

**ANALISIS BENTUK BAKU DAN SELEKTIVITAS
JARING NILA DI PERAIRAN RAWA PENING
KABUPATEN SEMARANG**

SKRIPSI

PRAELECTIO RAMADHAN

26010316140082



**PROGRAM STUDI S1 PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2023

**ANALISIS BENTUK BAKU DAN SELEKTIVITAS
JARING NILA DI PERAIRAN RAWA PENING
KABUPATEN SEMARANG**

PRAELECTIO RAMADHAN

26010316140082

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

**PROGRAM STUDI S1 PERIKANAN TANGKAP
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2023

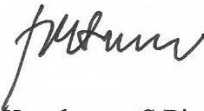
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Bentuk Baku dan Selektivitas Jaring Nila di
Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang
Nama Mahasiswa : Prasectio Ramadhan
Nomor Induk Mahasiswa : 26010316140082
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/S1-Perikanan Tangkap

Mengesahkan,

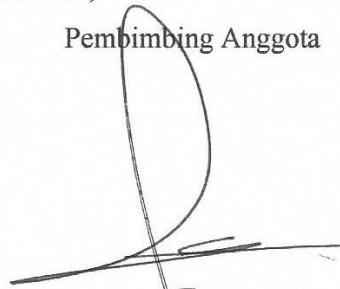
Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.

NIP. 19710307 199903 1 001



Kukuh Eko Prihantoko S.Pi. M.Si.

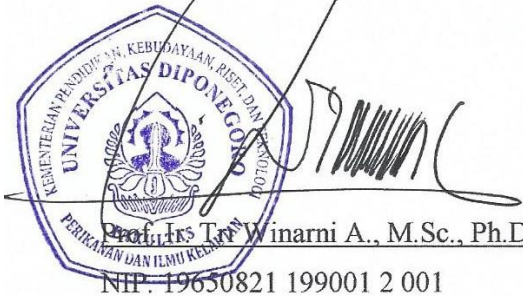
NIP. H.7.19840613 201807 1 001

Dekan,

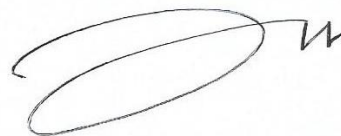
Ketua

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

Program Studi S1-Perikanan Tangkap
Departemen Perikanan Tangkap



Prof. Ir. T. Winarni A., 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 : Analisis Bentuk Baku dan Selektivitas Jaring Nila di
Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang
Nama Mahasiswa : Prasectio Ramadhan
Nomor Induk Mahasiswa : 26010316140082
Departemen/Program Studi : Perikanan Tangkap/S1-Perikanan Tangkap

Skripsi ini telah disidangkan dihadapan Tim Penguji pada :

Hari/Tanggal : Rabu, 08 Februari 2023
Tempat : Kampus FPIK UNDIP, Semarang

Penguji Utama




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

Penguji Anggota



Dr. Indradi Setiyanto, S.S.T., M.Pi.
NIP. 19590204 198903 1 004

Pembimbing Utama



Faik Kurohman, S.Pi., M.Si.
NIP. 19710307 199903 1 001

Pembimbing Anggota



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

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Prasectio Ramadhan, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul Analisis Bentuk Baku dan Selektivitas Jaring Nila di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang 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/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/skrpsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, 28 Februari 2023

Penulis,



Prasectio Ramadhan

NIM. 26010316140082

ABSTRAK

(Prasectio Ramadhan. 26010316140082. Analisis Bentuk Baku dan Selektivitas Jaring Nila di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang. Faik Kurohman dan Kukuh Eko Prihantoko).

Jaring Nila merupakan alat tangkap yang terdiri dari pelampung dan pemberat sehingga dapat dipasang dalam posisi tegak atau terentang. Ikan yang tertangkap nantinya akan terjatuh disekitar *operculum*-nya pada mata jaring, sehingga termasuk kelompok Jaring Insang atau *Gillnet*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis bentuk baku konstruksi Jaring Nila, jenis dan komposisi ikan hasil tangkapan, distribusi frekuensi ukuran ikan tertangkap, dan tingkat selektivitas Jaring Nila yang dioperasikan di Rawa Pening. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode deskriptif kuantitatif dan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan pada Bulan Oktober-November 2022 bersumber dari 3 (tiga) jenis Jaring Nila berbeda mesh size yaitu 2,5 inchi, 3 inchi dan 3,5 inchi. Data yang dikumpulkan meliputi spesifikasi ukuran teknis jaring, jenis dan jumlah ikan hasil tangkapan, serta ukuran ikan yang terdiri dari *Total Length* (TL), Tinggi Badan (TB), dan bobot ikan. Analisis data yang dilakukan adalah analisis deskriptif, proporsi ikan hasil tangkapan, distribusi frekuensi ukuran ikan, indeks keanekaragaman dan indeks dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk baku jaring adalah persegi panjang tanpa adanya tali ris bawah, tanpa pelampung dan pemberat menggunakan kawat berbentuk lingkaran. Nilai hanging ratio berkisar 0,22 – 0,75, nilai dt/mo 0,000225 - 0,00252, nilai Ss/h 0,49 – 2,18, nilai S 33,48 – 90,13, dan nilai H 0,67 – 0,93. Jenis ikan tertangkap terdiri dari 6 (enam) jenis ikan dan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) adalah jenis ikan dominan tertangkap di semua ukuran jaring. Ukuran *Total Length* ikan tertangkap di setiap ukuran jaring bervariasi. Pada jaring 2,5 inchi ukuran TL terbanyak tertangkap adalah 17,4-18,4 cm, jaring 3 inchi adalah 19,4-20,4 cm dan jaring 3,5 inchi adalah 23,4-24,4 cm. Indeks Keanekaragaman di semua ukuran jaring adalah $H' < 1$. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman rendah dan selektivitas tinggi. Indeks dominansi di semua ukuran jaring adalah $C > 0,5$. Hal ini bermakna bahwa dominansi spesies hasil tangkapan tinggi dan selektivitas tinggi.

Kata kunci: bentuk baku, jaring nila, Rawa Pening, selektivitas, sni

ABSTRACT

(Prasectio Ramadhan. 26010316140082. Analysis of Standard Form and Selectivity of Tilapia Nets in Rawa Pening Waters Semarang Regency. Faik Kurohman and Kukuh Eko Prihantoko).

*Tilapia Nets are fishing gear consisting of floats and weights so that they can be installed in an upright or stretched position. Fish that are caught will later become entangled around the operculum in the mesh, so that it is included in the group of gill nets or gillnets. The purpose of this study was to analyze the construction standard form of Tilapia Nets, the type and composition of fish caught, the size frequency distribution of fish caught, and the selectivity level of Tilapia Nets operated in Rawa Pening. This study uses a quantitative descriptive method approach and case studies. Data collection was carried out in October-November 2022 sourced from 3 (three) types of Tilapia Nets with different mesh sizes, namely 2,5 inches, 3 inches and 3,5 inches. The data collected includes specifications for the technical size of the nets, the type and number of fish caught, and the size of the fish consisting of Total Length (TL), Body Height (TB), and fish weight. Data analysis carried out was descriptive analysis, the proportion of fish caught, the frequency distribution of fish size, diversity index and dominance index. The results showed that the standard shape of the net was rectangular with no underside ropes, no buoys and weights using circular wire. Hanging ratio values range from 0,22 – 0,75, dt/mo values 0,000225 – 0,00252, Ss/h values 0,49 – 2,18, S values 33,48 – 90,13, and H values 0,67 – 0,93. Types of fish caught consisted of 6 (six) species of fish and Tilapia (*Oreochromis niloticus*) was the dominant type of fish caught in all sizes of nets. The total length of fish caught in each size net varies. In 2.5-inch nets, the most TL sizes caught were 17,4-18,4 cm, 3-inch nets were 19,4-20,4 cm and 3,5-inch nets were 23,4-24,4 cm. The diversity index for all net sizes is $H' < 1$. This indicates that the diversity is low and the selectivity is high. The dominance index for all net sizes is $C > 0.5$. This means that the dominance of the species caught is high and the selectivity is high.*

Keywords: *standard form, tilapia nets, Rawa Pening, selectivity, sni*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji syukur penulis panjatkan pada kehadiran Allah SWT karena telah memberikan rahmat, berkah serta hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Analisis Bentuk Baku dan Selektivitas Jaring Nila di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang”. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk menganalisis bentuk baku dari Jaring Nila di Perairan Rawa Pening, serta tingkat selektivitas terhadap ikan hasil tangkapan.

Dalam kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Kukuh Eko Prihantoko S.Pi. M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan dan ide penyusunan skripsi ini, sehingga dapat terlaksana dan terselesaikan;
2. Faik Kurohman, S.Pi., M.Si. selaku dosen wali dan dosen pembimbing yang telah mendukung dan membimbing dengan arahan dan nasihat
3. Kepala Dinas Pertanian, Perikanan dan pangan Kabupaten Semarang yang telah memberikan izin pengambilan data di lapangan;
4. Bapak operator Kampoeng Rawa beserta nelayan-nelayan Kampoeng Rawa yang telah meluangkan waktunya membantu selama pengambilan data;
5. Keluarga tercinta Bapak Lili Sukoco dan Ibu Setiarina, serta kakak Afifah Listiarina atas limpahan doa dan bantuan secara material, sehingga skripsi ini dapat terlaksana dengan baik;

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik maupun saran akan sangat membantu dalam memperbaiki skripsi ini. Akhir kata, dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan membantu bagi penulis, seluruh mahasiswa serta seluruh pembaca yang membacanya. Aamiin.

Semarang, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Waktu dan Tempat Penelitian.....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Perairan Umum Daratan.....	4
2.1.1. Definisi.....	4
2.1.2. Jenis-jenis perairan umum daratan.....	5
2.1.3. Ekosistem rawa.....	6
2.2. Jaring Insang.....	6
2.2.1. Definisi dan klasifikasi.....	6
2.2.2. Desain dan konstruksi.....	8
2.2.3. Jaring insang di perairan umum daratan.....	9
2.3. Jenis Ikan Hasil Tangkapan di Perairan Umum daratan.....	10
2.4. WPPNRI Perairan Darat.....	11
3. MATERI DAN METODE.....	14
3.1. Materi.....	14
3.2. Metode.....	15
3.2.1. Metode penelitian.....	15

3.2.2.	Teknik pengumpulan data.....	15
3.2.3.	Jenis data.....	18
3.2.4.	Analisis data.....	18
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1.	Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	27
4.2.	Potensi Perikanan di Rawa Pening	28
4.2.1.	Produksi dan nilai produksi ikan	28
4.2.2.	Jenis dan jumlah alat penangkapan ikan.....	32
4.2.3.	Jenis dan jumlah sarana apung penangkapan ikan	34
4.2.4.	Jenis dan jumlah nelayan	35
4.3.	Analisis Bentuk Baku Konstruksi Jaring Nila.....	36
4.4.	Analisis Jenis dan Komposisi Ikan Hasil Tangkapan.....	43
4.5.	Analisis Distribusi Frekuensi Ukuran Ikan Tertangkap	45
4.6.	Analisis Selektivitas Jaring Nila.....	65
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1.	Kesimpulan.....	68
5.2.	Saran	68
	DAFTAR PUSTAKA	70
	LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pembagian Wilayah WPPNRI.....	12
Tabel 3.1 Alat yang digunakan dalam Penelitian Tahun 2022.....	14
Tabel 3.2 Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Dasar <i>Monofilamen</i>	19
Tabel 3.3 Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Pertengahan <i>Multifilamen</i> Tanpa Saran.....	20
Tabel 3.4 Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Pertengahan <i>Multifilamen</i> Lemuru	20
Tabel 3.5 Bentuk Baku Jaring Insang Pertengahan <i>Multifilamen</i> Dengan Saran.....	21
Tabel 3.6 Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Permukaan <i>Multifilamen</i> Lemuru	21
Tabel 3.7 Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Permukaan <i>Monofilamen</i> Lemuru	22
Tabel 3.8 Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Dasar <i>Monofilamen</i> Bawal Putih	22
Tabel 3.9 Bentuk Baku Konstruksi Jaring Insang Banyar	23
Tabel 4.1 Jumlah Produksi Ikan di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang.....	29
Tabel 4.2 Nilai Produksi Ikan di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang... 31	
Tabel 4.3 Jenis dan Jumlah Alat Penangkapan Ikan Di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang	33
Tabel 4.4 Jenis dan Jumlah Sarana Apung Penangkapan Ikan Di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang	34
Tabel 4.5 Jumlah Nelayan di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang Tahun 2022	35
Tabel 4.6 Data Spesifikasi Hasil Pengukuran Jaring Nila 2,5 Inchi	37
Tabel 4.7 Data Spesifikasi Hasil Pengukuran Jaring Nila 3 Inchi	38
Tabel 4.8 Data Spesifikasi Hasil Pengukuran Jaring Nila 3,5 Inchi	39
Tabel 4.9 Bentuk Baku Jaring Nila di Perairan Rawa Pening.....	42
Tabel 4.10 Nilai Lm Ikan Nila Berdasarkan Penelitian Terdahulu	64
Tabel 4.11 Indeks Keanekaragaman Jaring Nila di Rawa Pening	66
Tabel 4.12 Indeks Dominansi Jaring Nila di Rawa Pening.....	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peta WPPNRI di Perairan Darat	13
Gambar 3.1 Pengukuran Panjang Total (TL) Ikan	16
Gambar 3.2 Pengukuran Tinggi Badan (TB) Ikan	16
Gambar 3.3 Pengukuran Berat Ikan	17
Gambar 3.4 Pengukuran Morfometrik Ikan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	17
Gambar 4.1 Jumlah Produksi Ikan di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang.....	30
Gambar 4.2 Nilai Produksi Ikan di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang.....	30
Gambar 4.3 Jumlah Nelayan di Perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang ...	35
Gambar 4.4 Jenis dan Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Jaring Nila 2,5 inchi Berdasarkan Jumlah (Ekor) dan Bobot (gr)	45
Gambar 4.5 Jenis dan Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Jaring Nila 3 inchi Berdasarkan Jumlah (Ekor) dan Bobot (gr)	45
Gambar 4.6 Jenis dan Komposisi Ikan Hasil Tangkapan Jaring Nila 3,5 inchi Berdasarkan Jumlah (Ekor) dan Bobot (gr)	45
Gambar 4.7 Sebaran Frekuensi Ukuran Panjang Total (TL) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Pada Jaring Nila 2,5", 3", dan 3,5"	46
Gambar 4.8 Sebaran Frekuensi Ukuran Tinggi Badan (TB) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Pada Jaring Nila 2,5", 3", dan 3,5"	47
Gambar 4.9 Sebaran Frekuensi Ukuran Berat (W) (gr) Ikan Hasil Tangkapan Pada Jaring Nila 2,5", 3", dan 3,5"	48
Gambar 4.10 Sebaran Frekuensi Ukuran Panjang Total (TL) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Secara Keseluruhan	50
Gambar 4.11 Sebaran Frekuensi Ukuran Tinggi Badan (TB) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Secara Keseluruhan	51
Gambar 4.12 Sebaran Frekuensi Berat (W) (gr) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Secara Keseluruhan.....	52
Gambar 4.13 Sebaran Frekuensi Panjang Total (TL) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 2,5 inchi.....	54
Gambar 4.14 Sebaran Frekuensi Tinggi Badan (TB) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 2,5 inchi.....	55

Gambar 4.15 Sebaran Frekuensi Berat (W) (gr) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 2,5 inchi	56
Gambar 4.16 Sebaran Frekuensi Panjang Total (TL) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 3 inchi.....	57
Gambar 4.17 Sebaran Frekuensi Tinggi Badan (TB) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 3 inchi.....	59
Gambar 4.18 Sebaran Frekuensi Berat (W) (gr) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 3 inchi	60
Gambar 4.19 Sebaran Frekuensi Panjang Total (TL) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 3,5 inchi.....	61
Gambar 4.20 Sebaran Frekuensi Tinggi Badan (TB) (cm) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 3,5 inchi.....	65
Gambar 4.21 Sebaran Frekuensi Berat (W) (gr) Ikan Hasil Tangkapan Perjenis Pada Jaring Nila 3,5 inchi	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian.....	77
Lampiran 2. Desain dan Konstruksi Jaring Nila	78
Lampiran 3. Konstruksi Perahu Nelayan Jaring Nila.....	82
Lampiran 4. Daftar Kode Sampel Jaring Nila.....	83
Lampiran 5. Data Spesifikasi Ukuran Jaring Nila di Rawa Pening	84
Lampiran 6. Data Jenis dan Komposisi Ikan Hasil Tangkapan	87
Lampiran 7. Perhitungan Selektivitas	89
Lampiran 8. Hasil Tangkapan Ikan Perjenis	93
Lampiran 9. Dokumentasi	95