,978.31	64,974,298,931,19
Jumlah		16,227.33	8,019.33	5,433.9	29,680.5	737,172,732,843.2
				3	9	9

Sumber : Laporan Tahunan PPSB 2016



Gambar 1. Grafik Nilai Produksi PPS Belawan

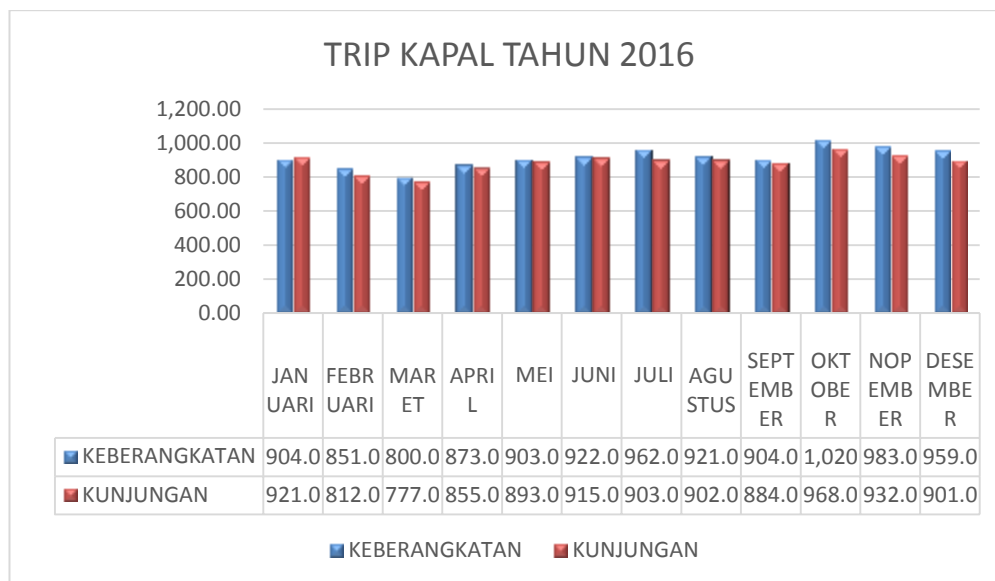
d. Frekwensi Kunjungan dan Keberangkatan Kapal PPS Belawan 2016

Pada tahun 2016 frekwensi kapal yang berkunjung sebanyak 10.663 trip kapal, apabila dibandingkan dengan tahun 2015 terjadi penurunan sebesar 1.328 trip (11.07%). Sedangkan kapal yang berangkat ke laut untuk menangkap ikan pada tahun 2016 sebanyak 11.002 trip kapal. Data frekwensi kunjungan dan keberangkatan kapal pada tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 5 dan Gambar 2.

Tabel 5. Frekwensi Kunjungan Dan Keberangkatan Kapal PPS Belawan 2016

No.	Bulan	Kapal (Trip)	
		Keberangkatan	Kunjungan
1.	Januari	904.00	921.00
2.	Februari	851.00	812.00
3.	Maret	800.00	777.00
4.	April	873.00	855.00
5.	Mei	903.00	893.00
6.	Juni	922.00	915.00
7.	Juli	962.00	903.00
8.	Agustus	921.00	902.00
9.	September	904.00	884.00
10.	Oktober	1,020.00	968.00
11.	November	983.00	932.00
12.	Desember	959.00	901.00
	Jumlah	11,002.00	10,663.00

Sumber : Laporan Tahunan PPSB 2016



Gambar 2. Grafik Frekwensi Kunjungan dan Keberangkatan Kapal PPS Belawan 2016

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Fasilitas Pokok PPS Belawan antara lain lahan pelabuhan, dermaga, jalan utama pelabuhan,

jetty, turap, kolam dan alur pelayaran.

Berdasarkan hasil perhitungan teknis didapat hasil tingkat pemanfaatan fasilitas di kawasan PPS Belawan antara lain: lahan pelabuhan termasuk ke dalam tingkat pemanfaatan bernilai baik dengan persentase 94,17%, dermaga termasuk ke dalam tingkat pemanfaatan bernilai sangat baik dengan persentase 327,18%, jalan utama pelabuhan dengan kondisi baik, jetty dalam kondisi baik, turap dalam kondisi kurang baik, kolam dan alur pelayaran dengan kedalaman 3,75 m dengan tingkat pemanfaatan 75% dan tergolong kedalam kriteria kurang baik.

4.2. Saran

Peneliti menganjurkan perlu diadakannya pemeliharaan fasilitas pokok di kawasan PPS Belawan untuk kelancaran aktivitas perikanan di kawasan ini seperti pemerataan permukaan dermaga agar tidak tergenang air apabila musim penghujan dan pemeliharaan alat penambat seperti fender. Untuk mengantisipasi penggunaan dermaga tingkat tinggi pada waktu tertentu sementara pada waktu tertentu tidak dimanfaatkan sama sekali maka sebaiknya pihak pengelola PPS Belawan membuat pengaturan waktu pemanfaatan dermaga supaya di dermaga tersebut tidak terjadi sistem antrian yang tinggi yang bisa mempengaruhi kualitas ikan hasil tangkapan. Untuk mengantisipasi

kondisi pasang tertinggi di PPS Belawan, sebaiknya dilakukan pembangunan turap/revetment dengan konstruksi beton secara permanen. Karena alur pelayaran merupakan daerah aliran sungai Deli maka sebaiknya perlu dilakukan pengerukan minimalnya 2 tahun sekali supaya tidak terjadi pendangkalan agar kapal-kapal bisa dengan mudah untuk berputar.

DAFTAR PUSTAKA

- Siahaan, S.T.F, A.K, Mudzakir, D. Ayumita. 2016. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan dalam Menunjang Kegiatan Penangkapan Ikan. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*. 5(2): 55-63.
- Sinaga, G.V, A.Rosyid, B.A, Wibowo. 2013. Optimalisasi Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta dalam Menunjang Kegiatan Penangkapan Ikan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 2(1): 43-55.
- Yuliana. 2017. Manajemen Operasional Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan (PPS) Belawan Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas

Riau. Pekanbaru. 49 hal.
(tidak diterbitkan).

Zain, J, Syaifuddin, Alit, H. 2011.
Pelabuhan Perikanan.
Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan. Universitas Riau.
Pekanbaru. 176 hal.