STUDI PEMANFAATAN DAN PENGEMBANGAN FASILITAS TANGKAHAN SELAMAT DATANG KECAMATAN TELUK NIBUNG KOTA TANJUNGBALAI PROVINSI SUMATERA UTARA

OLEH

ANGGI FITRALAILA NASUTION

FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019

STUDI PEMANFAATAN DAN PENGEMBANGAN FASILITAS TANGKAHAN SELAMAT DATANG KECAMATAN TELUK NIBUNG KOTA TANJUNGBALAI PROVINSI SUMATERA UTARA

Anggi Fitralaila Nasution[1)], Syaifuddin [2)], Usman[2)]
Email: anggifitralaila2402@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2019 di Kota Tanjungbalai, Kecamatan Teluk Nibung, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis, ukuran, kondisi dan tingkat pemanfaatan serta kemungkinan pengembangan fasilitas yang ada di Tangkahan Selamat Datang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana dilakukan dengan pengamatan langsung ke lapangan dan wawancara dengan nelayan, pemilik kapal, serta pihak lain yang berhubungan dengan penelitian ini. Seluruh data yang diperoleh diproses dan diolah dengan suatu analisa kualitatif, yaitu dengan Pendekatan Sistem. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Fasilitas yang ada pada tangkahan Selamat Datang seluruhnya sangat dimanfaatkan, akan tetapi butuh pengembangan pada tangkahan untuk memperlancar aktivitas yang ada pada tangkahan Selamat Datang. Fasilitas yang butuh pengembangan antara lain : pembangunan dermaga, adanya sarana dan prasarana pada tangkahan, perbaikan pada tangkahan, adanya galangan kapal.

Kata Kunci : Tangkahan, Tingkat Pemanfaatan, Pengembangan

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau
2) Dosen Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

STUDY OF UTILIZATION AND DEVELOPMENT OF TANGKAHAN FACILITIES SELAMAT DATANG TELUK NIBUNG DISTRICT TANJUNGBALAI CITY NORTH SUMATERA PROVINCE

Anggi Fitralaila Nasution[1)], Syaifuddin [2)], Usman[2)]
Email: anggifitralaila2402@gmail.com

ABSTRACK

This research was conducted in January 2019 in Tanjungbalai City, Teluk Nibung District, North Sumatera Province, to determine the type, size, condition and level of utilization and the possibility of developing existing facilities in Tangkahan Selamat Datang. The survey is carried out by direct observation to the field and interviews with fishermen, ship owners, and other parties related to this research. All data obtained is processed with a qualitative analysis, namely the System Approach. Based on the show analysis that the facilities available at Tangkahan Selamat Datang are all very utilized, but some need development to facilitate the activities that are in the Tangkahan Selamat Datang. Facilities that need development include: construction of docks, the existence of facilities and infrastructure in Tangkahan, repairs to Tangkahan, the presence of shipyards.

Keywords: Tangkahan, Utilization Level, Development

1) Student Of Fisheries And Marine Faculty., University Of Riau
2) Lecturer Of Fisheries And Marine Faculty, University Of Riau

Pendahuluan

Tangkahan adalah tempat pendaratan ikan yang dimiliki pihak swasta dengan kegiatan melayani semua kebutuhan kapal perikanan mulai dari persiapan melaut, pengisian bahan perbekalan, dan menjual hasil tangkapan, dilengkapi dengan fasilitas pokok berupa dermaga dan tempat transaksi hasil tangkapan dengan ukuran yang kecil. Tangkahan yang dibangun oleh swasta, aktivitas yang ada di tangkahan tidak berbeda dengan pelabuhan perikanan pada umumnya, antara lain pengelolahan kapal penangkapan ikan, tempat pendaratan ikan hasil tangkapan, pemasaran dan pengelolahan ikan serta pelayanan kebutuhan melaut.

Tangkahan Selamat Datang merupakan salah satu Tangkahan yang terdapat di Kecamatan Teluk Nibung Kota Tanjungbalai, dikelola sepenuhnya oleh pihak swasta, berfungsi sebagai tempat labuh kapal perikanan, tempat pendaratan ikan, tempat pemasaran dan distribusi ikan, tempat pengumpulan data hasil tangkapan ikan.

Pada pembangunan pelabuhan atau tempat pendaratan ikan adalah adanya perbaikan atau pembangunan, mengingat Indoensia yang dianugrahi daerah tangkapan yang kaya akan sumberdaya perikanan, namun masih belum di lengkapi dengan fasilitas-fasilitas pelabuhan atau tempat pendaratan ikan yang memadai. Dalam hal ini peningkatan kualitas tempat pendaratan ikan sangat terkait dengan keberadaan fasilitasnya.

Perumusan Masalah

Tangkahan Selamat Datang adalah salah satu tangkahan yang penting bagi nelayan untuk mendaratkan hasil tangkapan, akan tetapi nelayan masih merasa megalami masalah seperti pembekalan melaut dan hal lainnya, maka dari itu tangkahan tersebut perlu dilakukan penelitian kajian tentang pemanfaatan untuk mengetahui apakah tangkahan Selamat Datang harus dilakukan pengembangan atau tidak, dengan fasilitas yang ada di tangkahan tersebut sudah cukup untuk menampung berbagai macam aktivitas nelayan, maka dengan menggunakan analisis sistem untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh tangkahan Selamat Datang.

Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis, ukuran, kondisi dan tingkat pemanfaatan serta kemungkinan pengembangan fasilitas yang ada di Tangkahan Selamat Datang, guna untuk memudahkan dan memperlanacar kegiatan nelayan dalam penangkapan ikan. Sedangkan manfaatnya yaitu untuk memberikan informasi juga sebagai pertimbangan bagi pihak tangkahan agar kedepannya dapat melakukan pembangunan fasilitas yang lebih baik dan sesuai dengan kriteria

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 Januari sampai dengan 27 Januari 2019 yang bertempat di Kota Tanjungbalai Kecamatan Teluk Nibung Provinsi Sumatera Utara

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan adalah data primer, diperoleh melalui hasil pengamatan, wawancara langsung kepada nelayan dan pihak tangkahan di lapangan dengan menggunakan daftar kuisioner. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, antara lain dari Tangkahan Selamat Datang dan Dinas Perikanan yang ada di Kota Tanjungbalai Sumatera Utara.

Alat yang di gunakan dalam penelitan ini satu buah kamera untuk dokumentasi, meteran dan alat tulis untuk mencatat data hasil penelitan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Survei dimana dilakukan dengan pengamatan langsung ke lapangan dan wawancara dengan nelayan, pemilik kapal, serta pihak lain yang berhubungan dengan penelitian ini. Seluruh data yang diperoleh diproses dan diolah dengan suatu analisa kualitatif, yaitu dengan Pendekatan Sistem.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan melalui tiga tahapan, yakni : persiapan, pengumpulan dan analisis data.

Pengumpulan data

Data Primer diperoleh dengan melakukan:
a. Pengamatan langsung terhadap sarana dan prasarana perikanan antara lain : dermaga, pelantaran, fasilitas BBM, es, air. Data yang dikumpulkan berupa jenis, ukuran, kapasitas dan penggelolaan. Disamping hal tersebut pengamatan langung juga dilakukan terhadap aktivitas perikanan tangkap yang dilakukan masyarakat. Aktivitas-aktivitas tersebut antara lain : Pengisian perbekalan, pendaratan ikan dan pemasaran.
b. Wawancara dan pengisisan kuesioner kepada para responden Pengambilan responden dilakukan secara purposive sampling yang dapat menjawab tujuan penelitian.

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan terdiri dari tiga jenis yaitu analisis teknis, analisis tingkat pemanfaatan fasilitas dan Pendekatan Sistem.

Analisis Teknis

Analisis Teknis dilakukan untuk menghitung kebutuhan ukuran fasilitas di tangkahan berdasarkan aktivitas di tangkhan tersebut. Data utama yang diperoleh ditabulasikan, selanjutnya dilakukan perhitungan dan analisis teknis. Analisis yang digunakan adalah formula pianc dalam Dirjen Perikanan (1999). dan Formula Direktorat Jendral Perikanan (1981). Formula pianc (1999) digunakan untuk menganalisis dermaga, sedangkan Formula Direktorat Jendral Perikanan digunakan untuk analisis kolam pelabuhan, tangki BBM, tangki air tawar dan pabrik es. Formula Yano dan Noda (1970) digunakan untuk analisis kebutuhan gedung pelelangan. Analisis tersebut dilakukan berdasarkan kondisi yang ada. Formula yang digunakan antara lain sebagai berikut :

Panjang Dermaga

Panjang dermaga bongkar dihitung dengan menggunakan formula pianc dalam Dirjen Perikanan (1999).

$$\mathbf{L = \frac{n.\ Lu.Q.S}{(Dc.U.T)}} \qquad \mathbf{Lu = 1,1\ x\ Loa}$$

Keterangan:
L = Panjang dermaga yang dibutuhkan (m)
n = Jumlah armada yang beroperasi (unit)
Q = Hasil tangkapan yang didaratkan (ton)
S = Faktor ketidak teraturan
U = Kecepatan Bongkar (ton/jam)
Dc = Periode ulang pelayaran (hari)
T = Waktu yang ada untuk pelayanan (jam)
L_{OA} = Panjang kapal sampel (m)

Sedangkan panjang dermaga muat dihitung dengan menggunakan Formula Direktorat Jendral Perikanan (1981).

$$\mathbf{L = \frac{(n\ .\ Lu\ .\ TS\ .\ S)}{(Dc\ .\ T)}}\ \mathbf{Lu\ =\ 1,1\ x\ Loa}$$

Keterangan:
L = Panjang dermaga dibutuhkan (m)
n = Jumlah armada beroperasi (unit)

TS = Waktu pelayanan diperlukan (jam)
T = Waktu yang ada untuk pelayanan (jam)
S = Faktor ketidak teraturan
Dc = Periode ulang pelayaran (hari)
L_{OA} = Panjang kapal sampel (m)

Gedung Pelelangan Ikan

Formula Yano dan Noda (1970) untuk menghitung gedung pelelangan ikan:

$$S = \frac{Ni.\ P}{R.\ a}$$

Keterangan:
S = Luas gedung pelelangan yang diperlukan (m^2)
Ni = Jumlah hasil tagkapan yang didaratkan perhari (ton)
P = Daya tampung produksi / faktor ruang (m^2/ton)
R = Frekuensi pelelangan perhari / intensitas lelang perhari
a = Perbandingan ruang lelang dan gedung lelang (0,3-0,4)

BBM

Formula Dirjen Perikanan (1981) untuk menghitung ukuran tangki BBM :

$$Vb = (Kh/Bjm) . 1\ m^3$$

Keterangan:
Vb = Volume tangki (m^3)
Kh = Kebutuhan BBM perhari (liter)
Bjm = Berat jenis BBM ($m^{3/}$liter)

Tangki Air Tawar

Formula yang digunakan sama seperti menghitung ukuran tangki Air Tawar

$$Va = (Kh/Bjm) . 1\ m^3$$

Keterangan:
V = Volume tangki (m^3)
Kh = Kebutuhan air tawar /hari (liter)
Bjm = Berat jenis air tawar ($m^{3/}$liter)

Pabrik Es

Kapasitas es yang disediakan oleh pabrik es secara umum adalah jumlah total pemakaian es ditangkahan, kapasitas pabrik es yang dibutuhkan ditentukan dengan formula :

$$K = a . Produksi$$

Keterangan:
K = Kali produksi rata-rata perhari
a = Frekuensi produksi perhari

Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas

Setelah diketahui ukuran fasilitas-fasilitas tersebut berdasarkan analisis teknis selanjutnya ditentukan tingkat pemanfaatan dari fasilitas tersebut dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$\textbf{Tingkat Pemanfaatan} = \frac{Up}{Ut} \times 100\ \%$$

Keterangan :

Up = Ukuran yang dibutuhkn
Ut = Ukuran yang tersedia

Tingkat pemanfaatan fasilitas yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan atas lima kelompok seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pemanfaatan Fasilitas

Jenis Pemanfaatan	Persentase Kapasitas Terpakai dari Suatu Fasilitas (%)
Sangat Dimanfaatkan	101 – 125
Dimanfaatkan	76 – 100
Kurang Dimanfaatkan	51 – 75
Tidak Dimanfaatkan	26 – 50
Sangat Tidak Dimanfaatkan	1 -25

Sumber: Zain, et.al, 2011

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan awal mula dalam pengkajian suatu sistem. Dalam melakukan analisa ini dapat dinyatakan dengan kebutuhan yang ada, kemudian dilakukan tahap pengembangan terhadap kebutuhan yang dapat dideskripsikan. Analisis ini harus dilakukan secara hati-hati terutama dalam menentukan kebutuhan dari semua orang dan institusi yang dapat dihubungkan dengan sistem yang telah ditentukan. Analisis kebutuhan berkaitan dengan interaksi antara responden yang timbul dari seorang pengambil keputusan terhadap jalannya sistem. Analisis ini dapat meliputi suatu survey, pendapat seorang ahli, diskusi, observasi lapang, dan sebagainya.

Formulasi Masalah

Formulasi masalah merupakan definisi suatu masalah yang spesifik, sehingga masalah tersebut mencapai sesuatu individualitas yang memungkinkan dapat dilaksanakannya usaha ke arah pemecahan. Formulasi masalah didasarkan pada penentuan informasi yang terperinci yang dihasilkan selama identifikasi sistem sebagai pernyataan sistem harus bekerja agar output dapat terpenuhi.

Identifikasi sistem

Identifikasi sistem merupakan suatu rantai hubungan antara pernyataan dari kebutuhan, dengan pernyataan khusus dari masalah yang perlu dipecahkan untuk mencukupi kebutuhan tersebut. Identifikasi sistem dapat digambarkan dalam bentuk diagram lingkar sebab-akibat *(causal loop)*. Interpretasi dari diagram sebab-akibat adalah konsep kotak gelap *(black box)*.

Diagram lingkar sebab akibat memperlihatkan keterkaitan antar elemen yang memegang peranan penting dalam fasilitas dan pengembangan tangkahan. Penyusunan diagram lingkar sebab akibat terdiri dari faktor yang mempengharui fasilitas yang ada. Pada faktor yang memberikan dampak positif maka diberi tanda positif dan faktor yang memberikan dampak negatif diberi tanda negatif. Dalam menyusun kotak gelap perlu diketahui jenis informasi yang dikategorikan menjadi tiga golongan, yaitu :

1. Peubah input
2. Peubah output
3. Parameter yang membatasi struktur sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Keadaan Umum Daerah Penelitian

Kota Tanjungbalai merupakan salah satu daerah yang berada di kawasan Pantai Timur Sumatra Utara. Secara geografis Kota Tanjungbalai berada pada koordinat 2^0 58’ 00” Lintang Utara (LU) - 99^0 48’ 00” Bujur Timur (BT) dengan ketinggian 0-3 meter dari permukaan laut dan luas wilayah 6052 Ha. Hampir wilayah Kabupaten Tanjungbalai memiliki garis pantai sepanjang kurang lebih 58 kilometer menghadap Selat Malaka dan berbatasan langsung dengan negara tetangga Malaysia.

Tangkahan Selamat Datang berada di Kecamatan Teluk Nibung Kota Tanjungbalai Provinsi Sumatera Utara. Sebelum tangkahan yang ada di Teluk Nibung berdiri,

dulunya adalah rumah-rumah warga dan warung-warung kecil yang berada disepanjang tepi sungai asahan. Dengan banyaknya para nelayan mendaratkan hasil tangkapan dan karna didukung pertumbuhan perikanan dan perekonomian yang membutuhkan sebuah gudang untuk aktivitas perbekalan melaut, pendaratan ikan dan pemasaran, maka tempat tersebut dijual untuk membuat gudang ikan dan sekarang jadilah tangkahan tersebut.

Namun tangkahan di Tanjungbalai ini tidak memiliki surat resmi izin usaha atau ilegal. Maka dari itu Tangkahan Selamat Datang tidak memiliki landasan hukum yang sah. Tanah tempat didirikan tangkahan ini adalah milik PT Pelabuahan teluk Nibung dan pemilik tangkahan tersebut harus membayar sewa tiap tahun ke PT Pelabuhan Teluk Nibung.

Fasilitas Tangkahan Selamat Datang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas yang ada di tangkahan secara umum terdiri dari fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang. Fasilitas pokok yang ada antara lain lahan, dermaga dan *Dolphin*. Fasilitas fungsional yang ada antara lain kantor, TPI, sedangkan fasilitas penunjang yang ada antara lain *coolbox*, MCK, Gudang, Gudang es, dan Mesin Penggiling Es (Tabel.3).

Tabel 3. Jenis Fasilitas di Tangkahan Selamat Datang

Fasilitas	Luas (m^2)	Jumlah (unit)	Kondisi
Fasilitas Pokok			
- Dermaga	3	1	Baik
- *Dolphin*	7	2	Baik
Fasilitas Fungsional			
- TPI	20	1	Baik
- Penyimpanan Es	2	1	Kurang Baik
- Mesin Penggiling Es		1	Baik
- *Coolbox*		150	Baik
- Timbangan		5	Baik
- Keranjang		100	Baik
- Becak Motor		3	Baik
Fasilitas Penunjang			
- Kantor	5	1	Baik
- MCK	3	1	Kurang Baik
- Gudang	2	1	Kurang Baik

Sumber : Data Survey, 2019

Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Tangkahan

Berdasarkan analisis pengamatan dan perhitungan yang dilakukan terhadap beberapa fasilitas tangkahan Selamat Datang memperlihatkan ukuran yang tersedia dan ukuran yang terpakai (Tabel.2).

Tabel 2. Perhitungan Tingkat Pemanfaatan Fasilitas

Jenis Fasilitas	Ukuran Fasilitas		Tingkat Pemanfaatan %
	Tersedia	Terpakai	
Dermaga	3 m^2	3 m^2	100%
TPI	20 m^2	10,7 m^2	53,50%
Coolbox	150 unit	138 unit	92%
timbangan	5 unit	5 unit	100%
Becak	3 unit	3 unit	100%
Keranjang	100 unit	85 unit	85%

Sumber : Data Survey, 2019

Berdasarkan hasil survei fasilitas yang ada di Tangkahan Selamat Datang maka dilakukan perhitungan berdasarkan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan, adapun fasilitas tersebut adalah :

Fasilitas Pokok

a. Dermaga

Perhitungan panjang dermaga menggunakan data dari lapangan dan menggunakan asumsi-asumsi seperti jumlah armada yang beroperasi (n) dihitung 80% dan 100% dari total jumlah armada penangkapan (N)

yang ada. Tempat Pendaratan ikan memiliki pelayanan baik itu waktu bongkar hasil tangkapan (U) maupun pengisian perbekalan melaut (TS) membutuhkan waktu pelayanan diasumsikan 1,5. Adapun perhitungan dermaga menggunakan formula pianic (1999) dapat dilihat pada (Tabel. 4 dan 5) dibawah ini :

Tabel 4. Data analisis dermaga bongkar yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan Formula Pianc (1999).

No	Armada alat tangkap (GT)	N (unit)	Dimensi kapal				DC (hari)	Q (Ton)	U (Ton/ jam)	TS (jam)
			LOA	B	D	D				
1	Jaring									
	a.Besar 23 GT	3	17,14	3,64	1,60	0,7	5	1,5	3	1,5
	b.Sedang 13 GT	4	15,37	3,88	1,14	0,4	5	0,8	1,5	1,5
	Jumlah	**7**								

Sumber : Data Survey, 2019

Tabel 5. Data analisis dermaga muat yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan Formula Pianc (1999).

No	Armada alat tangkap (GT)	N (unit)	Dimensi kapal				DC (hari)	Q (Ton)	T (jam)	TS (jam)
			LOA	B	D	D				
1	Jaring									
	a.Besar 23 GT	3	17,14	3,64	1,60	0,7	5	1,5	8	1,5
	b.Sedang 13 GT	4	15,37	3,88	1,14	0,4	5	0,8	8	1,5
	Jumlah	**7**								

Sumber : Data Survey, 2019

Fasilitas Fungsional

Fasilitas fungsional dikatakan juga infrastruktur yakni fasilitas yang berfungsi untuk meninggikan nilai guna dari fasilitas pokok sehingga dapat menunjang aktivitas pelabuhan. Fasilitas yang dibutuhkan nelayan antara lain tangki BBM, tangki air tawar, kapasitas pabrik es dan kebutuhan akan luas gedung pelelangan.

a. Kapasitas tangki air tawar BBM dan pabrik es

Analisis kebutuhan akan BBM air tawar dan es diperlukan data ukuran kapal jumlah pengisian perbekalan setiap melakukan aktivitas penangkapan dan hasil tangkapan yang didaratkan. Setiap kapal alat tangkap memiliki kebutuhan akan perbekalan melaut yang berbeda-beda dikarenakan adanya perbedaan ukuran kapal, jauhnya daerah penangkapan serta lamanya *fishing trip* yang dilakukan nelayan dan kekuatan daya dari mesin penggerak kapal. Data jumlah perbekalan melaut yang dibawa nelayan selama melakukan penangkapan (Tabel.6)

Tabel 6. Data analisis kebutuhan perbekalan melaut

No	Armada alat tangkap (GT)	Kebutuhan melaut			DC (hari)
		Solar (Ltr)	Air tawar (Ltr)	Es (Kg)	
1	Jaring				
	a.Besar 23 GT	700	2.100	2.000	5
	b.Sedang 13 GT	400	1.500	1.500	5
	Jumlah	**1.100**	**3.600**	**3.500**	

Sumber : Data Survey, 2019

Dari hasil analisis data yang ada diperoleh jumlah perbekalan yang harus tersedia untuk dibawa nelayan dari pelabuhan antara lain BBM yaitu 1.100 liter solar, 3.600 liter air tawar dan 3.500 kg es balok.

Strategi Pengembangan Fasilitas Tangkahan Selamat Datang

Untuk pengembangan Pemanfaatan fasilitas di Tangkahan Selamat Datang dibutuhkan sebuah penganalisaan terhadap permasalahan - permasalahan yang ada, penganalisa tersebut dilakukan dengan analisis pendekatan sistem.

Analisis Kebutuhan

Berdasarkan analisis kebutuhan untuk pengembangan di Tangkahan Selamat Datang Kota Tanjungbalai, terdapat beberapa faktor yang terkait antara lain Dinas Perikanan, nelayan, buruh nelayan, pihak tangkahan/pengelola, pedagang pengumpul, tauke, pemilik kapal dan masyarakat sekitar yang memiliki kepentingan/kebutuhan yang berbeda (Tabel 7).

Tabel 7. Kebutuhan Pihak-pihak yang Terkait di Tangkahan Selamat Datang

No	Pihak yang terkait	Kebutuhan
1.	Dinas Perikanan Kota Tanjungbalai, Sumatra Utara	- Data hasil tangkapan yang akurat - Data jumlah kapal - Adanya pembangunan TPI - Tersedianya lahan pembanguna TPI - Fasilitas Fungsional, Pokok dan Penunjang yang memadai
2.	Pengelola / Tangkahan	- Perbaikan gudang pelelangan - Fasilitas TPI yang memadai - Adanya tempat perbaikan kapal - Lahan parkir - Perbaikan pada tangkahan
3.	Nelayan	- Ketersediaan perbekalan untuk melaut - Ketersediaan alat bantu penangkapan agar hasil tangkapan maksimal - Ketersediaan air bersih - Harga ikan, es dan BBM - Modal untuk melaut - Kapal yang disediakan agar lebih baik lagi
4.	Pedagang Pengumpul	- Harga ikan stabil - Mutu ikan yang baik - Ketersediaan modal - Akses untuk mendapatkan pinjaman - Konsumen tetap

		- Pendapatan maksimal yang memberikan kesejahteraan pada pedagang - Keuntungan penjualan maksimal
5.	Tauke	- Hasil tangkapan yang terus menerus - Kualitas hasil tangkapan yang baik - Memiliki gudang es sendiri - Dermaga - Harga
6.	Masyarakat Sekitar	- Ketertiban dalam berdagang - Pelayanan terhadap masyarakat - Harga ikan yang stabil - Mutu ikan terjaga
7.	Buruh Nelayan	- Jam istirahat - Kondisi tangkahan yang stabil
8.	Pemilik Kapal	- Modal untuk memperbaiki kapal yang rusak - tersedianya galangan kapal

Sumber : Data Survey, 2019

Formulasi Masalah

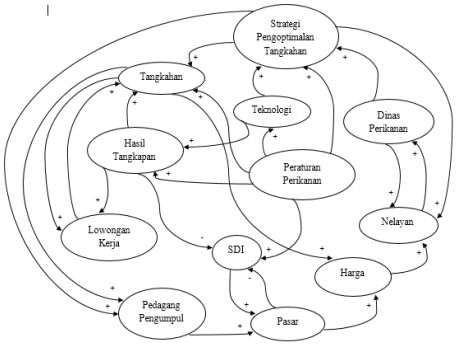
Permasalahan yang dihadapi Tangkahan Selamat Datang Kota Tanjungbalai. Berdasarkan analisis ditemukan beberapa kendala dan butuh pengembangan antara lain :

1. Tidak memiliki lahan parkir.
2. Kondisi tangkahan yang tidak baik, sehingga menggangu aktivitas yang ada di tangkahan.
3. Tidak adanya sarana dan prasarana
4. Nelayan memiliki keterbatasan alat tangkap yang digunakan.
5. Sistem pendataan hasil tangkapan yang belum baik.
6. Terbatasnya ukuran dermaga tangkahan sehingga menyebabkan kegiatan pendaatan ikan sedikit terganggu.

Identifikasi Sistem

Berdasarkan identifikasi sistem meliputi Diagram Lingkar Sebab Akibat yang berkaitan antara elemen dalam pengembangan tangkahan, diketahui dengan diagram lingkar sebab akibar (*causal loop*) (Gambar 10) dan diagram input output menggambarkan masukkan (*input*) dan keluaran (*output*) (Gambar.11)

Diagram Lingkar Sebab Akibat

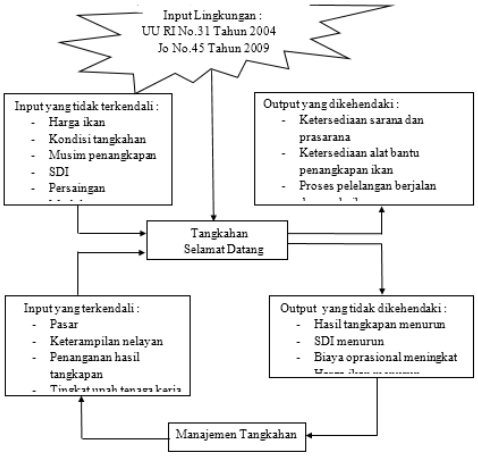


Gambar 10. Diagram Lingkar Sebab Akibat Fasilitas Tangkahan Selamat Datang

Diagram Input Ouput

Diagram input output (Gambar.11) memberikan penjelasan mengenai informasi yang berkaitan dengan input yang ada sehingga menghasilkan output yang telah ditentukan dengan pengendalian dari lingkungan. Input berasal dari dalam maupun luar sistem. Input dapat berupa input pengendalian dan tidak pengendalian sehingga menghasilkan output yang diharapkan maupun yang tidak diharapkan.

Input yang ada terbagi menjadi tiga yaitu : input lingkungan, input tidak terkendali, dan input terkendali. Output yang ada berupa output dikehendaki dan output yang tidak dikehendaki.



Gambar 11. Diagram Input Output

Pembahasan

Tangkahan Selamat Datang merupakan tangkahan yang dikelola dan dimiliki oleh pihak swasta, melayani aktivitas tambat labuh kapal, menjual dan menampung ikan segar. Tangkahan Selamat Datang memiliki jumlah kapal tujuh unit dan ukuran kapal 13-23 GT (*gross tonage*). Untuk pemasaran hasil tangkapan di pasarkan antar daerah dan luar daerah. Sedangkan daerah penangkapan lumayan jauh dari lokasi penelitian dan musim penangkapan ada dua yaitu musim ikan (banyak ikan) dengan hasil tangkapan lima ton dalam lima hari melaut sedangkan musim paceklik (tidak banyak ikan) hasil tangkapan kisaran satu ton (Komunikasi dengan pemilik Tangkahan).

Tingkat Pemanfaatan Fasilitas

Fasilitas yang dapat dihitung tingkat pemanfaatannya yaitu dermaga, TPI, *coolbox*, Timbangan, becak dan keranjang (Tabel 5).

Dermaga yang terdapat pada tangkahan Selamat Datang sebagaimana telah diterangkan sebelumnya bahwa tingkat pemanfaatan dermaga telah mencapai 100%, berarti dermaga sudah sangat dimanfaatkan dengan baik meskipun panjang dermaga yang tersedia hanya 3 m, sedangkan panjang dermaga yang dibutuhkan mencapai 50 m (komunikasi dengan pengelola), berdasarkan hasil perhitungan dermaga bongkar yang dibutuhkan 1,3679325 m dan dermaga muat yang dibutuhkan 3,91359375 m. Tempat Pelelangan Ikan yang tersedia pada tangkahan 20 m^2 sedangkan yang terpakai hanya 10,7 m^2 sehingga tingkat pemanfaatan pada TPI hanya 53,50 %. Oleh karena itu perlu dicari solusi berupa peningkatan dan pengembangan pada dermaga dan TPI yang ada di Tangkahan Selamat Datang guna memperlancar aktivitas nelayan sehingga dapat menampung seluruh armada penangkapan yang akan melakukan aktivitasnya setiap hari.

Coolbox yang tersedia pada tangkahan 150 unit dan yang terpakai 138 unit sehingga Tingkat pemanfaatan *coolbox* mencapai 92 %. Timbangan yang ada pada tangkahan lima unit dimana timbangan 100 kg ada tiga unit dan timbangan 10 kg dua unit, kedua timbangan tersebut terpakai dengan baik sehingga tingkat pemanfaatannya mencapai 100 %. Becak motor yang ada pada tangkahan tersedia tiga unit dan seluruh becak motor tersebut terpakai ketiganya sehingga tingkat pemanfaatannya mencapai 100 %. Keranjang yang tersedia pada tangkahan 100 unit dan yang terpakai 84 unit sehingga tingkat pemanfaatannya 85 %.

Beberapa pelayanan yang ada di tangkahan Selamat Datang antara lain pelayanan pendaratan hasil tangkapan (tambat labuh) kapal

perikanan, dan pelayanan bongkar hasil tangkapan. Biasanya hasil tangkapan yang ada di tangkahan langsung dibeli oleh para pedagang pasar dan ada juga yang dipakkan untuk di kirim ke luar daerah.

Pengembangan Tangkahan Selamat Datang

Fasilitas tangkahan sangat diperlukan dalam pengoptimalan tangkahan, akan tetapi pada Tangkahan Selamat Datang fasilitas yang tersedia masih sangat kurang, sehingga dibutuhkannya peraturan perikanan yang mengatur tentang kebutuhan fasilitas yang harus dipenuhi. Pada tangkahan Selamat Datang teknologinya juga masih sangat kurang, maka dibutuhkannya teknologi tambahan untuk mengoptimalkan tangkahan. Teknologi juga akan berdampak positif pada hasil tangkapan yang dipengharui oleh SDI, hasil tangkapan tersebut akan didaratkan di tangkahan. Di tangkahan tersebut berlangsung transaksi/jual beli antar pedagang yang akan di jual ke pasar, yang akan berpengaruh pada harga. Harga akan berdampak positif terhadap nelayan. Harga ikan juga berdampak positif pada dinas perikanan karena dengan mengetahui harga pada ikan tersebut dinas perikanan akan mendapatkan acuan untuk memajukan sektor perikanan yang lebih baik dan berdampak positif pada pengoptimalan tangkahan dan nelayan. Adanya fasilitas tangkahan yang baik akan menghasilkan hasil tangkapan yang baik pula, maka dari itu akan membuka lowongan kerja pada tangkahan tersebut (Gambar 10).

Berdasarkan (Gambar 11) Input tidak terkendali berupa harga ikan, kondisi tangkahan, musim penangkapan, SDI, persaingan dan modal. Keenam faktor tersebut termasuk kedalam kategori input tidak terkendali, karena tidak dapat dipastikan secara tepat dan tidak bisa di kontrol keberadaanya. Dalam hal ini input tak terkendali merupakan faktor yang berasal dari luar tangkahan, namun mendukung agar tangkahan berjalan sesuai prosedur.

Output dikehendaki terdiri dari ketersedian sarana dan prasarana, Ketersediaan alat bantu penangkapan ikan, proses pelelangan berjalan dengan baik. Ketiga output yang dikehendaki tersebut merupakan kebutuhan dalam pengembangan tangkahan yang ada di Tanjungbalai Sumatera Utara.

Output yang tidak dikehendaki berupa hasil tangkapan menurun, SDI menurun, biaya oprasional meningkat, harga ikan menurun. Oleh karna itu perlu adanya manajemen tangkahan agar dapar meminimalisir output yang tidak dikehendaki. Input yang terkendali terdiri dari pasar, keterampilan nelayan, penanganan hasil tangkapan dan tingkat upah tenaga kerja

Berdasarkan pengamatan secara langsung dengan menggunakan formulasi permasalahan bahwa tangkahan Selamat Datang perlu dilakukan pengembangan, antara lain

1. Pembangunan dermaga

   Ukuran dermaga yang ada di Tangkahan Selamat Datang sangat kecil atau sempit yang hanya dapat menambatkan satu kapal saja. Sedangkan kapal yang bertambat labuh lebih dari satu kapal, sehingga perlu dilakukan pembangun dermaga.
2. Adanya sarana dan prasarana pada tangkahan

   Tidak adanya sarana dan prasarana yang memadai di

Tangkahan Selamat Datang. Sarana dan prasarana yang dimaksud yaitu BBM, pabrik es dan tangki air bersih.

3. Perbaikan pada tangkahan

   Kondisi Tangkahan Selamat Datang sangat tidak baik, dimana keadaan disekitar tangkahan banyak mengalami kerusakan yang sangat parah sehingga membutuhkan perbaikan.

4. Adanya galangan kapal

   Tidak ada galangan kapal yang terdapat di Tangkahan Selamat Datang.

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian serta pengamatan langsung yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa fasilitas yang berada di Tangkahan Selamat Datang hampir seluruhnya dimafaatkan dengan baik.

Hasil perhitungan fasilitas menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pemanfaatan fasilitas di tangkahan Selamat Datang % dimana tingkat pemanfaatan paling rendah adalah TPI yakni 53,5%, diikuti oleh keranjang 85%, *coolbox* 92%, serta dermaga, timbangan dan becak 100% sangat dimanfaatkan. Untuk mendukung pengembangan Tangkahan Selamat Datang maka perlu adanya fasilitas TPI yang memadai, adanya dermaga yang memadai, tersedianya lahan pembangunan TPI, tersedianya sarana dan prasarana pada tangkahan.

Saran

Untuk pengelola tangkahan diharapkan dapat meningkatkan sarana dan prasarana fasilitas. Demi kelancaran dan kemudahan dalam pelaksanaan aktivitas tangkahan yang relatif lebih besar, maka diperlukan adanya penambahan terhadap fasilitas yang belum terdapat dan mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas tangkahan yang ada serta pengurangan waktu *fishing trip* agar terjaganya mutu hasil tangkapan. Kemudian perlu adanya *support* dari pemerintah terutama masalah Sarana dan Prasarana berkenaan dengan pengembangan tangkahan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Dirjen Perikanan Tangkap. 1999. Petunjuk Teknis Pengolahan Pelabuhan Perikanan. Direktorat Bina Prasarana. Jakarta. 162 hal.

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

Eriyatno. 1998. *Ilmu Sistem Meningkatkan Mutu dan Efektifitas Manajemen.* Bogor: IPB Press.

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

Renofati, Y. 2009. Analisis Sistem Usaha Perikanan Tangkap Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta, [skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas

Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB, Bogor. 97 hal

Yano, T dan Noda, M. 1970. The Planning Of Market Halls In Fishing Ports. Di Dalam Fishing Port And Markets. Fishing News (Books) Ltd. London. 8 hal.

Yulianti, K dan Eriyatno. 1996. Identifikasi Sistem Pengembangan Agroindustri Komoditi Sayuran Skala Kecil. Jurnal Teknologi Industri Pertanian, Vol 6 (2). IPB, Bogor. Hal 118-124

Zain, J. Syaifuddin dan Y, Aditya. 2011. Efesiensi Pemanfaatan Fasilitas di Tangkahan Perikanan Kota Sibolga, Jurnal Perikanan dan Kelautan. XVI : I-II