



KERAGAAN DIMENSI DAN MESIN KAPAL *GILLNET* DI BEBERAPA WILAYAH PERAIRAN DI INDONESIA

DHIAZ SETYO NUGROHO



**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.



@Hak cipta milik 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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Keragaan Dimensi dan Mesin Kapal *Gillnet* di Beberapa Wilayah Perairan di Indonesia” 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, Agustus 2024

Dhiaz Setyo Nugroho
NIM. C4401201073

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 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.

ABSTRAK

DHIAZ SETYO NUGROHO. Keragaan Dimensi dan Mesin Kapal *Gillnet* di Beberapa Wilayah Perairan di Indonesia. Dibimbing oleh YOPI NOVITA dan DWI PUTRA YUWANDANA

Pengadaan kapal *gillnet* untuk meningkatkan pemanfaatan sumberdaya perikanan membutuhkan acuan standar ukuran kapal *gillnet*. Apabila kapal perikanan beroperasi tidak sesuai dengan fungsinya, berpotensi menyebabkan tidak efektif dan efisiennya operasi penangkapan. Oleh sebab itu, dibutuhkan acuan untuk menanggulangi hal tersebut. Data diambil dari berbagai sumber untuk mengetahui keragaan kapal *gillnet* di Indonesia dan diolah menggunakan *Google Collab Python* untuk mendapatkan gambaran umum keragaan kapal *gillnet*. Kapal *gillnet* tersebar di beberapa wilayah Indonesia dengan total 610 unit kapal. Dengan jumlah tertinggi di WPP 718 terdapat 354 unit dan terendah di WPP 715 terdapat 5 unit. Sebagian besar kapal *gillnet* dibuat di Indramayu dan menggunakan kayu. Menggunakan daya mesin mulai dari 60 PK hingga 1500 PK. Pemilihan daya mesin pada kapal tidak selalu bergantung pada ukuran kapal saja namun mempertimbangkan faktor ekonomi nelayan. korelasi setiap variabel seperti hubungan antara LoA, lebar, dalam, daya mesin, dan kapasitas palka memiliki nilai korelasi positif yang artinya setiap variabel memiliki perbandingan yang lurus.

Kata kunci: kapal *gillnet*, dimensi utama, daya mesin, kapasitas palka

ABSTRACT

DHIAZ SETYO NUGROHO. Performance of Ship Dimensions and Engines *Gillnet* in Several Marine Areas in Indonesia. Supervised by YOPI NOVITA and DWI PUTRA YUWANDANA

Ship procurement *gillnets* to increase the utilization of fisheries resources requires a standard reference for ship size *gillnets*. If fishing vessels operate inconsistently with their function, it has the potential to cause fishing operations to be ineffective and inefficient. Therefore, a reference is needed to overcome this. Data is taken from various sources to determine ship performance *gillnets* in Indonesia and processed using *Google Collab Python* to get a general idea of the ship's performance *gillnets*. Boat *gillnets* spread across several regions in Indonesia with a total of 610 ships. With the highest number at WPP 718 there are 354 units and the lowest at WPP 715 there are 5 units. Most of the ships *gillnets* made in Indramayu and using wood. Uses engine power ranging from 60 PK to 1500 PK. The choice of engine power on a ship does not always depend on the size of the ship but takes into account the economic factors of fishermen. The correlation of each variable, such as the relationship between LoA, width, depth, engine power and hatch capacity, has a positive correlation value, which means that each variable has a straight comparison.

Keywords: *gillnet* vessels, main dimensions, engine power, hold capacity



@Hak cipta milik 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.

KERAGAAN DIMENSI DAN MESIN KAPAL *GILLNET* DI BEBERAPA WILAYAH PERAIRAN DI INDONESIA

DHIAZ SETYO NUGROHO

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.



@Hak cipta milik 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.

Judul Skripsi : Keragaan Dimensi dan Mesin Kapal *Gillnet* di Beberapa Wilayah Perairan di Indonesia

Nama : Dhiaz Setyo Nugroho

NIM : C4401201073

Program Studi : Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Yopi Novita, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:

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



Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

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

NIP. 1969110611997021001



Tanggal Ujian:
12 Juli 2024

Tanggal Lulus:
07 Agustus 2024



@Hak cipta milik 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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanallahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Februari 2024 ini berjudul “Keragaan Dimensi dan Mesin Kapal *Gillnet* Di Beberapa Wilayah Perairan di Indonesia”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Ibu Dr. Yopi Novita, S.Pi., M.Si. dan Bapak Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran.
2. Ibu Julia Eka Astarini, S.Pi., M.Si. selaku Komisi Pendidikan Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan.
3. Bapak Dr. Ir. Zulkarnain, M.Si. selaku dosen penguji saat ujian sidang akhir.
4. Ibu Dr. Vita Rumanti Kurniawati, S.Pi., M.T. selaku perwakilan dosen GKM saat ujian sidang akhir.
5. Orang tua (Alm Yuyu Yulianti Yunus dan Subadiono) serta kakak (Dhimas) dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungan.
6. Teman Baik (Yesnina, Agus, Widy, Reni, Rizal, Hikari) yang selalu memberikan semangat dan support selama pengerjaan skripsi hingga selesai.
7. Sahabat (Made, Savin, Royyan, Fiqi, Okta) yang selalu memberikan support serta canda tawa.
8. Jaring Agridaya (PSP 57) yang telah menjadi rumah dengan penuh kenangan selama perkuliahan.
9. Diri Sendiri yang selalu berjuang di masa perkuliahan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Dhiaz Setyo Nugroho
NIM. C4401201073



@Hak cipta milik 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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat Penelitian	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Mendeskripsikan keragaan teknis kapal <i>gillnet</i> di beberapa wilayah Indonesia berdasarkan dimensi utama per WPPNRI.	6
3.1.1 Keragaan Kapal <i>Gillnet</i> WPPNRI 711	8
3.1.2 Keragaan Kapal <i>Gillnet</i> WPPNRI 712	11
3.1.3 Keragaan Kapal <i>Gillnet</i> WPPNRI 713	13
3.1.4 Keragaan Kapal <i>Gillnet</i> WPPNRI 715	16
3.1.5 Keragaan Kapal <i>Gillnet</i> WPPNRI 718	19
3.2 Mengidentifikasi keterkaitan antara dimensi utama kapal, mesin kapal dan kapasitas palka	22
IV SIMPULAN DAN SARAN	24
4.1 Simpulan	24
4.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	32

DAFTAR TABEL

1.	Data yang dibutuhkan dalam penelitian	5
2.	Rasio dimensi utama kapal <i>gillnet</i>	7

DAFTAR GAMBAR

	Kerangka pikir penelitian	3
	Jumlah kapal <i>gillnet</i> di tiap WPPNRI	6
	Kapal <i>gillnet</i> (bp3ambon-kkp, 2017)	7
	General arrangement kapal <i>gillnet</i> (Adila RW dan Pranatal E 2022)	7
	Dimensi utama, daya mesin, dan kapasitas palka kapal <i>gillnet</i> yang beroperasi di WPPNRI 711: (a) kapasitas palka (b) daya mesin (c) LoA (d) lebar (e) dalam	9
6.	Persebaran hubungan antara dimensi utama dengan daya mesin kapal <i>gillnet</i> di WPPNRI 711	10
7.	Dimensi utama, daya mesin, dan kapasitas palka kapal <i>gillnet</i> yang beroperasi di WPPNRI 712: (a) kapasitas palka (b) daya mesin (c) LoA (d) lebar (e) dalam	12
8.	Persebaran hubungan antara dimensi utama dengan daya mesin kapal <i>gillnet</i> di WPPNRI 712	13
9.	Dimensi utama, daya mesin, dan kapasitas palka kapal <i>gillnet</i> yang beroperasi di WPPNRI 713: (a) kapasitas palka (b) daya mesin (c) LoA (d) lebar (e) dalam	15
10.	Persebaran hubungan antara dimensi utama dengan daya mesin kapal <i>gillnet</i> di WPPNRI 713	15
11.	Dimensi utama, daya mesin, dan kapasitas palka kapal <i>gillnet</i> yang beroperasi di WPPNRI 715: (a) kapasitas palka (b) daya mesin (c) LoA (d) lebar (e) dalam	17
12.	Persebaran hubungan antara dimensi utama dengan daya mesin kapal <i>gillnet</i> di WPPNRI 715	18
13.	Dimensi utama, daya mesin, dan kapasitas palka kapal <i>gillnet</i> yang beroperasi di WPPNRI 718: (a) kapasitas palka (b) daya mesin (c) LoA (d) lebar (e) dalam	20
14.	Persebaran hubungan antara dimensi utama dengan daya mesin kapal <i>gillnet</i> di WPPNRI 718	21
15.	Keterkaitan antara dimensi utama kapal, mesin kapal, dan kapasitas palka pada kapal <i>gillnet</i>	22

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Tampilan <i>google colab phtyon</i>	27
2.	Tampilan teman SPB	27
3.	Tampilan Sipalka	27

4.	Tampilan e-Pit	28
5.	Tampilan data mentah	28
6.	Tampilan <i>arduino</i>	29
7.	Tampilan <i>seaborn</i>	29
8.	Tampilan <i>plotly</i>	29
9.	Tampilan <i>matplotlib</i>	30
10.	Pengolahan sebaran dimensi utama pada daya mesin kapal <i>gillnet</i>	30
11.	Pengolahan jumlah kapal pada masing-masing WPPNRI	30
12.	Pengolahan nilai korelasi pada setiap variabel	31
13.	Pengolahan frekuensi pada setiap variabel kapal <i>gillnet</i>	31

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University

Bogor Indonesia

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 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.