



## **Studi Pemanfaatan Pangkalan Pendaratan Ikan di Kota Bawah Timur Kecamatan Sukakarya Kota Sabang**

### ***The Study of Basic Landing of Fish Usage in Eastern of Kota Bawah Sukakarya District Sabang City***

**Maksalmina<sup>1\*</sup>, Rizwan<sup>1</sup>, Alvi Rahmah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Kelautan Dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh. <sup>2</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Kelautan Dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh.

\*email korepondensi: maksalmina60@gmail.com

#### **ABSTRACT**

Fishery port is a crucial required-infrastructure for fisheries development. The Basis Landing of Fish (PPI) of Pasiran is the only port in Sabang located in the eastern part of Kota Bawah, Sukakarya district, Sabang. It was built in 2000-2003 which officially opened in 2004, and built by using the Indonesia Government Budget; unfortunately few of fishermen take advantage of the existence of PPI as a place to tether the boat after fishing. This study aims to examine the problems in PPI Pasiran and the PPI Pasiran's rate of utilization. This study was conducted on June, 2017. This study is used case study method by using descriptive survey as the research method. The purposive sampling is used as sampling technique for this study. The sampling is collected by interviewing the representatives of the population. The selected respondents considered for the research are 5 respondents; the head of Marine and Fishery Department (1 person), the expert of fishery and marine (1 person), the head of fishery port management (1 person), the boat owners (3 persons), and Panglima Laot of Sabang (1 person). The results of the utilization rate of PPI Pasiran are the mosque (100%), jetty (72%), the UPTD office (50,4%), quay pier (34,46%), fish auction (0%), and ice factory (0%). It indicates that the PPI Pasiran Sabang has not been utilized optimally; hence it is crucial to increase a better management of the PPI Pasiran utilization.

**Keywords:** Rate of Port Utilization, the PPI of Sabang, *Fishbone Diagram*.

#### **ABSTRAK**

Pelabuhan perikanan merupakan infrastruktur yang harus dimiliki dalam pengembangan perikanan. Pangkalan pendaratan ikan (PPI) Pasiran merupakan satu-satunya pelabuhan yang ada di Sabang yang terletak di Kota bawah timur kecamatan sukakarya Kota Sabang. Pangkalan pendaratan ikan (PPI) Pasiran ini dibangun dalam rentang tahun 2000-2003 yang resmi difungsikan pada tahun 2004, dan dibangun menggunakan dana yang bersumber dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara, namun tidak semua nelayan memanfaatkan keberadaan PPI ini sebagai tempat menambatkan kapal setelah penangkapan. Penelitian ini bertujuan untuk merincikan masalah PPI Pasiran dan mengkaji tingkat pemanfaatan PPI Pasiran. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2017. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode studi kasus dengan cara deskriptif survei. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan sampel dengan



cara wawancara terhadap wakil-wakil populasi. Responden yang diambil dianggap dapat mewakili kepentingan penelitian berjumlah 5 orang terdiri dari: kepala DKP Sabang 1 orang, pakar di bidang Perikanan dan Kelautan 1 orang, kepala pengelola pelabuhan perikanan 1 orang, pemilik kapal 3 orang/ GT kapal, Panglima Laot Kota Sabang 1 orang. Hasil penelitian terhadap tingkat pemanfaatan Pangkalan pendaratan ikan (PPI) Pasiran secara berturut-turut adalah mushalla sebesar 100%, jetty sebesar 72%, kantor UPTD sebesar 50,4%, dermaga tambat sebesar 34,46%, TPI sebesar 0%, dan pabrik es sebesar 0%. Hal ini menunjukkan bahwa PPI Pasiran Kota Sabang dalam kondisi belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga dibutuhkan peningkatan pengelolaan untuk meningkatkan pemanfaatan PPI Pasiran agar lebih baik.

**Kata Kunci:** Tingkat pemanfaatan pelabuhan, PPI Kota Sabang, Diagram *fishbone*.

## PENDAHULUAN

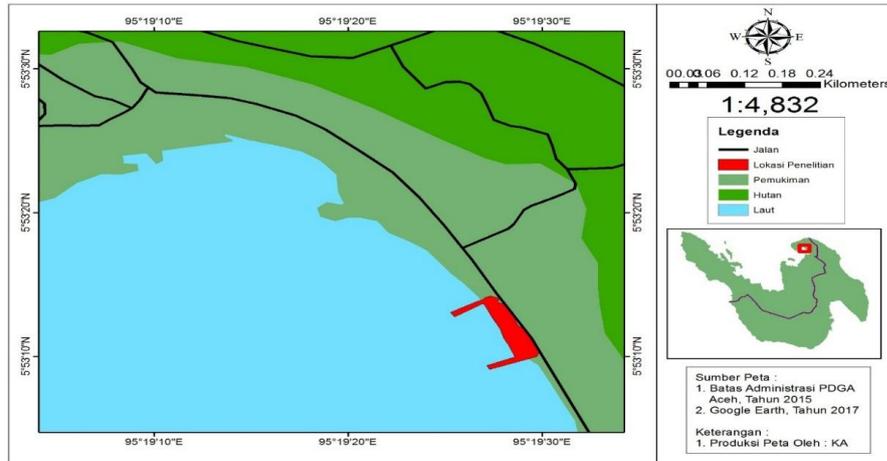
Pelabuhan perikanan memiliki peran yang sangat besar dalam pengembangan perikanan dan kelautan, yaitu sebagai pusat kegiatan perikanan laut. Pelabuhan perikanan berfungsi juga sebagai penghubung antara nelayan dan pengguna hasil tangkapan secara langsung maupun tidak langsung seperti pedagang, pabrik pengolah, restoran, dan juga merupakan tempat berinteraksinya berbagai kepentingan masyarakat pantai yang bertempat di sekitar pelabuhan. Keberadaan pelabuhan perikanan sampai saat ini sangat dibutuhkan oleh nelayan yang melakukan kegiatan perikanan tangkap. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) di Kota Bawah Timur Kecamatan Sukakarya Kota Sabang seluas 1.020 m<sup>2</sup>, yang terdiri dari fasilitas-fasilitas seperti dermaga tambat seluas 110 m<sup>2</sup>, dua buah dermaga *jetty*, dengan panjang masing-masing 50 meter, dan mushalla nelayan seluas 36 m<sup>2</sup> (BPS Provinsi Aceh, 2007). Sebagai satu-satunya PPI yang ada di Sabang fasilitas yang tersedia di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran hingga saat ini belum memadai, baik itu fasilitas pokok, fungsional, pendukung serta kurangnya penanganan terhadap hasil tangkapan. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran merupakan satu-satunya pelabuhan di Kota Sabang, namun tidak semua nelayan di PPI Pasiran memanfaatkan keberadaan PPI ini sebagai tempat tambatnya kapal setelah aktivitas penangkapan. Tujuan penelitian ini ialah merincikan permasalahan terkait pemanfaatan PPI Pasiran dan mengkaji tingkat pemanfaatan PPI Pasiran.

## METODE PENELITIAN

### Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2017 di Pangkalan Pendaratan Ikan Pasiran Kota Sabang. Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif survei yang bersifat studi kasus terhadap pemanfaatan PPI Pasiran. Pengambilan menggunakan teknik *Purposive sampling*. *Purposive sampling* menurut Amirin dan Tatang (2011) adalah teknik pengambilan sampel dari wakil-wakil populasi, dimana jumlah responden yang diambil dianggap dapat mewakili kepentingan penelitian (responden kunci). Data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer yaitu data yang didapat dari pengamatan secara langsung dilapangan dan hasil wawancara, sedangkan data

sekunder adalah data yang diperoleh dari studi literatur atau studi pustaka (Usman dan Akbar, 2012).



Gambar 1. Peta wilayah penelitian

### Analisis Data

Data yang dianalisis yaitu berupa fasilitas dan aktivitas yang terdapat di PPI Pasiran Kota Sabang. Analisis fasilitas dan aktivitas dilakukan secara deskriptif dengan cara melakukan pendataan dan pengamatan langsung terhadap fasilitas dan aktivitas yang ada. Penentuan masalah terhadap pemanfaatan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran menggunakan *diagram fishbone* (diagram tulang ikan) untuk merincikan masalah yang terjadi di PPI Pasiran Kota Sabang.

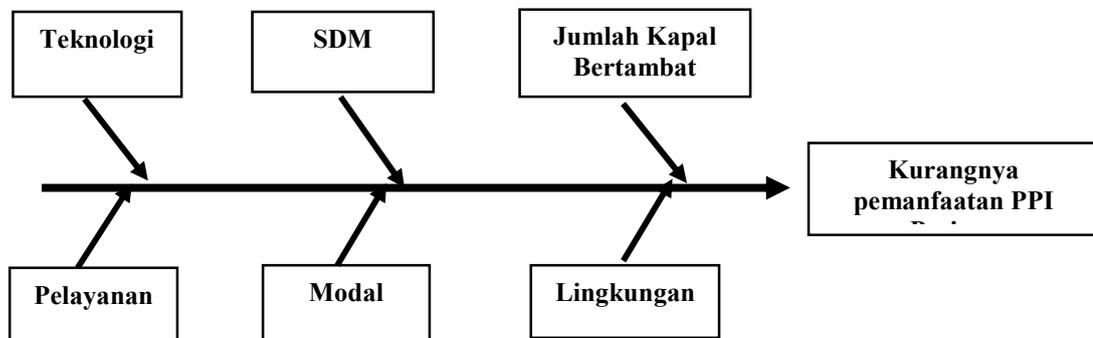
Langkah membuat *diagram fishbone* (diagram tulang ikan).

- 1) Menggambarkan garis horizontal dengan tanda panah pada ujung sebelah kanan dan kotak di depannya yang berisi masalah yang teliti;



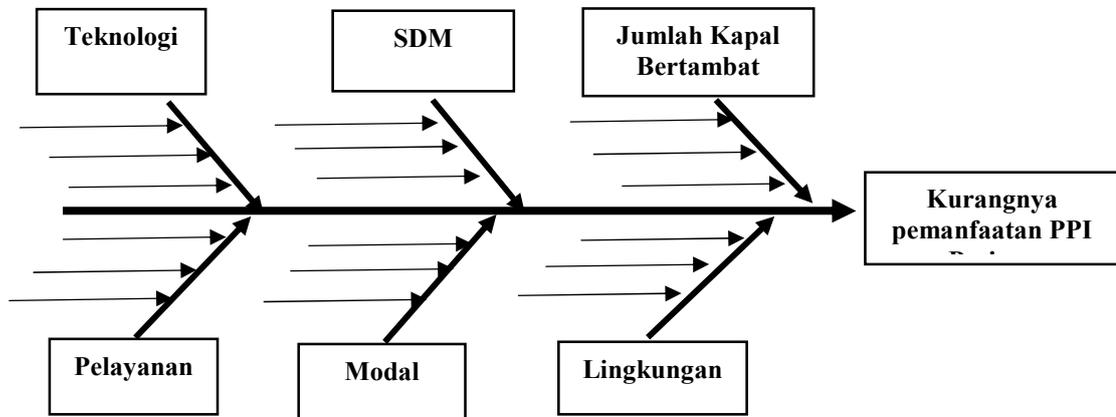
Gambar 2. Analisis masalah dengan *fishbone chart*

- 2) Menuliskan penyebab utama dalam kotak yang dihubungkan kearah garis panah utama yang didapat berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang terdiri dari;



Gambar 3. Analisis penyebab utama dengan *fishbone chart*

3) Menuliskan penyebab kecil di sekitar penyebab utama dan menghubungkannya dengan penyebab utama



Gambar 4. Analisis penyebab kecil dengan *fishbone chart*

4) Menentukan sebab-sebab potensial dari permasalahan dan menentukan penyebab yang paling dominan dari permasalahan yang terjadi;

5) Menentukan tindakan perbaikan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam meningkatkan pemanfaatan Pangkalan Pendaratan Ikan Pasiran dengan cara wawancara mendalam dan diskusi dengan responden.

Untuk mengetahui optimalisasi pemanfaatan fasilitas yang ada digunakan analisis persentase pemanfaatan. Menurut Soedjono (1985) bahwa kriteria untuk mengetahui pemanfaatan fisik sebagai berikut:

$$\text{Tingkat pemanfaatan} = \frac{\text{Penggunaan fasilitas}}{\text{kapasitas fasilitas}} \times 100\%$$

Jika dari perhitungan didapatkan:

- 1) Persentase pemanfaatan > 100%, maka tingkat penggunaan fasilitas melampaui kondisi optimal;
- 2) Persentase pemanfaatan = 100%, maka tingkat penggunaan fasilitas mencapai kondisi optimal;
- 3) Persentase pemanfaatan < 100% maka tingkat penggunaan fasilitas belum mencapai optimal.

## HASIL DAN PEMBAHSAN

### Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran memiliki beberapa fasilitas, seperti fasilitas pokok berupa dermaga tambat dan *jetty*, dan fasilitas fungsional seperti TPI, kantor UPTD, pabrik es, serta fasilitas penunjang seperti mushalla. Aktivitas di PPI Pasiran sampai saat ini terdiri dari aktivitas tambat kapal, bongkar hasil tangkapan, pendaratan ikan, sampai dengan pemasaran ikan. Adapun beberapa fasilitas yang tersedia di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran terdiri dari fasilitas pokok, fungsional dan juga penunjang diantaranya adalah dermaga memiliki ukuran 110



meter dan difungsikan oleh kapal-kapal kecil yang ingin melakukan aktivitas bongkar, dan muat sebelum melaut serta dilengkapi dengan *bollard* sebagai alat pengikat ketika kapal sedang bertambat. *Jetty* memiliki ukuran 50 meter difungsikan oleh kapal-kapal besar yang selalu melakukan aktivitas bongkar di PPI Pasiran, serta dilengkapi dengan *bollard* sebagai alat pengikat ketika kapal sedang bertambat. Gedung TPI memiliki luas 480 m, dibangun agar bisa dimanfaatkan sebagai tempat pelelangan ikan pasca bongkar. Pabrik es saat dibangun hasil kerja sama antara Pemkot Sabang dan PT.PSB (Perikanan Samudera Besar), dengan tujuan dapat memenuhi kebutuhan. Mushalla saat ini memiliki luas 36 dan difungsikan sebagai tempat peribadatan masyarakat nelayan di PPI Pasiran, dan pegunjung di PPI Pasiran.

### Tingkat pemanfaatan PPI Pasiran.

Hal ini dilakukan dengan cara perhitungan antara kapasitas fasilitas yang telah tersedia di pelabuhan dengan besaran kapasitas yang telah dimanfaatkan di pelabuhan. Adapun nilai yang dihasilkan dari hasil perhitungan akan menunjukkan tingkat pemanfaatan fasilitas di PPI Pasiran, dengan persentase nilai  $> 100\%$  tingkat pemanfaatan fasilitas melampaui kondisi optimal, sedangkan persentase  $= 100\%$  tingkat pemanfaatan fasilitas mencapai optimal dan untuk persentase  $< 100\%$  tingkat pemanfaatan fasilitas belum mencapai kondisi optimal. Adapun tingkat pemanfaatan fasilitas di PPI Pasiran pada table 1 berikut:

Tabel 1. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas di PPI Pasiran

No	Fasilitas	KF	PF	Tingkat Pemanfaatan%	Keterangan
1.	Dermaga Tambat	110 m	37,9 m	34,46	Belum optimal
2.	<i>Jetty</i>	50 m	36 m	72	Mendekati optimal
3.	TPI	480 m	0 m	0	Tidak dimanfaatkan
4.	Pabrik es	5 ton	0 ton	0	Rusak
5.	Kantor UPTD	156 m <sup>2</sup>	78,7 m <sup>2</sup>	50,4	Belum optimal
6.	Mushalla	36 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>	100	Dimanfaatkan

KF = Kapasitas Fasilitas

PF = Pemanfaatan Fasilitas

TP = Tingkat Pemanfaatan

### Pembahasan

#### Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran yang telah dibangun resmi difungsikan sebagai pangkalan pendaratan ikan sejak 2004, setelah proses pembangunan dalam rentang 2000-2003 dengan menggunakan dana APBN (Anggaran Pendapatan Belanja Negara). Tujuan dari pembangunan PPI Pasiran ini untuk menunjang segala aktivitas yang berhubungan dengan perikanan, akan tetapi sejak pertama kali diresmikan belum ada penambahan fasilitas yang baru dan juga perbaikan dari fasilitas yang pernah ada. Zulmaidah (2015) menjelaskan pelabuhan perikanan hendaknya mampu memfasilitasi dan memperbaiki segala sarana sehingga tidak



menghambat aktivitas di PPI Pasiran. Berdasarkan hasil pengamatan beberapa fasilitas yang sudah dimanfaatkan dan difungsikan sebagaimana mestinya, dan juga fasilitas yang tidak difungsikan dikarenakan tidak dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan di PPI Pasiran, serta fasilitas yang sudah tidak bisa difungsikan lagi karena tidak adanya perbaikan yang dilakukan oleh pengelola PPI Pasiran. Fasilitas yang telah berjalan dan dimanfaatkan ialah dermaga tambat, *jetty*, mushalla, dan Kantor UPTD sedangkan fasilitas yang belum dimanfaatkan merupakan TPI, dan fasilitas pabrik es yang sudah tidak bisa difungsikan lagi. Hal ini berbanding dengan apa yang telah dilakukan masyarakat nelayan di Kabupaten Subang. Ginting (2011) menjelaskan keadaan masyarakat nelayan Kabupaten Subang sampai saat ini telah memanfaatkan fasilitas pelabuhan sesuai dengan aktivitasnya, salah satunya ialah TPI yang telah dimanfaatkan sebagai sarana pemasaran yang sebenarnya (lelang) dan dikenakan retribusi dengan tujuan pemasukan bagi daerah dan sebagian lagi dikembalikan kepada pelabuhan.

### **Permasalahan Pemanfaatan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pasiran.**

Pengambilan solusi terhadap permasalahan jumlah kapal bertambat ialah pihak dari pengelola PPI Pasiran harus menyediakan fasilitas yang dibutuhkan bagi kelancaran aktivitas perikanan di PPI Pasiran. Harapannya dengan ada penambahan ataupun perbaikan fasilitas yang pernah ada, maka jumlah kunjungan kapal di PPI Pasiran akan bertambah. Lubis *et al.* (2011) bahwa keterbatasan dari fasilitas yang ada dapat mempengaruhi kelancaran aktivitas pelabuhan sehingga tidak tercapai secara optimal dan menyebabkan pengaruh terhadap perkembangan perikanan.

Pengambilan solusi terhadap permasalahan SDM (sumber daya manusia) ialah harus adanya kerja sama antara pihak pengelola UPTD Pasiran dan juga Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kota Sabang, misalnya dengan cara melakukan sosialisasi kepada masyarakat nelayan yang berada di PPI Pasiran agar memiliki keterampilan yang baik terhadap penanganan hasil tangkapan. Herjanto (2006) menjelaskan manusia merupakan merupakan faktor penting dalam melakukan penanganan terhadap hasil tangkapan, sehingga baik ataupun buruknya mutu ikan tergantung pada penanganan yang dilakukan oleh nelayan.

Pengambilan solusi terhadap permasalahan teknologi ialah pihak pelabuhan seharusnya menyediakan transportasi pengangkut yang mampu menjaga mutu hasil tangkapan dengan cara kerjasama dengan dinas terkait untuk menyediakan transportasi yang baik sebagai pengangkut ikan dan menjaga mutu kualitas ikan. Rusmali (2004) menjelaskan seharusnya selama masa pengangkutan ikan, harus menggunakan wadah yang tertutup dan mampu melindungi hasil tangkapan yang diangkut dari sinar matahari secara langsung.

Pengambilan solusi terhadap permasalahan lingkungan ialah penambahan papan informasi dalam menjaga keadaan lingkungan di pelabuhan kepada nelayan, pembeli, pengunjung dan setiap orang yang berinteraksi di PPI Pasiran. Kebersihan dari PPI Pasiran merupakan tanggung jawab dari semua pengguna PPI Pasiran. Siswati (2004) menjelaskan upaya menjaga keadaan lingkungan di dalam perikanan ialah dengan cara melakukan pengendalian dengan cara mencegah buangan limbah yang ditimbulkan dari hasil tangkapan, selain itu juga dapat dilakukan pembersihan lantai TPI setiap aktivitas selesai.

Pengambilan solusi terhadap permasalahan modal ialah harus ada musyawarah antara pihak Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kota Sabang dan DKP Provinsi,



terhadap pengembangan PPI Pasiran, dengan harapan meskipun wewenang terhadap PPI Pasiran masih di bawah DKP Provinsi, akan tetapi pihak DKP Provinsi tetap mengeluarkan dana yang bersumber dari APBN yang berguna bagi penambahan ataupun perbaikan dari sarana fasilitas yang pernah ada.

Pengambilan Solusi terhadap permasalahan pelayanan ialah pihak pengelola pelabuhan memberikan pelayanan yang baik di PPI Pasiran, karena hal ini menjadi tanggung jawab pihak pengelola pelabuhan. Perlunya adanya perbaikan terhadap fasilitas yang sudah tidak bisa difungsikan lagi serta penambahan fasilitas baru sebagai bentuk pelayanan bagi kemajuan perikanan di PPI Pasiran. Yulia (2005) menjelaskan kategori fasilitas penting yang seharusnya ada di pelabuhan perikanan sebagai bentuk pelayanan bagi masyarakat nelayan dalam 2 bagian:

1. Pelayanan untuk kapal dan alat tangkap, dengan fasilitas penting diantaranya: dermaga sebagai fasilitas bongkar, fasilitas MCK, fasilitas BBM, fasilitas perbengkelan, fasilitas es, tempat penyimpanan;
2. Pelayanan dalam hal penanganan terhadap hasil tangkapan dengan fasilitas penting diantaranya: fasilitas pemasaran, pabrik es, *cold storage*, dan areal parkir.

Adanya 2 hal diatas akan membantu segala kebutuhan nelayan untuk menyukseskan kegiatan perikanan tangkap dan menjadi suatu pelayanan yang baik terhadap kemajuan perikanan tangkap di daerah tersebut.

### **Tingkat pemanfaatan PPI Pasiran.**

Berdasarkan perhitungan terhadap beberapa fasilitas yang ada di PPI Pasiran, ditemukan bahwa fasilitas dengan tingkat pemanfaatan tertinggi ialah mushalla sebesar 100% sedangkan tingkat pemanfaatan fasilitas paling rendah ialah TPI sebesar 0%, karena keberadaan TPI belum dimanfaatkan dan juga pabrik es sebesar 0% karena sudah rusak. Fasilitas lainnya yang saat ini tingkat pemanfaatannya mendekati optimal ialah *jetty* sebesar 72% sedangkan yang belum optimal ialah dermaga sebesar 34,46%, dan kantor UPTD 50,4%. Fasilitas dermaga seharusnya menjadi fasilitas yang sangat dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan PPI Pasiran. Pemanfaatan dermaga PPI Pasiran berbanding terbalik dengan keadaan dermaga di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pagurawan, yang mana para nelayan telah memanfaatkan adanya dermaga sebagai fasilitas pokok untuk menambatkan kapal, dan tingkat pemanfaatan dermaganya mencapai 80% (Prisma, 2014).

### **KESIMPULAN**

Tingkat pemanfaatan fasilitas yang terdapat di PPI Pasiran secara berturut-turut diantaranya mushalla sebesar 100%, *jetty* sebesar 72%, kantor UPTD sebesar 50,4%, dermaga tambat sebesar 34,46%, TPI sebesar 0%, dan pabrik es sebesar 0%.

Permasalahan yang terdapat di PPI Pasiran dari masing-masing faktor utama antara lain sebagai berikut:

1. Jumlah kapal bertambat: banyak tangkahan di pesisir kota sabang (tangkahan ie meuleu, krueng raya, balohan), sedikitnya hasil tangkapan (metode masih tradisional), kurangnya fasilitas pendukung (sumber air bersih, kantor syahbandar, SPBN, MCK) jarak yang jauh dari PPI Pasiran (jumlah BBM tidak sebanding dengan hasil tangkapan),;
2. SDM: nelayan (kurangnya pengetahuan, keterampilan masih rendah, pendidikan masih rendah), konsumen (membuang sampah sembarangan,



- rendahnya kesadaran), pedagang (membuang sampah sembarangan, rendahnya kesadaran);
3. Teknologi: transportasi pengangkut sederhana (pengelola pelabuhan belum menyediakan transportasi pengangkut, keterbatasan modal);
  4. Lingkungan: tempat sampah (tidak memanfaatkan ketersediaan tempat sampah, tempat masih terlalu sederhana), dermaga (sampah plastik, puntung rokok, botol air mineral, genangan darah, sisik ikan, lender ikan), TPI (tidak dimanfaatkan), tidak adanya air bersih, (pasokan air dari luar pelabuhan, tidak adanya PDAM di pelabuhan/ sumur bor);
  5. Modal: Pemkot Sabang belum menerima anggaran khusus (Pengelola PPI Pasiran belum bisa memperbaiki fasilitas yang rusak), PPI Pasiran berada dibawah wewenang DKP Provinsi (Pemkot sabang hanya bisa mengambil tindakan menyarankan);
  6. Pelayanan: tidak adanya Syahbandar di PPI Pasiraan (tidak adanya wewenang membangun infrastruktur, Tidak adanya penempatan SDM pada pelayanan).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [BPS Aceh] Badan Pusat Statistik Aceh. 2015. Buku Statistik Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Aceh. Banda Aceh.
- Aluwi, 2014. Analisis Produktivitas Parsial Departemen Produksi dengan Metode OMAX di PT Gandum Mas Kencana. *Jurnal MIX*. 4 (2): 195-213.
- Amirin, Tatang M. 2011. Populasi dan Sampel Penelitian 3: Pengambilan sampel dari populasi tidak terhingga. Tegal.
- Edi, I. B. P., Anggoro S., dan Susilowati, I. (2006). Analisis efisiensi Pelabuhan Perikanan dan Strategi Pengembangan (pokok bahasan pelabuhan perikanan samudera cilacap). *Jurnal Pasir Laut*. 2. (1): 64-78.
- Ginting, R. F. N. 2011. Kondisi dan Potensi Pengembangan Kepelabuhan Perikanan di Kabupaten Subang [Skripsi]. Bogor. Mayor Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap, Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Herjanto, E. Manajemen Operasi Edisi Ketiga. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Lubis, E. Wiyono, ES. Nirmalati, M. 2010. Penanganan Selama Transportasi Terhadap Hasil Tangkapan Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman: Aspek Biologi dan teknis. *Jurnal Mangrove dan Pesisir*. 10(1): 1-7.
- Primsa, P.D, J. Zain, R. Muhammad. 2014 Studi Pemanfaatan Pangkalan Pendaratan Ikan Pagurawan di Desa Nenassiam Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batubara Provinsi Sumatera Utara. *JOM April*. 1(1): 2-13.
- Rusmali, K. 2004. Analisis Aktivitas Pendaratan dan Pemasaran Hasil Tangkapan dan Dampaknya terhadap Sanitasi di Pelabuhan Perikanan Samudera Jakarta, Muara Baru DKI Jakarta [Skripsi]. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Soedjono, Kramadibrata, 1985. Perencanaan Pelabuhan. Ganesha Exacta. Bandung.



- 
- Suherman, A. 2009. Analisis Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan*. 5 (1): 25-30.
- Usman, H. dan P.S. Akbar. 2012. Pengantar Statistik Edisi Kedua. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Yulia, S. 2005. Kajian Operasional dan Pelayanan PPN Pelabuhanratu Sukabumi Jawa Barat. [Skripsi]. Bogor: Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Zulmaidah, J. Zain, R. Muhammad. 2015. *Facilities Utilization In Lampulo Fisheries Port, District of Kuta Alam, Banda Aceh City, Province Naggroe Aceh Darussalam*. *JOM OKTOBER*. 2 (2): 2-13