

Pengaruh Warna Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Cumi-Cumi Sirip Besar (*Sepioteuthis Lessosiana*) Menggunakan Handline

The Effect of Differences Color of Artificial Bait on Sepioteuthis lessosiana catches using Hand Line

Farhan Ramdhani¹, Lauura Hermala Yunita^{2*}, Rizky Janatul Magwa¹,
Ester Restiana Endang Gelis¹, Yoppie Wulanda²

¹Prodi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan Universitas Jambi

²Prodi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Peternakan Universitas Jambi
Jl. Jambi - Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Darat, Jambi, 45363

*email: lauurahermala@unja.ac.id

Abstrak

Diterima
12 Agustus 2022

Disetujui
30 September 2022

Pancing ulur atau Hand line merupakan alat tangkap ikan tradisional yang umum dioperasikan untuk menangkap cumi-cumi sirip besar (*Sepioteuthis lessosiana*). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh perbedaan warna umpan buatan terhadap hasil tangkapan serta menentukan warna umpan buatan yang menghasilkan tangkapan cumi-cumi terbanyak. Penelitian ini dilakukan di Pulau Panggang, Kepulauan Seribu dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) sebanyak 14 kali pengulangan. Hasil tangkapan berjumlah 268 ekor (32,1 kg) terdiri dari 79 ekor (9,1 kg) tertangkap dengan umpan buatan kombinasi warna oranye putih, 57 (7,7 kg) tertangkap dengan umpan buatan kombinasi warna hijau putih dan 132 ekor (15,3 kg) tertangkap dengan umpan buatan kombinasi warna merah putih.

Kata Kunci: Cumi-cumi Sirip Besar, Pancing Ulur, Warna Umpan

Abstract

Hand Line is a traditional fishing gear that commonly used by a fisherman in the Panggang Island, Kepulauan Seribu to catch bigfin reef squid (*Sepioteuthis lessosiana*). The purpose of this research is to analyze the effect of color differences on artificial bait to catchment product of squid and to determine the bait's colors that produce the most catches of squid. This research was conducted through an experimental method using a randomized block design (RAK) for 14 repetitions. Total of catches that earned amounted to 268 individuals (32,1 kg) consisted of 79 individuals (9,1 kg) caught with artificial baits orange color combination of white, 57 (7,7 kg) caught with artificial baits green color combination of white and 132 individuals (15,3 kg) caught with artificial bait color combination of red and white.

Keyword: *Sepioteuthis lessosiana*, Hand Line, Color of Artificial Bait

1. Pendahuluan

Pulau Panggang merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Salah satu sumberdaya perikanan yang sudah dikenal ekonomis penting adalah dari kelas Cephalopoda yang salah satu jenisnya adalah cumi-cumi (Maryam, 2012). Cumi-cumi termasuk dalam kelompok binatang lunak yang tidak bertulang belakang (avertebrata) (Nurul, 2013). Pada tahun 2011 produksi cumi-cumi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 36.858,2 ton yang berasal dari dua wilayah yaitu Kabupaten Kepulauan Seribu dan Kota Jakarta Utara (Dinas Kelautan dan Pertanian Provinsi DKI Jakarta 2012). Pancing ulur adalah alat penangkap ikan yang terdiri atas seutas tali panjang, mata pancing dan umpan. Pancing dioperasikan diatas perahu motor atau kapal (Soekma, 2013). Pengoperasian pancing ulur menggunakan umpan untuk membantu proses penangkapan ikan. Menurut Brandt *dalam* Siswoko (2013) umpan pada umumnya digunakan sebagai alat bantu penangkapan karena memberikan rangsangan yang dapat diterima oleh penglihatan dan penciuman sebagai reseptor pada ikan yang merupakan bagian paling penting untuk mencari makan. Penggunaan umpan pada suatu pengoperasian alat tangkap berfungsi untuk mengundang atau merangsang ikan sehingga sistem pengoperasian yang dilakukan akan lebih efektif. Nelayan di perairan Pulau Panggang mengoperasikan alat tangkap pancing ulur pada umumnya menggunakan umpan buatan berbahan plastik berbentuk udang dengan kombinasi warna oranye putih dan kombinasi warna hijau putih sehingga dalam hal ini perlu diteliti penggunaan kombinasi warna umpan lainnya yang berbeda

2. Bahan dan Metode

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret tahun 2020 di Perairan Pulau Panggang, Kepulauan Seribu.

2.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 3 perlakuan dan 14 kali ulangan (trip). Perlakuan yang akan diuji adalah pengaruh perbedaan warna umpan buatan terhadap hasil tangkapan cumi-cumi.

Perlakuan A : Umpan buatan kombinasi warna oranye putih

Perlakuan B : Umpan buatan kombinasi warna hijau putih

Perlakuan C : Umpan Buatan kombinasi warna merah putih

2.3. Prosedur Penelitian

Penelitian menggunakan kapal 5 GT. Pengoperasian Pancing ulur dimulai dari persiapan, setting, immersing dan hauling. Pancing ulur yang digunakan pada penelitian ini sebanyak tiga buah dengan tiga umpan buatan dengan warna yang sama pada tiap pancing ulur. Di tempat penangkapan pancing ulur yang telah diberi umpan buatan dilempar ke dalam perairan sampai kedalaman 2-7 meter kemudian terus ditarik dengan hentakan-hentakan pelan agar menyerupai udang pada habitat asli, ketika umpan telah dimangsa maka pancing ditarik dengan perlahan. Parameter yang diamati meliputi jumlah individu dan bobot cumi-cumi hasil tangkapan serta parameter kualitas air seperti oksigen terlarut, salinitas, suhu, pH dan kecerahan perairan sebagai data penunjang penelitian.

2.4. Analisis Data

Data penelitian yang diperoleh akan dianalisis melalui pengkajian pengamatan dengan data penunjang seperti oksigen terlarut, salinitas, suhu, pH dan kecerahan perairan serta literatur yang berhubungan secara deskriptif. Pengaruh perlakuan terhadap hasil tangkapan cumi-cumi dianalisis menggunakan uji F, untuk melihat perbedaan antar perlakuan maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf kepercayaan 95 %.

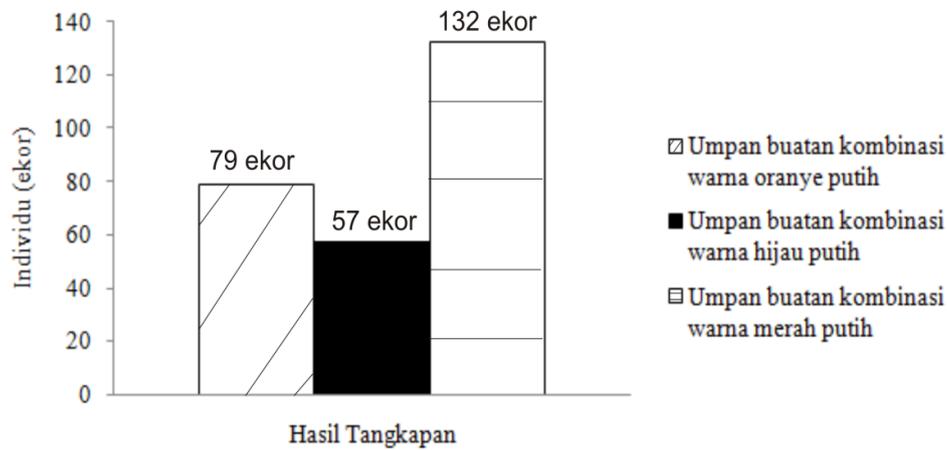
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Jumlah Individu dan Bobot Cumi-cumi Hasil Tangkapan

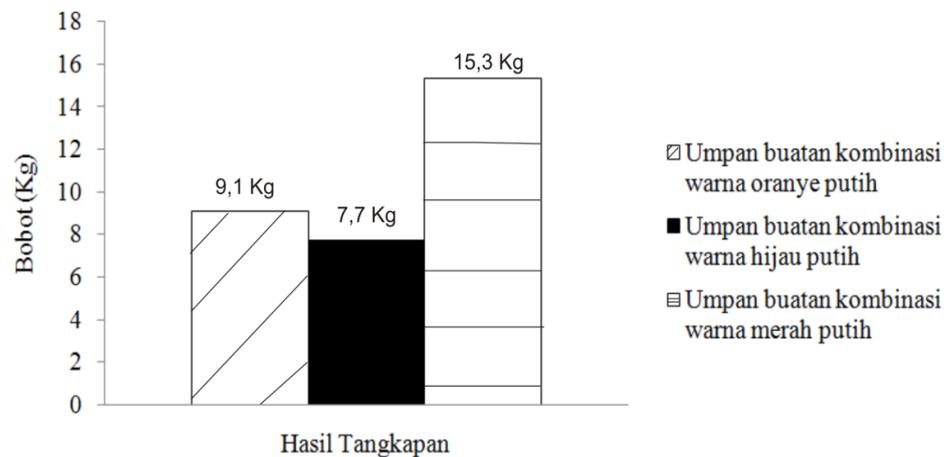
Hasil tangkapan pengoperasian alat tangkap pancing ulur adalah jenis Cumi-cumi Sirip Besar (*Sepioteuthis lessosiana*). Cumi-cumi yang tertangkap merupakan hasil tangkapan utama nelayan di wilayah tersebut dengan habitat di perairan dangkal 2-7 meter serta berkarang dan berlamun. Cumi-cumi hasil tangkapan menunjukkan jumlah individu dan bobot yang berbeda-beda pada setiap perlakuan yang diberikan pada saat penelitian. Hasil tangkapan cumi-cumi yang diperoleh diukur berdasarkan jumlah individu (ekor) dan bobot (kg).

Jumlah total hasil tangkapan selama penelitian ini adalah 268 ekor dengan berat total mencapai 32,1 kg. Nilai rata-rata hasil tangkapan per trip adalah sebanyak 19,1 ekor dan bobot seberat 2,29 kg. Berdasarkan hasil dari masing-masing perlakuan diperoleh hasil tangkapan terbanyak ditunjukkan oleh perlakuan umpan buatan kombinasi warna merah putih dengan jumlah 132 ekor (49,25 %) dengan bobot 15,3 kg (47,50 %) disusul oleh umpan buatan kombinasi warna oranye putih sebanyak 79 ekor (29,74 %) dengan bobot total 9,1 kg (28,43 %)

dan terakhir diikuti oleh umpan buatan kombinasi warna hijau putih dengan jumlah 57 ekor (21,01%) dengan bobot 7,7 kg (24, 07 %). Dengan demikian warna umpan buatan kombnasi warna merah putih menghasilkan jumlah dan bobot hasil tangkapan terbanyak, disusul oleh umpan buatan kombinasi warna oranye putih dan umpan buatan kombinasi warna hijau putih (Gambar 1 dan 2)



Gambar 1. Jumlah Individu Cumi-cumi Hasil Tangkapan pada Berbagai Perlakuan



Gambar 2. Bobot Cumi-cumi Hasil Tangkapan Pada Berbagai Perlakuan

3.2. Pengaruh Penggunaan Warna Umpan Buatan yang Berbeda

Penggunaan umpan buatan dalam proses penangkapan harus disesuaikan dengan kebiasaan makan ikan pada habitat asli sebagaimana yang diterangkan oleh Gunarso *dalam* Harjono (2012) umpan merupakan hal penting karena merupakan satu-satunya alat perangsang agar ikan dapat mencapai mata pancing oleh karena itu pemilihan umpan disesuaikan dengan kesukaan makan ikan sasaran, dengan mempertimbangkan kemampuan ikan mendeteksi makanan. Perbedaan jumlah individu dan bobot cumi-cumi hasil tangkapan dianalisis dengan uji sidik ragam (uji F) pada selang uji 5 %. Hasil analisis uji F penggunaan warna umpan buatan yang berbeda memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah individu cumi-cumi hasil tangkapan yang ditunjukkan oleh nilai $F_{hit} > F_{tab}$. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan uji lanjutan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf kepercayaan 95 % yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam setiap perlakuan yang diberikan. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada nilai-rata-rata setiap perlakuan, umpan buatan kombinasi warna hijau putih memiliki nilai rata-rata 4,0714 ekor, umpan buatan kombinasi warna oranye putih memiliki nilai rata-rata 5,6429 ekor dan umpan buatan kombinasi warna merah putih memiliki nilai rata-rata 9,4286 ekor (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Individu Cumi-cumi Hasil Tangkapan pada Perlakuan Berbeda

No.	Warna Umpan	N	Rata-rata Jumlah Individu Cumi-cumi Hasil Tangkapan (ekor)
1.	Hijau Putih	14	4,0714 ^a
2.	Oranye Putih	14	5,6429 ^b
3.	Merah Putih	14	9,4286 ^c

Keterangan : Nilai yang diikuti notasi huruf yang berbeda berarti berbeda signifikan pengaruhnya

Hasil analisis uji F penggunaan warna umpan buatan yang berbeda memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot cumi-cumi hasil tangkapan yang ditunjukkan oleh nilai $F_{hit} > F_{tab}$. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan uji lanjutan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf kepercayaan 95 % yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada umpan buatan kombinasi warna merah putih dengan kedua warna yang lainnya. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada nilai-rata-rata yang dimiliki oleh umpan buatan kombinasi warna merah putih yaitu 1,0929 kg. Sedangkan umpan buatan kombinasi warna oranye putih dan umpan buatan kombinasi hijau putih tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai rata-rata masing-masing 0,6500 kg dan 0,5500 kg (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata Bobot Cumi-cumi Hasil Tangkapan pada Perlakuan Berbeda

No	Warna Umpan	N	Rata-rata Bobot Cumi-cumi Hasil Tangkapan (Kg)
1.	Hijau Putih	14	0,5500 ^a
2.	Oranye Putih	14	0,6500 ^a
3.	Merah Putih	14	1,0929 ^b

Keterangan : Nilai yang diikuti notasi huruf yang berbeda berarti berbeda signifikan pengaruhnya

Warna didefinisikan sebagai sifat cahaya yang dipancarkan. Proses terlihatnya warna dikarenakan adanya cahaya yang menimpa suatu benda kemudian benda tersebut memantulkan cahaya yang bisa diterima oleh mata (retina) ikan. Suatu benda berwarna merah disebabkan karena cahaya yang dipantulkan dari benda tersebut hanya cahaya merah dan warna lainnya diserap oleh benda tersebut, begitu pula dengan benda berwarna oranye dan benda berwarna hijau (Newton, 1704), hal tersebut mengakibatkan adanya perbedaan pada bentuk gelombang. Perbedaan bentuk gelombang akan menentukan panjang gelombang dari suatu warna. Perbedaan panjang gelombang suatu warna dapat mempengaruhi jumlah individu dan bobot cumi-cumi hasil tangkapan sebagaimana yang dijelaskan oleh Sudirman (2013) perbedaan warna umpan buatan mampu memberikan pengaruh pada hasil tangkapan karena semakin besar panjang gelombang suatu warna maka semakin besar cahaya yang dipantulkan sehingga menghasilkan daya penetrasi lebih jauh ke dalam perairan yang memudahkan ikan untuk dapat melihatnya. Selain itu Purbayanto (2019) juga menyatakan bahwa bentuk rangsangan yang mampu diterima oleh indra penglihatan ikan meliputi bentuk, warna dan gerak. Indra penglihatan cumi-cumi mampu merespon dan membedakan warna. Kemampuan ikan dalam membedakan warna juga mempengaruhi terhadap hasil tangkapan. Ikan-ikan yang memiliki lebih dari tiga tipe sel kerucut / cell cone mampu membedakan warna dengan baik dibanding dengan ikan yang hanya memiliki satu tipe sel kerucut / cell cone.

Faktor keberhasilan penangkapan cumi-cumi selama penelitian ini salah satunya ditentukan oleh penggunaan umpan buatan yang sesuai dengan mangsa cumi-cumi di habitat asli yaitu umpan berbentuk udang sebagaimana yang dijelaskan oleh Roper *dalam* Kasmudin (2011) makanan utama cumi-cumi adalah crustacea hidup dan dapat berupa udang atau kepiting dan ikan-ikan rucah.

3.3. Parameter Kualitas Air Daerah Penangkapan

Nilai oksigen terlarut berkisar 7,08 – 7,79 mg/L dengan rata-rata 7,38 mg/l, salinitas berkisar 26 – 27 ‰ dengan rata-rata 26,42‰, suhu berkisar 28-31°C dengan rata-rata 29,14 °C, pH berkisar 7,70 – 8,50 dengan rata-rata 8,09 dan kecerahan berkisar 2-7 m dengan rata-rata 4,92 m. Menurut Segawa *dalam* Nurina & Baskoro (2009), kriteria parameter kualitas perairan bagi kehidupan cumi-cumi sebagai berikut : oksigen terlarut > 5 mg/L, salinitas 25 – 35 ppt, suhu 28 – 32°C, pH 7.0 – 8.5, dan jarak pandang yang sebaik mungkin

4. Kesimpulan

Potensi Berdasarkan hasil penelitian maka ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Penggunaan umpan buatan dengan warna yang berbeda menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan cumi-cumi pada alat tangkap pancing ulur di Pulau Panggang, Kepulauan Seribu. 2) Penggunaan umpan buatan kombinasi warna merah putih memberikan jumlah individu cumi-cumi terbanyak dengan jumlah 132 ekor (49,25%) dan bobot terberat cumi-cumi dengan berat 15,3 kg (47,50%).

5. Referensi

- Dinas Kelautan dan Pertanian Provinsi DKI Jakarta. (2012). Profil Kelautan dan Perikanan Provinsi DKI Jakarta untuk Mendukung Industrialisasi KP. Jakarta
- Harjono. (2012). *Pengaruh Perbedaan Warna Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Pancing Tonda (Trolling line) di Perairan Bonerate Kabupaten Selayar. Skripsi*. Universitas Hasanudin. Makassar.
- Kasmudin. (2011). *Perbandingan Hasil Tangkapan Cumi-Cumi (Loligo sp) Berdasarkan Perbedaan Kombinasi Warna Umpan Buatan pada Alat Tangkap Hand Line di Perairan Morowali Sulawesi Tengah. Skripsi*. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.

- Maryam, S., Katiandagho, E. M., & Paransa, I. J. (2012). Pengaruh perbedaan pancing jigs beradium dan berlampu terhadap hasil tangkapan sotong di perairan pantai Sario Tumpaan Kota Manado. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 1(1).
- Newton, S.I. (1704). *Opticks : Treatise of the Reflexions, Refractions, Inflexions of Colours of Light also Two Treatises of the Species of Magnitude of Curvilinear Figures*. Prince's Arm. London.
- Nurina, M. & M.S. Baskoro. (2009). *Preferensi Larva Cumi – Cumi Sirip Besar terhadap Perbedaan Warna dan Tingkat Intensitas Cahaya pada Waktu Pengamatan yang Berbeda*. Skripsi. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor.
- Nurul, A., E.Soekandarsi, & D. Priosambodo. (2013). Rasio Panjang Berat Cumi-cumi Loligo sp. Jantan dan Betika Asal TPI Rajawali Makasar. *Jurnal Ilmiah. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Purbayanto, A., Riyanto, M., & Fitri, A.D.P. (2019). *Fisiologi dan tingkah laku ikan pada perikanan tangkap*. PT Penerbit IPB Press.
- Siswoko, P., Wibowo, P. & Fitri, A.D.P. (2013). Pengaruh perbedaan jenis umpan dan mata pancing terhadap hasil tangkapan pada pancing coping (hand line) di daerah berumpon perairan Pacitan, Jawa Timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(1): 66-75.
- Soekma, L. (2013). *Pengaruh Perbedaan Warna Umpan Terhadap Hasil tangkapan Pancing Ulur (Vertical Line) di Perairan Kabupaten Morowali*. Skripsi. Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Hasasanudin. Makasar.
- Sudirman. (2013). *Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta. Jakarta