

JURNAL

**EFISIENSI WAKTU PENDARATAN IKAN TERHADAP
WAKTU TAMBAT KAPAL PERIKANAN PURSE SEINE
DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA SIBOLGA**

OLEH

**MONALISA BERLIANA SIBARANI
NIM: 1504115522**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

**Study On Time Efficiency of Catches Landing Toward Mooring
Time of The Purse Seiner at Fishing Port of Sibolga**

Monalisa Berliana Sibarani¹⁾, Jonny Zain²⁾, Syaifuddin²⁾
****Email: monalisaberliana@gmail.com***

Abstract

This research was conducted from 30 April -14 May 2019 at the Sibolga Fisheries Port. The method used is a survey method. The purpose of this study was to study the level of efficiency of the fish landing time on the mooring fishing purse seiner in the PPN Sibolga and the factors that influence it. The results showed that the level of fish landing time efficiency was between 63.77% - 87.58% with an average of 74.38% which meant it was less efficient. There were six independent variables that streamlined the fish landing time according to the amount needed to unload, last long unloading, ship size, pier loading distance, catch, time wasted. with a value ($R = 0.877$), it means that the independent variable can contribute to the difference in the value of the loading time efficiency of 87.7% and 12.3% of the settings by other independent variables that are not in accordance with this study.

Keyword : Fishing port, mooring time, time efficiency, purse seiner

1) Student of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

2) Lecturer of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

**Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Terhadap Waktu Tambat
Kapal Perikanan Purse Seine di Pelabuhan Perikanan
Nusantara Sibolga**

Monalisa Berliana Sibarani¹⁾, Jonny Zain²⁾, Syaifuddin²⁾
**Email: monalisaberliana@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada 30 April - 14 Mei 2019 di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga. Metode yang digunakan adalah metode survei. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan terhadap waktu tambat kapal perikanan purse seine di PPN Sibolga dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan berkisar antara 63,77% - 87,58% dengan rata-rata 74,38% yang berarti kurang efisien.. Ada enam variabel bebas mempengaruhi efisiensi waktu pendaratan ikan yaitu jumlah pelaku bongkar, umur pelaku bongkar, ukuran kapal, jarak dermaga bongkar, hasil tangkapan, waktu terbang dengan nilai ($R = 0,871$), artinya adalah keragaman variabel bebas dapat memberikan kontribusi terhadap keragaman nilai efisiensi waktu bongkar sebesar 87,1% dan 12,9% dipengaruhi oleh variabel bebas lainnya yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Keyword : Pelabuhan, Waktu Tambat, Waktu Efisiensi, Purse Seine

- 1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
- 2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga merupakan pelabuhan yang berada dalam Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPPNRI 572), yang memiliki potensi sumberdaya ikan cukup besar khususnya ikan-ikan pelagis. Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga berada di kecamatan Sarudik, Kabupaten Tapanuli Tengah, Provinsi Sumatera Utara. Secara geografis terletak pada posisi koordinat 01 – 02' – 15" LS dan 100 – 23' – 34" BT (Laporan Tahunan PPN Sibolga, 2018).

Aktivitas perikanan yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga adalah pendaratan hasil tangkapan, pengolahan, pemasaran hasil tangkapan, pengisian perbekalan melaut, tambat labuh dan perbaikan jaring/netloft dan perbaikan kapal. Menurut Sumitri (2013) bahwa aktivitas pendaratan merupakan keseluruhan aktivitas yang berhubungan dengan pendaratan hasil penangkapan, mulai dari ikan tersebut dibongkar dari kapal perikanan dan diangkut ke TPI.

Berdasarkan laporan data statistik tahunan PPN Sibolga tahun 2017 tercatat bahwa volume produksi ikan per alat tangkap yang didaratkan pada tahun 2017 sebanyak 22.932.860 kg dengan alat tangkap yang paling sering digunakan atau didominasi oleh purse seine. Persentase produksi hasil tangkapan purse seine sekitar 90,76% dari total hasil tangkapan dengan berbagai alat tangkap yang ada di Perairan Pantai Barat Sibolga. Hal ini dikarenakan potensi sumberdaya ikan yang ada dan paling mendominasi adalah ikan-ikan pelagis, kemudian disusul alat tangkap bagan perahu 5,39%, bubu 1,85%, jaring insang 1,34%, pancing 0,63%, dan panah 0,02% (Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga, 2017).

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan diantaranya armada yang digunakan, jenis dan jumlah berat ikan yang di bongkar, fasilitas bongkar seperti keranjang dan ukuran tempat ikan pada saat di daratkan, pelaku bongkar muat yang juga mempengaruhi efisiensi waktu pendaratan ikan terutama jumlah, umur, dan keahlian bongkar muat (pengalaman bekerja), pemilik kapal atau tauke, jarak tempat bongkar, waktu tambat kapal serta kondisi cuaca (Sartika, 2013).

Efisiensi dari suatu pelabuhan dapat dinilai dari kinerja operasional dan finansialnya, yang tentunya akan sangat terkait dengan biaya dari jasa pelabuhan. Semakin lama proses aktifitas pendaratan pembongkaran ikan maka semakin berkurang pula mutu dari ikan hasil tangkapan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan efisien waktu yang lebih cepat untuk menjaga mutu ikan sehingga menghemat biaya produksi jasa tambat di dermaga dan mengurangi antrian kapal untuk mendaratkan ikan.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai efisiensi waktu pendaratan ikan terhadap waktu tambat kapal perikanan purse seine yang beraktifitas di PPN Sibolga.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan terhadap waktu tambat kapal perikanan purse seine di PPN Sibolga. Disamping itu untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat efisiensi waktu pendaratan hasil tangkapan. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi tentang efisiensi waktu bongkar, waktu terbuang, waktu bongkar efektif dan untuk menambah wawasan bagi semua pihak.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana penelitian dilakukan dengan mengamati secara langsung fasilitas, pelaku dan waktu pada aktivitas pendaratan ikan serta wawancara kepada pihak terkait yang terlibat dalam aktivitas pembongkaran ikan kapal Purse seine. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terdiri dari data pokok dan data pendukung. Adapun data pokok dan data pendukung tersebut terdiri dari:

1. Data pokok merupakan data yang digunakan untuk menentukan tingkat efisiensi waktu bongkar kapal perikanan *Purse seine*. Data pokok tersebut terdiri dari waktu yang digunakan untuk aktivitas pembongkaran ikan, yaitu sebagai berikut :
 - a. **Waktu pendaratan** yaitu waktu yang digunakan untuk aktivitas pendaratan ikan yang terhitung dari kapal tambat ke dermaga hingga aktivitas pendaratan ikan selesai yakni ikan sampai ke TPI (menit).
 - b. **Waktu pendaratan efektif** adalah yaitu waktu yang digunakan semata-mata hanya untuk aktivitas pendaratan ikan (menit).
2. Data pendukung adalah data yang digunakan untuk menjelaskan hasil analisis efisiensi waktu pendaratan ikan. Data tersebut antara lain:
 - a. Jumlah pelaku bongkar (jiwa)
 - b. Umur pelaku bongkar (tahun)
 - c. Ukuran armada (GT)
 - d. Jarak tempat bongkar ke TPI (m)
 - e. Jumlah ikan yang didaratkan (ton)
 - f. Waktu terbuang (menit)
 - g. Kondisi Cuaca

Data pokok dan data pendukung tersebut dikumpulkan selama 10 hari. Dimana setiap harinya mengambil 1

aktivitas pendaratan ikan kapal purse seine.

Bila nelayan menambatkan kapalnya sebelum waktu pelayanan dibuka, maka waktu bongkar dihitung mulai pada saat waktu pelayanan dibuka. Sedangkan nelayan yang menambatkan kapalnya setelah waktu pelayanan dibuka, maka waktu bongkar dihitung mulai pada saat nelayan selesai menambatkan kapalnya di dermaga.

Analisis Data

Data yang telah diperoleh (data pokok dan data penunjang) dikumpulkan kemudian di analisa secara statistik dan deskriptif. Untuk menentukan tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan terhadap waktu tambat kapal perikanan purse seine, digunakan formula menurut Zain et al (2011) sebagai berikut:

$$E = \frac{WE}{WT} \times 100\%$$

Di mana :

E = Tingkat efisiensi (%)

WE = Waktu bongkar efektif yang digunakan untuk aktivitas pendaratan ikan (menit).

WT = Waktu bongkar kapal perikanan *Purse seine* (Menit).

Hasil yang diperoleh tersebut selanjutnya ditentukan tingkat efisiensinya dengan menggolongkan ke dalam 4 tingkatan menurut Zain (dalam Misnawati, 2013) sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkatan efisiensi

No	Tingkat Efisiensi	Nilai Efisiensi
1	Efisien	75% hingga 100%
2	Kurang Efisien	50% hingga 74,99%
3	Tidak Efisien	25% hingga 49,99%
4	Sangat Tidak Efisien	< 25%

Untuk melihat hubungan variabel bebas (Jumlah ABK, Umur ABK, Ukuran Hasil tangkapan, Hasil Tangkapan, Jarak Dermaga Bongkar, Waktu Terbuang) terhadap variabel terikat (efisiensi waktu) dapat diketahui dengan cara melakukan analisis regresi berganda menggunakan aplikasi SPSS. Sebelum menganalisis dengan persamaan regresi berganda, terlebih dahulu dilakukan uji multikolinearitas.

• Uji Multikolinearitas

Tujuan digunakannya uji multikolinearitas dalam penelitian untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi (hubungan kuat) antara variabel bebas dan variabel terikat. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas atau tidak terjadi gejala multikolinearitas.

Uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan melihat nilai tolerance dan nilai VIF. Jika nilai tolerance lebih besar dari 0,10 maka artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi,. Jika nilai VIF lebih kecil dari 10,00 maka artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi (Imam, 2011).

• Persamaan Regresi Linear Berganda

Hubungan variabel bebas (Jumlah Pelaku Bongkar, Umur Pelaku Bongkar, Ukuran Kapal, Jarak Dermaga Bongkar, Hasil Tangkapan, dan Waktu Terbuang) terhadap variabel terikat (Efisiensi Waktu) dapat diketahui dengan cara melakukan analisis regresi berganda. Untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel tersebut digunakan persamaan umum garis regresi berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

Ket :

Y= Variabel Terikat (Tingkat Efisiensi)
 X_1 = Ukuran Kapal
 X_2 =Jumlah Pelaku Bongkar
 X_3 =Ukuran ABK
 X_4 =Jarak Dermaga Bongkar
 X_5 =Hasil Tangkapan X_6 =Waktu Terbuang
 a= Konstanta b=koefisien regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fasilitas yang dimiliki oleh Pelabuhan Perikanan PT.

HLS Bungus terdiri dari Fasilitas Pokok, Fasilitas Fungsional, dan Fasilitas Penunjang. Fasilitas-fasilitas yang ada di Pelabuhan Perikanan PT. HLS semuanya masih dalam kondisi baik.

Tabel 2. Ukuran kapal *Purse seine* yang melakukan pendaratan ikan di PPN Sibolga.

Nama Kapal	GT	Ukuran		
		P	L	D
KM. Makmur	50	21,10	6,45	1,65
KM. Surya Mas	98	23,55	7,55	1,90
KM. Karya Sibolga*	88	23,40	6,75	2,28
KM. Mutiara	65	22,40	6,60	1,90
KM. Wijaya 5	89	23,40	7,20	2,30
KM. Sumber Baru	88	20,40	6,40	3,00
KM. Usaha Baru Nusantara	90	23,53	7,60	2,60
KM. NDH II	96	25,55	7,40	2,52
KM. Alam Jaya	59	22,00	6,60	1,98
KM. Samosir 8	76	22,00	6,20	2,18

*2 hari pembongkaran

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa kapal purse seine adalah kapal yang dibangun dan dirancang untuk mengoperasikan alat tangkap purse seine. Kapal perikanan purse seine yang menjadi objek penelitian ini mempunyai tonase antara 50-98 GT. Bahan utama kapal ini adalah kayu yang dilapisi dengan fiber..

Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga, aktivitas pendaratan ikan dilakukan langsung di TPI higienis. Di TPI higienis tersebut dilakukan penyortiran, penimbangan, dan hingga langsung diangkut ke truk/mobil ataupun langsung ke dijual kepada pengusaha ikan.

Aktivitas pendaratan ikan dilaksanakan mulai jam 8 pagi hingga 4 sore sesuai dengan jam kerja. Tetapi, aktivitas pendaratan ikan pada 4 sampai 5 sore dapat dilakukan dengan masih diawasi oleh pihak petugas TKPU saja.



Gambar 1. Aktivitas pembongkaran ikan

Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga melayani 24 jam terhadap armada yang akan bertambat di dermaga. Armada yang akan bertambat di dermaga terlebih dahulu menghubungi pihak kesyahbandaran dengan menggunakan radio orari. Apabila armada bertambat di dermaga yang ingin melakukan aktivitas bongkar diluar waktu pelayanan bongkar maka kegiatan bongkar dilakukan keesokan pagi harinya. Waktu pelayanan bongkar di PPN Sibolga dimulai pada pukul 08.00-16.00 WIB atau sampai

aktivitas pendaratan ikan selesai sampai diangkut..

Waktu tambat armada yang datang sebelum waktu pelayanan bongkar dihitung dari jam buka pelayanan di pelabuhan hingga pendaratan selesai. Sedangkan, waktu tambat armada datang pada saat waktu pelayanan dihitung dari armada selesai pasang tali tambat hingga pendaratan selesai.

Dari 10 kapal purse seine yang telah diamati selama penelitian, waktu tambat kapal purse seine berkisaran antara 177 sampai 536 menit dengan rata-rata 384,3 menit. Dimana waktu tambat tercepat terjadi pada kapal KM. Samosir 8 sedangkan waktu tambat terlambat terjadi pada kapal KM. Karya Sibolga. (Tabel 3).

Waktu terbuang adalah waktu yang digunakan untuk aktivitas lainnya pada saat aktivitas bongkar ikan sedang berlangsung. Biasanya waktu terbuang tersebut terjadi karena nelayan istirahat merokok, ngobrol, menunggu petugas TPI, dan makan. Waktu terbuang pada saat aktivitas pendaratan ikan yang dilakukan 10 kapal perikanan purse seine di PPN Sibolga berkisaran antara 22-171 menit. Adapun waktu yang terbuang paling sedikit pada saat aktivitas bongkar ikan terjadi pada KM. Samosir 8 yakni 22 menit, sedangkan waktu terbuang paling banyak terjadi pada saat aktivitas bongkar ikan terjadi pada KM. Sumber Baru yakni 171 menit. (Tabel 3).

Waktu bongkar efektif adalah waktu yang digunakan untuk aktifitas pendaratan atau pembongkaran ikan yaitu waktu yang digunakan semata-mata hanya untuk aktivitas pembongkaran ikan saja. Waktu bongkar efektif dihitung semata-mata hanya digunakan dalam aktivitas pendaratan ikan sampai ikan selesai diangkut. Waktu bongkar

efektif yang dilakukan selama 10 hari pengamatan dimulai dari 115 menit sampai 422 menit dengan rata-rata 282,4 menit. Waktu bongkar efektif terlama selama aktifitas pendaratan ikan terjadi pada kapal KM. Karya Sibolga yakni 422 menit dan tercepat selama aktivitas pendaratan ikan terjadi pada kapal KM. Samosir 8 yakni 155 menit (Tabel 3).

Kecapatan bongkar efektif merupakan hasil yang diperoleh dari hasil tangkapan (ton) dibagi waktu bongkar efektif yang digunakan (jam) pada saat pembongkaran. Jumlah hasil tangkapan ikan selama penelitian berkisar antara 9,113 - 23,541 ton. Kecepatan bongkar efektif diperoleh dalam 10 hari pengamatan dimulai dari 2,16 ton/jam sampai 5,83 ton/jam dengan rata-rata 3,90 ton/jam. Kecapatan bongkar paling lama terjadi pada KM. Makmur dengan kecepatan bongkar 2,16 ton/jam sedangkan kecepatan bongkar paling cepat terjadi pada KM. Samosir 8 dengan kecepatan 5,83 ton/jam (Tabel 3).

Efisiensi waktu bongkar merupakan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan aktivitas pembongkaran ikan dengan sebaik-baiknya tanpa membuang waktu sehingga dapat waktu yang lebih cepat dari waktu yang seharusnya. Efisiensi waktu bongkar diperoleh dari waktu bongkar efektif dibagi dengan waktu tambat kapal purse seine dikali 100%. Tingkat efisiensi waktu bongkar selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data waktu bongkar, waktu bongkar efektif, waktu terbang dan efisiensi waktu.

⊕ Tabel 5. Data Pengamatan Tingkat Efisiensi Waktu Bongkar di PPN Sibolga

Hari	Nama Kapal	Waktu Tambat (menit)	Waktu Terbang (menit)	Waktu Bongkar Efektif (menit)	Kecepatan Bongkar Efektif (ton/jam)	Efisiensi Waktu Bongkar (%)
1	KM. Makmur	380	126	254	2,16	66,58
2	KM. Surya Mas	462	132	330	3,49	71,43
3	KM. Karya Sibolga*	536	114	422	3,35	78,73
4	KM. Mutiara	310	70	240	2,84	77,42
5	KM. Wijaya 5	468	126	342	4,16	73,08
6	KM. Sumber Baru	472	171	301	4,09	63,77
7	KM. Usaha Baru Nusantara	300	85	215	5,46	71,67
8	KM. NDH II	354	65	289	4,00	77,97
9	KM. Alam Jaya	384	94	290	3,71	75,52
10.	KM Samosir 8	177	22	155	5,83	87,58
Rata-Rata		384,3	100,5	282,4	3,91	74,38

(*) 2 hari pembongkaran Sumber: Data Primer 2019

Tabel 3 memperlihatkan bahwa tingkat efisiensi waktu bongkar pada kapal perikanan purse seine di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga berkisar antara 63,77% - 87,58% dengan rata-rata 74,38%. Adapun tingkat efisiensi yang terendah terjadi pada kapal KM. Sumber Baru dan tertinggi terjadi pada kapal KM. Samosir 8.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas

No.	Variabel Bebas	Collinearity Statistic	
		Tolerance	VIF
1	Ukuran Kapal	0,450	2,221
2	Jumlah Pelaku Bongkar	0,389	2,571
3	Umur Pelaku Bongkar	0,319	3,136
4	Jarak Dermaga Bongkar	0,297	3,364
5	Hasil Tangkapan	0,289	3,463
6	Waktu Terbang	0,273	3,668

Sumber Data: Primer

Dari data di atas menunjukkan bahwa nilai tolerance variabel bebas berkisar 0,273 (waktu terbang) – 0,450 (ukuran kapal) artinya tidak ada terjadi multikolinearitas dalam model regresi. Nilai VIF variabel bebas berkisar 2,221 (ukuran kapal) – 3,668 (waktu terbang) artinya tidak ada terjadi multikolinearitas dalam model regresi. Selanjutnya menganalisis data hubungan tingkat efisiensi waktu pendaratan dengan faktornya

menggunakan persamaan regresi berganda di SPSS.

Hasil analisis data yang didapat selama melakukan penelitian, tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan memiliki korelasi yang kuat ($R=0,877$) yang berarti 87,7% tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan kapal purse seine dipengaruhi oleh variabel bebas, yaitu Ukuran Kapal (X_1), Jumlah Pelaku Bongkar (X_2), Umur Pelaku Bongkar (X_3), Jarak Dermaga Bongkar (X_4), Hasil Tangkapan (X_5), Waktu Terbuang (X_6) sedangkan 12,3% dipengaruhi oleh variabel bebas yang lainnya diluar penelitian ini. Dari analisis tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan dengan variabel bebas tersebut diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = 118,23 - 0,042 X_1 + 0,119 X_2 - 0,663 X_3 - 1,440 X_4 + 0,462 X_5 - 0,125 X_6$$

Persamaan regresi linear berganda di atas menunjukkan nilai intercept (a) sebesar 118,23 berarti jika variabel bebas bernilai nol, maka variabel terikat (tingkat efisiensi waktu pendaratan) sebesar 118,23.

Nilai koefisien b_1 Ukuran Kapal (X_1) sebesar -0,042 berarti setiap bertambahnya ukuran kapal sebanyak 1 ton tetapi faktor yang lainnya tetap maka tingkat efisiensi waktu pendaratan (Y) akan mengalami penurunan sebesar 0,042%. Ukuran armada kapal berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan dimana semakin bertambah ukuran armada kapal maka semakin menurun tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan.

Nilai koefisien b_2 Jumlah Pelaku Bongkar (X_2) sebesar 0,119 berarti setiap bertambahnya jumlah pelaku bongkar sebanyak 1 jiwa sedangkan faktor yang lainnya tetap maka tingkat efisiensi waktu pendaratan (Y) akan

mengalami kenaikan sebesar 0,119%. Jumlah pelaku bongkar bernilai positif mempengaruhi tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan dimana semakin bertambah jumlah pelaku bongkar maka semakin meningkat pula tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan.

Nilai koefisien b_3 Umur Pelaku Bongkar (X_3) sebesar -0,663 berarti setiap bertambahnya umur pelaku bongkar sebanyak 1 tahun sedangkan faktor yang lainnya tetap maka tingkat efisiensi waktu pendaratan (Y) akan mengalami penurunan sebesar 0,663%. Umur pelaku bongkar bernilai negatif mempengaruhi tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan dimana semakin bertambah umur pelaku bongkar maka semakin rendah tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan.

Nilai koefisien b_4 Jarak Jetty ke TPI (X_4) sebesar -1,440 berarti setiap bertambahnya jarak jetty ke TPI sebanyak 1 meter tetapi faktor yang lainnya tetap maka tingkat efisiensi waktu pendaratan (Y) akan mengalami penurunan sebesar 1,440%. Jarak jetty ke TPI berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan dimana semakin bertambah jarak jetty ke TPI maka semakin menurun tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan.

Nilai koefisien b_5 Hasil Tangkapan (X_5) sebesar 0,462 berarti setiap bertambahnya jumlah hasil tangkapan sebanyak 1 ton tetapi faktor yang lainnya tetap maka tingkat efisiensi waktu pendaratan (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0,462%. Hasil tangkapan berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan dimana semakin bertambah atau naik hasil tangkapan ikan maka tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan mengalami kenaikan atau bertambah.

Nilai koefisien b_6 Waktu Terbuang (X6) sebesar -0,125 berarti setiap bertambahnya jumlah hasil tangkapan sebanyak 1 menit sedangkan faktor yang lainnya tetap maka tingkat efisiensi waktu pendaratan (Y) akan mengalami penurunan sebesar 0,125%. Sehingga waktu terbuang berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan dimana semakin bertambah waktu terbuang ikan maka tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan mengalami penurunan atau semakin berkurang.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan terhadap 10 objek kapal purse seine di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga didapatkan kondisi cuaca yang berbeda-beda. Kondisi cuaca tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu : cerah dan mendung.

Pembahasan

Hasil penelitian tingkat waktu pendaratan ikan kapal purse seine di PPN Sibolga menunjukkan bahwa tingkat efisiensi pendaratan berkisar antara 63,77% sampai 87,58% dengan rata-rata 74,38% berarti kurang efisien, dimana selama 10 hari pengamatan yang dilakukan berarti ada 10 kapal yang dimana 5 kapal yang efisien pada kapal hari ke-3,4,5,9,dan 10 sedangkan 5 kapal yang kurang efisien pada kapal hari ke-1,2,6,7,dan 8. Hal ini didukung oleh penelitian Simarmarta (2013), yang mengatakan efisiensi waktu pendaratan ikan hasil penangkapan dari kapal purse seine berkisar antara 48,57% sampai 86,46% dengan efisiensi rata-rata 71,78. Adapun faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan adalah jumlah pelaku bongkar, umur pelaku bongkar, ukuran armada kapal, jarak jetty ke TPI, hasil tangkapan, dan waktu terbuang.

Ini ditunjukkan dengan besarnya nilai korelasi $R = 0,877$ berarti hubungannya sangat kuat, berarti variabel bebas mempengaruhi tingkat efisiensi sebesar 87,7% sedangkan 12,3% dipengaruhi oleh variabel bebas yang lainnya.

Nilai intercept (a) regresi yang terdapat pada persamaan sebesar 115,95

Nilai intercept (a) regresi yang terdapat pada persamaan sebesar 115,95 mempunyai arti apabila semua variabel bebas bernilai nol maka tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan sebesar 118,23 yaitu Ukuran Kapal (X1), Jumlah Pelaku Bongkar (X2), Umur Pelaku Bongkar (X3), Jarak Dermaga Bongkar (X4), Hasil Tangkapan (X5), Waktu Terbuang (X6) memberikan keragaman terhadap tingkat efisiensi pendaratan ikan.

Koefisien regresi ukuran armada kapal (X1) sebesar -0,042; Besar kecilnya ukuran armada kapal yang digunakan berdampak pada aktivitas pendaratan ikan. Dimana, semakin besar ukuran GT armada kapal purse seine maka akan semakin banyak pula jumlah ikan yang dapat ditampung oleh kapal tersebut.

Berbeda dengan penelitian Miswar (2017), mengatakan didalam penelitian Analisis Lama Waktu Pembongkaran Ikan Pada Kapal Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo bahwa ukuran armada kapal mempunyai hubungan positif terhadap efisiensi waktu bongkar ikan, yang dimana semakin besar ukuran armada kapal maka semakin meningkat atau berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensinya dan sebaliknya.

Koefisien regresi jumlah pelaku bongkar (X2) sebesar 0,119; Dimana semakin banyak jumlah tenaga bongkar di kapal maka semakin efisien waktu bongkar yang dilakukan, karena jumlah

pelaku bongkar menentukan cepat atau lambatnya proses pembongkaran ikan yang dilakukan di pelabuhan.

Menurut Alfin (2013), untuk jumlah maksimum pelaku bongkar yang melakukan proses pembongkaran ikan agar lebih efisien tidak diketahui. Hal ini disebabkan oleh kurangnya jumlah sampel-sampel yang diambil saat penelitian, selain itu setiap variabel bebas yang diambil terikat satu sama lain sehingga hasil analisis dari setiap variabel tersebut tidak dapat berdiri sendiri.

Koefisien regresi umur pelaku bongkar (X3) sebesar -0,663; . Dimana semakin bertambahnya umur pelaku bongkar maka semakin menurunnya tingkat efisiensi bongkar yang dilakukan. Sama seperti Novianti (2013) dalam penelitian Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Jaring Insang di PPI Dumai mengatakan bahwa hubungan umur pelaku bongkar dengan efisiensi waktu pendaratan ikan mempunyai korelasi yang lemah dengan nilai ($R=0,235$). Hal itu disebabkan karena jika umur pelaku bongkar lebih tua maka proses pembongkaran akan semakin lama, namun jika umur pelaku bongkar lebih muda maka memiliki tenaga yang kuat untuk proses pembongkaran hasil tangkapan sehingga proses pembongkaran yang dilakukan lebih cepat dan tingkat efisiensi juga tinggi.

Koefisien regresi jarak dermaga bongkar (X4) sebesar -1,440; menunjukkan pengaruh negatif antara jarak jetty dengan tingkat efisiensi waktu. Dimana semakin bertambah jauh jarak jetty ke TPI maka semakin menurun tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan. Jauh dekatnya jarak jetty ke TPI sangat berpengaruh terhadap efisiensi waktu. Penelitian Simarmata

(2013) mengatakan bahwa hubungan jarak jetty ke TPI dengan efisiensi waktu pendaratan ikan mempunyai korelasi yang lemah dengan nilai ($R=0,466$). Hal itu disebabkan kapal purse seine memiliki jarak tambat ke timbangan berbeda-beda karena peletakkan fasilitas bongkar yang dipakai tidak bersifat permanen. Jarak tambat semakin jauh dapat memakan waktu lama untuk buruh geser menyusun keranjang ikan untuk di timbang.

Koefisien regresi hasil tangkapan ikan (X5) sebesar 0,462; Dimana semakin bertambahnya jumlah hasil tangkap setiap 1 ton maka semakin besar tingkat efisiensi waktu pendaratannya. Menurut logika seharusnya jumlah hasil tangkapan dapat mempengaruhi berkurangnya efisiensi waktu pendaratan, dimana ikan yang dihasilkan dalam jumlah yang semakin besar maka membuat para buruh bongkar, buruh sortir, buruh geser semakin cepat mengalami kelelahan dan proses pembongkaran pun akan semakin lambat. Namun hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar jumlah hasil tangkapan maka tingkat efisiensi akan semakin tinggi. Ini disebabkan oleh adanya keterkaitan antar variabel bebas yang dianalisis bersamaan. Sehingga hasil analisis dari setiap variabel dapat dikatakan benar meskipun berlawanan dengan kondisi yang sebenarnya karena hasil tersebut dipengaruhi oleh variabel lainnya dan terbatasnya jumlah sampel kapal yang digunakan dibanding total kapal yang ada.

Koefisien regresi waktu terbang (X6) sebesar -0,125; Semakin besar waktu terbang maka semakin rendah pula tingkat efisiensi waktu bongkar. Waktu terbang merupakan waktu yang digunakan untuk aktivitas lainnya pada saat pembongkaran ikan yang sedang

berlangsung. Waktu terbuang pada aktivitas di PPN Sibolga disebabkan oleh terlambatnya menunggu toke datang, petugas TKPU sebagai menyusun persiapan bongkar dan mengawasi, dan para buruh pekerja. Faktor lain yang menyebabkan waktu terbuang disebabkan adanya istirahat yang berlebihan dari buruh pekerja seperti berbincang-bincang, merokok, makan dan minum. Ada juga faktor lainnya yaitu kurangnya ketersediaan fasilitas seperti keranjang terutama pada saat pembongkaran yang dilakukan 2 kapal secara bersama-sama dan melimpahnya ikan hasil tangkapan sehingga harus menunggu keranjang yang kosong. Sedangkan penelitian Novianti (2013) mengatakan bahwa waktu terbuang yang digunakan oleh nelayan untuk istirahat, perbaikan kapal, menunggu waktu bongkar muat hasil tangkapan dan menunggu antrian gerobak untuk mengangkut ikan ke TPI.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian aktivitas bongkar yang dilakukan tingkat efisiensi waktu bongkar pada kapal perikanan purse seine di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga berkisar antara 63,77% - 87,58% dengan rata-rata 74,38% yang berarti kurang efisien. Faktor yang memperahukannya ada 6 variabel yang diteliti, yaitu Jumlah Pelaku Bongkar (X1), Umur Pelaku Bongkar (X2), Ukuran Kapal (X3), Jarak Dermaga Bongkar (X4), Hasil Tangkapan (X5), Waktu Terbuang (X6).

Dari regresi linear berganda variabel bebas ini memiliki korelasi yang kuat terhadap tingkat efisiensi waktu pendaratan ikan, ini disebabkan oleh nilai korelasi ganda ($R = 0,877$), artinya adalah keragaman variabel bebas dapat

memberikan kontribusi terhadap keragaman nilai efisiensi waktu bongkar sebesar 87,7% dan 12,3% dipengaruhi oleh variabel bebas lainnya yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Saran

Saran yang dapat diberikan adalah agar PPN Sibolga dapat memberi pelayanan yang lebih maksimal lagi kedepannya untuk pelayanan bongkar, dan perlu adanya penyediaan fasilitas yang lebih baik lagi untuk memaksimalkan waktu bongkar kapal. Dan semoga PPN Sibolga tetap dapat menerima mahasiswa Universitas Riau untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai faktor-faktor variabel bebas lainnya yang tidak dijelaskan dalam skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfin. 2013. Efisiensi waktu bongkar kapal perikanan purse seine di Pelabuhan Perikanan PT. Hasil Laut Sejati Kota Batam Provinsi Riau. Skripsi. Universitas Riau. Pekanbaru. 67 hal.
- Ditjen. Perikanan, 1982. Keputusan Dalam Pertemuan Teknis Kepala Pelabuhan Perikanan. Direktorat Bina Prasarana Perikanan. 26 hal.
- Imam, G. 2011. Aplikasi Analisis Multivariate dengan program IBM SPSS 19 Semarang. Badan Penerbit-Undip. Hal 105-109.
- Misnawati, 2013. Efisiensi Waktu Pengisian Perbekalan Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Bagan Perahu di Tangkahan Bunga Karang Kota Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas

- Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 60 hal.
- Nardi. 2013. Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna (*Thunnus sp*) Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Rawai di Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus Provinsi Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 82 hal.
- Novianti, F. 2013. Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Terhadap Waktu Tambat Kapal Jaring Insang di PPI Duma. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 56 hal.
- PPN Sibolga. Laporan Tahunan Statistik Perikanan PPN Sibolga. 2018. Tapanuli Tengah: Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga. 32 hal.
- Sartika, M.L. 2013. Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Bagan Perahu di Tangkahan Bunga Karang Kota Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 93 hal.
- Simarmata, D.L. 2013. Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Pukat Cincin di Tangkahan PT. Agung Sumatera Abadi Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 100 hal.
- Sumitri, 2013. Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Sondong di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Dumai. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 90 hal.
- Zain, J., Syaifuddin dan A.H.Yani. 2011. Pelabuhan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru. 104 hal.
- Zain, J., Syaifuddin dan Y. Aditya. 2011. Efisiensi Pemanfaatan Fasilitas di Tangkahan Perikanan Sibolga. *Jurnal Perikanan dan Kelautan XVI* (1) : 1 – 11.