

**PENGARUH PERBEDAAN MATERIAL UMPAN BUATAN  
TERHADAP HASIL TANGKAPAN PANCING *RINTA'*  
DI PERAIRAN LAUT KOTA MAKASSAR**

**SKRIPSI**

**ERICH PANGRURUK SALIPADANG**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2019**

**PENGARUH PERBEDAAN MATERIAL UMPAN BUATAN  
TERHADAP HASIL TANGKAPAN PANCING *RINTA'*  
DI PERAIRAN LAUT KOTA MAKASSAR**

**ERICH PANGRURUK SALIPADANG  
L231 12 006**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Perbedaan Material Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Pancing *Rinta'* di Perairan Laut Kota Makassar  
Nama Mahasiswa : Erich Pangruruk Salipadang  
Nomor Pokok : L 231 12 006  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing Utama,



Prof. Dr. Ir. Sudirman, MP.  
NIP. 19641212 198903 1 004

Pembimbing Anggota,



Prof. Dr. Ir. Metusalah, M.Sc.  
NIP. 19600525 198601 1 001

Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



Dr. Ir. St. Aisiah Farhum, M.Si  
NIP. 19690605 199303 2 002

Ketua Program Studi  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19710703 199702 1 002

Tanggal Lulus: 27 Desember 2019

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erich Pangruruk Salipadang  
NIM : L23112006  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul: "Pengaruh Perbedaan Material Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Pancing *Rinta'* di Perairan Laut Kota Makassar" ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, 27 Desember 2019



Erich Pangruruk Salipadang  
L23112006

## PERNYATAAN AUTHORSHIP

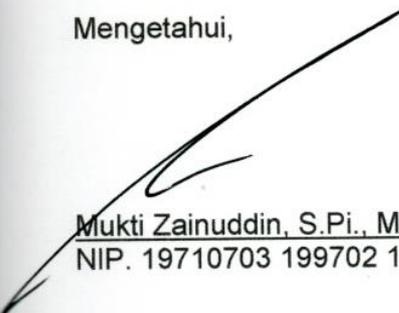
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erich Pangruruk Salipadang  
NIM : L23112006  
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan  
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhan isi Skripsi/Tesis/Disertasi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai institusinya. 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 seorang dari penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutkan.

Makassar, 27 Desember 2019

Mengetahui,

  
Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19710703 199702 1 002

Penulis

  
Erich Pangruruk Salipadang  
L231 12 006

## ABSTRAK

**ERICH PANGRURUK SALIPADANG.** L23112006. "Pengaruh Perbedaan Material Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Pancing *Rinta'* di Perairan Laut Kota Makassar" dibimbing oleh **SUDIRMAN** dan **METUSALACH**.

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umpan buatan yang terbuat dari benang sutra, benang mengkilap dan plastik hologram terhadap hasil tangkapan pancing *rinta'*. Data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan pengujian langsung 3 unit pancing *rinta'* menggunakan metode *experimental fishing* selama 6 hari. Data sekunder diperoleh dari wawancara dan studi literatur. Data primer berupa jumlah ikan hasil tangkapan dan jenis ikan hasil tangkapan. Data jumlah ikan hasil tangkapan dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA*. Sebelum melakukan uji ANOVA, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pada data menggunakan uji Shapiro-Wilk. Perbandingan jumlah ikan hasil tangkapan antar umpan dilakukan dengan uji *Post Hoc Benferroni*. Hasil uji ANOVA menunjukkan terdapat perbedaan jumlah ikan hasil tangkapan yang signifikan antar jenis umpan dimana jumlah ikan hasil tangkapan umpan benang sutra signifikan lebih tinggi dibanding jumlah ikan hasil tangkapan jenis umpan yang lain, sedangkan jumlah ikan hasil tangkapan umpan benang mengkilap dan plastik hologram saling tidak signifikan perbedaannya. Ketiga jenis umpan buatan pancing *rinta'* menangkap 4 Jenis ikan yang sama yaitu ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), ikan selar (*Atule mate*), ikan layang (*Decapterus russelli*) dan ikan selar tetengkek (*Megalaspis cordyla*).

Kata kunci: Benang sutra, ikan selar kuning, layang, pancing *rinta'*, umpan buatan.

## ABSTRACT

**ERICH PANGRURUK SALIPADANG.** L23112006. "The Effect of Different Lure Materials to The Catch of *Rinta'* Hand Line in Sea Water of Makassar City" guided by **SUDIRMAN dan METUSALACH.**

---

---

The purpose of this study was to determine the effect of artificial lure that made from silk yarn, synthetic shiny yarn and holographic plastic on the catch of *rinta'* hand line. The data collected consisted of primary and secondary data. The primary data were obtained by operating 3 units of *rinta'* hand line using an experimental fishing method. The collection of data was performed for 6 days of fishing. Secondary data were obtained through a literature study. Primary data consisted of total catch and species of fish caught. Data on total catch were analyzed using One Way ANOVA. Prior to ANOVA, data were subjected to a normality test using Shapiro-Wilk test. Comparison of total catch between lure types was carried out using Benferroni Post Hoc test. ANOVA showed that the three types of lures produced different total catch. The lure made of silk yarn produced significantly higher catch compared to other types of lure, while between the synthetic shiny yarn and holographic plastic lure there was no difference in their catch was noticed. The three types of lures caught the same four species of fish, namely yellowstripe scad (*Selaroides leptolepis*), yellowtail scad (*Atule mate*), indian scad (*Decapterus russeli*) and torpedo scad (*Megalaspis cordyla*).

Keywords: Indian scad, lure, *rinta'* hand line, silk yarn, yellowstripe scad.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat, perlindungan dan anugerah-Nya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian dengan judul “Pengaruh Perbedaan Material Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Pancing *Rinta'* di Perairan Laut Kota Makassar”.

Penelitian ini dilakukan pada bulan April berlokasi di perairan laut kota Makassar dengan *fishing base* berada di pulau Lae-lae, Kecamatan Ujung Pandang, Kota Makassar yang dilakukan oleh 3 orang nelayan sebagai responden. Hasil penelitian kemudian ditulis menjadi sebuah skripsi yang menjadi syarat akhir untuk lulus sebagai sarjana S1 di Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Peikanan Universitas Hasanuddin.

Pada proses penyelesaian rangkaian tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa terdapat banyak hambatan yang dialami. Namun berkat bantuan dan dukungan yang diberikan berbagai pihak kepada penulis sehingga semuanya ini dapat terlaksana. Oleh karena itu, pada skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang tua tercinta **Ayahanda Drs. Daniel Salipadang** dan **Ibunda Kartini Tudang, SE** yang telah memberikan perhatian, dukungan dan doa yang tiada hentinya serta memberikan tuntunan hidup agar dapat menjadi orang yang lebih baik.
2. **Bapak Prof. Dr. Ir. Sudirman, MP** selaku pembimbing utama dalam penelitian yang telah membimbing, mengarahkan, memberi masukan dan pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. **Bapak Prof. Dr. Ir. Metusalach, M.Sc** selaku penasehat akademik dan juga sebagai pembimbing anggota dalam penelitian ini yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan banyak saran, kritik dan juga pengetahuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. **Bapak Prof. Dr. Ir. H. Najamuddin, M.Sc, Bapak M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi., MP., Ph.D** dan **Bapak Muh. Kurnia, S.Pi., M.Sc., Ph.D** selaku tim penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan kritik dan saran yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.
5. **Bapak Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D, Bapak Safruddin S.Pi, MP, Ph.D** dan **Bapak Ir. Mahfud Palo, M.Si** selaku dosen yang telah memberikan dorongan dan motivasi selama proses penyelesaian tugas akhir ini.

6. **Bapak/Ibu dosen** Departemen Perikanan, khususnya dosen serta kepala laboratorium Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan atas ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama ini.
7. **Bapak Dr. Marthen Paloboran, ST., MT** yang telah memberikan motivasi maupun saran-saran dalam penyelesaian tugas akhir ini.
8. Saudara-saudariku tercinta **dr. Eunike Jeaqueline Salipadang, Hesron Salipadang, ST** dan **Fernando Pangruruk Salipadang** serta kakak ipar **Roni Syukur, ST, MH** yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa selama proses penyelesaian tugas akhir ini.
9. Keluarga besar **Bapak Sampara Temba, Bapak Daeng Sija** dan **Bapak Daeng Talassa** yang sudah menerima dan membantu penulis selama pengambilan data.
10. Teman-teman seperjuangan **PSP#12** terkhusus untuk **Muhammad Firdaus, S.Pi, Anggi Agusman, S.Pi, Muh. Yasrib Syam, S.Pi, Nurul Triana, S.Pi, LM. Farid Adhi Pancana, S.Pi, Indra Ismunandar, S.Pi, Nur Fatma, S.Pi, Dewi Febriani Hamjan, S.Pi, Hardianti Nur, S.Pi, Rachmat Hidayat, S.Pi, dan Dwi Fajriani, S.Pi., M.Si** yang telah banyak membantu selama perkuliahan dan memberi semangat serta bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
11. Teman-teman seperjuangan **BETOK#12** yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi selama menimba ilmu di bangku perkuliahan.
12. **Alumni** dan **adik-adik** di **KMP PSP FIKP UNHAS** yang telah banyak membantu selama menempuh masa perkuliahan dan memberikan semangat sampai terselesaikannya skripsi ini.
13. **Alumni** dan **anggota KMBM FAPETRIK UNHAS** yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
14. **Kak Oche, kak Nindy, kak Andi, kak Rahel, pak Edo, Geby, Natan, Uje** beserta keluarga besar ***Flying High Community Makassar*** yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa dalam penyelesaian tugas akhir ini.
15. ***Green Impact Generation Makassar***, terkhusus untuk **kak Barel, kak Magda, Jenny, Yudha, Jupe, Tasya, Rahel** yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.
16. Saudara **Ricky, Ritna, Renni, Nike, Yatri, Yoel** dan teman-teman lainnya di **CLICK Malengkeri** yang selalu memberikan semangat dan mendoakan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
17. **Jhembris Yohanes Filipus Yernunu** yang selalu memberikan semangat dan doa selama proses penyelesaian tugas akhir ini.
18. **Milka Titus S.Pd** yang dari jauh selalu memberikan dorongan, motivasi, semangat dan doa selama proses penyelesaian tugas akhir ini.

19. Pak Gatot, pak Yesi, pak Nur, pak Sapri, kak Aspar, kak Nurma, kak Asdir dan para staf yang lainnya di FIKP UNHAS yang telah memberikan banyak bantuan dalam pengurusan persuratan mulai dari awal perkuliahan hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

Terima kasih atas segala yang telah diberikan kepada penulis. Doa penulis kiranya semua kebaikan yang penulis terima dibalas berlipat kali ganda oleh yang Maha Kuasa.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan maupun saran yang membangun agar dapat menjadi perbaikan di masa yang akan datang. Kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Penulis



Erich Pangruruk Salipadang

## BIODATA PENULIS



Erich Pangruruk Salipadang lahir pada tanggal 13 November 1994 di Wagom, Kabupaten Fakfak. Anak ke tiga dari 4 bersaudara dari pasangan Drs. Daniel Salipadang dan Kartini Tudang, SE. Penulis memasuki pendidikan formal pada tahun 2000 di SD INPRES 1 Wagom Fakfak dan lulus pada tahun 2006. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP St. Don Bosco Fakfak dan lulus pada tahun 2009. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Fakfak dan lulus pada tahun 2012.

Pada tahun 2012 penulis melanjutkan studi di Perguruan Tinggi Universitas Hasanuddin Makassar melalui Jalur Undangan mengambil Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (PSP), Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan (FIKP). Selama menjalani masa studi di Perguruan Tinggi, penulis pernah aktif dan terdaftar dalam keanggotaan organisasi kampus Keluarga Besar Mahasiswa Kristen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Jurusan Perikanan dan Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar (KBMK FAPETRIK UH).

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan dan Kegunaan.....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
A. Perikanan Tangkap .....	3
B. Perikanan Tangkap Kota Makassar .....	4
C. Pancing .....	4
D. Pancing Tegak.....	5
E. Pancing <i>Rinta'</i> .....	7
F. Umpan Pancing .....	7
G. Kapal.....	8
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>9</b>
A. Waktu dan Tempat.....	9
B. Alat dan Bahan.....	10
C. Prosedur Penelitian.....	10
D. Parameter yang Diamati .....	13
E. Analisis Data .....	13
<b>IV. HASIL .....</b>	<b>14</b>
A. Deskripsi Alat Tangkap .....	14
B. Umpan Pancing <i>Rinta'</i> .....	18
C. Operasi Penangkapan .....	19
D. Kapal Pancing <i>Rinta'</i> .....	22
E. Hasil Tangkapan .....	23
<b>V. PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
A. Pengaruh Jenis Umpan Buatan terhadap Hasil Tangkapan.....	28
B. Komposisi Hasil Tangkapan Pancing <i>Rinta'</i> .....	29
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran.....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Alat dan bahan yang digunakan beserta kegunaan .....	10
2. Pola penggantian umpan buatan tiap harinya selama penelitian .....	11
3. Dimensi perahu yang digunakan selama penelitian .....	22
4. Jumlah dan berat hasil tangkapan masing-masing jenis umpan buatan seluruh perahu selama 6 hari.....	23
5. Hasil uji Benferroni terhadap hasil tangkapan masing-masing umpan buatan.....	25
6. Jenis ikan hasil tangkapan masing-masing umpan buatan.....	25

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Konstruksi sederhana pancing tegak .....	6
2. Peta lokasi penelitian .....	9
3. Sketsa pengambilan data penelitian pancing <i>rinta'</i> menggunakan material umpan buatan yang berbeda .....	11
4. Kantong plastik pengumpul ikan hasil tangkapan .....	12
5. Kegiatan perhiungan jumlah dan berat hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> di <i>fishing base</i> .....	12
6. Sketsa pancing <i>rinta'</i> .....	14
7. Gulungan pancing <i>rinta'</i> .....	14
8. Tali utama atas pancing <i>rinta'</i> .....	15
9. Tali utama bawah pancing <i>rinta'</i> .....	15
10. Kili-kili ( <i>swivel</i> ) .....	16
11. Kantong umpan .....	16
12. Mata pancing .....	17
13. Pemberat .....	17
14. (a) Umpan benang sutra (b) Umpan benang mengkilap (c) Umpan plastik hologram .....	18
15. Umpan udang rebon untuk mengumpulkan ikan .....	18
16. <i>Fishing ground</i> selama diadakannya penelitian .....	19
17. Persiapan sebelum melakukan operasi penangkapan .....	20
18. Proses <i>setting</i> pancing <i>rinta'</i> .....	21
19. Pengangkatan pancing <i>rinta'</i> .....	22
20. Perahu yang digunakan selama penelitian: (a) Perahu I; (b) Perahu II; (c) Perahu III .....	23
21. Jumlah hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> selama penelitian .....	24
22. Total jenis ikan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan .....	24
23. Komposisi hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> selama penelitian .....	26
24. (a) Komposisi jenis hasil tangkapan umpan benang sutra (b) Komposisi hasil tangkapan umpan benang mengkilap (c) Komposisi hasil tangkapan umpan plastik hologram .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Jumlah jenis ikan hasil tangkapan (ekor) masing-masing material umpan buatan pancing <i>rinta'</i> selama penelitian.....	36
2. Berat jenis ikan hasil tangkapan (kg) masing masing-masing material umpan buatan pancing <i>rinta'</i> selama penelitian.....	36
3. Jumlah jenis ikan hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> berdasarkan pemancingan per hari.....	37
4. Berat jenis ikan hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> berdasarkan pemancingan per hari.....	37
5. Jumlah dan berat hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> tiap harinya berdasarkan jenis ikan.....	38
6. Jumlah dan berat hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> tiap harinya berdasarkan material umpan buatan .....	38
7. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk terhadap hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> menggunakan <i>software</i> SPSS 22 .....	38
8. Uji <i>One Way</i> ANOVA terhadap jumlah hasil tangkapan (ekor) pancing <i>rinta'</i> menggunakan material umpan buatan yang berbeda selama penelitian menggunakan <i>software</i> SPSS 22 .....	39
9. Uji <i>One Way</i> ANOVA terhadap berat hasil tangkapan (kg) pancing <i>rinta'</i> menggunakan material umpan buatan yang berbeda selama penelitian dengan <i>software</i> SPSS 22.....	39
10. Jenis-jenis ikan hasil tangkapan pancing <i>rinta'</i> selama penelitian.....	40

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kota Makassar merupakan kota pesisir dengan panjang garis pantai sekitar 13,6 km (Bappeda Kota Makassar, 2016). Beberapa Kecamatan di kota Makassar berbatasan langsung dengan pesisir, diantaranya Kecamatan Biringkanaya, Kecamatan Tamalanrea, Kecamatan Tallo, Kecamatan Ujung Tanah, Kecamatan Wajo, Kecamatan Ujung Pandang, Kecamatan Mariso dan Kecamatan Tamalate. Kota Makassar selain memiliki wilayah daratan, juga memiliki wilayah kepulauan yang dapat dilihat sepanjang garis pantai Kota Makassar. Pulau-pulau ini merupakan gugusan pulau-pulau karang sebanyak 12 pulau. Pulau-pulau tersebut adalah Pulau Lanjukang (terjauh), Pulau Langkai, Pulau Lumu-Lumu, Pulau Bonetambung, Pulau Kodingareng Lompo, Pulau Barrang Lompo, Pulau Barrang Caddi, Pulau Kodingareng Keke, Pulau Samalona, Pulau Lae-lae, Pulau Lae-lae kecil (gusung) dan Pulau Kayangan (terdekat) (Rasyid *et al.*, 2014). Dengan demikian perairan laut kota Makassar memiliki potensi yang cukup baik di bidang perikanan tangkap.

Sebagian masyarakat kota Makassar berprofesi sebagai nelayan. Data Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2013 menunjukkan berbagai alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di kota Makassar, diantaranya yaitu sero, bubu, alat penangkap kerang, alat penangkap teripang, alat penangkap kepiting, tombak, dogol, pukot pantai, pukot cincin, jaring inang hanyut, jaring klitik, jaring insang tetap, jaring tiga lapis, bagan perahu, bagan tancap, rawai tetap, rawai tetap dasar, pancing tonda, pancing ulur, pancing cumi dan pancing tegak.

Pancing tegak (*vertical line*) adalah satu jenis alat penangkapan ikan yang menggunakan mata pancing dengan atau tanpa umpan (Sadhori, 1984). Umpan yang digunakan berupa umpan segar maupun umpan buatan (Ardidja, 2011). Salah satu jenis pancing tegak yang digunakan oleh nelayan di Makassar adalah pancing *rinta'*. Kebanyakan nelayan tradisional di Makassar menggunakan alat pancing ini untuk menangkap ikan-ikan pelagis kecil, seperti kembung (*Rastrelliger sp*), layang (*Decapterus sp*), lemuru (*Sardinella sp*), selar (*Selaroides spp*) dan tembang (*Sardinella fimbriat*).

Sekarang ini variasi material umpan buatan sangatlah beragam, mulai dari bulu, karet, plastik, benang dan lain sebagainya. Pada kalangan nelayan di Makassar, umpan buatan pancing *rinta'* yang digunakan biasanya hanya yang terbuat dari benang sutra saja sehingga nelayan belum mengetahui apakah material umpan buatan lain dapat memberikan hasil tangkapan yang lebih baik atau tidak.

Berdasarkan hal tersebut, maka pengujian umpan buatan dengan menggunakan material yang berbeda dari yang biasanya digunakan oleh nelayan merupakan alasan yang menarik untuk mengetahui pengaruh perbedaan material umpan buatan terhadap hasil tangkapan pancing *rinta'* di perairan laut kota Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah pengaruh penggunaan umpan buatan yang berbeda dari yang biasanya digunakan oleh nelayan terhadap hasil tangkapan pancing *rinta'* di perairan laut kota Makassar?

## **C. Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan dari penelitian pancing *rinta'* di perairan laut kota Makassar adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan material umpan buatan terhadap hasil tangkapan pancing *rinta'*.
2. Mendeskripsikan komposisi jenis ikan hasil tangkapan alat tangkap pancing *rinta'* yang digunakan.

Kegunaan yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti, baik itu dari segi teknik operasional penangkapan dan dari hasil tangkapan pancing *rinta'* itu sendiri.

2. Bagi Nelayan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan mengenai variasi umpan buatan yang dapat mendukung kegiatan operasi penangkapan yang dilakukan oleh nelayan.

## I. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Perikanan Tangkap

Perikanan adalah kegiatan manusia yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati perairan. Sumber daya hayati perairan tidak dibatasi secara tegas dan pada umumnya mencakup ikan, amfibi, dan avertebrata penghuni perairan dan wilayah yang berdekatan, serta lingkungannya (Anonim<sup>1</sup>, 2018).

*Webster's New World Dictionary* (1994) mendefinisikan perikanan sebagai usaha penangkapan, pengepakan atau penjualan ikan atau lobster, udang dan lain-lain. *Webster's New World Thesaurus* (1985) menuliskan perikanan berkaitan dengan usaha pembenihan ikan, tempat pemijahan, tempat penangkapan ikan, jebakan ikan, bendungan, pengalengan ikan, akuarium dan pabrik pengolahan.

Statistik Kementerian Kelautan dan perikanan (2011) mendefinisikan perikanan adalah kegiatan ekonomi dalam bidang penangkapan atau budidaya ikan atau binatang air lainnya atau tanaman air. Definisi yang lebih luas diberikan oleh Lackey (2005) yang mengartikan perikanan sebagai suatu sistem yang terdiri dari tiga komponen yakni biota perairan, habitat biota, dan manusia sebagai pengguna sumber daya tersebut.

Sudirman dan Mallawa (2004) menyatakan bahwa penangkapan ikan adalah usaha melakukan penangkapan atau pengumpulan ikan atau organisme perairan lainnya yang memiliki manfaat dan nilai ekonomi yang berarti bahwa penangkapan ikan tidak hanya melakukan penangkapan ikan dengan alat tangkap tertentu tetapi juga termasuk mengumpulkan organisme yang berada dalam perairan yang dapat memberi manfaat ekonomi.

Ayodhya (1981) menyatakan bahwa usaha penangkapan ikan adalah usaha manusia untuk menghasilkan ikan dan organisme lainnya di suatu perairan. Penangkapan ikan dapat dilakukan di perairan laut maupun perairan umum seperti danau, rawa, sungai dan lain-lain. Tingkat keberhasilan usaha tergantung pengetahuan yang cukup tentang tingkah laku atau *behavior* hewan buruan tersebut, mengetahui sumber alat tangkap, kapal perikanan dan cara pengoperasian alat tangkap dan kapal perikanan.

Statistik Kementerian Kelautan dan perikanan (2011) mendefinisikan penangkapan sebagai kegiatan menangkap atau mengumpulkan ikan atau binatang air lainnya atau tanaman air yang hidup di laut atau perairan umum secara bebas dan bukan milik perseorangan. Pada umumnya penangkapan ditujukan kepada ikan atau

hewan air lainnya atau tanaman air yang hidup. Pengumpulan kerang dan lain-lain juga termasuk ke dalam penangkapan.

Di Indonesia, menurut UU No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan Pasal 4 ayat (5) bahwa penangkapan ikan adalah kegiatan untuk memperoleh ikan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan atau tanpa cara apapun, termasuk kegiatan menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah dan atau mengawetkan.

Berdasarkan definisi tersebut dapat diuraikan bahwa aspek-aspek yang berperan dalam penangkapan ikan antara lain sumber daya ikan, alat tangkap, kapal, fishing ground dan sumber daya manusia. Komponen utama dari suatu perikanan tangkap adalah unit penangkapan ikan yang terdiri dari kapal, alat tangkap, dan nelayan. Alat tangkap ikan adalah alat yang digunakan untuk menangkap atau mengumpulkan ikan (Diniah, 2008).

## **B. Perikanan Tangkap Kota Makassar**

Kota Makassar mempunyai wilayah perairan/lautan seluas 100 Km<sup>2</sup>. Potensi sektor perikanan di kota Makassar dapat dikembangkan baik sebagai perikanan laut dan perikanan darat. Potensi perikanan laut pada Tahun 2016 diperoleh hasil tangkapan sebanyak 18.000 ton dengan jumlah kapal yang beroperasi untuk menangkap ikan di laut sebanyak 1.349 kapal (Bappeda Kota Makassar, 2017).

Perairan laut kota Makassar masih menjadi *fishing ground* untuk penangkapan beberapa jenis ikan pelagis maupun demersal, seperti ikan cendro, ekor kuning, selar, kuwe, layang, baronang, kakap merah, kurisi dan lain-lain. Data produksi laut menurut jenis ikan di kota Makassar pada tahun 2016 menunjukkan terdapat lima spesies yang paling banyak ditangkap, diantaranya ikan cakalang, ikan banyar, ikan kurisi, rajungan dan cumi-cumi. Masing-masing spesies mewakili ikan pelagis besar, ikan pelagis kecil, ikan demersal, hewan bercangkang dan hewan bertubuh lunak. Jumlah unit penangkapan menurut jenis alat penangkapan di kota Makassar pada tahun 2016 menunjukkan bahwa alat tangkap *Set Net* merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan oleh para nelayan.

## **C. Pancing**

Badan Standar Nasional Indonesia (2008) mendefinisikan pancing sebagai alat tangkap ikan yang terdiri dari tali dan mata pancing atau sejenisnya. Selanjutnya Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Indonesia nomor 06/MEN/2010 menjelaskan bahwa pancing dilengkapi dengan umpan alami, umpan buatan atau

tanpa umpan. Adapun jenis-jenis pancing (Badan Standar Nasional Indonesia, 2008) meliputi:

1. Pancing ulur, yaitu pancing yang dilengkapi dengan penggulung dan pemberat serta menggunakan umpan.
2. Pancing berjoran, yaitu pancing yang dilengkapi joran dan menggunakan umpan.
3. Pancing huhate, yaitu pancing berjoran yang dioperasikan dengan bantuan penebaran umpan hidup dan penyemprotan air.
4. Pancing ulur berjoran, yaitu pancing ulur yang dilengkapi joran.
5. Pancing ulur dan pancing berjoran dimekanisasi, yaitu pancing dan pancing berjoran yang digerakkan dengan alat mekanik.
6. Pancing tegak, yaitu pancing ulur yang memiliki cabang, dioperasikan secara *vertical* dengan memakai umpan atau tanpa umpan.
7. Pancing rawai, yaitu pancing yang tersusun dari rangkaian tali dilengkapi dengan pelampung menggunakan umpan atau tanpa umpan.
8. Pancing rawai menetap (rawai dasar), yaitu pancing rawai yang dilengkapi dengan pemberat atau jangkar, dioperasikan secara menetap.
9. Pancing rawai hanyut, yaitu pancing rawai yang dioperasikan secara hanyut.
10. Pancing rawai senggol, yaitu pancing rawai menggunakan mata pancing tanpa kait dan tanpa umpan, dioperasikan secara menetap atau dihanyutkan di dasar perairan.
11. Pancing tonda, yaitu pancing yang dilengkapi atau tanpa batang rentang, dioperasikan di belakang kapal/perahu secara penghelaan dan menggunakan umpan.
12. Pancing tonda layang-layang, yaitu pancing tonda yang dioperasikan menggunakan bantuan layang-layang
13. Pancing garit, yaitu pancing tonda tanpa umpan yang dioperasikan pada dasar perairan.

#### **D. Pancing Tegak**

Pancing tegak (*vertical line*) merupakan alat tangkap yang terdiri dari tali panjang (tali utama/*main line*) kemudian pada tali tersebut secara berderet dan pada jarak tersebut digantungkan tali-tali pendek (tali cabang/*branch line*) yang ujungnya diberi mata pancing (*hook*). Mata pancing dipasang langsung pada tali utama atau menggunakan sistem percabangan. Mata pancing dipasang umpan segar maupun umpan buatan. Ikan yang menjadi tujuan penangkapan pancing tegak umumnya adalah ikan-

ikan pelagis dan demersal (Ardidja, 2011). Berdasarkan pengklasifikasian oleh statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan (2011), maka pancing tegak merupakan jenis alat penangkapan yang tergolong dalam pancing (*hook and line*).

Perkembangan usaha perikanan tangkap dapat dilihat berdasarkan perkembangan dari konstruksi dan rancangan alat penangkapan ikan. Konstruksi alat penangkapan ikan merupakan bentuk umum yang menggambarkan suatu alat penangkapan ikan dengan bagian-bagiannya secara jelas sehingga alat tangkap tersebut dapat dimengerti (Syahputra, 2009). Faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan adalah alat penangkapan itu sendiri, dimana setiap penangkapan harus menggunakan alat tangkap yang baik agar ikan lebih mudah ditangkap. Suatu alat tangkap memungkinkan adanya perkembangan dari konstruksi dan rancang alat tangkap tersebut agar dalam melakukan penangkapan dapat memperoleh hasil yang optimal dan tidak merusak ekosistem perairan (Purnomo *et al.*, 2015).

Subani & Barus (1989) menyebutkan bahwa pada umumnya komponen-komponen pembentuk pancing terdiri atas tali utama (*main line*) dan tali cabang (*branch line*) yang terbuat dari bahan PA monofilamen, *swivel* yang terbuat dari besi putih, mata pancing (*hook*) yang terbuat dari besi, dan pemberat (*sinkers*) yang terbuat dari timah. Konstruksi pancing tegak (*vertical line*) terdiri dari satu tali utama dan beberapa tali cabang yang dibagian bawahnya dipasang sejumlah mata pancing (Ardidja, 2011).



Gambar 1. Konstruksi sederhana pancing tegak  
Sumber: Yahya & Rahmat (2017)

Pengoperasian alat tangkap pancing tegak dengan cara menurunkannya ke dalam perairan dimulai dari tali utama, tali cabang dan sejumlah mata pancing yang sudah diberi umpan, baik itu umpan alami maupun umpan buatan (Puspito, 2009).

Jenis ikan yang tertangkap sangat bervariasi meliputi ikan-ikan pelagis untuk dioperasikan di sekitar permukaan dan di lapisan kedalaman tertentu suatu perairan. Jenis ikan yang sering tertangkap memiliki ukuran ikan yang tidak seragam seperti: tongkol, cakalang, kembung, layang, bawal, kakap, dan lain sebagainya (Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan, 2011).

### **E. Pancing *Rinta'***

Pancing *rinta'* merupakan salah satu jenis alat tangkap yang tergolong dalam pancing tegak (*vertical line*). Teknik pancing *rinta'* (kotrekan/hentak) merupakan salah satu teknik memancing di tengah laut (*offshore*). Perbedaan teknik pancing *rinta'* dengan pancing ulur (dasar) adalah terletak pada konstruksi, cara pengoperasian, umpan yang digunakan maupun target tangkapannya. Piranti yang digunakan sama dengan pancing ulur, yaitu *spinning*, *baitcasting*, dan konvensional (Anonim<sup>ii</sup>, 2018).

Adapun teknik pengoperasiannya yaitu dengan menurunkan pancing secara tegak lurus ke dalam air kemudian menggerak-gerakkan ke atas dan ke bawah (*up and down*) dan sekali-kali disentak ke atas. Karena *hook* yang digunakan banyak, maka pada saat disentak ke atas banyak ikan yang tersangkut di *hook* (Ramadani, 2018). Rangkaian pancing *rinta'* lebih berpeluang besar terhadap hasil tangkapan ikan dibanding dengan menggunakan rangkaian dasar. Pancing *rinta'* lebih efektif karena tidak perlu mengganti umpan. Pancing *rinta'* bisa juga ditambahkan umpan *fillet* cumi, teri, udang, *fillet* ikan dan lain-lain. Panjang senar yang digunakan juga ditentukan dari target ikan yang akan dipancing (Yudhistira, 2018).

Umpan buatan bisa terbuat dari bulu merpati, tali rafia, benang perak atau benang sutra. Masa penggunaan rangkaian pancing *rinta'* dengan kail berbahan *stainless* bisa digunakan 2-7 kali pemakaian, dengan catatan pancing *rinta'* yang selesai digunakan harus dibersihkan. Pancing *rinta'* dengan bahan bulu merpati lebih berpeluang disukai ikan dibanding material lainnya, namun lebih mudah kotor (rusak) jika air laut sedang keruh. Sebenarnya masing-masing bahan diaplikasikan pada kondisi tertentu. Bahan perak khusus pemancingan malam hari, sedangkan untuk semua waktu dapat dipakai bulu merpati, sutra, dan rafia. (Yudhistira, 2018).

### **F. Umpan Pancing**

Penggunaan umpan pada alat tangkap pancing merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Sadhori (1984) mengatakan bahwa jenis umpan dan cara pemasangannya pada kail sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap pancing. Menurut Najamuddin (2012),

keberhasilan mendapat ikan pada pancing sangat ditentukan oleh umpan yang digunakan. Brandt (1984) menyatakan bahwa penggunaan umpan dimaksudkan untuk memikat dan menarik perhatian ikan target serta untuk merangsang penglihatan ikan terutama dari gerakan, bentuk dan warna umpan.

Pemilihan jenis umpan sangat dipengaruhi oleh kebiasaan makanan dan cara makan ikan yang menjadi target penangkapan. Taofiqurohman *et al.* (2007) mengatakan bahwa kebiasaan makanan (*food habit*) dan cara ikan makan (*feeding habit*) secara alami bergantung pada lingkungan tempat ikan itu hidup. Umpan pancing dapat berupa umpan buatan dan umpan alami yang masih dalam kondisi hidup maupun yang sudah mati atau terpotong-potong. Umpan buatan yaitu umpan yang dibuat menyerupai hewan-hewan yang merupakan makanan alami bagi ikan. Umpan buatan yang digunakan biasanya terbuat dari serat kain, bulu unggas, bulu kambing dan kuda, lempengan *stainless steel* pipih dan plastik (Paransa, 2014). Menurut Siswoko *et al.* (2013) pemilihan warna umpan dipilih yang memiliki warna kontras dengan warna perairan. Ikan mempunyai kemampuan untuk membedakan warna dan biasanya akan lebih tertarik lagi pada objek yang mempunyai warna kontras atau putih mengkilap (keperak-perakan), sehingga lebih merangsang ikan yang menjadi tujuan penangkapan untuk memangsanya.

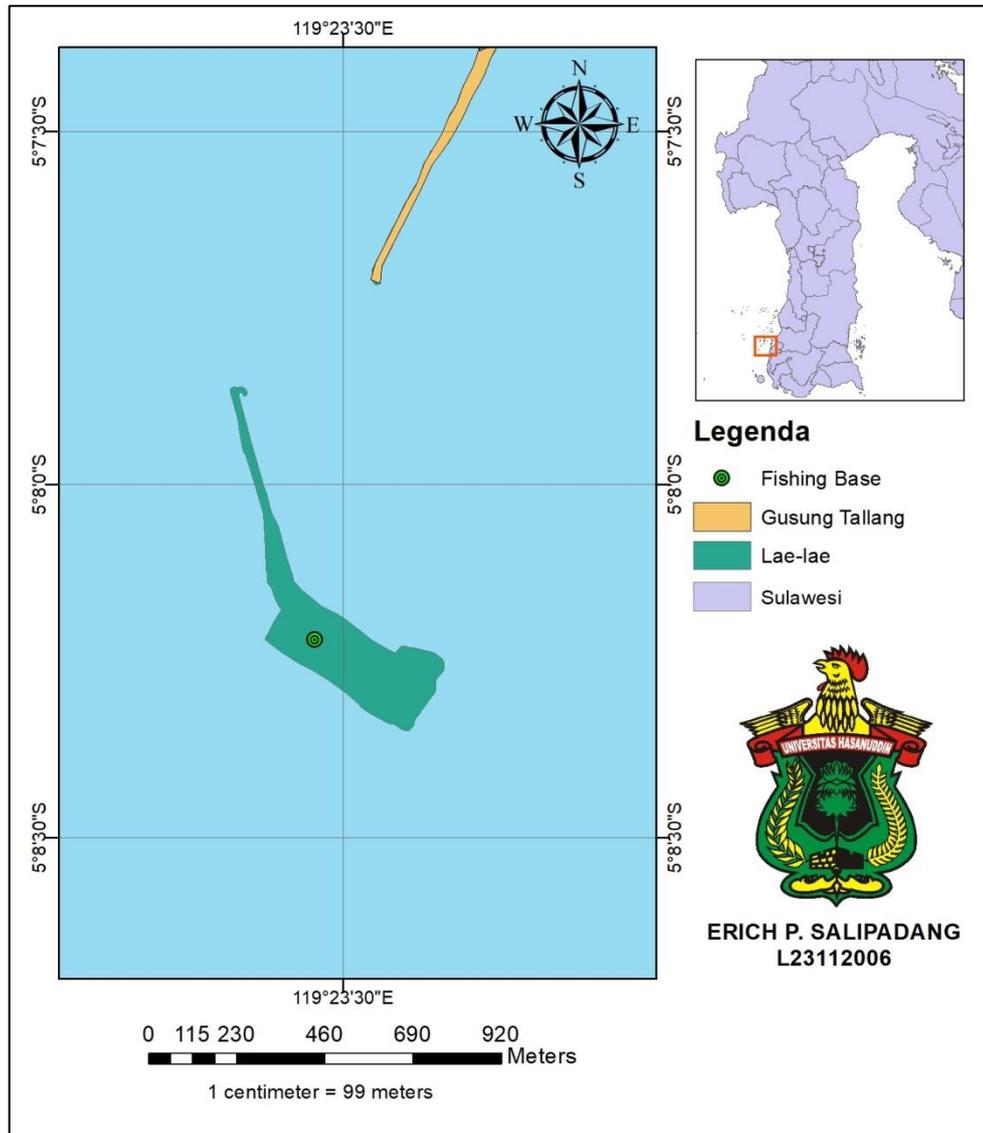
## **G. Kapal**

Kapal perikanan adalah kapal, perahu atau alat apung lain yang dipergunakan untuk melakukan penangkapan ikan, mendukung operasi penangkapan ikan, pembudidayaan ikan, pengangkutan ikan, pengelolaan ikan, pelatihan perikanan dan penelitian/eksplorasi perikanan (Badan Standar Nasional Indonesia, 2008). Menurut statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan (2011), kapal penangkap ikan adalah perahu/kapal yang langsung dipergunakan dalam operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air. Kapal pengangkut tidak termasuk kapal penangkap, tetapi perahu/kapal yang digunakan untuk mengangkut nelayan, alat-alat penangkap dan hasil penangkapan dalam rangka penangkapan dengan bagan, sero dan kelong termasuk kapal penangkap ikan.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat

Pelaksanaan penelitian dan pengambilan sampel data pancing *rinta'* dilaksanakan pada bulan April 2019, berlokasi di perairan laut kota Makassar dengan *fishing base* berada di pulau Lae-lae, Kecamatan Ujung Pandang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan (Gambar 2).



Gambar 2. Peta lokasi penelitian

## B. Alat dan Bahan

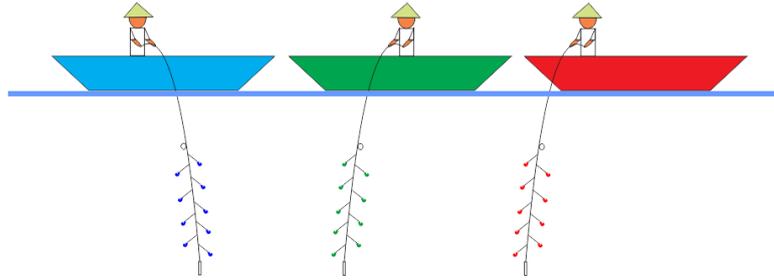
Alat dan bahan yang digunakan beserta kegunaannya pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan beserta kegunaan

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	Unit pancing <i>rinta'</i>	Sebagai sarana penelitian
2.	Umpan buatan dari material benang sutra, benang mengkilap dan plastik hologram	Sebagai objek penelitian
2.	GPS ( <i>Global Possitioning System</i> )	Menentukan titik koordinat <i>fishing base</i> dan <i>fishing ground</i>
3.	Timbangan	Untuk menguku berat hasil tangkapan
4.	Alat tulis menulis	Untuk mencatat hasil pengambilan data di lapangan
5.	Kamera	Untuk mendokumentasi proses kegiatan penelitian
6.	Kalkulator	Untuk alat bantu perhitungan
7.	Meteran	Untuk mengukur dimensi perahu
8.	<i>Software</i> SPSS 22	Untuk mengolah data hasil penelitian dengan komputer

## C. Prosedur Penelitian

Data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder dimana data primer diperoleh dengan pengujian langsung unit pancing *rinta'* di lapangan menggunakan metode *experimental fishing*. Metode ini dilakukan dengan cara mengoperasikan 3 unit pancing *rinta'* yang tiap unitnya menggunakan jenis umpan buatan yang berbeda, yaitu umpan dari benang sutra (kontrol), benang mengkilap dan plastik hologram. Penangkapan ikan dilakukan menggunakan 3 armada pancing *rinta'* pada saat yang sama dan dalam lokasi yang sama selama 6 hari. Masing-masing armada dioperasikan oleh satu orang nelayan (Gambar 3).



Gambar 3. Sketsa pengambilan data penelitian pancing *rinta'* menggunakan material umpan buatan yang berbeda

Penangkapan dilakukan mulai dari pukul 09.00 sampai 16.00 WITA. Setiap harinya masing-masing nelayan melakukan 3 kali operasi pemancingan dimana setiap pemancingan berdurasi 120 menit. Pada setiap pemancingan masing-masing nelayan mengganti umpan buatan dengan umpan yang berbeda berdasarkan pola penggantian umpan yang sudah ditentukan sebelumnya. Operasi penangkapan ikan dilakukan selama 6 hari. Dalam satu alat tangkap terdapat 9 mata pancing yang sama jenis umpannya. Ukuran mata pancingnya juga dibuat seragam dengan nomor 20. Pemilik perahu adalah para nelayan itu sendiri dan juga bertugas sebagai pengoperasi alat tangkap. Pola penggantian umpan buatan masing-masing nelayan tiap harinya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pola penggantian umpan buatan tiap harinya selama penelitian

Hari ke-i		1			2			3			4			5			6		
Pemancingan ke-i		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nelayan	A <sub>1</sub>	S	M	H	M	H	S	H	S	M	S	M	H	M	H	S	H	S	M
	A <sub>2</sub>	M	H	S	H	S	M	S	M	H	M	H	S	H	S	M	S	M	H
	A <sub>3</sub>	H	S	M	S	M	H	M	H	S	H	S	M	S	M	H	M	H	S

Keterangan:

S = umpan benang sutra

M = umpan benang mengkilap

H = umpan plastik hologram

Jumlah *hauling* dibatasi hanya 50 kali untuk setiap jenis umpan buatan. Jika sebelum 120 menit telah tercapai 50 kali *hauling*, maka sesi pemancingan dengan umpan tersebut dihentikan dan sebaliknya, jika dalam 120 menit jumlah *hauling* belum mencapai 50 kali, maka sesi pemancingan juga tetap dihentikan. Konstruksi alat tangkap diterapkan sama untuk masing-masing jenis umpan buatan. Kesemua hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meminimalkan bias pada data ketika menerapkan perlakuan.

Pengumpulan hasil tangkapan pada setiap pengulangan ditampung menggunakan kantong plastik yang sudah dilabeli dengan nama material masing-

masing umpan buatan. Setiap pelepasan ikan dari mata pancing, ikan langsung dimasukkan ke dalam kantong plastik sesuai dengan jenis umpan buatan yang digunakan dan setelah rentang waktu pengulangan selesai atau jumlah *hauling* mencapai batasnya, maka kantong akan diganti bersamaan dengan penggantian perlakuan. Total kantong plastik yang digunakan pada masing-masing perahu berjumlah 3 kantong setiap harinya (Gambar 4).



Gambar 4. Kantong plastik pengumpul ikan hasil tangkapan

Perhitungan jumlah dan berat hasil tangkapan dilakukan setelah kembali ke *fishing base* (Gambar 5) dengan cara:

1. Menghitung jumlah (ekor) masing-masing jenis ikan hasil tangkapan berdasarkan jenis umpan buatan yang digunakan tiap nelayan.
2. Menimbang berat (kg) keseluruhan jenis ikan hasil tangkapan berdasarkan jenis umpan buatan yang digunakan tiap nelayan.



Gambar 5. Kegiatan perhitungan jumlah dan berat hasil tangkapan pancing *rinta'* di *fishing base*

Data sekunder diperoleh dari wawancara langsung dengan nelayan berkaitan dengan spesifikasi alat tangkap, musim penangkapan, jenis ikan yang sering tertangkap dan lain sebagainya. Data sekunder juga diperoleh dari studi literatur berkaitan dengan penangkapan dengan alat tangkap pancing *rinta'*.

#### D. Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain:

1. Jumlah dan berat hasil tangkapan masing-masing umpan.

Jumlah dan berat hasil tangkapan dihitung pada setiap harinya yang nantinya ditotalkan pada akhir penelitian.

2. Komposisi jenis hasil tangkapan masing-masing umpan

Komposisi jenis ikan hasil tangkapan dari alat tangkap pancing *rinta'* selama 6 hari penangkapan, dihitung menggunakan rumus Krebs (1989) sebagai berikut:

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

Dimana:

P = proporsi (%) jenis ikan yang tertangkap

$n_i$  = jumlah (ekor) jenis ikan-i

N = total (ekor) ikan hasil tangkapan

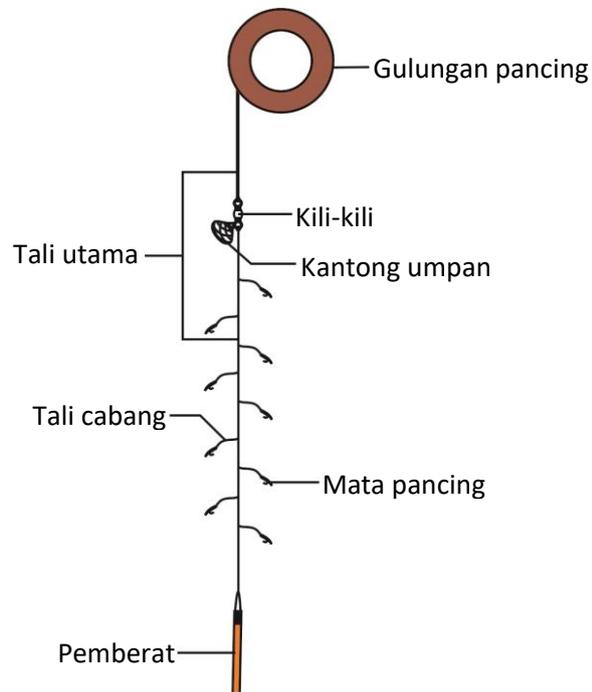
#### E. Analisis Data

Data jumlah hasil tangkapan dianalisis menggunakan uji *One Way* ANOVA dengan *software* SPSS 22. Jika hasil uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan hasil tangkapan, maka dilakukan uji *Post Hoc* menggunakan uji Benferroni yang menunjukkan adanya perbedaan hasil tangkapan yang signifikan dari masing-masing material umpan buatan. Perbedaan nyata ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

## IV. HASIL

### A. Deskripsi Alat Tangkap

Alat tangkap pancing *rinta'* yang digunakan oleh nelayan di perairan laut kota Makassar terdiri dari beberapa bagian, yaitu gulungan tali pancing, tali utama, kili-kili (swivel), kantong umpan, tali cabang, mata pancing dan pemberat (Gambar 6).



Gambar 6. Sketsa pancing *rinta'* yang digunakan selama penelitian

#### 1. Gulungan pancing

Gulungan pancing berfungsi sebagai tempat menampung tali pancing. Gulungan pancing yang digunakan berbahan dasar plastik dan memiliki diameter luar 17.5 cm dan diameter dalam 11.5 cm (Gambar 7).



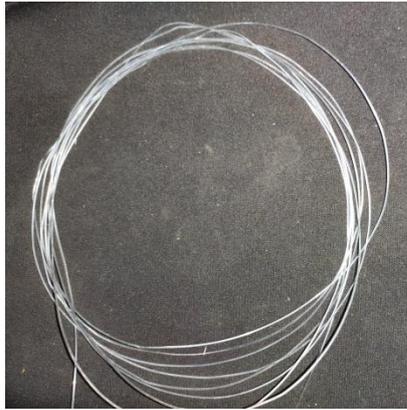
Gambar 7. Gulungan pancing *rinta'*

## 2. Tali utama

Tali utama yang digunakan dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

### a. Tali utama atas

Tali utama bagian atas yang digunakan adalah tali nilon monofilamen nomor 500 dengan panjang 25 meter. Tali utama sengaja dipilih berukuran besar agar lebih mudah digenggam dan tidak mudah melukai tangan pada saat proses pemancingan. (Gambar 8).



Gambar 8. Tali utama atas pancing *rinta'*

### b. Tali utama bawah

Tali utama bagian bawah yang digunakan adalah tali nilon monofilament nomor 30 dengan diameter 0.28 mm sepanjang 2,5 meter (Gambar 9). Tali utama bawah berfungsi sebagai tempat mengikat tali cabang dan tempat digantugnya pemberat. Tali yang digunakan terbilang kecil karena target yang akan ditangkap merupakan ikan-ikan pelagis kecil. Semakin kecil tali maka semakin sulit untuk ikan melihat tali tersebut.



Gambar 9. Tali utama bawah pancing *rinta'*

### 3. Kili-kili (*Swivel*)

Kili-kili (*Swivel*) adalah bagian dari pancing yang terbuat dari besi, digunakan untuk menyambungkan antara tali utama bagian atas dan tali utama bagian bawah. Kedua ujung kili-kili dapat berputar secara bebas. Hal ini bertujuan untuk mencegah tali cabang terbelit pada tali utama yang disebabkan oleh pergerakan arus dan manufer ikan pada saat terkena mata pancing (Gambar 10).



Gambar 10. Kili-kili (*swivel*)

### 4. Kantong umpan

Kantong umpan digunakan untuk menaruh umpan alami pengumpul ikan (Gambar 11). Umpan yang digunakan adalah umpan udang rebon. Mata jaring pada kantong umpan didesain sedikit lebih besar dari pada ukuran udang rebon. Hal ini bertujuan ketika pancing dimainkan, umpan udang rebon tidak keluar sekaligus tetapi sedikit demi sedikit. Kantong umpan diikat pada kili-kili. Posisi ini dipilih dengan harapan ketika pancing dimainkan, maka umpan udang rebon akan keluar dari kantong dan perlahan-lahan turun ke bagian bawah sehingga umpan buatan akan tersamarkan oleh umpan udang rebon.



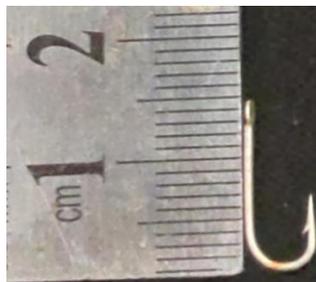
Gambar 11. Kantong umpan

## 5. Tali cabang

Tali cabang adalah tali yang pada salah satu ujungnya terdapat mata pancing dan nantinya pada ujung yang lain diikatkan pada tali utama. Tali cabang yang digunakan berdiameter sama dengan tali utama bawah sepanjang 7 cm dengan jarak antar tali cabang sepanjang 14 cm. Hal ini dilakukan agar antara satu mata pancing dengan mata pancing lainnya tidak mudah saling terkait. Jumlah tali cabang disesuaikan dengan jumlah mata pancing yang akan digunakan.

## 6. Mata pancing

Mata pancing yang digunakan adalah mata pancing tipe *J-hook* nomor 20 dan terbuat dari baja sebanyak 9 buah (Gambar 12). Pada masing-masing mata pancing diberikan material umpan buatan yang sama, entah itu material benang sutra, benang mengkilap ataupun plastik hologram. Penggunaan mata pancing nomor 20 didasarkan pada target ikan yang akan ditangkap, yaitu ikan pelagis kecil yang memiliki bukaan mulut yang kecil pula.



Gambar 12. Mata pancing

## 7. Pemberat

Pemberat yang digunakan terbuat dari besi beton yang dipotong pendek. Panjang pemberat 13 cm dengan berat 160 gram (Gambar 13). Terkadang juga digunakan pemberat yang lebih berat jika pada saat proses penangkapan laju arus sedang kencang. Pemberat digantungkan pada ujung tali utama bawah.



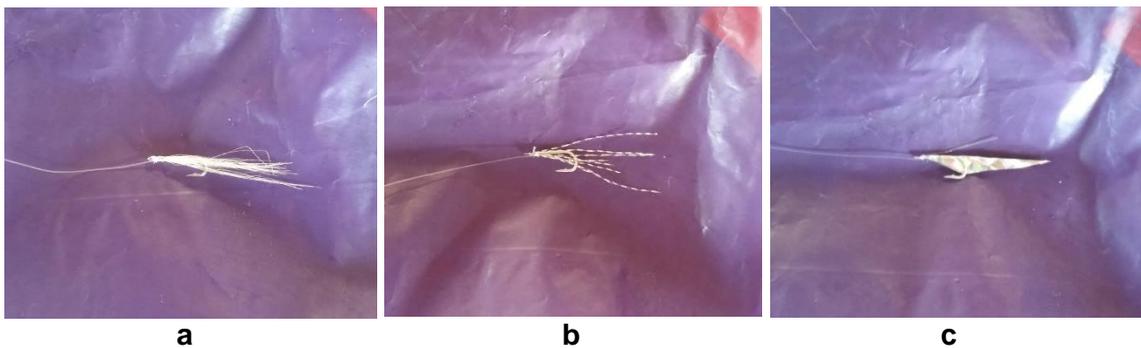
Gambar 13. Pemberat

## B. Umpan Pancing *Rinta'*

Umpan yang digunakan dalam operasi penangkapan pancing *rinta'* dibedakan menjadi dua jenis, yaitu umpan buatan dan umpan alami pengumpul ikan.

### 1. Umpan buatan

Penelitian ini menggunakan tiga jenis umpan buatan dari material yang berbeda. Ketiga jenis umpan buatan tersebut adalah umpan benang sutra, umpan benang mengkilap dan umpan plastik hologram (Gambar 14). Umpan buatan dibuat sendiri oleh nelayan.



Gambar 14. (a) Umpan benang sutra (b) Umpan benang mengkilap (c) Umpan plastik hologram

### 2. Umpan alami pengumpul ikan

Umpan alami pengumpul ikan merupakan salah satu bahan yang sangat penting bagi nelayan dalam mengoperasikan alat tangkap pancing *rinta'* karena selain berfungsi sebagai perangsang ikan untuk berkumpul, umpan alami pengumpul ikan juga berfungsi menyamarkan umpan buatan sehingga meningkatkan peluang ikan terkait pada mata pancing.

Umpan alami pengumpul ikan yang digunakan nelayan adalah umpan udang rebon yang dalam bahasa setempat disebut *ambaring* (Gambar 15).

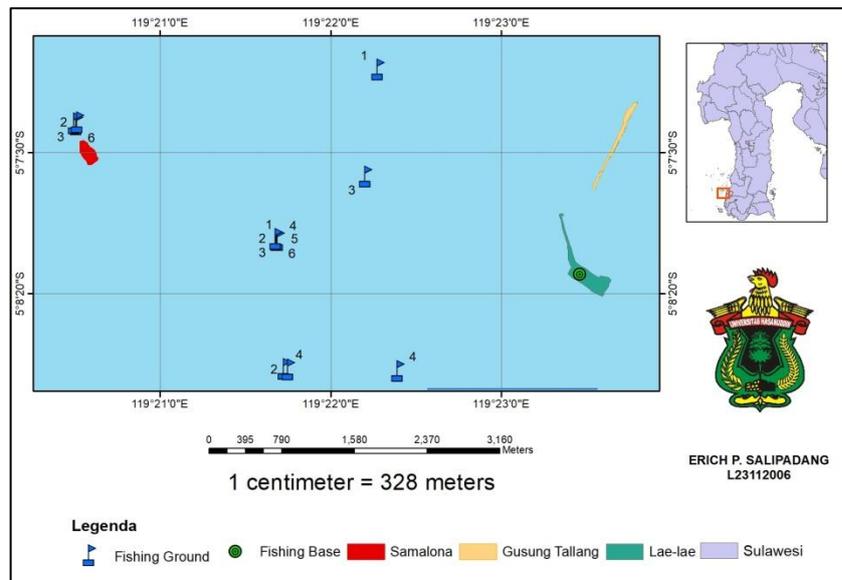


Gambar 15. Umpan udang rebon untuk mengumpulkan ikan

## C. Operasi Penangkapan

### 1. Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan ikan yang dijadikan *fishing ground* oleh nelayan selama 6 hari penangkapan merupakan daerah yang sering didatangi oleh nelayan. Menurut nelayan, daerah penangkapan tersebut masih cukup potensial dan tidak terlalu jauh dari *fishing base*. Daerah penangkapan tersebut memiliki kedalaman 15-20 meter dengan struktur dasar perairan berpasir atau berlumpur. Jarak dari *fishing base* ke *fishing ground* sekitar 1.5 sampai 3.5 mil ditempuh dalam waktu 10-20 menit. Lokasi daerah penangkapan pancing *rinta'* di perairan laut Kota Makassar dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. *Fishing ground* selama diadakannya penelitian

### 2. Waktu dan Musim Penangkapan

Waktu penangkapan alat tangkap pancing *rinta'* selama penelitian dilakukan pada pagi sampai sore hari, mulai dari pukul 09.00 sampai 16.00 WITA. Nelayan juga memiliki pembagian musim dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan. Pembagian musim tersebut antara lain:

- Musim puncak: musim ini berlangsung dari bulan Desember sampai April. Walaupun pada musim ini perairan Kota Makassar sedang mengalami musim penghujan, operasi penangkapan paling sering dilakukan karena pada musim ini hasil tangkapan nelayan berada pada titik tertinggi. Musim puncak ditandai dengan seringnya muncul udang rebon dalam jumlah besar di perairan sekitar pulau Lae-lae.

- b. Musim biasa: musim ini berlangsung pada bulan Mei sampai Juli. Pada musim ini, hasil tangkapan mulai mengalami penurunan yang disertai dengan berkurangnya kumpulan udang rebon di perairan sekitar pulau Le-lae.
- c. Musim paceklik: musim ini berlangsung dari bulan Agustus sampai November. Pada musim ini, keadaan paceklik dikarenakan kondisi perairan yang berangsur-angsur bergelombang pada siang sampai sore hari. Hal ini membuat nelayan memilih untuk kembali ke *fishing base* sebelum gelombang di perairan meninggi ketika melakukan operasi penangkapan ikan.

### 3. Pengoperasian Alat Tangkap

Adapun tahap-tahap pengoperasian alat tangkap pancing *rinta'* diuraikan sebagai berikut:

#### a. Persiapan

Sebelum melakukan operasi penangkapan, nelayan melakukan beberapa persiapan, diantaranya menyiapkan alat pancing, bensin, es, bahan konsumsi dan rokok. Setelah itu, semua keperluan tersebut diangkut ke atas perahu. Persiapan dilakukan mulai dari pukul 07.30 WITA (Gambar 17).



Gambar 17. Persiapan sebelum melakukan operasi penangkapan

Selanjutnya perahu segera menuju *fishing ground* yang sudah ditentukan. Setelah sampai di *fishing ground*, jangkar diturunkan, kemudian nelayan melakukan persiapan *pra-setting*. Kegiatan ini meliputi menyiapkan alat pancing dan umpan pengumpul ikan. Pada tahap ini, nelayan akan mengurai satu per satu mata pancing yang sudah terangkai pada gulungan pancing kemudian memasukkan umpan pengumpul ikan ke dalam kantong umpan.

### **b. Setting**

Pancing *rinta'* diturunkan kedalam air pada kedalaman 3-20 meter dalam waktu kurang dari 30 detik, tergantung dari posisi gerombolan ikan berada (Gambar 18). Setelah pancing sampai pada kedalaman yang diinginkan, kemudian dilakukan gerakan menyentak pada tali pancing. Hal ini bertujuan untuk mengeluarkan umpan alami yang ada pada kantong dan sekaligus memberikan efek atraktif kepada umpan buatan sehingga umpan buatan tersebut akan bergerak-gerak dan merangsang ikan untuk memakannya.



Gambar 18. Proses *setting* pancing *rinta'*

### **c. Hauling**

*Hauling* dilakukan pada saat nelayan merasakan adanya getaran ataupun tarikan pada tali pancing yang menandakan adanya ikan yang tersangkut pada mata pancing (Gambar 19). *Hauling* dilakukan tergantung dari seberapa cepat ikan terkait pada mata pancing. *Hauling* juga biasanya dilakukan karena tidak ada getaran pada tali pancing setelah waktu yang lebih lama. Dalam hal ini *hauling* dilakukan untuk mengisi kembali umpan pengumpul ikan yang sudah berkurang atau habis sama sekali. Waktu yang dibutuhkan dalam proses *hauling* biasanya kurang dari 1 menit, mengingat perairan yang tidak terlalu dalam dan ikan yang terkait juga tidak memberikan perlawanan yang membuat waktu *hauling* menjadi lama. Selanjutnya, ikan yang sudah tertangkap kemudian dilepaskan satu per satu dari mata pancing dengan menggunakan tangan, kemudian langsung dimasukkan ke dalam plastik yang sudah disediakan. Setelah itu proses *setting* kembali dilakukan, diikuti dengan proses yang lain dan berulang-ulang sampai kegiatan operasi penangkapan selesai.



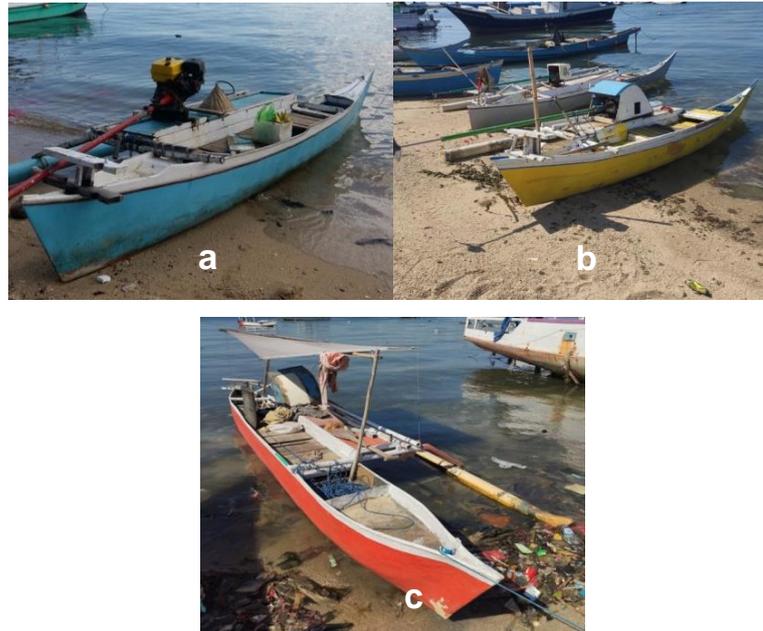
Gambar 19. Pengangkatan pancing *rinta'*

#### D. Kapal Pancing *Rinta'*

Pada penelitian ini digunakan 3 unit perahu yang masing-masing dioperasikan oleh 1 orang motoris yang merupakan nelayan itu sendiri. Dimensi dari ketiga perahu tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Dimensi perahu yang digunakan selama penelitian

Perahu	Panjang (Loa)	Lebar (Bmax)	Tinggi (Hmax)	Panjang cadik	Jarak cadik dengan sisi perahu	Tenaga penggerak
Perahu I	6 meter	0.62 meter	0.53 meter	6 meter	1.39 meter	Mesin 9 PK
Perahu II	5,4 meter	0.67 meter	0.47 meter	4.45 meter	1.35 meter	Mesin 6.5 PK
Perahu III	6.29 meter	0.61 meter	0.47 meter	5 meter	1.07 meter	Mesin 6.5 PK



Gambar 20. Perahu yang digunakan selama penelitian: (a) Perahu I; (b) Perahu II; (c) Perahu III

## E. Hasil Tangkapan

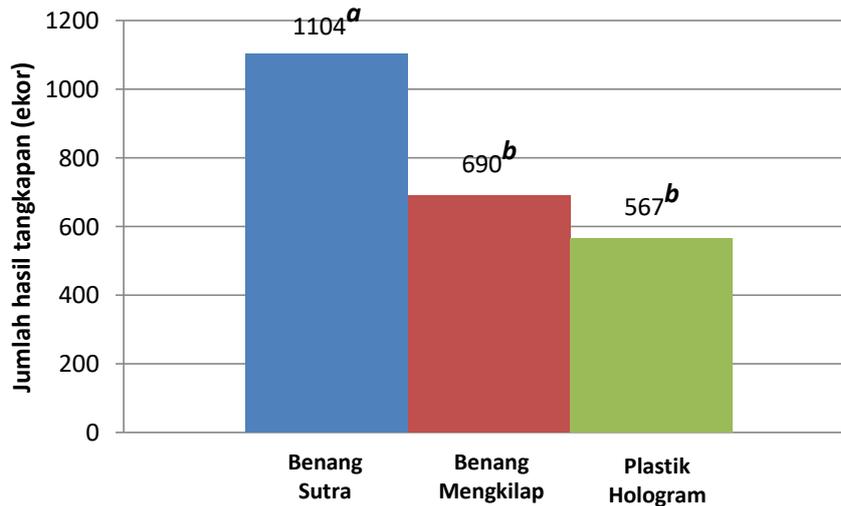
### 1. Jumlah dan Berat Hasil Tangkapan

Jumlah dan berat hasil tangkapan masing-masing umpan buatan menggunakan alat tangkap pancing *rinta'* selama 6 hari penangkapan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah dan berat hasil tangkapan masing-masing jenis umpan buatan seluruh perahu selama 6 hari

Hari ke-i	Benang Sutra		Benang Mengkilap		Plastik Hologram	
	Jumlah (ekor)	Berat (kg)	Jumlah (ekor)	Berat (kg)	Jumlah (ekor)	Berat (kg)
1	266	5.49	128	2.74	89	2.2
2	226	5.55	138	3.39	125	3.04
3	224	5.02	132	2.87	116	2.59
4	147	3.39	67	1.68	73	1.61
5	124	2.83	125	2.59	94	1.92
6	117	2.52	100	2.12	70	1.53
TOTAL	1104	24.81	690	15.39	567	12.87

Jumlah hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan selama 6 hari penangkapan ditampilkan dalam bentuk histogram dapat dilihat pada Gambar 21.

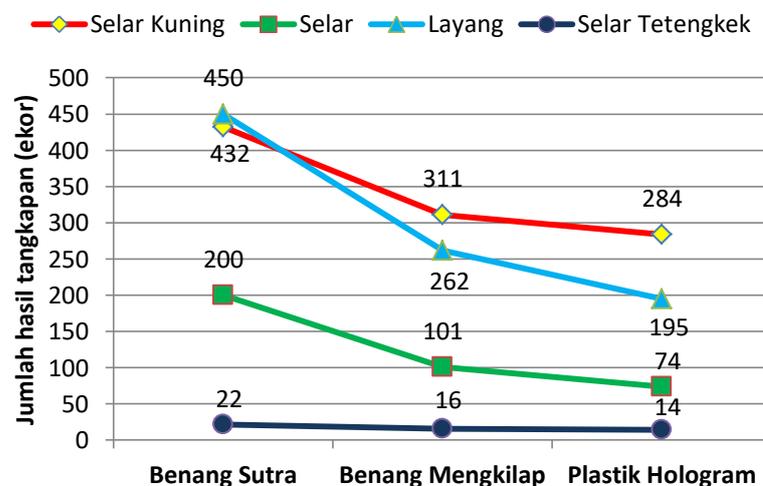


\*. Superscript yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan dari hasil tangkapan

Gambar 21. Jumlah hasil tangkapan pancing *rinta'* selama penelitian

Tabel 4 dan Gambar 21 menunjukkan terdapat perbedaan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan selama 6 hari penangkapan di mana umpan benang sutra mendapatkan hasil tangkapan terbanyak yaitu 1104 ekor (24.8 kg). Umpan benang mengkilap mendapat hasil tangkapan sebanyak 690 ekor (15.4 kg), sedangkan umpan plastik hologram mendapatkan hasil tangkapan terkecil yaitu 567 ekor (12.9 kg).

Total jenis ikan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan ditampilkan dalam bentuk grafik garis dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Total jenis ikan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan

Gambar 22 menunjukkan total jenis ikan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan selama diadakannya penelitian dimana hasil tangkapan tertinggi didapat dari jenis ikan layang menggunakan umpan benang sutra dengan jumlah hasil tangkapan seberat 450 ekor (9.29 kg) dan hasil tangkapan terendah

didapat dari jenis ikan selar tetengkek yang terpancing menggunakan umpan plastik hologram dengan jumlah hasilangkapan sebesar 14 ekor (804 gram). Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa penggunaan material umpan buatan yang berbeda berpengaruh terhadap hasil tangkapan (Lampiran 10).

Uji Benferroni dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil tangkapan dari masing-masing material umpan buatan. Hasil uji Benferroni dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji Benferroni terhadap hasil tangkapan masing-masing umpan buatan  
Dependent Variable: Jumlah Hasil Tangkapan (ekor)

(I) Material Umpan Buatan	(J) Material Umpan Buatan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Benang Sutra	Benang Mengkilap	69.00000*	23.87351	.034	4.6910	133.3090
	Plastik Hologram	89.50000*	23.87351	.006	25.1910	153.8090
Plastik Hologram	Benang Mengkilap	-20.50000	23.87351	1.000	-84.8090	43.8090

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tabel 5 menunjukkan terdapat selisih hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan. Jumlah hasil tangkapan umpan benang sutra signifikan perbedaannya ( $P < 0.05$ ) dengan umpan benang mengkilap dan plastik hologram, sedangkan selisih jumlah hasil tangkapan material umpan benang mengkilap dan plastik hologram tidak signifikan ( $P > 0.05$ ).

## 2. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Pancing Rinta'

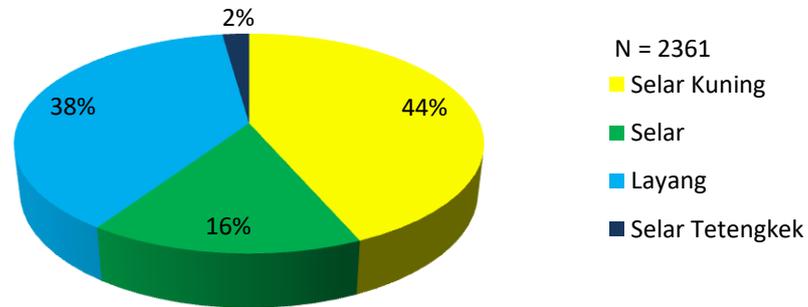
Jenis hasil tangkapan yang didapat pada umumnya merupakan ikan-ikan yang tergolong dalam ikan pelagis kecil yaitu selar kuning (*Selaroides leptolepis*), selar (*Atule mate*), layang (*Decapterus russelli*) dan selar tetengkek (*Megalaspis cordyla*). Jenis ikan hasil tangkapan masing-masing umpan buatan yang didapat selama 6 hari penangkapan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jenis ikan hasil tangkapan masing-masing umpan buatan

Jenis Ikan	Benang Sutra	Benang Mengkilap	Plastik Hologram
Selar Kuning ( <i>Selaroides leptolepis</i> )	√	√	√
Selar ( <i>Atule mate</i> )	√	√	√
Layang ( <i>Decapterus russelli</i> )	√	√	√
Selar Tetengkek ( <i>Megalaspis cordyla</i> )	√	√	√

Tabel 6 menunjukkan jenis ikan yang terpancing menggunakan masing-masing material umpan buatan dimana ketiga material umpan buatan sama menangkap keempat jenis ikan selama diadakannya penelitian.

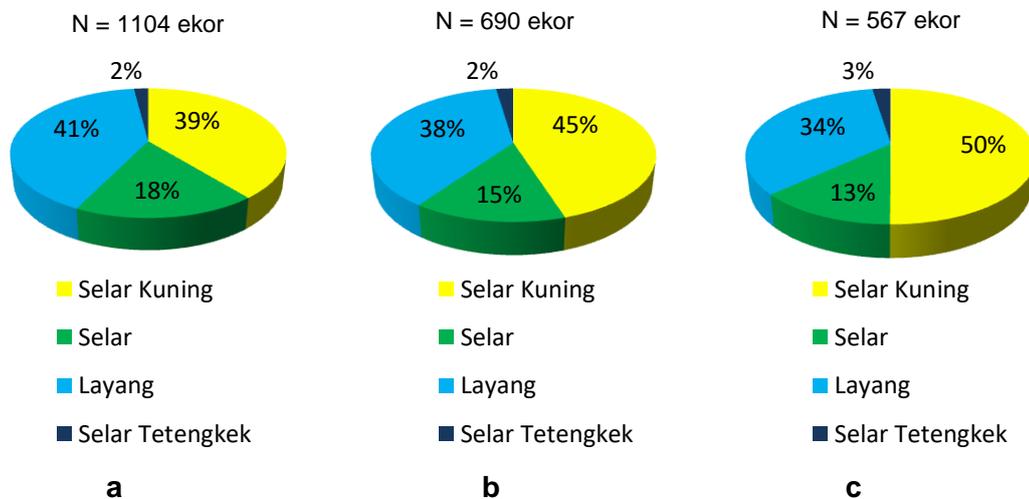
Komposisi hasil tangkapan pancing *rinta'* berdasarkan jumlah hasil tangkapan selama 6 hari penangkapan disajikan dalam bentuk diagram sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Komposisi jenis ikan hasil tangkapan pancing *rinta'* selama penelitian

Gambar 23 menunjukkan komposisi hasil tangkapan pancing *rinta'* selama penelitian dimana hasil tangkapan terbanyak didapat dari jenis ikan selar kuning dengan persentase hasil tangkapan 44% (1027 ekor), layang 38% (907 ekor), selar 16% (375 ekor) dan selar tetengkek (52 ekor).

Selanjutnya, komposisi hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan berdasarkan berat hasil tangkapan selama 6 hari penangkapan dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 24. (a) Komposisi jenis ikan hasil tangkapan umpan benang sutra (b) Komposisi jenis ikan hasil tangkapan umpan benang mengkilap (c) Komposisi jenis ikan hasil tangkapan umpan plastik hologram

Gambar 24 menunjukkan komposisi jenis ikan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan dimana hasil tangkapan terbanyak menggunakan umpan benang sutra didapat dari jenis ikan layang dengan persentase sebesar 41% (450 ekor), diikuti selar kuning 39 % (432 ekor), selar 18% (200 ekor) dan selar tetengkek 2% (22 ekor). Selanjutnya hasil tangkapan terbanyak umpan benang mengkilap didapat dari jenis ikan selar kuning dengan persentase sebesar 45% (311 ekor), diikuti layang 38% (262 ekor), selar 15% (101 ekor) dan selar tetengkek 2% (16 ekor). Hasil tangkapan terbanyak umpan plastik hologram didapat dari jenis ikan selar kuning dengan persentase sebesar 50% (284 ekor), diikuti layang 34% (195 ekor), selar 13% (74 ekor) dan selar tetengkek 3% (14 ekor).

## V. PEMBAHASAN

### A. Pengaruh Jenis Umpan Buatan terhadap Hasil Tangkapan

Studi mengenai tingkah laku ikan dalam hal merespon berbagai jenis, bentuk serta warna umpan buatan tentu sangatlah penting mengingat setiap ikan mempunyai pola makan dan cara makan yang berbeda-beda. Menurut Brandt (1984) bahwa dalam rangka mengoptimalkan hasil tangkapan pancing maka pengetahuan tentang umpan cukup memegang peranan penting karena fungsi umpan pada alat tangkap pancing adalah untuk merangsang penglihatan, indra penciuman dan rasa akibat gerakan, bentuk, aroma dan warna atau cahaya umpan.

Hasil analisis data penangkapan pancing *rinta'* selama 6 hari penangkapan menunjukkan bahwa penggunaan material umpan buatan yang berbeda menghasilkan hasil tangkapan yang berbeda pula. Hal ini sejalan dengan pendapat Siswoko *et al.* (2013) bahwa pemilihan umpan yang berbeda memungkinkan adanya hasil tangkapan yang berbeda pula. Hasil penelitian sebelumnya oleh Fuah *et al.* (2019) juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil tangkapan dari penggunaan material umpan buatan yang berbeda.

Perbedaan hasil tangkapan ini diduga disebabkan oleh perbedaan kelembutan masing-masing material umpan buatan. Umpan benang sutra memiliki sifat material yang lebih lembut jika dibandingkan dengan umpan benang mengkilap maupun umpan plastik hologram, sehingga lebih menarik perhatian ikan untuk memakannya dikarenakan lebih atraktif dalam menampilkan pergerakan pada saat nelayan menyentak-nyentakkan pancing *rinta'*. Umpan benang mengkilap memiliki sifat material yang kurang lembut walaupun tetap memberikan rangsangan yang berupa pergerakan dan kilapan, sedangkan umpan plastik hologram memiliki sifat material yang kaku sehingga kurang baik dalam menampilkan pergerakan, akan tetapi masih dapat menarik perhatian ikan karena dapat memantulkan cahaya di dalam air. Selain itu, bentuk umpan buatan juga diduga menjadi penyebab adanya perbedaan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan dimana umpan dari benang sutra terlihat lebih mirip dengan makanan alami yang digunakan sebagai umpan pengumpul ikan yaitu udang rebon. Hal ini sesuai dengan pendapat Juwito (2009) dalam Kurnia *et al.* (2015) bahwa umpan buatan (*lure*) adalah umpan khusus yang dibuat sedemikian rupa sehingga bentuk dan gerakannya menyerupai makanan alami ikan di habitat aslinya.

## **B. Komposisi Hasil Tangkapan Pancing *Rinta'***

Jenis ikan hasil tangkapan pancing *rinta'* selama 6 hari penangkapan menunjukkan ketiga jenis umpan buatan menangkap 4 spesies ikan yang sama. Bakhtiar (2011) menyatakan bahwa sumber makanan ikan pelagis kecil ialah berupa zooplankton. Sriyanti *et al.* (2018) mengatakan bahwa ikan selar kuning termasuk ikan karnivora yang memakan berbagai jenis hewan krustasea.

Jenis ikan hasil tangkapan pancing *rinta'* yang paling banyak adalah ikan selar kuning walaupun target penangkapan yang lebih diutamakan yaitu ikan layang dan ikan selar. Hal ini diduga terjadi karena ikan tersebut cenderung menetap dan sering dijumpai pada beberapa *fishing ground* yang didatangi selama 6 hari operasi penangkapan. Ketika kurangnya ikan layang dan selar yang tertangkap maka ikan selar kuning yang dijadikan target penangkapan.

Jenis ikan lainnya yaitu ikan layang, selar dan selar tetengkek merupakan jenis-jenis ikan yang jumlah hasil tangkapannya lebih sedikit. Jenis-jenis ikan tersebut adalah jenis ikan pelagis yang memiliki mobilitas tinggi dalam mencari makanan yang dipengaruhi oleh lingkungan di sekitarnya. Hal ini diduga menjadi penyebab ikan-ikan tersebut tidak selalu dapat ditemui pada suatu daerah penangkapan dalam jumlah yang besar walaupun daerah tersebut merupakan daerah penangkapan ikan pelagis kecil, atau ikan-ikan pelagis tersebut ada di daerah penangkapan namun kurang bahkan tidak memberikan respon terhadap umpan buatan yang diturunkan. Hal ini bisa dilihat dari hasil tangkapan hari ke 5 dan 6 pada pemancingan yang ke 3 (Lampiran 3) dimana pada saat itu tidak didapatkan jenis hasil tangkapan ikan layang, selar maupun selar tetengkek. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyid *et al.* (2014) bahwa keberadaan daerah penangkapan ikan bersifat dinamis, karena secara alamiah ikan pelagis kecil selalu mencari habitat yang sesuai dengan kebutuhan fisiologisnya. Ketersediaan ikan pada daerah penangkapan dipengaruhi oleh kondisi oseanografi dan meteorologi yang secara langsung akan mempengaruhi keberadaan ikan pada suatu wilayah untuk dimanfaatkan. Dikatakan pula bahwa ikan pelagis kecil memiliki toleransi yang berbeda terhadap berbagai parameter oseanografi karena ikan pelagis kecil dalam setiap aktivitasnya membutuhkan kondisi oseanografi yang berbeda, baik berdasarkan jenis ikan maupun ukuran ikan.

Komposisi jenis ikan hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan menunjukkan jenis ikan yang paling banyak tertangkap menggunakan umpan benang sutra adalah jenis ikan layang walaupun tidak selalu menjadi jenis hasil tangkapan tertinggi selama 6 hari operasi penangkapan. Hal ini diduga terjadi karena ikan layang lebih tertarik kepada umpan benang sutra. Ketika ikan layang sedang bernafsu untuk

makan, ikan layang cenderung lebih banyak terpancing menggunakan umpan benang sutra dari pada umpan benang mengkilap maupun plastik hologram. Selain itu, pola pergerakan ikan layang juga diduga menjadi penyebab ikan layang lebih banyak tertangkap menggunakan umpan benang sutra dimana ikan layang cenderung berada pada kolom perairan pada siang hari. Asikin (1971) mengatakan bahwa pada siang hari gerombolan-gerombolan ikan layang bergerak ke lapisan atas. Perpindahan tersebut disebabkan oleh adanya perpindahan masal dari plankton nabati yang diikuti oleh plankton hewani dan binatang-binatang yang lebih besar termasuk ikan. Nybakken (1992) mengatakan bahwa konsentrasi plankton mempengaruhi pengelompokan ikan pelagis. Plankton mengadakan migrasi harian secara *vertical* dengan berbagai mekanisme. Pola pergerakan plankton akan diikuti oleh pola migrasi ikan-ikan pelagis. Ketika umpan benang sutra diturunkan dan terdapat gerombolan ikan layang, maka pengoperasiannya hanya di lapisan atas perairan saja.

Hasil tangkapan terbanyak umpan benang mengkilap dan plastik hologram diperoleh dari jenis ikan selar kuning walaupun kedua jenis umpan buatan tersebut kurang baik dalam menarik perhatian ikan. Hal ini diduga terjadi karena kedua umpan buatan tersebut lebih sering dioperasikan pada pertengahan sampai mendekati dasar perairan dimana pada kedalaman tersebut ikan selar kuning sering berkumpul. Berkumpulnya ikan selar kuning pada bagian bawah perairan bisa terjadi karena kebiasaan ikan pelagis yang memilih turun ke lapisan bawah perairan pada siang hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Laevastu dan Hela (1970) bahwa ikan pelagis akan menyebar di lapisan pertengahan perairan setelah matahari terbenam dan akan turun ke lapisan yang lebih dalam saat matahari terbit. Gunarso (1985) juga mengatakan bahwa pada siang hari suhu lapisan permukaan akan lebih tinggi sehingga ikan pelagis beruaya ke lapisan bawah. Ikan selar kuning membentuk gerombolan besar di atas dasar perairan yang lebih dangkal dari 50 meter (Luna, 2015). Karena selama operasi penangkapan ikan selar kuning cenderung tidak berpindah-pindah, maka ikan tersebut lebih mudah untuk dipancing.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dalam penelitian yaitu:

1. Penggunaan material umpan buatan yang berbeda pada alat tangkap pancing *rinta'* memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan. Umpan benang sutra lebih efektif ketika digunakan dalam kegiatan penangkapan alat tangkap pancing *rinta'* jika dibandingkan dengan umpan benang mengkilap maupun plastik hologram.
2. Komposisi hasil tangkapan pancing *rinta'* menggunakan 3 material umpan buatan yang berbeda diurutkan dari yang terbanyak, diketahui sebagai berikut: selar kuning 44%, layang 38%, selar 16% dan selar tetengkek 2%.

### B. Saran

1. Peneliti menyarankan beberapa hal dimana perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan kantong umpan pada alat pancing *rinta'* terhadap hasil tangkapan, pengaruh waktu penangkapan terhadap hasil tangkapan, pengaruh parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan dan hubungan antara waktu penangkapan dengan parameter oseanografi terhadap hasil tangkapan pancing *rinta'* yang beroperasi di perairan laut kota Makassar.
2. Peneliti menyarankan kepada nelayan untuk tetap menggunakan umpan buatan dari material benang sutra karena selama penelitian didapatkan hasil tangkapan yang lebih dominan dengan menggunakan umpan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim<sup>i</sup>. 2018. Perikanan [online]. <https://id.wikipedia.org/wiki/Perikanan> [diakses 13 Desember 2018].
- Anonim<sup>ii</sup>. 2018. Trik dan teknik mancing ikan dengan hasil memuaskan 100% [online]. <https://amp.kaskus.co.id/thread/5ac0899e902cfeef74c8b4568/jenis---jenis-trik-dan-teknik-mancing-ikan-dengan-hasil-memuaskan-100> [diakses 23 November 2019].
- Ardidja, S. 2011. Usaha Penangkapan Ikan dengan Pancing Tegak. Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia. Jakarta.
- Asikin, T. 1971. Sinopsis Biologi Ikan Layang (*Decapterus sp*). LPPI. Jakarta.
- Ayodhyoa, A.U. 1981. Teknik Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Badan Perencanaan Pembangunan Kota Makassar. 2016. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Makassar Tahun 2014-2019. Makassar:
- Badan Perencanaan Pembangunan Kota Makassar. 2017. Profil Kota Makassar. Makassar.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 2008. Istilah dan Definisi Bagian 2: Kapal Perikanan.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 2008. Istilah dan Definisi Bagian 4: Pancing.
- Bakhtiar, D. 2011. Aplikasi teknologi akustik dalam penentuan distribusi dan kelimpahan ikan pelagis pada musim barat di Perairan Enggano Bengkulu. Prosiding Semirata Dekan Bidang Ilmu-ilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat, Vol II. Universitas Sriwijaya. Palembang 23-25 Mei 2011.
- Brandt, A.V. 1984. Development of fishing techniques. Proceeding of The International Seminar on Possibility and Problem of Fishing Development in South Asia.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2008. Jenis Alat Penangkap Ikan Hook and Line. Jakarta.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. 2017. Jumlah Unit Penangkap Menurut Jenis Alat Penangkap dan Kabupaten Tahun 2016. Makassar.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. 2017. Produksi Laut Tahunan Menurut Jenis Ikan dan Kabupaten Tahun 2016. Makassar.
- Diniah. 2008. Pengenalan Perikanan Tangkap. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fuah, R.W., Diniah dan G. Puspito. 2019. Pengaruh jenis dan warna umpan buatan rawai tegak terhadap hasil tangkapan ikan pelagis kecil. *Albacore*, 3(1):25-34.

- Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan: Hubungannya dengan Alat, Metoda dan Taktik Penangkapan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institusi Pertanian Bogor. Bogor.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. Statistik Perikanan Tangkap Indonesia, 2010. Jakarta.
- Krebs, J.L. 1989. Ecology Methodology. Harper an Row Publisher. New York.
- Kurnia, M., Sudirman dan M. Yusuf. 2015. Pengaruh perbedaan ukuran mata pancing terhadap hasil tangkapan pancing ulur di Perairan Pulau Sabutung Pangkep. *Marine Fisheries*, 6(1):87-95.
- Lackey, T. dan Robert. 2005. Fisheries: History, science and management. In: Water Encyclopedia: Surface and Agricultural Water. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Laevastu, T dan Hela, I. 1970. Fisheries oceanography. Fishing News Book Ltd. London.
- Luna, S.M. 2015. *Selaroides leptolepis*, Yellowstripe scad. <https://fishbase.in/Summary/SpeciesSummary.php?ID=388&AT=selar+kuning> [diakses 29 Desember 2019].
- Lutz, W.D. 1985. Webster's New World Thesaurus. Simon and Schuster, Inc. New York.
- Najamuddin. 2012. Rancang Bangun Alat Penangkapan Ikan. Arus Timur. Makassar.
- Neufeldt, V. dan D.B. Guralnik. 1994. Webster's New World Dictionary. Simon and Schuster, Inc. New York.
- Nybakken, J.W. 1992. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. Gramedia. Jakarta.
- Paransa, I.J. 2014. Penggunaan umpan buatan dari sampah plastik kemasan untuk penangkapan bibit yellow fin tuna di perairan Laut Sulawesi Utara. *Jurnal Hasil-hasil Penelitian Kemaritiman Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi*. Manado.
- Purnomo, E.D., P. Rengi dan H. Bustari. 2015. Analisis komposisi hasil tangkapan pancing ulur dengan menggunakan umpan yang berbeda di Perairan Bungus, Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*, 2(1):1-13.
- Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan. 2011. Penangkapan Ikan dengan Pancing Ulur. Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia. Jakarta.
- Puspito, G. 2009. Pancing. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahmat, E. 2007. Penggunaan pancing ulur (*hand line*) untuk menangkap ikan pelagis besar di Perairan Bacan, Halmahera Selatan. *Buletin Teknik Litkayasa*, 6(1):29-33.

- Ramadani, L. 2018. Vertical line dan tonda [online]. <https://id.scribd.com/document/385788371/Vertical-Line-Dan-Tonda> [diakses 23 November 2019].
- Rasyid, J.A., N. Nurjannah., A. Iqbal B. dan M. Hatta. 2014. Kajian daerah penangkapan ikan pelagis kecil terkait dengan kondisi oseanografi di Perairan Kota Makassar pada musim timur. Jurnal IPTEKS PSP. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, 1(1):69-80.
- Sadhori, N. 1984. Teknik Penangkapan Ikan. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Siswoko, P., Pramowibowo dan A.D.P. Fitri. 2013. Pengaruh perbedaan jenis umpan dan mata pancing terhadap hasil tangkapan pada pancing *coping (hand line)* di daerah berupon Perairan Pacitan, Jawa Timur. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology, 2(1):66-75.
- Sriyanti, W. Adi dan E. Utami. 2018. Hubungan kebiasaan makan dengan kematangan gonad ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat. Akustik: Jurnal Sumberdaya Perairan, 12(2):9-16.
- Subani, W. dan H.R. Barus. 1989. Alat penangkapan ikan dan udang di Indonesia. Jurnal Perikanan Laut, 50:248.
- Sudirman dan A. Mallawa. 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syahputra, A. 2009. Studi Konstruksi Alat Penangkapan Ikan di Kelurahan Teluk Meranti Kecamatan Teluk Meranti Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.
- Taofiqurohman, A., I. Nurruhwati dan Z. Hasan. 2007. Studi kebiasaan makanan ikan (*food habit*) Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*) di Tarogong Kabupaten Garut. Jurnal Penelitian Peneliti Muda (LITMUD) Universitas Padjadjaran, 2(2):36-48.
- Yahya, M.F. dan E. Rahmat. 2017. Beberapa jenis pancing (*hand line*) ikan pelagis besar yang digunakan nelayan di PPI Hahadi (Jayapura). Buletin Teknik Litkayasa, 15(2):115-119.
- Yudhistira, F. 2018. Apa saja jenis bahan, ukuran serta kegunaan dari kotrek? [online]. <https://sahabatmancing.com/articles/tanya-jawab/apa-saja-jenis-bahan-ukuran-serta-kegunaan-dari-kotrek/?amp> [diakses 23 November 2019].

**LAMPIRAN**

Lampiran 1. Jumlah jenis ikan hasil tangkapan (ekor) masing-masing material umpan buatan pancing *rinta'* selama penelitian

Material Umpan Buatan		Benang Sutra			Benang Mengkilap				Plastik Hologram			TOTAL		
Jenis Ikan Hasil Tangkapan	Selar Kuning	Selar	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar	Layang		Selar Tetengkek	
Hari ke-i	1	155	63	48		61	35	32		44	25	17	3	483
	2	31	54	127	14	33	22	72	11	39	20	57	9	489
	3	38	49	137		43	31	58		43	22	51		472
	4	52	12	75	8	23	8	31	5	27	4	40	2	287
	5	88	10	26		91	2	32		83	2	9		343
	6	68	12	37		60	3	37		48	1	21		287
TOTAL		432	200	450	22	311	101	262	16	284	74	195	14	
TOTAL MASING-MASING UMPAN				1104				690				567		2361

Lampiran 2. Berat jenis ikan hasil tangkapan (kg) masing-masing material umpan buatan pancing *rinta'* selama penelitian

Material Umpan Buatan		Benang Sutra			Benang Mengkilap				Plastik Hologram			TOTAL		
Jenis Ikan Hasil Tangkapan	Selar Kuning	Selar	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar	Layang		Selar Tetengkek	
Hari ke-i	1	2.87	1.67	0.95		1.13	0.97	0.64		0.89	0.75	0.37	0.19	10.42
	2	0.60	1.58	2.65	0.73	0.66	0.70	1.50	0.54	0.75	0.61	1.17	0.51	11.97
	3	0.79	1.44	2.79		0.84	0.87	1.17		0.89	0.68	1.02		10.47
	4	1.01	0.42	1.57	0.40	0.49	0.26	0.62	0.33	0.56	0.11	0.83	0.10	6.68
	5	1.71	0.55	0.57		1.82	0.05	0.72		1.67	0.05	0.19		7.34
	6	1.40	0.36	0.77		1.23	0.09	0.81		1.03	0.03	0.47		6.18
TOTAL		8.38	6.00	9.29	1.13	6.16	2.92	5.44	0.87	5.79	2.23	4.04	0.80	
TOTAL MASING-MASING UMPAN				24.81				15.39				12.87		53.07

Lampiran 3. Jumlah jenis ikan hasil tangkapan (ekor) pancing *rinta'* berdasarkan pemancingan per hari

Pemancingan ke-i		1			2			3			TOTAL			
Jenis Ikan Hasil Tangkapan	Selar Kuning	Selar Hijau	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar Hijau	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar Hijau		Layang	Selar Tetengkek	
Hari ke-i	1	82	39	10	3	99	38	12		79	46	75		483
	2	19	12	35	34	40	35	102		44	49	119		489
	3	46	20	75		33	30	79		45	52	92		472
	4	32		77		25	15	29	15	45	9	40		287
	5	103	10	34		125	4	33		34				343
	6	82	5	46		75	11	49		19				287
TOTAL		364	86	277	37	397	133	304	15	266	156	326	0	
TOTAL MASING-MASING PEMANCINGAN				764				849				748		2361

Lampiran 4. Berat jenis ikan hasil tangkapan (kg) pancing *rinta'* berdasarkan pemancingan per hari

Pemancingan ke-i		1			2			3			TOTAL			
Jenis Ikan Hasil Tangkapan	Selar Kuning	Selar Hijau	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar Hijau	Layang	Selar Tetengkek	Selar Kuning	Selar Hijau		Layang	Selar Tetengkek	
Hari ke-i	1	1.60	1.11	0.19	0.19	1.79	1.03	0.26		1.51	1.24	1.50		10.42
	2	0.35	0.39	0.70	1.78	0.78	1.00	2.12		0.88	1.49	2.49		11.97
	3	0.93	0.55	1.45		0.63	0.91	1.69		0.95	1.53	1.83		10.47
	4	0.61	0.00	1.56		0.52	0.55	0.62	0.83	0.93	0.23	0.83		6.68
	5	1.99	0.53	0.77		2.58	0.12	0.72		0.63				7.34
	6	1.81	0.14	1.02		1.46	0.34	1.02		0.39				6.18
TOTAL		7.29	2.72	5.70	1.97	7.76	3.95	6.42	0.83	5.29	4.49	6.66	0	
TOTAL MASING-MASING PEMANCINGAN				17.68				18.95				16.44		53.07

Lampiran 5. Jumlah dan berat hasil tangkapan pancing *rinta'* tiap harinya berdasarkan jenis ikan

Hari ke-i	Jumlah (ekor)				Berat hasil tangkapan (kg)			
	Selar kuning	Selar	Layang	Selar tetengkek	Selar kuning	Selar hijau	Layang	Selar tetengkek
1	260	123	97	3	4.90	3.38	1.95	0.19
2	103	96	256	34	2.01	2.88	5.31	1.78
3	124	102	246	0	2.51	2.99	4.98	0.00
4	102	24	146	15	2.06	0.78	3.02	0.83
5	262	14	67	0	5.21	0.65	1.48	0.00
6	176	16	95	0	3.66	0.48	2.04	0.00
TOTAL	1027	375	907	52	20.34	11.16	18.78	2.80
TOTAL KESELURUHAN			2361				53.07	

Lampiran 6. Jumlah dan berat hasil tangkapan pancing *rinta'* tiap harinya berdasarkan material umpan buatan

Hari ke-i	Jumlah (ekor)			Berat hasil tangkapan (kg)		
	Benang sutra	Benang mengkilap	Plastik hologram	Benang sutra	Benang mengkilap	Plastik hologram
1	266	128	89	5.49	2.733	2.199
2	226	138	125	5.55	3.389	3.029
3	224	132	116	5.02	2.87	2.585
4	147	67	73	3.39	1.685	1.605
5	124	125	94	2.83	2.597	1.916
6	117	100	70	2.52	2.12	1.535
TOTAL	1104	690	567	24.81	15.39	12.87
TOTAL KESELURUHAN		2361			53.07	

Lampiran 7. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk terhadap hasil tangkapan pancing *rinta'* menggunakan *software* SPSS 22

	Material Umpan Buatan	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Jumlah Hasil Tangkapan (ekor)	Benang Sutra	.881	6	.274
	Benang Mengkilap	.833	6	.115
	Plastik Hologram	.922	6	.521
Berat Hasil Tangkapan (kg)	Benang Sutra	.849	6	.156
	Benang Mengkilap	.980	6	.950
	Plastik Hologram	.938	6	.644

Kesimpulan: Data hasil tangkapan masing-masing material umpan buatan tersebar normal ( $P > 0.05$ ).

Lampiran 8. Uji *One Way* ANOVA terhadap jumlah hasil tangkapan (ekor) pancing *rinta'* menggunakan material umpan buatan yang berbeda selama penelitian dengan *software* SPSS 22

Jumlah Hasil Tangkapan (kg)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	26383.000	2	13191.500	7.715	.005
Within Groups	25647.500	15	1709.833		
Total	52030.500	17			

Kesimpulan: Perbedaan material umpan buatan berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan pancing *rinta'* ( $P < 0.05$ ).

Lampiran 9. Uji *One Way* ANOVA terhadap berat hasil tangkapan (kg) pancing *rinta'* menggunakan material umpan buatan yang berbeda selama penelitian dengan *software* SPSS 22

Berat Hasil Tangkapan (kg)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.178	2	6.589	7.629	.005
Within Groups	12.956	15	.864		
Total	26.133	17			

Kesimpulan: Perbedaan material umpan buatan berpengaruh terhadap berat hasil tangkapan pancing *rinta'* ( $P < 0.05$ ).

Lampiran 10. Jenis-jenis ikan hasil tangkapan pancing *rinta'* selama penelitian



Ikan Selar kuning (*Selaroides leptolepis*)



Ikan Selar (*Atule mate*)



Ikan Layang (*Decapterus russelli*)



Ikan Selar tetengkek (*Megalaspis cordyla*)