

**PERBEDAAN UMPAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN UDANG GALAH  
(*MACROBRACRIUM IDEA*) ALAT TANGKAP BUBU BAMBU (ICIR) DI PERAIRAN  
RAWAPENING**

*The Difference Bait Toward Giant River Prawns (*Macrobracrium idea*) Catches On Bamboo Bubu  
(Icir) In Rawapening Waters*

**Akir Ari Purwanto<sup>1</sup>, Aristi Dian Purnama Fitri<sup>2</sup> dan Bambang Argo Wibowo<sup>2</sup>**

Mahasiswa FPIK Undip<sup>1</sup> (email: akir\_ari@yahoo.com)

Staf pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Bubu yaitu alat penangkapan seperti perangkap, yang merupakan jebakan bagi ikan maupun hasil tangkapan lainnya. Alat tangkap bubu dikenal umum dikalangan nelayan, yang dioperasikan secara pasif. Penggunaan umpan yang efektif akan dapat memberikan hasil tangkapan yang baik. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh perbedaan jenis umpan (ikan asin, kepala ikan segar dan umpan bekatul (Kontrol)) terhadap jumlah, berat hasil tangkapan udang galah (*Macrobracrium idea*). Penelitian ini menggunakan metode *eksperimental fishing* yaitu observasi dibawah kondisi buatan dan diatur oleh peneliti, dengan 1 variabel yaitu jenis umpan dengan 2 perlakuan dan 1 perlakuan sebagai kontrol. Masing-masing dilakukan dengan 9 kali ulangan. Analisis data menggunakan uji Kenormalan data dan uji ANOVA dengan SPSS 17.0. Hasil penelitian ini dapat menunjukkan bahwa umpan dari ikan asin sebanyak 1226 ekor (39%) lebih banyak mendapatkan hasil tangkapan udang galah (*Macrobrachium idae*) dari pada umpan bekatul (kontrol) sebanyak 1002 ekor (32%) dan umpan kepala ikan segar sebanyak 935 ekor (29%) yang mendapatkan hasil tangkapan udang galah (*Macrobrachium idae*) lebih sedikit. Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa, menggunakan umpan ikan asin alat tangkap bubu bambu baik digunakan.

**Kata kunci: Jenis Umpan, Bubu Bambu, Rawapening**

**ABSTRACT**

*Bubu is a fishing tool functions as a trap, which is worked to catch fishes and other kinds of catches. Bubu is commonly known among the fishermen, it is passively operated. The effective use of baits will be able to provide good quality of catches. The objective of this study is to analyze the effect of different types of bait (anchovies, fresh fish's head and rice bran bait (control)) on the number, weight of catches of the prawns (*Macrobracrium idea*). This study uses experimental fishing using 1 variable which is the type of bait with 2 treatments and 1 treatment function as the control. Each of it conducted with 9 replications. The data analysis uses the normality test data and ANOVA with SPSS 17.0. The result of this study indicates that the bait of anchovies in the number of 1226 fishes (39%) earn more catches of prawns (*Macrobracrium idea*) than the bran bait (control) in the number of 1002 fishes (32%) and the bait of fresh fish's head in the number of 935 fishes (29%) that only catch less prawns (*Macrobracrium idea*). The ANOVA test result indicates that, it is good to use anchovies as the bait and bubu as the catching tool.*

**Key words: Bait type, Bamboo Bubu, Rawapening**

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Rawapening merupakan perairan umum yang terbesar di Indonesia yang memiliki potensi untuk menghasilkan komoditi ikan. Untuk dapat menghasilkan ikan secara optimal, maka perlu diketahui jenis ikan yang ada, tingkat pemanfaatan yang telah dilakukan, daya dukung habitatnya, untuk kemudian dilakukan pengelolaan secara benar. Potensi lestari ikan secara keseluruhan sebesar 999.690 kg per tahun, dimana pada tahun 1996 produksinya telah mencapai 996.300 kg, yang berarti telah mencapai 99% lebih dari potensi lestarnya. (Wijaya *et al*, 1998)

Rawapening merupakan salah satu badan air multiguna, dimana difungsikan untuk pembangkit listrik tenaga air, pengendali banjir, perikanan, dan pemasok air untuk pengairan, industri dan fungsi-fungsi perkotaan. Jumlah luas semua waduk yang ada adalah 530 km<sup>2</sup>. Badan-badan air tersebut termasuk dalam 250.000 km<sup>2</sup> lahan basah di Indonesia dan seluas 119 km<sup>2</sup> diantaranya ada di pulau Jawa. Kawasan lahan basah terdiri dari lahan basah air payau, lahan basah air tawar dan lahan basah buatan (Goltenboth dan Krisyanto, 1994).

Luas dan kapasitas air danau semakin berkurang akibat sungai-sungai yang bermuara ke danau membawa endapan lumpur dan materi organik sehingga menyebabkan pendangkalan di dasar danau. Pendangkalan tersebut mendukung pertumbuhan *Hydrilla verticillata* karena penetrasi cahaya matahari sampai ke dasar danau. Seiring dengan itu, gulma air seperti *Eichhornia crassipes* dan *Salvinia cucullata* tumbuh dengan subur yang menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem danau. Sementara itu di sisi yang lain *Hydrilla verticillata* merupakan habitat bagi berkembangbiaknya udang (Sulistiyo 2003).

Fauna ikan di Rawapening tercatat 26 jenis baik jenis asli maupun infroduksi, dan telah diteliti sejak tahun 1930-an (Goltenboth dan Krisyanto 1994). Salah satu komoditas penting perikanan di Rawapening adalah udang Galah atau disebut juga *Macrobrachium idea*. Udang Galah di danau Rawapening keberadaannya memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekologis yaitu sebagai pemakan alga, sisa materi organik dan juga makanan bagi ikan dan udang air tawar lainnya (Anderson 2003 dalam Ridho 2006; Fryer 1960 dalam Carmouze 1983).

### Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh perbedaan jenis umpan (ikan asin, kepala ikan segar dan umpan bekatul (kontrol)) terhadap jumlah, berat hasil tangkapan udang galah (*Macrobrachium idea*).

## METODOLOGI PENELITIAN

### Materi dan Alat Penelitian

Materi yang digunakan dalam Penelitian ini adalah alat tangkap bubu dengan menggunakan perbedaan jenis umpan yang berbeda di Rawa Pening terhadap hasil tangkapannya.

### Materi penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### 1. Alat Tangkap Bubu

##### a. Bubu bambu

Bubu jenis pertama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis bubu yang terbuat dari anyaman bambu, memanjang menyerupai keranjang berbentuk torpedo. Berikut spesifikasi dari bubu bambu yang dimaksud :

#### 1. Ukuran bubu

- Panjang : 36 cm
- Diameter mulut : 9 cm

#### 2. Mulut/"ijep" (*funnel*)

##### – "ijep" luar

- Bahan : bambu
- Panjang : 10 cm
- Diameter : 9 cm

##### – "ijep" dalam

- Bahan : bambu
- Panjang : 10 cm
- Diameter : 8 cm

#### 2. Pintu bubu

- Bahan : tempurung kelapa
- Diameter pintu : 8 cm

#### 3. Tali

#### 4. Tongkat tanda

#### 5. Pemberat

### Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dapat diambil pada penelitian ini adalah :

Hipotesis pertama :

H<sub>0</sub> : Jenis umpan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap komposisi jumlah dan berat hasil tangkapan;

H<sub>1</sub> : Jenis umpan yang berbeda berpengaruh nyata terhadap

komposisi jumlah dan berat hasil tangkapan.

### Metode pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

#### 1. Metode observasi langsung

Observasi langsung adalah pengamatan secara langsung untuk mengambil data dengan menggunakan mata. Data yang diperoleh bersifat primer dengan cara melakukan pencatatan dan pengamatan langsung tentang materi yang dipelajari (Nazir, 2003).

Observasi langsung dilakukan terhadap kegiatan penangkapan bubu mulai dari pengukuran, persiapan, pencarian daerah penangkapan ikan (*fishing ground*), *setting* sampai *hauling* bubu, posisi perahu, pengeluaran hasil tangkapan, dan pensortiran hasil tangkapan serta pengukuran dimensi sarana apung yang digunakan. Sehingga diharapkan dapat mengetahui cara pengoperasian bubu, konstruksi alat tangkap tersebut, serta mengetahui komposisi hasil tangkapan yang tertangkap oleh bubu.

#### 2. Wawancara

Wawancara merupakan proses pengambilan data atau memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab kepada pihak yang bersangkutan secara langsung. Wawancara pada penelitian ini dilakukan secara langsung untuk memperoleh data primer.

#### 3. Metode studi pustaka

Studi pustaka adalah penelitian yang dilakukan berdasarkan atas karya tulis, termasuk hasil penelitian baik yang telah maupun belum dipublikasikan. Metode tersebut dapat digunakan untuk mencari data-data sekunder sebagai data pendukung dari data primer yang didapatkan dari lapangan.

#### 4. Metode dokumentasi

Menjelaskan dan mengadakan penelitian yang bersumber pada tulisan atau bentuk gambar yaitu metode dokumentasi. Metode ini bersifat sekunder dan dilaksanakan oleh si peneliti dengan menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, buletin dan sebagainya (Nazir, 2003).

Dalam metode ini melakukan pengambilan gambar dengan kamera digital yang berupa gambar lokasi penelitian, bubu,

perahu, serta gambar hasil tangkapan yang tertangkap oleh bubu yang digunakan dalam penelitian ini.

Setelah mencatat semua data yang diperlukan dan data yang didapat dikumpulkan lalu dianalisis guna mengembangkan alur deskripsi dan untuk menyelesaikan permasalahan atau menjawab pertanyaan yang ada.

### Tahapan Penelitian

Pada tahapan ini dapat diketahui cara pengambilan data sampling, yang dapat diketahui sebagai berikut:

#### 1. Persiapan

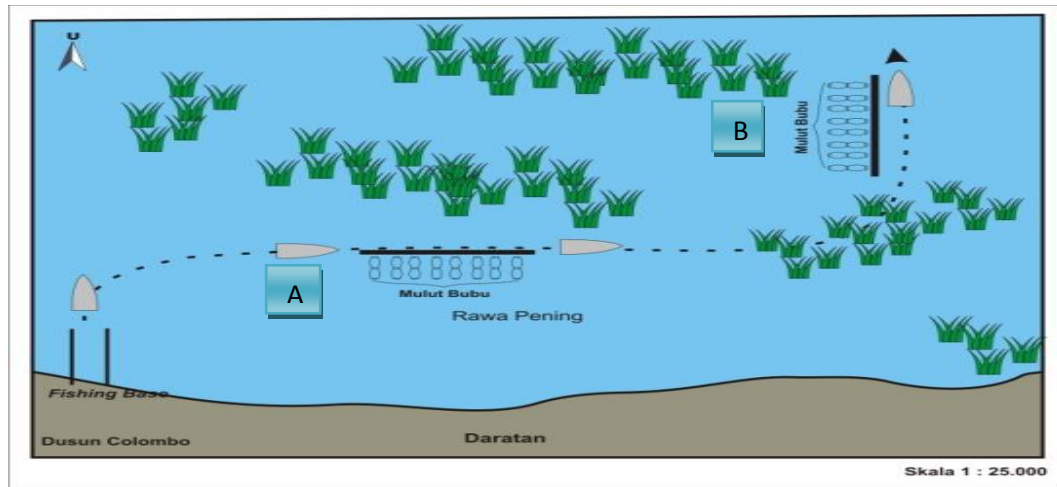
Tahap persiapan dalam pengoperasian bubu bambu yang perlu dilakukan adalah mempersiapkan alat tangkap, umpan ikan asin, kepala ikan, bekatul, dan mempersiapkan kapal/perahu. Dalam persiapan umpan dilakukan sehari sebelum operasi penangkapan. Persiapan alat tangkap meliputi Bubu bambu yang disusun dibadan perahu untuk mempermudah nantinya saat *setting* tongkat sebagai pengikat tali utama bubu dan juga sebagai penanda. Penyusunan bubu dalam penelitian ini dengan sistem tali seperti pada alat tangkap rawai, dengan setiap tali terdapat 30 buah bubu bambu. Dalam penelitian ini bubu yang digunakan sebanyak 90 bubu atau 3 kolor bubu bambu. Dalam proses pembawaan alat tangkap tersebut dilakukan secara bergantian setiap talinya. Dibutuhkan juga alat bantu penangkapan yaitu dayung kapal dan ember tempat hasil tangkapan. Setelah persiapan selesai semua, kemudian menuju *fishing ground* dengan memakai perahu.

#### 1. Setting

Operasi penangkapan dilakukan pada pagi hari jam 06.00 WIB. *Setting* bubu bambu untuk menangkap udang yang menjadi targetnya. Setelah sampai di *fishing ground* mulai dilakukan dengan penurunan tongkat bambu pada bubu bambu sebagai penanda dan sebagai pengikat tali utama alat tangkap bubu bambu, kemudian bubu tersebut di turunkan satu persatu dengan cara meletakkan bubu di bawah rumput, sebelum bubu diturunkan terlebih dahulu umpan ikan asin, kepala ikan atau bekatul di masukan kedalam bubu bambu atau. Setelah *setting* pertama selesai perahu bergeser dari posisi *fishing ground* awal ke *fishing ground* berikutnya untuk *setting* selanjutnya, adapun jarak antar bubu kurang lebih 1,5 meter dalam, penentuan *fishing ground* nelayan mencari daerah rawa yang keadaan airnya

jernih, tidak bau dan letak *fishing ground* antara kolor yang lain tidak berjauhan

kurang lebih 6 – 7 meter.



Gambar 1. Proses *setting* alat tangkap

Keterangan:

- A = Perahu
- B = Alat tangkap

## 2. *Immersing*

Setelah *setting* sudah dilakukan semua bubu tersebut dibiarkan atau direndam dalam perairan semalam selama 24 jam.

## 3. *Hauling*

Bubu yang sudah direndam akan diambil keesokan pagi hari jam 06.00 WIB. Waktu yang dibutuhkan pada saat *Hauling* sama seperti saat *setting*. Pada proses ini terjadi dua kegiatan yaitu pengambilan hasil tangkapan dan pemberian umpan. Pada pengambilan hasil tangkapan pengangkatan badan bubu bambu secara miring agar air yang masuk ke dalam bubu bisa keluar. Kemudian mengeluarkan dan menuangkan hasil tangkapan pada bubu bambu dan pemberian umpan dilakukan setelah hasil di dalam bubu dikeluarkan, kemudian umpan ikan asin, kepala ikan atau bekatul dimasukan ke dalam bubu bambu umpan tersebut digunakan untuk memperoleh hasil tangkapan pada hari berikutnya. Selanjutnya hasil tangkapan yang diperoleh, dicatat dengan alat tulis berdasarkan masing-masing perlakuan dan dimasukkan ke dalam plastik yang berbeda terhadap hasil tangkapan yang di peroleh. Sesampainya di darat, kemudian diadakan penimbangan tiap hasil tangkapan dan pengambilan dokumentasi.

## Analisis Data

Urutan Uji analisis data meliputi :

1. Uji Kenormalan data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, apabila data yang didapatkan menyebar normal maka selanjutnya diuji menggunakan statistik non parametrik.

- $H_0$  = Data berdistribusi normal
- $H_1$  = Data tidak berdistribusi normal

Taraf Signifikansi :  $\alpha = 5\%$

Kriteria uji : Tolak  $H_0$  jika  $\text{sig} < \alpha$

Terima  $H_0$  jika  $\text{sig} > \alpha = 0,05$

Dari penelitian ini mendapatkan data yang berdistribusi normal, karena  $\text{sig} > \alpha = 0,05$ .

2. Bila data yang diperoleh sudah normal maka akan dilanjutkan dengan uji Hipotesis (One Way ANOVA), kaidah pengambilan keputusan adalah:

- a. Berdasarkan nilai signifikasi atau probabilitas

Nilai signifikasi atau probabilitas  $> \alpha (0,05)$  maka terima  $H_0$

Nilai signifikasi atau probabilitas  $< \alpha (0,05)$  maka tolak  $H_0$

- b. Berdasarkan perbandingan

$F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Umum Perairan Rawa Pening

Danau Rawa Pening merupakan danau alami yang keberadaannya sangat penting bagi sistem ekologi Jawa Tengah bagian tengah. Danau dengan kapasitas tampungan air maksimum sebesar 65.000.000 m<sup>3</sup> pada elevasi ± 463,90° serta bentangan alam dari daratan pantai danau sampai pegunungan yang mengitari danau, maka perubahan yang terjadi pada kawasan tersebut akan berdampak luas terhadap kehidupan Jawa Tengah bagian tengah.

Secara geografis kawasan Rawa Pening terletak antara 110° BT sampai 110° 49' BT dan 7° 04' LS sampai 7° 30' LS dan mempunyai batas-batas administrasi sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kecamatan Bawen  
Sebelah Timur : Kecamatan Tuntang  
Sebelah Selatan : Kecamatan Tuntang  
Sebelah Barat : Kecamatan Ambarawa dan Kecamatan Banyubiru.

Air danau Rawa Pening berasal dari mata air yang keluar dari sisi rawa, selain ada beberapa sungai yang bermuara di Rawa Pening, antara lain : Sungai Galeh, Torong, Panjang, Muncul, Parat, Legi, Pitung, Praginan dan Rengas. Sungai-sungai tersebut menyumbang sekitar 60% air Rawa Pening sedangkan Sungai Muncul mensuplai air terbesar yaitu sekitar 20%. Luas daerah aliran Sungai (DAS) di hulu Rawa Pening sekitar 25.079 ha meliputi 72 desa dengan kemiringan antara 0° di sekitar waduk sampai dengan 45° di Gunung Telomoyo

Tabel 1. Alat tangkap yang digunakan di Rawapening

No	Jenis alat tangkap	Jumlah alat tangkap	Persentase (%)
1	<i>Gill Net</i>	245	19,9
2	<i>Lift Net</i>	140	11,3
3	Seser	80	6,5
4	<i>Hand Line</i>	380	30,8
5	<i>Cash Net</i>	75	6,4
6	Bubu/icir	190	15,4
7	Lain-lain	120	9,7
	Jumlah	1230	100

Sumber: Data Statistik Dinas Peternakan dan Perikanan, 2011

dan Gunung Merbabu (Balitbang Propinsi Jawa Tengah dan FT Undip, 2003).

### Kondisi Desa Colombo

Desa Colombo merupakan desa yang mayoritas berprofesi sebagai nelayan, hal ini dapat diketahui dari total jumlah penduduk Desa Colombo 90% berprofesi sebagai nelayan. Nelayan di desa Colombo kebanyakan pekerjaannya sebagai nelayan di Rawapening sebagai nelayan bubu. Di desa Colombo sendiri ada 2 nelayan bubu yaitu bubu menggunakan bamboo dan bubu menggunakan plastik, yang hasil tangkapannya kebanyakan berupa udang.

### Hasil alat tangkap perikanan yang ada di Rawapening

Pemanfaatan sumberdaya ikan di Rawapening merupakan salah satu mata pencaharian utama warga setempat, umumnya nelayan setempat masih memiliki tingkat keterampilan yang terbatas dan aktifitasnya bersifat satu hari merawa. Hal tersebut dikarnakan terbatasnya informasi penakapan yang baik di dapat nelayan. Perairan Rawapening merupakan sektor perikanan yang doniman di daerah Ambarawa dan sekitarnya. Perairan Rawapening ini dimanfaatkan oleh nelayan sekitar untuk menangkap ikan, tidak hanya 1 kecamatan, tetapi Rawapening ini dimanfaatkan oleh nelayan dari 4 kecamatan. Adapun alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Rawapening dapat dilihat pada tabel 1.

Dari tabel 1 alat tangkap pancing paling banyak dioperasikan di perairan Rawapening yaitu sekitar 30,8% penduduk dari 4 kecamatan yang mengelilingi perairan Rawapening menggunakan pancing sebagai alat tangkap, karena mudah pengoperasiannya dan tidak membutuhkan banyak biaya. Dalam penelitian ini mengambil alat tangkap bubu yang digunakan nelayan dari Desa Colombo

sebagai objek dari penelitian. Hasil tangkapan yang diperoleh nelayan bubu adalah udang sempu (*Palaemon sp*) Kegiatan penangkapan ikan di Rawa Pening dusun Colombo ditujukan untuk menangkap ikan dan udang, alat tangkap yang beroperasi dan hasil tangkapan di Rawapening dusun Colombo dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil alat tangkap perikanan yang ada di Rawa Pening dusun Colombo

No.	Jenis alat tangkap	Jumlah alat tangkap	Persentase (%)
1.	Bubu udang	100	83
2.	Bubu lobster	2	2
3.	Branjang	3	2
4.	Jaring insang	15	13
Jumlah		120	100

Sumber : Data sekunder Ketua Kelompok Nelayan di Desa Colombo (2009)

Dari tabel 2 menunjukkan alat tangkap yang biasa digunakan oleh para nelayan di dusun Colombo Rawapening adalah bubu udang. Bubu yaitu alat penangkapan seperti perangkap, yang merupakan jebakan bagi ikan maupun hasil tangkapan lainnya. Alat tangkap bubu dikenal umum dikalangan nelayan, yang dioperasikan secara pasif. Bubu terbuat dari anyaman bambu, anyaman rotan, maupun anyaman kawat dan bahan lainnya, yang memiliki bentuk bervariasi untuk tiap daerah perikanan. Bentuk bubu ada yang seperti jangkar, silinder, segitiga memanjang, bulat setengah lingkaran, dan lain-lain (Subani dan Barus, 1989).

Bubu merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan oleh nelayan Desa Colombo mengingat kondisi perairan Rawa Pening yang banyak di tumbuhinya tumbuhan pada dasar dan permukaan perairan sehingga alat tangkap yang berbahan jaring menjadi mudah tersangkut dan sobek.

**Hasil tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) dengan menggunakan bubu bambu berumpan ikan asin.**

Hasil tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) pada bubu bambu yang menggunakan umpan ikan asin dengan jumlah pengulangan sebanyak 9 kali.

Tabel 3. Hasil Tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) dengan Menggunakan Bubu Bambu Berumpan Ikan asin

Ulangan ke -	Jumlah (ekor)
1	148
2	130
3	140
4	121
5	135
6	141
7	137
8	128
9	146
Jumlah	1226
Rata-rata	136

Sumber : Penelitian, 2012

Pada tabel 3 hasil tangkapan di atas menunjukkan bahwa jumlah ekor udang Galah (*Macrobrachium idae*) yang tertangkap dengan menggunakan bubu bambu yang berumpan ikan asin mencapai 1.678 gram. Jumlah tangkapan terbanyak terjadi pada pengulangan ke – 1 yaitu sebanyak 148 ekor. Sedangkan untuk jumlah tangkapan terendah terjadi pada pengulangan ke – 4 dan 8 yaitu sebanyak 249 ekor.

**Hasil tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) dengan menggunakan bubu bambu berumpan bekatul (kontrol)**

Hasil tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) pada bubu bambu yang menggunakan umpan bekatul(kontrol) dengan jumlah pengulangan sebanyak 9 kali.

Tabel 4. Hasil Tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) dengan Menggunakan Bubu Bambu Berumpan bekatul (kontrol).

Ulangan ke -	Jumlah (ekor)
1	114
2	109
3	121
4	104
5	123
6	98
7	113
8	101
9	119
<b>Jumlah</b>	<b>1002</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>111</b>

Sumber : Penelitian, 2012.

Pada tabel 4 hasil tangkapan menunjukkan bahwa mendapatkan total 1.002 ekor udang Galah (*Macrobrachium idae*) yang tertangkap dengan menggunakan bubu bambu yang berumpan bekatul(kontrol). Jumlah tangkapan terbanyak terjadi pada pengulangan ke – 5 yaitu sebanyak 123 ekor. Sedangkan untuk jumlah tangkapan terendah terjadi pada pengulangan ke – 6 sebanyak 96 ekor.

**Hasil tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) dengan menggunakan bubu bambu berumpan kepala ikan segar**

Hasil tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) pada bubu bambu yang berumpan kepala ikan segar pengulangan sebanyak 9 kali.

Tabel 5. Hasil Tangkapan udang Galah (*Macrobrachium idae*) dengan Menggunakan Bubu Bambu Berumpan Kepala ikan segar

Ulangan ke -	Jumlah (ekor)
1	92
2	118
3	97
4	101
5	103
6	114
7	99
8	101
9	110
<b>Jumlah</b>	<b>935</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>104</b>

Sumber : Penelitian, 2012

Pada tabel 5 hasil tangkapan di atas menunjukkan bahwa mendapatkan total 935 ekor udang Galah (*Macrobracium idae*) yang tertangkap dengan menggunakan bubu bambu yang berumpan kepala ikan segar. Jumlah tangkapan terbanyak terjadi pada

pengulangan ke – 2 yaitu sebanyak 118 ekor. Sedangkan untuk jumlah tangkapan terendah terjadi pada pengulangan ke – 1 sebanyak 92 ekor.

**Perbandingan Umpan**



**Gambar 2. Perbandingan Jumlah Berat Hasil Tangkapan Udang Galah (*Macrobracium idae*)**

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan I (bubu bambu berumpan ikan asin) lebih banyak menghasilkan tangkapan udang Galah (*Macrobracium idae*) dibanding dengan hasil tangkapan dari perlakuan II dan III. Pada perlakuan I dengan menggunakan ikan asin didapat hasil tangkapan udang galah (*Macrobracium idae*) sebanyak 1.226 ekor sedangkan untuk perlakuan II dan III menghasilkan udang galah (*Macrobracium idae*) sebanyak 1.002 ekor dan 935 ekor.

**Pembahasan**

Umpan ikan asin yang digunakan dalam penelitian ini lebih banyak memikat udang Galah (*Macrobracium idae*) untuk Tabel 6. Kandungan Air dan Protein pada umpan

masuk ke dalam bubu, hal tersebut dikarenakan umpan ikan asin memiliki aroma yang lebih bertahan lama dibandingkan dengan umpan bekatul(kontrol) dan kepala ikan segar yang aromanya tidak tahan lama, karna kandungan air yang terdapat dalam bekatul(kontrol) dan kepala ikan segar lebih banyak dibandingkan kandungan air pada ikan asin.

Umpan ikan asin yang digunakan mengeluarkan bau melalui celah bubu dari badan bubu dan terbawa oleh aliran air, seperti yang dijelaskan oleh Syandri (1988), reaksi penciuman ikan disebabkan karena adanya bau yang larut dalam air.

No.	Jenis Umpan	Kandungan Umpan		Sumber
		Air	Protein	
1.	Ikan Asin	30% – 40%	54,17% - 61,86%	(Murtini, 1995)
2.	Bekatul (K)	8%	60%	(Auliana, 2011), (Damardjati dan Purwani, 1995)
3.	Kepala Ikan Segar	6%	58,40	(Sahwan, 2003)

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa pada kandungan umpan ikan asin, untuk kandungan air dan proteinya lebih banyak dari kandungan kedua umpan yang lainnya, hal ini menunjukkan umpan ikan asin lebih diminati oleh Udang Galah (*Macrobracium idae*). Air dapat berfungsi sebagai bahan yang dapat mendispersikan berbagai

senyawa yang ada dalam suatu bahan, dan sebagai pelarut pada beberapa bahan lainnya (Winarno 1992). Pada umpan, kandungan air akan berpengaruh pada distribusi bau dalam air, sehingga semakin banyak kandungan air maka semakin cepat distribusi bau dan semakin cepat pula bau pada umpan menghilang. Asam amino dan



asam lemak merupakan kandungan kimia umpan ikan asin yang dapat merangsang organ penciuman ikan.

Menurut Clark (1985) menjelaskan bahwa asam amino yang dapat merangsang penciuman ikan adalah alanina, arginina, prolina, glutamat, sisteina Nikonov dan metionina. Umpan hidup maupun umpan mati memiliki bau spesifik yang berbeda dan mengakibatkan ikan dapat membedakan hal tersebut. Hal terpenting yang harus diperhatikan adalah umpan yang digunakan merupakan umpan yang disenangi oleh ikan yang menjadi tujuan penangkapan (Baskoro dan Effendy, 2005).

Menurut Monintja dan Martasuganda (1990), salah satu yang menyebabkan hasil tangkapan masuk ke alat tangkap adalah tertarik bau umpan. Umpan yang digunakan mengeluarkan bau melalui celah mata jaring dari badan bubu dan terbawa oleh aliran air. Bahan bubu bambu memungkinkan bubu tersebut lebih mudah untuk ditumbuhi organisme – organisme, lebih terlihat alami pada saat perendaman beberapa waktu di perairan. Dalam pengoperasian alat tangkap bubu, umpan merupakan penarik perhatian untuk terjebak ke dalam bubu, sehingga umpan yang digunakan dalam pengoperasian alat tangkap perlu diperhatikan agar mendapatkan hasil tangkapan yang optimal. Pemilihan umpan yang dipasang dalam bubu, bukan hanya berdasar pada jenis dan jumlah yang cocok terhadap efisiensi penangkapan. Faktor ekonomi perlu juga dipertimbangkan, karena beberapa jenis umpan yang baik untuk pengoperasian bubu, ternyata mahal (Dulgofar, 2000).

Menurut Baskoro dan Effendy (2005), karakteristik umpan yang baik diantaranya tahan lama, mempunyai bau yang spesifik, harganya terjangkau dan disenangi oleh ikan yang menjadi tujuan penangkapan. Namun perlu diingat kembali bahwa pada perikanan bubu baik yang menggunakan umpan maupun tidak menggunakan umpan, faktor – faktor yang berbeda membangkitkan perhatian dan keingintahuan ikan pada bubu. Umpan (bait) merupakan salah satu bentuk rangsangan (*stimulus*) yang bersifat fisik maupun kimiawi yang dapat memberikan respon bagi ikan-ikan tertentu dalam tujuan penangkapan ikan (Ruivo dalam Hendrotomo, 1989). Menurut King (1991) menjelaskan, umpan pada bubu dan perangkapan digunakan untuk menangkap krustasea seperti kepiting dan udang, juga ikan kakap. Prinsipnya adalah, ikan tertarik oleh umpan,

lalu masuk ke dalam bubu melalui mulut bubu dan sulit untuk melarikan diri.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Hasil penelitian ini dapat diperoleh bahwa umpan dari ikan asin lebih banyak mendapatkan hasil tangkapan udang galah (*Macrobrachium idae*) dari pada umpan bekatul dan umpan kepala ikan yang mendapatkan hasil tangkapan udang galah (*Macrobrachium idae*) lebih sedikit.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saranyang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan umpan ikan asin dengan menggunakan bubu bambu dianjurkan karena dari hasil penelitian hasil tangkapan terbanyak pada penggunaan umpan ikan asin untuk penangkapan Udang Galah (*Macrobrachium idae*) menggunakan bubu bambu(icir) di perairan Rawapening Kab Semarang.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai alat tangkap bubu bambu (icir) agar penangkapan bisa dilakukan lebih efektif dan perhatian dari pemerintah agar bisa mengatur nilai ekonomis hasil penangkapan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Auliana, Risqie. 2011. Manfaat Bekatul dan Kandungan Gizinya. Fakultas Teknik UNY. Yogyakarta.
- Baskoro, Mulyono S. dan Arief Effendy. 2005. Tingkah Laku Ikan Hubungannya dengan Metode Pengoperasian Alat Tangkap Ikan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Damardjati, D.S. dan E.Y. Purwani.1995. Pengembangan tepung keraskaya protein mendukung agroindus-tri. Dalam Syam, M., Hermanto, A.Musaddad, dan Sunihardi (Eds.).Prosiding Simposium PenelitianTanaman Pangan III. Jakarta/Bogor,23-25 Agustus 1993. Kinerja Pene-litian Tanaman Pangan 3:883-892.

- Dulgofar. 2000. Bubu Alat Penangkap Ikan Ramah Lingkungan Di perairan Karang. *Jurnal Ariomma* edisi Desember No. 11. BPPI. Semarang. Hal 43-58
- Goeltenboth, F dan A.I.A. Kristyanto. 1994. *Fisheries in Lake Rawa Pening Java, Indonesia Facts and Prospect*. Satya Wacana University Press. Salatiga
- Monintja, D.R dan S. Martasuganda. 1990. Diktat Kuliah Teknologi Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut II (tidak dipublikasikan). Bogor: Institut Pertanian Bogor, Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi Institut Pertanian Bogor.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Rumanjar, T.P. 2001. Pendekatan Sistem untuk Pengembangan Usaha Perikanan Ikan Karang dengan Alat Tangkap Bubu di Perairan Tanjung Manimbaya Kab. Donggala [Tesis]. Bogor: Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Hal 16-18
- Sahwan, M.F. 2003. *Pakan Ikan dan Udang: Formulasi, Pembuatan, Analisa Ekonomi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supranto, J. 2003. *Metode Penelitian Hukum Statistik*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sulistiyo, H. 2003. Struktur Populasi Udang Air Tawar di daerah (*Eichhornia crassipes*) Danau Rawa Pening. Fakultas Biologi UKSW. Salatiga.
- Subani, W dan H.R. Barus. 1989. *Alat Penangkapan Ikan Dan Udang Laut Di Indonesia (Fishing Gears For Marine Fish and Shrimp in Indonesia)*. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. Nomor : 50 Th. 1988/1989. Edisi Khusus. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut (Journal of marine Fisheries Research)*. Balai Penelitian Perikanan Laut, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Jakarta. Hal 248
- Srigandono, B. 1981. *Rancangan Percobaan Experimental*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wijaya S S, Solichin Anhar, Setiarto Agung. 1998. *Laporan Penelitian. Analisis Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan di Perairan Rawapening Kabupaten Semarang*. Semarang.