

HUBUNGAN FREKUENSI KEBERANGKATAN KAPAL 3 GT DENGAN JUMLAH LOGISTIK MELAUTNYA DI PPI DUMAI PADA MUSIM BARAT DAN MUSIM TIMUR

Jonny Zain¹⁾, Syaifuddin¹⁾ dan Khoiru Rohmatin²⁾

¹⁾ Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru

²⁾ Alumni Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru

Diterima : 4 Juli 2009 Disetujui : 28 Juli 2009

ABSTRAK

This research was carried out on March to April 2010 at Dumai Fishing Port, with the purposes to know the relationship between departure of fishing vessel 3 GT frequencies with logistic amount on West and East season. This research activity used survey method. There are high correlation between West and East fishing operation season. Departure fishing vessel frequency was higher on West season than East season. This was illustrated at linear regression $y = 142,0x + 51,37$ (fuel), $y = 318,5x + 11,48$ (ice), $y = 135,6x + 139,0$ (fresh water) on West season and $y = 159,3x + 23,53$ (fuel), $y = 403,8x + 45,82$ (ice), $y = 140,9x + 92,21$ (fresh water) on East season.

Keywords: Departure frequency, east seasons, fishing port, fishing vessel, west season.

PENDAHULUAN

Pangkalan Pendaratan Ikan (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 Kota Dumai dan sekitarnya, termasuk Rupert. PPI ini terletak di Kelurahan Pangkalan Sesai Kecamatan Dumai Barat Kota Dumai Provinsi Riau dan merupakan pelabuhan perikanan tipe D yang mulai beroperasi pada Bulan April 2004.

Kapal atau armada yang digunakan oleh nelayan yang

berpangkalan di PPI Dumai berukuran 2 GT hingga 4 GT dimana ukuran dominan yang digunakan adalah 3 GT. Kapal tersebut mengoperasikan alat tangkap gillnet, sondong, belat dan rawai. Frekuensi keberangkatan kapal merupakan jumlah kapal (banyaknya kapal) yang melakukan keberangkatan melaut setelah melakukan pengisian logistik berupa BBM, air tawar dan es serta keperluan lainnya dalam satuan waktu tertentu. Sedangkan jumlah logistik melaut merupakan total keseluruhan kebutuhan melaut yang dibutuhkan nelayan dalam sekali melaut pada satuan waktu tertentu. Jumlah armada penangkapan,

lamanya *fishing trip* dan jarak *fishing ground* serta musim berpengaruh terhadap frekuensi keberangkatan kapal dan jumlah logistik yang dibutuhkan nelayan untuk melaut.

Ditinjau dari musim penangkapan yang ada, khususnya di perairan Selat Malaka dibedakan menjadi dua musim, yakni musim Barat (musim paceklik) yang terjadi pada bulan Desember, Januari dan Februari serta Musim Timur (musim banyak ikan) yang terjadi pada bulan Juni, Juli dan Agustus. Dari hal tersebut di atas diduga terdapat hubungan antara frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah logistik melaut nelayan pada musim Barat dan musim Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2010 di PPI Dumai Provinsi Riau. Objek yang diteliti adalah PPI Dumai. Sedangkan alat yang digunakan adalah kamera digital, kuisioner dan alat tulis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan informasi langsung ke lokasi penelitian. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan melalui wawancara dengan nelayan, pedagang kebutuhan logistik dan pengelola PPI. Sedangkan data Sekunder diperoleh dari *log book* PPI Dumai berupa frekuensi keberangkatan kapal 3 GT dan jenis serta jumlah kebutuhan logistiknya dari tahun 2006 hingga 2009.

Data frekuensi keberangkatan kapal 3 GT dengan jumlah logistik melaut nelayan setiap hari di PPI Dumai dikelompokkan berdasarkan musim penangkapan yaitu musim Barat dan musim Timur. Selanjutnya data tersebut di sajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Untuk melihat hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah logistik melaut digunakan alat bantu statistik dengan analisis regresi linear (Masson dan Marchal, 2000) dengan model matematis sebagai berikut :

$$Y = a + bx$$

Dimana :

Y = Jumlah kebutuhan logistik

X = Frekuensi keberangkatan kapal

a = Konstanta (Intersep)

b = Koefisien Regresi

Setelah didapat hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah logistik melaut pada musim Barat dan Timur, selanjutnya dibahas secara deskriptif dengan menggunakan data pendukung dan literatur yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah frekuensi keberangkatan kapal pada musim barat lebih kecil dibanding musim timur. Bila ditinjau dari jenis alat yang dioperasikan maka frekuensi keberangkatan kapal gillnet dan belat pada musim barat lebih kecil dibanding musim timur sedangkan pada alat tangkap sondong lebih besar pada musim barat dibanding

musim timur (Tabel 1). Hal ini disebabkan pada musim barat gelombang relatif lebih besar sehingga nelayan gillnet yang mempunyai fishing ground lebih jauh dari pantai akan jarang melaut karena mempunyai resiko kecelakaan yang lebih besar. Sebaliknya pada musim timur gillnet akan lebih sering dapat dioperasikan karena gangguan gelombang relatif jarang. Meningkatnya frekuensi keberangkatan kapal sondong pada musim barat dibanding musim timur diduga disebabkan sebagian nelayan gillnet beralih menggunakan alat

tangkap sondong yang umumnya dioperasikan di perairan sekitar pantai yang relatif lebih tenang. Pada musim timur, nelayan ini kembali mengoperasikan alat tangkap gillnet. Sedangkan alat tangkap rawai memiliki frekuensi keberangkatan yang kecil disebabkan nelayan ini hanya melakukan aktifitas di PPI Dumai secara insidental dan diduga nelayan ini berasal dari daerah di luar Kota Dumai yang datang sesekali hanya untuk membeli kebutuhan logistik pada waktu-waktu tertentu.

Tabel 1. Jumlah frekuensi keberangkatan kapal pada musim barat dan musim timur

| No | Jenis kapal | Frekuensi keberangkatan (unit) | |
|----|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | Musim Barat | Musim Timur |
| 1 | Gillnet | 396 | 684 |
| 2 | Sondong | 312 | 284 |
| 3 | Belat | 48 | 57 |
| 4 | Rawai | 4 | 4 |
| | Jumlah | 760 | 1029 |

Rata-rata jumlah logistik yang dibawa nelayan berupa BBM dan Es pada pada musim barat relatif lebih kecil dibanding musim timur (Tabel 2). Hal ini disebabkan oleh rata-rata fishing trip pada musim barat juga relatif lebih kecil (Tabel 3) sehingga jumlah logistik yang dibawa juga relatif sedikit. Disamping itu diduga kebutuhan es pada musim barat relatif sedikit dibanding musim timur disebabkan

oleh ikan hasil tangkapan nelayan juga sedikit pada musim tersebut. Hal ini diperkuat oleh Padli (2010) yang menyatakan bahwa frekuensi pendaratan dan jumlah ikan yang didaratkan di PPI Dumai pada musim timur lebih tinggi daripada musim barat sehingga kebutuhan logistik melaut berupa es akan lebih meningkat pula seiring dengan besarnya jumlah ikan hasil tangkapan yang didaratkan.

Tabel 2. Rata-rata jumlah logistik yang dibawa nelayan perunit alat tangkap pada musim barat dan musim timur

| No | Jenis kapal | Jenis logistik | | | | | |
|----|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | BBM (ltr) | | Es (kg) | | Air tawar (ltr) | |
| | | Musim Barat | Musim Timur | Musim Barat | Musim Timur | Musim Barat | Musim Timur |
| 1 | Gillnet | 143,7 | 152,6 | 175,1 | 377,6 | 284,7 | 152,0 |
| 2 | Sondong | 176,1 | 194,6 | 189,6 | 397,4 | 351,1 | 181,6 |
| 3 | Belat | 175,4 | 186,5 | 224,6 | 537,7 | 436,5 | 207,9 |
| 4 | Rawai | 167,5 | 90,0 | 170,0 | 225,0 | 237,5 | 95,0 |

Rata-rata jumlah logistik berupa air tawar yang dibawa pada musim barat relatif lebih besar dibanding musim timur. Hal ini disebabkan pada musim barat nelayan mempersiapkan air sebagai bahan kebutuhan pokok untuk

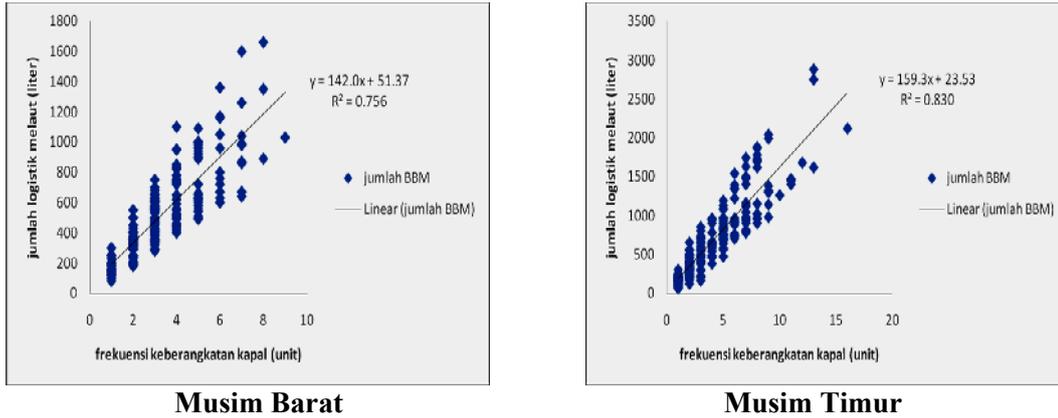
mengantisipasi seandainya nelayan terpaksa singgah di tempat perlindungan akibat gelombang yang besar dan tidak bisa pulang ke pangkalan dengan segera, sehingga kebutuhan air tawar tetap terpenuhi.

Tabel 3. Rata-rata fishing trip menurut jenis kapal pada musim barat dan musim timur

| No | Jenis kapal | Fishing trip (hari) | |
|----|-------------|---------------------|-------------|
| | | Musim Barat | Musim Timur |
| 1 | Gillnet | 5,4 | 6 |
| 2 | Sondong | 6,3 | 6,6 |
| 3 | Belat | 6,2 | 6,8 |
| 4 | Rawai | 4,0 | 5,5 |

Hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah BBM yang dibawa pada musim barat dan musim timur terlihat pada garis linear pada Gambar 1. Hubungan tersebut terlihat pada persamaan $y = 142,0x + 51,37$, ($R^2 = 0,756$) pada musim barat dimana setiap perubahan satu satuan unit keberangkatan kapal akan berpengaruh terhadap jumlah BBM yang dibawa sebesar 142 liter. Sedangkan pada musim Timur

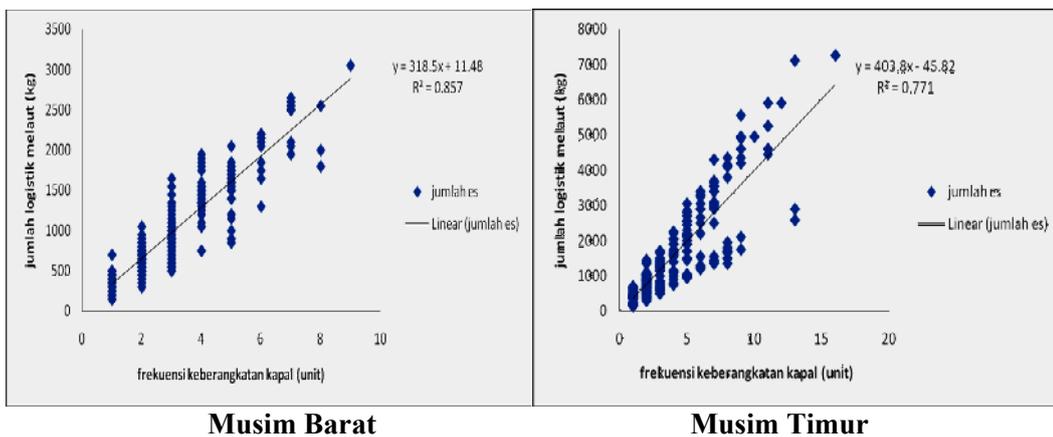
$y = 159,3x + 23,53$ ($R^2 = 0,830$) yang berarti setiap perubahan satu satuan unit keberangkatan kapal akan mempengaruhi jumlah BBM yang dibawa sebesar 159,3 liter. Hal ini juga berarti bahwa rata-rata jumlah BBM yang dibawa oleh kapal untuk berangkat melaut lebih sedikit di musim barat dibanding musim timur, seperti garis persamaan yang ditunjukkan pada musim timur lebih menanjak dibanding musim barat pada gambar tersebut.



Gambar 1. Perbandingan hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah BBM yang dibawa pada musim Barat dan musim Timur

Hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah es yang dibawa pada musim barat berupa persamaan $y = 318,5x + 11,48$ ($R^2 = 0,857$) yang berarti bahwa setiap perubahan satu satuan unit keberangkatan kapal akan berpengaruh terhadap jumlah es dibawa sebesar 318,5 kg. Sedangkan pada musim Timur memiliki regresi linier $y = 403,8x + 45,82$ ($R^2 = 0,771$) yang berarti setiap

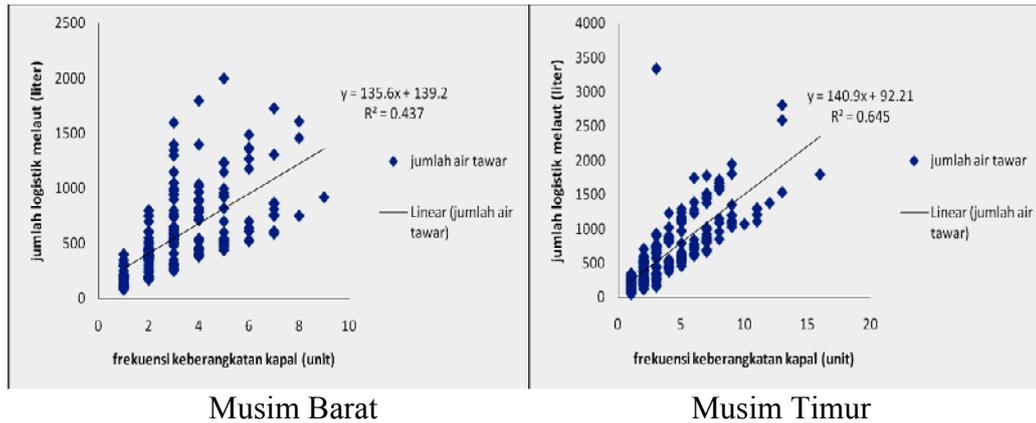
perubahan satu satuan unit keberangkatan kapal mempengaruhi jumlah es dibawa sebesar 403,8 kg. Hal ini juga berarti bahwa rata-rata jumlah es yang dibawa oleh kapal untuk berangkat melaut lebih sedikit di musim barat dibanding musim timur, seperti garis persamaan yang ditunjukkan pada musim timur lebih menanjak dibanding musim barat pada gambar berikut.



Gambar 2. Perbandingan hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah es dibawa pada musim Barat dan musim Timur

Hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah air tawar dibawa pada musim barat memiliki persamaan $y = 135,6x + 139,0$ ($R^2 = 0,437$) yang artinya setiap penambahan satu satuan unit keberangkatan kapal akan mempengaruhi jumlah air tawar yang

dibawa sebesar 135,6 liter. Sedangkan pada musim timur memiliki persamaan $y = 140,9x + 92,21$ ($R^2 = 0,645$) dimana setiap satu satuan unit keberangkatan kapal mempengaruhi jumlah air tawar dibawa sebesar 140,9 liter.



Gambar 3. Perbandingan hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah air tawar dibawa pada musim barat dan musim timur

Walaupun nilai koefisien regresi pada persamaan musim barat (135,6) lebih kecil dibanding musim timur (140,9), namun nilai intersep pada musim barat (139) lebih besar dibanding musim timur (92,92) sehingga membuat nilai "Y" pada musim barat akan lebih besar dibanding musim timur. Hal ini akan memberikan perhitungan kebutuhan jumlah air tawar yang lebih besar pada musim barat dibanding musim timur (dengan jumlah frekuensi keberangkatan yang sama). Hal tersebut diperkuat dengan data pada Tabel 2, dimana rata-rata jumlah air tawar yang dibawa setiap unit alat tangkap akan lebih besar pada musim barat dibandingkan musim timur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata jumlah BBM dan es yang dibawa kapal perikanan 3 GT pada musim barat lebih kecil dibanding musim timur karena fishing tripnya juga lebih kecil dibanding musim timur. Namun rata-rata jumlah air tawar yang dibawa lebih besar pada musim barat dibanding musim timur, hal ini disebabkan oleh antisipasi nelayan terhadap kemungkinan keterlambatan kembali ke pangkalan karena pengaruh gelombang yang besar. Hubungan frekuensi keberangkatan kapal dengan jumlah logistik pada musim Barat lebih kecil dari pada musim Timur, ini terlihat dari

persamaan regresi linier yang diperoleh yakni $y = 142,0x + 51,37$ (BBM), $y = 318,5x + 11,48$ (es), $y = 135,6x + 139,0$ (air tawar) pada musim Barat dan $y = 159,3x + 23,53$ (BBM), $y = 403,8x + 45,82$ (es), $y = 140,9x + 92,21$ (air tawar) pada musim Timur.

DAFTAR PUSTAKA

Dirjen Perikanan. 1991. Standar Rencana Induk dan Pokok-Pokok Desain untuk Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan. PT. Incone. Jakarta. 169 hal.

Masriat, J.A.N 2003. Distribusi, Densitas ikan dan kondisi fisik Oseanografi di selat malaka.

Makalah pribadi. Pengantar Falsafah Sains Program Pasca sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Dikunjungi Tanggal 28 April 2009 April di <http://www.ipb.co.id>.

Masson, R. D. and Marchal, W. G. 2000. Basic Statistics For Bussines And Economics. McGraw-Hill Book Co-Singapore. 519 ex.

Nurwasilah. 2009. Analisis Daerah Penangkapan Ikan (*Fishing Ground*) di Perairan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 49 hal (tidak diterbitkan).

Padli, K. 2010. Hubungan Frekuensi Pendaratan dan Jumlah Ikan yang Didaratkan di PPI Kota Dumai Pada Musim Barat dan Musim Timur. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 55 hal (tidak diterbitkan).

Zain, J. 2009. Meningkatkan dayaguna fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan Dumai Propinsi Riau. Jurnal Penelitian Berkala Perikanan Terubuk 37 (1) : 103 – 111.

<http://www.dkp.go.id> dikunjungi tanggal 11 feb 2010 jam 7.07 pm

<http://iinsolihin.wordpress.com/2008/10/08/jasa-pelabuhan-perikanan/> di kunjungi Hari Selasa tanggal 5 Mei 2009

<http://statistik.dkp.go.id/index.php> dikunjungi hari Minggu tanggal 14 Maret 2010 jam 14:47 WIB

<http://iinsolihin.wordpress.com/2008/04/03/pangkalan-endaratan-ikan/> dikunjungi hari minggu tanggal 14 Maret 2010 jam 14:41 WIB