

JURNAL
PERBEDAAN HASIL TANGKAPAN BUBU BAMBU DAN BUBU KAWAT
DI SUNGAI OMBILIN KOTA SAWAHLUNTO
PROVINSI SUMATERA BARAT

OLEH
ASTRI RAHMAHDANI

(1604115614)



FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2021

DIFFERENCES OF CATCHING BAMBOO BUBU AND WIRE BUBU AT THE OMBILIN RIVER, SAWAHLUNTO CITY WEST SUMATRA PROVINCE

Astri Rahmahdani ¹⁾, Polaris Nasution ²⁾, Isnaniah ³⁾
Email: astri.r50@gmail.com

ABSTRACT

The dominant fishing gear used in the Ombilin River is the bamboo trap compared to other fishing gear. The process of making bamboo traps takes a long time and the type of bamboo used as the basic material for the bubu is increasingly difficult to obtain, so some fishermen try to use PVC wire counters. This study aims to compare the number of catches using bamboo traps and wire traps operated in the Ombilin River. The results showed that the difference in the number of catches based on weight and tail was more wire traps than bamboo traps. The number of catches based on tails and weight obtained by bamboo traps with an average catch for 15 days of capture is 37.33 fish (2533.20 grams), while in wire traps the average catch is 52.86 fish (2810.87 grams).

Keywords : bamboo trap, wire trap, number of catches.

¹⁾ Students of the Faculty of Fisheries and Maritime Affairs , Riau University

²⁾ Lecturer in the Faculty of Fisheries and Maritime Affairs , University of Riau

PERBEDAAN HASIL TANGKAPAN BUBU BAMBU DAN BUBU KAWAT DI SUNGAI OMBILIN KOTA SAWAHLUNTO PROVINSI SUMATERA BARAT

Astri Rahmahdani¹⁾, Polaris Nasution²⁾, Isnaniah³⁾
Email: astri.r50@gmail.com

ABSTRAK

Alat penangkapan ikan yang dominan digunakan di Sungai Ombilin yaitu bubu bambu dibanding alat tangkap yang lain. Proses pembuatan bubu bambu yang memakan waktu cukup lama dan jenis bambu yang digunakan sebagai bahan dasar bubu semakin sulit didapat sehingga beberapa nelayan mencoba menggunakan bahan dari kawat loket PVC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan jumlah hasil tangkapan menggunakan bubu bambu dan bubu kawat yang di operasikan di Sungai Ombilin. Hasil menunjukkan perbedaan jumlah hasil tangkapan berdasarkan berat dan ekor lebih banyak bubu kawat dibandingkan bubu bambu. Jumlah hasil tangkapan berdasarkan ekor dan berat yang diperoleh bubu bambu dengan rata-rata hasil tangkapan selama 15 hari penangkapan yaitu 37,33 ekor (2533,20 gram), sedangkan pada bubu kawat dengan rata rata hasil tangkapan sebanyak 52,86 ekor (2810,87 gram).

Kata kunci : bubu bambu, bubu kawat, jumlah hasil tangkapan.

¹⁾Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

I. PENDAHULUAN

Kota Sawahlunto merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Barat yang terletak di Kecamatan Lembah Segar. Secara astronomis Kota Sawahlunto terletak antara $0^{\circ} 33' 40''$ – $0^{\circ} 48' 33''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ} 49' 60''$ Bujur Timur, tercatat memiliki luas 27.345 Ha atau sekitar 0,65 persen dari luas Provinsi Sumatera Barat. Kota Sawahlunto dilalui oleh Daerah Aliran Sungai (DAS) Indragiri yang terdiri dari lima sungai yaitu Sungai Ombilin, Batang Malakutan, Batang Lunto, Batang Sumpahan, dan Batang Lasi (Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto, 2020).

Sungai Ombilin merupakan sungai terbesar yang mengalir dari utara ke selatan Desa Talawi Mudik ke Desa Rantih Kecamatan Talawi. Sungai ini berhulu dari Danau Singkarak dan bermuara di Batang Kuantan Riau (Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto, 2020). Berdasarkan laporan statistik perikanan Kota Sawahlunto tahun 2020, bahwasanya alat penangkapan ikan yang digunakan di Sungai Ombilin yaitu bubu bambu, jaring insang, pancing, jala, sero, jermal dan rawai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Hamdi (nelayan) di Sungai Ombilin mengatakan, bahwasanya alat penangkapan ikan yang dominan digunakan di Sungai Ombilin yaitu bubu bambu dibanding alat tangkap yang lain. Akan tetapi, cara pembuatan bubu bambu tersebut memakan waktu yang relatif lama dikarenakan harus membelahnya menjadi potongan-potongan kecil dan menghaluskan potongan bambu tersebut

menggunakan pisau serta merangkai bilah-bilah bambu yang telah dihaluskan tersebut yang kemudian dianyam menggunakan tali sehingga tidak semua orang yang mampu membuat bubu bambu karena untuk membuat bubu tersebut harus memiliki keahlian khusus. Proses pembuatan bubu bambu memakan waktu 3 sampai 5 hari untuk 1 unit bubu sampai bisa dipasarkan. Biaya yang dibutuhkan untuk membuat 1 unit bubu bambu berkisar antara Rp. 100.000,00 sampai Rp. 125.000,00 sehingga bubu bambu dijual dipasaran dengan harga relatif mahal hingga mencapai Rp. 200.000,00.

Proses pembuatan bubu bambu yang memakan waktu cukup lama dan jenis bambu yang digunakan sebagai bahan dasar bubu semakin sulit didapat sehingga beberapa nelayan mencoba menggunakan bahan dari kawat loket PVC.

Kawat loket adalah kawat galvanis steel yang bermutu tinggi dengan memiliki daya tahan karat yang jauh lebih baik dari kawat besi biasa (Sjamsudin, 2018). Kawat loket terbagi atas dua yaitu *PVC coated welded wiremesh* (kawat loket PVC hijau) dan *galvanized welded wiremesh* (kawat loket galvanis). Nelayan di Sungai Ombilin menggunakan kawat loket PVC hijau karena harganya yang murah dibandingkan kawat loket galvanis.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021 yang berlokasi di Sungai Ombilin Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat yang dilakukan dengan dua tahap yaitu tahap pertama pengambilan dan pengumpulan data di lapangan baik data primer maupun data

sekunder dan tahap kedua yaitu pengolahan data dan analisis data

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan untuk penelitian adalah umpan cacing tanah. Sedangkan alat yang digunakan untuk penelitian adalah alat tulis, timbangan, thermometer, pH meter digital, current meter, kamera, dan ember.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Eksperimental fishing*. Tujuan dari metode eksperimental fishing adalah untuk mengetahui ada tidaknya suatu hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan menggunakan satu atau lebih kelompok eksperimental dan satu atau lebih kondisi perlakuan dengan perbandingan hasilnya (Nazir, 2003).

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data primer dan data sekunder, dimana data primer berupa identifikasi konstruksi alat tangkap bubu bambu dan bubu kawat, melakukan uji percobaan (*eksperimental fishing*) dan pengamatan langsung di Sungai Ombilin. Data sekunder digunakan untuk membantu melengkapi penelitian, data ini didapat dari instansi Kota Sawahlunto seperti dinas perikanan.

3.4. Prosedur Penangkapan

Pertama menyiapkan 10 unit bubu dan alat-alat yang digunakan lainnya. Bubu yang digunakan adalah 5 bubu kawat dan 5 bubu bambu serta umpan cacing tanah merah (*Lumbricus terrestris*) yang dimasukkan melalui mulut bubu diletakkan diantara injab kedua dan tempat mengeluarkan hasil tangkapan.

Kemudian dilanjutkan dengan penetapan lokasi penangkapan yaitu di Sungai Ombilin. Kedua bubu ditempatkan berdekatan dengan jarak antara bubu bambu dan bubu kawat adalah 15 meter. Hal ini diharapkan lingkungan perairannya sama sehingga yang menjadi pembeda adalah jenis bubu.

Proses *setting* dimulai dengan menenggelamkan serta menancapkan tongkat pada bubu sebagai penanda dan sebagai pengikat tali utama alat tangkap kedaras sungai. Setelah itu dilakukan pengukuran parameter lingkungan pada perairan seperti kecepatan arus, suhu, dan pH.

Setelah alat tangkap bubu ditenggelamkan kemudian melakukan perendaman alat tangkap selama 14 jam. Hal ini disebabkan karena sifat ikan pada dasarnya dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tertarik oleh bau umpan, dipakai untuk berlindung, sifat ketertarikan pada suatu benda asing yang ada disekitarnya (*tigmotaksis*) dari ikan itu sendiri, dan dalam perjalanan transisi tempat kemudian ditemukan bubu (Nurul, 2014).

Alat tangkap bubu yang telah direndam selama 14 jam tersebut kemudian diangkat yang dilakukan pada pagi hari jam 07.00 WIB. Pada pengambilan hasil tangkapan dilakukan dengan cara mencabut kayu penanda yang terhubung pada bubu dan mengeluarkan hasil tangkapan dari alat tangkap bubu.

3.5. Analisis Data

Untuk mengetahui adanya pengaruh perbedaan bubu bambu dan bubu kawat terhadap jumlah hasil tangkapan per jenis ikan secara total

dalam jumlah berat (Kg), maka data yang sudah ditabulasi kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis uji beda rata-rata dilakukan melalui prosedur uji dua arah (*2-tailed*) dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji *homogenitas* menyatakan bahwa bubu bambu dan bubu kawat memiliki variansi yang sama maka statistik uji yang digunakan sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n(n-1)}$$

$$S_p = \frac{\sqrt{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}}{(n_1+n_2)-2}$$

$$t_{hit} = \frac{X_1 - X_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Sumber : Walpole 1992

Ket :

$\bar{X}_1$:rata-rata hasil tangkapan bubu bambu

$\bar{X}_2$:rata-rata hasil tangkapan bubu kawat

x_1 :Total Hasil Tangkapan Bubu Bambu

x_2 :Total Hasil Tangkapan Bubu Kawat

n_1 : Jumlah perlakuan (bambu)

n_2 : Jumlah perlakuan (kawat)

S_1^2 :Varian hasil tangkapan menggunakan bubu bambu

S_2^2 :Varian hasil tangkapan menggunakan bubu kawat

S_p : Standar deviasi gabungan

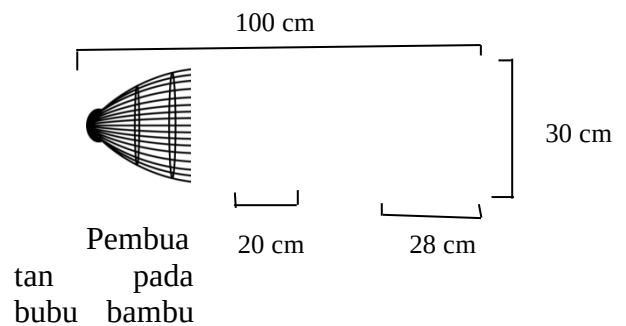
Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistik yaitu uji “t”, apabila uji analisis menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikansi 0,05) berarti tidak ada pengaruh jenis alat tangkap bubu bambu

dibandingkan dengan bubu kawat terhadap hasil tangkapan (H_0 diterima H_1 ditolak). Sebaliknya, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf 95% (taraf signifikansi 0,05) berarti ada pengaruh jenis alat tangkap bubu bambu dibandingkan dengan bubu kawat terhadap hasil tangkapan (H_1 diterima H_0 ditolak).

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Konstruksi dan Spesifikasi Bubu Bambu dan Bubu Kawat

Konstruksi pada bubu bambu dan bubu kawat diupayakan sama yang terkait kepada bentuk, ukuran, dan spesifikasi serta yang terjadi perbedaan pada penelitian ini adalah bahan yang digunakan. Alat tangkap bubu tersebut memiliki dua injab dengan ukuran panjang total 100 cm, tempat mengeluarkan hasil tangkapan 9 cm, panjang injab pertama 28 cm dengan diameter 30 cm sedangkan untuk panjang injab kedua yaitu 20 cm dengan diameter 24 cm.



memakan waktu 3 sampai 5 hari untuk 1 unit bubu sampai bisa dipasarkan. Biaya yang dibutuhkan untuk membuat 1 unit bubu bambu berkisar antara Rp. 100.000,00 sampai Rp. 125.000,00 sehingga bubu bambu dijual dipasaran dengan harga relatif mahal hingga mencapai Rp. 200.000,00. Jenis bambu

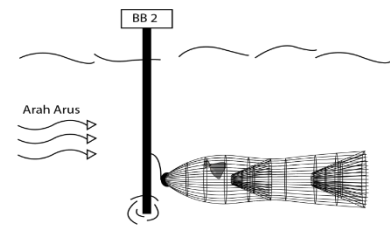
yang digunakan untuk pembuatan bubu adalah bambu tali (*Gigantocloa apus*). Bambu tali (*Gigantocloa apus*) termasuk jenis bambu dengan rumpun simpodial, dan rapat.

Sedangkan cara pembuatan bubu kawat yaitu membuat kerangka terlebih dahulu dengan menggunakan kawat putih kasar berbentuk lingkaran sebanyak 6 buah. Kotak lubang pada kawat loket PVC hijau memiliki ukuran 1,2 x 1,2 cm. Kemudian kawat loket PVC hijau (*PVC coated welded wiremesh*) dipotong sepanjang 1 meter dan setelah dipotong dilingkarkan pada kerangka yang telah dibuat. Kerangka dan kawat loket PVC hijau yang telah dilingkarkan kemudian diikat menggunakan kawat bendrat putih sehingga terbentuk badan bubu. Untuk ukuran dan bentuk silinder disesuaikan dengan ukuran dan bentuk bubu bambu. Setelah badan bubu terbentuk, kemudian membuat injab dengan bentuk menyerupai kerucut sebanyak 2 buah yang dipasang pada bagian dalam bubu dan alasnya dipasang terikat pada mulut bubu.

4.2. Pengoperasian Alat Tangkap Bubu

Pertama menyiapkan 10 unit bubu dan alat-alat yang digunakan lainnya. Bubu yang digunakan adalah 5 bubu kawat dan 5 bubu bambu serta umpan cacing tanah merah (*Lumbricus terrestris*) dimasukkan melalui mulut bubu diletakkan diantara injab kedua dan tempat mengeluarkan hasil tangkapan. Penurunan alat tangkap dilakukan pada sore hari jam 18.00 WIB. Proses *setting* dimulai dengan menenggelamkan serta menancapkan tongkat pada bubu sebagai penanda dan sebagai pengikat tali utama

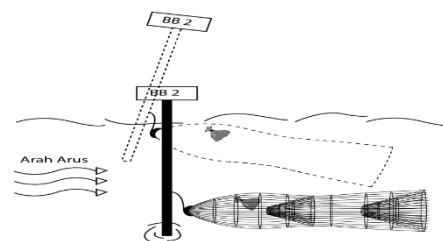
alat tangkap kedasar sungai (Gambar 11).



Gambar 11. Proses *Setting* Bubu

Posisi mulut bubu diletakkan searah arus air sungai karena ikan berenang melawan arus sungai. Setelah itu dilakukan pengukuran parameter lingkungan pada perairan seperti kecepatan arus, suhu, dan pH. Pada pengukuran suhu menggunakan alat yaitu thermometer, mengukur pH menggunakan alat pH meter digital dan mengukur arus menggunakan current meter.

Setelah alat tangkap bubu tersebut ditenggelamkan kemudian melakukan perendaman alat tangkap selama 14 jam. Alat tangkap bubu yang telah direndam selama 14 jam tersebut, kemudian diangkat yang dilakukan pada pagi hari jam 07.00 WIB. Hal ini disebabkan karena sifat ikan pada dasarnya dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tertarik oleh bau umpan, dipakai untuk berlindung, sifat ketertarikan pada suatu benda asing yang ada disekitarnya (*tigmotaksis*) dari ikan itu sendiri, dan dalam perjalanan transisi tempat kemudian ditemukan bubu (Gambar 12).



Gambar 12. Proses *Hauling* Bubu

4.3. Hasil Tangkapan Berdasarkan Jenis Ikan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil tangkapan yang tertangkap pada bubu bambu dan bubu kawat mendapat hasil tangkapan yang sama yaitu 4 jenis ikan berupa ikan baung (*Hemibagrus nemurus*), cencen (*Mystacoleucus marginatus*), tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*), dan gabus (*Channa striata*). Alat tangkap bubu dirancang untuk menangkap ikan berukuran kecil. Data hasil tangkapan bubu bambu dan parameter lingkungan dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Data hasil tangkapan bubu bambu dan parameter lingkungan

Bubu Bambu									
No	Tanggal	Parameter Lingkungan			Jenis Ikan Hasil Tangkapan				
		Suhu (C°)	pH (m)	Arus (m/s)	Baung	Cencen	Tilan	Gabus	
1	15/01/2021	29	7,2	0,3	19	14	12	2	
2	16/01/2021	28	8,3	0,3	16	9	11	3	
3	17/01/2021	29	7,4	0,25	11	10	9	2	
4	18/01/2021	29	8,3	0,27	14	12	8	4	
5	19/01/2021	30	8,5	0,25	16	10	8	3	
6	20/01/2021	28	7,9	0,27	13	11	11	4	
7	21/01/2021	30	7,1	0,27	15	13	8	4	
8	22/01/2021	28	8,2	0,3	21	10	6	2	
9	23/01/2021	30	8,4	0,31	15	11	8	3	
10	24/01/2021	29	7,6	0,33	21	9	7	4	
11	25/01/2021	28	8,2	0,25	14	12	8	2	
12	26/01/2021	29	7,7	0,27	16	12	8	4	
13	27/01/2021	29	7,3	0,3	12	12	11	3	
14	28/01/2021	28	8,5	0,33	10	9	7	3	
15	29/01/2021	30	7,2	0,25	13	11	8	2	
Kisaran		28-30	7,1-8,5	0,3-0,33	226	165	130	45	
Rataan		28,9	7,85	0,28	15	11	9	3	

Sumber: Data primer 2020

Dapat dilihat dari tabel diatas, jenis ikan hasil tangkapan bubu bambu selama 15 hari penelitian yaitu 4 jenis ikan yang tertangkap berupa ikan baung (*Hemibagrus nemurus*), cencen (*Mystacoleucus marginatus*), tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*), dan gabus (*Channa striata*). Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) memperoleh jumlah hasil tangkapan terbanyak yaitu 226 ekor, ikan cencen (*Mystacoleucus marginatus*) yaitu sebanyak 165 ekor, ikan tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*) sebanyak 130 ekor, dan

hasil tangkapan yang sedikit yaitu ikan gabus (*Channa striata*) sebanyak 45 ekor. Data hasil tangkapan bubu kawat dan parameter lingkungan dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Data hasil tangkapan bubu kawat dan parameter lingkungan

Bubu Kawat									
No	Tanggal	Parameter Lingkungan			Jenis Ikan Hasil Tangkapan				
		Suhu (C°)	pH (m)	Arus (m/s)	Baung	Cencen	Tilan	Gabus	
1	15/01/2021	29	7,2	0,3	20	19	13	7	
2	16/01/2021	28	8,3	0,3	26	16	11	4	
3	17/01/2021	29	7,4	0,25	17	18	9	6	
4	18/01/2021	29	8,3	0,27	18	15	10	5	
5	19/01/2021	30	8,5	0,25	25	11	8	4	
6	20/01/2021	28	7,9	0,27	20	15	11	3	
7	21/01/2021	30	7,1	0,27	23	15	12	4	
8	22/01/2021	28	8,2	0,3	25	17	11	7	
9	23/01/2021	30	8,4	0,31	21	15	10	7	
10	24/01/2021	29	7,6	0,33	25	14	9	4	
11	25/01/2021	28	8,2	0,25	22	13	10	4	
12	26/01/2021	29	7,7	0,27	21	18	11	6	
13	27/01/2021	29	7,3	0,3	26	11	12	5	
14	28/01/2021	28	8,5	0,33	21	17	10	3	
15	29/01/2021	30	7,2	0,25	25	16	8	4	
Kisaran		28-30	7,1-8,5	0,3-0,33	335	230	155	73	
Rataan		28,9	7,85	0,28	22	15	10	5	

Sumber: Data primer 2020

Activate V

Berdasarkan tabel diatas, jenis ikan hasil tangkapan bubu kawat selama 15 hari penelitian mendapat 4 jenis ikan yang sama seperti hasil tangkapan bubu bambu yaitu ikan baung (*Hemibagrus nemurus*), cencen (*Mystacoleucus marginatus*), tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*), dan gabus (*Channa striata*). Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) memperoleh jumlah hasil tangkapan terbanyak yaitu 335 ekor, ikan cencen (*Mystacoleucus marginatus*) yaitu sebanyak 230 ekor, ikan tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*) sebanyak 155 ekor, dan hasil tangkapan yang sedikit yaitu ikan gabus (*Channa striata*) sebanyak 73 ekor.

4.4. Hasil Tangkapan Berdasarkan Jumlah Ikan (ekor)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tangkapan berdasarkan jumlah (ekor) selama 15 hari penangkapan terbanyak terjadi pada bubu kawat sebanyak 793 ekor dan bubu bambu sebanyak 566 ekor. Data hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Perbandingan jumlah ikan (ekor) pada bubu bambu dan bubu kawat

Pengulangan	Jumlah ikan (ekor) yang tertangkap			
	Bubu Bambu (X ₁)	Bubu Kawat (X ₂)	X1 ²	X2 ²
1	40	55	1600	3025
2	48	70	2304	4900
3	30	45	900	2025
4	43	60	1849	3600
5	45	46	2025	2116
6	29	43	841	1849
7	45	49	2025	2401
8	29	57	841	3249
9	40	48	1600	2304
10	28	52	784	2704
11	44	54	1936	2916
12	22	52	484	2704
13	43	51	1849	2601
14	37	57	1369	3249
15	43	54	1936	2916
Total	566	793	22343	42559
Rata-rata	37,73	52,87	1489,53	2837,27

Sumber: Data primer 2020

Dari tabel diatas terlihat bahwa jumlah hasil tangkapan menurut individu yang tertangkap selama penelitian adalah 1359 ekor. Secara keseluruhan jumlah hasil tangkapan bubu kawat lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah hasil tangkapan bubu bambu. Jumlah hasil tangkapan pada bubu kawat sebanyak 793 ekor dengan rata-rata hasil tangkapan 52,87 sedangkan jumlah hasil tangkapan pada bubu bambu yaitu 566 ekor dengan rata-rata hasil tangkapannya 37,73.

4.5. Hasil Tangkapan Berdasarkan Jumlah Berat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tangkapan berdasarkan jumlah berat yang terbanyak terdapat pada bubu kawat yaitu 42163 gram dan bubu bambu sebanyak 37998 gram seperti pada tabel berikut.

Tabel 9. Perbandingan jumlah ikan (berat) pada bubu bambu dan bubu kawat

Pengulangan	Jumlah ikan (berat) yang tertangkap			
	Bubu bambu (X ₁)	Bubu kawat (X ₂)	X1 ²	X2 ²
1	2828	2882	7997584	8305924
2	2645	2867	6996025	8219689
3	2654	2408	7043716	5798464
4	2491	2786	6205081	7761796
5	2626	2610	6895876	6812100
6	2333	2882	5442889	8305924
7	2557	2555	6538249	6528025
8	2431	2730	5909761	7452900
9	2391	2889	5716881	8346321
10	2546	3143	6482116	9878449
11	2465	2917	6076225	8508889
12	2492	3143	6210064	9878449
13	2679	3053	7177041	9320809
14	2518	2718	6340324	7387524
15	2342	2580	5484964	6656400
Total	37998	42163	96516796	119161663
Rata-rata	2533,20	2810,87	6434453,07	7944110,87

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa jumlah hasil tangkapan menurut berat selama 15 hari penelitian adalah 80161 gram. Secara keseluruhan jumlah berat hasil tangkapan bubu kawat lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah hasil tangkapan bubu bambu. Jumlah berat hasil tangkapan pada bubu kawat sebanyak 42163 gram dengan rata-rata yaitu 2810,87 gram sedangkan jumlah berat hasil tangkapan pada bubu bambu yaitu 37998 gram dengan rata-rata hasil tangkapannya 2533,20 gram.

4.6. Parameter Lingkungan

Menurut Effendie (2003), kisaran suhu optimum bagi pertumbuhan ikan diperairan adalah 20-30°C. pH yang ideal bagi kehidupan biota air tawar adalah antara lain 6,8-8,5. pH yang sangat rendah, menyebabkan larutan logam-logam dalam air makin besar dan bersifat toksik bagi organisme air sebaliknya pada pH yang tinggi dapat meningkatkan konsentrasi amoniak dalam air yang juga bersifat toksik bagi organisme air. Dari hasil pengamatan dilapangan, pH pada Sungai Ombilin berkisar antara 7,1-8,5. Nilai pH yang diperoleh termasuk dalam keadaan yang bagus untuk kehidupan organisme akuatik (Ayu, 2009).

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) dapat hidup pada ketinggian 1.000m diatas permukaan laut, suhu antara 24-29°C, derajat keasamaan (pH) antara 6,5-8, kandungan oksigen minimal 4 ppm, dan air yang tidak terlalu keruh (Djuhandha, 1981). Ikan cencen (*Mystacoleucus marginatus*) memiliki sifat biologis yang membutuhkan banyak oksigen dan hidup di perairan tawar dengan suhu tropis 22-28°C serta pH ± 7 (Kottelat, 1993). Pada ikan tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*) dapat hidup pada suhu antara 25-28°C dan derajat keasamaan (pH) 6,7-7,0 (Kottelat, 1993). Ikan gabus (*Channa striata*) dapat bertahan hidup pada kisaran suhu 25-32°C dan pH berkisar antara 4-9 (Muflikhah, 2008). Kisaran suhu perairan di Sungai Ombilin adalah 28-30 °C sehingga hal ini dapat menunjang kelangsungan hidup dan pertumbuhan pada ikan hasil tangkapan tersebut.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa konstruksi pada bubu bambu dan bubu kawat diupayakan sama yang terkait kepada bentuk, ukuran, dan spesifikasi serta yang terjadi perbedaan adalah bahan yang digunakan sehingga mempengaruhi pada jumlah hasil tangkapan. Dalam penelitian ini, hasil tangkapan yang tertangkap pada bubu bambu dan bubu kawat mendapat hasil tangkapan yang sama yaitu 4 jenis ikan berupa ikan baung (*Hemibagrus nemurus*), cencen (*Mystacoleucus marginatus*), tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*), dan gabus (*Channa striata*). Jumlah hasil tangkapan yang

diperoleh yaitu 566 ekor pada bubu bambu dan 793 ekor pada bubu kawat. Jenis hasil tangkapan yang terbanyak pada alat tangkap bubu kawat yaitu ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) sebesar 40% sedangkan pada bubu bambu sebesar 42% dan hasil tangkapan yang sedikit yaitu gabus (*Channa striata*) pada alat tangkap bubu bambu sebesar 8% sedangkan bubu kawat sebesar 9%.

Perbedaan jumlah hasil tangkapan berat dan ekor lebih banyak bubu kawat dibandingkan bubu bambu. Jumlah hasil tangkapan berdasarkan ekor dan berat pada bubu bambu dengan rata-rata hasil tangkapan selama 15 hari penangkapan pada bubu bambu yaitu 37,33 ekor (2533,20 gram), sedangkan pada bubu kawat berjumlah rata rata hasil tangkapan yaitu 52,86 ekor (2810,87 gram).

Berdasarkan uji statistik yang dilakukan terdapat perbedaan hasil tangkapan (ekor dan berat) antara bubu bambu dan bubu kawat yang dioperasikan di Sungai Ombilin. Dimana t_{hit} 5,38406 lebih besar dari t_{tab} 2,04841 sehingga hipotesis diterima artinya terdapat perbedaan jumlah ikan (ekor) hasil tangkapan antara bubu bambu dan bubu kawat dan berdasarkan jumlah berat hasil tangkapan dimana t_{hit} 4,2244 lebih besar dari t_{tab} 2,04841 sehingga hipotesis diterima yang artinya terdapat perbedaan jumlah berat hasil tangkapan antara bubu bambu dan bubu kawat.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, adapun saran yang dapat disampaikan adalah penggunaan alat tangkap bubu kawat loket PVC hijau dapat menjadi bahan alternatif bagi nelayan untuk melakukan penangkapan ikan di Sungai

Ombilin yang dapat diperoleh dengan harga terjangkau dan mudah dalam pembuatannya. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai bahan lain untuk pembuatan bubu selain dari bahan bambu dan kawat loket PVC hijau di Sungai Ombilin agar dapat memberi manfaat sebaik-baiknya serta berkesinambungan bagi kepentingan dan kemajuan masyarakat, khususnya bagi penduduk sekitar Sungai Ombilin dan tentang uji coba umpan pada alat tangkap bubu dalam upaya mendapatkan hasil tangkapan dengan kuantitas dan kualitas yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Allington NI. 2002. *Channa Striatus*. Fisg Capsule Report for Biology Of Fishes. <http://www.umich.edu/~bio440/fishcapsule96/channa.htm>.
- Amri, K dan Khairuman. 2008. Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi. Penerbit Agro
- Arfiati, 2009. Strategi Peningkatan Kualitas Sumber Daya Pada Ekosistem Perairan Tawar. Universitas Brawijaya. Malang
- Ario, A. 2010. *Panduan Lapangan Mengenal Satwa Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Jakarta : Conservation International Indonesia
- Aryani, N., Nuraini, dan Suharman, N. 2013. Morphological Characterization of Baung Fish (*Hemibagrus nemurus*) Aquatic Habitat on The Different Method Based Truss Morfometrics, *Journal of Fisheries and Aquaculture*. ISSN: 0976-9972 & E-ISSN: 0976-9935, 4(3): 139-142
- Astarini, J.E. 2010. *Migrasi Ikan*. IPB. Bogor.
- Ayodhyoa, 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri Bogor, Bogor 97 hal.
- Ayu, W. F. 2009. Keterkaitan Makkrozoobenthos dengan Kualitas Air dan Substrat di Situ Rawa besar, Dep. Institut Pertanian Bogor, Bog
- Badan Pusat Statistik Kota Sawahlunto. 2020. *Kota Sawahlunto Dalam Angka 2020*. BPS. Kota Sawahlunto.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. SNI 03-2819-1992 tentang Tata Cara Pengukuran Debit Aliran Sungai dan Saluran Terbuka Menggunakan Alat Ukur Arus, Jakarta
- Badan Standardisasi Nasional. 2004. SNI 06-6989.11-2004 tentang Kualitas Air dan Air Limbah, Jakarta
- Badan Standardisasi Nasional. 2005. SNI 06-6989.23-2005 tentang Kualitas Air dan Air Limbah, Jakarta
- Baruah, D. A, Dutta & P, Pravin. 2013. Traditional fish trapping devices and methods in the Brahmaputra valley of Assam. Department. Of zoology. Gauhati University. Kerala
- Baskoro, S.M. 2006. Perbandingan Hasil Tangkapan Bubu Yang Dioperasikan Bersama Rumpon Dan Tanpa Rumpon. Di akses pada

- tanggal 26 februari 2019 Dirjen Tangkap. 2014. Rencana Pengelolaan Danau Kerinci. 6 hal
- Budi, Triton Prawira. 2006. SPSS13.0 Terapan; Riset Statistik Parametrik. Yogyakarta: C. V ANDI OFFSET
- Caesar, R. 2010. Perbedaan Bobot dan Posisi Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan Pada Bubu Lipat di Desa Mayangan, Kabupaten Subang, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Carton AG, Montgomery JC. 2003. Evidence of A Rheotactic Component in The Odour Search Behaviour of Cod. *Environmental Biology of Fishes* (54): 345-353.
- Dahuri, R. H., J. Rais., S.P Ginting, dan M.J. Sitepu. 2004. Pengelolaan sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. Cetakan Ketiga. Edisi Revisi. Penerbit PT. Pradnya Paramita. Jakarta. Hal 53-62
- Djuhandha, T. 1981. *Dunia ikan*. Penerbit Armico. Bandung. 191 halaman
- Djumanto, N. Probosunu, dan R. Ifriansyah. 2013. Indek biotik famili sebagai indikator kualitas air Sungai Gahjahwong Yogyakarta. *Jurnal Perikanan* 1(1): 26-34.
- Dransfield, S., & Widjaja, E. (1995). Plant Resources of South East Asia (PERSEO) No.7: Bamboos. Leiden, NLD: Bckhuys Publisher.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kansius.
- Fazri, 2014. Penggunaan Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) sebagai Umpan Alternatif Pancing Ulur di Teluk Pelabuhan Ratu [Skripsi].Bogor ID: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Fitri, A. D. P. 2008. Respon Penglihatan dan Penciuman Ikan kerapu Terhadap Umpan Terkait dengan Efektifitas Penangkapan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fujaya, Yushinta . 2004. Fisiologi Ikan, Dasar Pengembangan Teknologi Perikanan. Kerjasama Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Hassanudin dengan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 204 hlm.
- Gunarso W. 1985. *Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya Dengan Alat, Metode, dan Taktik Penangkapan*. Diktat Mata Kuliah (Tidak Dipublikasikan). Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Guntur, G., A. T. Yanuar, S.H.J. Sari., A.Kurniawan, 2017. Analisis Kualitas perairan berdasarkan metode indeks pencemaran di Pesisir Timur Kota Surabaya. *Depik*, 6(1):81-89

- Hasim, Y. Koniyo, dan F. Kasim. 2015. Parameter fisik-kimia perairan danau limboto sebagai dasar pengembangan perikanan budidaya air tawar. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*.3(4) : 130–136.
- Hatapayo, R. (2004). Pengaruh Penggunaan Umpan Yang berbeda Pada Bubu Dasar Diperairan Tehoru Kabupaten Maluku Tengah. Skripsi. Universitas Muslim Indonesia. Makassar.
- Hermanto A. Pramonowibowo dan Asriyanto, 2012. Pengaruh Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap Anco di Perairan Rawa Bulung Kulon, Kabupaten Kudus, *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 1(1), 128-137
- Kordi, H. M. G. 2007. Pengelolaan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan, Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Kordi, M. G. H. 2009. Budidaya Perairan Buku Kedua. PT Citra Aditya Bakti. Bandung
- Kottelat, M., A. J. Whitten, S. N. Kartikasari, and S. Wirjoatmodjo. 1993. *Freshwater of Westren Indonesia and Sulawesi*, Indonesia: Periplus Edition (HK) and EMDI
- Mahendra, O., Bustari, dan A. Brown. 2014. The difference of fish catches by using jaring insang (gill nets) before and after midnight in nagari tikalak (tikalak village), X Koto Singkarak, Solok Regency, West Sumatera. The Student of Faculty of Fisheries and Marine Science. University Of Riau.
- Malik R. F, 2012. Kajian Beberapa Desain Alat Tangkap Bubu Dasar di Perairan Kepulauan Ternate Provinsi Maluku Utara. Skripsi Fakultas Perikanan, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Martasuganda, S. 2003. Bubu (*Traps*): *Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan*. Institut Pertanian Bogor. IPB Press. Bogor.
- Martasuganda. S. 2008. Bubu (*Traps*): *Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan*, Institut Pertanian Bogor. IPB Press. Bogor.
- Monintja D.R., dan S Martasuganda, 1990. *Teknologi Pemanfaatan Hayati Laut II*. Diklat Kuliah (Tidak dipublikasikan). Bogor: Peningkatan Perguruan Tinggi Institut Pertanian Bogor. 90 hal
- Muflikhah, N., M, Safran., N.K. Suryati, 2008. Gabus. Balai Riset Perikanan Perairan Umum.
- Muslim, M. (2012). Perikanan Rawa Lebak Lebuk Lebung Sumatera Selatan (1st ed). Palembang: Unsri Press.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Nurul, M. 2014. Alat Tangkap Bubu Terhadap Hasil Tangkapan. Universitas Hasanuddin. Makassar.

- Palungkun, R. 1999. *Sukses Beternak Cacing Tanah (Lumbricus rubellus)*, Jakarta: Penebar Swadaya
- Putra AT, Fitri ADP, Pramonowibowo, 2013. Pengaruh perbedaan bahan bubu dan jenis umpan terhadap hasil tangkapan lobster air tawar di rawa pening Semarang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*.2(2): 243-252.
- Rachmanda, A. 2011. Estimasi populasi gastropoda di sungai tambak bayan yogyakarta. *Jurnal Ekologi Perairan*. 1 : 1-7.
- Rizky, A. Indradi, dan C. Remayanti 2014. Pengaruh Variasi Fraksi Kawat Locket Lapis PVC terhadap Kuat Tekan, Kuat Tarik Belah dan modulus Elastisitas Beton Serat. *Jurnal Teknik Sipil*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Rusdi. 2010. Pengaruh Bentuk Celah Pelolosan (*Escape Gap*) Pada Bubu Lipat Terhadap Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla sp.*) Di Desa Mayangan, Kabupaten Subang. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Saeedi, M., Ghasemi, I., and Karrabi, M., 2011. Thermal degradation of poly (Vinyl chloride): Effect of nanoclay and low density polyethylene content, *Iranian Polymer Journal*, 20:423-432
- Sainbury, J.C. 1996. *Commercial Fishing Methods: An Introduction to Vessel and Gear*. First Edition. Fishing News Books, England. Page 99
- Samuel dan Adjie, S. 2007. Zona, Karakteristik Fisika-Kimia Air dan Jenis-Jenis Ikan yang Tertangkap di Sungai Musi Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*. 2(1): 41-48.
- Santoso, A. D. 2007. Kandungan Zat Hara Fosfat pada Musim Barat dan Musim Timur di Teluk Hurun Lampung, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, Jakarta.
- Santoso, A. D. 2007. Kandungan zat hara fosfat pada musim barat dan musim timur di teluk hurun lampung. *Jurnal Teknologi Lingkungan*.8(3) : 207–210.
- Sjamsudin, Irwan. 2018. Katalog. *Kawat Locket PVC ¼ inch*. www.suryaabadisteel.com/product/kawat-loket-pvc-p526293.aspx. (Diakses 14 Maret 2021)
- Subagyo, dan Joko, 2011, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Subani, W. dan H.R. Barus, 1989. *Alat penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia*. Balai Penelitian Perikanan Laut Departemen Pertanian, Jakarta.
- Subiyanto, N. Widyorini, dan Iswahyuni. 2009. Pengaruh pasang surut terhadap rekrutmen larva ikan di Pelawangan Timur Segara Anakan Cilacap. *Jurnal Saintek Perikanan* 5(1): 44–48.
- Sudarto, etall,. 2013. *Kondisi Arus Permukaan Di Perairan Pantai:*

- Pengamatan dengan metode Lagrangian. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. 1 (3) : 98-102
- Sudirman & Mallawa. 2012. Teknik Penangkapan Ikan. Penerbit: PT. RINEKA CIPTA. PT.Asdi Mahasatya; Jakarta.
- Sudjana. 2005. Metode Statistika. Tarsito. Bandung.
- Sugiantoro, Ahmad. (2012). *Harta karun dari Cacing Tanah Budidaya Cacing Tanah untuk Obat Alternatif*. Yogyakarta: DAFA Publishing
- Sukendi, 2010. *Biologi Reproduksi dan Pengendaliannya dalam Upaya Pembenihan Ikan Baung (Mystus Nemurus C.V.) dari Perairan Sungai Kampar Riau*. IPB. Bogor.
- Sukmono, T dan Margaretha, M. 2017. *Ikan Air Tawar di Ekosistem Bukit Tiga Puluh*. Yayasan Konservasi Ekosistem Hutan Sumatera dan Frankfurt Zoological Society. ISBN: 978-602-51 102-0-7
- Von Brandt, A. 1984. Fish Catching Methods of The World. Fishing News Books.Ltd, London.190 hal.
- Von Brandt, A. 2005. Fish Catching Methods of The World 4th Edition. O Gabriel, K Lange, E Dahm and T Wendt, Editors, England : Blackwell Publishing, 523 hal
- Walpole, R. E. (1992). *Pengantar statistika: Edisi Kedua*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wardoyo, S.E.; Priadi, A.; Subandiah, S. & Satyani, D, 2002. Studi dasar domestikasi ikan hias tilan merah (*Mastacembelus erythrotenia*), *Jurnal Oseanologi dan Limnologi Indonesia*, (34): 1-16.
- Widjaja, E. A. (2001). *Identifikasi Jenis-Jenis Bambu*. Bogor: Pusat Penelitian dan pengembangan Biologi LIPI Dan Balai Penelitian Botani, Herbarium Bogoriense.
- Zulkarnain, Baskoro, S.M., Martasuganda, S., dan Monintja, D. 2011. Pengembangan Desain Bubu Liobster Yang Efektif. *Buletin Perikanan*. Vol XIX No. 2 Edisi Juli 2011 Hal 45-57.