

**OPTIMALISASI PEMANFAATAN PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI)
BEBA GALESONG UTARA KABUPATEN TAKALAR
SULAWESI SELATAN**

*Optimization of Utilization In Beba Galesong Utara Fishing Port, Takalar
Regency Sulawesi Selatan Province.*

oleh:

Asmiati Salim¹⁾, Danial²⁾ dan Ihsan³⁾

¹⁾ Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan

²⁾ Program Studi Ilmu Kelautan FPIK UMI

³⁾ Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK UMI

Korespondensi: asmiatifarsyah@gmail.com.

Diterima: tanggal 5 November 2018; Disetujui 30 November 2018

ABSTRACT

Optimization of utilization in Beba Galesong Utara fishing port, Takalar Regency. Asmiati Salim, Marine and fisheries office of Sulawesi Selatan Province. Under supervision of Danial and Ihsan. It is important to have appropriate facility in order to support Fishing Port working progress in Bebu Galesong Utara fishing port. Incapacity one of the facility could obstruct the activity in that particular location. This problem frequently found in many fishing port in Indonesia. Beba Fishing Port is one of 23 Fishing port which contribute to original local government revenue in Sulawesi Selatan. The aim of this study is to analyze Beba fishing Port Facility for its development and optimizing under utilization facility. Methods used in this study includes various survey methods to gather fact and indication to find factual information about institution, social, economy, and politics in Beba Fishing Port. Descriptive analysis used in identifying towards existing facility and activity includes remuneration on fish auction facility, port and shipping pools. The result show, based on thirteen existing port activity included in Ministerial Decree No. 08/MEN/2012 regarding Fishing Port Affairs. Conclusion of the study shows that Facility in Beba Fishing Port in underutilization.

Keyword: Optimization, Port, Beba, at Takalar District

ABSTRAK

Dalam menunjang kelancaran aktivitas Pangkalan Pendaratan Ikan Beba di perlukan dukungan fasilitas yang memadai. Tidak beroperasionalnya salah satu fasilitas akan menghambat kelancaran aktivitas pelabuhan tersebut. Permasalahan ini sering ditemukan pada banyak pelabuhan perikanan. PPI Beba merupakan salah satu dari 23 PPI di yang ada di Provinsi Sulawesi Selatan yang dapat memberikan kontribusi Pendapatan Asli Daerah. Tujuan penelitian ini Menganalisis fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan Beba untuk pengembangannya dan Mengoptimalkan fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan Beba yang belum termanfaatkan. Metode penelitian adalah metode survei. berupa penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi, sosial, ekonomi atau politik di daerah Pangkalan Pendaratan Ikan Beba kemudian melakukan analisis secara deskriptif sebelumnya dilakukan identifikasi terhadap fasilitas dan aktivitas yang ada dan penghitungan kembali kapasitas tempat pelelangan ikan, dermaga dan kolam pelabuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan tiga belas jenis aktivitas kepelabuhanan perikanan yang tercantum dalam No: PER.08/MEN/2012 tentang kepelabuhanan perikanan, maka permasalahan di PPI Beba fasilitas masih terdapat sarana dan prasarana yang belum termanfaatkan secara optimal.

Kata kunci: Optimalisasi, Pelabuhan, Beba, Kabupaten Takalar

PENDAHULUAN

Pembangunan pelabuhan perikanan merupakan salah satu unsur penting dalam peningkatan infrastruktur perikanan dan bagian dari sistem perikanan tangkap. Adanya pelabuhan perikanan akan mendorong aktivitas perikanan tangkap lebih teratur dan terarah. Pelabuhan perikanan bukan hanya sebatas menyediakan fasilitas untuk aktivitas pendaratan, pengolahan dan pendistribusian hasil tangkapan tetapi juga memberikan pelayanan yang optimal terhadap nelayan sebagai pengguna fasilitas yang tersedia sesuai dengan fungsinya (Atharis 2008).

Provinsi Sulawesi Selatan secara geografis terletak di titik $0^{\circ}12' - 8^{\circ}$ Lintang Selatan dan $116^{\circ}48' - 122^{\circ}36'$ Bujur Timur. Luas Wilayahnya $62.482,54 \text{ km}^2$ (42 % dari luas seluruh pulau Sulawesi dan 4,1 % dari luas seluruh Indonesia). Secara geografis merupakan *Center Point of Indonesian* memiliki 24 kab/kota, dimana 18 kab/kota merupakan pesisir dengan panjang garis pantai mencapai 1.937 Km. Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP RI 713) yang meliputi Selat Makassar, Teluk Bone dan laut Flores. Jumlah pelabuhan perikanan yang ada di Sulawesi Selatan sebanyak 23 Pelabuhan dan yang tidak beroperasi sebanyak 2 pelabuhan (BPS Sulsel, 2017).

Salah Satu PPI yang ada di Sulawesi Selatan adalah PPI Beba merupakan pangkalan pendaratan ikan tipe D yang terletak di Galesong Utara yang memiliki posisi yang strategis karna dekat dengan kabupaten Gowa dan

Kota Makassar sehingga dalam RTWRW Kabupaten Takalar sebagai penunjang kota Makassar, memiliki potensi ekonomi yang besar untuk dikembangkan khususnya sumberdaya pesisir dan laut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan Beba untuk pengembangannya dan apakah Fasilitas PPI Beba sudah optimal dalam pemanfaatannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu bulan Agustus s/d September 2018. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung dan pengisian kuesioner serta wawancara terhadap responden untuk mengetahui kondisi fisik, kapasitas dan ukuran fasilitas pokok (dermaga, kolam pelabuhan) dan fasilitas fungsional (gedung TPI).

Penentuan jumlah responden dilakukan secara *purposive sampling* kepada pihak pengelola PPI (2 orang) untuk mengetahui fasilitas yang tersedia (jenis, ukuran dan kapasitasnya); produksi hasil tangkapan yang didaratkan; nelayan (6 orang) untuk mengetahui jenis dan ukuran armada penangkapan serta kapasitas palkanya; besarnya produksi hasil tangkapan per trip penangkapan dan sistem penjualannya, rata-rata jumlah kapal bongkar ikan per hari; *fishing trip* menurut jenis kapal dan alat tangkap serta permasalahan terhadap PPI terkait dengan fasilitasnya; pedagang (3 orang)

untuk mengetahui sistem pembelian ikan, volume pembelian ikan, harga ikan per kg untuk tiap jenisnya, bahan dan alat yang digunakan untuk menjaga mutu hasil tangkapan, fasilitas yang dimiliki untuk menyimpan sementara hasil tangkapan dan permasalahan terhadap fasilitas tempat pelelangan ikan.

Data sekunder dikumpulkan dari beberapa instansi terkait yaitu pengelola PPI Beba; Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Takalar; Dinas Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan dan Badan Perencanaan Daerah Kabupaten Takalar. Keseluruhan data dianalisis dengan menggunakan formulasi sebagai berikut:

a. Analisis fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba dan kemungkinan pengembangannya

Penggunaan fasilitas yang ada dapat diketahui dengan menggunakan analisis pemanfaatan. Analisis pemanfaatan fasilitas pelabuhan perikanan berdasarkan Dirjen Perikanan (1981) *diacu dalam* Suherman (2007), sebagai berikut:

1) Kolam pelabuhan

a) Luas kolam pelabuhan

$$L = Lt + (3 \times n \times l \times b); \text{dimana } Lt = \pi r^2$$

Keterangan:

L : luas kolam pelabuhan (m^2)

Lt : luas untuk memutar kapal (m^2)

r : panjang kapal terbesar (m),

π : 3,14

n : jumlah kapal maksimum yang berlabuh

l : panjang rata-rata kapal (m)

b : lebar kapal terbesar (m),

b) Kedalaman kolam

$$D = d + 0,5h + s + h + c$$

Keterangan:

D : kedalaman perairan (cm)

d : *draft* kapal terbesar (cm),

draft kapal ukuran 25 GT

h : tinggi pasang maksimum (cm), tinggi pasang di kolam (cm)

s : *squat*, tinggi ayunan kapal yang melaju (20 cm)

c : *clearance*, jarak aman lunas kapal ke dasar perairan (100 cm)

2) Dermaga

Panjang dermaga yang dibutuhkan

dihitung dengan rumus:

$$L = \frac{(1+s) \times n \times a \times h}{u \times d}$$

Keterangan:

L : panjang dermaga (m)

l : lebar kapal rata-rata (4 m)

s : jarak antar kapal (7 m)

n : jumlah kapal yang memakai dermaga rata-rata per hari (20 kapal)

a : berat rata-rata kapal (ton), berat kapal rata-rata untuk kapal < 30 GT menurut Pujo *et al.* (2012) yaitu 15 ton.

h : lama kapal di dermaga (jam), waktu yang digunakan dalam bersandar

u : produksi rata-rata (ton)

d : lama *fishing trip* rata-rata (jam)

3) Gedung pelelangan

Murdiyanto (2004); dalam Danial, (2017) rumus yang dipakai untuk menentukan luas gedung pelelangan adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{N \times P}{R \times \alpha}$$

Keterangan:

S : luas gedung pelelangan (m^2)

N : jumlah produksi per hari (ton)

P : faktor daya tampung ruang terhadap produksi (ton/m^2),

α : rasio antara ruang lelang dan gedung pelelangan

R : frekuensi pelelangan per hari

$$L = \frac{P \times R}{N \times D}$$

Keterangan:

P/N : jumlah produksi rata-rata per hari dalam 1 tahun (ton)

D : daya angkut tiap ken-daraan (ton)

R : luas tempat parkir saat ini (m^2)

L : luas tempat parkir yang dibutuhkan (m^2)

6) Tata Kelola Fasilitas

Tata kelola fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang dianalisis secara deskriptif mulai dari tata letak fasilitas dan prosedur penggunaan fasilitas di PPI Beba.

4) Lahan pelabuhan perikanan

Lahan pelabuhan yang digunakan adalah 2-4 kali luas keseluruhan dari fasilitas yang ada. Hasil perhitungan selanjutnya dibandingkan dengan kapasitasnya sehingga didapatkan apakah sarana perlu diperluas atau tidak.

5) Areal tempat parkir

Luas tempat parkir yang dibutuhkan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Pemanfaatan} = \frac{\text{Penggunaan fasilitas}}{\text{Kapasitas fasilitas}} \times 100\%$$

Jika dari perhitungan didapatkan :

- prosentasi pemanfaatan $> 100\%$, tingkat pendayagunaan fasilitas melampaui kondisi optimal
- prosentasi pemanfaatan $= 100\%$, tingkat pendayagunaan fasilitas mencapai kondisi optimal
- prosentasi pemanfaatan $< 100\%$,

B. Analisis Optimalisasi Pemanfaatan Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba.

Menurut Lubis (2012), bahwa batasan untuk mengetahui pemanfaatan pelabuhan dapat dilakukan dengan membandingkan pengguna fasilitas dengan Kapasitas adapun formulasi sebagai berikut:

tingkat pendayagunaan fasilitas belum mencapai optimal.

Dalam analisis ini fasilitas yang kapasitasnya tidak tentu, maka besarnya pemanfaatan dipertimbangkan secara subjektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pemanfaatan Fasilitas PPI Beba

Dermaga merupakan tempat bersandarnya kapal untuk melakukan aktivitas di pelabuhan. Berdasarkan data yang didapatkan pada saat survey lapangan lebar kapal rata – rata yaitu 5 m, sedangkan jarak antar kapal yaitu 1 m, kemudian jumlah kapal yang menggunakan dermaga PPI Beba hanya 3-5 kapal perharinya. Sedangkan berat rata – rata kapal untuk dibawah 30 GT menurut Pujo *et al.* (2012) yaitu 15 ton, lalu kapal kapal tersebut menggunakan dermaga dengan waktu 4 jam. Produksi rata – rata yaitu 10 ton dan rentan waktu melakukan proses penangkapan yaitu 10 jam. Berdasarkan Hasil analisis diatas maka dapat diketahui bahwa panjang dermaga yang dibutuhkan adalah 10.8 meter. Jika dibandingkan dermaga yang tersedia maka masih terdapat 51,7 m yang belum dimanfaatkan oleh nelayan. Panjang dermaga PPI Beba telah memenuhi kriteria teknis PPI Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 8 Tahun 2012 yaitu panjang dermaga sekurang-kurangnya 50 m sehingga standar Dermaga PPI Beba disampaikan sudah sesuai dengan standar yang di tetapkan namun dermaga belum di lengkapi karet pengaman dan tempat mengikat kapal pada saat kapal bersandar di dermaga sehingga badan kapal mudah rusak.

Dari Analisis Pemanfaatan disampaikan Panjang dermaga yang dimanfaatkan adalah 10.8 meter dan analisis pemanfaatannya sebesar 17,28%.

Jika dibandingkan dengan panjang dermaga sebesar 68.3 yang tersedia maka masih terdapat 57,7 m yang belum termanfaatkan, Lahan seluas 12.200 m² atau setara dengan 1,22 Ha dan analisis pemanfaatannya PPI Beba seluas 2.670 m² dan tingkat optimalisasi lahan hanya 21.88 %, tingkat pemanfaatan areal tempat parkir memiliki persentase sebesar 27,8 %, luas TPI yang telah ada yaitu 210 m² pemanfaatan tempat pelelangan ikan di PPI Beba sebesar 0%.

Gedung pelelangan merupakan suatu tempat yang berfungsi sebagai tempat para nelayan melakukan proses jual beli ikan. PPI Beba memiliki TPI dengan Jumlah produksi rata – rata per hari yaitu 10 ton sedangkan daya tampung ruang terhadap produksi yaitu 20 ton . Berdasarkan hasil analisis luas TPI menunjukkan bahwa luas yang dibutuhkan untuk tempat pelelangan ikan ialah 200 m². Hal ini menunjukkan bahwa luas yang dibutuhkan hampir sama dengan luas TPI yang telah ada yaitu 210 m² . TPI Beba telah memenuhi standar kriteria luas tempat pelelangan ikan, hal ini didukung oleh pernyataan Lubis (2012) yang menyatakan bahwa standar kriteria untuk luas TPI untuk pelabuhan perikanan kelas D yaitu seluas 150 m².

Berdasarkan hasil analisis perhitungan total luas lahan dari seluruh fasilitas maka didapatkan yaitu 1.22 Ha. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 8 Tahun 2012 luas lahan untuk memanfaatkan dan mengelola PPI sekurang-kurangnya 1 ha. Sehingga Luas Lahan PPI Beba sudah memenuhi kriteria teknis.

Berdasarkan hasil analisis luas kolam yang dibutuhkan PPI Beba seluas 1.366 m². Hasil survey lapangan menunjukkan bahwa hanya beberapa kapal yang menfungsikan kolam pelabuhan disebabkan tidak adanya *breakwater* yang menahan energi gelombang menimbulkan rasa takut untuk para nelayan berlabuh di kolam pelabuhan karna akan merusak badan kapal. Para nelayan sebagian melabuhkan di tepih pantai sebelah kiri kawasan PPI beba disebabkan kolam pelabuhan yang belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Berdasarkan Permen KP No. 8 Tahun 2012 untuk PPI kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 1 m. Hasil pengukuran di lapangan didapatkan bahwa kedalaman kolam yaitu 1.7 m. hal ini menunjukkan bahwa kedalaman kolam pada PPI Beba sudah melewati ukuran kebutuhan menurut hasil perhitungan diatas.

Jalan Kawasan PPI Beba sepanjang 107 m, dengan lebar antara 4,3 m, yang digunakan untuk berlalu lintas dan beraktifitas pemakai jasa pelabuhan. Secara umum jalan kawasan di PPI Beba berada dalam kondisi baik a) *Drainase* memiliki Panjang saluran 51,5 m dan lebar 0,65 m, yang digunakan untuk menampung dan mengalirkan air ke kolam penampungan. b) Lahan/tanah memiliki luas lahan (tanah) seluas 12.200 m² atau setara dengan 1,22 Ha yang diperuntukkan untuk kepentingan pelayanan umum dan sebagai kawasan industri perikanan dalam peningkatan mutu kuantitas dan kualitas PPI Beba. c) Kolam Pelabuhan PPI Beba tidak

memiliki pemecah gelombang sebagai fasilitas dasar untuk menahan datangnya gelombang agar kapal – kapal yang berlabuh di PPI tersebut dapat lebih terlindung dari pengaruh gelombang dan ombak yang cukup besar sehingga dapat mempengaruhi aktifitas bongkar muat di PPI ini dan kedalaman Kolam Labuh 1,7 Meter.

Fasilitas fungsional kantor administrasi pelabuhan Pangkalan Pendaratan Ikan Beba memiliki 1 kantor administrasi pelabuhan dengan luas 185 m² dan memiliki tempat pelelangan ikan (TPI) seluas 210 m² saat ini masih dalam proses rehabilitasi dan tidak beroperasi, pabrik es di PPI Beba memiliki luas 324 m². Pabrik es ini berfungsi untuk mencukupi kebutuhan nelayan dalam kegiatan penanganan ikan di pelabuhan dengan kapasitas produksinya 300 balok perhari dan memiliki pasokan air bersih sebanyak 2,5 m³/ bulan yang bersumber dari PDAM. Air bersih yang tersedia cukup untuk keperluan aktivitas yang ada di kantor pelayanan PPI Beba, TPI belum beroperasi dengan optimal sehingga belum menggunakan air bersih yang banyak namun untuk keperluan pabrik es dan *cold storage* masing-masing menggunakan sumur bor dan air tangki untuk memenuhi kebutuhan masing-masing, sedangkan *cold storage* dengan kapasitas penampungan sekitar 10 ton dan dilengkapi dengan Pembekuan atau ABF kapasitas 1 ton sebanyak 1 unit yang digunakan untuk penyimpanan dan pembekuan ikan hasil tangkapan masyarakat sekitar Galesong dan telah dilengkapi IPAL dan TPS namun belum beroperasi secara

maksimal karna masih dalam proses pembangunan. Untuk fasilitas Penunjang sudah dilengkapi dengan MCK dan Pos Jaga.

Analisis Optimalisasi Pemanfaatan Fasilitas PPI Beba

Berdasarkan hasil analisis optimalisasi untuk fasilitas dermaga PPI Beba adalah 17,28%. hal tersebut menimbulkan indikasi bahwa pemanfaatan dermaga masih belum optimal, sesuai dengan pernyataan Lubis (2006) yang mengemukakan bahwa nilai persentase dibawah 100% tingkat pendayagunaan fasilitas belum mencapai optimal. Adapun faktor yang menyebabkan sehingga pemanfaatan belum optimal yaitu dermaga hanya dimanfaatkan kapal para nelayan yang berukuran 30 GT keatas dikarenakan tidak adanya *breakwater* dan *fender* yang berfungsi untuk meperlancar aktifitas yang terjadi di dermaga.

Pangkalan Pendaratan Ikan Beba memiliki luas lahan 12.200 m² atau setara dengan 1,22 Ha. Berdasarkan hasil perhitungan di lapangan lahan yang telah dimanfaatkan di PPI Beba seluas 2.670 m². tingkat pemanfaatan lahan hanya 21.88 %. berdasarkan nilai tersebut lahan kawasan PPI Beba masih termasuk dalam pemanfaatan fasilitas yang belum optimal yaitu nilai yang kurang dari 100%.

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat pemanfaatan tempat pelelangan ikan di PPI Beba sebesar 0%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan TPI tidak optimal. Tingkat pemanfaatan TPI masih sangat jauh dari

nilai 100%. Hal ini disebabkan tidak adanya kegiatan pelelangan di TPI, karena TPI masih dalam proses pembangunan. Para nelayan menggunakan tepi pantai sebelah kiri sebagai tempat pendaratan dan pelelangan ikan.

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat pemanfaatan areal tempat parkir memiliki persentase sebesar 27,8 %. Hal ini menunjukkan bahwa cukupnya area parkir sehingga tidak terjadinya penumpukan atau antrian hasil tangkapan yang akan didistribusikan ke luar PPI Beba, akan tetapi arel tempat parkir juga termasuk dalam pemanfaatan fasilitas yang belum optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Fasilitas-fasilitas yang ada di PPI Beba kondisi fisiknya masih baik dan masih layak dipakai, baik itu fasilitas pokok maupun fungsional.
2. Fasilitas-fasilitas yang ada di PPI Beba belum termanfaatkan secara optimal didapatkan bahwa lahan PPI Beba 21,88 %, dermaga 17.28%, dan TPI 0 %. Perlu adanya usaha dari pihak pelabuhan, nelayan serta semua pengguna fasilitas di PPI Beba untuk mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas PPI di Kabupaten Takalar.
3. Pembangunan *breakwater* sehingga para nelayan dapat dengan mudah menambatkan kapalnya di dermaga.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di PPI Beba dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya usaha dari pihak pelabuhan, nelayan serta semua pengguna fasilitas di PPI Beba untuk mengoptimalkan fasilitas PPI di Kabupaten Takalar misalnya dengan mengelola fasilitas yang sudah ada.
2. Adanya peningkatan kualitas pelayanan, peningkatan kualitas SDM, serta pengembangan alat tangkap ramah lingkungan
3. Pembangunan Breakwater sehingga para nelayan dapat dengan mudah menambatkan kapalnya di dermaga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Selatan yang telah memberikan dukungan untuk melaksanakan penelitian tesis ini dan para pembimbing dan reviewer yang telah banyak memberikan masukan dan komentar untuk memperbaiki tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Atharis, Y. 2008. Tingkat Kepuasan Nelayan terhadap Pelayanan Penyediaan Kebutuhan Melaut di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus Sumatera Barat [Skripsi]. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. 106 hlm.
- [BPS] Sulawesi Selatan, 2017. Sulawesi Selatan dalam Angka. Diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan.
- Danial., 2003. Optimalisasi Pembangunan Pelabuhan Perikanan di Kawasan Timur Indonesia. *Jurnal Ilmiah Prospek*. 2(1):157-165.
- Danial., 2007. Evaluasi rencana pengembangan pangkalan pendaran ikan (PPI) Soreang ditinjau dari aspek teknis dan biologis di Kota Pare-Pare Sulawesi Selatan. *Jurnal Protein*. 14(1):93-102.
- Lubis. E., 2006. Buku I Pengantar Pelabuhan Perikanan. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Lubis. E., 2012. Pelabuhan Perikanan. Bogor, Institut Pertanian Bogor.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER. 08/ MEN / 2012 Tentang Pelabuhan Perikanan
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER. 16/ MEN / 2006 Tentang Pelabuhan Recovery and Reconstruction
- Rangkuti, F. 2002. Analisa SWOT. Teknik Membedah Kasus Bisnis. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rangkuti, F. 2005. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

- Suherman, A. 2007. *Rekayasa Model Pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap* [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. 307 hlm.
- Suherman. A., 2010. *Alternatif Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong Lamongan Jawa Timur*. *Jurnal Saintek Perikanan* 5 (2) : 65-72.