

Analisis Efisiensi Waktu Pembongkaran Ikan Tongkol Krai (*Auxis thazard*) pada Kapal Bagan Perahu di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung, Padang, Sumatera Barat

*Analysis of the Efficiency of Skipjack Tuna (*Auxis thazard*) Unloading Time on Bagan Boats at the Gaung Fish Landing Base (PPI) in Padang, West Sumatera*

Dara Natasya^{1*}, Isnaniah¹, Jonny Zain¹

¹Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia
email: dara.natasya1349@student.unri.ac.id

(Diterima/Received: 31 Januari 2026; Disetujui/Accepted: 3 Maret 2026)

ABSTRAK

Efisiensi waktu pembongkaran adalah perbandingan antara waktu efektif yang digunakan untuk memindahkan hasil tangkapan dari kapal penangkapan ke kapal pengangkut, kemudian ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI), dengan total waktu yang tersedia untuk kegiatan tersebut. Indikator ini penting dalam proses bongkar muat di pelelangan ikan karena memengaruhi kecepatan distribusi hasil tangkapan dan biaya operasional nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi waktu pembongkaran ikan tongkol krai (*Auxis thazard*) pada kapal bagan perahu di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung, Kota Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2025. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan observasi langsung terhadap aktivitas bongkar pada 10 unit kapal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi waktu pembongkaran berkisar antara 43,11-73,18%, dengan rata-rata efisiensi sebesar 63,99%. Efisiensi tertinggi dicapai oleh KM. Dilla Vicky 01, sedangkan efisiensi terendah oleh KM. Yola 02. Faktor-faktor yang mempengaruhi waktu terbuang meliputi berat ikan, kecepatan bongkar, jumlah tenaga kerja, serta kondisi fisik pelabuhan. Upaya peningkatan efisiensi dapat dilakukan melalui penambahan tenaga bongkar, pengaturan jadwal tambat kapal, serta perbaikan infrastruktur pelabuhan

Kata Kunci: Efisiensi Waktu, Pembongkaran Ikan, Tongkol Krai, Kapal Bagan, PPI Gaung

ABSTRACT

Time efficiency in unloading is the ratio between the effective time used to transfer the catch from the fishing vessel to the transport vessel, then to the Fish Auction Site (FAS), and the total time available for these activities. This indicator is important in the unloading process at fish auctions because it affects the speed of catch distribution and fishermen's operational costs. This study aims to analyse the level of unloading time efficiency for skipjack tuna (*Auxis thazard*) on bagan boats at the Gaung Fish Landing Base (PPI) in Padang City. The study was conducted from April to May 2025. The method used was a survey method with direct observation of unloading activities on 10 vessels. The results of the study showed that the efficiency of unloading time ranged from 43.11% to 73.18%, with an average efficiency of 63.99%. KM achieved the highest efficiency. Dilla Vicky 01, while the lowest efficiency was achieved by KM. Yola 02. Factors influencing wasted time include fish weight, unloading speed, number of workers, and port physical conditions. Efficiency can be improved by increasing the number of unloading workers, scheduling vessel berthing times, and improving port infrastructure.

Keywords: Time Efficiency, Fish Unloading, *Auxis Thazard*, Bagan Boat, PPI Gaung

1. Pendahuluan

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung, yang terletak di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, merupakan salah satu pusat utama bagi kegiatan perikanan di wilayah tersebut. PPI ini memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung distribusi hasil laut, terutama ikan tongkol krai (*Auxis thazard*), yang menjadi komoditas utama bagi nelayan setempat. Keberhasilan kegiatan perikanan di PPI Gaung tidak hanya bergantung pada kualitas hasil tangkapan ikan, tetapi juga pada efisiensi proses pembongkaran hasil tangkapan.

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung merupakan salah satu tempat pendaratan ikan yang paling aktif di Kota Padang, di bawah pengelolaan koperasi Mina Gates, dan terletak di Pasar Gaung, Lubuk Begalung. Produksi ikan di PPI Gaung berasal dari hasil tangkapan kapal-kapal penangkap ikan yang didaratkan di TPI, yaitu kapal penangkap nelayan setempat seperti, bagan, tonda, dan jaring insang. Produksi perikanan di PPI Gaung bersumber dari hasil tangkapan kapal penangkap ikan yang didaratkan di TPI. Total produksi perikanan tahun 2021 sebesar 2.684,40 ton dengan nilai Rp5.025.300.000,-. Sementara itu, total produksi perikanan tahun 2022 sebesar 1.772,98 ton dengan nilai Rp2.948.239.000,-. Jika dibandingkan total produksi tahun 2021 dengan tahun 2022, terjadi penurunan total produksi perikanan yang didaratkan sebesar 911,42 ton atau turun sebesar 33,95% (Laporan tahunan PPI Gaung, 2022).

Kedalaman kolam TPI yang dangkal menyebabkan kapal bagan perahu tidak dapat mendaratkan hasil tangkapan secara langsung, sehingga harus menggunakan kapal penghubung atau kapal pengangkut. Penggunaan kapal pengangkut memerlukan proses tambahan, mulai dari pemindahan ikan menggunakan keranjang hingga perjalanan menuju TPI, yang memakan banyak waktu dan dapat menurunkan mutu ikan.

Aktivitas bongkar muat di TPI Gaung tidak hanya dilakukan oleh kapal bagan, tetapi juga oleh kapal jenis lainnya yang membawa hasil tangkapan berbeda. Hal ini menyebabkan dermaga menjadi semakin padat dan proses bongkar harus menunggu giliran sesuai antrean kapal. Kondisi tersebut memperpanjang waktu tunggu pembongkaran, sehingga menurunkan efisiensi dan berpotensi mengurangi kualitas

ikan sebelum dilelang. Menurut Rais (2021), area di sekitar Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Gaung tergolong sempit akibat keberadaan kapal batu bara, kapal semen, dan kapal lainnya dari Pelabuhan Teluk Bayur. Selain itu, kondisi kolam yang dangkal menghambat proses pendaratan ikan. Hal ini menyebabkan nelayan mengalami kesulitan dalam membawa hasil tangkapan ke TPI. Akibatnya, kapal penangkap ikan harus menurunkan hasil tangkapan sekitar ± 100 m dari TPI, yang kemudian diangkut menggunakan kapal penghubung. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sawitri (2022), menunjukkan bahwa aktivitas pembongkaran di PPI Gaung menggunakan kapal pengangkut dilakukan karena beberapa faktor utama. Salah satu faktor utamanya adalah kedalaman kolam pelabuhan yang terbatas, sehingga kapal penangkap ikan berukuran besar tidak dapat bersandar langsung di TPI.

PPI Gaung banyak dikunjungi oleh para pedagang kecil maupun besar dalam dan luar kota karena dekat dengan pasar Gaung. Kegiatan dan fasilitas yang ada di PPI Gaung memberikan manfaat bagi nelayan dalam memperlancar pelelangan. Berbagai jenis ikan yang dilelang, mulai dari ikan berukuran kecil hingga besar. Ikan yang dilelang di PPI Gaung pada umumnya merupakan ikan segar karena merupakan hasil tangkapan langsung yang didaratkan di PPI untuk dilelang (Wijaya, 2022). PPI Gaung merupakan salah satu PPI yang aktif beroperasi di Kota Padang, di bawah pengelolaan koperasi Mina Gates dan berlokasi di Pasar Gaung Lubuk Begalung. Hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPI ini berasal dari nelayan baik yang tergabung dalam koperasi maupun nelayan kecil lainnya, khususnya perahu bagan (Ariesta, 2017).

Menurut Sahubawa (2018), setiap jenis ikan dengan karakteristik fisik yang berbeda memerlukan perlakuan khusus selama proses pembongkaran agar kualitasnya tetap terjaga. Hal ini mempengaruhi durasi proses pembongkaran, terutama jika metode yang digunakan kurang sesuai. Pembongkaran yang tidak efisien dapat berdampak negatif pada kualitas ikan, khususnya ikan yang mudah rusak seperti tongkol krai. Proses bongkar yang lambat atau kurang terorganisir dapat menyebabkan kerusakan pada ikan, yang pada akhirnya merugikan nelayan. Oleh karena itu, meningkatkan efisiensi waktu pembongkaran ikan tongkol krai menjadi sangat penting untuk

memastikan distribusi yang cepat dan menjaga kualitas produk perikanan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi proses pembongkaran ikan tongkol krai (*Auxis thazard*) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung, Kota Padang, serta menganalisis efisiensi waktu pembongkaran sebagai upaya menjaga kualitas hasil tangkapan dan meningkatkan nilai ekonominya.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2025 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu sentra kegiatan pendaratan ikan tongkol krai yang menggunakan kapal bagan perahu sebagai alat tangkap utama. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi penelitian

2.2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pembongkaran ikan tongkol krai dari kapal bagan perahu di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung. Pengamatan ini mencakup seluruh tahapan pembongkaran, mulai dari kedatangan kapal bagan perahu, proses pemindahan ikan dari kapal ke kapal pengangkut, hingga tahap akhir pembongkaran. Selain melakukan pengamatan, peneliti juga turut serta dalam aktivitas pembongkaran untuk memperoleh data yang lebih akurat mengenai durasi proses, teknik yang digunakan, serta faktor yang mempengaruhi efisiensi waktu dalam pembongkaran ikan tongkol krai:

2.3. Prosedur

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer atau data pokok adalah data yang digunakan untuk menentukan tingkat efisiensi waktu pembongkaran ikan tongkol krai pada kapal bagan perahu. Data tersebut terdiri dari waktu yang digunakan untuk aktivitas pembongkaran ikan, yaitu sebagai berikut: a) Waktu tambat adalah waktu yang dihitung sejak kapal penangkap ikan tiba dan bersandar di lokasi pembongkaran, lalu ikan dipindahkan ke kapal pengangkut, dibawa ke TPI, hingga seluruh ikan selesai diturunkan. Waktu ini menunjukkan berapa lama proses pendaratan ikan berlangsung (menit).

b) Waktu terbang adalah waktu yang tidak digunakan untuk pembongkaran ikan selama proses berlangsung. Di PPI Gaung, waktu ini bisa terjadi karena kapal penangkap harus menunggu kapal pengangkut, antrean kapal pengangkut di TPI, keterlambatan pekerja, atau cuaca buruk yang menghambat pemindahan ikan (menit). c) Waktu efektif adalah waktu yang benar-benar digunakan untuk membongkar ikan, mulai dari pemindahan ikan dari kapal penangkap ke kapal pengangkut, lalu dari kapal pengangkut ke TPI. Semakin sedikit waktu yang terbang, semakin tinggi waktu efektif, sehingga proses distribusi ikan menjadi lebih cepat dan kualitas ikan tetap terjaga (menit).

Data sekunder atau pendukung adalah data yang digunakan untuk menjelaskan hasil analisis waktu pembongkaran ikan tongkol krai. Data tersebut adalah tonase kapal (GT), berat ikan (kg), kecepatan bongkar (ton/jam), tenaga bongkar kapal (jiwa), dan daya mesin (kw).

2.4. Analisis Data

Untuk menentukan tingkat efisiensi waktu pembongkaran ikan tongkol krai, dengan menggunakan rumus formula menurut Akmal & Rizwan (2017) sebagai berikut:

$$E = \frac{w_e}{w_t} \times 100\%$$

Dimana:

E = Tingkat efisiensi (%)

WE = Waktu efektif yang digunakan untuk aktivitas pembongkaran Ikan tongkol krai (menit)

WT = Waktu tambat kapal perikanan (menit)

Dari analisis data selanjutnya ditentukan dengan tingkat efisiensinya dengan menggolongkan 4 tingkat menurut Sihotang *et al.* (2023) sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat efisiensi waktu pembongkaran ikan

No	Tingkat Efisiensi	Nilai Efisiensi (%)
1	Efisiensi	75 -100
2	Kurang efisiensi	50 - 74,99
3	Tidak efisiensi	25 - 49,99
4	Sangat tidak efisiensi	<25

3. Hasil dan Pembahasan

Setiap pagi sekitar pukul 04.00 WIB, suasana di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung mulai ramai dengan kedatangan kapal nelayan, terutama kapal bagan perahu yang kembali dari perairan Mentawai setelah melakukan penangkapan selama tujuh hari. Setelah kapal bersandar, proses pembongkaran ikan segera dilakukan sebagai tahap awal dalam distribusi hasil tangkapan dan bagian penting dari aktivitas pelelangan ikan.

Proses pembongkaran dilakukan secara manual oleh nelayan. Berdasarkan wawancara dengan nelayan, jumlah Anak Buah Kapal (ABK) yang ikut melaut rata-rata sebanyak 15 orang, namun pada saat pembongkaran hanya sebagian kecil yang terlibat langsung. Kegiatan ini juga dibantu oleh ABK kapal pengangkut serta petugas tempat pelelangan. Dalam penelitian ini, jumlah tenaga kerja yang dicatat hanya terbatas pada mereka yang benar-benar terlibat dalam proses pembongkaran, bukan keseluruhan ABK yang berlayar. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh jumlah tangkapan yang relatif sedikit, sehingga tidak semua ABK berpartisipasi. Kapal pengangkut yang digunakan memiliki kapasitas 5 GT dengan mesin berdaya 8 PK. Kecepatan bongkar di PPI Gaung dihitung berdasarkan pembagian antara jumlah hasil tangkapan (ton) dan lama waktu bongkar efektif (jam). Pengamatan dilakukan pada 10 unit kapal bagan perahu.

Hasil tangkapan disimpan di dalam palka berisi es untuk menjaga kesegarannya selama perjalanan (Kala'Tiku *et al.*, 2023). Setibanya di pelabuhan, ikan diangkat secara manual menggunakan keranjang, kemudian dipindahkan ke kapal pengangkut dan dibawa ke tempat pelelangan. Di lokasi pelelangan, ikan

langsung ditimbang untuk mengetahui total berat tangkapan, kemudian dicatat oleh pihak koperasi atau petugas pelelangan. Sebagian ikan langsung dilelang di tempat, sedangkan sisanya dijual kepada pedagang atau masyarakat yang telah menunggu di pelabuhan. Kapal bagan yang beroperasi di PPI Gaung, Kota Padang, umumnya dimiliki oleh nelayan setempat baik secara mandiri maupun melalui kelompok usaha bersama. Saat ini terdapat 12 unit kapal bagan perahu yang aktif beroperasi dengan ukuran sekitar 30 GT, menggunakan mesin tipe 6D16, serta dioperasikan oleh rata-rata 15 ABK. Untuk menunjang aktivitas penangkapan pada malam hari, kapal-kapal tersebut dilengkapi dengan lampu penerangan berdaya sekitar 1.500 watt.

Salah satu kelompok usaha yang mendukung aktivitas perikanan di PPI Gaung adalah Koperasi Mina Gates yang menaungi sejumlah nelayan pengguna kapal bagan. Kapal-kapal ini tergolong dalam kategori kapal kecil hingga menengah (10–30 GT) dan masih menggunakan alat tangkap tradisional. Alat utama yang dipakai adalah jaring angkat (*lift net*) yang dipasang di bawah kapal. Pada malam hari, nelayan menyalakan lampu untuk menarik perhatian ikan agar berkumpul di bawah jaring sebelum jaring diangkat untuk menangkapnya. Secara umum, aktivitas utama di PPI Gaung meliputi pendaratan hasil tangkapan, pelelangan ikan, pengisian perbekalan seperti es batu dan bahan bakar, serta tambat labuh kapal. Hasil tangkapan kapal bagan biasanya langsung dilelang dalam keadaan segar. Jenis ikan yang paling sering didaratkan meliputi ikan pelagis kecil seperti ikan teri, ikan selar, ikan kembung, dan ikan tongkol krai.

Efisiensi Waktu Pendaratan

Waktu tambat kapal di PPI Gaung terjadi setelah kapal nelayan, khususnya kapal bagan perahu, menyelesaikan kegiatan penangkapan ikan. Karena kolam pelabuhan tergolong dangkal, kapal tidak dapat bersandar langsung ke area pelelangan, melainkan harus berlabuh di laut, sekitar 100 m dari lokasi pelelangan ikan. PPI Gaung menyediakan layanan tambat selama 24 jam bagi armada nelayan. Kapal bagan perahu biasanya tiba pada waktu subuh, dan waktu tambat mulai dihitung sejak layanan pelabuhan dibuka, yaitu pukul 04.00 WIB. Proses pembongkaran dimulai setelah salat

subuh, karena pada waktu tersebut banyak warga dan pedagang sudah menunggu di pelabuhan untuk membeli ikan segar secara langsung. Setelah kapal berlabuh, ikan diangkut dari kapal bagan ke lokasi pelelangan menggunakan kapal pengangkut atau perahu

kecil. Pengangkutan dilakukan secara bertahap hingga seluruh hasil tangkapan selesai didaratkan. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 10 unit kapal bagan perahu, waktu tambat berkisar antara 41 hingga 62 menit, dengan rata-rata 49,4 menit (Tabel 2).

Tabel 2. Data waktu tambat, efisiensi bongkar, dan kecepatan bongkar pada kapal bagan perahu di PPI Gaung

No	Nama Kapal	Waktu tambat (menit)	Waktu efektif (menit)	Kecepatan bongkar (ton/jam)	Waktu terbang (menit)	Efisiensi waktu bongkar (%)
1	Km. Dilla Vicky 03	62	40	1,42	22	64,52
2	Km. Dilla Vicky 00	47	30	1,45	17	63,83
3	Km. Dilla Vick 01	41	30	2,40	11	73,18
4	Km. Popy 01	55	35	1,72	20	63,64
5	Km. Popy 02	48	28	1,07	20	58,34
6	Km. Rassel	57	35	1,54	22	61,42
7	Km. Nada 01	42	30	2,60	12	71,43
8	Km. Yola 02	58	25	1,80	33	43,11
9	Km. Hokaido 01	43	30	1,90	13	69,77
10	Km. Popy 03	41	29	1,66	12	70,74
Rata - rata		49,4	31,2	1,76	18,2	63,998

Efisiensi waktu pembongkaran merupakan aspek yang sangat penting dalam proses bongkar muat kapal, di mana penggunaan waktu harus dioptimalkan tanpa adanya pemborosan. Efisiensi ini dihitung dengan membagi waktu bongkar efektif dengan waktu tambat kapal bagan perahu, kemudian dikalikan dengan 100%. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 10 unit kapal bagan perahu, diperoleh tingkat efisiensi waktu pembongkaran yang berkisar antara 43,11% hingga 73,18%, dengan rata-rata sebesar 63,998% (Tabel 2).

Tingkat efisiensi waktu pembongkaran ikan pada kapal bagan perahu di PPI Gaung menunjukkan adanya variasi, dengan kisaran antara 43,11-73,18%, dan rata-rata sebesar 60,998%. Kapal KM. Yola 02 mencatat efisiensi terendah sebesar 43,11%, yang mengindikasikan bahwa proses pembongkaran masih memakan banyak waktu dan belum berjalan optimal. Sebaliknya, kapal KM. Dilla Vicky 01 mencapai efisiensi tertinggi sebesar 73,18%, yang menunjukkan bahwa proses pembongkaran berlangsung lebih cepat dan pemanfaatan waktu tambat dilakukan secara maksimal.

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung memiliki peran yang sangat penting bagi masyarakat di sekitarnya, terutama bagi warga yang tinggal di kawasan pesisir Kota Padang. PPI ini menjadi pusat aktivitas perikanan yang

menjadi sumber mata pencaharian utama bagi nelayan, buruh bongkar muat, pedagang ikan, hingga pelaku usaha kecil lainnya yang menggantungkan hidupnya pada hasil tangkapan laut.

Melalui kegiatan pendaratan dan pelelangan ikan yang berlangsung setiap harinya, masyarakat mendapatkan akses langsung untuk menjual dan membeli ikan. Nelayan dapat memasarkan hasil tangkapan-nya secara langsung tanpa harus menjual terlebih dahulu kepada orang lain yang biasanya membeli dalam jumlah besar untuk dijual kembali, sehingga harga yang didapat pun lebih sesuai dan menguntungkan. Hal ini sangat membantu dalam meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan ekonomi keluarga nelayan dan masyarakat pesisir secara keseluruhan.

Namun demikian, untuk mendukung kelancaran aktivitas tersebut, efisiensi waktu dalam proses pembongkaran ikan menjadi hal yang sangat penting. Mengingat jumlah kapal yang bersandar setiap harinya cukup banyak, sementara fasilitas pelabuhan masih terbatas, proses bongkar muat yang tidak efisien dapat menyebabkan terjadinya antrean kapal, keterlambatan jadwal pelelangan, serta menurunnya mutu ikan akibat terlalu lama berada di atas kapal. Oleh karena itu, peningkatan efisiensi waktu pembongkaran ikan tidak hanya akan

mempercepat alur distribusi hasil tangkapan, tetapi juga berdampak langsung pada mutu ikan, produktivitas tenaga kerja, dan peningkatan pendapatan masyarakat nelayan di sekitar PPI Gaung.

Hasil penelitian mengenai efisiensi waktu pembongkaran ikan tongkol krai pada kapal bagan perahu di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung menunjukkan adanya variasi yang cukup signifikan dalam tingkat efisiensi. Tingkat efisiensi pembongkaran ikan berkisar antara 43,11-73,18%, dengan rata-rata sebesar 63,998%.

Berdasarkan angka tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara umum proses pembongkaran ikan tongkol krai di PPI Gaung masih tergolong kurang efisien. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wahid *et al.* (2020), yang menyatakan bahwa efisiensi waktu pendaratan dipengaruhi oleh volume hasil tangkapan dan waktu terbang selama proses pembongkaran. Selain itu, Wahid *et al.*, (2020) juga menemukan bahwa jumlah hasil tangkapan, ukuran kapal, dan jumlah tenaga bongkar berpengaruh signifikan terhadap efisiensi proses bongkar muat.

Dalam penelitian ini, dianalisis pula beberapa faktor yang memengaruhi waktu terbang selama proses pembongkaran, yaitu berat total ikan yang dibongkar, kecepatan proses bongkar, dan jumlah tenaga kerja yang terlibat. Ketiga faktor ini memiliki peran penting dalam menentukan tingkat efisiensi pembongkaran, sehingga perlu menjadi perhatian utama dalam upaya meningkatkan efektivitas dan kelancaran proses bongkar muat di PPI Gaung.

Pada penelitian ini diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,728, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara variabel bebas dengan waktu terbang. Artinya, 72,8% variasi dalam waktu terbang dapat dijelaskan oleh variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu berat ikan, kecepatan bongkar, dan tenaga bongkar. Sementara itu, 27,2% sisanya dipengaruhi oleh hal-hal lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini. Salah satu penyebab lainnya yang memengaruhi waktu terbang adalah kapasitas Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang terbatas, sehingga tidak mampu menampung banyak kapal pada waktu yang bersamaan. Ketika beberapa kapal melakukan pembongkaran secara bersamaan,

terjadi antrian bongkar kapal, yang menyebabkan kapal-kapal harus menunggu giliran untuk membongkar hasil tangkapan mereka. Situasi ini berdampak langsung terhadap efisiensi waktu pembongkaran, terutama pada kapal bagan perahu di PPI Gaung.

Kondisi yang mirip juga dijelaskan dalam penelitian Novianti (2013) mengenai efisiensi waktu pendaratan ikan terhadap waktu tambat kapal jaring insang di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Dumai. Dalam penelitiannya, waktu terbang dipengaruhi oleh sejumlah faktor seperti waktu istirahat nelayan, perbaikan kapal, waktu tunggu pembongkaran, serta antrean gerobak untuk mengangkut ikan ke TPI. Hal ini menunjukkan bahwa hambatan-hambatan operasional di pelabuhan dapat berdampak langsung terhadap efisiensi kegiatan bongkar muat hasil tangkapan.

Koefisien regresi untuk variabel berat ikan (X_1) sebesar 0,003 menunjukkan adanya hubungan positif antara berat ikan yang didaratkan dengan waktu pembongkaran. Artinya, semakin besar berat hasil tangkapan ikan tongkol yang didaratkan, maka waktu yang dibutuhkan untuk proses pembongkaran cenderung meningkat. Dalam penelitian yang dilakukan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung, ikan tongkol krai yang didaratkan umumnya berukuran kecil hingga sedang. Karena ukuran ikan yang tidak terlalu besar, proses pembongkaran sering kali dilakukan secara bersamaan oleh beberapa tenaga kerja guna mempercepat kegiatan tersebut. Namun demikian, semakin banyak ikan yang harus dibongkar, maka semakin lama pula durasi pembongkarannya. Oleh karena itu, penambahan jumlah tenaga kerja bongkar dapat menjadi salah satu solusi untuk mempercepat proses pembongkaran dan meningkatkan efisiensi kegiatan bongkar muat di PPI Gaung.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wahid *et al.* (2020), dijelaskan bahwa volume hasil tangkapan ikan berpengaruh terhadap waktu yang dibutuhkan kapal untuk melakukan bongkar muat. Semakin besar jumlah tangkapan, maka semakin lama waktu pendaratan yang diperlukan, sehingga turut memengaruhi efisiensi aktivitas di pelabuhan.

Koefisien regresi untuk variabel kecepatan bongkar (X_2) sebesar -3,810 menunjukkan adanya hubungan negatif antara kecepatan bongkar dengan waktu terbang dalam proses pembongkaran ikan. Artinya,

semakin tinggi kecepatan bongkar, maka waktu yang terbuang akan semakin sedikit, sehingga efisiensi pembongkaran meningkat. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silalahi *et al.* (2018), menyatakan bahwa kecepatan bongkar pada setiap kapal bervariasi tergantung pada jumlah tangkapan serta aktivitas buruh di atas kapal. Dalam penelitiannya, kecepatan bongkar tercatat berkisar antara 15,62 kg/menit hingga 20,73 kg/menit. Aktivitas non-produktif seperti merokok, bercanda, atau menunggu giliran bongkar dapat memperlambat proses pembongkaran. Temuan ini memperkuat bahwa kecepatan bongkar merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi lamanya waktu terbuang dalam proses pembongkaran ikan.

Koefisien regresi untuk variabel tenaga bongkar kapal (X3) sebesar -2,306 menunjukkan adanya hubungan negatif antara jumlah tenaga bongkar dan waktu terbuang dalam proses pembongkaran. Artinya, semakin banyak tenaga bongkar yang digunakan, maka proses pembongkaran dapat dilakukan lebih cepat, sehingga waktu yang terbuang semakin sedikit dan efisiensi waktu semakin meningkat. Hasil ini sejalan dengan temuan dalam penelitian oleh Silalahi *et al.* (2018), proses bongkar muat hasil tangkapan ikan melibatkan banyak tenaga kerja, dengan total sekitar 172 aktivitas orang. Tahap persiapan membutuhkan tenaga paling banyak, yakni sekitar 36 aktivitas orang. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga bongkar yang dilibatkan, maka proses pembongkaran cenderung lebih cepat dan efisien, meskipun intensitas kerja yang terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko kelelahan dan kecelakaan.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan di Pangkalan Pendaratan Ikan Gaung (PPI Gaung), dapat disimpulkan bahwa tingkat efisiensi dalam proses pembongkaran ikan masih tergolong rendah, dengan nilai rata-rata efisiensi sebesar 63,998%. Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi dan perbaikan dari pihak pelabuhan. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah memperluas area pangkalan, meningkatkan efisiensi kerja bongkar muat, serta menerapkan praktik manajemen pembongkaran yang lebih baik. Dengan adanya perbaikan tersebut, diharapkan proses pembongkaran ikan di PPI Gaung dapat berjalan lebih efisien dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan serta

produktivitas sektor perikanan secara keseluruhan.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap aktivitas pembongkaran ikan tongkol krai pada kapal bagan perahu di PPI Gaung, diperoleh tingkat efisiensi waktu pembongkaran sebesar 63,998%, Atau kurang efisien. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa Waktu terbuang selama proses pembongkaran dipengaruhi oleh berat ikan, kecepatan bongkar, dan jumlah tenaga bongkar, yang secara bersama-sama memberikan pengaruh sebesar 72,8% berdasarkan nilai koefisien determinasi (R^2).

Selain itu, kapal pengangkut memiliki peran penting dalam mempercepat proses bongkar muat, karena kapal bagan perahu tidak dapat bersandar langsung di TPI akibat dangkalnya kolam pelabuhan. Untuk meningkatkan efisiensi waktu pembongkaran ikan di PPI Gaung, maka diperlukan mengurangi waktu terbuang dengan cara meningkatkan jumlah tenaga bongkar.

Daftar Pustaka

- Akmal, N., & Rizwan, E.M. (2017). Analisis Lama Waktu Pembongkaran Ikan pada Kapal Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2(4): 472-483.
- Ariesta, A., Rahayu, S., & Irwan, I. (2017). Pola Jaringan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pasar Ikan Gauang, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang. *Jurnal Ilmu Sosial Mamangan*, 5(2): 89-101.
- Kala'Tiku, Y., Kaparang, F.E., & Modaso, V.O. (2023). Studi Penurunan Suhu Palka dan Ikan Hasil Tangkapan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 8(2): 47-54.
- Novianti, F. (2013). *Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Jaring Insang di PPI Dumai*. Universitas Riau. Universitas Riau
- PPI Gaung. (2022). Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Sumatera Barat Tahun 2022.
- Rais, M. (2021). *Studi Fasilitas Tempat Pelelangan Ikan Gaung di Kelurahan Gates Nan XX, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang, Provinsi*

- Sumatera Barat. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.. Universitas Riau.
- Sahubawa, L. (2018). *Teknik Penanganan Hasil Perikanan*. UGM Press. 36 hlm.
- Sawitri, E. (2022). Studi Pemanfaatan Fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gaung Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Universitas Riau.
- Sihotang, Y.S.B., Lisna, L., Ramadhan, F., & Magwa, R.J. (2023). Tingkat Efisiensi Waktu Pendaratan Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus Albacares*) di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus Sumatera Barat. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(3): 647-658.
- Silalahi, B.P., Iskandar, B.H., & Purwangka, F. (2018). Intensitas Kerja Aktivitas Layanan Bongkar di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 2(2): 173-184.
- Wahid, A.A., Amiruddin, W., & Mulyatno, I.P. (2020). Analisa Teknis dan Ekonomis Perbedaan Layout Deck Kapal Purse Seine terhadap Waktu Bongkar Muat Ikan. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 8(2): 205-213
- Wijaya, N.Y. (2022). Pelaksanaan Perjanjian Jual Beli Ikan Segar Hasil Laut (Studi pada PPI Kabupaten Demak). Universitas Islam Sultan Agung.