

## PENGARUH PERBEDAAN WARNA UMPAN BUATAN PADA PANCING GURITA TERHADAP HASIL TANGKAPAN

Mohammad Zaini, Jul Manohas, Yuli Purwanto, Johnny H. Tumiwa  
Program Studi Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung,  
95526, Indonesia

\*Corresponding Author, Email : [yuli.purwanto38@gmail.com](mailto:yuli.purwanto38@gmail.com)

### ABSTRAK

Perairan Minahasa Utara bagian Barat pada umumnya merupakan hamparan batu karang yang memiliki potensi sumber daya perikanan yang relatif melimpah salah satunya adalah gurita (*Octopus*). Dalam memanfaatkan sumber daya ini masyarakat nelayan Desa Budo menangkap gurita menggunakan alat tangkap pancing yang disebut *sihoru* atau *gara-gara boboca*, alat tangkap ini adalah alat tangkap pancing jenis tonda. Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penggunaan warna umpan terhadap jumlah hasil Tangkapan dan mengetahui *spesies octopus* hasil tangkapan. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimental dan dianalisis menggunakan metode statistik Uji T. Dari penelitian ini diperoleh hasil nilai analisis P coklat hitam dan sebesar 0.6041, coklat dan merah sebesar 0.4762, hitam dan merah sebesar 0.8455 yang semua nilainya berada diatas  $\alpha_{0.05} = 2.2281$  dan dapat disimpulkan bahwa perlakuan warna umpan tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Berdasarkan hasil identifikasi gurita yang tertangkap adalah *Octopus cyanea*.

**Kata kunci** :Desa Budo, gurita, sihoru

### ABSTRACT

The western part of the waters of North Minahasa is consist of coral reefs with a relatively large potential of fishery resources, including octopus. Using this resource, the Budo village fishing communities catch Octopus with the sihoru gear (gara-gara boboca), this gear is a Thawing-type gear. The purpose of this study is to analyze the effect of using bait colors on the number of catches and the type of octopus caught. This research use experimental method and T-Test to analyse. The result showed that ratio brown and black are 0.6041, brown and red are 0.4762, black and red are 0.8455. these are above  $\alpha_{0.05} = 2.2281$ . The hypotese are colour treatment doesn't efeect on capture result. The type octopus of cyanea.

**Keywords**: Desa Budo, octopus, sihoru.

### 1. Pendahuluan

Perairan Minahasa Utara bagian barat pada umumnya merupakan hamparan batu karang yang memiliki potensi sumberdaya perikanan yang relatif melimpah salah satunya adalah

gurita (*Octopus*). Hewan ini menghuni dasar perairan yang berkarang maupun berpasir (Bagus, 2018).

Gurita (*Octopus* sp) merupakan salah satu dari spesies dalam kelas

Cephalopoda yang terdiri dari 289 spesies dan memiliki aktivitas hidup cepat tetapi umumnya mati dalam kondisi muda. Spesies ini dapat tumbuh luar biasa cepat dan mencapai umur matang sekitar satu tahun, tetapi jarang ditemukan hidup selama lebih dari dua atau tiga tahun. Biota ini banyak ditemukan baik di perairan laut tropik maupun sub tropic di daerah Mediterania, daerah daerah Timur Jauh dan Pasifik Selatan (Barnes, 1967). Lanjut dikemukakan bahwa gurita di Indonesia di duga terdapat di perairan Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Banda. Sebagai biota perairan laut gurita menghuni hampir di setiap lingkungan laut mulai dari pesisir pantai pada batas pasang surut sampai agak dalam pada kedalaman 4000 meter sampai 5000 meter. Sebenarnya gurita bersifat bentik atau menempel, dan pada perairan dangkal biasa membentuk suatu tempat perlindungan di celah celah batu karang, batuan batuan, rumput laut yang terdapat di perairan pantai.

Nelayan di Kecamatan Wori khususnya Desa Budo dalam menangkap *Octopus* ada yang menggunakan jubi (*harpoon*), maupun menggunakan tangan secara langsung serta menggunakan alat tangkap pancing yang dalam bahasa lokal disebut *sihoru* atau

*gara-gara boboca*. Alat tangkap pancing ini menggunakan umpan buatan yang terdiri dari bagian kepala atau badan terbuat dari batu ataupun cor beton, kemudian dilekatkan kain kursi sofa dan payung bekas yang dirangkai sedemikian rupa menyerupai bentuk *Octopus*.

Prinsip penangkapan dari pancing *sihoru* hampir sama dengan pancing tonda. Pancing tonda ditujukan untuk menangkap ikan pelagis sedangkan pancing *sihoru* digunakan untuk menangkap *Octopus*. Tingkah laku *Octopus* bersifat pemangsa serta kanibal, maka digunakan umpan buatan yang menyerupai *Octopus* yang memiliki warna berbeda-beda agar menarik perhatian dari target penangkapan.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka diadakan penelitian tentang pengaruh penggunaan warna umpan terhadap jumlah tangkapan pancing sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan perikanan gurita.

## 2. Bahan dan Metode

### 2.1 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian terdiri dari beberapa jenis secara rinci yaitu;

- a. Alat dan bahan terdiri dari; tali pancing PA.mono No. 1000, penggulung tali pancing, kain berwarna merah dan hitam, matakail No. 5, swivel besar dan kecil, timah batang, batu atau semen bangunan.
- b. Alat bantu yaitu perahu pelang dengan tenaga penggerak katinting, senter
- c. Perlengkapan penanganan hasil tangkapan

## 2.2 Metode pengambilan data

### A. Perahu Penangkapan

Perahu yang digunakan dalam penelitian berukuran panjang 4 m, 5 m dan 7 m (Gambar 4). Sedangkan sebagai tenaga pengerak menggunakan mesin katinting 6 Pk untuk perahu yang berukuran 7 m, kemudian untuk panjang 4 dan 5 menggunakan mesin katinting 5.5 Pk.



Gambar 4. Perahu tipe pelang yang digunakan dalam penelitian

### B. Alat tangkap

Alat tangkap yang digunakan dalam penelitian ini adalah tiga unit

pancing, dimana masing-masing menggunakan tiga jenis umpan buatan. Tiap unit pancing gurita terdiri dari penggulung tali (*spoon*), tali pancing (*main line*), umpan buatan (Gambar 5), sedangkan spesifikasi alat tangkap disajikan pada Tabel 2.

Table 2. Spesifikasi alat tangkap

#### Alat tangkap utama

##### Penggulung pancing

No	Material	Diameter (cm)	Jumlah
1	Kayu Wd	18	3

##### Tali pancing

No	Material	Diameter benang	Panjang (m)	Jumlah
1	PA mono	No 1000	15	3

##### Pemberat

No	Material	Diameter (m)	Masa (kg)	Warna	Jumlah
1	Batu cor Cr	0.20	0.5	-	3

##### Umpan buatan

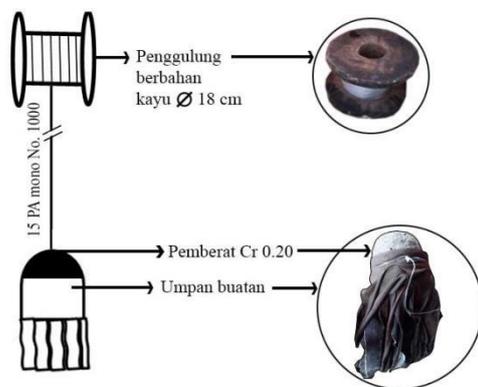
No	Material	Diameter (m)	Masa (kg)	Warna	Jumlah
1	Kain beludru (bagian luar)	0.5 x 0.5	-	Coklat, hitam dan Merah	3
2	Kain nylon (bagian	0.5 x 0.5	-	Coklat muda, merah,	3

dalam)

dan  
abu-abu

Alat bantu pengait (*ganco*)

No	Material	Diameter	Panjang (m)	Jumlah
1	Kayu	0.1	4	3
2	Besi Fe	0.8	0.06	3



Gambar 5. Konstruksi pancing *sihoru*

Alat tangkap pancing yang digunakan pada saat penelitian sebanyak 3 unit pancing dengan umpan berwarna coklat, hitam dan merah,. Material umpan buatan berbahan kain sofa beludru bekas dengan ukuran 0.25 m<sup>2</sup>, kain payung bekas, tali pancing No. 1000 bahan PA mono, penggulung pancing berbahan kayu, sedangkan pemberat yang digunakan adalah batu atau cor beton yang dibuat sedemikian rupa menyerupai kepala atau badan *Octopus*, kemudian dibungkus dengan kain beludru dan kain payung kemudian

diikat. Setelah selesai kain sofa dan payung digunting menyerupai lengan atau tentakel *Octopus*. Alat bantu yang digunakan dalam menunjang operasi penangkapan adalah alat pengait (*ganco*) untuk mengambil hasil tangkapan (Lampiran 7).

1. Penggulung tali (*spoon*)

Penggulung tali terbuat dari kayu berfungsi sebagai tempat penggulungan tali pancing dan tempat pegangan pada saat pengoperasian alat tangkap.

2. Tali utama (*main line*)

Tali utama berfungsi sebagai tali pengantar. Tali utama untuk pancing gurita ini terbuat dari bahan *polyamide monofilament* No. 1000.

3. Pemberat

Pemberat memiliki dua fungsi, yaitu untuk menenggelamkan pancing dan sebagai umpan buatan (Lampiran 1)

C. Operasi penangkapan

Operasi penangkapan dilakukan dengan cara menurunkan pancing sampai pada kedalaman 1–12 meter. Setelah itu perahu dijalankan secara perlahan-lahan dengan menggunakan dayung agar posisi umpan buatan berada di atas dasar perairan. Ketika terlihat ada *Octopus* yang mengejar atau

mengikuti umpan tersebut, maka secara perlahan-lahan tali pancing ditarik mendekati perahu dan pada saat yang bersamaan segera mempersiapkan *ganco*, untuk mengait hasil tangkapan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

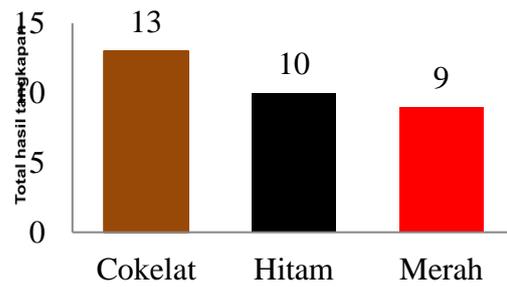
#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1 Total Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh selama penelitian yang dilakukan menggunakan pancing gurita (*sihoru*) dengan perlakuan 3 (tiga) warna umpan dan berlangsung selama 6 trip diperoleh hasil tangkapan sebanyak 32 ekor dengan rincian untuk umpan yang berwarna coklat sebanyak 13 ekor (41%), umpan berwarna hitam sebanyak 10 ekor (31%) dan umpan yang berwarna merah diperoleh sebanyak 9 ekor (28%). Komposisi hasil tangkapan disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 6.

Table 3. Total hasil tangkapan (ekor)

Hari/trip	Warna umpan			Total (ekor)
	Cokelat	Hitam	Merah	
1	3	1	3	7
2	5	4	2	11
3	2	1	1	4
4	1	0	0	1
5	2	1	0	3
6	0	3	3	6
Total	13	10	9	32
(ekor)				
Persentasi (%)	41	31	28	100



Gambar 6. Grafik total hasil tangkapan dari setiap warna umpan.

##### 3.1.2 Hasil analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui pengaruh warna umpan buatan terhadap hasil tangkapan maka dilakukan analisis dengan menggunakan uji T yang dikerjakan berdasarkan data dalam Tabel 4. Mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

Tabel 4. Analisis statistik deskriptif

	Cokelat	Hitam	Merah
<i>Mean</i>	2.166667	1.666667	1.5
<i>Standard Error</i>	0.703167	0.614636	0.562731
<i>Median</i>	2	1	1.5
<i>Mode</i>	2	1	3
<i>Standard Deviation</i>	1.722401	1.505545	1.378405
<i>Sample Variance</i>	2.966667	2.266667	1.9
<i>Kurtosis</i>	0.814291	-0.64879	-2.29917
<i>Skewness</i>	0.678436	0.840032	0
<i>Range</i>	5	4	3
<i>Minimum</i>	0	0	0

Maximum	5	4	3
Sum	13	10	9
Count	6	6	6

Dari analisis statistik deskriptif di atas, uji T dianalisis berdasarkan ragam contoh (*Sample Variance*) yang menunjukkan nilai berbeda (Tabel 5).

Tabel 5. Analisis Uji T

	Cokelat Hitam		Cokelat Merah		Hitam Merah	
Mean	2.17	1.67	2.17	1.5	1.67	1.5
Variance	2.97	2.27	2.97	1.9	2.27	1.9
Observations	6	6	6	6	6	6
Df	10		10		10	
t Stat	0.54		0.74		0.2	
P(T<=t)	0.60					
two-tail	41		0.48		0.85	
t Critical two-tail	2.23		2.23		2.23	

Berdasarkan analisis uji T (Tabel 5) nilai P (propabilium) cokelat hitam 0.6041, cokelat merah 0.4762 dan hitam merah 0.8455 yang semua nilainya berada diatas  $\alpha_{0.05} = 2.2281$ . Secara statistik nilai tersebut memberikan hasil bahwa  $H_0$  diterima yang memberikan arti bahwa tidak ada perbedaan yang nyata dari seluruh perlakuan warna umpan.

### 3.1.3 Ukuran Panjang Total dan Berat Hasil Tangkapan

Kisaran ukuran panjang total hasil tangkapan yang diperoleh selama penelitian berkisar antara 0.7–1.2 meter (Tabel 7), dengan rincian ukuran

panjang total 0.9–1.0 m berjumlah 16 ekor, ukuran panjang total 0.7–0.8 m dan 1.1–1.2 m masing-masing berjumlah 7 ekor.

Tabel 6. Panjang total hasil tangkapan

Panjang total (m)	Jumlah ekor)
0.7–0.8	7
0.9–1.0	16
1.1–1.2	7

Kisaran berat per individu berkisar antara 1–2.6 kg (Tabel 7).

Rincian ukuran berat hasil tangkapan 1.0–1.3 kg sebanyak 17 ekor, berat 1.4–1.7 kg sebanyak 6 ekor, berat 1.8–2.0 kg sebanyak 2 ekor dan berat di atas 2.0 kg sebanyak 5 ekor. Komposisi panjang total dan berat hasil tangkapan selama penelitian disajikan pada Lampiran 8.

Tabel 7. Berat hasil tangkapan

Berat (kg)	Jumlah (ekor)
1.0–1.3	17
1.4–1.7	6
1.8–2.0	2
>2.0	5

### 3.2 Pembahasan

Hasil analisis statistik menggunakan uji T yang diperoleh berdasarkan ragam contoh (*Sample Variance*) memperlihatkan bahwa perlakuan umpan berwarna tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan, namun, penggunaan warna umpan pada pancing *sihoru* memperlihatkan bahwa warna umpan yang paling dominan menarik perhatian *Octopus* adalah umpan berwarna coklat sebanyak 13 ekor (41%), kemudian diikuti oleh warna hitam sebanyak 10 ekor (31%) dan warna merah sebanyak 9 ekor (29%).

Perbedaan total hasil tangkapan dari ketiga warna umpan karena pada saat umpan yang berwarna berada dalam perairan akan mengalami penyerapan. Warna merah memiliki spektrum cahaya lebih panjang sehingga akan lebih cepat menghilang pada kedalaman tertentu sedangkan untuk warna coklat dan hitam memiliki spektrum cahaya pendek dan dengan demikian penyerapan di dalam air lebih kurang sehingga akan lebih jelas terlihat oleh ikan target. Warna hitam memperoleh hasil yang lebih sedikit dibandingkan warna coklat karena warna hitam jelas terlihat oleh octopus sehingga langsung mengetahui umpan tersebut makanannya

atau bukan, sedangkan coklat akan terlihat samar-samar sebagai makanannya sehingga *Octopus* langsung menangkap umpan tersebut.

Menurut Wood and O'Do (1997) bahwa mata *Octopus* dapat membedakan polarisasi cahaya dalam perairan. Hal ini, sangat tergantung pada kondisi lingkungan perairan, dari pengamatan saat penelitian kondisi perairan menjadi salah satu faktor penting dalam menunjang keberhasilan operasi penangkapan.

Panjang total hasil tangkapan yang diperoleh berkisar antara 0.7 – 1.2 kg. Hasil ini sama dengan yang dikemukakan oleh Roper *et al* (1984), namun untuk berat hasil tangkapan maksimum yang diperoleh hanya sebesar 2.0 kg. Hal ini, disebabkan kondisi ekologis perairan serta penangkapan yang intensif dari nelayan yang mengejar keuntungan, sehingga terjadi pemanfaatan yang tidak melihat keberlangsungan sumber daya *Octopus*.

Berdasarkan hasil identifikasi terhadap hasil tangkapan *Octopus* bahwa gurita ini digolongkan sebagai *Octopus cyanea*, karena memiliki ciri-ciri: mantel berbentuk bulat lonjong, lebar serta tebal. Kepala

tampak jelas dan dibatasi oleh leher, mata yang besar dan menonjol, *siphon* berbentuk pipa berwarna pucat lengan panjang dan mengecil pada ujungnya, paruh atas memiliki rostrum yang pendek, berliku serta tumpul dengan sudut pengait agak besar, paruh bawah memiliki rostrum yang pendek dan tumpul, kerudung kepala sempit serta puncak kepala melengkung puncak kepala melengkung agak panjang (Nessie, 2019; Paruntu *et al*, 2009).

Klasifikasi dari *Octopus cyanea* menurut Nessie (2019) adalah sebagai berikut :

*Kingdom: Animalia*

*Phylum :Mollusca*

*Class: Cephalopoda*

*Ordo: Octopoda*

*Family: Octopodidae*

*Genus: Octopus*

*Species: Octopus cyanea*



Gambar 7. Sampel hasil tangkapan *Octopus Cyanea*.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan yang ditetapkan maka dapat disimpulkan :

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai P cokelat hitam sebesar 0.6041, cokelat merah sebesar 0.4762 dan hitam merah sebesar 0.8455 yang semua nilainya berada diatas  $\alpha_{0.05} = 2.2281$ , maka perlakuan warna umpan tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

Berdasarkan hasil identifikasi *Octopus* yang tertangkap adalah *Octopus cyanea*.

#### 5. Saran

Kajian lanjutan sebaiknya dilakukan terhadap warna umpan yang lain dan tidak terbatas pada percobaan yang sudah dilakukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhya.,1981 .Metode Penangkapan Ikan.Yayasan Dewi Sri Bogor. 97 hlm.
- Bagus Bagaskoro., 2018. Identifikasi Morfologi dan Molekuler Pada Gurita (Genus Octopus Cavier, 1798) yang ditangkap di Pelabuhan Ratu, Sukabumi, Jawa Barat.

- Budiyanto A, Sugiarto H., 1997. Catatan Mengenai Si Tangan Delapan (Gurita/Octopus Spp.). Vol XXII, no 3, 25-33. Oseana.[www.oseanografi.lipi.go.id](http://www.oseanografi.lipi.go.id)(diakses 01april2019).
- Burhanudin., 1984. Suku Scombridae: tinjauan mengenai ikan tuna, cakalang, dan tongkol. Lembaga Oseanologi Nasional, LIPI. 12.
- Carolus P. Paruntu, Farnis B. Boneka dan Sujito L. Talare., 2009. Gurita (cephalopoda) dariperairan Sangihe, Sulawesi Utara. EKOTON Vol. 9, No.2:13- 27 Oktober 2009 ISSN 1412-3487
- Fycki Fendi Imbir, Wilhelmina Patty dan Johny Wenno., 2015. Pengaruh warna umpan pada hasil tangkapan pancing tonda di perairan Teluk Manado Sulawesi Utara. Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap 2(1): 9-13, Juni 2015 ISSN 2337-4306.
- Kementrian Pekerjaan Umum., 2012. Peta Infrastruktur Kabupaten Minahasa Utara. Pusdata.
- Nessie VL., 2019. [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Octopus\\_cyanea](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Octopus_cyanea) 13 maret 2019.diakses 25 Mei 2019.
- Norman M. D., 1991. Octopus cyanea Gray, 1849 (Mollusca: Cephalopoda) in Australian.
- Nontji A., 2005. Laut Nusantara. Djambatan, Jakarta. 372 hlm.
- Riduwan., 2012. Dasar-Dasar Statistika. Alfabeta.Bandung 274 hlm.
- Roper C. F. E,Sweeney M.J, dan Nauven C. E.,1984 species catalogue, Vol,3 Cephalopods of the world, An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO fish.Synop.(125) Vol. 3.277 hlm.
- Safari., 2012. Hendri.Fishing Technology Studies at Octopus Bubu Nagalawan Sei Serdang District Perbaungan Bedagai North Sumatra Province. Pekanbaru.Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Riau.
- Shrhange, D and J. Lundbeck, 1992. A. History of fishing. Spinger Verlag. Berlin 348 hlm.
- Subani W dan H.R.Barus., 1989.Alat Tangkap Ikan dan Udang laut di Indonesia.Jurnal penelitian perikanan laut (Edisi khusus).Balai Penelitian

- Perikanan laut Jakarta.248 hlm.
- Sudirman H, Achmar M., 2012. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka cipta Jakarta.211 hlm
- Sudjana., 1994.Desain dan Anlisis Eksperimen.Tarsito. Bandung.
- Syofian S., 2017.Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi. Kencana Jakarta. 404 hlm
- William P, 2018. <https://id.wikipedia.org/wiki/Gurita>.Diakses 4 Maret 2019
- Wood, J. B., Kenchington, E. dan O'Dor, R.K. 1997. Reproduction and embryonic development time of *Bathypolypus articus*, a deep-sea octopod (Cephalopoda : Octpods). Malacologia Printed.