

**PENGARUH PERBEDAAN UKURAN MATA PANCING DAN  
UKURAN BENANG *POLYAMIDE* TERHADAP HASIL  
TANGKAPAN IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus* sp.) PADA  
ALAT TANGKAP PANCING ULUR DI PERAIRAN  
KEPULAUAN KARIMUNJAWA JEPARA**

**SKRIPSI**

**JIHAN BRILIANA SANTOSO**

**26010316130075**



**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2023**

**PENGARUH PERBEDAAN UKURAN MATA PANCING DAN  
UKURAN BENANG *POLYAMIDE* TERHADAP HASIL  
TANGKAPAN IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus* sp.) PADA  
ALAT TANGKAP PANCING ULUR DI PERAIRAN  
KEPULAUAN KARIMUNJAWA JEPARA**

**JIHAN BRILIANA SANTOSO**

**26010316130075**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Derajat Sarjana S1 pada Departemen Perikanan Tangkap,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI PERIKANAN TANGKAP  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing dan Ukuran Benang *Polyamide* terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* sp.) pada Alat Tangkap Pancing Ulur di Perairan Kepulauan Karimunjawa Jepara

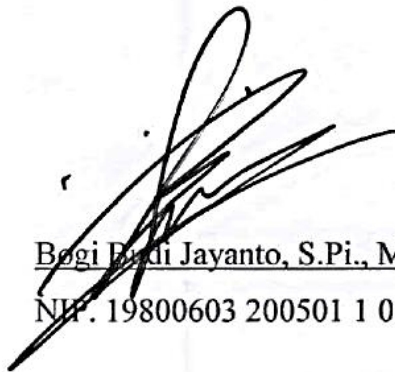
Nama Mahasiswa : Jihan Briliana Santoso

Nomor Induk Mahasiswa : 26010316130075

Departemen/ Program Studi : Perikanan Tangkap / S1 Perikanan Tangkap

Mengesahkan,

Pembimbing Utama

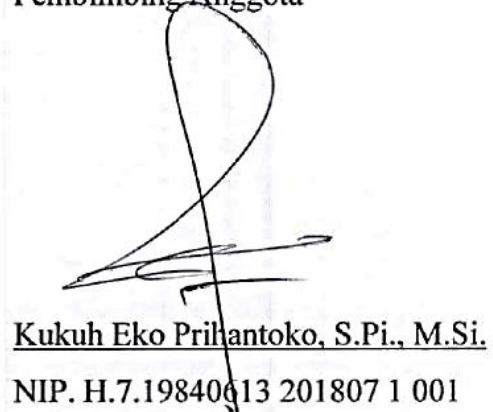


Bogi Budi Jayanto, S.Pi., M.Si.  
NIP. 19800603 200501 1 002

Dekan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Diponegoro

Pembimbing Anggota




Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si.  
NIP. H.7.19840613 201807 1 001

Ketua

Departemen Perikanan Tangkap



Prof. Ika W. Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19650821 199001 2 001



Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M., M.S.E.  
NIP. 19751227 200604 1 002.

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing dan Ukuran Benang Polyamide terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* sp.) pada Alat Tangkap Pancing Ulur di Perairan Kepulauan Karimunjawa Jepara

Nama Mahasiswa : Jihan Briliana Santoso

Nomor Induk Mahasiswa : 26010316130075

Departemen/ Program Studi : Perikanan Tangkap / S1 Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari, tanggal : Senin, 06 Maret 2023

Tempat : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang

Mengesahkan,

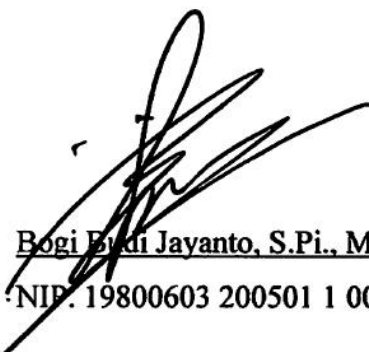
Ketua Penguji



Hendrik Anggi Setyawan, S.Pi., M.Si

NIP. 19910820 201803 1 001

Pembimbing Utama



Bogi Budi Jayanto, S.Pi., M.Si.

NIP. 19800603 200501 1 002

Sekretaris Penguji

a.r



Desca Estiyani Dewi, S.Pi., M.Pi

NIP.H.7.19921221 202210 2 001

Pembimbing Anggota



Kukuh Eko Prhantoko, S.Pi., M.Si.

NIP. H.7.19840613 201807 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Jihan Briliana Santoso, menyatakan bahwa karya ilmiah atau skripsi yang berjudul “Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing dan Ukuran Benang *Polyamide* terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* sp.) pada Alat Tangkap Pancing Ulur di Perairan Kepulauan Karimunjawa Jepara” adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah atau skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah atau skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Desember 2022

Penulis



Jihan Briliana Santoso

NIM. 26010316130075

## ABSTRAK

**(Jihan Briliana Santoso. 26010316130075. Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing dan Ukuran Benang *Polyamide* terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* sp.) pada Alat Tangkap Pancing Ulur di Perairan Kepulauan Karimunjawa Jepara. Bogi Budi Jayanto dan Kukuh Eko Prihantoko).**

Pancing ulur (*hand line*) merupakan alat tangkap sederhana dengan konstruksi berupa benang *polyamide*, pemberat, mata pancing dan umpan. Ikan tenggiri (*Scomberomorus* sp.) adalah salah satu hasil tangkapan utama alat tangkap pancing ulur di Kepulauan Karimunjawa. Tujuan Penelitian ini, yaitu mengetahui dan menganalisis pengaruh perbedaan ukuran benang dan mata pancing terhadap hasil tangkapan pancing ulur. Permasalahan yang terjadi di lokasi penelitian yaitu benang *polyamide* sering terputus dan umpan hilang sebagian atau keseluruhan, sehingga diperlukan adanya rekayasa alat tangkap dengan mengubah ukuran benang dan mata pancing agar menemukan alat tangkap yang efektif bagi nelayan. Jenis data yang didapat pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapat dari penelitian di lapangan. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapat dari Pelabuhan Perikanan Pantai Karimunjawa. Lokasi Penelitian dilakukan di WPP 712 (Laut Jawa) lebih tepatnya di Perairan Karimunjawa. Penelitian ini menggunakan metode *experimental fishing* berdasarkan ukuran benang (diameter 1,1mm dan 1,3mm) dan ukuran mata pancing (No. 08; No. 10; No. 12) dengan masing-masing 4 kali pengulangan (trip). Metode analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji *two way anova* pada aplikasi SPSS 25. Hasil nilai sig yang didapat pada uji *two way anova*, yaitu nilai sig <0,05,  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat ditarik kesimpulan ukuran benang dan mata pancing mempunyai pengaruh terhadap hasil tangkapan.

**Kata Kunci:** Ikan Tenggiri, Mata pancing, Pancing Ulur, *Polyamide*.

## ABSTRACT

**(Jihan Briliana Santoso. 26010316130075. *The Effect of Differences hook and Size of Polyamide Thread of Catching Mackerel (Scomberomorus sp.) on Hand Line Fishing Gear in Karimunjawa Islands Jepara. Bogi Budi Jayanto dan Kukuh Eko Prihantoko*).**

*Hand line is a simple fishing gear with construction in the form of polyamide yarn, weights, hooks and bait. Mackerel (Scomberomorus sp.) is one of the main catches of hand line fishing gear in the Karimunjawa Islands. The purpose of this study was to identify and analyze the effect of differences in thread size and hooks on handline catches. The problems that occurred at the research location were that the polyamide threads were often cut off and the bait was lost in part or in whole, so it is necessary to engineer fishing gear by changing the size of the threads and hooks in order to find effective fishing gear for fishermen. The types of data obtained in this study are primary data and secondary data. Primary data is data obtained from research. While secondary data is data obtained from the Karimunjawa Coastal Fishing Port. Location The research was conducted in WPP 712 (Java Sea) to be more precise in Karimunjawa Waters. This study used an experimental fishing method based on thread size (1.1mm and 1.3mm diameter) and hook size (No. 08; No. 10; No. 12) with 4 trips each. The data analysis method used the normality test, homogeneity test and two way ANOVA test in the SPSS 25 application. The sig value obtained in the two way ANOVA test, namely sig value <0.05,  $H_0$  was not accepted. So it can be concluded that the size of the thread and hook has an influence on the catch.*

**Keywords:** *Hand Line, Hook, Mackerel, Polyamide.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmatNya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing dan Ukuran Benang *Polyamide* terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* sp.) pada Alat Tangkap Pancing Ulur di Perairan Kepulauan Karimunjawa Jepara”. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hasil tangkapan berdasarkan ukuran mata pancing dan ukuran benang yang digunakan.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, yaitu Bapak Drs. Amin Santoso dan Ibu Aria Hermawati, A.Md. Farm yang telah mendoakan dan mendukung dari segala aspek dalam penyelesaian skripsi;
2. Bogi Budi Jayanto, S.Pi., M.Si., dan Kukuh Eko Prihantoko, S.Pi., M.Si., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah membimbing, memberikan arahan dan masukan terkait penelitian hingga penulisan skripsi;
3. Dr. Dian Wijayanto, S.Pi., M.M, M.S.E., selaku Ketua Departemen Perikanan Tangkap;
4. Bapak Sumarto Sekeluarga yang membantu dan mengizinkan ikut melaut untuk melaksanakan penelitian saat operasi penangkapan ikan;
5. Keluarga Besar Adi Sutjipto, Soekarman, dan Adi Sudaryanto yang telah mendoakan dan mendukung dari segala aspek dalam penyelesaian skripsi; dan
6. Sahabat serta rekan-rekan PSP angkatan 2016 yang membantu dalam proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dalam penulisan selanjutnya.

Semarang, 27 Juni 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Waktu Dan Tempat .....	4
1.6. Kerangka Penelitian .....	5
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Alat Tangkap Pancing Ulur ( <i>Hand Line</i> ) .....	6
2.2. Ikan Tenggiri ( <i>Scomberomorus</i> sp.).....	12
2.3. Rekayasa Lingkungan .....	14
2.4. Benang <i>Polyamide</i> .....	14
2.5. Mata Pancing .....	15
<b>3. MATERI DAN METODE</b> .....	17
3.1. Materi Penelitian .....	17
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	17
3.3. Hipotesis Penelitian.....	22
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	23
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian .....	23
4.2. Armada Penangkapan.....	24

4.3.	Produksi dan Nilai Produksi Ikan Tenggiri ( <i>Scomberomorus</i> sp.) ...	24
4.4.	Alat Tangkap Pancing Ulur ( <i>Hand Line</i> ) .....	28
4.5.	Hasil Tangkapan Alat Tangkap Pancing Ulur ( <i>Hand Line</i> ).....	30
4.6.	Analisis Data .....	37
4.6.1.	Deskripsi Data .....	37
4.6.2.	Hipotesis Penelitian .....	39
4.6.3.	Analisis Data.....	39
4.7.	Pengaruh Ukuran Benang dan Ukuran Mata Pancing terhadap Hasil Tangkapan.....	47
4.8.	Distribusi dan Pemasaran Ikan Tenggiri ( <i>Scomberomorus</i> sp.).....	48
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>49</b>
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.2.	Saran.....	49
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>50</b>
	<b>L A M P I R A N</b> .....	<b>54</b>
	<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1.</b> Alat dan Bahan.....	17
<b>Tabel 3.2.</b> Rancangan Alat Tangkap.....	19
<b>Tabel 4.1.</b> Produksi dan Nilai Produksi Tahun 2020.....	24
<b>Tabel 4.2.</b> Produksi dan nilai Produksi Ikan Tenggiri ( <i>Scomberomorus</i> sp.) Tahun 2016-2020.....	26
<b>Tabel 4.3.</b> Titik Koordinat Penelitian.....	29
<b>Tabel 4.4.</b> Hasil Tangkapan Berdasarkan Trip.....	38
<b>Tabel 4.5.</b> Hasil Tangkapan Berdasarkan Panjang Berat.....	40
<b>Tabel 4.6.</b> Uji Normalitas Berdasarkan Ukuran Benang.....	42
<b>Tabel 4.7.</b> Uji Normalitas Berdasarkan Ukuran Mata Pancing.....	43
<b>Tabel 4.8.</b> Uji Homogentas Berdasarkan Ukuran Benang.....	44
<b>Tabel 4.9.</b> Uji Homogentas Berdasarkan Ukuran Mata Pancing.....	44
<b>Tabel 4.10.</b> Uji <i>Two Way Anova</i> Berdasarkan Jumlah Tangkapan.....	45
<b>Tabel 4.11.</b> Uji <i>Two Way Anova</i> Berdasarkan Berat Tangkapan.....	46
<b>Tabel 4.12.</b> <i>Mean</i> Hasil Tangkapan Berdasarkan Ukuran Benang dan Mata Pancing.....	46

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1.</b> Rancangan Penelitian.....	5
<b>Gambar 2.1.</b> Ikan Tenggiri ( <i>Scomberomorus commerson</i> ) .....	13
<b>Gambar 3.1.</b> Rancangan Penelitian.....	19
<b>Gambar 4.1.</b> Grafik Jumlah Hasil Tangkapan Berdasarkan Ukuran Diameter Benang <i>Polyamide</i> .....	31
<b>Gambar 4.2.</b> Grafik Massa Hasil Tangkapan Berdasarkan Ukuran Diameter Benang <i>Polyamide</i> .....	32
<b>Gambar 4.3.</b> Grafik Jumlah Hasil Tangkapan Berdasarkan Ukuran Mata Pancing. ....	33
<b>Gambar 4.4.</b> Grafik Massa Hasil Tangkapan Berdasarkan Ukuran Mata Pancing. ....	34
<b>Gambar 4.5.</b> Interaksi Pengaruh Ukuran Benang dan Ukuran Mata Pancing terhadap umlah Tangkapan.....	36
<b>Gambar 4.6.</b> Interaksi Pengaruh Ukuran Benang dan Ukuran Mata Pancing terhadap Berat Tangkapan. ....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Peta Fishing Ground. ....	55
<b>Lampiran 2.</b> Surat Pengantar Penelitian. ....	56
<b>Lampiran 3.</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian. ....	57
<b>Lampiran 4.</b> Desain Armada Penangkapan. ....	58
<b>Lampiran 5.</b> Desain Alat Tangkap Pancing Ulur. ....	59
<b>Lampiran 6.</b> Konstruksi Alat Tangkap Pancing Ulur. ....	60
<b>Lampiran 7.</b> Dokumentasi Penelitian. ....	61