**STUDY OF FISHING PORT FACILITIES REQUIREMENT’S IN** **JARING HALUS VILLAGE SECANGGANG SUB DISTRICT LANGKAT DISTRICT OF NORTH SUMATERA**

**Rumiyati 1) , Jonny Zain 2), Usman 2)**

*Email :* [*rumiyatipsp@gmail.com*](mailto:rumiyatipsp@gmail.com)

**Abstract**

This research was conducted on October 2016 in the village of Jaring Smooth, Secanggang, Langkat, North Sumatra Province, aimed to find out type and size / capacity fishing ports facilities need. used a survey method. The result of the research indicated that the length of loading docks required is 40.43 meters, 3.61 meter length unloading dock. Extensive pool is needed 9643.3 meter2 port, port depth of the pool 1,98 meter and *turning basin* 452.16 meter2 well as an extensive fish auction hall 6.5 meter2. Ie go to sea capacity needs supplies amounting to fuel tank 410 liters, 355 liters fresh water tank and capacity 459 kilograms ice plants. From the results obtained that fishing ports be recommended is of type D is referred to Fish Landing Base (PPI) or Fish Landing Place.

*Keywords : Facility Type, Size Facilities, Fishing Port*

*1) Students Of Fisheries And Marine Sciences Faculty University Of Riau*

*2) Lecture Of Fisheries And Marine Sciences Faculty University Of Riau*

# PENDAHULUAN

Pekerjaaan utama masyarakat Desa Jaring Halus adalah sebagai nelayan yang mencapai 90% dan sekitar 10 % sebagai pedagang dan pegawai sipil. Alat tangkap yang ada di Desa Jaring Halus diantaranya pukat, jaring ambai, keramba, belat, tangkul, bubu (lukah), rawai, dan langgai dengan hasil tangkapan diantaranya adalah ikan gembung, koli, kerapu, jenahar, udang, kerang kepiting (Rambe, 2011).

Dalam usaha perikanan tangkap masyarakat nelayan di Desa Jaring Halus menggunakan sistem bagi hasil “patron-klien” yaitu sistem majikan dan bawahan. Dikarenakan nelayan memakai pekarangan milik tauke untuk tempat pelelangan ikan hasil tangkapan, maka penjualan dan pembelian hasil tangkapan diberikan kepada tauke. Sementara untuk TPI (Tempat Pelelangan Ikan) pada saat ini di Desa Jaring Halus tidak ada karena letak desa tersebut jauh dari kota, selain itu jarak tempuh untuk dapat sampai ke Desa Jaring Halus hanya bisa ditempuh dengan transportasi laut dengan menaiki kapal boat selama 1 jam dan transportasi darat 30 menit menuju pelabuhan (Dora, 2006).

Nelayan Desa Jaring Halus menggunakan perahu/sampan milik tauke untuk melaut dengan prinsip bagi hasil 1:3. Pemakaian perahu beserta alat-alat untuk melaut hingga penjualan hasil produksi ikan kering sampai biaya kebutuhan hidup berasal dari pinjaman tauke. Untuk mendapatkan air bersih terutama untuk minum dibeli dari pemilik mesin bor atau dari mesin bor milik pemerintah.

Untuk memenuhi kebutuhan selama melaut masyarakat nelayan di Desa Jaring Halus selama ini membeli perbekalan melaut yaitu es, BBM, dan bahan makanan biasa membeli di tempat langganan antara lain di toko sembako milik warga setempat untuk bahan makanan. Nelayan memperoleh BBM dari agen yang ada di desa setempat sedangkan untuk es di buat sendiri menggunakan kulkas, atau di toko sembako langganan sebab harga es dari luar tepatnya di daerah Kecamatan Tanjung Pura terlalu mahal mencapai Rp 45.000/batang.

Studi pemilihan lokasi tempat pendaratan ikan di Desa Jaring Halus dilakukan oleh Hafni (2016) yaitu pelantar dusun III dan direkomendasikan untuk dibuat pelabuhan perikanan sehingga perlu pula dilakukan penelitian tentang jenis dan kapasitas fasilitas yang dibutuhkan untuk menampung aktivitas nelayan dan pelaku-pelaku lainnya yang berkaitan dengan usaha perikanan di Desa Jaring Halus dan sekitarnya.

## Tujuan Dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan ukuran/kapasitas fasilitas pelabuhan yang sesuai dengan kebutuhan nelayan dan pelaku-pelaku lainnya guna untuk memudahkan dan melancarkan semua kegiatan melaut, pendaratan ikan dan pemasaran hasil tangkapan. Sedangkan manfaat dari penelitian ini untuk menambah pengetahuan bagi penulis serta pembaca dan sebagai pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

**METODE PENELITIAN**

## Waktu Dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 yang bertempat di Desa Jaring Halus Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Sumatera Utara.

## Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah kuisoner untuk pengumpulan data sedangkan alat yang digunakan alat tulis, daftar kuisoner, meteran, kalkulator dan kamera digital.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dimana dilakukan dengan pengamatan langsung ke lapangan dan wawancara dengan nelayan, pemilik kapal, pedagang ikan serta pihak lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

## Prosedur Penelitian

### Persiapan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah penyusunan proposal, seminar proposal dan persiapan peralatan yang akan digunakan dalam penelitian.

### Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan mendatangi lokasi penelitian dan melakukan pengamatan langsung terhadap sarana dan prasarana perikanan yang ada di desa tersebut. Disamping itu juga melakukan pengamatan terhadap aktivitas nelayan secara umum dan wawancara dengan responden yaitu pihak-pihak yang bersangkutan di daerah tersebut dengan membagikan kuisoner. Resonden tersebut terdiri dari nelayan, pedagang ikan, serta pihak-pihak lain yang berkaitan dengan penelitian. Responden tersebut terdiri dari tiga orang nelayan dalam setiap jenis alat tangkap, yakni masing-masing satu orang dari alat tangkap besar, sedang dan kecil.pengelompokan tersebut berdasarkan ukuran armada yang digunakannya. Selain data tersebut juga dikumpulkan data sekunder yang didapatkan dari instansi terkait yaitu UPT Dinas Kelautan Dan Perikanan Kecamatan Seanggang Kabupaten Langkat Sumatera Utara dan instansi terkait lainnya.

## Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah analisis kebutuhan fasilitas. Analisis kebutuhan digunakan untuk menentukan ukuran fasilitas yang dibutuhkan untuk menampung aktivitas yang ada.

Untuk menentukan ukuran fasilitas yang dibutuhkan tersebut digunakan Formula Pianc (1999) untuk menghitung panjang dermaga, sedangkan formula Direktorat Jenderal Perikanan (1981) digunakan untuk menghitung luas dan kedalaman pelabuhan dan kapasitas tangki BBM, tangki air tawar dan pabrik es. Formula Yano dan Noda (1970) digunakan untuk menghitung ukuran gedung pelelangan ikan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kondisi Lokasi Penelitian**

Kecamatan Secanggang memiliki daerah pesisir yaitu Desa Jaring Halus yang terletak di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara yang di kelilingi hutan mangrove. Untuk sampai di desa jaring halus harus melalui desa batang buluh kecamatan secanggang yaitu tempat penyebrangan dengan menggunakan boat selama 1 jam sementara itu jarak tempuh dari kota medan untuk sampai di desa batang buluh membutuhkan waktu selama 4 jam dengan arak 62 kilometer menggunakan mobil.

Desa jaring halus memiliki luas lahan 17,5 Ha yang terdiri dari tanah erosi ringan 1,5 Ha, tanah erosi sedang 3,5 Ha, tanah erosi berat 7,5 Ha dan tanah yang tidak ada erosi 5 Ha dihuni oleh 811 kepala keluarga dengan total penduduk desa Jaring Halus sebanyak 3248 jiwa dan desa ini memiliki hutan asli seluas 36 Ha dan hutan mangrove seluas 1130 Ha (Laporan Tahunan Desa, 2015).

**Kondisi Teknis**

Berdasarkan penelitian Rosidah Hafni (2016) kondisi teknis Desa Jaring Halus yaitu :

1. Keadaan Topograpi dan Geografis

Dusun III memiliki lahan seluas 1 Ha dengan perairan tenang dan landai dengan dasar pantai berlumpur. Secara geografis dusun III terletak pada 030 55’ 25’’ LU dan 980 33’ 00’’ BT . Sebelah timur berbatasan dengan lahan warga, sebelah selatan berbatasan dengan jalan akses desa dan sebelah utara dengan Desa Tapak Kuda.

2. Kondisi Oseanografi

1. Kedalaman

Pada saat pasang kedalaman perairan dusun III hingga 4 meter pada jarak 3 meter dari tepi pelantar sedangkan saat surut dengan kedalaman perairan hingga 1,5 meter.

1. Gelombang

Perairan di pelantar dusun III memiliki tinggi gelombang berkisar 0,5-1,5 meter lebih redah dan relatif kecil dibandingkan dengan perairan di dusun lain.

1. Pasang surut

Pasang surut yang tejradi diperairan desa jaring halus berdasarkan wawancara dengan nelayan yaitu tipe pasang surut harian ganda *(Semi Durnal Tide)*. Tinggi pasang surut di desa jaring halus mencapai 1-2 meter. Pasang surut ini terjadi dua kali pasang dan dua kali surut dengan tinggi yang hampir sama dalam rentang waktu 24 jam.

1. Arus

Perairan di desa lokasi penelitian tergolong relati kecil dengan kecepatan arus 0,35 m/dtk dikarenakan lokasi desa yang dikeliling hutan mangrove.

**Sarana Dan Prasana**

a. Kondisi Jalan

Sarana transportasi yang digunakan oleh masyarakat di lokasi penelitian hanya kapal yang digunakan untuk keluar dari desa karena di desa jaring halus bila ingin pergi ke dusun sebelah hanya berjalan kaki dengan panjang jalan 250 meter dalam keadaan baik, 250 meter dalam keadaan rusak serta jalan beton sepanjang 300 meter dalam keadaan baik, 2695 meter dalam keadaan rusak dengan lebar 1 meter. Maka tidak memugkinkan masyarakat menggunakan sepeda atau sepeda motor.

b. Pabrik Es

Nelayan didesa Jaring Halus selama ini memenuhi kebutuhan melaut yaitu es dengan membeli seharga Rp45.000/batang dengan dimensi es 12 cm x 35 cm x 75 cm yang ada di daerah Kecamatan Tanjung Pura dengan jarak tempuh 41 kilometer yaitu 1 jam 10 menit, namun karena harga yang mahal nelayan menggunakan alternatif lain yaitu menggantinya dengan es batu buatan rumah sendiri maupun membelinya di tempat langganan dengan ukuran plastik 1 kg.

C. Galangan Kapal

Nelayan Desa Jaring Halus selama ini melakukan perbaikan kapal di tepi pantai.

d. Air Tawar

Persediaan air tawar di Desa Jaring Halus adalah sumur bor umum karena masyarakat disana tidak ada yang memiliki sumur bor sendiri. Untuk memenuhi semua keperluan sehari antara lain mencuci, mandi, memasak dan lainnya. Biasanya nelayan membawa perbekalan air bersih dari rumah masing-masing menggunakan jerigen berukuran 5 liter.

e. BBM

Untuk memenuhi kebutuhan BBM masyarakat nelayan dilokasi penelitian dengan membeli dari agen yang ada di desa jaring halus dan si agen membeli BBM dari SPBUN kota stabat untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya selama beberapa hari dengan jarak tempuh 28 kilometer yaitu 54 menit dari desa batang buluh. Sementara untuk kebutuhan makanan biasanya masyarakat nelayan membeli di toko sembako yang ada di desa lokasi penelitian dengan cara bon.

**Unit Penangkapan Dan Produksi**

a. Nelayan

Perencanaan pembangunan pelabuhan perikanan dalam penelitian ini adalah ditujukan untuk tiga lokasi yang ada didesa jaring halus dengan jumlah nelayan dusun I, dusun III, dan dusun IV dan setiap kapal memiliki 2-3 orang nelayan.

Tabel 2. Jumlah Nelayan di Lokasi Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama dusun | Jumlah nelayan | Persentase (%) |
| 1  2  3 | Dusun I  Dusun III  Dusun IV | 24  56  29 | 22,02  51,38  26,60 |
|  | Total | 109 | 100 |

b. Armada Penangkapan Ikan

Armada penangkapan yang digunakan nelayan di ketiga dusun lokasi penelitian yaitu dusun I, dusun III dan dusun IV adalah kapal motor tempel merek Yamaha 10-15 PK *(Power Knot)* dengan ukuran armada 1-3 GT serta daerah pengoperasian di perbatasan sebelah utara dan barat desa jaring halus (Rosidah, 2016).

d. Produksi

Produksi hasil penangkapan pada musim banyak ikan mencapai 40 kg dalam sekali melaut dan pada musim sedang hasil tangkapan mencapai 10-15 kg namun pada musim paceklik hanya 4-6 kg. Sedangkan produksi budidaya kerambah sebanyak 18 ton pertahun dengan jumlah kerambah 180 unit.

e. Pemasaran

Karena di Desa Jaring Halus tidak ada TPI untuk melelangkan ikan hasil tangkapan paa nelayan mendaratkan ikan hasil tangkapan mereka dipelantar milik tauke dan menjual hasil tangkapannya kepada tauke dengan harga yang murah kemudian tauke menjual hasil tangkapan ke luar desa maupun daerah.

**Kebutuhan Fasilitas**

Untuk melancarkan semua akivitas perikanan yang ada di desa jaring halus maka perlu dibangun fasilitas-fasilitas yang diperlukan. Fasilitas yang akan dibangun dapat mendukung semua aktivitas nelayan sebelum turun ke laut menuju daerah penangkapan mulai dari pegisian perbekalan melaut seperti solar, suplai air tawar dan suplai es dan pendaratan hasil tangkapan serta pemasaran hasil tangkapan dalam kota maupun luar daerah.

**Fasilitas Pokok**

Tabel 4. Data Analisis Dermaga Muat Dan Dermaga Bongkar Yang Dibutuhkan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Armada alat tangkap (GT) | N (unit) | Demensi kapal | | | | DC (hari) | U  (ton/ jam ) | | TS (jam) |
| LOA | B | D | d |
| 1 | Pukat Udang |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | a.Besar 3 GT | 14 | 12 | 1,8 | 1,2 | 0,4 | 1 | 0,5 | | 0,5 |
|  | b.Sedang 2 GT | 9 | 9,6 | 1,4 | 1 | 0,3 | 1 | 0,5 | | 0,5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 2 | Jala 1 GT | 3 | 7,6 | 1 | 0,8 | 0,2 | 1 | 0,5 | | 0,5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 3 | Gill net |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  | a.Besar 2 GT | 7 | 9,6 | 1,4 | 1 | 0,3 | 1 | 0,5 | | 0,5 |
|  | b.Kecil 1 GT | 2 | 7,5 | 1 | 0,8 | 0,2 | 1 | 0,5 | | 0,5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 4 | Pancing Rawai |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  | a.Besar 2 GT | 6 | 9,6 | 1,4 | 1 | 0,3 | 1 | 0,5 | | 0,5 |
|  | b.Kecil 1 GT | 5 | 7,5 | 1 | 0,8 | 0,2 | 1 | 0,5 | | 0,5 |
|  | Jumlah | 46 |  |  |  |  |  |  | |  |

Hasil analisis dari data yang ada panjang dermaga muat yang dibutuhkan 40,43 meter. Sedangkan untuk hasil analisis data yang ada

panjang dermaga bongkar yang dibutuhkan 3,61 meter.

b. Kolam pelabuhan

Analisis kebutuhan kolam pelabuhan berdasarkan data dimensi kapal, tinggi gelombang, jarak aman lunas kapal ke dasar perairan, dan jumlah armada. Dari hasil analisis dibutuhkan luas kolam 9643,3 m2 dengan kedalaman kolam pelabuhan 1,98 meter dengan jarak 4 meter dari garis pantai dan 452,16 meter untuk *turning basin*.

**2. Fasilitas Fungsional**

a. Kapasitas tangki air tawar BBM dan pabrik es

Tabel 5. Data Analisis Kebutuhan Perbekalan Melaut

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Armada alat tangkap (GT) | N  (unit) | Kebutuhan melaut | | | DC  (hari) |
| Solar  (Ltr) | Air tawar  (Ltr) | Es  (Kg) |  |
| 1 | Pukat Udang |  |  |  |  |  |
|  | a.Besar 3 GT | 14 | 15 | 10 | 15 | 1 |
|  | b.Sedang 2 GT | 9 | 15 | 10 | 15 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Jala 1 GT | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Gill net |  |  |  |  |  |
|  | a.Besar 2 GT | 7 | 10 | 15 | 10 | 1 |
|  | b.Kecil 1 GT | 2 | 5 | 5 | 9 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Pancing Rawai |  |  |  |  |  |
|  | a.Besar 2 GT | 6 | 10 | 5 | 9 | 1 |
|  | b.Kecil 1 GT | 5 | 15 | 5 | 5 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Jumlah | 46 |  |  |  |  |

Dari hasil analisis data yang ada diperoleh jumlah perbekalan yang harus tersedia untuk dibawa nelayan dari pelabuhan antara lain BBM yaitu 410 liter solar, 355 liter air tawar dan 459 kg es.

b. Luas Gedung Pelelangan Ikan

Hasil dari analisis luas gedung pelelangan yang dibutuhkan yaitu 6,5 meter2.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil penelitian serta pengamatan langsung yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis fasilitas yang dibutuhkan oleh nelayan desa jaring halus dilokasi penelitian adalah dermaga terdiri dari dermaga muat dan dermaga bongkar, kolam pelabuhan yaitu luas dan kedalaman kolam pelabuhan, gedung pelelangan ikan, serta fasilitas kebutuhan perbekalan melaut antara lain tangki BBM, tangki air tawar dan kapasitas pabrik es.

Untuk mendukung semua aktivitas perikanan yang ada desa

jaring halus dibutuhkan ukuran fasilitas panjang dermaga muat 40,43 meter, panjang dermaga bongkar 3,61 meter, kedalaman kolam pelabuhan 1,98 meter, kolam pelabuhan seluas 9643,3 meter2, luas ruang pelelangan ikan 6,5 meter,2 dan kebutuhan perbekalan melaut antara lain BBM sebanyak 410 liter solar, air tawar sebanyak 355 liter serta pabrik es berkapasitas 459 kg yang dihasilan untuk 1 kali produksi. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perhitungan bahwa pelabuhan perikanan yang akan dibangun adalah tipe D yaitu disebut pangkalan pendaratan ikan (PPI) atau tempat pendaratan ikan.

**SARAN**

Mengingat kebutuhan perbekalan melaut selama ini nelayan yang tidak terpusat pada satu tempat menyebabkan terbuangnya waktu, tenaga bahkan biaya akibat tidak adanya pelabuhan perikanan didesa ini sebaiknya pembangunan pelabuhan perikanan di desa jaring halus dilakukan secepatnya.

Dengan kondisi perairan pantai yang tenang dan landai serta dasar pantai berlumpur, penulis menyarankan tipe dermaga yang cocok adalah dermaga tipe *pier* dapat berbentuk T atau L untuk mendapatkan kedalaman kolam yang sesuai dengan kebutuhan kapal berlabuh di pelabuhan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Dirjen Perikanan, 1981. Standar Rencana Induk Dan Pokok-Pokok Pelabuhan Desain Untuk Pelabuhan Perikanan Dan Pangkalan Pendaratan Ikan. PT Incoreb. Jakarta. 169 Hal.

Dirjen Perikanan, 1981. Standar Rencana Induk Dan Pokok-Pokok Pelabuhan Desain Untuk Pelabuhan Perikanan Dan Pangkalan Pendaratan Ikan. PT Incoreb. Jakarta. 169 Hal.

Dora, Nuriza. 2006. Deskripsi Tentang Jaring Halus. Vol.I No.1 Maret 2006.

Hafni, Rosidah. 2016. Studi Kelayakan Teknis Pelantar Pendaratan Ikan Di Desa Jaring Halus Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Sumatera Utara. [Skripsi]. Pekanbaru. Pekabaru. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau. 65 Hlm.

Pianc, 1999. Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga. Laporan pendahuluan pekerjaan perencanaan dan pembuatan detail desain pelabuhan perikanan nusantara sibolga. PT. Perenjnata dyaja. Jakarta 143 hal.