

**TINGKAT EFISIENSI WAKTU PENDARATAN IKAN TUNA SIRIP
KUNING (*Thunnus albacares*) DI PELABUHAN PERIKANAN
SAMUDERA (PPS) BUNGUS SUMATERA BARAT**

**Efficiency of Landing Time Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) in Bungus
Ocean Fishing Port, West Sumatra**

Yosi Sulastris Br Sihotang¹, Lisna^{1*}, Ester Restiana Endang G¹, Fauzan Ramadhan¹, Rizky
Janatul Magwa¹

¹ Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas
Jambi, Jl. Jambi – Muara Bulian KM 15 Mendalo Darat, Jambi, 36361, Indonesia

*Korespondensi email : lisna_fapet@unja.ac.id

(Received 26 Mei 2023; Accepted 27 September 2023)

ABSTRAK

Efisiensi waktu merupakan salah satu hal terpenting dalam operasional pelayanan pelabuhan perikanan. Semakin efisien waktu bongkar muat ikan, semakin murah biaya tambat nelayan dan antrean kapal penangkap ikan bongkar muat ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi waktu pendaratan serta faktor – faktor yang mempengaruhi efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus. Penelitian ini dilaksanakan di PPS Bungus Kota Padang Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 19 Januari sampai 23 Februari 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, dimana penelitian dilakukan dengan mengamati secara langsung fasilitas, pelaku bongkar dan waktu pada aktivitas pendaratan ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus sebesar 43% tergolong tidak efisien hal ini terjadi akibat banyaknya antrean kapal dan pelaku bongkar masih banyak mengulur-ulur waktu pembongkaran. Faktor – faktor yang mempengaruhi efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) yang paling berpengaruh signifikan yaitu, waktu bongkar (Menit), waktu terbuang (Menit) dan usia pelaku bongkar (Tahun).

Kata Kunci: Alat Tangkap *Handline*, Efisiensi Waktu, PPS Bungus, Tuna Sirip Kuning, Waktu Bongkar

ABSTRACT

Time efficiency is one of the most important things in the operation of fishing port services. The more efficient the time for loading and unloading fish, the cheaper the costs for mooring fishermen and the queues for fishing vessels for loading and unloading fish. This study aims to determine the landing time efficiency and the factors that influence the landing time efficiency of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) in Bungus PPS. This research was carried out at PPS Bungus, Padang City, West Sumatra Province from January 19 to February 23, 2023. The

method used in this research was a survey method, where the research was carried out by directly observing the facilities, unloaders and the time of the fish landing activity. The results showed that the Efficiency of Landing Time for Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) at PPS Bungus was 43%, which was classified as inefficient. The factors that influence the efficiency of landing time for yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) which have the most significant effect are unloading time (minutes), wasted time (minutes) and the age of the unloading agent (years).

Keywords: Bungus ocean fishing port, handline fishing gear, time efficiency, unloading time, yellowfin tuna.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki wilayah perairan yang luas serta potensi sumberdaya hayati laut yang tinggi. Sektor kelautan dan perikanan merupakan sumberdaya hayati yang dapat pulih terkaji pada tingkat pemanfaatan yang semakin meningkat. Tingkat pemanfaatan sumberdaya perikanan terorganisir pada kawasan pelabuhan perikanan (Nasir et al., 2012). Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus merupakan salah satu pelabuhan perikanan type A yang letaknya sangat strategis karena berada di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-NRI) 572 dan berhadapan langsung dengan Samudera Hindia bagian barat dan ditetapkan sebagai kawasan industrialisasi perikanan tangkap khusus Tongkol, Cakalang dan Tuna yang menjadi komoditas utama penangkapan. Pelabuhan ini merupakan satu- satunya pelabuhan pengeksport ikan tuna terbesar di Sumatera (Nardi et al., 2013).

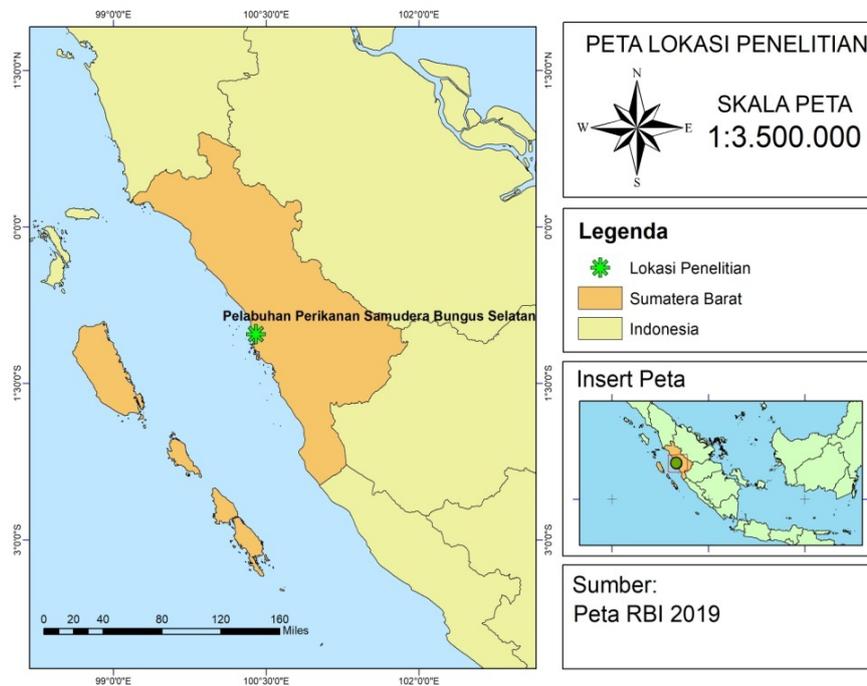
Aktivitas perikanan yang dilakukan di PPS Bungus meliputi aktivitas perawatan atau perbaikan kapal (*docking*), perbekalan melaut, pendaratan hasil tangkapan, pemasaran hasil tangkapan, dan jasa tambat labuh kapal. Aktivitas perikanan yang sering dilakukan di PPS Bungus yaitu aktivitas pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) biasanya dilakukan pada malam hari atau pagi hari untuk menghindari terik matahari. Berdasarkan laporan tahunan data statistik tahun 2021 produksi ikan di PPS Bungus dapat disimpulkan bahwa hasil produksi tangkapan ikan dari tahun 2020-2021 mengalami peningkatan sebesar 15,81%. Hasil tangkapan yang didaratkan di PPS Bungus, berupa kapal- kapal nelayan lokal kapal Purse Seine, Hand Line, Long Line serta kapal- kapal pengumpul dan pengangkut. Produksi ikan yang sering di daratkan di PPS Bungus didominasi oleh jenis ikan tuna, cakalang dan tongkol serta beberapa jenis ikan karang lainnya.

Efisiensi merupakan aspek penting dalam pembongkaran hasil tangkapan, tujuannya untuk menjaga kualitas dan kesegaran ikan yang didaratkan langsung ke konsumen. Efisiensi pelabuhan dinilai dari kinerja operasional yang pastinya sangat bersangkutan dengan biaya jasa tambat di pelabuhan. Biaya tambat di pelabuhan tergantung berapa lama waktu yang dibutuhkan kapal penangkap ikan untuk membongkar ikan dan bertambat di dermaga. Sesuai dengan pendapat Akmal et al., (2017) salah satu efisiensi waktu yang sangat penting dalam operasional pelayanan pelabuhan perikanan adalah waktu pendaratan ikan. Semakin efisien waktu pendaratan ikan maka semakin rendah biaya tambat nelayan dan semakin pendek antrian kapal bongkar muat ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi waktu pendaratan serta faktor – faktor yang mempengaruhi efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus Kota Padang Provinsi Sumatera Barat pada tanggal Januari - Februari 2023.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yakni semua jumlah tangkapan ikan *Thunnus albacares* yang didaratkan di PPS Bungus, *handline*, dan semua kapal perikanan yang mendaratkan ikan *Thunnus albacares*, sedangkan alat penelitian yang digunakan meliputi alat tulis, *handphone* dan *stop watch*.

Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dimana penelitian dilakukan dengan mengamati secara langsung fasilitas, pelaku bongkar/abk dan waktu pada aktivitas pendaratan ikan. Melakukan wawancara kepada nahkoda, pelaku bongkar di kapal dan dermaga serta semua yang terlibat langsung dalam aktivitas pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*), hasil tangkapan semua kapal perikanan yang mendaratkan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan berikut ini:

Data pokok merupakan data yang diperlukan untuk menghitung tingkatan efisiensi waktu pendaratan semua kapal perikanan yang mendaratkan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Data pokok yang diperlukan tersebut merupakan waktu yang digunakan untuk aktivitas pembongkaran/pendaratan jumlah tangkapan ikan, yaitu antara lain:

1. Waktu efektif merupakan waktu yang dihabiskan semata – mata hanya untuk aktivitas pendaratan/pembongkaran ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) terhitung dari ikan mulai dibongkar dari palka kapal hingga ke mobil pengangkutan ikan menuju tempat pelelangan ikan (Menit).

2. Waktu tambat kapal merupakan waktu yang digunakan untuk aktivitas dimulai dari kapal sandar/tambat di dermaga sampai selesainya aktivitas pendaratan/pembongkaran ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) (Menit).
3. Waktu terbuang merupakan waktu yang tidak dipergunakan pada aktivitas pendaratan/pembongkaran ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Informasi data waktu efektif, waktu tambat kapal, dan waktu terbuang didapat dari:

Data pendukung merupakan informasi data yang diperlukan untuk menjelaskan penelitian mengenai efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus. Data pendukung tersebut sebagai berikut: Jumlah hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) (Kg), Jumlah pelaku bongkar (Orang), Usia pelaku bongkar (Tahun), Pengalaman kerja pelaku bongkar (Tahun), Armada penangkapan (GT kapal). Data pokok dan data pendukung tersebut dikumpulkan selama 36 hari penelitian, dimana setiap harinya mengambil semua aktivitas kapal yang mendaratkan ikan *Thunnus albacares*. Penelitian ini memiliki batasan operasional untuk pekerja/pelaku bongkar adalah orang-orang yang terlibat langsung dalam proses bongkar hasil tangkapan ikan *Thunnus albacares* di PPS Bungus.

1. Semua jumlah hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning yang didaratkan langsung di PPS Bungus selama 36 hari penelitian yaitu pada 19 Januari sampai 23 Februari 2023.
2. Pelaku Bongkar, Semua pekerja pelaku bongkar yang ada di kapal dan dermaga yang langsung turun ikut untuk membongkar semua jumlah tangkapan ikan *Thunnus albacares*.
3. Waktu Bongkar, Dihitung mulai dari hasil tangkapan ikan *Thunnus albacares* dibongkar sampai selesainya pembongkaran.
4. Waktu Terbuang, Dihitung mulai dari proses tambat kapal, mendaratkan jumlah tangkapan ikan *Thunnus albacares*, melakukan proses administrasi dan proses mulai bongkar.
5. Kapal, Semua kapal yang mendaratkan hasil tangkapan ikan *Thunnus albacares*.
6. Usia Pelaku Bongkar, Semua pekerja pelaku bongkar yang ada di kapal dan dermaga yang langsung turun ikut untuk membongkar hasil tangkapan.
7. Pengalaman Pelaku Bongkar, Semua pekerja yang memiliki pengalaman kerja sebagai pelaku bongkar yang ada di kapal dan dermaga yang langsung turun ikut untuk membongkar hasil tangkapan ikan *Thunnus albacares*.

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Mencari informasi ada atau tidaknya kapal bongkar yang akan mendaratkan ikan *Thunnus albacares* ke dermaga PPS Bungus melalui petugas inspeksi/lapangan dan standby mempersiapkan stopwatch
2. Tahap wawancara serta menghitung/menimbang dan ikut mencatat langsung hasil tangkapan ikan *Thunnus albacares* dan waktu yang sudah digunakan dimulai dari waktu kapal tiba di dermaga, melakukan proses pendaratan ikan/bongkar dan selesai bongkar
3. Semua data yang diperlukan sudah diperoleh maka data disusun di Ms. Excel 2010 dan dapat dilakukan analisis/pengolahan data.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*)

Menggunakan rumus Zain et al., (2011) Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan statistik dengan tujuan untuk menghitung tingkatan efisiensi waktu pendaratan ikan pada waktu digunakan dengan alat tangkap *hand line* menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

E = Tingkat efesiensi waktu pendaratan (%)

WE = Waktu efektif pendaratan yang digunakan semata mata hanya untuk pendaratan/pembongkaran ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) (Menit).

WT = Waktu tambat kapal yang digunakan mulai kapal tambat di dermaga sampai waktu selesai pendaratan/pembongkaran hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) (Menit).

Kriteria tingkatan efesiensi waktu pendaratan dibagi menjadi 4 bagian dengan satuan (%) yang terdapat pada table 1.

Tabel 1. Kriteria Efesiensi Waktu Pendaratan menurut (Zain et al., 2011).

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

Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Efesiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*)

Analisis faktor yang mempengaruhi efesiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) menggunakan persamaan analisis regresi berganda dengan menjadikan efesiensi waktu pendaratan ikan sebagai variabel terikat (Y), serta semua jumlah tangkapan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) (Kg), jumlah pelaku bongkar (Orang), waktu bongkar (Menit), waktu terbuang (Menit), armada penangkapan (GT kapal), usia pekerja bongkar (Tahun), dan pengalaman pelaku bongkar (Tahun) sebagai variabel bebas (X1- X7). Analisis regresi adalah sebuah teknik analisis data pada statistika yang umum digunakan dalam mengkaji hubungan antara beberapa variabel dan meramal suatu variabel (Saifudin et al., 2014) berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

Keterangan:

Y = Efesiensi Waktu Pendaratan (%)

X1 = Jumlah Hasil Tangkapan (Kg)

X2 = Jumlah Pelaku Bongkar (Orang)

X3 = Waktu Bongkar (Menit)

X4 = Waktu Terbuang (Menit)

X5 = Armada Penangkapan (GT Kapal)

X6 = Usia Pekerja Bongkar (Tahun)

X7 = Pengalaman Pelaku Bongkar (Tahun)

a = Nilai Intersep Regresi

b1...b7= Nilai Koefisien Regresi.

X1...X7= Variabel Independent

HASIL

Di PPS Bungus aktivitas pendaratan ikan serta armada yang bertambat/sandar di dermaga, PPS Bungus melayani 24 jam. Aktivitas pendaratan dilaksanakan melalui proses inspeksi dilakukan oleh petugas PPS Bungus lapangan, pihak pt mengukur/memastikan kualitas daging ikan, dilaksanakan pembongkaran ikan dari palka kapal dipindahkan ke mobil bongkar yang sudah berisi es dan dilakukan proses penimbangan ikan.

Kondisi Umum Responden

1. Responden Berdasarkan Usia

Usia mempengaruhi kinerja seseorang dan kemampuan untuk menyelesaikan dalam suatu pekerjaan. Usia responden pelaku bongkar (orang) pada waktu melakukan penelitian di PPS Bungus dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Usia Responden di PPS Bungus.

| No. | Usia (Tahun) | Jumlah Orang | Persentase (%) |
|-----|--------------|--------------|----------------|
| 1 | ≤ 20 | 1 | 0,6 |
| 2 | 21 – 30 | 96 | 57,1 |
| 3 | 31 – 40 | 47 | 27,9 |
| 4 | < 41 | 24 | 14,2 |
| | Jumlah | 168 | 100% |

Tabel 3. Pengalaman Kerja Responden di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus.

| No. | Pengalaman Pelaku Bongkar | Jumlah (Orang) | Persentase (100%) |
|-----|---------------------------|----------------|-------------------|
| 1 | ≤ 5 | 45 | 26,7 |
| 2 | 6 – 10 | 87 | 51,7 |
| 3 | 11 – 15 | 28 | 16,6 |
| 4 | >15 | 8 | 4,7 |
| | Jumlah | 168 | 100% |

Tabel 4. Produksi semua hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning pada 19 Januari sampai 23 Februari 2023 di PPS Bungus.

| No. | Jumlah Tangkapan Ikan (Bulan) | Jumlah (Kg) | Persentase (100%) |
|-----|-------------------------------|-------------|-------------------|
| 1 | Januari 2023 | 26449 | 51% |
| 2 | Februari 2023 | 25613 | 49% |
| | Jumlah | 52062 | 100% |

Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*)

Efisiensi waktu merupakan salah satu hal terpenting dalam operasional pelayanan pelabuhan perikanan. Pada waktu penelitian kapal-kapal yang mendaratkan jumlah tangkapan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus sebanyak 31 jenis kapal, rata-rata kapal tersebut melakukan operasi penangkapan selama 10-12 hari. Selama melakukan penelitian kapal yang mendaratkan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) pada Januari sebanyak 33 kapal, dan bulan Februari sebanyak 42 kapal dengan jumlah hasil tangkapan dapat di lihat pada tabel 4 diatas.

Tabel 5. Tingkat Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) Selama Dua Bulan Di PPS Bungus.

| No. | Bulan | Parameter | | | Efisiensi |
|-----|--------------|-------------|------------|------------|-----------|
| | | W. Terbuang | W. Efektif | W. Tambat | |
| 1. | Januari 2023 | 32,8 | 24,6 | 57,3 | 43% |
| 2. | Februari2023 | 22,4 | 17,5 | 39,4 | 43% |
| | Rata – rata | 27,6 Menit | 21,1 Menit | 48,4 Menit | 43% |

Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*)

Analisis regresi ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas yaitu: Jumlah tangkapan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) (Kg) X1, Jumlah pelaku bongkar kapal (Orang) X2, Waktu bongkar (Menit) X3, Waktu terbuang (Menit) X4, Armada penangkapan (Gt Kapal) X5, Usia pekerja bongkar kapal (Tahun) X6, Pengalaman pelaku bongkar kapal (Tahun) X7, terhadap variabel terikat efisiensi waktu pendaratan ikan (%) Y. Dari hasil pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel* 2010 didapatkan hasil analisis regresi dapat dilihat pada **Tabel 6** berikut.

Tabel 6. Analisis Regresi Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*)

| Variabel | Koefisien | P Value |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| (Constant) | 0,669 | $7,4 \times 10^{-10}$ |
| Jumlah Hasil Tangkapan (X1) | $-2,103 \times 10^{-5}$ | 0,220 |
| Jumlah Pelaku Bongkar (X2) | 0,003 | 0,405 |
| Waktu Bongkar (X3) | 0,012 | $5,2 \times 10^{-26}$ * |
| Waktu Terbuang (X4) | -0,009 | $1,6 \times 10^{-27}$ * |
| Armada Penangkapan (X5) | -0,001 | 0,344 |
| Usia Pelaku Bongkar (X6) | -0,008 | 0,004* |
| Pengalaman Pelaku Bongkar (X7) | 0,007 | 0,1009 |
| R ² | 0,95 | |
| F | 99,27 | |

*berpengaru nyata

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dijelaskan bahwa responden yang berusia ≤ 20 tahun hanya memiliki persentase terkecil sebesar 0,6%, kelompok usia 21-30 sebanyak 96 orang memiliki persentase terbesar sebesar 57,1%, kelompok usia terdapat 31-40 ada 47 orang memiliki persentase sebesar 27,9%, dan kelompok usia < 41 terdapat 24 orang memiliki persentase 14,2%. Usia responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa responden memiliki usia yang tergolong dapat bekerja dengan baik, karena usia responden terbesar berada diantara 21-30 tahun. Usia ini dianggap tergolong aktif dan mampu melakukan pekerjaannya dengan baik dan optimal (Aprilyanti, 2017).

Pada tabel 3. pengalaman kerja responden di pps bungus, umumnya seseorang yang memiliki pengalaman kerja tidak membutuhkan bimbingan dibandingkan dengan orang yang sama sekali belum pernah berpengalaman dalam suatu pekerjaan yang akan diperhadapkan (Hamida, 2010). Menurut Hamidah (2010), jam kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat kepuasan kerja dan pengalaman dalam menyelesaikan pekerjaan yang sama, artinya

semakin lama pengalaman kerja maka semakin cepat proses bongkar muat diselesaikan serta waktu yang dihabiskan semakin sedikit.

Berdasarkan tabel 4 pada waktu melaksanakan penelitian ada 31 jenis kapal yang mendaratkan jumlah tangkapan ikan tuna sirip kuning di PPS Bungus, rata – rata kapal tersebut melakukan operasi penangkapan selama 10 sampai 12 hari. Selama melakukan penelitian kapal yang mendaratkan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di bulan Januari sebanyak 33 kapal dan bulan Februari sebanyak 42 kapal. Hasil tangkapan pada 19 Januari sampai 23 Februari 2023 dapat dilihat pada tabel 5 diatas. Hasil tangkapan sangat penting karena menentukan berapa banyak upaya penangkapan yang dikeluarkan untuk sumber daya ikan dan juga jumlah penangkapan, ukuran penangkapan, lamanya proses penangkapan yang digunakan untuk mendapatkan hasil tangkapan. Faktor lingkungan sangat mempengaruhi keberadaan sumberdaya perikanan karena dapat mempengaruhi pola distribusi dan tingkah laku ikan (Aryasuta et al., 2020; Tangke et al., 2011), selain itu musim juga sangat mempengaruhi jumlah hasil tangkapan (Nelwan et al., 2015).

Pada tabel 5 Hasil penelitian menunjukkan bahwa efesiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus mencapai 43% tergolong tidak efisien karena berada pada rentang 25% - 49,99% hal ini terjadi akibat hal ini terjadi akibat banyaknya antrean kapal dan pelaku bongkar masih banyak mengulur-ulur waktu pembongkaran. Efesiensi waktu pendaratan jumlah tangkapan dipelabuhan sangat berpengaruh terhadap tingkat kesegaran ikan yang didaratkan sehingga tingkatan efesiensi waktu pendaratan sangat diperlukan (Alfin et al., 2013). Selain itu sistem rantai pasok pada produk perikanan juga akan sangat berpengaruh terhadap mutu ikan, dimana kondisi suhu penyimpanan akan mempengaruhi terhadap laju pembusukan (Jati et al., 2014; Mbotto et al., 2014; Putra et al., 2020)

Waktu efektif merupakan waktu yang hanya dipakai semata - mata untuk aktivitas pendaratan hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning di PPS Bungus. Waktu efektif berdasarkan dari 31 jenis kapal nelayan *handline* dilakukan pengamatan selama 1 bulan penelitian dengan rata-rata waktu efektif sebesar 21,1 menit, waktu efektif rata – rata terkecil terdapat pada bulan Februari sebesar 17,5 menit sedangkan waktu efektif rata - rata terbesar terdapat pada bulan Januari sebesar 24,6 menit. Menurut Novianti et al., (2013) ada beberapa aspek yang dapat mempengaruhi tingkatan efesiensi pendaratan ikan yaitu kondisi fasilitas pelabuhan, pengelola pelabuhan, waktu tambat dan kondisi cuaca, pelaku bongkar, jumlah hasil tangkapan, ukuran kapal, alat yang digunakan saat pendaratan.

Waktu terbuang merupakan waktu yang tidak dipakai dalam kegiatan pendaratan ikan. Waktu terbuang biasanya disebabkan oleh adanya kondisi cuaca yang berubah-ubah, diwaktu melaksanakan penelitian pihak PPS Bungus sangat mengutamakan kualitas ikan maka dari itu kondisi cuaca sangat diperhatikan dalam proses pembongkaran. Waktu terbuang juga terjadi karena adanya kapal tiba sewaktu pelaku bongkar isoma, menunggu mobil bongkar, dan melakukan aktivitas diluar dari pembongkaran ikan (Hariski et al., 2022). Oleh karena itu pada saat melakukan aktivitas pendaratan/pembongkaran selama penelitian di PPS Bungus waktu terbuang sebesar 10-60 menit. Waktu terbuang minimal sebesar 10 menit, sedangkan untuk waktu terbuang maksimal yaitu sebesar 60 menit. Waktu terbuang dari 31 jenis kapal yang mendaratkan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus selama penelitian dengan rata – rata sebesar 27,6 menit, waktu terbuang paling lama pada bulan Januari 32,8 sedangkan waktu terbuang tercepat pada bulan Februari sebesar 22,4 menit dapat dilihat pada tabel 5. Sesuai dengan pendapat Zain, (2015) Efesiensi waktu di pelabuhan perikanan sangat berpengaruh terhadap manajemen waktu dimana jika aktivitas bongkar dilakukan dengan cepat maka akan lebih baik.

Waktu tambat dalam penelitian ini merupakan waktu yang digunakan mulai dari kapal melakukan proses tambat/sandar ke dermaga dan hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning

(*Thunnus albacares*) dibongkar dari palka kapal, proses penimbangan/pendaratan sampai selesai. Dari 31 jenis kapal yang sudah diamati selama melaksanakan penelitian waktu tambat dengan rata – rata sebesar 48,4 menit, waktu tambat rata – rata yang paling lama terjadi pada bulan Januari sebesar 57,3 menit dan waktu tambat rata – rata tercepat terjadi pada bulan Februari sebesar 39,4 menit terlihat pada tabel 5.

Pada tabel 6 analisis regresi menunjukkan bahwa (R^2) sebesar 0,91 artinya 91% efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) di PPS Bungus dipengaruhi oleh variabel bebas sedangkan 9% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Sesuai dengan pendapat sugiyono (2018) hubungan antara variabel bebas jumlah hasil tangkapan (kg), jumlah pelaku bongkar kapal (orang), waktu bongkar (menit), waktu terbang (menit), armada penangkapan (kapal), usia pekerja bongkar kapal (tahun), pengalaman pelaku bongkar kapal (tahun) terhadap variabel terikat efisiensi waktu pendaratan (%) memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat.

Dari analisis faktor yang mempengaruhi efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan variabel bebas tersebut diperoleh persamaan sebagai berikut: $Y = 0,669 - 2,103 X_1 + 0,003 X_2 + 0,012 X_3 - 0,009 X_4 - 0,001 X_5 - 0,001 X_6 + 0,007$. Hasil persamaan tersebut dapat diartikan bahwa efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dipengaruhi oleh tujuh faktor yaitu, jumlah hasil tangkapan (kg), jumlah pelaku bongkar kapal (orang), waktu bongkar (menit), waktu terbang (menit), armada penangkapan (kapal), usia pekerja bongkar kapal (tahun), pengalaman pelaku bongkar kapal (tahun).

Nilai intercept (a) dari regresi yang dimasukkan ke dalam persamaan sebesar 0,669. Nilai koefisien b1 jumlah hasil tangkapan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) (X_1) artinya semakin sedikit hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPS Bungus maka tingkat efisiensi semakin tinggi. Karena semakin sedikit jumlah hasil tangkapan yang didaratkan maka pelaku bongkar tidak merasa kelelahan dan proses pendaratan/pembongkaran menjadi lebih efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Novianti et al., (2013), yang mengatakan bahwa jumlah tangkapan sangat memiliki korelasi yang erat terhadap tingkatan efisiensi waktu pendaratan ikan. Karena semakin banyak jumlah tangkapan didaratkan akan membutuhkan waktu pendaratan/pembongkaran yang cukup lama, sehingga waktu terbang dalam aktivitas pendaratan/pembongkaran menjadi tinggi.

Nilai koefisien b2 jumlah pelaku bongkar (Abk) (X_2) berarti semakin banyak jumlah tenaga bongkar/ abk di kapal maka semakin efisien waktu bongkar yang dilakukan, karena jumlah 5 – 12 pelaku bongkar menentukan cepat atau lambatnya proses pembongkaran ikan yang dilakukan di pelabuhan. Jumlah maksimum pelaku bongkar yang melakukan proses pembongkaran ikan agar lebih efisien tidak diketahui. Dari penelitian yang sudah dilakukan menyimpulkan bahwa jumlah minimal pelaku bongkar adalah sebanyak 5 dan maksimum 12 sehingga memudahkan dalam proses penangkapan dan bongkar muat ikan (D. Hermawan et al., 2012).

Nilai koefisien b3 Waktu bongkar (X_3) artinya semakin cepat waktu bongkar maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi waktu bongkar. Sesuai dengan pendapat Zain, (2015) mengatakan bahwa waktu bongkar merupakan waktu yang dipakai hanya untuk aktifitas pendaratan/pembongkaran ikan.

Nilai koefisien b4 Waktu terbang (X_4) artinya semakin lama waktu yang tidak digunakan maka tingkat efisien waktu pendaratan semakin rendah, waktu terbang terjadi disebabkan oleh adanya kondisi cuaca yang berubah–ubah dan pelaku bongkar yang mengulur-ulur waktu, diwaktu melaksanakan penelitian pihak PPS Bungus sangat mengutamakan mutu ikan maka dari itu kondisi cuaca sangat diperhatikan dalam proses pembongkaran, sehingga waktu terbang Waktu terbang juga terjadi karena adanya kapal tiba sewaktu pelaku bongkar

isoma, menunggu mobil bongkar dan melakukan aktivitas diluar dari pembongkaran ikan (Ilyas, 2016).

Nilai koefisien b5 Armada penangkapan (X5) artinya semakin besar atau kecil ukuran armada kapal (Gt kapal) sangat berpengaruh terhadap aktivitas pendaratan ikan. Semakin besar gt armada kapal *handline* maka semakin banyak jumlah tangkapan yang ditampung kapal *handline*. Banyak sedikitnya kapal yang akan melakukan kegiatan penangkapan ikan maka semakin banyak jumlah pelaku bongkar/abk yang diperlukan sehingga kegiatan penangkapan dapat dilaksanakan sesuai standar operasionalnya. Selama penelitian besar Gt kapal yang melakukan proses melaut/ penangkapan ikan maupun pendaratan ikan sesuai dengan jumlah maksimum pelaku bongkar yang dibutuhkan (Hermawan & Christiawan, 2018)

Nilai koefisien b6 Usia pelaku bongkar (Abk) (X6) artinya semakin bertambahnya usia pelaku bongkar maka semakin menurunnya tingkat efisiensi bongkar yang dilakukan. Menurut Novianti et al., (2013) mengatakan bahwa hubungan usia pelaku bongkar dengan efisiensi waktu pendaratan ikan mempunyai korelasi yang lemah karena jika usia pelaku bongkar lebih tua maka proses pembongkaran akan semakin lama, namun jika usia 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.

Nilai koefisien b7 Pengalaman kerja pelaku bongkar (Abk) (X7) artinya pengalaman melaut seseorang sangat mempengaruhi hasil yang didapatkan, maka semakin profesional daya eksplorasi perairannya semakin luas dan pastinya memahami semua keadaan cuaca serta perairan yang teridentifikasi adanya gerombolan ikan. Kepekaan nelayan terhadap perubahan lingkungan dalam kegiatan penangkapan ikan akan dipengaruhi oleh lamanya pengalaman melaut (Nirmawati, 2018).

KESIMPULAN

Efisiensi waktu merupakan salah satu hal terpenting dalam operasional pelayanan pelabuhan perikanan. Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) Di PPS Bungus sebesar 43% tergolong tidak efisien hal ini terjadi akibat banyaknya antrean kapal dan pelaku bongkar masih banyak mengulur-ulur waktu pembongkaran. Faktor – faktor yang mempengaruhi efisiensi waktu pendaratan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) adalah waktu bongkar (Menit), waktu terbuang (Menit) dan usia pelaku bongkar (Tahun).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala pelabuhan perikanan samudera (pps) bungus yang sudah memfasilitasi selama penelitian dan pak ramadhan selaku petugas lapangan yang telah mendampingi selama pengambilan data serta semua pihak yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini baik dari segi apapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, N., Rizwan, & Miswar, E. (2017). Analisis Lama Waktu Pembongkaran Ikan Pada Kapal Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo Analysis of Fish Loading and Unloading of Purse Seine of Fishing Vessel in Lampulo Ocean Fishing Port. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2(4), 472–483.

- Alfin, Zain, J., & Syaifuddin. (2013). Study On Time Efficiency of Unloading Time of The Purse Seiner at Fishing Port of PT. Hasil Laut Sejati, Riau Islands Province. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*.
- Aprilyanti, S. (2017). Pengaruh Usia dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja (Studi Kasus: PT. OASIS Water International Cabang Palembang). *Jurnal Sistem Dan Manajemen Industri*, 1(2), 68–72.
- Aryasuta, P. C., Dirgayusa, I. G. N. P., & Puspitha, N. L. P. R. (2020). Perbandingan Produktivitas Pancing Ulur (HandLine) Dan Jaring Insang (Gill net) Nelayan Desa Kusamba, Klungkung, Bali Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Auxis sp.*). *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 6(2), 246. <https://doi.org/10.24843/jmas.2020.v06.i02.p12>
- Hariski, M., Adriani, & Asshiddiqi, M. (2022). Efisiensi waktu pendaratan hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap sondong di pangkalan pendaratan ikan kota Dumai Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 7(2), 151–158. <https://doi.org/10.35800/jitpt.7.2.2022.42413>
- Hermawan, D., Boer, M., Dahuri, R., Budiharsono, S., & Ma'ruf, W. F. (2012). Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacores*) Di Perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia Samudera Hindia Selatan Jawa Timur. *Jurnal Harpodon Borneo*, 5(1).
- Hermawan, D. J., & Christiawan, P. I. (2018). Analisis Perilaku Mobilitas Anak Buah Kapal (ABK) Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengamben Desa Pengembangan Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 6(3), 104–114. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v6i3.20697>
- Ilyas, S. (2016). Penanganan Hasil Perikanan Klasifikasi Alat Tangkap Ikan. Jakarta. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- Jati, A. K., Nurani, T. W., & Iskandar, B. H. (2014). Sistem Rantai Pasok Tuna Loin Di Perairan Maluku (Supply Chain System of Tuna Loin in Maluku Waters). *Marine Fisheries*, 5(2), 171–180.
- Mboto, N. K., Nurani, T. W., Wisudo, S. H., & Mustaruddin. (2014). Strategi Sistem Penanganan Ikan Tuna Segar Yang Baik Di Kapal Nelayan Hand Line Ppi Donggala Fresh Tuna Handling Strategy Onboard Hand Line Fishing Boats Operating From Donggala Fishing Port. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 5(2), 191–206.
- Nardi, Zain, J., & Syaifuddin. (2013). Study On Time Efficiency of Tuna (*thunnus sp*) Catches Landing Toward Mooring Time of The Long Liner at Fishing Port of Bungus, west Sumatera Province. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*.
- Nasir, H., Rosyid, A., & Wijayanto, D. (2012). Analisis Kinerja Pengelola Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan, Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 1(1), 32–45. <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jfrumt32>
- Nelwan, A. FP., Sudirman, Zainuddin, M., & Kurnia, Muh. (2015). Produktivitas Penangkapan Ikan Pelagis Besar Menggunakan Pancing Ulur Yang Berpangkalan Di Kabupaten Majene. *Marine Fisheries*, 6(2), 129–142.
- Nirmawati. (2018). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Nelayan Di Kecamatan Pajjukukang Kabupaten Bantaeng*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Novianti, F., Zain, J., & Syaifuddin. (2013). Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Jaring Insang Di Ppi Dumai. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*.
- PPS Bungus. (2021). Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus, Sumatera Barat.
- Putra, D., Dien, H. A., Montolalu, R. I., Onibala, H., Makapedua, D. M., Sumilat, D. A., & Luasunaung, A. (2020). Efek Suhu dan Waktu Simpan terhadap Kualitas Bagian Tengah

Yellowfin Tuna Segar (*Thunnus albacares*). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 8(3), 100–106.
<https://doi.org/10.35800/mthp.8.3.2020.29537>

Saifudin, Fitri, A. D. P., & Sardiyanto. (2014). Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Gis) Dalam Penentuan Daerah Penangkapan Ikan Teri (*Stolephorus spp*) Di Perairan Pematang Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 3(4), 66–75.

Tangke, U., Mallawa, A., & Zainuddin, M. (2011). Analisis Hubungan Karakteristik Oseanografi Dan Hasil Tangkapan Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) Di Perairan Laut Banda. *Jurnal Ilmiah Agribisnis Dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)*, 4(2).
<http://www.ngdc.noaa.gov/mgb>

Zain, J. (2015). Efficiency Comparison Unloading Time and Time Content Supplies Fishing Vessels Sondong in the PPI Dumai in Riau Province. *Jurnal IPTEKS PSP*, 2(3), 272–282.

Zain, J., Syaifuddin, & Aditya, Y. (2011). Efisiensi Pemanfaatan Fasilitas Di Tangkahan Perikanan Kota Sibolga. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 16(1), 1–11.