

**KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* YANG
DIOPERASIKAN DI PERAIRAN SELAT MAKASSAR
KABUPATEN BARRU**



**WANDA SAPITRI
L051211072**



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

DEPARTEMEN PERIKANAN

FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2025



Optimized using
trial version
www.balesio.com

SKRIPSI

**KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* YANG
DIOPERASIKAN DI PERAIRAN DI SELAT MAKASSAR
KABUPATEN BARRU**

Disusun dan diajukan oleh

**WANDA SAPTRI
L051211072**



PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

DEPARTEMEN PERIKANAN

FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2025



**KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* YANG
DIOPERASIKAN DI PERAIRAN DI SELAT MAKASSAR
KABUPATEN BARRU**

**WANDA SAPTRI
L051 21 1072**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Pada

PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

DEPARTEMEN PERIKANAN

ULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2025



Optimized using
trial version
www.balesio.com

SKRIPSI

**KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN TRAMMEL NET YANG
DIOPERASIKAN DI PERAIRAN SELAT MAKASSAR
KABUPATEN BARRU**

WANDA SAPITRI

L051211072

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Wanda Sapitri pada
tanggal 09 Mei 2025 dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Pada

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Departemen Perikanan

Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan

Universitas Hasanuddin

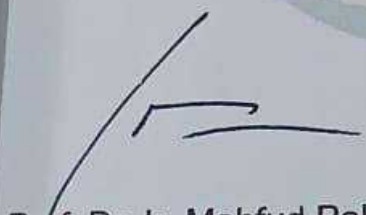
Makassar

Mengesahkan

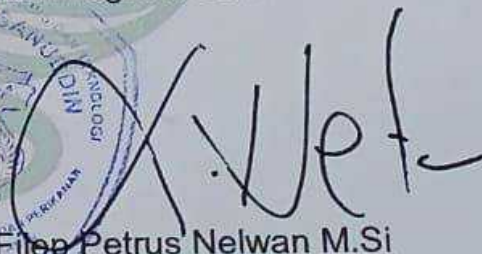
Pembimbing tugas akhir

Mengetahui

Ketua Program Studi


Prof. Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si

NIP. 1960115119950301002


Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan M.Si

NIP. 19660115119950301002



Optimized using
trial version
www.balesio.com

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya mengatakan bahwa, skripsi berjudul "Konstruksi dan Hasil Tangkapan *Trammel Net* yang Dioperasikan di Perairan Selat Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan pembimbing (Prof. Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat membuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar 20 Februari 2025



Wanda Sapitri

L051211072



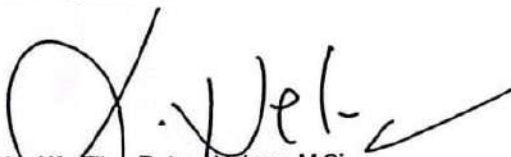
PERNYATAAN AUTHORSHIP

Yang bertanda tangan di bawah ini

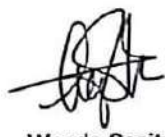
Nama : Wanda Sapitri
Nim : L051211072
Program studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing atau author dan Universitas Hasanuddin sebagai instansinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah satu dari penulis berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian sepanjang nama mahasiswa dicantumkan.

Mengetahui
Ketua Program Studi


Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan M.Si
NIP. 19660115119950301002

Makassar, 09 Mei 2025
Penulis


Wanda Sapitri
L051211072



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dihanturkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan karunianya sehingga penelitian ini dapat dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda tercinta **Baharuddin** dan ibunda tercinta **Salmiah** atas setiap kerja keras yang dilakukan demi sebuah nafkah demi anakmu dapat mengenyam pendidikan sampai ke tingkat ini, dan segala motivasi, pesan, doa, dan harapan.

Kepada bapak **Prof. Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si** sebagai pembimbing yang senantiasa memberikan nasehat, ilmu dan bantuannya dalam memberikan bimbingan, arahan serta masukan dalam penulisan skripsi ini. **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc.** dan **Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc.** selaku penguji yang memberikan pendapat, saran dan motivasi untuk penyusunan skripsi. Bapak dan Ibu dosen Departemen perikanan khususnya Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan atas ilmu pengetahuan yang diberikan dari awal perkuliahan sampai saat ini. Serta staf pegawai FIKP Unhas yang telah melancarkan pengurusan administrasi dari awal perkuliahan hingga akhir.

Kakak dan adek tercinta yang selalu memberikan semangat dan nasehat kepada penulis serta menjadi pendengar yang baik dan memberikan dukungan moril maupun materi. Bapak **Umar** dan Ibu **Nurjannah** yang telah menyediakan tempat tinggal selama penelitian yang terlibat sangat berjasa dalam memberikan informasi dan ilmu selama pengambilan data di lokasi penelitian.

Kepada sahabat penulis **Rini Agreni** dan **Aulia Ashari** yang menjadi teman yang luar biasa bagi penulis, penulis mengucapkan terima kasih untuk semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Kepada teman kost serta sahabat saya **Suci** yang sudah kebersamaan penulis dari awal kuliah sampai akhir, yang mendengar semua cerita penulis, serta selalu memberikan banyak bantuan kepada penulis, terima kasih. Sobat PSP 2021 UNHAS, yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan, terima kasih atas pertemanan, kenangan maupun bantuan dari awal perkuliahan hingga akhir drama perkuliahan ini. Kepada diri saya sendiri **Wanda Sapitri** yang sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan,



Optimized using
trial version
www.balesio.com

memustuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan
pencapaian yang patut diapresiasi untuk diri sendiri.

Penulis

Wanda Sapitri

ABSTRAK

WANDA SAPITRI. **Konstruksi dan Hasil Tangkapan Trammel Net yang Dioperasikan di Perairan Selat Makassar Kabupaten Barru** (dibimbing oleh Mahfud Palo).

Latar Belakang. Salah satu alat tangkap yang ada di Kabupaten Barru yaitu *trammel net*. *Trammel net* adalah jaring insang yang tersusun dari 3 lapis jaring, dua lembar jaring bagian luar berfungsi untuk mengapit satu lembar bagian dalam. Mata jaring pada bagian luar jauh lebih besar dibandingkan dengan jaring bagian dalam. **Tujuan.** Mengetahui konstruksi dan hasil tangkapan pada *trammel net* yang beroperasi di Kabupaten Barru. **Metode.** Metode penelitian yang digunakan yaitu studi kasus, pengambilan data dilakukan secara langsung dengan cara mengikuti proses pengoperasian *trammel net* secara langsung untuk mengetahui teknik pengoperasian dan jenis ikan yang tertangkap serta melakukan pengukuran terhadap setiap komponen-komponen dan bagian alat tangkap tersebut. **Hasil.** Konstruksi *trammel net* yang dioperasikan di Desa Siddo Kabupaten Barru yakni terdiri atas badan jaring, tali ris atas, tali ris bawah, *selvedge*, pelampung, dan pemberat dengan *mesh size* 1,5 inch (3,81 cm) jaring bagian dalam dan 4 inch (10,16 cm) jaring bagian luar, memiliki *shortening* 59% (*inner*) dan 65% (*outher*), tinggi jaring 2,60 m (*inner*) dan 1,51 m (*outer*), gaya apung 0,4345 kgf serta gaya tenggelam 0,5145. Komposisi hasil tangkapan terdiri dari udang putih (44,24%), kepiting rajungan (14,16%), ikan baronang(17,70%), dan ikan kuwe (23,90%). **Kesimpulan.** Hasil tangkapan *trammel net* selama 10 trip mencapai 113 ekor.

Kata kunci : Konstruksi, *trammel net*, Hasil tangkapan, Kabupaten Barru



ABSTRACT

WANDA SAPITRI. **Construction and Catch Results of Trammel Net Operated in Makassar Strait Waters, Barru Regency** (supervised by Mahfud Palo).

Background. One of the fishing gears in Barru Regency is trammel net. Trammel net is a gill net consisting of 3 layers of net, two outer nets function to clamp one inner sheet. The mesh on the outer part is much larger than the inner net. **Objective.** To find out the construction and catch of trammel nets operating in Barru Regency. **Method.** The research method used is a case study, data collection is carried out directly by following the trammel net operation process directly to find out the operating techniques and types of fish caught and to measure each component and part of the fishing gear. **Results.** The trammel net construction operated in Siddo Village, Barru Regency consists of a net body, upper ris rope, lower ris rope, selvedge, floats, and weights with a mesh size of 1.5 inches (3.81 cm) for the inner net and 4 inches (10.16 cm) for the outer net, has a shortening of 59% (inner) and 65% (outer), a net height of 2.60 m (inner) and 1.51 m (outer), a buoyancy force of 0.4345 kgf and a sinking force of 0.5145. The composition of the catch consists of white shrimp (44.24%), blue crab (14.16%), baronang fish (17.70%), and kuwe fish (23.90%). **Conclusion.** The trammel net catch during 10 trips reached 113 fish.

Keywords: Construction, trammel net, Catch, Barru Regency



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERNYATAAN AUTHORSHIP.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan kegunaan.....	2
II. METODE PENELITIAN.....	3
2.1 Waktu Dan Tempat.....	3
2.2 Alat Dan Bahan.....	3
2.3 Metode Penelitian.....	4
2.4 Prosedur Pengamatan.....	4
2.5 Analisis data.....	4
III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	7
3.1 Hasil.....	7
3.2 Pembahasan.....	15
	19
.....	19
.....	20
Optimized using trial version www.balesio.com	21

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat dan bahan.....	3
2. Hasil perhitungan gaya apung pada <i>trammel net</i>	10
3. Hasil perhitungan gaya tenggelam pada <i>trammel net</i>	10
4. Jenis dan total hasil tangkapan <i>trammel net</i>	12



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta lokasi penelitian.....	3
2. Jaring <i>trammel net</i>	7
3. Tali ris atas pada <i>trammel net</i>	7
4. Tal iris bawah pada <i>trammel net</i>	8
5. <i>Selvedge</i> pada <i>trammel net</i>	8
6. Pelampung utama dan pelampung tanda.....	9
7. Pemberat <i>trammel net</i>	9
8. Peta daerah pengoperasian <i>trammel net</i>	12
9. Diagram panjang total udang putih (<i>Penaeus merguensis</i>).....	13
10. Diagram lebar karapas kepiting rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	13
11. Diagram panjang total baronang (<i>Siganus javus</i>).....	14
12. Diagram panjang total ikan kuwe (<i>Caranx sp</i>).....	14



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara geografis Selat Makassar berbatasan dan berhubungan dengan Samudera Pasifik di bagian utara melalui Laut Sulawesi dan di bagian selatan dengan Laut Jawa dan laut Flores, sedangkan bagian barat berbatasan dengan Pulau Kalimantan dan bagian timur dengan Pulau Sulawesi.

Kabupaten Barru terletak di Pantai Barat Sulawesi Selatan, berjarak sekitar 100 km arah utara Kota Makassar. Secara geografis terletak pada koordinat 4°05'49" LS – 4°47'35"LS dan 119°35'00"BT – 119°49'16"BT. Sebelah Utara Kabupaten Barru berbatasan Kota Parepare dan Kabupaten Sidrap, sebelah Timur berbatasan Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Bone, sebelah Selatan berbatasan Kabupaten Pangkep dan sebelah Barat berbatasan Selat Makassar. Kabupaten Barru terbagi dalam 7 kecamatan yaitu : Kecamatan Tanete Riaja, Kecamatan Tanete Rilau, Kecamatan Barru, Kecamatan Soppeng Riaja seluas, Kecamatan Mallusetasi seluas, Kecamatan Pujananting, dan Kecamatan Balusu. Selain daratan, terdapat juga wilayah laut teritorial seluas 4 mil dari pantai sepanjang 78 km. (Barrukab.go.id)

Salah satu alat tangkap yang ada di Kabupaten Barru adalah *trammel net*. *Trammel net* adalah jaring insang yang tersusun dari 3 lapis jaring, dua lembar jaring bagian luar berfungsi untuk mengapit satu lembar bagian dalam. Mata jaring pada bagian luar jauh lebih besar dibandingkan dengan jaring bagian dalam, terbuat dari bahan *polyamide* (PA). Kontruksi alat tangkap *trammel net* terdiri dari pelampung, tali ris atas, *selvedge*, jaring lapis dalam, jaring lapis luar, tali ris bawah, dan pemberat. Alat tangkap *trammel net* dioperasikan di dasar perairan (Rihmi *et al.*, 2017). Hasil tangkapan *trammel net* dikelompokkan menjadi hasil tangkapan utama (*main catch*), hasil tangkapan sampingan (*by-catch*), dan hasil tangkapan buangan (*discard*).

Hasil tangkapan utama merupakan target utama nelayan dalam proses penangkapan, sedangkan hasil tangkapan sampingan merupakan suatu spesies yang ikut tertangkap sewaktu alat tangkap dioperasikan yang biasanya bernilai ekonomi rendah, dimana sebagian diantaranya dimanfaatkan oleh nelayan dan sebagian lainnya tidak dimanfaatkan karena ukurannya yang kecil atau tidak memiliki nilai ekonomis (Rizal



udang merupakan hasil tangkapan utama yang tergolong dalam demersal. Selain itu, jenis hasil tangkapan sampingan yaitu ikan in demersal. Umumnya udang hidup pada lingkungan yang impur berpasir, dan pasir berlumpur (Puspito *et al.*, 2019).

Pentingnya alat tangkap yang baik diharapkan dapat digunakan untuk menangkap ikan di perairan, agar keperluan pembuatan dan pengoperasian alat tangkap tersebut dapat tercapai. Berkembangnya teknologi penangkapan ikan juga terus meningkat. Perkembangan usaha perikanan tangkap dapat dilihat berdasarkan perkembangan konstruksi alat penangkapan yang semakin maju dalam dunia penangkapan. Konstruksi dari alat penangkapan ikan merupakan bentuk umum penggambaran suatu alat penangkapan ikan dengan bagian-bagiannya dengan jelas sehingga dapat dimengerti (Syahputra, 2009).

Konstruksi *trammel net* yang sesuai dengan kondisi lokal sangat penting untuk optimasi hasil tangkapan serta untuk meminimalisir kerusakan pada ekosistem laut. *Trammel net* yang dirancang dengan baik dapat membantu dalam menargetkan spesies yang diinginkan serta mengurangi tangkapan sampingan yang tidak diinginkan sehingga memberikan manfaat ekonomi sekaligus menjaga keseimbangan ekosistem.

Pada penelitian ini ada beberapa hal yang akan dikaji yaitu konstruksi dan hasil tangkapan pada *trammel net*. Pengkajian konstruksi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian konstruksi alat tangkap dengan metode pengoperasian yang dilakukan di lapangan dan sasaran tangkapannya.

1.2 Tujuan dan Manfaat penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui konstruksi *trammel net* yang beroperasi di Selat Makassar Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Untuk mengetahui ukuran hasil tangkapan pada *trammel net* yang beroperasi di Selat Makassar Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan.

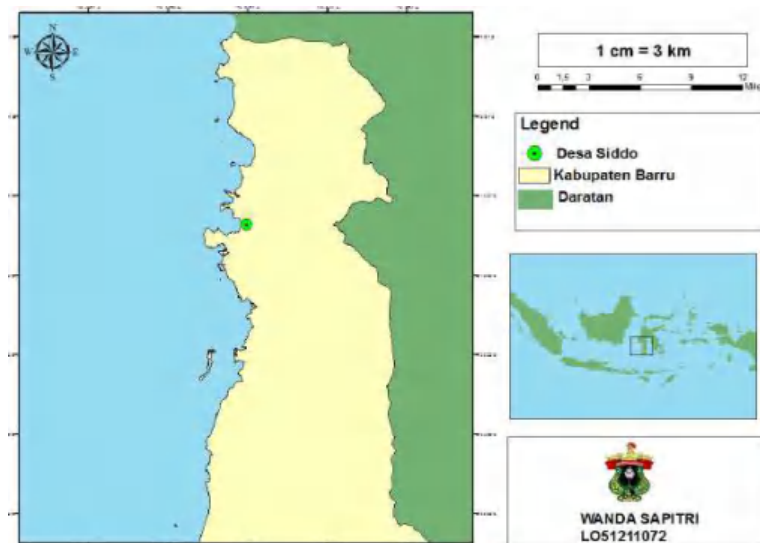
Manfaat penelitian ini adalah tersedianya data dan informasi bagi nelayan untuk mengoptimalkan hasil tangkapan serta efisiensi dalam generasi operasi penangkapan ikan pada *trammel net* yang beroperasi di Desa Siddo, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan. Selain itu hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya dalam bidang operasi penangkapan menggunakan *trammel net*.



II. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 –22 Februari 2025 yang berlokasi di Desa Siddo, Kecamatan Soppeng Riaja, Kabupaten Barru, Provinsi Sulawesi Selatan.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Tabel 1. Alat dan bahan

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	<i>Trammel net</i>	Sebagai objek yang akan diteliti
2	Alat tulis menulis	Untuk mencatat hasil penelitian
3	Kamera	Untuk mendokumentasikan aktifitas dilapangan
4	Meteran	Untuk mengukur jarak antar pemberat, pelampung, dan jaring
5	Timbangan	Untuk mengukur berat komponen <i>trammel net</i>
6.	Penggaris	Untuk mengukur hasil tangkapan



2.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus pada *trammel net*. Metode ini digunakan untuk mengetahui konstruksi dari alat tangkap tersebut. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengikuti pengoperasian *trammel net* secara langsung untuk mengetahui hasil tangkapan ikan yang tertangkap, mengambil satu unit *trammel net* untuk melakukan pengukuran setiap komponen-komponen dan bagian dari alat tangkap tersebut.

2.4 Prosedur Pengamatan

Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan pengukuran secara langsung *trammel net*, untuk mendeskripsikan konstruksi *trammel net* maka dilakukan pengukuran sebagai berikut :

1. Mengukur panjang jaring, dan tinggi jaring (jumlah mata), dan *mesh size* untuk *trammel net*.
2. Mengukur jarak antar pelampung (mata dan cm), panjang pelampung (mm), berat pelampung (gram), diameter pelampung (mm), dan jumlah pelampung.
3. Mengukur jarak antar pemberat (mata dan cm), panjang pemberat (mm), berat pemberat (gram), dan jumlah pemberat yang digunakan.
4. Mengukur panjang tali ris (meter).
5. Mengamati material tiap konstruksi.
6. Mengamati cara proses pengoperasian *trammel net*.

2.5. Analisis Data

Untuk menganalisis konstruksi alat tangkap maka dibuat data alat tangkap dengan menganalisis beberapa parameter yaitu teknik pengoperasian alat tangkap dianalisa secara deskriptif dari tahapan persiapan sampai proses pengoperasian alat tangkap.

1. Perhitungan untuk dimensi jaring

- a. *Shortening*

Shortening dapat dilakukan dengan persamaan (Sadhori, 1984)

$$S = \frac{L-I}{L} \times 100$$



Keterangan :

S = Shortening (%)

L = Panjang jaring terentang penuh (m)

I = Panjang tali ris (m)

b. Tinggi atau kedalaman jaring:

Tinggi jaring dapat dilakukan dengan persamaan (Najamuddin, 2009), yaitu

$$d = nm \sqrt{2S - S^2}$$

Keterangan :

d = kedalaman jaring (m)

n = jumlah mata jaring vertikal (mata)

m = ukuran mata jaring (cm)

S = Shortening (%)

c. Gaya apung dan gaya tenggelam

Perhitungan gaya apung dan gaya tenggelam dapat dilakukan dengan persamaan (Nomura, 1988) yaitu

$$F = W \left(1 - \frac{1}{C} \right) \text{ (untuk pelampung)}$$

$$S = W \left(1 - \frac{1}{C} \right) \text{ (untuk pemberat)}$$

Keterangan :

F = Gaya apung (*buoyancy*) (kgf)

S = Gaya tenggelam (*sinking power*) (kgf)

W = Berat benda di udara (kg)

C = Berat jenis benda (kg/m^3)

V = Volume benda (m^3)

E = Berat jenis air (kg/m^3)

2. Perhitungan berat jaring (Fridman, 1988)



ng

$$y. Lo . Mn . R - tex . 10^{-6}$$

ngan :

berat jaring (kg)

aktor koreksi (2,4)

L_o = Panjang jaring (m)

M_n = Kedalaman (m)

R-tex = Kepadatan linear dari benang

b. Berat pelampung

W_{tl} = Jumlah pelampung x berat tiap pelampung

c. Berat pemberat (W_{pb})

W_{pb} = Jumlah pemberat x berat tiap pemberat

3. Komposisi Hasil tangkapan

Komposisi hasil tangkapan dihitung dengan menggunakan rumus (Mustari *et al.*, 2024)

$$p = \frac{n_i}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

p = Presentasi relative hasil tangkapan (%)

n_i = Jumlah hasil tangkapan spesies (i) (ekor)

N = Jumlah seluruh jenis ikan yang tertangkap

