

**LAPORAN PENELITIAN
ANALISIS MATERIAL, TAHANAN, DAN DAYA KAPAL *PURSE SEINER*
DI DESA KUALA TAMBANGAN KECAMATAN TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



Oleh :

**MUHAMMAD ILHAM FADLILLAH
1910713210003**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
ANALISIS MATERIAL, TAHANAN, DAN DAYA KAPAL *PURSE SEINER*
DI DESA KUALA TAMBANGAN KECAMATAN TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada
Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat**

**Oleh :
MUHAMMAD ILHAM FADLILLAH
1910713210003**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023**

Judul : Analisis Material, Tahanan, Dan Daya Kapal *Purse Seiner* Di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

Nama : Muhammad Ilham Fadlillah

NIM : 1910713210003

Jurusan : Manajemen Sumberdaya Perikanan

Program Studi : Perikanan Tangkap

Tanggal Ujian Skripsi : 26 Mei 2023

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing 1

Ahmadi S.Pi., M.Sc, Ph.D
NIP. 19710928 199803 1 002

Pembimbing 2

Dr. Erwin Rosadi, S.Pi., M. Si
NIP. 19761023 200003 1 001

Penguji

Ir. Iriansyah, M.Si
NIP. 19610815 198803 1 004



Dekan
Fakultas Perikanan dan Kelautan

Dr. Hj. Agustiana, MP
NIP. 19630808 198903 2 002

Koordinator Program Studi
Perikanan Tangkap

Ir. Iriansyah, M.Si
NIP. 19610815 198803 1 004

ABSTRAK

Muhammad Ilham Fadlillah. Program Studi Perikanan Tangkap. Analisis Material, Tahanan, dan Daya Kapal *Purse Seiner* Di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Dibawah Bimbingan **Ahmadi S. Pi, M.Sc. Ph. D** selaku ketua pembimbing dan **Dr. Erwin Rosadi, S.Pi, M.Si** selaku anggota pembimbing.

Salah satu Desa di Kecamatan Takisung yang Sebagian besar masyarakatnya melakukan aktivitas penangkapan ikan yaitu Desa Kuala Tambangan. Kapal *Purse Seine* yang berlabuh di Desa Kuala tambangan merupakan kapal kayu yang dibangun menggunakan metode tradisional. Salah satu unsur yang harus diperhatikan dalam pembuatan kapal atau saat pengoperasian kapal adalah stabilitas kapal. Tujuan penelitian ini adalah 1) Menganalisis material kapal *purse seine* di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. 2) Menganalisis tahanan kapal *purse seine* di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. 3) Menganalisis Daya yang Dibutuhkan Kapal Untuk Melaju. Penelitian dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*. Kapal sampel yang digunakan adalah KM. Mantan sebesar 21 GT dan KM. Perdana 31 GT. Material KM mantan terdiri dari kayu ulin (60%), kayu laban (20%) dan kayu bungur (20%) sedangkan material KM perdana terdiri dari ulin ulin (75%) dan kayu laban (25%). Tahanan KM. Perdana (29,106 kN) memiliki tahanan 2 kali lebih besar dari KM. Mantan (14,088 kN) dan Daya yang dibutuhkan KM. Perdana (224,585 HP) 3 kali lebih besar dari KM. Mantan (84,421 HP)

Kata Kunci: Material Kapal, *Purse Seine*, Tahanan Kapal, Daya

ABSTRACT

Muhammad Ilham Fadlillah. Capture Fisheries Study Program. Analysis of Material, Resistance, and Power of Purse Seiner Ships in Kuala Tambangan Village, Takisung District, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province. Under the Guidance of Ahmadi S. Pi, M.Sc. Ph. D as the chief advisor and Dr. Erwin Rosadi, S.Pi, M.Si as supervising member.

One of the villages in Takisung District where most of the people carry out fishing activities, namely Kuala Tambangan Village. The Purse Seine ship that docks in Kuala Tambangan Village is a wooden ship built using traditional methods. One of the elements that must be considered in shipbuilding or when operating a ship is the stability of the ship. The aims of this study were 1) to analyze the purse seine ship material in Kuala Tambangan Village, Takisung District, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province. 2) Analyze the detention of purse seine vessels in Kuala Tambangan Village, Takisung District, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province. 3) Analyzing the Power Needed by the Ship to Move. The research was conducted using a purposive sampling method. The sample ship used is KM. The former amounted to 21 GT and KM. Prime 31 GT. The former KM material consists of ironwood (60%), Laban wood (20%) and Bungur wood (20%) while the initial KM material consists of ironwood (75%) and Laban wood (25%). Prisoner KM. Prime (29.106 kN) has a resistance 2 times greater than KM. Former (14.088 kN) and Power required KM. Perdana (224.585 HP) is 3 times bigger than KM. Former (84,421 HP).

Keywords: Ship Material, Purse Seine, Ship Resistance, Power.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat, taufik dan hidayah-Nya Penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “**Analisis Material, Tahanan, dan Daya Kapal Purse Seiner Di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan**” dengan baik sesuai waktu yang telah ditentukan.

Penyusunan laporan penelitian skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat. Laporan ini tidak akan selesai tanpa dukungan serta doa dan bimbingan dari berbagai pihak. Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

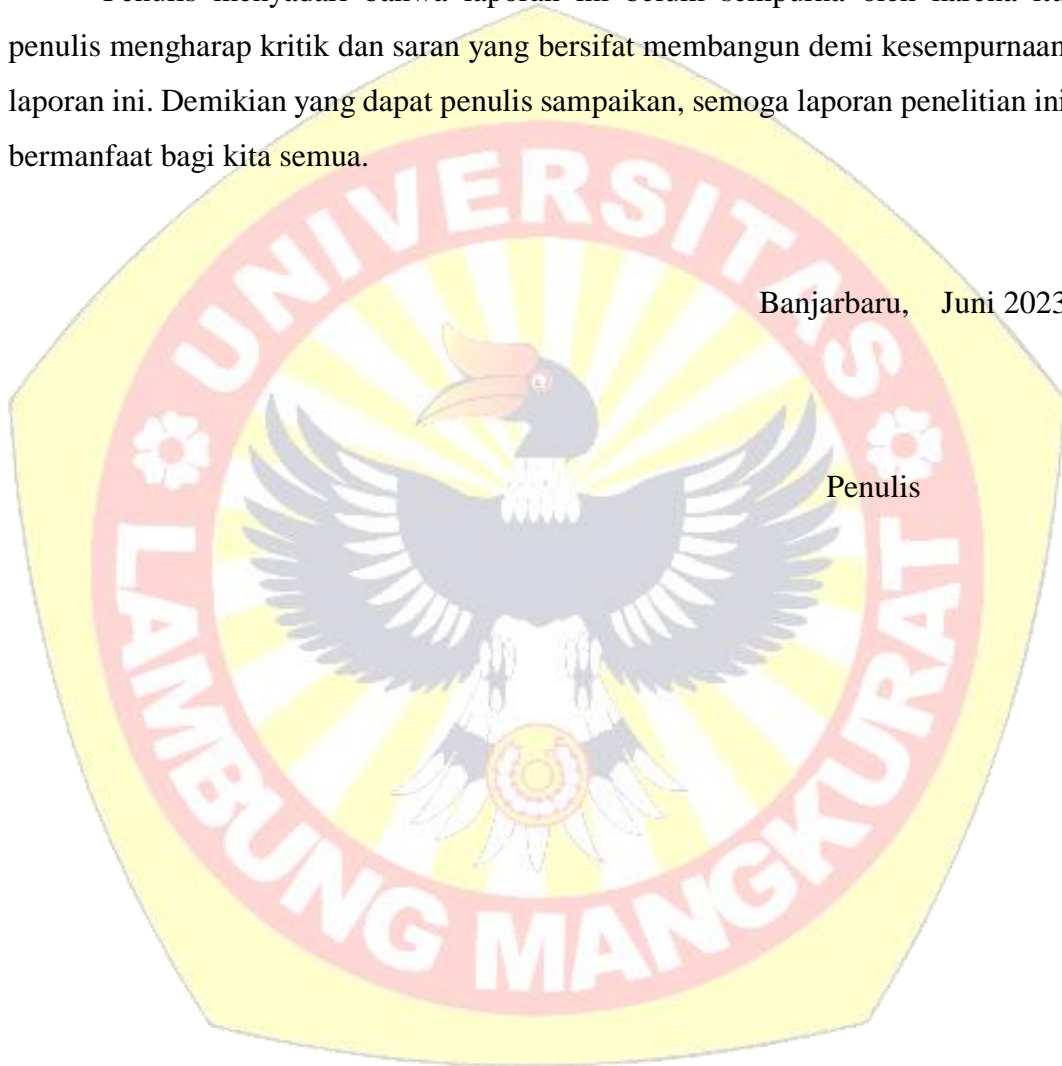
1. Kedua orang tua penulis yaitu **Bapak Hasan Basri** dan **Ibu Herawati** atas semua doa, dukungan, pengorbanan, nasehat dan kasih sayang kepada penulis.
2. **Bapak Ahmadi S.Pi., M.Sc., Ph.D.** selaku ketua pembimbing atas segala masukan, arahan, dukungan dan do'a kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.
3. **Bapak Dr. Erwin Rosadi S.Pi., M.Si.** selaku anggota pembimbing atas doa, dukungan dan arahan serta bimbingan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat menyelesaikan dengan baik.
4. **Bapak Iriansyah, M.Si.** selaku dosen penguji serta sebagai dosen Pembimbing Akademik atas dukungan, saran, masukan serta do'a yang diberikan kepada penulis.
5. **Bapak Aulia Azhar Wahab, S.Pi., M.Si.** selaku dosen Prodi Perikanan Tangkap atas segala masukan dan dukungan yang diberikan kepada penulis serta berkenan memberi arahan kepada penulis walaupun terhalang jarak sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan baik.
6. **Bapak Ir. Irhamsyah, M.Si** selaku dosen Prodi Perikanan Tangkap atas segala masukan, arahan, dukungan dan doa yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi ini dengan baik.

7. **Ibu Siti Aminah S.Pi., M.Si.** selaku dosen Prodi Perikanan tangkap atas arahan, saran, masukan serta dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi ini dengan baik.
8. Teman-teman PTP 19 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang banyak mendukung dan membantu penulis dari awal perkuliahan hingga sekarang, semoga kita menjadi orang-orang sukses yang berguna bagi bangsa dan negara

Penulis menyadari bahwa laporan ini belum sempurna oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini. Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis



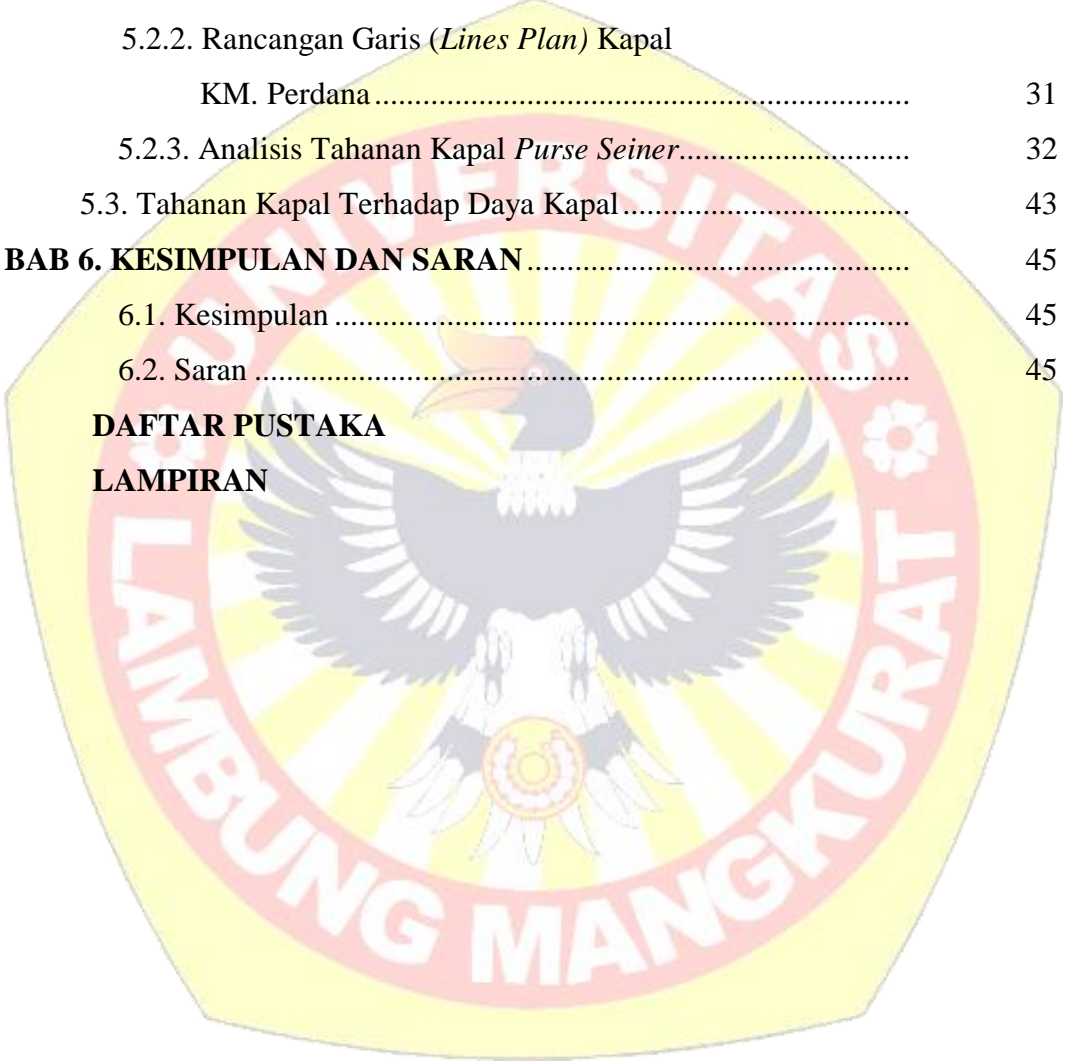
DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan | 3 |
| 1.4. Kegunaan..... | 3 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. <i>Purse Seiner</i> | 5 |
| 2.2. Material Kapal | 6 |
| 2.3. Koefisien Bentuk Kapal..... | 7 |
| 2.4. Tahanan Kapal | 9 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 12 |
| 3.1. Waktu dan Tempat..... | 12 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 12 |
| 3.3. Metode Pengumpulan Data | 13 |
| 3.4. Analisis Data..... | 15 |
| BAB 4. KONDISI UMUM DAERAH PENELITIAN | 18 |
| 4.1. Letak Geografis Desa | 18 |
| 4.2. Aspek Kependudukan..... | 18 |
| 4.3. Sarana dan Prasarana | 19 |
| 4.4. Kegiatan Perikanan..... | 19 |
| BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN | 21 |
| 5.1. Material Kapal <i>Purse Seine</i> di Desa Kuala Tambangan..... | 21 |

| | |
|--|----|
| 5.1.1. Klasifikasi Kekuatan Kayu Berdasarkan Berat Jenis..... | 21 |
| 5.1.2. Klasifikasi Keawetan Kayu Berdasarkan Sifat Pemakaian..... | 23 |
| 5.1.3. Analisi Material Kayu Kapal <i>Purse Seiner</i> | 25 |
| 5.2. Analisis Tahanan Kapal..... | 28 |
| 5.2.1. Rancangan Garis (<i>Lines Plan</i>) Kapal KM. Mantan..... | 29 |
| 5.2.2. Rancangan Garis (<i>Lines Plan</i>) Kapal KM. Perdana..... | 31 |
| 5.2.3. Analisis Tahanan Kapal <i>Purse Seiner</i> | 32 |
| 5.3. Tahanan Kapal Terhadap Daya Kapal..... | 43 |
| BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN | 45 |
| 6.1. Kesimpulan..... | 45 |
| 6.2. Saran..... | 45 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. <i>Purse Seiner</i> | 5 |
| 2.2. <i>Coefficient Of Block</i> | 7 |
| 2.3. <i>Coefficient Of Midship</i> | 8 |
| 2.4. <i>Coefficient Of Waterplan</i> | 8 |
| 2.5. <i>Coefficient Of Prismatic</i> | 9 |
| 5.1. <i>Lines Plan</i> KM. Mantan Tampak Bawah | 30 |
| 5.2. <i>Lines Plan</i> KM. Mantan Tampak Samping | 30 |
| 5.3. <i>Lines Plan</i> KM. Mantan Tampak Depan..... | 30 |
| 5.4. <i>Lines Plan</i> KM. Perdana Tampak Bawah..... | 32 |
| 5.5. <i>Lines Plan</i> KM. Perdana Tampak Samping | 32 |
| 5.6. <i>Lines Plan</i> KM. Perdana Tampak Bawah..... | 32 |
| 5.7. Grafik Koefisien Tahanan Gesek (<i>Friction Resistance Coefficient</i>) KM. Mantan..... | 34 |
| 5.8. Grafik Koefisien Tahanan Gesek (<i>Friction Resistance Coefficient</i>) KM. Perdana | 34 |
| 5.9. Grafik Koefisien Tahanan Sisa (<i>Residuary Resistance Coefficient</i>) KM. Mantan..... | 35 |
| 5.10. Grafik Koefisien Tahanan Sisa (<i>Residuary Resistance Coefficient</i>) KM. Perdana.. | 36 |
| 5.11. Grafik Koefisien Tahanan Gelombang (<i>Wave Resistance Coefficient</i>) KM. Mantan..... | 37 |
| 5.12. Grafik Koefisien Tahanan Gelombang (<i>Wave Resistance Coefficient</i>) KM. Perdana..... | 37 |
| 5.13. Grafik Koefisien Tahanan Viskositas (<i>Viscous Resistance Coefficient</i>) KM. Mantan | 39 |
| 5.14. Grafik Koefisien Tahanan Viskositas (<i>Viscous Resistance Coefficient</i>) KM. Perdana..... | 39 |
| 5.15. Koefisien Koefisien Tahanan Total (<i>Total Resistance Coefficient</i>) KM. Mantan..... | 40 |
| 5.16. Koefisien Koefisien Tahanan Total (<i>Total Resistance Coefficient</i>) KM. Perdana | 41 |

| | |
|--|----|
| 5.17. Pola Gelombang KM. Mantan..... | 42 |
| 5.18. Pola Gelombang KM. Perdana | 43 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|---|---------|
| 1.1. Data Produksi Perikanan Laut, Nelayan, Alat Tangkap dan Kapal Kabupaten Tanah Laut Tahun 2019-2021 | 1 |
| 2.2. Nilai Koefisien Bentuk Kapal..... | 9 |
| 3.1. Rencana Kegiatan Penelitian | 12 |
| 3.2. Alat Yang Digunakan | 12 |
| 4.1. Luas Wilayan Desa Kuala Tambangan..... | 18 |
| 4.2. Kegiatan Perikanan Desa Kuala Tambangan | 19 |
| 5.1. Klasifikasi Kekuatan Kayu Berdasarkan Berat Jenis | 21 |
| 5.2. Klasifikasi Keawetan Kayu Berdasarkan Sifat Pemakaian. ... | 23 |
| 5.3. Analisis Material Kayu Kapal <i>Purse Seine</i> di Desa Kuala Tambangan | 25 |
| 5.4. Material Kayu KM. Manton | 27 |
| 5.5. Material Kayu KM. Perdana..... | 28 |
| 5.6. Tabel <i>Offset</i> KM. Manton | 29 |
| 5.7. Tabel <i>Offset</i> KM. Perdana | 31 |
| 5.8. Tahanan Kapal (<i>Resistance Ship</i>) KM. Manton | 41 |
| 5.9. Tahanan Kapal (<i>Resistance Ship</i>) KM. Perdana..... | 42 |
| 5.10. Tahanan Terhadap Daya Kapal KM. Manton..... | 44 |
| 5.11. Tahanan Terhadap Daya Kapal KM. Perdana | 44 |