

**KOMPOSISI JENIS TANGKAPAN DAN SHORTENING ALAT TANGKAP  
JARING INSANG TIGA LAPIS (*Trammel Net*) DI PERAIRAN PULAU  
SALEMO**

*(Composition of The Type of Capture and Shortening Three-Layer Gill Net Fishing  
Tool (Trammel Nets) in The Waters of The Island of Salemo)*

**Abdul Malik Maulana <sup>1)\*</sup>, Hasrun <sup>2)</sup>, Muhammad Jamal <sup>2)</sup>**

*<sup>1,2)</sup> Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Universitas Muslim Indonesia, 90232,  
Makassar, Indonesia*

**\*Koresponden Author: [07220190004@student.umi.ac.id](mailto:07220190004@student.umi.ac.id)**

***Diterima: 24 April 2023; Disetujui: 16 Juli 2023; Dipublikasikan: 30 Oktober 2023***

**ABSTRAK**

Pulau Salemo sebagian besar bermata pencaharian sebagai nelayan tangkap tradisional yang masih menggunakan alat tangkap jaring sederhana seperti Rakkang, Bubu, Jaring Arad dan Jaring Tiga Lapis. Tujuan Penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui material bahan dan jumlah yang di butuhkan dalam konstruksi perikanan tangkap jaring insang tiga lapis (*trammel nett*). 2) Tingkat Pengkerutan (*shortening/shrinkage*) pada jaring tiga lapis. 3) Untuk mengetahui jenis dan jumlah hasil tangkapan perikanan tangkap jaring insang tiga lapis (*trammel nett*). Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei sampai Juni 2023 di daerah perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep dengan fishing base di Pulau Salemo. Metode penelitian ini menggunakan metode study kasus Jaring insang tiga lapis yang berbasis di Perairan kepulauan Salemo Kabupaten Pangkep. Hasil penelitian yaitu 1) Material yang digunakan pada alat tangkap jaring tiga lapis berupa jaring luar dan dalam terbuat dari bahan monofilament, pemberat (*sinker*) dari timah, pelampung (*float*) dari karet, tali ris dari tali tambang dan pelampung tanda dari gabus. 2) Nilai *shortening* yang di hasil kan pada jaring tiga lapis adalah senilai 28.58%. 3) Nilai proporsi hasil tangkapan terbesar yaitu ikan Baronang totol (*siganus guttatus*) sebanyak 166 ekor dengan nilai proporsi 34%, sedangkan hasil tangkapan terkecil yaitu ikan bawal putih (*Pampus argenteus*) sebanyak 27 ekor dengan nilai proporsi sebesar 6.%.

***Kata Kunci : Jaring Insang Tiga Lapis, Shortening, Hasil Tangkapan, Pulau Salemo,***

**ABSTRAK**

*Salemo Island mostly makes a living as traditional fishing fishermen who still use simple net fishing gear such as Rakkang, Bubu, net Arad and trammel net . The purpose of this research is 1) To determine the material and amount needed in the construction of three-layer gill net capture fisheries (trammel nett). 2) Shortening/shrinkage on a trammel net . 3) To determine the type and amount of catch of three-layer gill net capture fisheries (trammel nett). This research was conducted from May to June 2023 in the waters of Salemo Island, Pangkep Regency with a fishing base on Salemo Island. This research method uses the case study method of trammel net based in the waters of the Salemo islands, Pangkep Regency. The results of the study are 1) The material used in three-layer net fishing gear in the form of outer and inner nets is made of monofilament material, sinkers from tin, floats from rubber, ropes from mine ropes and buoys signs from cork. 2) The shortening value produced on the trammel net is 28.58%. 3) The largest catch was Baronang totol (siganus guttatus) with a proportion value of 34%, while the smallest catch was white pomfret (Pampus argenteus) with 27 heads with a proportion value of 6.%.*

***Keywords: Trammel Net, Shortening, Catch, Salemo Island.***

## PENDAHULUAN

Kabupaten Pangkajene Kepulauan terletak dipesisir Pantai Barat Provinsi Sulawesi Selatan. Posisi gugusan astronomisnya antara 40-40' Lintang Selatan sampai 80-00 Lintang Selatan dan 1100 Bujur Timur sampai 119048'67'' Bujur Timur. dengan luas 1.112,29 KM<sup>2</sup>. Dengan batas Sebelah Utara Kabupaten Barru, Selatan Kabupaten Maros, Makassar, Timur Kabupaten Bone dan Kabupaten Maros, serta Barat Provinsi Kalimantan Timur, Jawa Timur, Madura, Nusa Tenggara Barat serta Bali/Selat Makassar, (DPMPTSP SULSEL).

Menurut Purbayanto (2004), trammel net merupakan salah satu jenis alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan tradisional di seluruh Indonesia untuk menangkap udang sebagai spesies tersebut target dan spesies non target lainnya. setelah alat tangkap trawl dihapusnya pada tahun 1980, alat tangkap *trammel net* berkembang pesat diwilayah perairan pantai Indonesia bagian barat. Tidak adanya aturan khusus pada alat tangkap ini dan rendah nya pengawasan serta perhatian pemerintah, mengakibatkan *trammel net* dari tahun ke tahun menunjukkan pertambahan jumlah yang pesat, meskipun sumber daya ikan di pantai utara jawa telah mengalami lebih tangkap

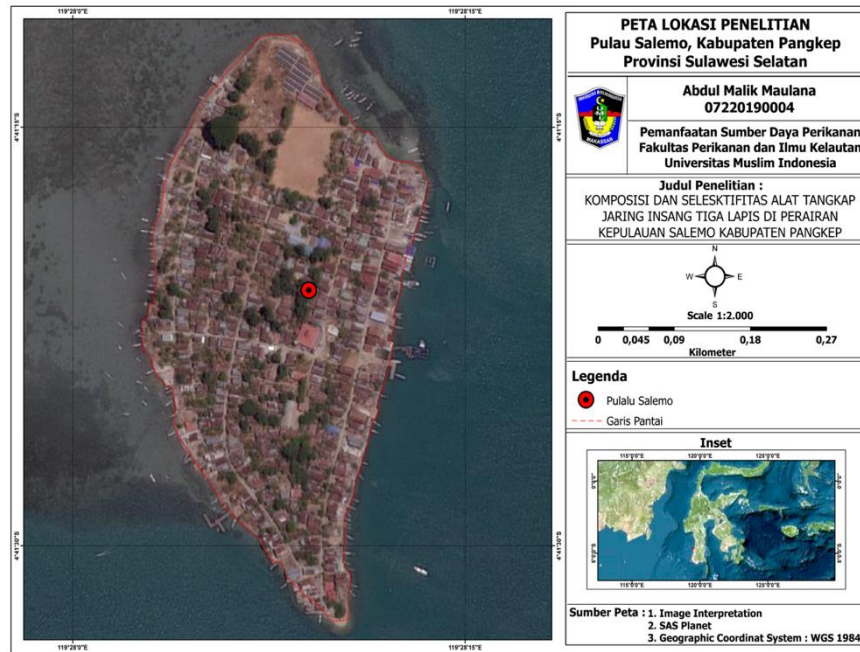
Menurut Khaerudin (2006) hasil tangkapan utama trammel net adalah jenis udang dan by-catch berupa ikan-ikan demersal seperti ikan pepetek (*Leiognathus* sp.), gulama (*Pseudosciana* sp.) beloso (*Saurida tumbil*), tenggiri (*Scomberomorus* sp.) dan lain-lain. Jaring ini termasuk jenis jaring penyangkut karena ikan atau udang yang tertangkap disebabkan tersangkut atau terjerat di mata jaring.

Tujuan Peneliti ini adalah Untuk mengetahui material bahan dan jumlah yang di butuhkan dalam konstruksi perikanan tangkap jarring insang tiga lapis (*trammel nett*). Tingkat Pengkerutan (*shortening/shringkage*) pada jaring tiga lapis. Untuk mengetahui jenis dan jumlah hasil tangkapan perikanan tangkap jaring insang tiga lapis (*trammel nett*).

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 2 Mei 2023 sampai 30 Juni 2023 di daerah perairan Pulau Salemo Kabupaten Pangkep dengan fishing base di Pulau Salemo. Peta lokasi penelitian seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian akan disajikan pada Tabel 1.

Tabel. 1. Alat dan Bahan Penelitian yang di Gunakan pada Saat Pengambilan Data.

No.	Alat	Keterangan
1	Jaring insang tiga lapis	Untuk menangkap ikan
2	<i>Global Positioning System</i>	Menentukan lokasi penangkapan
3	Kamera Hp	Dokumentasi
4	Alat Tulis Menulis	untuk mencatat hasil pengukuran sampel
5	Laptop	Untuk mengelolah data dan menganalisa data

### Metode Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari atas data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari masyarakat baik yang dilakukan melalu pengamatan dan pengukuran terhadap material dan bahan yang dibutuhkan dalam perikanan jaring insang tiga lapis dan melakukan wawancara.

Penelitian ini menggunakan metode study kasus Pengamatan dilakukan pada Jaring insang tiga lapis yang bertempat di Perairan kepulauan Salemo Kabupaten

Pangkep dipilih secara langsung terhadap nelayan yang menjadi responden selama penelitian. Hal ini dilakukan karena perikanan Jaring insang tiga lapis yang bertempat di Perairan kepulauan Salemo Kabupaten Pangkep memiliki ukuran dan konstruksi yang relatif sama. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui penelusuran dokumen hasil penelitian sebelum, melalui perpustakaan digital dan kajian-kajian lainnya terkait perikanan jaring insang tiga lapis.

Data responden yang diambil berdasarkan kriteria perbedaan skala usaha perikanan jaring insang terkait jenis material dan jumlah bahan yang dibutuhkan untuk perikanan Jaring insang tiga lapis dan jenis dan jumlah hasil tangkapan yang dioperasikan di Kepulauan Salemo Kabupaten Pangkep. Data-data lain yang dikumpulkan antara lain:

1. Data spesifikasi alat tangkap, metode pengoperasiannya dan daerah penangkapan
2. Data umum demografi desa lokasi penelitian
3. Data jenis dan jumlah hasil tangkapan perikanan jaring insang tiga lapis.

#### **Analisis Kebutuhan Material Bahan dan Jumlah Bahan Jaring Insang Tiga Lapis**

Untuk melakukan analisis terhadap kebutuhan material bahan dan jumlah bahan perikanan Jaring insang tiga lapis di Perairan kepulauan Salemo Kabupaten Pangkep, dilakukan melalui pengamatan langsung dan pengukuran material dan jumlah bahan yang digunakan nelayan di lokasi penelitian. Perhitungan jumlah bahan didasarkan pada setiap bagian-bagian perikanan Jaring insang tiga lapis.

#### **Menentukan Nilai *Shortening/Shrinkage***

Tingkat Pengkerutan (*shortening/shrinkage*) yaitu beda panjang tubuh jaring dalam keadaan tegang sempurna dengan panjang jaring setelah diikatkatkan pada float line dan sinker line. *Shortening* disebutkan dalam persen (%).

$$\frac{\text{Panjang jaring setelah di ikatkatkan pada float line dan sinker line}}{\text{Panjang jaring utama (webbing)}} \times 100 = N$$

$$100\% - N =$$

Contoh : Panjang jaring utama (webbing) = 100 m. Setelah jadi jaring yang panjang float line dan sinker linenya = 70 m, maka *shortening*nya adalah 30 %

#### **Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Jaring Insang Tiga Lapis**

Untuk menganalisis jenis dan jumlah hasil tangkapan (ekor/kg) perikanan jaring

tiga lapis, terlebih dahulu dilakukan identifikasi jenis-jenis ikan yang tertangkap dengan menggunakan buku jenis-jenis ikan hasil menggunakan buku *market fishes* of Indonesia dan buku-buku lainnya yang diterbitkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Untuk mengetahui komposisi jenis ikan hasil tangkapan perikanan Jaring insang tiga lapis digunakan formulasi menurut Odum (1971) dengan:

$$H = (n_i / N) \times 100\%$$

H : proporsi satu jenis ikan yang ditangkap perikanan Jaring insang tiga lapis (%)

$n_i$  : jumlah jenis ikan ke-i

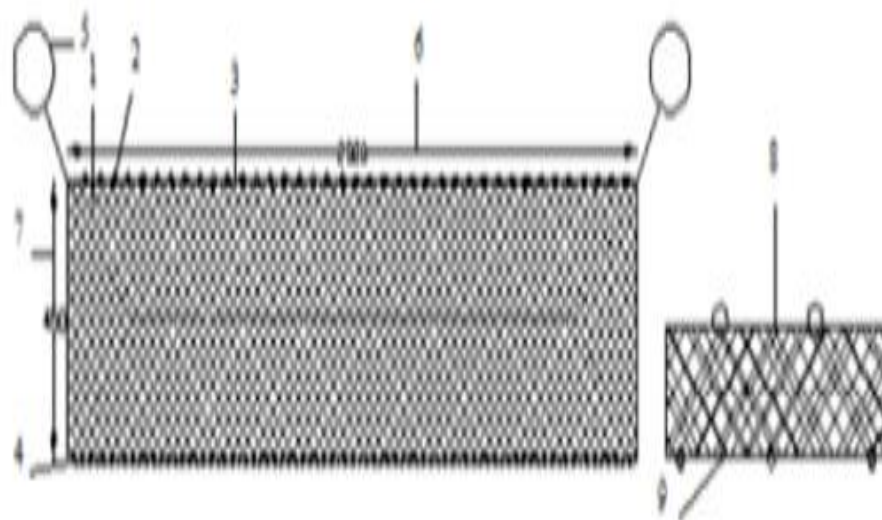
N : jumlah seluruh hasil tangkapan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Material dan bahan Alat Tangkap Jaring Insang Tiga Lapis

Alat tangkap jaring insang tiga lapis memiliki beberapa material dan bahan yaitu badan jaring yang terbuat dari monfilament, pemberat dari timah, pelampung dari karet, tali ris dari tali plastik dan juga pelampung tanda terbuat dari gabus.

Ukuran dari badan jaring tiga lapis memiliki ukuran jaring luar 6 inch jaring dalam 3inch dan panjangnya 50 meter tinggi 1 meter, pelampung 65 buah, pemberat ada 250 buah yang masing masing memiliki berat 5 gram, jarak antara pelampung memiliki jarak 80 cm sedangkan pemberat nya memiliki jarak 20 cm Gambar 2.



Gambar 2. Layout Alat Tangkap Jaring Insang Tiga Lapis

Keterangan:

No.	Nama Komponen	Bahan
1.	Badan Jaring tiga lapis	Monofilament Luar ( <i>outer net</i> ) : 6 inch Dalam ( <i>inner net</i> ) : 2 inch Luar ( <i>outer net</i> ) : 6inch
2.	Pelampung	Karet
3.	Tali Ris	Tali plastik / <i>Polythylyne</i>
4.	Pemberat	Timah
5.	Pelampung tanda	Gabus
6.	Panjang jaring	50 meter
7.	Tinggi jaring	1 meter
8.	Jarak antar pelampung	80 cm
9.	Jarak antar pemberat	20 cm

Fungsi dari setiap alat dan bahan adalah sebagai berikut :

#### 1. Jaring Luar (*Outer Net*)

Jaring luar berfungsi sebagai penguat jaring bagian dalam serta sebagai kerangka untuk terbentuk kantong pada jaring bagian dalam.

#### 2. Jaring Dalam (*Inner Net*)

Jaring dalam berfungsi sebagai penjerat ikan yang menabrak badan jaring sehingga tidak lolos.

#### 3. Pemberat (*sinker*)

Pemberat berfungsi sebagai penyeimbang dari buoyancy force (gaya apung) yang di hasil kan oleh pelampung sehingga jaring dapat terbentang ke arah dasar air kedudukan jaring stabil.

#### 4. Pelampung (*float*)

Pelampung berfungsi untuk mengangkat tali ris bagian atas agar jaring terbentang sempurna dalam air.

#### 5. Tali Ris

Fungsi dari tali ris adalah untuk menggantungkan badan jaring bagian atas dan bawah sekaligus untuk tempat mengikat pemberat dan pelampung.

#### 6. Pelampung Tanda

Pelampung tanda adalah pelampung yang terdapat pada permukaan perairan yang berfungsi sebagai tanda pelintas perairan lainnya bahwa di tempat tersebut sedang di operasikan *trammel net*.

Jaring insang tiga lapis merupakan alat tangkap yang bagian utamanya ialah jaring insang yang memiliki tiga lapisan. Dan alat tangkap ini masi baru di kalangan masyarakat Pulau Salemo.

Konstruksi jaring trammel net memiliki jaring sebanyak 3 (tiga) lapis dengan lapisan luar memiliki mess size lebih besar daripada jaring lapisan tengahnya. Ukuran mata jaring yang relatif kecil menyebabkan banyak organisme laut lain yang ikut tertangkap termasuk ikan dalam berbagai ukuran (Rizal & Apriliani, 2019)

### **Tingkat Pengkerutan (*Shortening/Shringkage*) Pada Jaring Tiga Lapis**

Tingkat Pengkerutan (*shortening/shringkage*) Yaitu beda panjang tubuh jaring dalam keadaan tegang sempurna (*stretch*) dengan panjang jaring setelah diikatkatkan pada pelampung (*float line*) dan pemberat (*sinker line*). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh Sebagai berikut :

$$50 \text{ m} / 70 \text{ m} \times 100 = 71,42\%$$

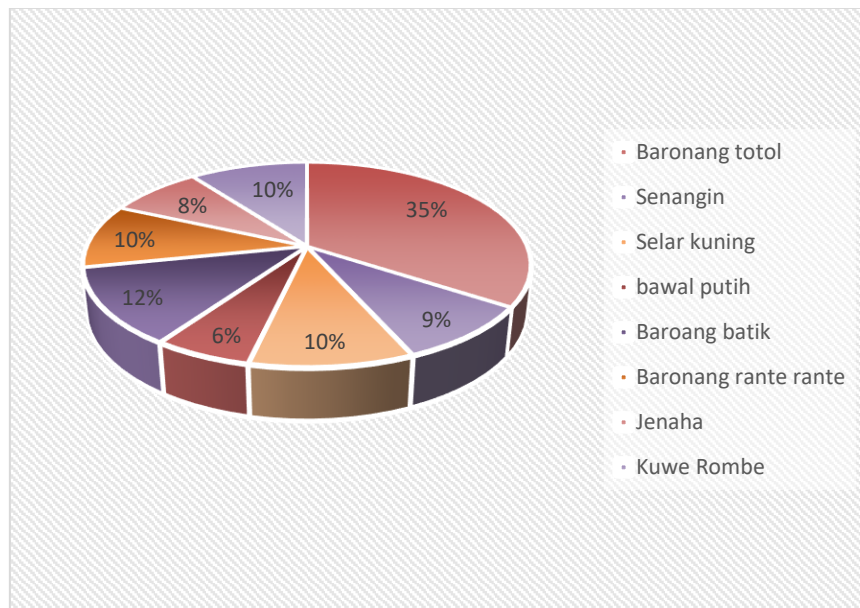
$$100\% - 71.42\% = 28.58\%$$

Hasil perhitungan di atas Tingkat Pengkerutan (*shortening/ shringkage*) setelah diikatkatkan pada *float line* dan *sinker line* pada jaring tiga lapis di kepulauan salemo adalah 28.58% dari perhitungan awal 70 meter dan mengalami.

### **Hasil Tangkapan Jaring Tiga Lapis**

Hasil tangkapan jaring insang tiga lapis yang ada di Pulau Salemo diperuntukkan untuk menangkap ikan. Hal ini berbeda dengan alat jaring tiga lapis pada umumnya yang ada di pulau Jawa dan Sumatera dan daerah lainnya yang selain ikan juga dipergunakan untuk menangkap udang (Mahiswara & Wudianto, 1991)

Berdasarkan gambar 10. Dapat di ketahui bahwa hasil tangkapan nilai proporsi terbesar ialah ikan Baronang totol (*Siganus guttatus*) dengan jumlah hasil tangkapan sebesar 166 ekor dengan nilai proporsi 34%. Sedangkan hasil tangkapan yang lain senangin 9%, selar kuning 10%, baronang batik 12%, baronang rante rante 10%, jenanha 8%, kuwe rombe 10%, dan sedangkan hasil terkecil ialah ikan bawal ptih (*Pampus argenteus*) dengan jumlah ikan hasil tangkapan 27 ekor dengan nilai proporsi sebesar 6% .Nilai total proporsi hasil tangkapan sebesar 100% dengan total jumlah hasil penangkapan sebanyak 484 ekor.



Gambar 3. Grafik Lingkaran Hasil Tangkapan Jaring Tiga Lapis

## KESIMPULAN

Adapun kesimpulan penelitian ini yaitu 1) Material yang digunakan pada alat tangkap jaring tiga lapis berupa jaring luar dan dalam terbuat dari bahan monofilament, pemberat (*sinker*) dari timah, pelampung (*float*) dari karet, tali ris dari tali tambang dan pelampung tanda dari gabus. 2) Nilai shortening yang di hasil kan pada jaring tiga lapis di kepulauan salemo dari sebelum pemasangan *float line* (pelampung) dan *sinker line* (pemberat) adalah senilai 28.58%. 3) Nilai proporsi hasil tangkapan terbesar ialah ikan Baronang totol (*siganus guttatus*) dengan jumlah hasil tangkapan sebesar 166 ekor dengan nilai proporsi 34%, sedangkan hasil tangkapan terkecil ialah ikan bawal putih (*Pampus argenteus*) dengan jumlah ikan hasil tangkapan 27 ekor dengan nilai proporsi sebesar 6%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimah kasih kepada orang tua, keluarga, para pembimbing, penguji, staf dosen fkultas perikanan dan ilmu kelautan, teman-teman jurusan pemanfaatan sumberdaya perikanan universitas muslim indonesia yang telah mendukung dan memberikan masukan serta arahan.



## DAFTAR PUSTAKA

- DPMPTSP SULSEL, Profil Kabupaten Pangkajene Kepulauan Pangkep, <https://dpmptsp.sulselprov.go.id/publik-profil> kabkota?id=14#:~:text=GEOGRAFI%20DAN%20IKLIM,'67"%20Bujur%20Timur.
- Khaerudin A. 2006. Hasil Tangkapan Jaring Arad (Mini Trawl) yang Berbasis di Pesisir Utara, Kota Cirebon [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Mahiswara & Wudianto. 1991. Uji Coba Jaring Tiga Lapis Untuk Menangkap Udang Karang (*Spiny Lobster, Panulirus Spp.*). Jurnal Penelitian Perikanan Laut. No.59 Tahun 1991. Balai Penelitian Perikanan Laut. Jakarta. 83-91.
- Rizal, A & Apriliani, I.M. 2019. Proporsi Hasil Tangkapan Trammel Net Pada Kedalaman Yang Berbeda Di Perairan Indramayu. ALBACORE. Volume 3, No 3. Hal 249-261.
- Odum, E. P. 1971. *Fundamentals of Ecology. Third Edit. Philadelphia: Wb. Saunder Company Ltd*
- Purbayanto, A., Monintja, D.R., Tsunoda, A., Akiyama, S., Arimoto, T. 2004. *Selectivity, Survival and Stress of Japanese Whiting Sillago japonica After Simulated Capture by A Sweeping Trammel Net. American Fisheries Society Symposium*, hal 561-572.