

**EFISIENSI WAKTU PENGISIAN PERBEKALAN TERHADAP WAKTU
TAMBAT KAPAL PERIKANAN SONDONG DI PANGKALAN
PENDARATAN IKAN (PPI) DUMAI PROVINSI RIAU**

Oleh

Safrizal¹⁾, Syaifuddin²⁾, Jonny Zain²⁾

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

²⁾ Lecture of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau Univesity

ABSTRACT

The research was conducted on 3-18 July 2012 held at Fish Landing Base (PPI) Dumai Riau Province. The method used in this research is a survey method and conducted for 9 days where every day in data capture sondong 1 unit of fishing boats were chosen purposively. The purpose of this study was to determine the level of efficiency of the charging time to time supplies sondong fishing boat mooring in fish landing base (PPI) Dumai and the things that influence it.

The results of research that the efficiency of the charging time by fishing supplies gear sondong ranged from 44.29% to 71.15% and classified as less efficient. This is indicated by the average charging time efficiency provisions of 57.58%. The factors that have a strong relationship is the amount of time wasted, the amount of fuel supplies, the age of the perpetrator charger supplies, fishing path length, the amount of fresh water supplies, the amount of time wasted. Factors that have weak ties that supplies the amount of ice, the amount of GT, and the count of fishing trip.

Keywords: Efficiency, Sondong, Charging supplies

PENDAHULUAN

Pelabuhan perikanan merupakan pusat pertumbuhan ekonomi berbasis aktivitas perikanan dan kelautan (Departemen Kelautan dan Perikanan 2005). Hal tersebut disebabkan pelabuhan perikanan berfungsi sebagai prasarana yang menjembatani aktivitas penangkapan sampai dengan pemasaran. Keberadaan pelabuhan perikanan menjadi prasarana yang sangat vital untuk menunjang sub sektor perikanan tangkap

Salah satu Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) yang terdapat di Provinsi Riau terletak di kota Dumai. PPI Dumai merupakan tempat para nelayan melakukan aktivitas pendukung perikanan tangkap yang dimulai dari pengisian perbekalan melaut hingga pendaratan dan pemasaran ikan hasil tangkapan bagi nelayan Dumai dan sekitarnya, termasuk Rupert. menurut Lubis (2006), terlaksana atau tidaknya

fungsi-fungsi pelabuhan perikanan secara optimal akan dapat mengindikasikan tingkat keberhasilan pengelolaan suatu pelabuhan perikanan

Aktivitas ekonomi yang tidak kalah pentingnya dalam menentukan usaha penangkapan ikan dan pengolahan hasil tangkapan adalah penyediaan kebutuhan melaut terutama untuk usaha penangkapan yang telah menggunakan motor dan berlangsung dalam kurun waktu yang relatif lama. Hal ini berkaitan dengan kelancaran operasi penangkapan ikan dan penanganan mutu ikan hasil tangkapan baik selama operasi penangkapan, penanganan ikan di TPI, maupun saat pendistribusiannya. Bahan-bahan yang biasanya disiapkan untuk kebutuhan melaut di antaranya adalah Bahan Bakar Minyak, es, air tawar, bahan makanan dan lain-lain. Seiring dengan perkembangan aktivitas penangkapan dan pengolahan, maka penyediaan bahan perbekalan melaut pun mengalami peningkatan.

Efisiensi suatu pelabuhan dapat dinilai dari kinerja operasional dan finansialnya, yang tentunya akan sangat terkait dengan biaya dari jasa pelabuhan. Biaya tambat kapal di pelabuhan terkait dengan jumlah waktu yang diperlukan kapal perikanan untuk mengisi perbekalan sebelum melaut di pelabuhan atau dermaga.

Rumusan Masalah

Dalam penyediaan perbekalan, bukan hanya nelayan dari Kota Dumai saja yang mengisi perbekalan di PPI Dumai. Namun nelayan dari Rupat, Bengkalis, maupun Sinaboi juga mengisi perbekalan di PPI Dumai. Sehingga dengan banyaknya jumlah armada perikanan yang melakukan tambat untuk mengisi perbekalan melaut menyebabkan antrian di dermaga yang dapat mempengaruhi biaya tambat kapal dan kelancaran proses pengisian perbekalannya.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan terhadap waktu tambat kapal perikanan sondong di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Dumai dan hal-hal yang mempengaruhinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3-18 Juli 2012 bertempat di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Dumai Provinsi Riau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan dua tahap yaitu pengumpulan data dan analisis data.

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data utama dan data pendukung. Data utama adalah data yang digunakan untuk menentukan tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan terhadap waktu tambat kapal perikanan yang menggunakan alat tangkap sondong.

Data utama tersebut dikumpulkan selama 10 hari, dimana setiap hari di ambil data 1 unit kapal perikanan sondong yang ditentukan secara *purposive*. Data waktu tersebut dicatat dengan menggunakan tabel pengamatan.

Data pendukung adalah data yang digunakan untuk menjelaskan hasil analisis efisiensi waktu. Data yang diperlukan antara lain jumlah es yang dibawa (balok), jumlah BBM yang dibawa (liter), jumlah air tawar yang dibawa (liter), jumlah tenaga pengisian perbekalan (jiwa), umur tenaga pengisian perbekalan (tahun), jumlah tenaga yang melayani perbekalan (jiwa), ukuran armada (GT, L, B, D, d), lama fishing trip (jam/hari), kondisi fasilitas (lantai dermaga), ukuran fasilitas (lebar dan panjang dermaga) (m), jarak tempat pengambilan perbekalan ke kapal (m)

Analisis Data

Penggunaan analisis efisiensi adalah untuk menentukan tingkat keefisiensian waktu yang diperlukan dalam mengisi perbekalan di pelabuhan, yakni sampai semua bahan perbekalan tersusun dikapal. Untuk menentukan keefisiensian waktu pengisian perbekalan maka digunakan formula sebagai berikut:

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

Dimana :

E = Tingkat Efisiensi

WE = Waktu efektif yang digunakan (jam).

WP = Waktu perbekalan (jam)

Dari tingkat efisiensi yang diperoleh selanjutnya ditentukan jenis efisiensi Pengisian perbekalan yang dilakukan oleh nelayan dengan menggunakan kriteria berikut.

Tabel 1. Kriteria efisiensi pengisian perbekalan

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%

Hasil analisis tersebut selanjutnya dibahas dengan menggunakan data pendukung dan literatur yang ada. Data pendukung yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik yang memperlihatkan hubungan antara masing-masing data pendukung dengan tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan. Bentuk hubungan antara data pendukung dan efisiensi waktu tersebut tersebut akan dilihat melalui persamaan regresi menggunakan microsoft excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara geografis Kota Dumai terletak di Pantai Timur Pulau Sumatera yang sangat strategis untuk kegiatan perekonomian khususnya dibidang perikanan. Oleh sebab itu, keberadaan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai sangat penting artinya untuk perkembangan perikanan Kota Dumai maupun daerah disekitarnya, karena PPI Kota Dumai Merupakan satu-satunya Pangkalan Pendaratan Ikan yang terdapat di Provinsi Riau

Fasilitas Pengisian Perbekalan

Aktivitas pengisian perbekalan merupakan salah satu aktivitas persiapan nelayan dalam memenuhi kebutuhan berangkat ke daerah penangkapan, baik itu bahan bakar, balok es, air tawar, maupun bahan makanan. Dalam memenuhi kebutuhan melaut tersebut, berbagai fasilitas yang dapat menunjang kelancaran pengisian perbekalan di PPI Dumai adalah Dermaga (*Jetty*), Kolam Pelabuhan, Pabrik Es, SPBN, Tangki Air Tawar, Jalan Komplek

Aktivitas Pengisian Perbekalan

Aktivitas tambat labuh di PPI Dumai biasanya terjadi pada sore hingga malam hari, sedangkan aktivitas pengisian perbekalan, walaupun PPI buka pada pukul 08.00 WIB tetapi aktivitas pengisian perbekalan dari pukul 06.00 WIB sudah dimulai. Pada jam tersebut, nelayan sudah bisa memesan bahan bakar solar untuk kebutuhan melautnya. Sedangkan pengisian air tawar dan balok es, pukul 07.00 WIB petugas sudah mulai melayani nelayan dalam mengisi perbekalan.

Tabel 2. Data jumlah perbekalan yang dibawa nelayan

No	Kapal	Jumlah perbekalan			Lama melaut (hari)
		Balok es (kg)	Air tawar (litr)	BBM (litr)	
1	Kapal 1	180	150	200	4-7
2	Kapal 2	200	140	250	3-7
3	Kapal 3	160	90	190	2-6
4	Kapal 4	180	110	200	4-7
5	Kapal 5	190	190	200	3-7
6	Kapal 6	200	160	210	3-7
7	Kapal 7	180	160	180	3-7
8	Kapal 8	220	200	200	4-7
9	Kapal 9	180	150	180	3-7

Dari tabel diatas, dapat kita lihat perbedaan-perbedaan jumlah perbekalan yang dibawa oleh nelayan, baik itu jumlah balok es, air tawar, maupun bahan bakar minyak (BBM). Perbedaan seluruh jumlah perbekalan tergantung dari lama melaut yang direncanakan oleh nelayan tersebut.

Efisiensi Waktu Pengisian Perbekalan

- **Waktu Perbekalan**

Waktu Perbekalan merupakan lamanya waktu yang dihitung mulai dari pelayanan buka (BBM, air tawar ataupun pabrik es dan bahan perbekalan melaut) hingga semua perbekalan melaut telah tersusun baik dikapal (jam).

PPI Dumai buka 24 jam untuk melayani setiap armada penangkapan nelayan yang akan bertambat di dermaga. Untuk bertambat di dermaga, nelayan pemilik armada tidak ada yang menghubungi pihak PPI dan langsung bertambat di dermaga dengan melihat *jetty-jetty* yang masih belum terisi oleh nelayan yang lain. Namun aktivitas pengisian perbekalan baru akan dilayani pada pukul 06.00 WIB hingga pukul 10.00 WIB

- **Waktu Terbuang**

Waktu terbuang merupakan lamanya waktu yang digunakan untuk aktivitas lainnya pada saat aktivitas pengisian perbekalan seharusnya berlangsung (jam). Berbagai faktor yang mempengaruhi terbuangnya waktu pada saat nelayan mengisi perbekalan, yaitu mengobrol sesama nelayan, merokok, istirahat, menunggu es diantar oleh petugas, membeli sarapan.

Selama 10 hari pengamatan, waktu terbuang paling sedikit pada saat aktivitas pengisian perbekalan di mulai dari kapal bertambat hingga seluruh perbekalan

tersusun rapi diatas kapal yaitu pada hari ke-10 di jetty ke 5,yaitu 0,9 jam. Dan waktu terbuang terbesar yaitu pada hari ke-3 di jetty ke-3 yaitu 24,87 jam. Hal ini terjadi karena nelayan mengisi perbekalan es terlebih dahulu, lalu keesokan harinya baru mengisi perbekalan BBM dan air tawar.

- **Waktu Efektif Perbekalan**

Waktu efektif perbekalan merupakan waktu yang digunakan untuk aktivitas pengisian perbekalan yakni waktu yang semata-mata hanya untuk aktivitas pengisian perbekalan dalam satuan jam.

Pengisian perbekalan biasanya dilakukan mulai pukul 06.00 WIB, walaupun PPI buka pada pukul 08.00 WIB tetapi aktivitas pengisian perbekalan sudah dimulai. Pada jam tersebut, nelayan sudah bisa memesan bahan bakar solar untuk kebutuhan melautnya. Sedangkan pengisian air tawar dan balok es, pukul 07.00 WIB petugas sudah mulai melayani nelayan dalam mengisi perbekalan.

- **Efisiensi Waktu Pengisian Perbekalan**

Efisiensi waktu adalah proses penghematan waktu sebaik-baiknya agar tidak terbuang percuma. Waktu pengisian perbekalan di mulai pada pukul 06.00 hingga selesai. Namun demikian tidak semua nelayan yang melakukan pengisian perbekalan tepat pada jam tersebut karena aktivitas lainnya diluar aktivitas pengisian perbekalan. Berikut tabel data pengamatan efisiensi waktu pengisian perbekalan saat kapal bertambat sampai selesai mengisi perbekalan selama 10 hari

Tabel 3. Lamanya waktu pengisian perbekalan selama 10 hari pengamatan

Hari pengamatan	Waktu pengisian perbekalan (jam)	Waktu perbekalan (jam)	Waktu efektif perbekalan (jam)	Waktu terbuang (jam)	Efisiensi W. Perbekalan(%)
1	06.00 – 09.48	3,80	1,70	2,09	44,29
2	06.00 – 09.27	3,45	2,30	1,11	67,63
3	06.00 – 09.17	3,29	2,11	1,17	64,46
4	06.00 – 09.11	3,19	2,23	0,95	70,15
5	06.00 – 09.04	3,07	1,59	1,84	51,63
6	06.00 – 09.31	3,51	2,27	1,25	64,45
7	06.00 – 08.05	2,09	0,85	1,23	40,81
8	06.00 – 09.43	3,31	2,25	1,47	60,53
9	06.00 – 07.48	1,97	1,07	0,90	54,23
Rata-rata		3,08	1,81	1,34	57,58

Sumber : Data primer

Dari tabel diatas, dapat kita lihat perbedaan-perbedaan jumlah perbekalan tingkat efisiensi yang dilakukan oleh nelayan dengan nilai efisiensi terendah 40,81% pada hari ke-7 pengamatan dan nilai efisiensi tertinggi terjadi pada hari ke-4 dengan 71,15%. Nilai rata-rata efisiensi waktu pengisian perbekalan adalah 57,58% dan digolongkan kurang efisien.

Efisiensi waktu pengisian perbekalan selama 9 hari pengamatan dipengaruhi beberapa faktor antara lain jumlah perbekalan BBM, umur pelaku pengisi perbekalan, panjang lintasan nelayan, jumlah perbekalan air tawar, jumlah waktu terbang, jumlah perbekalan es, jumlah GT, jumlah fishing trip.

Selama 10 hari pengamatan, proses pengisian perbekalan yang dilakukan nelayan di PPI Dumai biasanya sudah dapat dimulai pada pukul 06.00 WIB hingga menjelang siang hari. Dari data yang diperoleh selama pengamatan, Jumlah perbekalan BBM yang dibawa nelayan memiliki korelasi yang kuat ($R=0,560$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan. Hal ini terjadi karena kebiasaan nelayan yang berlama-lama memulai pengisian perbekalannya, sementara tempat pengisian BBM (SPBN) sudah mulai melayani nelayan sejak pukul 06.00 WIB.

Umur pelaku pengisi perbekalan memiliki korelasi yang kuat ($R=0.545$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan. Umur pelaku berpengaruh karena keterampilan serta kecepatan melakukan pengisian perbekalan setiap nelayan yang berbeda-beda sehingga nilai efisiensi diantara nelayan tersebut akan berbeda.

Panjang lintasan nelayan dalam mengisi perbekalan memiliki korelasi yang kuat ($R=0,551$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan. Hal ini terlihat pada jarak panjang lintasan yang dilalui oleh nelayan yang berbeda-beda dalam proses pengisian perbekalan, namun secara keseluruhan lintasan yang dilalui sama dan kondisi yang sama. Yang membedakan hanya urutan pemesanan perbekalan yang akan dibawa oleh nelayan tersebut melaut.

Jumlah perbekalan air tawar memiliki korelasi yang kuat ($R=0,509$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan. Jumlah perbekalan air tawar berpengaruh karena sebagian nelayan ada yang sudah membawa air tawar dari

rumah dan ada yang saat mengisi BBM langsung mengisi air lalu kembali lagi ke perbekalan BBM agar sekaligus dapat diangkut. Namun ada juga yang mengisi air tawar setelah mengisi BBM. Stok jumlah air tawar yang relatif tersedia baik itu yang dibeli dari koperasi, maupun yang gratis dari tangki PPI dan dibawa dari rumah sehingga faktor ini tidak berpengaruh.

Jumlah waktu terbuang memiliki korelasi yang kuat ($R=0,712$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan dan merupakan korelasi tertinggi yang menunjukkan bahwa faktor ini berpengaruh dalam efisiensi pengisian perbekalan. Pengamatan di lapangan, kebiasaan-kebiasaan nelayan yang mencakup pada jumlah waktu terbuang yaitu nelayan lama datang ke PPI untuk ini mempersiapkan pengisian perbekalan melautnya, mengobrol sesama nelayan yang selalu dilakukan berulang-ulang, maupun Menunggu kedatangan es sampai ke dermaga, karena buruh angkut masih melayani nelayan lain. Untuk lebih jelasnya tentang korelasi faktor jumlah perbekalan BBM dan jumlah waktu terbuang dapat dilihat pada tabel 17 dibawah.

Tabel 4. Faktor-faktor yang berkorelasi kuat terhadap efisiensi waktu pengisian perbekalan

No	Jenis faktor	Jenis persamaan	Persamaan	Nilai R	Kekuatan hubungan
1	Jumlah waktu terbuang	Polynomial	$y = 0.000x^2 - 0.389x + 84.65$	$R=0.712$	Kuat
2	Umur pelaku pengisi	power	$y = 3.513x^{0.816}$	$R=0.545$	Kuat
3	Panjang lintasan nelayan	polynomial	$y = 3E - 05x^2 - 0,069x + 82,46$	$R=0,551$	Kuat
4	Jumlah perbekalan air tawar	polynomial	$y = 0,002x^2 - 0,814x + 123,9$	$R=0,509$	Kuat
5	Jumlah perbekalan BBM	polynomial	$y = 0,004x^2 - 2,093x - 189,3$	$R=0,560$	Kuat

Jumlah perbekalan es memiliki korelasi yang lemah ($R=0,317$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan dalam bentuk polynomial dengan persamaan $y = 0,023x^2 - 8,824x - 874,7$. Hal ini dikarenakan setelah es diantar oleh buruh angkut di dermaga tempat nelayan tersebut menambatkan kapalnya, nelayan langsung menyusun es tersebut ke dalam kotak es.

Jumlah GT memiliki korelasi yang lemah ($R=0,226$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan relatif tidak berpengaruh karena meskipun ukuran GT kapal berbeda, jumlah perbekalan yang dibawa oleh nelayan pada setiap kapal dalam melaut tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Jumlah fishing trip memiliki korelasi yang lemah ($R=0,451$) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan. Jumlah fishing trip tidak berpengaruh karena jumlah perbekalan yang dibawa oleh nelayan disesuaikan dengan lama nelayan tersebut melaut. Sehingga faktor fishing trip tidak mempengaruhi efisiensi waktu pengisian perbekalan yang dilakukan nelayan.

Tabel 5. Faktor-faktor yang berkorelasi lemah terhadap efisiensi waktu pengisian perbekalan

No	Jenis faktor	Jenis persamaan	Persamaan	Nilai R	Kekuatan hubungan
1	Jumlah perbekalan es	polynomial	$y=0.007x^2-2.873x+319.2$	$R =0.325$	Lemah
2	Jumlah GT	power	$y = 65.40x^{-0.18}$	$R =0.170$	Lemah
3	jumlah fishing trip	polynomial	$y= 9.237x^2-91.85x+284.0$	$R =0.273$	Lemah

Efisiensi waktu pengisian perbekalan yang dilakukan oleh nelayan alat tangkap sondong berkisar antara 44,29% hingga 71,15% dan tergolong kurang efisien. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata efisiensi waktu pengisian perbekalan sebesar 57,58%. Namun dalam teknis pengisian perbekalan di PPI, kondisi fasilitas relatif baik sehingga tidak mempengaruhi tingkat efisiensi. Hasil pengamatan, masalah yang menyebabkan kurang efisiennya proses pengisian perbekalan yang dilakukan nelayan alat tangkap sondong di PPI Dumai ternyata terjadi pada nelayan itu sendiri dengan lamanya nelayan datang ke PPI untuk mempersiapkan pengisian perbekalan melautnya, Mengobrol sesama nelayan, maupun Menunggu kedatangan es sampai ke dermaga, karena buruh angkut masih melayani nelayan lain. Hal ini terlihat jelas pada rata-rata waktu terbuang sebesar 1,34 jam. Khusus untuk mengobrol, kegiatan ini seakan menjadi budaya dimasyarakat dalam melakukan pekerjaannya dan sangat mempengaruhi efisiensi waktu pengisian perbekalan bagi nelayan di PPI Dumai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Secara umum proses pengisian perbekalan yang dilakukan oleh nelayan alat tangkap sondong kurang efisien. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata efisiensi waktu pengisian perbekalan sebesar 57,58%. Dalam hal ini waktu terbuang berpengaruh besar terhadap efisiensi waktu pengisian perbekalan yang dilakukan oleh nelayan alat tangkap sondong di PPI Dumai

Untuk meningkatkan efisiensi waktu pengisian perbekalan maka perlu dilakukan penyuluhan-penyuluhan tentang pemanfaatan waktu yang lebih efektif kepada nelayan, hal ini akan mengurangi antrian pengisian perbekalan pada saat musim penangkapan.

Selain itu, pihak PPI Kota Dumai agar dapat mengoptimalkan pelayanan kepada nelayan terutama pemenuhan perbekalan melaut di PPI Kota Dumai. Karena apabila dalam pemenuhan kebutuhan melaut tersebut terjadi kekurangan maka akan mempengaruhi efektifitas dalam memenuhi kebutuhan melaut nelayan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Ir. Syaifuddin, M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Jonny Zain, M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dalam penelitian ini. Dan juga kepada seluruh nelayan alat tangkap sondong yang telah berkenan menjadi sampel dalam penelitian ini, dan melayani dengan ramah. Tak lupa pula terima kasih kepada Bapak Nasir, selaku pengelola PPI Dumai yang telah membantu dan membimbing penulis selama dilapangan serta memberikan informasi efisiensi waktu pengisian perbekalan. Penulis juga sangat berterima kasih kepada teman-teman angkatan 2008 yang telah bersedia membantu dan memberi semangat kepada penulis dalam penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2004. Pengawasan Pemanfaatan dan Fungsi Bangunan TPI/PPI September 2004. <http://www.dkp.go.id/content>. (9 April 2012)
- Lubis.2006. Buku 1: Pengantar Pelabuhan Perikanan. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.