

**PENGARUH PERBEDAAN JENIS UMPAN DAN MATA PANCING TERHADAP HASIL TANGKAPAN PADA PANCING COPING (*hand line*) DI DAERAH BERUMPON PERAIRAN PACITAN, JAWA TIMUR**

*The Effect of a Difference Bait Type and Hook Type Toward the Fish Catching Use fishing rod coping (*hand line*) in the Fishing Ground waters of Pacitan, East Java*

**Paris Siswoko<sup>\*</sup>, Pramonowibowo, dan Aristi Dian Purnama Fitri**

Progran Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang (email : Paris\_eiffel87@rocketmail.com)

**ABSTRAK**

Produksi perikanan di perairan Pacitan mengalami peningkatan, tercatat pada tahun 2008 sebesar 1.692,179 ton dan pada tahun 2011 meningkat sebesar 4.544,863 ton. Usaha mengeksploitasi sumberdaya perikanan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, penangkapan ikan merupakan salah satu usaha dibidang perikanan, baik itu penangkapan di laut, danau maupun sungai. Usaha penangkapan ikan membutuhkan suatu alat tangkap, yang salah satunya adalah pancing coping (*hand line*) yang digunakan nelayan di Perairan Pacitan Provinsi Jawa Timur. Penggunaan umpan dan mata pancing yang berbeda diharapkan mampu memberikan hasil tangkapan yang berbeda pula. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh jenis umpan buatan dan umpan alami, penggunaan mata pancing tunggal dan mata pancing tiga, serta untuk mengetahui ada tidaknya interaksi dari kedua faktor tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental *fishing*, serta data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer berupa data langsung dari objek dilapangan dan dokumentasi, serta data sekunder berupa data produksi dari dinas terkait. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret-April 2012. Dari data penelitian yang telah di olah didapatkan hasil bahwa penggunaan pancing tunggal dan umpan buatan paling banyak hasil tangkapannya 138 ekor. Tidak ada interaksi dari kedua perlakuan tersebut.

**Kata Kunci :** Pancing coping (*hand line*); Jenis umpan; Jenis mata pancing.

**ABSTRACT**

*Production fisheries in the waters of Pacitan increase, recorded in 2008 data about 1692.179 tons and in 2011 increased by 4544.863 tons. Effort to exploitation the fishery resources can do in various ways, catching is one of the efforts in the field of fisheries, whether it's catching in the sea, lakes or rivers. Catching effort requires a fishing gear, one of which is coping (*hand line*) where used fishing in the waters of Pacitan. Using different of bait and hook expected to give different catches. The purpose of this study was to analyze the effect of the type of imitation bait and natural bait, use a single hook and three hook, as well as to determine whether there is interaction of both factors. The method used is experimental fishing, and data collected in this study is the primary form of data directly from the field objects and documentation, as well as secondary data from production data in relevant institution. Data retrieval was conducted in March-April 2012. From the research data that have been obtained if the results that the use of a single hook and imitation bait most of their catch 138 fish. No interaction of the two treatments.*

**Keywords:** *Fishing coping (*hand line*); type of baits; type of hooks.*

## PENDAHULUAN

Perairan Pacitan merupakan perairan yang sangat strategis sebagai daerah perikanan, lokasi yang berbatasan langsung dengan Samudra Hindia memungkinkan terjadi masukan-masukan ikan dari perairan bebas, sehingga menambah keanekaragaman jenis ikan yang ditangkap. Produksi perikanan di daerah Pacitan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari Badan Pengelola PPP Tamperan, tercatat pada tahun 2008 produksi perikanan sekitar 1.692,179 ton dan pada tahun 2011 produksinya meningkat sebesar 4.544,863 ton. Berdasarkan data ikan yang tertangkap antara lain cakalang, tuna, tongkol, hiu, tengiri, pari, ikan kembung, ikan ekor merah, layur, selar, cumi-cumi dan ikan ekonomis lainnya. Hasil tangkapan ikan yang paling banyak di perairan Pacitan adalah tuna dan cakalang (PPP Tamperan, 2011).

Penangkapan ikan merupakan salah satu usaha di bidang perikanan, baik itu penangkapan ikan di laut, danau maupun sungai. Usaha penangkapan ikan membutuhkan suatu alat tangkap, yang salah satunya adalah pancing coping (*hand line*) yang digunakan oleh nelayan di perairan Pacitan Provinsi Jawa Timur. Pancing coping (*hand line*) yang dioperasikan dengan cara dan konstruksi yang berbeda diharapkan dapat efektif untuk mendapatkan hasil tangkapan yang banyak. Penggunaan alat tangkap yang beragam juga disesuaikan dengan kondisi *fishing ground*.

## RUMUSAN MASALAH

Pemilihan jenis mata pancing yang berbeda memungkinkan adanya hasil tangkapan yang berbeda pula. Nelayan di perairan Pacitan yang mengoperasikan pancing coping (*hand line*) umumnya menggunakan jenis pancing bermata satu (*single hook*), sehingga dalam penelitian digunakan jenis mata pancing yang berbeda yaitu pancing bermata tiga (*trible hook*).

Menurut Brandt (1984) dalam Ardhya (2010) umpan pada umumnya digunakan sebagai alat bantu penangkapan karena memberikan rangsangan yang dapat diterima

oleh reseptor pada ikan, yaitu penglihatan dan penciuman, diterimanya rangsangan dari umpan terhadap penglihatan dan penciuman 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.

Pemilihan umpan yang berbeda memungkinkan adanya hasil tangkapan yang berbeda pula. Nelayan di perairan Pacitan yang mengoperasikan pancing coping (*hand line*) umumnya menggunakan umpan buatan seperti potongan dari keping CD, selang, sendok, kartu perdana, yang telah dipotong dan di bentuk sedemikian rupa menyerupai ikan kecil sehingga dapat menarik pemangsa untuk memakan umpan tersebut serta benang sutera, sehingga dalam penelitian digunakan jenis umpan yang berbeda yaitu umpan alami berupa potongan daging ikan tuna.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh jenis umpan *single hook* dan *trible hook*, penggunaan umpan alami dan umpan buatan serta untuk mengetahui ada tidaknya interaksi dari kedua faktor tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan 4 unit pancing coping (*hand line*) yang dioperasikan di daerah berumpon perairan Pacitan yang berbeda perlakuannya. Penelitian berlangsung selama 16 hari. Dalam satu hari penelitian berlangsung antara pukul 10.00-12.00 dan 14.00-18.00 WIB. Di jam-jam tersebut dilakukan beberapa kali pengoperasian. Perlakuan dalam penelitian ini adalah dua mata pancing yang berbeda yaitu pancing tunggal atau *single hook* dan pancing bermata tiga atau *trible hook* dengan umpan buatan berupa benang sutera yang dikombinasikan dengan kartu perdana dan umpan alami berupa potongan daging ikan tuna. Berikut adalah kombinasi perlakuan dalam penelitian.

Kombinasi perlakuan dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1. Kombinasi perlakuan

Jenis Pancing (Pancing no 7)	Jenis Umpan	
	Umpan buatan (B <sub>1</sub> )	Umpan alami (B <sub>2</sub> )
<i>Single hook</i> (A <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>
<i>Trible hook</i> (A <sub>2</sub> )	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Dari tabel 1 didapat 4 kombinasi perlakuan, yaitu :

1. A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>, *single hook* dengan umpan buatan
2. A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>, *single hook* dengan umpan alami
3. A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>, *trible hook* dengan umpan buatan
4. A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>, *trible hook* dengan umpan alami.

### Metode Penentuan Titik Sampling

Lokasi penelitian dilakukan di daerah Samudera Hindia dengan kedalaman 1500 m – 2000 m. Penentuan titik sampling ini berdasarkan pengamatan dari karakteristik *fishing ground* dan dasar perairan serta cara operasi alat tangkap yang akan digunakan, sehingga akan mendapatkan hasil yang maksimal. Titik sampling yang diambil adalah berupa rumpon yang telah terpasang, dalam pelaksanaan penelitian peneliti menggunakan lima rumpon dari enam rumpon yang berbeda titik kordinatnya sehingga didapatkan lima titik sampling yang berbeda. Metode pengambilan titik sampling pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *purposive sampling*.

### Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan dua perlakuan yaitu perbedaan jenis umpan dan mata pancing yang berbeda. Perlakuan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh keduanya terhadap jumlah hasil tangkapan.

#### a. Tahap persiapan

Pada tahap ini, semua peralatan disiapkan sebelum menuju kelokasi penelitian. Persiapan dilakukan pada pukul 06.00 – 08.00 WIB mulai dari pengisian

bahan bakar, persediaan air, alat tangkap, dan perbekan lainnya. Pemberangkatan menuju *fishing ground* dimulai pada pukul 09.00 WIB dengan waktu tempuh antara 4 – 6 jam dari *fishing base*. Waktu tempuh dari *fishing ground* satu ke *fishing ground* yang lain memerlukan waktu 3 – 4 jam. Setibanya di *fishing ground* pertama tahap persiapan selanjutnya dimulai yaitu mempersiapkan umpan dan pancing yang akan digunakan dalam penelitian.

#### b. Tahap setting

Tahap setting dimulai dari pelepasan mata pancing beserta benang senar dari rol penggulungnya sampai batas *swivel* kedua diatas pemberat. Dimana dalam satu alat pancing terdapat beberapa *swivel* sebagai penanda panjang tali pancing ataupun kedalam saat pancing dioperasikan. *Swivel* pertama memiliki jarak 40 m dari pemberat, *swivel* kedua memiliki jarak 60 m dari *swivel* pertama. Selanjutnya melemparkan mata pancing yang telah dipasang umpan keperairan diikuti dengan melemparkan pemberat, kemudian dibiarkan tenggelam sampai batas *swivel* kedua diatas pemberat.

#### c. Tahap immersing

Tahap *immersing* adalah tahap pengoperasian mulai dari pelepasan mata pancing, pemberat hingga benang senar terulur sampai kedalaman yang telah di tentukan. Waktu yang dibutuhkan dalam satu kali operasi sekitar 3 – 5 menit, kemudian menarik pancing ke atas dengan hentakan-hentakan tertentu dan berulang-ulang. Cara operasi dari tiap-tiap perlakuan sama, yang membedakan adalah waktu ketika alat tangkap mendapatkan hasil tangkapan dimana waktu akan lebih lama akibat upaya ikan melepaskan diri dari mata pancing sehingga menimbulkan perlawanan dari tarikan.

#### d. Tahap hauling

Tahap *hauling* adalah tahap penarikan pancing setelah dirasa pancing telah termakan ikan, sebagai tanda bahwa umpan telah termakan ikan dan mata pancing telah terkait pada ikan adalah alat tangkap terasa lebih berat saat di dalam air. Ketika ikan telah terkait oleh pancing kemudian pancing ditarik keatas secara perlahan sesuai irama perlawanan ikan agar ikan lemas dan kemungkinan ikan lolos semakin kecil serta

tangan tidak terluka oleh benang akibat perlawanan ikan.

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti menggunakan empat alat tangkap dengan masing-masing perlakuan yang berbeda, dari ke empat alat tangkap yang digunakan dioperasikan secara bersaen. Operasi dilakukan dari kedua sisi kapal, sisi kiri dua alat tangkap dan sisi kanan dua alat tangkap. Rumpon sebagai *fishing ground* berada di depan kapal.

### Metode Pengumpulan Data

Menurut Nazir (2003), cara pengumpulan data dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Data primer yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh perorangan/suatu organisasi langsung melalui obyeknya. Meliputi data konstruksi alat tangkap, dokumentasi, dan hasil tangkapan.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi berupa publikasi. Data sudah dikumpulkan oleh pihak instansi lain. Meliputi data produksi tahunan, kondisi geografis Kabupaten Pacitan.

### Analisis Data

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 17.0.

Analisis data menggunakan SPSS 17.0 dengan analisis *TwoWay* ANOVA memungkinkan pengujian tidak seperti dalam analisa *One Way* ANOVA yang hanya digunakan untuk menganalisa satu faktor saja, namun dengan analisa *TwoWay* memungkinkan ujian dapat diperluas dengan menambah satu faktor lagi dan akan diuji juga apakah ada interaksi antar faktor tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di perairan Pacitan dan Pelabuhan Perikanan Pantai Tanperan Pacitan Jawa Timur.

### Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan selama penelitian dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Komposisi Hasil Tangkapan

No.	Nama ikan	Jmlh (ekor)	Persentase (%)
1.	<i>Tunnus</i> sp	179	45,7%
2.	<i>Katsuwonus</i> sp	155	39,5%
3.	<i>Coryphaena</i> sp	58	14,8%
Jumlah		392	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2012

### Hasil Tangkapan Perlakuan A1B1

Hasil tangkapan ikan dari perlakuan A1B1 dapat dilihat pada tabel 3 :

Tabel 3. Tabel Hasil Tangkapan Perlakuan A1B1

Ulangan	Jumlah (ekor)	(%)	Berat (kg)	(%)
1	7	5,07	10,70	5,21
2	11	7,97	17,50	8,52
3	9	6,52	11,20	5,46
4	9	6,52	18,00	8,77
5	11	7,97	16,60	8,09
6	7	5,07	9,60	4,68
7	12	8,70	20,00	9,74
8	8	5,80	13,30	6,48
9	9	6,52	13,00	6,33
10	11	7,97	17,20	8,38
11	7	5,07	7,80	3,80
12	11	7,97	17,60	8,57
13	8	5,80	11,40	5,55
14	8	5,80	10,80	5,26
15	7	5,07	7,80	3,80
16	3	2,17	2,80	1,36
Total	138	100,00	205,30	100,00

Sumber : Hasil Penelitian, 2012

### Hasil Tangkapan Perlakuan A1B2

Hasil tangkapan ikan dari perlakuan A1B2 dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel 4. Tabel Hasil Tangkapan Perlakuan A1B2

Ulangan	Jumlah (ekor)	(%)	Berat (kg)	(%)
1	6	6,98	27,00	7,29
2	4	4,65	21,50	5,81
3	5	5,81	29,40	7,94
4	3	3,49	14,40	3,89
5	5	5,81	13,60	3,67
6	6	6,98	19,40	5,24
7	6	6,98	16,20	4,38
8	3	3,49	18,00	4,86
9	8	9,30	32,50	8,78
10	3	3,49	11,00	2,97
11	3	3,49	22,00	5,94
12	10	11,63	50,30	13,59
13	2	2,33	18,00	4,86
14	9	10,47	22,00	5,94
15	8	9,30	31,40	8,48
16	5	5,81	23,50	6,35
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100,00</b>	<b>370,20</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Hasil Penelitian, 2012

#### Hasil Tangkapan Perlakuan A2B1

Hasil tangkapan ikan dari perlakuan A2B1 dapat dilihat pada tabel 5 :

Tabel 5. Tabel Hasil Tangkapan Perlakuan A2B1

Ulangan	Jumlah (ekor)	(%)	Berat (kg)	(%)
1	3	3,61	5,9	4,53
2	5	6,02	7,7	5,92
3	4	4,82	5,7	4,38
4	4	4,82	6,1	4,69
5	5	6,02	8,0	6,15
6	6	7,23	8,5	6,53
7	6	7,23	8,0	6,15
8	5	6,02	7,8	6,00
9	3	3,61	7,0	5,38
10	6	7,23	9,5	7,30
11	9	10,84	13,8	10,61
12	4	4,82	7,9	6,07
13	5	6,02	8,9	6,84
14	6	7,23	7,4	5,69
15	6	7,23	8,5	6,53
16	6	7,23	9,4	7,23
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100,00</b>	<b>130,1</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Hasil Penelitian, 2012

#### Hasil Tangkapan Perlakuan A2B2

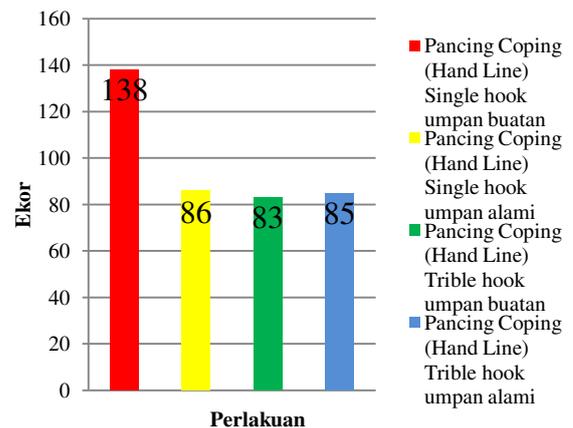
Hasil tangkapan ikan dari perlakuan A2B2 dapat dilihat pada tabel 6:

Tabel 6. Tabel Hasil Tangkapan Perlakuan A2B2

Ulangan	Jumlah (ekor)	(%)	Berat (kg)	(%)
1	4	4,71	9,6	5,50
2	6	7,06	8,5	4,87
3	7	8,24	9,8	5,62
4	7	8,24	19,5	11,18
5	4	4,71	6,2	3,56
6	6	7,06	14,7	8,43
7	5	5,88	8,7	4,99
8	3	3,53	6,5	3,73
9	6	7,06	18,3	10,49
10	4	4,71	6,6	3,78
11	7	8,24	10,5	6,02
12	6	7,06	9,4	5,39
13	7	8,24	15,5	8,89
14	6	7,06	16,2	9,29
15	4	4,71	6,4	3,67
16	3	3,53	8,0	4,59
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100,00</b>	<b>174,4</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Hasil Penelitian, 2012

#### Interaksi Perbedaan Jenis Umpan dan Mata Pancing terhadap Hasil Tangkapan

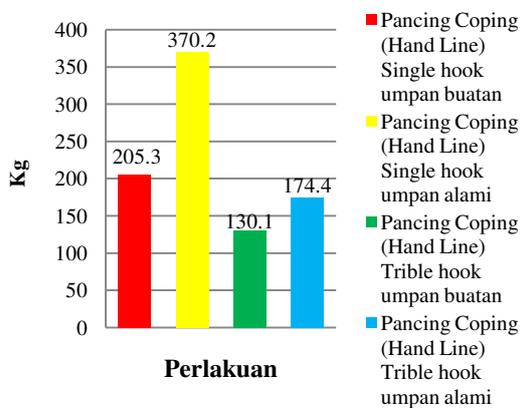


Gambar 1. Grafik jumlah hasil tangkapan.

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa hasil tangkapan perlakuan A1B1 sebanyak 138 ekor. Pada perlakuan A1B2 sebanyak 86 ekor. Pada perlakuan A2B1 sebanyak 83 ekor, dan pada perlakuan A2B2 sebanyak 85 ekor. Pada perlakuan A1B1

hasil tangkapannya lebih banyak dibandingkan perlakuan lainnya yaitu hasil tangkapan pada perlakuan A1B1 sebanyak 138 ekor. Hasil tangkapan terkecil terdapat pada A2B1 yaitu sebanyak 83 ekor. Jumlah seluruh hasil tangkapan pada saat penelitian sebanyak 392 ekor dengan nilai rata-rata 98 ekor. Pada penelitian ini ikan yang tertangkap antara lain ikan tuna (*Tunnus* sp), cakalang (*Katsuwonus* sp), dan ikan lemadang (*Coryphaena* sp).

### Interaksi Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan dan Mata Pancing terhadap Berat Hasil Tangkapan



Gambar 2. Grafik biomassa hasil tangkapan

Dari gambar 2 dapat dilihat bahwa biomassa hasil tangkapan pada perlakuan A1B1 sebanyak 205,3 kg. Perlakuan A1B2 sebanyak 370,2 kg. Pperlakuan A2B1 sebanyak 130,1 kg, dan perlakuan A2B2 sebanyak 174,4 kg. Pada perlakuan A1B2 biomassa hasil tangkapannya lebih besar dibandingkan perlakuan lainnya yaitu hasil tangkapan perlakuan A1B2 sebanyak 370,2 kg. Biomassa hasil tangkapan terkecil terdapat pada perlakuan A2B1 yaitu sebanyak 130,1 kg. Jumlah seluruh biomassa hasil tangkapan pada saat penelitian sebanyak 880 kg dengan nilai rata-rata 220 kg.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara jumlah hasil tangkapan dengan biomassa hasil tangkapan yang berbanding terbalik, pada umpan buatan jumlah hasil tangkapan lebih banyak didominasi oleh ikan tuna dan cakalang, jumlah hasil tangkapan pada umpan buatan sebanyak 221 ekor sedangkan jumlah

hasil tangkapan pada umpan alami sebanyak 171 ekor. Pada umpan alami hasil tangkapan di dominasi oleh ikan lemadang (*Coryphaena* sp). Namun biomassa yang didapatkan pada umpan buatan lebih sedikit karena berat rata-rata ikan yang tertangkap pada umpan ini adalah 1.5 kg. Sedangkan pada umpan alami biomassa yang didapatkan lebih besar karena berat rata-rata ikan yang didapatkan menggunakan umpan alami adalah 6,2 kg. Hal ini sesuai dengan kutipan dalam sebuah situs bahwa Ikan lemadang yang sering terpancing rata-rata 7-13 kg (15-29 lb) (<http://beritamancing.blogspot.com/2010>).

### Analisis Data

Berdasarkan tabel data hasil tangkapan ikan yang telah didapatkan selama penelitian dilakukan perhitungan analisis data menggunakan *Analisis of variant* (ANOVA). Sebelum dilakukan pengolahan data menggunakan ANOVA, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data. Uji kenormalan data menggunakan program SPSS 17.0, dengan menggunakan uji *Kolmogorove-Smirnov Z*.

Data kemudian dianalisis, setelah didapat data berdistribusi normal, data penelitian diolah untuk menguji hipotesis yang sudah dibuat. Data kemudian dianalisis menggunakan ANOVA *Univariant*, karena hanya terdapat satu *variable* yang *dependent*.

### Uji Normalitas

Berdasarkan data yang telah diuji menggunakan *One – Sample kolmogorov – Smirnov Test* dari hipotesis yang ada menunjukkan nilai sigifikansi *Kolmogorov-Smirnov Z* untuk perlakuan A1B1 = 0,701, nilai sigifikansi *Kolmogorov-Smirnov Z* untuk perlakuan A1B2 = 0,609, nilai sigifikansi *Kolmogorov-Smirnov Z* untuk perlakuan A2B1 = 0,911, nilai sigifikansi *Kolmogorov-Smirnov Z* untuk perlakuan A1B1 = 0,980.

Dari uji *Kolmogorov-Smirnov Z* diatas menunjukkan bahwa untuk perlakuan A1B1 dengan 16 kali ulangan memberikan nilai *Z Kolmogorov-Smirnov* 0,701. Nilai ini berada

didasar taraf signifikansi  $5\% = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya data hasil tangkapan dari perlakuan A1B1 mempunyai data sebaran yang normal. Begitu pula dengan data hasil tangkapan dari perlakuan A1B2, data hasil tangkapan dari perlakuan A2B1, data hasil tangkapan dari perlakuan A2B2 juga mempunyai sebaran data yang normal atau berdistribusi normal karena semua nilai signifikansi  $> 0,05$ .

### **Pengaruh Mata Pancing terhadap Hasil Tangkapan**

Berdasarkan hasil yang telah diuji dengan menggunakan uji ANOVA pada pancing *single* (A1) didapatkan nilai  $F_{hitung} = 15.505$  atau signifikansi = 0.000, hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  di tolak dan didapatkan kesimpulan bahwa mata pancing *single* berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Sedangkan untuk pancing *trible* (A2) didapatkan nilai  $F_{hitung} = .059$  atau signifikansi = 0.810, hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan didapatkan kesimpulan bahwa pancing *trible* tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Menurut data hasil analisis statistik, penggunaan pancing *single* lebih bagus digunakan karena menghasilkan kesimpulan bahwa pancing *single* berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan, sedangkan pancing *trible* tidak berpengaruh. Hal ini diperkuat dengan jumlah tangkapan yang diperoleh menggunakan pancing *single* sebanyak 224 ekor dibandingkan dengan pancing *trible* yang hanya berjumlah 168 ekor.

Pancing coping yang digunakan dalam penelitian menggunakan 2 jenis mata pancing yang berbeda, yaitu mata pancing *single* dan mata pancing *trible*. Pada kedua mata pancing memperoleh hasil tangkapan berupa ikan tuna (*Thunnus* sp), cakalang (*Katsuwonus* sp), lemadang (*Coryphaena* sp) hal ini dikarenakan kedua jenis mata pancing telah dipasang umpan yang mampu menarik perhatian ikan sehingga ikan mendekati dan menyambarnya, sesuai dengan sifat rakus dari kedua jenis ikan ini yang membedakan sasaran makanannya. Pada perlakuan kedua jenis mata pancing ini menghasilkan hasil tangkapan yang berbeda. Pada mata pancing *single* yang dipasang

umpan alami dan umpan buatan mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak dibandingkan mata pancing *trible* yang dipasang umpan alami dan umpan buatan.

Perbedaan jumlah hasil tangkapan yang didapat dipengaruhi oleh faktor teknis penangkapan, ukuran mulut ikan dan cara ikan target memakan. Teknis penangkapan pada pancing coping sangat erat kaitannya dengan keahlian tangan dalam menggulur dan memainkan alat tangkapan seperti menghentakkan pancing. Pada saat umpan bergerak-gerak karena hentakan dan uluran yang dimainkan pada pengoperasian alat tangkap, maka ikan akan datang dan langsung menyambar. Berdasar dari cara operasi pancing coping yang diulur dan ditarik dengan tambahan hentakan-hentakan dengan irama tertentu maka penggunaan mata pancing *single* lebih efektif karena tidak mudah kusut pada tali utama pancing coping. Sedangkan pada pancing *trible* lebih mudah kusut dan terhambat dalam pengoperasian.

### **Pengaruh Umpan terhadap Hasil Tangkapan**

Berdasarkan hasil olah SPSS yang telah diuji dengan menggunakan ANOVA pada umpan buatan (B1) didapatkan nilai  $F_{hitung} = 25.737$  atau signifikansi=0.000, hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan umpan buatan berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan ikan. Sedangkan untuk umpan alami (B2) didapatkan nilai  $F_{hitung} = 0.008$  atau signifikansi=0.929, hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan umpan alami tidak berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan ikan. Menurut data hasil analisis statistik, penggunaan umpan buatan lebih bagus digunakan karena menghasilkan kesimpulan bahwa umpan buatan berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan, sedangkan umpan alami tidak berpengaruh. Hal ini diperkuat dengan jumlah tangkapan yang diperoleh menggunakan umpan buatan sebanyak 221 ekor dibandingkan dengan umpan alami yang hanya berjumlah 171 ekor.

Warna umpan merupakan faktor penting untuk menentukan keberhasilan

penangkapan. 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. Hal ini sesuai dengan pendapat Gunarso (1985), mata kail yang mengkilat, lembaran kain putih, lempengan timah yang berkilat dapat dijadikan umpan yang efektif.

Umpan yang biasa digunakan nelayan dalam pancing coping adalah menggunakan umpan buatan, umpan buatan ini terbuat dari kombinasi antara benang sutera dan potongan dari kartu perdana yang telah di bentuk sedemikian rupa sehingga menyerupai umpan hidup. Tipe umpan buatan adalah benang sintesis dikombinasikan dengan bentuk ikan kecil dari potongan bekas kartu perdana berbahan plastik yang dirangkai sedemikian rupa pada mata pancing. Pada saat pengoperasian umpan tersebut bergerak-gerak didalam air dengan bantuan tarikan dengan irama tertentu sehingga menyerupai ikan hidup. Umpan yang digunakan pancing coping (*hand line*) pada saat penelitian adalah umpan buatan dan umpan alami.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan umpan buatan bisa mendapatkan hasil berupa ikan tuna (*Thunnus* sp) dan ikan cakalang (*Katsuwonus* sp) dengan jumlah hasil tangkapan 221 ekor, sedangkan dengan menggunakan umpan alami bisa mendapatkan hasil berupa ikan tuna (*Thunnus* sp), ikan cakalang (*Katsuwonus* sp), dan ikan lemadang (*Coryphaena* sp) dengan hasil tangkapan 171 ekor. Waktu pengoperasian alat tangkap dilakukan pada pagi hari jam 10.00-12.00 dan 14.00-18.00 WIB, waktu pengoperasian juga memperhatikan faktor arus karena faktor tersebut berpengaruh cukup kuat. Pada saat pelaksanaan penelitian kecepatan arus berkisar antara 0,14 – 0,16 m/s, pengukuran arus menggunakan jeruk sebagai pengganti bola arus, dengan panjang tali yang digunakan 5 m dengan waktu yang dibutuhkan sampai tali teregang sempurna

31 – 35 detik, sedangkan suhu perairan berkisar 81 °F mengacu pada *fish finder* yang digunakan sebagai alat bantu penangkapan kemudian di konversikan ke bentuk °C dengan rumus  $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) : 1,8$  didapatkan hasil sekitar 27 °C.

Penggunaan umpan buatan pada pancing coping memberikan dampak, hasil tangkapan yang lebih banyak dibanding menggunakan umpan alami. Hal ini disebabkan ikan tuna dan cakalang ketika dalam keadaan kelaparan lebih menyukai umpan buatan. Umpan buatan yang didesain menyerupai bentuk ikan asli dan dapat bergerak-gerak ketika ditarik dan memiliki warna yang kontras dengan Perairan serta tahan lama menjadi faktor pemicu ketertarikan ikan Tuna dan Cakalang pada umpan jenis ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Blaxter (1971) dalam Gunarso (1985), 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 tuna dan cakalang untuk memangsanya.

Menurut Stevenly A. Takapaha (2010), dalam perikanan pancing, sifat ikan yang dimanfaatkan adalah rangsangan yang timbul baik dari dalam ataupun dari luar. Dari dalam adalah rangsangan terhadap makanan, sedangkan dari luar adalah tertarik dari warna, bau, bentuk dan gerakan dari umpan yang digunakan. Mata merupakan jendela penghubung antara ikan dengan dunia luar karena adanya cahaya. Cahaya masuk kedalam air dan diterima oleh mata ikan dengan beberapa tahapan sampai akhirnya menjadi informasi yang dianalisis oleh otak untuk gerakan atau tingkah laku lainnya (Baskoro dkk, 2005).

Sedang pada umpan alami menggunakan potongan daging ikan tuna warnanya tidak terlalu mengkilap dan lebih cepat rusak karena rendaman di dalam air dan tarikan, namun pada penggunaan umpan jenis ini memberikan hasil tangkapan yang berbeda yaitu ikan lemadang dimana ikan lemadang lebih menyukai umpan alami dari pada umpan buatan yang digunakan. Dikutip dari sebuah situs bahwa makanan ikan lemadang yaitu cumi-cumi, zooplankton,

krustasea, dan juga ikan terbang (ikan indosiar) (<http://beritamancing.blogspot.com/2010>).

### **Pengaruh Antara Umpan dengan Mata Pancing**

Berdasarkan hasil olah SPSS yang telah diuji dengan menggunakan ANOVA pada interaksi didapatkan nilai  $F_{hitung} = 0,000$  atau signifikansi = 1 .000, hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima artinya tidak ada interaksi antara umpan dengan jenis pancing yang digunakan. Karena nilai signifikansi kurang dari  $\alpha$  (0,05) atau sebesar 05%.

Penelitian yang telah terlaksana pada bulan Maret-April 2012 yang membandingkan jenis umpan dan mata pancing yang berbeda pada pancing coping yang menggunakan jenis umpan alami dan buatan serta jenis pancing *single hook* dan *triple hook*. Pengoperasian pancing coping dalam penelitian yang telah terlaksana memberikana hasil tangkapan berupa ikan tuna mata besar (*Tunnus* sp), ikan cakalang (*Katsuwonus* sp), dan ikan lemadang (*Coryphaena* sp). Umpan buatan yang digunakan dalam penelitian adalah kombinasi antara benang sutera dan kartu perdana yang berbahan palstik yang telah dibentuk menyerupai ikan kecil. Dari perlakuan tersebut memberikan hasil tangkapan ikan tuna mata besar (*Tunnus* sp), dan ikan cakalang (*Katsuwonus* sp), perlakuan yang berbeda meberikan hasil yang berbeda pula. Penggunaan umpan alami berupa potongan daging ikan tuna (*Tunnus* sp) memerikan hasil tangkapan berupa ikan tuna mata besar (*Tunnus* sp), ikan cakalang (*Katsuwonus* sp), dan ikan lemadang (*Coryphaena* sp).

Dari perlakuan-perlakuan yang telah dilakukan dalam penelitian pada pancing coping (*hand line*) dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh antara umpan dan jenis pancing yang digunakan terhadap hasil tangkapan pada pancing coping (*hand line*). Berdasarkan hasil olah SPSS yang telah diuji dengan menggunakan ANOVA pada interaksi didapatkan nilai  $F_{hitung} = 0,000$  atau signifikansi = 1,000, hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima artinya tidak ada interaksi antara umpan dengan jenis pancing yang

digunakan. Untuk mendapatkan kesimpulan bahwa perlakuan umpan dan mata pancing yang berbeda berpengaruh terhadap hasil tangkapan maka nilai hasil olah data harus kurang atau lebih kecil dari  $\alpha$  0,05. Secara operasi penangkapan menggunakan pancing atau *line fishing* ikan tuna, calakang, dan lemadang masih dapat tertangkap diluar perlakuan-perlakuan yang diterapkan dalam penelitian. Dengan jenis pancing yang sama ikan tuna, cakalang serta lemadang masih bisa tertangkap menggunakan umpan lain baik jenis maupun bentuknya seperti potongan kabel, potongan keping CD, potongan selang air (untuk umpan buatan), potongan daging ikan cakalang, ikan terbang/indosiar (untuk umpan alami). Sedangkan dengan umpan yang sama jenis ikan hasil tangkapan pada penelitian juga masih bisa tertangkap menggunakan pancing jenis lain seperti pancing rentak (*vertical longline*), rawai, layang-layang dan *trolling*.

Keberhasilan suatu usaha penangkapan ikan tergantung pada pengetahuan yang cukup mengenai tingkah laku ikan. Beberapa ikan pelagis mempunyai sifat mudah tertarik dan berkumpul di sekitar benda-benda yang terapung di laut. Bahkan ikan tuna dan cakalanga sering ditemui berenang-renang mengikuti gelondong-gelondong kayu yang hanyut dan juga kadang-kadang bergerombolan bersama-sama dengan ikan lumba-lumba, cucut dan sebagainya. Kejadian ini sering kali dimanfaatkan oleh nelayan untuk usaha penangkapan dan selanjutnya digunakan sebagai dasar pengembangan usaha perikanan dengan memanfaatkan benda-benda terapung, para nelayan yang mencari nafkah dengan menggunakan berbagai ragam alat tangkap dan alat bantu penangkapan ikan yang telah dikenal masyarakat nelayan sebagai alat pengumpul ikan atau selama ini masyarakat nelayan mengenal salah satu adalah rumpon, (Swarsih, 2010).

### **KESIMPULAN**

1. Penggunaan mata pancing yang berbeda pada pancing coping (*hand line*) berpengaruh terhadap hasil tangkapan, dimana pada pancing coping (*hand line*)

- dengan pancing *single hook* lebih banyak mendapatkan hasil tangkapan.
2. Penggunaan umpan yang berbeda pada pancing coping (*hand line*) berpengaruh terhadap hasil tangkapan, dimana pada pancing coping (*hand line*) dengan umpan buatan lebih banyak mendapatkan hasil tangkapan.
  3. Tidak ada interaksi antara perbedaan jenis umpan dengan mata pancing yang digunakan terhadap hasil tangkapan.

## SARAN

1. Penggunaan mata pancing *single* pada pengoperasian pancing coping (*hand line*) diharapkan lebih dapat dikembangkan mengingat hasil tangkapan yang lebih banyak dan dalam melepas hasil tangkapan dari mata pancing lebih mudah.
2. Penggunaan umpan buatan diharapkan dapat lebih dikembangkan mengingat hasil tangkapan yang didapatkan lebih banyak.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai jenis alat tangkap pancing coping (*hand line*) agar penangkapan dapat dilakukan secara efektif dan perhatian dari pemerintah agar bisa mengatur nilai ekonomis hasil tangkapan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhya W. 2010. Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan Dan Jenis Mata Pancing Layang-Layang terhadap Hasil Tangkapan di Perairan Sendang Biru Malang. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNDIP. Semarang.
- Baskoro, M. S, Abdul Razak dan Kasful Anwar. 2005. Fisiologi Mata Ikan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.
- Brand, A. V. 1984. *Fish Cuathing Methods of the World. Food Agriculture Organization (FAO). Fishing News*

*Book, Ltd. Farnham. Surrey, England, 418pp.*

Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya Dengan alat Tangkap. IPB, Bogor.

Gondo Puspito. 2010. Warna Umpan Tiruan pada Huhate. Jurnal Saintek Perikanan. 6(1).1-7.

<http://2010.beritamancing.blogspot.com>.

Nasoetion, A.H dan Barizi. 1985. Metode Statistka. PT Gramedia. Jakarta.

Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta Timur.

Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan. 2011. Laporan Tahunan Pelabuhan. PPP Tamperan Pacitan.

Stevenly A. Takapaha. 2010. Pengaruh Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Pancing Layang-Layang di Selat Bangka Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal Perikanan dan Kelautan. VI (1).22-30.

Suwarsih. Rumpon Sebagai Daerah Penangkapan Ikan. Jurnal umum. 1 - 23 hal. 2010.