



## PERFORMA TEKNIS KAPAL *HANDLINE ANITA JAYA X* DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP

**FARAH NUR AMALIA**



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Performa Teknis Kapal *Handline* Anita Jaya X di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2024

Farah Nur Amalia  
NIM.C4401201071

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



FARAH NUR AMALIA. Performa Teknis Kapal *Handline* Anita Jaya X di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Dibimbing oleh DWI PUTRA YUWANDANA dan TRI NANDA CITRA BANGUN.

Industri perikanan merupakan sektor vital bagi perekonomian dan keamanan pangan global karena industri ini berperan dalam penyediaan pangan dan pendapatan ekonomi bagi para pelaku usaha. Namun, industri perikanan juga kerap kali menghadapi tantangan seperti adanya persaingan untuk memperoleh pasokan bahan baku ikan segar. penurunan mutu ikan hasil tangkapan juga dipengaruhi oleh penanganan yang tidak sesuai standar atau kondisi penyimpanan yang tidak memadai. Kapasitas muat (*loading capacity*) kapal dipengaruhi oleh nilai *displacement* kapal, bobot mati kapal, dan berat kapal kosong. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi nilai *displacement*, berat kapal kosong (*Light Weight Ton/LWT*), bobot mati kapal (*Dead Weight Tonnage/DWT*), dan jumlah maksimum hasil tangkapan yang dapat dimuat diatas kapal. Pengumpulan data penelitian dengan melakukan pengukuran kapal dan wawancara. Teknik penentuan sampel dilakukan secara *accidental sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapal Anita Jaya X memiliki nilai *displacement* sebesar 72,02 ton, berat kapal kosong (*Light Weight Ton/LWT*) sebesar 12,15 ton, dan bobot mati kapal (*Dead Weight Tonnage/DWT*) sebesar 59,87 ton. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk menghindari penurunan mutu ikan hasil tangkapan akibat ketidaksesuaian kapasitas muat dan palka ikan hasil tangkapan, maka kapal Anita Jaya X mampu memuat ikan hasil tangkapan hingga 53,71 ton.

Kata kunci: berat kapal kosong, bobot mati kapal, *displacement* kapal, jumlah muatan maksimum, kapasitas muat kapal



## ABSTRACT

FARAH NUR AMALIA. Technical Performance of Handline Vessel Anita Jaya X at Samudera Cilacap Fishery Port. Supervised by DWI PUTRA QUWANDANA and TRI NANDA CITRA BANGUN.

The fishing industry is a vital sector for the global economy and food security because this industry plays a role in providing food and economic income for business actors. However, the fishing industry also often faces challenges such as competition to obtain supplies of fresh fish raw materials. The decline in the quality of caught fish is also influenced by handling that does not comply with standards or inadequate storage conditions. The loading capacity of a ship is influenced by the value of the ship's displacement, the ship's dead weight, and the weight of the empty ship. Therefore, this research aims to estimate the value *displacement*, empty ship weight (*Light Weight Ton/LWT*), ship dead weight (*Dead Weight Tonnage/DWT*), and the maximum amount of catch that can be loaded on the ship. Collecting research data by taking ship measurements and interviews. The sampling technique is carried out randomly *accidental sampling*. The research results show that the Anita Jaya X ship has value *displacement* amounting to 72.02 tons, empty ship weight (*Light Weight Ton/LWT*) of 12.15 tons, and ship dead weight (*Dead Weight Tonnage/DWT*) of 59.87 tons. Therefore, it can be concluded that to avoid a decrease in the quality of caught fish due to mismatches in the loading capacity and hold of caught fish then the Anita Jaya X can load up to 53.71 tons of fish.

Keywords: dead weight tonnage, light weight ton, maximum payload, ship displacement, ship loading capacity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



## **PERFORMA TEKNIS KAPAL *HANDLINE ANITA JAYA X* DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP**

**FARAH NUR AMALIA**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Performa Teknis Kapal *Handline* Anita Jaya X di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap  
Nama : Farah Nur Amalia  
NIM : C4401201071  
Program Studi : Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:

Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Ketua Departemen  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.  
NIP. 196911061997021001



Tanggal Ujian:  
19 Agustus 2024

Tanggal Lulus:  
17 September 2024



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Skripsi ini berjudul “Performa Teknis Kapal *Handline* Anita Jaya X di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si dan Tri Nanda Citra Bangun, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membantu, memberikan saran, dan memotivasi penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Dr. Didin Komarudin, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji yang mewakili komisi Pendidikan serta Dr. Yopi Novita, S.Pi., M.Si. selaku penguji luar komisi.
3. Pihak Syahbandar dan TPI Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap yang telah membantu penulis selama proses magang dan pengambilan data.
4. Dua orang paling berjasa dalam hidup penulis, Ayah dan Almh Mama. Terimakasih atas segala pengorbanan, kasih sayang yang tulus, senantiasa memberikan yang terbaik, selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis. Semoga Ayah dan Almh Mama di surga merasa bangga atas apa yang sudah penulis usahakan dan semoga kelak penulis dapat membalas semua yang telah diberikan oleh Ayah dan Almh Mama dalam bentuk kesuksesan.
5. Kedua adik penulis yang senantiasa memotivasi agar penulis dapat segera menyelesaikan studinya. Semoga kelak penulis dapat memberikan yang terbaik sehingga mampu membantu kedua adik penulis untuk meraih kesuksesan.
6. The Kancuters (Septia, Martien, Kyssha, Zulfa), Hanif, dan teman-teman PSP 57 yang telah bersama penulis hingga saat ini. Terimakasih sudah memberi warna di kehidupan perkuliahan penulis. Semoga apa yang dicita-cita kan dapat terwujud.
7. Rani, Sabrina, Oci, Chika, Faza, Talitha, dan Kaori yang telah setia menjadi teman penulis dari masa SMP dan SMA. Terimakasih karena selalu mendengarkan cerita tawa dan sedih penulis, selalu menyemangati dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan studi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam proses penggerjaan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Penulis memohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam penulisan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Bogor, September 2024

Farah Nur Amalia  
NIM.C4401201071

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	ix
<b>I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
<b>II METODE</b>	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Metode Pengumpulan Data	4
2.4 Pengolahan Data	5
<b>III HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	9
3.1 Spesifikasi Kapal	9
3.2 Perhitungan Nilai <i>Displacement</i> Kapal	12
3.3 Perhitungan Nilai Berat Kapal Kosong	13
3.4 Perhitungan Nilai Bobot Mati Kapal	14
3.5 Perhitungan Estimasi Nilai Muatan Maksimum Hasil Tangkapan	14
3.6 Perhitungan <i>Ton Per Centimeter</i>	16
<b>IV SIMPULAN DAN SARAN</b>	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	18
<b>LAMPIRAN</b>	21
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1	Alat penelitian	4
2	Jenis dan metode pengumpulan data	5
3	Hasil pengukuran kapal	9
4	Rasio dimensi utama	10
5	Nilai <i>displacement</i> kapal	13
6	Nilai berat kapal kosong	14
7	Nilai bobot mati kapal	14
8	Berat perbekalan	14

## DAFTAR TABEL

1	Peta lokasi penelitian	4
2	Kapal Anita Jaya X	9
3	Kapal tampak samping dan atas	11
4	Tampak depan bagian <i>midship</i>	12

## DAFTAR GAMBAR

1	Surat ukur kapal Anita Jaya X	21
2	Komponen berat konsumsi kapal	22
3	Dokumentasi penelitian	23
4	Perhitungan berat kayu	25
5	Perhitungan berat peralatan di atas kapal	25
6	Perhitungan berat mesin penggerak	25
7	Luas total area	25

## DAFTAR LAMPIRAN