

**PENGARUH PERBEDAAN PENGGUNAAN UMPAN TERHADAP HASIL
TANGKAPAN IKAN CAKALANG (*KASTSUWONUS PELAMIS*) PADA ALAT
TANGKAP HUHATE DI PERAIRAN TERNATE MALUKU UTARA**

Eko Yanuar Susanto^{*)}, Herry Boesono dan Aristi Dian

Progam Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang (email : eckookce@rocketmail.com)

ABSTRAK

Pengoperasian alat tangkap huhate target utamanya ikan cakalang. Huhate adalah jenis alat tangkap yang terdiri dari joran, tali pancing, dan mata pancing yang tidak berkait. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh warna pada umpan tipuan yang paling banyak mendapatkan hasil tangkapan, menganalisis pengaruh jenis umpan hidup yang paling banyak mendapatkan hasil tangkapan, dan menganalisis ada tidaknya interaksi antara warna pada umpan tipuan dan jenis umpan hidup yang paling banyak mendapatkan hasil tangkapan. Penelitian dilakukan pada Maret-April 2012 di PPI Dufa-Dufa Ternate . Metode penelitian yang digunakan adalah metode *experimental fishing* dengan 2 variabel yaitu warna umpan tipuan dan jenis umpan hidup dengan 4 perlakuan. Analisis data menggunakan uji normalitas dan uji ANOVA dengan SPSS 16.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan warna umpan tipuan dan jenis umpan hidup pada penelitian ini berpengaruh terhadap jumlah hasil ikan cakalang. Hal ini dilihat dari hasil tangkapan pada umpan tipuan warna merah ikan teri sebanyak 544 ekor dan umpan tipuan warna hijau ikan teri sebanyak 329 ekor, pada umpan tipuan warna merah ikan layang sebesar 425 ekor dan pada umpan tipuan warna hijau ikan layang 272 ekor. Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa, dimana menggunakan alat tangkap huhate dengan umpan hidup ikan teri dan umpan tiruan warna merah lebih baik digunakan.

Kata Kunci : umpan hidup; umpan tipuan; ikan cakalang

ABSTRACT

The mainly target of the operational of pole and line is skipjack tuna. Pole and line is a type of fishing gear that consist of pole, line and hook. The purpose of this research were to analyze the effect of artificial bait's colours against total catch, to analyze the effect of type of live bait against total catch, and to analyze the interaction between the colours of artificial bait and live bait against total catch. The research was done in March-April 2012 in PPI Dufa-dufa Ternate. The research was used experimental fishing methods which have two variables they are: the color of artificial bait and live bait with 4 types of treatment. Normality test and ANOVA test by SPSS 16.0 was employed to analyze data.. The results of this research showed that the difference colours of artificial bait and live bait was effected the total catch of skipjack tuna it was seen from the total catch of anchovy artificial red bait as much as 544, and the total catch of anchovy artificial green bait fish as much as 329, the total catch of scad mackerel artificial red bait as much as 425 and the total catch of scad mackerel artificial green bait as much as 272. ANOVA test results showed that using pole and line with anchovy live bait and artificial red bait is better to be used.

Keywords : live bait; artificial bait; skipjack tuna

PENDAHULUAN

Ternate merupakan suatu wilayah perairan yang mempunyai potensi perikanan yang cukup besar karena merupakan daerah migrasi/ruaya berbagai jenis ikan pelagis besar (tuna dan cakalang) yang merupakan komoditas andalan perikanan. Potensi lestari perikanan Kota Ternate sebesar 47.838,25 ton / tahun dari *standing stock* yang dimiliki sebesar 71.757,38 ton yang terdiri dari ikan demersal dan ikan yang baru dimanfaatkan sebesar 32,27 % atau 15.439, 65 ton pada tahun 2010. Dari produksi yang dicapai tahun 2010 menunjukkan tingkat pemanfaatan masih *Under Exploitation*, Khusus untuk tuna dan cakalang tingkat pemanfaatan baru mencapai 21,07 % padahal perairan ini merupakan alur migrasi ikan Tuna dan Cakalang sehingga peluang investasi di sektor kelautan dan perikanan di Kota Ternate masih sangat terbuka. (DKP Ternate, 2011)

Berdasarkan operasional alat tangkap huate dapat digolongkan dalam perikanan pancing, maka faktor umpan yang sangat berpengaruh untuk kaitannya dengan hasil tangkapan. Umpan yang digunakan (baik jenis dan ukurannya) harus dapat memberikan rangsangan bagi ikan untuk mendekati dan memakan umpan tersebut. Dalam pengoperasian alat tangkap huate ini jenis umpan yang digunakan adalah umpan tipuan dan umpan hidup dimana dalam pengoperasian kedua jenis umpan ini digunakan secara bersamaan dan memiliki fungsi yang berbeda.

Keberhasilan dalam penangkapan ikan dengan huate sangat ditentukan oleh tersedianya umpan hidup yang cukup disamping umpan

tiruan sebagai mempengaruhi ikan target agar dapat memangsanya. Umpan tipuan (*artificial bait*) dan umpan hidup. Umpan tipuan ini umumnya berwarna menarik sehingga mudah dilihat ikan karena daya penglihatan ikan di dalam air cukup tajam. Umpan tipuan untuk huate dan tonda dirancang dengan memperhatikan bentuk dan warna yang maksudnya untuk menarik perhatian ikan.

Ikan cakalang sebagai ikan yang menjadi target tangkapan alat tangkap huate merupakan salah satu ikan yang memiliki ketajaman penglihatan (*visual acuity*) yang baik dalam membedakan warna maupun penglihatan terhadap suatu benda/ objek, selain itu peran dari umpan hidup sangatlah vital dalam pengoperasian alat tangkap huate ini dimana faktor umpan hidup ini sampai ini belum bisa digantikan dengan jenis umpan non alami.

Umpan hidup yang sering digunakan oleh nelayan setempat adalah jenis ikan teri, kendala utama untuk umpan hidup ini adalah ketersediaannya pada waktu tertentu tidak dapat mencukupi dalam kegiatan pengoperasian huate, sehingga perlu mencari solusi untuk jenis umpan hidup alternatif bila waktu tertentu ikan teri sulit didapat atau stok tidak memadai untuk kegiatan penangkapan alat tangkap huate ini, sedangkan jenis makanan ikan cakalang adalah ikan pelagis kecil diantaranya seperti ikan teri, layang, sarden, selar, dan kembung, dan lolosi (Subani, 1989).

Kemampuan ikan untuk melihat suatu benda atau obyek di dalam air tergantung pada aktivitas retina matanya. Retina mata ikan terdapat sel *rod* dan sel *cone* yang mampu menyerap cahaya dengan baik, oleh sebab itu pemilihan warna umpan sangat

menentukan keberhasilan memancing di laut.

Permasalahan diatas, maka dalam penelitian ini dapat dicoba dengan memberi perlakuan terhadap alat tangkap huate yaitu dengan menggunakan warna merah dan hijau pada umpan tipuan serta menggunakan ikan teri dan ikan layang untuk jenis umpan hidup. Dengan mengoptimalkan dua jenis umpan hidup dan dua warna pada umpan tiruan ini maka akan dapat kita ketahui jenis umpan hidup dan warna pada umpan tipuan yang dapat meningkatkan hasil tangkapan huate.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dan menganalisis pengaruh warna pada umpan tipuan yang paling banyak mendapatkan hasil tangkapan;
2. Mengetahui dan menganalisis pengaruh jenis umpan hidup yang paling banyak mendapatkan hasil tangkapan; dan
3. Mengetahui dan menganalisis ada tidaknya interaksi antara warna pada umpan tipuan dengan jenis umpan hidup yang paling banyak mendapatkan hasil tangkapan.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- 1) Huhate
Alat tangkap yang di gunakan untuk menangkap ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) diperairan PPI Dufa-dufa, Ternate, Maluku Utara adalah Huhate (*Pole and line*), yang terdiri dari joran,

komponen mata pancing (*hook*), dan tali (*line*).

- 2) Umpan
 - Umpan hidup
Umpan yang digunakan adalah ikan teri kepala merah (*Stolephorus devisi*) dan ikan layang/ malalugis biru (*depcaterus macarellus*) yang dalam keadaan hidup (*true bait*).
 - Umpan tipuan
Umpan yang digunakan adalah terbuat dari bulu-bulu ayam atau potongan rafia halus yang menjadi satu dengan mata pancing agar mata pancing tidak tampak oleh ikan. Serta pemberian warna pada umpan tipuan, yaitu menggunakan warna merah, dan hijau.
- 3) Mata pancing
Mata pancing yang digunakan dalam penelitian kali ini di PPI Dufa-dufa adalah jenis mata pancing babet. Babet merupakan mata pancing yang paling besar diantara jenis mata pancing lainnya, dan memiliki daya tahan terhadap korosi yang tinggi karena terbuat dari bahan *stainless stell*, dan memiliki kekuatan yang lebih baik dibandingkan mata pancing lainnya.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental fishing*. Eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*Artifisial Condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Tujuan dari penelitian eksperimental adalah untuk menyelidiki ada tidaknya suatu hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara melakukan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental dan menyediakan kontrol untuk perbandingan (Nazir, 2003).

Untuk mendukung metode eksperimental ini dilakukan pengumpulan data-data yang dibutuhkan melalui wawancara, observasi langsung, studi pustaka, dan dokumentasi.

Analisis Data

Menurut Nazir (2003), data mentah yang telah dikumpulkan perlu ditabelkan dalam kelompok-kelompok dan diadakan kategorisasi, sehingga data tersebut mempunyai makna untuk menjawab masalah dan bermanfaat menguji hipotesis.

Data-data yang telah diperoleh disusun dalam bentuk tabel-tabel untuk mempermudah analisis. Setelah dilakukan tabulasi data, kemudian dilakukan uji kenormalan data. Menurut Nasoetion dan Barizi (1985), pengujian kenormalan data ini bertujuan untuk mengetahui sebaran data ini normal atau tidak, setelah itu dilakukan pengujian varian dengan SPSS 16.0.

Analisis data menggunakan SPSS 16.0 dengan analisis One Way Anova (uji F) yang digunakan untuk menganalisa beda rata – rata lebih dari dua sampel dan juga bisa digunakan untuk mengetahui variabel mana saja yang berbeda dengan lainnya.

Urutan Uji analisis data meliputi:

1. Uji Kenormalan data menggunakan Kolmogorov-Smirnov.
 - H_0 = Data berdistribusi
 - H_1 = Data tidak berdistribusi normal
 - Taraf Signifikansi : $\alpha = 5 \%$
 - Kriteria uji : Tolak H_0 jika $\text{sig} < \alpha = 0,05$
 - Terima H_0 jika $\text{sig} > \alpha = 0,05$

2. Data yang didapatkan bersifat menyebar normal dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan Lavene Test.

Hipotesis uji

- H_0 = Varian homogen

- H_1 = Minimal ada satu varian yang tidak homogen

Taraf signifikansi : $\alpha = 5 \%$

3. Bila data yang diperoleh sudah normal dan homogen maka akan dilanjutkan dengan uji Hipotesis (Two Way ANOVA), kaidah pengambilan keputusan adalah:
 - a. Nilai signifikansi atau probabilitas $> \alpha$ (0,05) maka terima H_0 .
 - b. Nilai signifikansi atau probabilitas $< \alpha$ (0,05) maka tolak H_0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Ternate memiliki luas 5.795,4 Km² terdiri dari luas perairan 5.544,55 Km² atau 95,7% dan daratan 250,85 Km² atau 4,3 % yang tersebar pada delapan pulau. Wilayah Kota Ternate terletak 126⁰ 20' -128⁰ 05 ' Bujur Barat serta 0⁰ 50' – 2⁰ 10' Lintang Utara dan Berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Samudera Pasifik
2. Sebelah Selatan dengan Laut Maluku
3. Sebelah Timur dengan Laut Halmahera
4. Sebelah Barat dengan Laut Maluku

Seperti umumnya wilayah kepulauan yang memiliki ciri yang desa/ kelurahannya merupakan wilayah pesisir, begitu pula dengan Kota Ternate. Dari 77 kelurahan yang ada di Kota Ternate, 56 Kelurahan terklasifikasikan Kelurahan Pantai sedangkan 21 kelurahan lainnya berklasifikasikan Kelurahan bukan pantai

Kota Ternate adalah daerah kepulauan dengan ciri iklim tropis dengan curah hujan bulanan yang tertinggi terjadi pada bulan Mei yaitu 263,4 mm dan terendah pada bulan Agustus sebesar 77,8 mm. Berdasarkan hasil analisis arah angin terbanyak dari Barat Laut yang terjadi pada bulan Januari, Februari, Maret dan April. Sedangkan pada bulan Mei dan Juni angin terbanyak bertiup dari Barat daya, serta pada bulan Juli, Agustus, September dan Oktober angin terbanyak bertiup dari arah Tenggara (pancaroba). Kemudian pada November dan Desember angin kembali bertiup dari arah Barat laut

Produksi Perikanan Kota Ternate

Produksi perikanan Kota Ternate terdiri dari berbagai jenis ikan yang sangat beraneka ragam, diantaranya Tuna/Cakalang, Layang, Pisang-Pisang, Tongkol, Tembang, Kakap/Kerapu, Julung, Kembung, Cumi-Cumi dan lain-lain. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Produksi perikanan tangkap Kota Ternate tahun 2007-2011

Tahun	Produksi (ton)
2007	11.239,56
2008	12.711,41
2009	13.319,00
2010	15.439,65
2011	16.057.17

Sumber: DKP Kota Ternate (2012)

Berdasarkan tabel 1 jumlah produksi perikanan tangkap yang terbesar pada tahun 2011 yaitu sebanyak 16.057.17 ton, sedangkan jumlah produksi yang terendah pada tahun 2007 sebanyak 11.239,56ton. Kenaikan jumlah produksi hasil tangkapan selama lima tahun terakhir yang sangat signifikan terjadi karena semakin naiknya hasil tangkapan ikan cakalang/tuna yang secara

langsung berpengaruh terhadap tingkat produksi perikanan tangkap Kota Ternate.

Hasil tangkapan alat tangkap huhate menggunakan umpan hidup ikan teri

Hasil tangkapan pada alat tangkap huhate yang menggunakan umpan hidup ikan teri dengan jumlah pengulangan sebanyak 6 kali. Tabel 2. Hasil tangkapan alat tangkap huhate menggunakan umpan hidup ikan teri

Ulangan	Umpan Ikan Teri		Total
	Warna merah (Ekor)	Warna hijau (Ekor)	
1	110	61	171
2	93	53	146
3	83	56	139
4	75	48	123
5	85	53	138
6	98	58	156
Jumlah	544	329	873

Sumber : Hasil penelitian (2012)

Pada tabel 2 hasil tangkapan di atas diketahui bahwa jumlah hasil tangkapan menggunakan umpan ikan teri menghasilkan 873 ekor, hasil tangkapan yang tertinggi adalah pada pengulangan pertama yaitu dengan hasil tangkapan 171 ekor, kemudian berturut-turut pengulangan keenam dengan 156 ekor, kedua dengan 146 ekor, ketiga dengan 139 ekor, kelima dengan 138 ekor, dan hasil tangkapan terendah terjadi pada pengulangan ke empat dimana hasil tangkapan sebesar 123 ekor. Sedangkan umpan tipuan yang diberi warna merah paling dominan dalam menarik perhatian ikan target penangkapan pada penggunaan umpan hidup ikan teri.

Hasil tangkapan alat tangkap huhate menggunakan umpan hidup ikan layang

Hasil tangkapan pada alat tangkap huhate yang menggunakan umpan hidup ikan layang dengan jumlah pengulangan sebanyak 6 kali. Tabel 3. Hasil tangkapan alat tangkap huhate menggunakan umpan hidup ikan layang

Ulangan	Umpan Ikan Layang		Total
	Merah (Ekor)	Hijau (Ekor)	
1	78	36	114
2	80	44	124
3	67	48	115
4	57	50	107
5	72	46	118
6	71	48	119
Jumlah	425	272	697

Sumber : Hasil penelitian (2012)

Pada tabel 3 hasil tangkapan di atas diketahui bahwa jumlah hasil tangkapan menggunakan umpan ikan layang menghasilkan 697 ekor, hasil tangkapan tertinggi adalah pada pengulangan kedua yaitu dengan hasil tangkapan 124 ekor, kemudian berturut-turut pengulangan keenam dengan 119 ekor, kelima dengan 118 ekor, ketiga dengan 115 ekor, pertama dengan 114 ekor, dan hasil tangkapan terendah terjadi pada pengulangan ke empat dimana hasil tangkapan sebesar 107 ekor. Kembali umpan tipuan yang diberi warna merah paling dominan dalam menarik perhatian ikan target penangkapan pada penggunaan umpan hidup ikan layang.

Hasil tangkapan alat tangkap huhate menggunakan umpan tipuan yang diberi warna

Hasil tangkapan pada alat tangkap huhate yang menggunakan umpan tipuan yang diberi warna pada masing-masing trip.

Tabel 4. Hasil tangkapan pada alat tangkap huhate yang menggunakan umpan tipuan yang diberi warna pada masing-masing trip

Trip	Umpan tipuan yang diberi warna		Total
	Merah (Ekor)	Hijau (Ekor)	
1	544	329	873
2	425	272	697
Jumlah	969	601	1570

Sumber : Hasil penelitian (2012)

Pada tabel 4 bahwa hasil tangkapan di atas menunjukkan total hasil tangkapan 1570 ekor yang tertangkap dengan menggunakan umpan tipuan berwarna merah mencapai 969 Ekor. Sedangkan untuk umpan tipuan yang berwarna hijau mencapai 601 ekor. Artinya umpan tipuan yang berwarna merah hasil tangkapannya lebih banyak dibandingkan umpan tipuan yang diberi warna hijau.

Uji Normalitas (Analisis Data)

Hasil uji Normalitas *One Sample Kolmogorov-Smirnov* di atas menunjukkan bahwa untuk perlakuan pada umpan tipuan berwarna merah dengan umpan ikan teri, umpan tipuan berwarna hijau dengan umpan ikan teri, umpan tipuan berwarna merah dengan umpan ikan layang, dan umpan umpan tipuan berwarna merah dengan umpan ikan layang dengan ulangan masing perlakuan

masing-masing 6 kali memberikan nilai Z Kolmogorov-Smirnov 0,431; 0,432; 0,428; 0,559. Nilai Z ini memberikan nilai probabilitas masing-masing 0,992; 0,992; 0,993; dan 0,913 yang jauh diatas α (0,05), maka H_0 ditolak yang menyatakan bahwa empat perlakuan tersebut mempunyai nilai yang normal.

Setelah data dinyatakan normal atau berdistribusi normal kemudian langkah selanjutnya adalah melakukan uji Anova Univariat atau Two Way Anova, karena hanya terdapat satu buah variabel yang *dependent*. Setelah dilakukan uji tersebut didapatkan data statistik (*output*) berupa nilai probabilitas atau sig untuk data pengaruh penggunaan warna pada umpan tiruan yaitu warna merah dan warna hijau juga untuk data perbedaan umpan hidup yaitu umpan ikan teri dan umpan ikan layang.

Uji F (Anova)

Setelah data dinyatakan normal atau berdistribusi normal kemudian langkah selanjutnya adalah melakukan uji Anova Univariat atau Two Way Anova, karena hanya terdapat satu buah variabel yang *dependent*. Setelah dilakukan uji tersebut didapatkan data statistik (*output*) berupa nilai probabilitas atau sig untuk data pengaruh penggunaan warna umpan tipuan yaitu umpan tiruan merah dan umpan tipuan hijau juga untuk data pengaruh penggunaan umpan hidup yaitu umpan ikan teri dan umpan ikan layang.

Untuk analisis pengaruh penggunaan warna umpan tipuan *output* berupa nilai F sebesar 10.611 dengan probabilitas 0,009 untuk warna merah sedangkan untuk warna

hijau nilai F sebesar 11.866 dengan probabilitas 0.006. Nilai ini menunjukkan bahwa penggunaan warna umpan tipuan merah dan warna umpan tipuan hijau berpengaruh terhadap hasil tangkapan, karena kurang dari α (0,05). Begitu pula analisis penggunaan jenis umpan hidup, umpan ikan teri dan ikan layang berpengaruh terhadap hasil tangkapan yaitu ditunjukkan dengan nilai F yang sebesar 44.167 dengan nilai probabilitas 0,000 untuk ikan teri sedangkan pada umpan ikan layang dengan nilai F sebesar 41.668 yang nilai probabilitasnya sebesar 0,000.

Pengaruh Penggunaan Umpan Tipuan Warna Merah Dan Umpan Tipuan Warna Hijau Terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap Huhate.

Berdasarkan uji Anova dapat dianalisis bahwa terdapat pengaruh warna umpan tipuan terhadap hasil tangkapan alat tangkap huhate. Hal ini terlihat dari nilai F sebesar 10.611 dengan probabilitas 0,009 untuk umpan tipuan warna merah. Variabel umpan tiruan warna hijau ternyata juga mempengaruhi jumlah hasil tangkapan alat tangkap huhate, hal ini terlihat pada nilai F sebesar 11.866 dengan probabilitas 0,006 lebih kecil dari 0,05 atau dapat dikatakan H_0 ditolak.

Pada penelitian ini warna umpan tipuan yang digunakan adalah warna merah dan warna hijau. Menurut analisis data dapat disimpulkan bahwa umpan tipuan warna merah dan umpan tipuan warna hijau sama-sama berpengaruh terhadap hasil tangkapan alat tangkap huhate, tetapi ada perbedaan

signifikan yang berarti mengenai jenis warna umpan tipuan pada alat tangkap huhate yang lebih baik ditunjukkan oleh tabel 4. Hasil penelitian hasil penelitian dimana hasil tangkapan yang diperoleh dari umpan tipuan warna merah (secara total) mencapai 969 ekor. Sedangkan hasil tangkapan pada umpan tipuan warna hijau tertangkap sebanyak 601 ekor.

Perbedaan ini di pengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya berkaitan dengan tingkah laku ikan. Umpan tipuan umumnya berwarna menarik sehingga mudah dilihat ikan karena daya penglihatan di dalam air cukup tajam (Endratno, 2002).

Pemilihan warna umpan sangat menentukan keberhasilan operasi penangkapan di laut. Umpan tipuan yang berwarna mencolok seperti merah, orange, jingga lebih baik digunakan di perairan yang keruh. Umpan tiruan warna perak, hitam, atau hijau lebih baik digunakan pada air laut yang jernih (Wudianto et al, 2001)

Menurut Puspito (2010), pengaruh warna umpan tipuan pada huhate dalam menarik perhatian ikan cakalang dimana warna umpan yang menarik perhatian berturut-warna perak, merah, dan hijau.

Pengaruh Penggunaan Umpan Hidup Ikan Teri Kepala Merah (*Stolephorus Devisi*) Dan Ikan Layang (*Decapterus Macarellus*) Terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap Huhate.

Berdasarkan hasil yang telah diuji dengan menggunakan uji Anova pada umpan ikan teri didapatkan nilai F hitung sebesar 44,167 dan nilai Probabilitas atau sig sebesar 0,000, sedangkan pada uji

Anova ikan layang didapatkan nilai F hitung sebesar 41,668 dan nilai Probabilitas atau sig sebesar 0,000, dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa dari faktor pada umpan ikan teri dan ikan layang berpengaruh terhadap hasil tangkapan pada alat tangkap huhate (*pole and line*) pada kedua umpan tiruan yang diberi warna merah dan hijau, dengan kata lain terdapat dua sepasang perlakuan yang menyebabkan rata-rata jumlah hasil tangkapan alat tangkap huhate berpengaruh nyata.

Pada penelitian hasil tangkapan penggunaan umpan hidup ikan teri lebih banyak dibandingkan dengan umpan hidup ikan layang. Dimana jumlah total yang diperoleh menggunakan umpan hidup ikan teri sebanyak 873 ekor, sedangkan pada penggunaan umpan terasi hidup ikan layang yang diperoleh sebanyak 697 ekor.

Dalam penelitian ini umpan hidup ikan teri mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak dibandingkan dengan umpan hidup ikan layang, hal ini dapat dijelaskan bahwa nelayan setempat sering menggunakan ikan teri untuk kegiatan pengoperasian alat tangkap huhate sehingga ikan cakalang sebagai target penangkapan sudah teradaptasi memakan umpan hidup ikan teri. Menurut Simbolon (2003), jenis umpan hidup yang paling baik digunakan dalam perikanan *pole and line* adalah ikan teri.

Ikan cakalang merupakan jenis omnivora yang makanannya ikan pelagis kecil. Sebagian isi perut ikan cakalang adalah ikan pelagis kecil. Jenisnya adalah teri, sarden, selar, layang, dan kembung, dan lolosi.

Dengan demikian jalur migrasi ikan cakalang sangat tergantung pada pergerakan ikan pelagis kecil yang menjadi makanannya tersebut. (Sriawan, 2002)

Dari hasil yang tangkapan yang diperoleh menggunakan umpan hidup ikan layang yang sebanyak 697 ekor bisa dikatakan umpan hidup ikan layang bisa menjadi solusi atau alternatif oleh nelayan di PPI Dufadufa untuk kegiatan penangkapan huhate (*pole and line*) bila umpan hidup ikan teri susah didapatkan. Jenis makanan ikan pelagis besar (tuna dan cakalang) adalah crustacea, moluska, ikan pelagis kecil (*stolephorus sp*, *sardinella sp*, *selarodies sp.*), *annelida*, dan *anthophyta*. (Sawon, 2006)

Pengaruh Interaksi Warna Umpan Tipuan dan Jenis Umpan Hidup Terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap Huhate.

Berdasarkan analisis data yang sudah dilakukan, faktor interaksi antara warna umpan tipuan dan jenis umpan hidup yang digunakan dalam penelitian ternyata memperoleh hasil F_{hitung} sebesar 2,390 dengan nilai probabilitas atau sig. sebesar 0,138 hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima karena probabilitas $> 0,05$. Berarti dalam hal ini diketahui tidak adanya kaitan antara faktor warna umpan tipuan dan jenis umpan hidup yang diamati dalam menghasilkan rata-rata jumlah hasil tangkapan pada materi percobaan.

Dalam pelaksanaan penelitian ini tidak ada interaksi antara umpan tipuan dengan umpan hidup pada pengoperasian huhate, hal ini dikarenakan penggunaan umpan hidup tidak dikaitkan pada mata pancing, dan hanya ditebarkan

memiliki fungsi merangsang agar ikan berenang menuju ke arah kapal. Sedangkan untuk umpan tipuan yang menggunakan bulu ayam berwarna berfungsi mengelabui penglihatan ikan untuk menyambar umpan tersebut, dimana ikan sudah terkonsentrasi oleh percikan air yang ditimbulkan dari *sprayer*.

Dalam melakukan operasi

Menurut Surur (2007), ikan cakalang merupakan perenang cepat dan suka berebut makanan dalam gerombolan yang sangat besar. Ikan-ikan ini sering menyerbu gerombolan ikan-ikan kecil di permukaan air, dalam gerakan yang sangat cepat, rakus, yang dalam bahasa Inggris disebut *frenzy* yang arti harfiahnya adalah gila-gilaan. Dengan sifat yang seperti ini maka ikan ini mudah di tangkap dengan menggunakan sistem *pole and line*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Umpan tipuan warna merah paling banyak mendapatkan hasil tangkapan dari pada umpan tiruan warna hijau dengan total tangkapan 969 ekor;
2. Umpan hidup ikan teri paling banyak mendapatkan hasil tangkapan dari pada umpan hidup ikan layang dengan total tangkapan sebesar 873 ekor.; dan
3. Tidak ada interaksi antara warna pada umpan tipuan dan jenis umpan hidup terhadap hasil tangkapan alat tangkap huhate (*pole an line*).

Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dari penelitian tersebut di atas, maka saran yang dapat kami berikan adalah sebagai berikut :

1. Nelayan, disarankan untuk menggunakan umpan tipuan yang berwarna merah pada usaha perikanan huhate (*pole and line*) untuk menangkap ikan, karena memberikan hasil tangkapan ikan yang lebih banyak dari pada umpan tipuanyang tidak diberi warna; dan
2. Disarankan untuk menggunakan umpan hidup ikan layang apabila umpan hidup yang utama yaitu ikan teri susah atau ketersediaannya tidak mencukupi untuk kegiatan operasional penangkapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhya, A.U. 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Data Statistik Perikanan Tangkap. 2012. Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Ternate.
- Endratno. 2002. Uji Coba Umpan Benang Perak Pada Pancing Tonda (Troll Line) Di Perairan Pelabuhanratu Sukabumi Jawa Barat. [Skripsi]. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, IPB. Bogor
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nasution, A.H. dan Barizi.1986. Metode Statistika. PT Gramedia. Jakarta.
- Papilaya, R. 2004. Evaluasi Usaha Perikanan Tangkap Huhate Di Kecamatan Sapura. Jurnal Saintek Perikanan. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Universitas Pattimura. Vol 3 (2): 65-70.
- Puspito, G. 2010. Warna Umpan Tiruan Pada Huhate. Jurnal Saintek Perikanan Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB. Vol 6 (1): 1-7.
- Sawon, Rahmat, E, Suwardi, Dan Salim, A. 2006. Teknik Penangkapan Memakai Alat Pancing Pole And Line Di Perairan Ternate Maluku Utara. Balai Teknik Litkayasa. Vol 4 (2): 63-67
- Sriawan. 2002. Pengaruh Waktu, Guhu Permukaan Laut Dan Kecerahan Perairan Terhadap Hasil Tangkapan *Pole And Line* Di Perairan Laut Sawu-Nusa Tenggara Timur. [Tesis]. Progam Pascasarjana, IPB.
- Subani, W dan Barus. 1989. *Alat Penangkapan Ikan dan udang di Indonesia*. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. Departemen Kelautan dan Perikanan, Balai Penelitian dan Perikanan Laut. Jakarta. Vol. 11: 187-197
- Surur, Fatichus. 2007. Pancing. Andi Offset. Yogyakarta.
- Wudianto, Mahiswara Dan Anung W. P. A. 2001. Memancing Di Perairan Tawar dan Di Laut. Penebar Swadaya. Jakarta.