

Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan Kabupaten Halmahera Selatan

(Utilization Of Bacan Coastal Fishery Port Facilities South Halmahera District)

Darmawaty¹, Fikri Rizky Malik¹, dan M. Djanib Ahmad¹

¹ Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Kelautan, Universitas Khairun, Jl. Pertamina, Kel. Gambesi, Ternate, Indonesia. Email : darmawaty.kakalu@gmail.com; chikar19@gmail.com; : mjachmad@yahoo.com

Info Article:

Diterima: 23 September 2021
Disetujui: 22 Oktober 2021
Dipublikasi: 22 Oktober 2021

Article type :

☐	Riview Article
☐	Common Serv. Article
☒	Research Article

Keyword:

Port Facilit, Utilization Rate, Fishing Port Facilities, Coastal Fishing Port

Korespondensi:

Darmawaty
Universitas Khairun
Ternate - Indonesia

Email: darmawaty.kakalu@gmail.com



Copyright© 2021
Darmawaty Darmawaty, Fikri
Rizky Malik, M. Djanib Ahmad

Abstrak. Keberhasilan operasional pelabuhan perikanan tentu sangat didukung oleh ketersediaan fasilitas seperti fasilitas pokok, fungsional dan penunjang. Fasilitas pelabuhan perikanan yang tidak memadai akan menyebabkan pelabuhan perikanan tidak dapat melaksanakan fungsinya secara optimal. Untuk melihat sejauh mana fasilitas yang dimiliki oleh Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan telah melaksanakan fungsinya maka perlu dilakukan penelitian tingkat pemanfaatan fasilitas yang dimiliki dengan melakukan analisis tingkat pemanfaatan fasilitas Pelabuhan Perikanan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat tingkat pemanfaatan fasilitas yang dimiliki oleh Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi pengelolaan dan pengembangan Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif survey yang bersifat studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan panjang dermaga sebesar 122%, tingkat pemanfaatan kedalaman kolam sebesar 35%, tingkat pemanfaatan penyediaan BBM solar sebesar 33% dan tingkat pemanfaatan penyediaan es balok sebesar 888%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kedalaman kolam dan penyediaan BBM solar di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan belum optimal sedangkan tingkat pemanfaatan panjang dermaga dan penyediaan es balok sudah melewati titik optimal sehingga perlu dilakukan pengembangan.

Abstract. The success of fishing port operations is certainly very much supported by the availability of supporting facilities such as basic facilities, functional facilities, and supporting facilities. Inadequate fishing port facilities will cause the fishing port to be unable to carry out its functions optimally. To see the extent to which the facilities owned by the Bacan Coastal Fishing Port have carried out their functions, it is necessary to research the level of utilization of its facilities by analyzing the utilization rate of the Bacan Coastal Fishing Port facilities. The purpose of this study is to see the level of utilization of the facilities owned by the Bacan Coastal Fishing Port. The results of this study are expected to be information material for the management and development of the Bacan Coastal Fishing Port. The method used in this research is a descriptive survey method which is a case study. The results show that the utilization rate for the length of the pier is 122%, the utilization rate for the depth of the pond is 35%, the utilization rate for the provision of diesel fuel was 33% and the utilization rate for the provision of ice blocks is 888%. Based on the results of these studies, it can be concluded that the depth of the pond and the provision of diesel fuel at the Bacan Coastal Fishing Port is not optimal, while the utilization rate of the length of the pier and the provision of ice blocks have passed the optimal point so that it is necessary to develop.

I. PENDAHULUAN

Perairan Kabupaten Halmahera Selatan masuk dalam wilayah pengelolaan perikanan (WPP) 715. Potensi sumberdaya ikan di Kabupaten Halmahera Selatan adalah sebesar 82.261,05 ton/tahun yang terdiri dari ikan pelagis kecil 36.808,59 ton/tahun, pelagis besar 2.095,97 ton/tahun (non tuna-cakalang), demersal 21.521,80 ton/tahun, kerang konsumsi 20.580,77 ton/tahun, Udang penaeid 426,09 ton/tahun, lobster 56,01 ton/tahun, Kepiting 58,99 ton/tahun, rajungan 32,77 ton/tahun, dan cumi-cumi 680,05 ton/tahun (Frans, 2019 dalam Sarifuddin, 2020).

Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan adalah merupakan salah pelabuhan perikanan yang dibangun dengan tujuan untuk menunjang dan

memperlancar kegiatan perikanan tangkap di Perairan Halmahera Selatan dan sekitarnya, sehingga pelabuhan ini diharapkan mampu mengoptimalkan pelayanan operasional terutama untuk kegiatan di dalam pelabuhan dan penangkapan ikan.

Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan diharapkan dapat memberikan pelayanan yang maksimal bagi penggunaanya, terutama bagi para nelayan dan pengguna lainnya. keberhasilan operasional pelabuhan perikanan tentu sangat didukung oleh ketersediaan fasilitas-fasilitas pendukung seperti fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang. Fasilitas pelabuhan perikanan yang tidak memadai akan menyebabkan pelabuhan perikanan tersebut tidak

dapat melaksanakan fungsinya secara optimal. Lubis (2006) dalam An Najah, dkk (2012), menyatakan bahwa terlaksana atau tidaknya fungsi-fungsi pelabuhan perikanan secara optimal, akan mengindikasikan tingkat keberhasilan pengelolaan suatu pelabuhan perikanan. Pelabuhan perikanan dengan keberadaan berbagai fasilitas yang dimilikinya merupakan jembatan bagi terlaksananya segala aktifitas pendaratan, perdagangan dan pendistribusian produksi ke daerah konsumen. Keberadaan dan kondisi fasilitas sangat perlu diperhatikan agar aktifitas di pelabuhan perikanan dapat berjalan dengan baik.

Untuk melihat sejauh mana fasilitas yang dimiliki oleh pelabuhan perikanan pantai Bacan telah melaksanakan fungsinya maka perlu dilakukan penelitian tingkat pemanfaatan fasilitas yang dimilikinya dengan melakukan analisis tingkat pemanfaatan fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan, Kabupaten Halmahera Selatan. Provinsi Maluku Utara. Waktu pelaksanaannya yaitu pada bulan April sampai dengan bulan September 2021.

2.2. Analisis Data

2.2.1. Analisis Kondisi Eksisting Fasilitas Pokok dan Fungsional Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan.

Kondisi fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan, baik itu fasilitas pokok maupun fasilitas fungsional akan dianalisis secara deskriptif. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis ini adalah dengan menginventarisasi jenis dan kondisi fasilitas serta ukuran dan kapasitas dari fasilitas tersebut.

2.2.2. Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pokok dan Fungsional Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan.

Tingkat pemanfaatan fasilitas pelabuhan perikanan dapat dilakukan dengan membandingkan antara fasilitas yang digunakan dengan kapasitas dari fasilitas tersebut.

Untuk mengetahui tingkat pemanfaatan fasilitas yang ada digunakan analisis persentase pemanfaatan menurut Soedjono (1985), bahwa batasan untuk mengetahui pemanfaatan fasilitas fisik sebagai berikut :

$$TP = \frac{\text{Penggunaan Fasilitas}}{\text{Kapasitas Fasilitas}} \times 100 \%$$

Jika dari perhitungan didapatkan :

- Persentase pemanfaatan > 100% tingkat pemanfaatannya melampaui kondisi optimal.
- Persentase pemanfaatan = 100% tingkat pemanfaatan fasilitas mencapai kondisi optimal.
- Persentase pemanfaatan < 100% tingkat pemanfaatan fasilitas belum mencapai optimal.

Kapasitas terpakai dari fasilitas pokok dan fasilitas fungsional adalah sebagai berikut:

a. Fasilitas Pokok

(1) Kapasitas Terpakai panjang dermaga

Menurut Direktorat Jenderal Perikanan (1981), panjang dermaga dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$L = \frac{(l + S)n \times a \times h}{U \times t}$$

Dimana :

- L = Panjang dermaga (m)
- l = Panjang kapal rata-rata (m)
- S = Jarak antar kapal (m)
- T = Lama fishing trip rata-rata (jam)
- n = Jumlah kapal yang memakai dermaga rata-rata perhari (unit)
- a = Berat rata-rata kapal (ton)
- h = Lama kapal di dermaga (jam)
- u = Produksi ikan perhari (ton)

(2). Kapasitas Terpakai Kedalaman Kolam

Menurut Direktorat Jenderal Perikanan (1981), rumus untuk menghitung kedalaman kolam pelabuhan adalah :

$$D = d + 60 \text{ cm}$$

Dimana :

- D = Kedalaman perairan yang dibutuhkan (Cm).
- d = Draft kapal terbesar muatan penuh (Cm)

b. Fasilitas Fungsional

(1). Kapasitas Terpakai Bahan Bakar Minyak

Perhitungan jumlah kebutuhan terpakai BBM subsidi dilakukan dengan menghitung jumlah bahan bakar minyak subsidi yang dibeli oleh setiap kapal setiap hari selama sebulan. Perhitungannya menggunakan jumlah BBM yang terjual selama satu bulan karena alokasi BBM disalurkan oleh PT Pertamina setiap perbulannya.

(2). Kapasitas Terpakai Es Batu

Tahapan perhitungan kebutuhan es dilakukan melalui pengklasifikasian ukuran kapal (GT) adalah sebagai berikut: 1). Menghitung jumlah trip operasi penangkapan ikan yang dilakukan dalam waktu satu bulan (diasumsikan dalam satu bulan kapal penangkapan ikan selalu melakukan penangkapan). 2) Kebutuhan es perbulan, yaitu kebutuhan es pertrip masing-masing ukuran kapal dalam satu bulan. 3) Total kebutuhan es pertahun, yaitu jumlah kebutuhan es pertahun masing-masing ukuran kapal dikalikan dengan jumlah unit masing-masing ukuran kapal, kemudian di jumlahkan.

Sebelum melakukan perhitungan kebutuhan es harus didapatkan jumlah kapal berdasarkan ukuran (GT), lama trip dan jumlah kebutuhan es yang dibutuhkan setiap kali melakukan operasi penangkapan ikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Keadaan Umum Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan

Letak Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan ini adalah terletak di wilayah Desa Panamboang Kecamatan Bacan Selatan Kabupaten Halmahera Selatan. Secara geografis Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan terletak pada posisi 0°41.51',2" LU dan 127°27'.42,4" BT.

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bacan pada awalnya berstatus sebagai pangkalan pendaratan ikan (PP) yang dibangun pada tahun 1991 yang pengelolaannya oleh Dinas Perikanan Kabupaten Maluku Utara cabang Dinas Perikanan Maluku Di Ambon. Peningkatan status

Kabupaten Maluku Utara pada tahun 1999 menjadi Provinsi Maluku Utara dan diberlakukannya undang undang otonomi daerah maka unit pelaksana teknis Pangkalan Pendaratan Ikan (UPTD-PPI) Bacan pengelolaannya langsung di bawah lingkup Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Maluku Utara. Bersamaan dengan itu melalui Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Maluku Utara mengusulkan ke Depatertemen Kelautan dan Perikanan agar dapat meningkatkan status pangkalan pendaratan ikan (PPI) menjadi pelabuhan perikanan pantai (PPP), (Hadji, 2020).

3.2. Kondisi Eksisting Fasilitas Pokok dan Fungsional Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan.

Fasilitas pokok Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan terdiri lahan pelabuhan, jalan, dermaga dan break water serta tembok penahan tanah. Kondisi fasilitas tersebut dalam keadaan baik kecuali dermaga ekspor I yang dalam kondisi rusak berat dan dermaga lokal yang mengalami kerusakan ringan.

3.3. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bacan.

Ada beberapa batasan untuk mengetahui pemanfaatan fasilitas fisik, antara lain adalah mengetahui optimalisasi pemanfaatan fasilitas yang ada digunakan analisis persentasi pemanfaatan, untuk mengetahui tingkat pemanfaatan fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bacan.

No	Jenis Fasilitas	Kapasitas Terpasang	Kapasitas Aktual	Tingkat Pemanfaatan
1.	Panjang Dermaga	90 M	110 M	122%
2.	Kedalaman Kolam	6 M	2,1 M	35%
3.	BBM (Solar)	360.000 L	119.380 L	33%
4.	Es Balok	2700.000 KG	799.233 KG	888%

Sumber : Data penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dijelaskan beberapa hal mengenai tingkat pemanfaatan fasilitas yang ada di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan, yaitu :

3.3.1. Panjang Dermaga

Berdasarkan data yang diolah di peroleh hasil bahwa tingkat pemanfaatan panjang dermaga (TP) di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan sebesar 122% berbeda dengan tingkat pemanfaatan fasilitas di Pelabuhan Perikanan

Pantai Tegalsari yaitu sebesar 90,6%. Nilai tingkat pemanfaatan fasilitas di PPP Bacan telah melebihi nilai optimal sehingga perlu dilakukan pengembangan atau penambahan panjang dermaga, karena hal ini akan sangat berpengaruh terhadap aktifitas pembongkaran hasil tangkapan dan juga persiapan keberangkatan nelayan ke daerah penangkapan, jika tidak dilakukan penambahan panjang dermaga maka ada kemungkinan kapal akan antri atau menunggu

lama untuk melakukan pembongkaran muatan sedangkan muatan harus dilakukan pembongkaran secepat mungkin untuk menghindari kerusakan pada ikan-ikan hasil tangkapan. Hal ini juga akan berpengaruh terhadap perkembangan usaha perikanan yang ada. Aktifitas persiapan penyediaan perbekalan bagi kapal yang akan menuju ke daerah penangkapan (*fishing ground*), lamanya waktu persiapan perbekalan untuk menuju ke daerah penangkapan akan berpengaruh terhadap waktu keberangkatan dan lamanya sampai ke daerah penangkapan ikan.

Fasilitas-fasilitas yang telah ditetapkan harus tersedia di sebuah PPI dan pemanfaatannya harus seoptimal mungkin sehingga dapat berdaya guna dan bermanfaat bagi pengguna jasa PPI. Ardandi (2013), menemukan bahwa kondisi fasilitas dasar dan fungsional yang tidak optimal di PPI Tanjungsari Pemalang ikut mempengaruhi perkembangan usaha perikanan di lokasi tersebut.

3.3.2. Kedalaman Kolam Pelabuhan

Kolam pelabuhan adalah bagian air yang menampung kegiatan kapal perikanan untuk bongkar muat, berlabuh mengisi perbekalan dan memutar kapal. Meskipun batas lokasi kolam pelabuhan sulit ditentukan secara tepat, biasanya dibatasi oleh daratan, penahan gelombang atau batas administratif pelabuhan (Ditjen. Perikanan, 1981).

Hasil analisis tingkat pemanfaatan kedalaman kolam perairan di Pelabuhan Perikanan pantai Bacan menunjukkan nilai sebesar 35%, artinya nilai tersebut belum mencapai titik optimal sehingga kedalaman kolam tidak perlu dilakukan pengerukan karena kapal masih dapat melakukan kegiatan bongkar muat dan berlabuh dengan aman. Tingkat pemanfaatan kolam perairan di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan masih kurang optimal dibandingkan dengan beberapa pelabuhan lainnya yang ada di Indonesia, Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari misalnya yang sudah hampir mencapai titik optimal. Yahya dkk (2013) bahwa kedalaman kolam Pelabuhan Tegalsari adalah 4 meter sedangkan penggunaan kedalaman kolam oleh kapal-kapal perikanan yang masuk ke PPP Tegal sari adalah 3,3 meter, sehingga tingkat pemanfaatannya sebesar 82,5%.

Kramadibrata (1985) dalam Syamsul (2019) bahwa kedalaman dasar pelabuhan ditetapkan berdasarkan sarat maksimum kapal yang bertambat dengan jarak aman (*clearance*) sebesar 0,8-1,0 meter di bawah lunas kapal.

Menurut Elfandi (1994), persyaratan yang harus dipenuhi untuk sebuah kolam pelabuhan yaitu :

- Cukup luas sehingga dapat menampung semua kapal berlabuh dan masih dapat bergerak dengan bebas.
- Cukup lebar sehingga kapal dapat sberputar dengan bebas.
- Cukup dalam sehingga kapal besar masih bisa masuk di dalam kolam pelabuhan pada saat air surut.
- Terlindung dari angin, gelombang, dan arus yang berbahaya.

3.3.3. Bahan Bakar Minyak

Analisis tingkat pemanfaatan penyediaan bahan bakar minyak yang dilakukan di Pelabuhan Perikanan Pantai Panamboang difokuskan pada bahan bakar minyak solar, hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa Bio Solar (JBT) subsidi untuk nelayan alokasinya terbatas yang diberikan oleh PT Pertamina Persero sedangkan bahan bakar yang lainnya dapat ditebus sebarang apapun yang diinginkan oleh pengusaha penyedia BBM di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan. Alokasi bahan bakar minyak bio solar subsidi yang diberikan oleh PT. Pertamina Persero adalah sebesar 60 ton setiap bulannya dan khusus diperuntukkan bagi nelayan dengan ukuran kapal maksimal 30 GT.

Salah satu bentuk intervensi pemerintah untuk mengurangi permasalahan yang dihadapi pelaku utama adalah melalui penerapan kebijakan pemberian subsidi BBM untuk sektor perikanan. Kebijakan ini bertujuan untuk membantu nelayan membeli BBM sesuai kebutuhannya dengan harga lebih murah sehingga produktivitas dan pendapatan nelayan meningkat.

Hasil analisis perhitungan tingkat pemanfaatan bahan bakar minyak solar di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan adalah sebesar 33%, artinya bahwa penyediaan BBM Bio Solar untuk nelayan belum mencapai titik optimal atau dengan kata lain bahwa BBM Bio solar yang tersedia di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan masih mampu melayani kebutuhan BBM untuk kapal-kapal 30 GT ke bawah. Tingkat pemanfaatan fasilitas penyedia BBM di Pelabuhan Perikanan Samudra Belawan juga belum mencapai titik optimal yaitu sebesar 49 % (Siahaan *et al.*, 2016).

3.3.4. Penyediaan Es Balok

Berdasarkan hasil analisis tingkat pemanfaatan kebutuhan es balok di Pelabuhan

Perikanan Pantai Bacan, diperoleh hasil sebesar 888% artinya bahwa penyediaan es di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan sudah melewati titik optimal sehingga hal ini jika dibiarkan akan berdampak pada aktifitas nelayan. Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bacan belum mampu memenuhi kebutuhan es untuk perbekalan nelayan melakukan penangkapan ikan dan kegiatan lainnya yang membutuhkan es.

Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan memiliki pabrik es yang berkapasitas 10 ton sebanyak 2 unit, kapasitas 15 ton sebanyak 1 unit dan pabrik es curah dengan kapasitas 2 ton. Saat ini Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan hanya mampu menyediakan es balok sebanyak 15 ton perhari, hal ini disebabkan karena pabrik es sebagian besar dalam keadaan rusak dan pabrik es yang berfungsi saat ini adalah pabrik es yang berkapasitas 15 ton.

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan setempat bahwa untuk mengantisipasi kekurangan es tersebut maka nelayan membeli es balok pada pihak lain yang menyediakan es batu di luar PPP Bacan, namun hal ini akan memberatkan bagi nelayan karena membutuhkan angkutan dan waktu yang lama untuk tiba di PPP Bacan, sehingga hal ini jika dibiarkan akan berpengaruh terhadap aktifitas nelayan dan hasil tangkapan mereka. Ketidak puasan stakeholder di PPP Bacan dalam hal pelayanan (kesediaan) es balok disebabkan karena kapasitas dari pabrik es yang tidak mampu menyediakan kebutuhan es balok nelayan dan pengusaha pembeli dan pengumpul ikan, sehingga ada sebagian besar nelayan pada saat akan melaut harus membeli es balok dari luar PPP Bacan (Hadji *et al.*, 2021)

Ikan merupakan komoditi yang mudah rusak dan cepat membusuk sehingga ikan

memerlukan penanganan yang cepat dan cermat dalam upaya mempertahankan mutu hasil perikanan. Dalam penanganan ikan segar diupayakan suhu selalu rendah mendekati 0°C dan dijaga jangan sampai suhu naik akibat terkena sinar matahari atau kekurangan es. Penanganan ikan harus dilakukan secepat mungkin untuk menghindari kemunduran mutu ikan sehingga diperlukan bahan dan media pendinginan yang sangat cepat dalam menurunkan suhu ikan pada pusat thermal ikan (Derma *et al.*, 2016)

Suhu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kesegaran ikan. Tingkat kesegaran ikan semakin cepat menurun atau ikan mudah menjadi busuk pada suhu tinggi dan sebaliknya pembusukan akan dapat dihambat pada suhu rendah (Suparno *et al.*, 1993)

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pemanfaatan fasilitas panjang dermaga dan penyediaan es balok sudah melebihi tingkat optimal sehingga perlu dilakukan pengembangan atau penambahan sedangkan tingkat pemanfaatan kedalaman kolam pelabuhan tidak perlu pengerukan dalam waktu dekat serta alokasi bahan bakar minyak solar belum perlu dilakukan penambahan dalam waktu dekat.

Untuk memenuhi kekurangan es balok di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bacan sebaiknya pabrik es yang mengalami kerusakan perlu dilakukan perbaikan. Sedangkan untuk menjawab permasalahan kebutuhan panjang dermaga perlu dilakukan penambahan panjang dermaga.

REFERENSI

- An Najah R. Lubis E. dan Muningsar R. (2012) Keberadaan Fasilitas Menurut Aktivitas Di Pelabuhan perikanan Pantai Lampulo. Banda Aceh. Jurnal Marine Fisheries Volume 3. Nomor 1. Mei 2012. Hlm 55-70.
- Derma *et al.*, 2016. Analisis Keputusan Persediaan Es Balok Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa Kota Manado. Journal Akulturasi vol 4 No 7.2016. Unsrat.
- [DKP] Departemen Kelautan dan perikanan, 2006. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor : PER. 16/Men/2006. Tentang Pelabuhan Perikanan. Departemen Kelautan Dan Perikanan. Jakarta.
- Elfandi, S,K. 1994. Administrasi Pelabuhan Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan, Jakarta.

- Fahrudin, H. Taeran, I, Ahmad, D., Djamhur, M., Iksan K. dan Karman,A. (2021). Evaluasi Pemanfaatan dan Kepuasan Pengguna Fasilitas Rantai Dingin Serta Solar Packed Dealer Nelayan Di Pelabuhan Perikanan Pantai Bacan. Jurnal Marine Fisheries Vol 12. No 1. Mei 2021
- Fitriyashari A., Rosyid A. dan Ayunita D. NND. Analisis Kebutuhan Perbekalan Kapal Penangkap Ikan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tasik Agung, Rembang. Journal of Fisheries Resources Utilisation Management and Technology. Volume 3, Nomor 3, Tahun 2014, Hlm 122-130
- Lubis, (2006). Buku I: *Pengantar Pelabuhan Perikanan*. Bogor: Bagian Pelabuhan perikanan. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Perikanan Bogor.
- Sarifuddin, 2020. Pengaruh Perbedaan warna Umpan Buatan Terhadap hasil Tangkapan Cumi-Cumi Dengan Pancing Tonda Di Perairan Pasisir Pulau Nusaraha. Kabupaten Halmahera Selatan. Skripsi. Fakultas Perikanan Ilmu Kelautan. Universitas Khairun.
- Syamsul S, Tingkat Pemanfaatan FasilitasPelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bacan. Kabupaten Halmaheras Selatan. Jurnal Ilmiah Perikanan.
- Siahaan, F. T. S., Mudzakir, A. K., Dewi, D. A. N.N. 2016. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar Dan Fungsional Di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan Dalam Menunjang Kegiatan Penangkapan Ikan. J. of Fisheries Resources Utilization Management and Technology. 5 (2): 55-63.
- Yahya E, Rosyid A, dan Suherman A. (2013). Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar dan Fungsional Dalam Strategi Peningkatan Produksi Di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegal Sari Kota Tegal Jawa Tengah. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013, Hlm 56-65.