

## Pengaruh Variasi Warna Umpan Bulu Ayam Terhadap Hasil Tangkapan Pancing Ulur di Perairan Pulau Wawonii Sulawesi Tenggara

[Community Structure of Microalgae on Artificial Reefs in Tanjung Tiram Waters North Moramo District South Konawe Regency]

Astati Nur<sup>1</sup>, Ahmad Mustafa<sup>2</sup>, Syamsul Kamri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumber Daya Perairan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridarma Anduonohu Kendari 93232. Telp/Fax: (0401) 3193782

<sup>2</sup>Surel: astatynur02@gmail.com

Diterima: 15 Januari 2020; Disetujui: 30 Mei 2020

### Abstrak

Penelitian dilakukan di Perairan Wawonii selama bulan juni sampai juli 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis dan ukuran ikan yang tertangkap dan jumlah hasil tangkapan pancing ulur menggunakan variasi warna umpan bulu ayam di Perairan Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan. Metode yang digunakan adalah *experimental fishing* pancing ulur menggunakan variasi warna umpan bulu ayam. Perlakuan (*treatment*) warna umpan yang dipakai terdiri atas 3 warna, yaitu hitam putih dominan hitam, putih orange dominan orange dan putih kuning dominan putih. Masing-masing umpan dioperasikan secara bersamaan pada kondisi perairan yang homogen. Hasil tangkapan menunjukkan bahwa umpan dengan warna hitam putih memiliki jumlah sebanyak 90 ekor, warna putih orange sebanyak 77 ekor dan putih kuning sebanyak 73 ekor. Total hasil tangkapan pada penelitian ini sejumlah 240 ekor dan terdiri atas 4 spesies (*plectropomus leopardus* (73 ekor)), (*Caranx ignobilis* (72 ekor)), (*Nemipterus japonicas* (68 ekor)), dan (*Lutjanus campechanus* (27 ekor)). Hasil analisis statistik dengan uji *Univariate Analysis of Variance* pada masing-masing jumlah berdasarkan warna umpan, menunjukkan hasil yang berbeda nyata dimana  $H_0$  diterima karena nilai P nya lebih besar dari 0,05 yaitu 0,95.

**Kata Kunci:** Alat Tangkap Pancing Ulur, Penggunaan Variasi Warna Umpan Bulu Ayam, Perairan Wawonii.

### Abstract

This research was conducted in waters of Wawonii Island, from Juni to July 2019. This research aimed to determine the composition of fish species, size and amount of handline fishing gear, using variation of chicken feather lure color in waters of Wawonii Island, Konawe Kepulauan Regency. The method in this research was handline experimental fishing using chicken feather lure color. There are three treatment of color used in this research which are black-white dominant black, white-orange dominant orange, and white-yellow dominant white. Each lure was operated at the same time in the homogen water condition. The catch shows that bait with black-white color caught a total of 90 fish, white-orange bait 77 fish and white-yellow 73 fish. The total catch in this study were 240 fish and consisted of 4 species (*plectropomus leopardus* (73)), (*Caranx ignobilis* (72)), (*Nemipterus japonicas* (68)), dan (*Lutjanus campechanus* (27)). The result of statistic analysis with *Univariate Analysis Of Variance* on each catch based on lure color, showed significantly different where  $H_0$  accepted because the P value is bigger than 0,05 which is 0,95.

**Keyword:** Handlen fishing gear, variation of chicken feather lure color, Wawonii Waters.

### Pendahuluan

Keberhasilan operasi penangkapan ikan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah alat tangkap, kapal, alat bantu serta sumberdaya manusia yang mengoperasikannya. Sumberdaya manusia yang handal juga sangat diperlukan dalam keberhasilan penangkapan ikan. Ketepatan analisa dalam penentuan *fishing ground* dan keterampilan dalam manajemen kegiatan di kapal (Direktorat Perikanan Tangkap, 2004; Nadia dkk., 2018).

Penggunaan umpan buatan pada alat tangkap pancing disebabkan adanya dugaan bahwa ikan mudah dipikat atau dirangsang oleh warna umpan karena ikan memiliki kemampuan untuk melihat suatu benda di dalam air tergantung pada aktivitas retina matanya (Baskoro, 2011). Oleh sebab itu, pemilihan variasi warna umpan tiruan sangat menentukan keberhasilan memancing di laut, warna pada umpan tiruan akan menyebabkan ikan menjadi tertarik untuk memakannya.

Berdasarkan pengalaman nelayan pancing di Perairan Utara Pulau Wawonii khususnya di Desa Mataburanga, penggunaan variasi warna dari bahan bulu ayam sudah sangat sering digunakan nelayan untuk menangkap ikan-ikan pelagis dan ikan demersal. Namun demikian, penggunaan variasi warna bulu ayam yang sering digunakan nelayan umumnya hanya dua jenis warna yaitu variasi warna putih dan hitam.

Beberapa penelitian mengenai penggunaan umpan buatan pada alat tangkap pancing ulur sudah pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya yaitu (Hardiansyah, 2016) dengan menggunakan 2 jenis umpan pada alat tangkap pancing ulur yaitu, umpan alami dan umpan buatan. Umpan buatan yang digunakannya yaitu berupa sendok, potongan kaset CD, dan tali raffia, sedangkan umpan alami yang digunakan yaitu berupa ikan hidup. Sedangkan (Rahaningmas 2014) menyatakan bahwa, penangkapan layur (*Trichiurus sp.*) di Pelabuhanratu dengan pancing ulur jenis umpan yang biasanya digunakan nelayan adalah umpan alami berupa potongan ikan rucah. Tiga jenis umpan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu umpan alami sebagai kontrol, umpan buatan dan campuran antara umpan alami dan buatan. Dilain tempat juga (Aditama, 2017) melakukan penelitian tentang pengaruh perbedaan umpan buatan pada alat tangkap pancing ulur (Ancet) terhadap hasil tangkapan di Perairan Malang Selatan, Samudera Hindia dengan menggunakan umpan buatan berupa benang sutra merah keperakan.

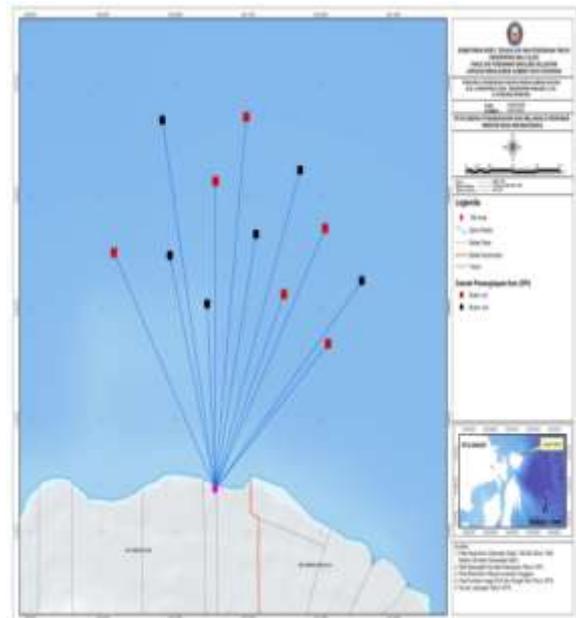
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh warna umpan buatan dari bahan bulu ayam terhadap jumlah hasil tangkapan pancing ulur di Perairan Wawonii Kabupaten Konawe Kepulauan dan untuk mengetahui komposisi jenis dan ukuran ikan yang tertangkap dengan pancing ulur berdasarkan warna umpan tersebut. Adapun manfaatnya yaitu diharapkan dapat bermanfaat bagi upaya meningkatkan selektivitas dan efektivitas penangkapan ikan dengan alat tangkap pancing ulur dan sebagai sumber rujukan bagi peneliti selanjutnya.

**Bahan dan Metode**

Penelitian ini dilakukan selama bulan Juni sampai Juli 2019. Daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) di Perairan Wawonii

bagian Utara, sedangkan pangkalan (*fishing base*) di Desa Mataburanga Kabupaten Konawe Kepulauan Provinsi Sulawesi Tenggara. Jarak *fishing ground* sekitar 1 mil laut dengan waktu menit tempuh sekitar 25 menit.

Penelitian ini menggunakan metode *experimental fishing* dengan menggunakan variasi warna umpan bulu ayam. Dalam penelitian ini ada 3 (tiga) variasi warna umpan yang akan diuji yaitu (A) Bulu ayam warna hitam putih dominan hitam dengan benang dari kain sifon warna hijau, umpan (B) Bulu ayam warna putih orange dominan orange dengan benang dari kain sifon warna hijau dan umpan (C) Bulu ayam warna putih kuning dominan putih dengan benang dari kain sifon warna orange tujuan dari penambahan variasi kain sifon agar warna umpan lebih mencolok dan menarik perhatian ikan. Masing-masing umpan tersebut digunakan secara bersamaan pada operasi penangkapan yang sama.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian Desa Mataburanga.

Analisis Data

Komposisi jenis dan ukuran hasil tangkapan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan tabel / grafik distribusi frekuensi. Komposisi jenis hasil tangkapan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Susaniati, dkk, 2013):

$$pi = \frac{ni}{N} \times 100\% \dots\dots\dots 1)$$

Keterangan :

- pi : Presentase tiap jenis ikan (%)
- ni : Jumlah individu jenis ikan (ekor)
- N : Total hasil tangkapan

Untuk melihat komposisi ukuran panjang ikan terlebih dahulu dikelompokkan berdasarkan selang kelas ukuran yang ditentukan menggunakan persamaan *Sturges* (1982) sebagai berikut :

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

Keterangan :

- K = Jumlah kelas
- n = Jumlah ikan sampel

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

- P = Selang kelas
- R = Range/jangkauan (jarak)
- K = Banyaknya kelas

Untuk melihat pengaruh perbedaan variasi warna umpan terhadap jumlah hasil tangkapan pancing tonda digunakan analisis varians. Model ANOVA yang digunakan adalah Univariate Analysis of Variance, dan diolah dengan menggunakan perangkat lunak SPSS.

Untuk melihat jenis umpan apakah berpengaruh atau tidak, digunakan nilai P (nilai signifikansi) yang tercantum pada tabel ANOVA keluaran dari SPSS dimana  $H_0$  diterima jika nilai P lebih besar dari 0.05 dan  $H_1$  diterima jika nilai P kurang dari 0.05.

Indeks dominansi individu mikroalga dihitung menggunakan rumus oleh Odum (1998) sebagai berikut :

$$C = \sum_{i=1}^n [ni/N]^2$$

Keterangan:

- C = Indeks dominansi
- ni = Nilai penting jenis ke-i
- N = Total nilai penting

**Hasil**

Pengambilan (2) data dilakukan sebanyak 20 kali penangkapan dalam kurung waktu 2 bulan. Hasil tangkapan secara keseluruhan dengan menggunakan 3 variasi warna umpan (3) terdiri dari empat spesies yaitu ikan kerapu sunu (*Plectropomus leopardus*) dengan jumlah 73 ekor, ikan kuwe (*Caranax ignobilis*) dengan jumlah 72 ekor, ikan kurisi (*Nemipterus japonicus*) dengan jumlah 68 ekor, ikan kakap merah (*Lutjanus campechanus*) dengan jumlah 27 ekor. Perbandingan jumlah hasil tangkapan pancing ulur berdasarkan warna umpan.

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan uji *Univariate Analysis of Variance* pada masing-masing jumlah berdasarkan warna umpan, menunjukkan hasil yang berbeda nyata dimana  $H_0$  diterima karena nilai P nya lebih besar dari 0,05 yaitu 0,95 dapat dilihat pada lampiran Tabel hasil uji *Univariate Analysis of Variance*.

Tabel 1. Jenis Ikan dan Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Berdasarkan Warna Umpan dengan Pancing Ulur (*vertical line*)

No	Hasil Tangkapan	Warna Umpan					
		HP	%	PK	%	PO	%
2	Ikan Kurisi ( <i>Nemipterus japonicus</i> )	46	49,5	14	17,7	8	9,1
3	Ikan Kuwe ( <i>Caranax ignobilis</i> )	44	47,3	22	27,8	6	6,8
4	Kakap Merah ( <i>Lutjanus campechanus</i> )	0	0,0	21	26,6	6	6,8
5	Kerapu Sunu ( <i>Plectropomus leopardus</i> )	3	3,2	10	12,7	60	68,2

Ket: HP = Hitam Putih ; PK = Putih Kuning ; PO = Putih Orange.

Tabel 2. Komposisi ukuran panjang setiap jenis ikan hasil tangkapan berdasarkan kelas panjang ikan selama penelitian.

Kelas Panjang	Ekor	Jenis Ikan			
		Ikan Kurisi (%)	Ikan Kuwe (%)	Kakap Merah (%)	Kerapu Sunu (%)
6-10.	36	0	11,1	22.2	26,0
11-15.	122	30,9	44,4	51.9	60,3
16-20.	66	50	22.2	25.9	6.8
21-25.	17	10.3	6,9	0	4.1
26-30.	6	4.4	2.8	0	1.4
31-35.	4	0	5.6	0	0
36-40.	2	0	2.8	0	0
41-45.	6	4.4	2.8	0	1.4
46-50	1	0	1,4	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>240</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Pembahasan

Jumlah hasil tangkapan keseluruhan dari ketiga jenis variasi warna umpan yang digunakan terdapat 4 jenis spesies ikan hasil tangkapan yang memiliki nilai ekonomis penting, dari masing-masing spesies ikan yang tertangkap paling banyak yaitu ikan kerapu sunu dengan jumlah 73 ekor, ikan kuwe 72 ekor, ikan kurisi 68 ekor, ikan kakap merah 27 ekor.

Faktor yang mempengaruhi banyaknya jumlah hasil tangkapan pada umpan warna hitam-putih dikarenakan umpan tersebut memiliki bentuk menyerupai atau secara kimiawi mirip dengan makanan ikan target di habitat aslinya sehingga ikan target tertarik untuk memangsanya. Gunarso (1998), menyatakan bahwa umumnya ikan mendeteksi adanya umpan melalui reseptor yang dimilikinya dan hal ini bergantung pada jenis reseptor tertentu yang mendominasi pada jenis ikan tersebut. Oleh karena itu, memilih umpan disesuaikan dengan kesukaan makan ikan sasaran, dengan mempertimbangkan kemampuan ikan mendeteksi makanan.

Von Brandt (1984), menyatakan bahwa dalam rangka mengoptimalkan hasil tangkapan pancing maka pengetahuan tentang umpan cukup memegang peranan penting karena fungsi umpan pada alat tangkap pancing ulur (kelompok perikanan pancing) adalah untuk merangsang penglihatan, indera penciuman dan rasa akibat gerakan, bentuk,

aroma dan warna yang sesuai kesukaan ikan target.

Ikan mempunyai kemampuan untuk membedakan warna dan biasanya akan lebih tertarik pada objek yang mempunyai warna kontras atau putih mengkilap (keperakerakan), sehingga lebih merangsang ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Sesuai dengan pendapat Baskoro *dkk.* (2011) yang menyatakan bahwa warna umpan yang menyebabkan ikan terpicat yaitu kilauan dari umpan serta gerak umpan tersebut di air. Dalam hal ini, Gunarso (1985) juga berpendapat bahwa umpan yang baik dalam setiap operasi penangkapan harus mempunyai warna yang kontras dengan warna perairan dimana pancing tersebut dioperasikan. Hal ini dipengaruhi oleh adanya sinar matahari dimana operasi penangkapan dilakukan pada waktu pagi hingga siang hari, warna yang terpantul oleh sinar matahari tersebut dapat menarik perhatian ikan yang mengandalkan penglihatannya dalam mencari makan sehingga lebih merangsang ikan untuk memakannya.

Berdasarkan dari Tabel 2 di atas memperlihatkan bahwa ukuran tertinggi berada pada kelas kisaran kedua (11-15) dan ketiga (16-20). Pada ukuran kisaran panjang kedua memiliki jumlah persentase ukuran tertinggi yaitu pada ikan kerapu sunu sebanyak 60,3 %, diikuti ikan kakap merah 51,9 %, ikan kuwe 44,4 %, dan ikan kurisi 30,9 %. Sedangkan pada ukuran kisaran

panjang ketiga nilai tertinggi hanya terdapat pada spesies ikan kurisi sebanyak 50 %.

Hasil penelitian yang memperlihatkan jumlah hasil tangkapan jenis ikan kerapu sunu lebih banyak tertangkap pada kisaran kelas 11-15 dibanding dengan jumlah hasil tangkapan spesies ikan lainnya pada ukuran tersebut. Hal ini disebabkan karena bentuk ukuran mata pancing yang digunakan terlalu

kecil sehingga mudah masuk pada ukuran bukaan mulut pada ikan tersebut. Menurut Rahmat (2007) yang menyatakan bahwa ukuran mata pancing berpengaruh terhadap hasil tangkapan, yang diduga dipengaruhi faktor perbedaan fisik dari tiap ukuran mata pancing. Sehingga ukuran mata pancing berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Hasil tangkapan pancing ulur dengan umpan warna hitam-putih didominasi ikan kuwe dan kurisi, pada umpan warna putih-orange dominan ikan kerapu sunu, sedangkan pada umpan warna putih-kuning ikan dominan tertangkap yaitu ikan kakap merah. Dari keempat spesies ikan yang tertangkap yaitu pisang-pisang, kurisi, kuwe, kakap merah dan sunu, sebagian besar (sekitar 70%) berada pada kelas ukuran kedua dan ketiga dari sembilan kelas yang terbentuk atau pada kisaran ukuran 11-20 cm.
2. Jumlah hasil tangkapan pancing ulur yang terbanyak adalah pada penggunaan umpan berwarna hitam-putih, kemudian putih-orange dan putih-kuning. Hasil uji statistik menunjukkan sangat berbeda nyata.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan agar pada penangkapan ikan demersal menggunakan pancing ulur dengan umpan bulu ayam, digunakan pada warna hitam-putih untuk penangkapan ikan kuweh dan ikan kurisi, putih-orange untuk penangkapan ikan kerapu sunu, dan putih-kuning untuk penangkapan ikan kakap merah dan. Selain itu, untuk mendapatkan kejelasan tentang pilihan-pilihan tersebut maka perlu ditunjang dengan hasil analisis isi perut dari ikan hasil tangkapan.

### Daftar Pustaka

Aditama, dan N. Indra (2017) *Pengaruh Perbedaan Umpan Buatan Pada Alat Tangkap Pancing Ulur (Ancet) Terhadap Hasil Tangkapan Di Perairan Malang Selatan, Samudera Hindia*. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.

Baskoro, M. S. (2011). *Fisiologi Mata Ikan*. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.

Gunarso, W. 1985. *Tingkah Laku Ikan. Dalam Hubungannya Dengan Alat, Metode dan Taktik Penangkapan*. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hardiansah, Danu. (2016). *Pengaruh Perbedaan Umpan Buatan Dan Umpan Alami Pada Pancing Ulur Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi, Trenggalek, Jawa Timur*. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.

Nadia L.O.A.R., Abdullah, A. Takwir. 2018. Model agromarine berkelanjutan melalui integrasi teknologi karamba jaring apung (kja), rumpon dasar ramah lingkungan dan sero sistem kluster Di Sulawesi Tenggara. *Jurna Nasional Teknologi Terapan* 2(2): 132-146.

Rahaningmas, M.J, G. Puspito, Diniyah. Dan I.R Wahyu. 2014. *Efektivitas Penangkapan Layur (Trichiurus Sp.) Menggunakan Umpan Buatan*. IPB. *Jurnal Efektivitas Penangkapan Ikan*. 5 (1) 8-12.

Subani, W. dan H.R. Barus. 1989. *Alat dan Cara Penangkapan Ikan di Indonesia*. Lembaga Penelitian Perikanan laut. Jakarta

Sudirman dan A. Mallawa. 2004. *Teknik Penangkapan Ikan*. Penerbit Rineka Cipta Jakarta.

Sukardi, Y. Subari, dan Kadirman. 2017. *Pengaruh Cahaya Lampu dan Intensitas Cahaya yang Berbeda Terhadap Respons Ikan Bandeng (*Chanos-chanos forskal*) dan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)*. Universitas Negri Makassar. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 3 (3). 17-20.

Susaniati, W., A. F. P. Nelwan dan M. Kurnia. 2013. *Produktivitas Daerah Penangkapan Ikan Bagan Tancap Yang Berbeda Jarak Dari Pantai di Perairan Kabupaten Jeneponto*. *Jurnal Akuatika*. 1 (1) 10-15.