

KOMPOSISI IKAN YANG TERTANGKAP PADA BUBU DENGAN UMPAN YANG BERBEDA DI PERAIRAN BATANG KUMU KABUPATEN ROKAN HILIR

Catch Composition of Pot with Different Bait At Batang Kumu Waters Rokan Hilir Regency

Oleh:

Nopriyanti¹, Mokhamad Dahri Iskandar^{1*}, Wazir Mawardi¹, Didin Komarudin,
Mulyono S. Baskoro¹

¹Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK-
IPB, Bogor, Indonesia

*Korespondensi penulis: dahri@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Bubu merupakan alat penangkap ikan yang banyak dioperasikan untuk menangkap ikan di Sungai Batang Kumu. Nelayan di Sungai Batang Kumu mengoperasikan bubu dengan target utama ikan baung tanpa menggunakan umpan. Oleh karena itu untuk meningkatkan hasil tangkapan bubu dilakukan uji coba menggunakan ikan rucah maupun buah kelapa sawit sebagai umpan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umpan terhadap hasil tangkapan bubu yang dioperasikan di Sungai Batang Kumu. Metode yang digunakan untuk proses pengambilan data adalah metode uji coba penangkapan ikan di laut (*experimental fishing*). Uji coba penangkapan ini menggunakan tiga jenis perlakuan yakni dengan umpan ikan rucah, buah kelapa sawit dan bubu tanpa umpan sebagai kontrol. Tiap perlakuan jenis umpan menggunakan 8 unit bubu. Total jumlah alat penangkap ikan yang digunakan pada kegiatan ini sebanyak 24 bubu. Untuk mengamati perbedaan jumlah dan berat ikan yang tertangkap dari 3 jenis perlakuan dianalisis dengan menggunakan uji Kruskal Wallis. Selanjutnya indeks Shannon Wiener digunakan untuk menganalisis keragaman hasil tangkapan. Berdasarkan uji coba penangkapan diperoleh hasil tangkapan yang paling banyak tertangkap adalah ikan baung sebanyak 57% dari total hasil tangkapan. Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa jumlah total hasil tangkapan dan bobot total hasil tangkapan berbeda nyata pada taraf nyata 0,05. Hasil analisis keragaman hasil tangkapan diperoleh bahwa bubu menggunakan umpan rucah memiliki indeks keragaman yang paling rendah, hal ini karena ada salah satu spesies yang mendominasi hasil tangkapan yaitu ikan baung.

Kata kunci: Bubu, Sungai Batang Kumu, Shannon Wiener, umpan

ABSTRACT

Pot is the dominant fishing gear for capturing fish at Batang Kumu River. Fishermen operated pot for targeting redtail catfish without any bait. At this research pot pot was attached with trash fishes, palm oil to increase catch of pot in Batang Kumu river. The purpose of this experiment to investigate catch composition of pot and number of fish catch using different bait. This research used 3 different treatments i.e pot with trash fishes bait, pot with palm oil bait and pot without bait as control. Each treatment used 8 pots. Total pots used at this research were 24 pots. Total catch number and weight was analyzed by Kruskall Wallis test while catch homogeneity was analyzed by Shannon Wiener Index. Result of experiment indicated that dominant catch was redtail catfish, 57% of total catch. Kruskal Wallis test indicated that number of catch and weight of total significantly different among

different bait type. The results of the analysis of the diversity of catches showed that the traps using trash bait had the lowest Diversity Index,

Key words: Bait, Batang Kumu River, pot, Shannon Wiener

PENDAHULUAN

Bubu adalah alat tangkap pasif yang memudahkan ikan untuk masuk ke dalam bubu namun sulit untuk keluar dari bubu. Bubu adalah alat tangkap yang umumnya berbentuk kurungan (Yokasing *et al* 2013). Berdasarkan metode penangkapannya bubu dapat dikategorikan ke dalam dua jenis bubu yaitu bubu dasar dan bubu permukaan. Nelayan mengoperasikan bubu dasar di dasar perairan dengan ikan yang menjadi tujuan utama penangkapan berupa ikan dasar. Bubu permukaan dan bubu hanyut dioperasikan di bagian kolom perairan yang menargetkan ikan-ikan permukaan (Subani dan Barus 1989).

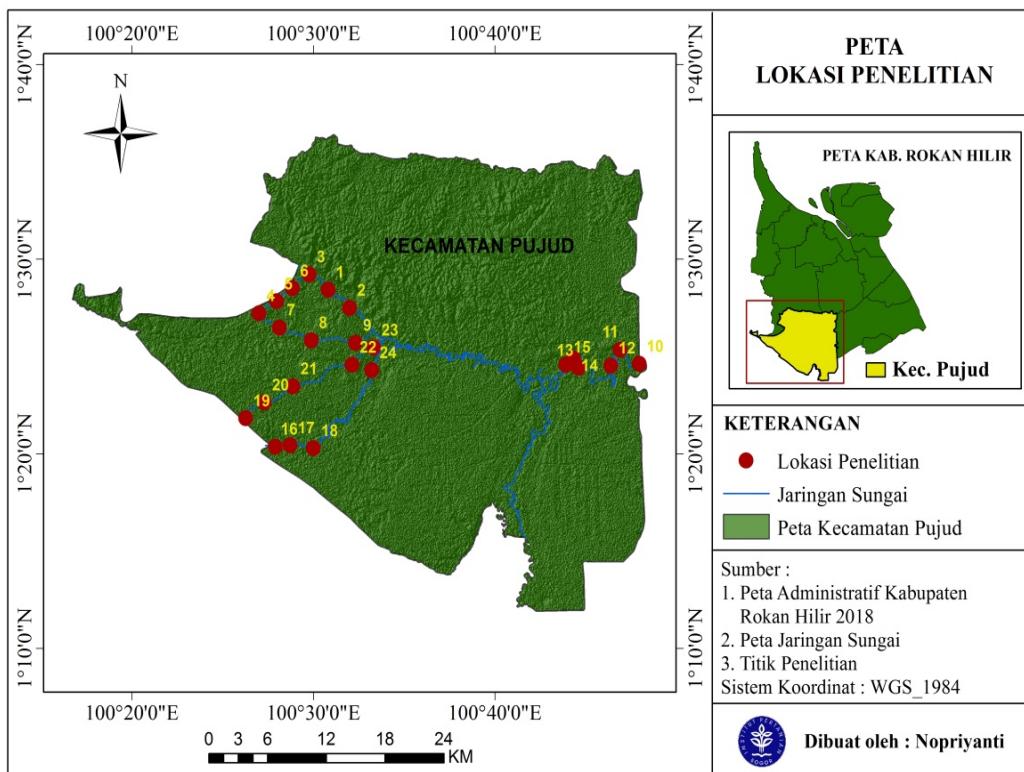
Jenis bubu yang digunakan oleh masyarakat untuk menangkap ikan di Sungai Batang Kumu adalah bubu dasar berbentuk empat persegi panjang, yang dibuat dari anyaman kawat. Bubu dipasang oleh nelayan sepanjang tepi sungai dan bagian tengah Sungai Batang Kumu. Konstruksi bubu yang digunakan oleh masyarakat di Sungai Batang Kumu berbeda dengan bubu lainnya. Perbedaan bubu tersebut dengan bubu yang umumnya digunakan oleh nelayan di wilayah lain untuk menangkap ikan terletak pada konstruksi bubu dan tidak adanya umpan. Konstruksi bubu berbentuk empat persegi panjang yang terdiri dari dua bagian, ruangan atas dan bawah dipisah oleh sekat di bagian tengah. Ruang atas dan bawah dihubungkan oleh lubang yang disebut injap. Bagian bawah bubu terdapat mulut bubu sebagai pintu masuk ikan ke dalam bubu sedangkan bagian atas terdapat injap agar ikan yang datang dari bawah dapat masuk ke atas. Bubu baung tidak menggunakan umpan dalam memikat ikan untuk masuk ke dalam bubu. Banyaknya ikan kecil yang berada di sekitar bubu membuat ikan yang berukuran besar tertarik untuk mendekati bubu tersebut. Menurut nelayan kondisi ini mengakibatkan bubu tidak memerlukan umpan.

Salah satu faktor yang menunjang keberhasilan kegiatan penangkapan dengan bubu adalah umpan (Miller 1990). Umpan yang baik adalah yang sesuai kebiasaan dan jenis makan ikan. Menurut Sinaga *et al.* (2013) berdasarkan analisis isi lambung ikan baung diperoleh hasil bahwa makanan ikan baung adalah udang kecil, ikan tawes, potongan ikan, kelabang (*Scutigera sp*), kumbang air (*Grypnidae sp*). Berdasarkan jenis makanan yang biasa di makan oleh ikan baung maka penulis menggunakan jenis-jenis ikan rucah berupa ikan tawes, ikan sepat, ikan nilem, ikan seluang, dan ikan bentulu. Ikan tersebut mengandung protein yang tinggi berdasarkan penelitian (Asyari dan Mufliahah 2005).

Ikan tertarik pada umpan karena adanya asam amino yang dikeluarkan oleh umpan tersebut. Apabila asam amino yang dikeluarkan oleh umpan habis maka ikan tidak lagi tertarik pada umpan. Berdasarkan kandungan protein yang dimiliki oleh umpan dan menjadi daya tarik ikan untuk mendekati umpan maka pada penelitian ini penulis tertarik untuk menggunakan buah sawit sebagai umpan ikan baung. Harsadi *et al.* (2015) pernah menggunakan umpan buah sawit dengan alat tangkap bubu untuk menangkap sepat. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa buah sawit dapat dijadikan umpan pada bubu. Kegiatan ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan bubu yang digunakan oleh masyarakat di Sungai Batang Kumu dengan umpan yang berbeda.

METODE PENELITIAN

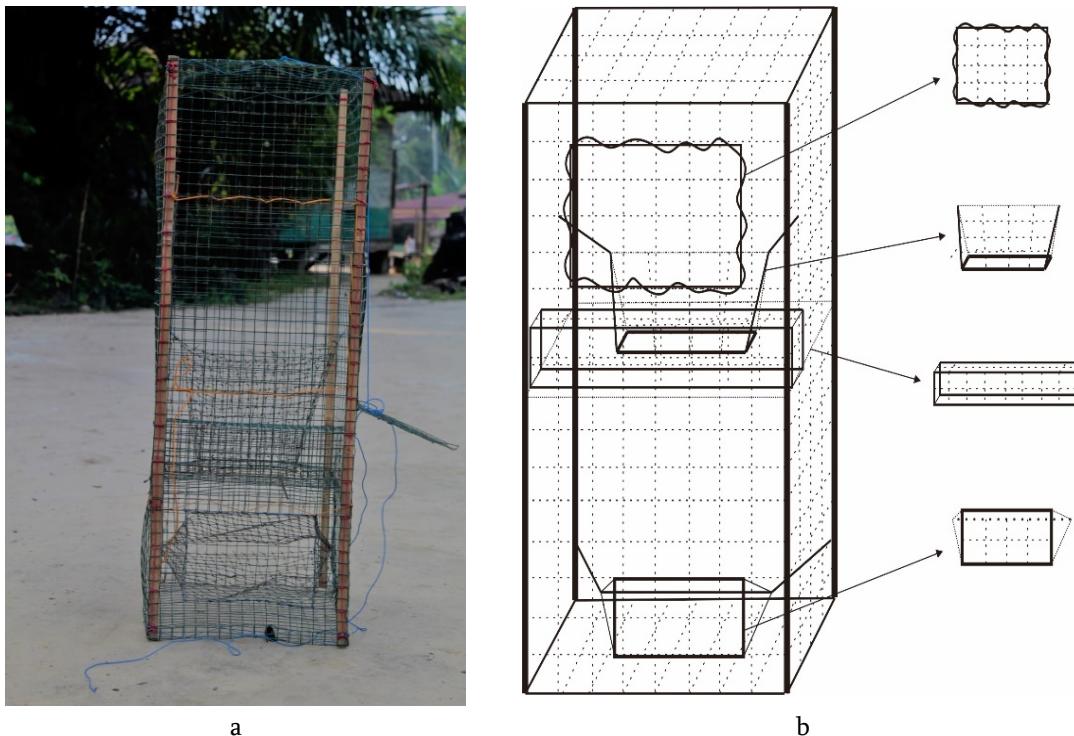
Kegiatan pengambilan data dilaksanakan selama 2 bulan dengan lokasi penelitian di perairan Sungai Batang Kumu Kelurahan Pujud Selatan Kecamatan Pujud Kabupaten Rokan Hilir (Gambar 1).



Gambar 1 Peta lokasi penelitian

Bubu baung yang digunakan pada penelitian ini adalah bubu yang terbuat dari anyaman kawat. Ukuran bubu tersebut adalah sebagai berikut p x l x t: 90 x 40 x40 cm. Bubu baung yang digunakan untuk penelitian dibuat sendiri oleh peneliti dengan konstruksi bubu yang mengacu pada nelayan Sungai Batang Kumu. Konstruksi bubu yang digunakan masyarakat Sungai Batang Kumu berbeda dengan di tempat lainnya. Konstruksi bubu baung yang digunakan oleh masyarakat di perairan Sungai Batang Kumu adalah rangka bubu, mulut bubu, injap, tempat umpan, pintu bubu dan badan bubu (Gambar 2). Rangka bubu terbuat dari batang bambu kecil dengan diameter 1.5 cm. Bambu tersebut diperoleh masyarakat dari kebun petani yang berada di Pujud. Sebelum digunakan sebagai kerangka bubu, bambu tersebut dijemur terlebih dahulu agar batang bambu lebih kuat.

Mulut luar dan mulut bawah berbentuk kotak dengan ukuran 15 x 15 cm dan mulut bagian dalam dengan ukuran mulut bubu panjang 24 cm, lebar 10 cm yang terbuat dari jaring sintetis *multifilament* dengan ukuran *mesh size* 0,5 *inch*. Injap adalah mulut yang berbentuk celah yang terletak pada ruang bagian atas. Injap adalah mulut yang berbentuk celah yang terletak pada ruang bagian atas. Bahan badan bubu baung terbuat dari anyaman kawat dengan ukuran *mesh size* $\frac{3}{4}$ *inch*. Bentuk *mesh size* pada badan kawat berbentuk kotak. Tempat umpan terletak di dalam bubu pada ruangan bagian atas. Tempat umpan terbuat dari anyaman kawat dengan ukuran p x l x t: 15 x 40 x 15 cm. Tempat umpan dipasang sejajar dengan injap yang berada bagian atas. Pintu bubu terletak pada sisi atas bagian tengah badan bubu. Pintu bubu terbuat dari anyaman kawat dengan ukuran p x l: 20 x 20 cm.



Gambar 2 Konstruksi bubu tampak depan (a) pintu keluar hasil tangkapan, (b) injap, (c) tempat umpan, (d) mulut bubu

Data yang diambil pada penelitian ini berupa jumlah ikan, jenis hasil tangkap, dan ukuran panjang total serta bobot hasil tangkapan. Data tersebut diperoleh dari kegiatan operasi penangkapan. Penelitian ini dilakukan sebanyak 14 trip penangkapan dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan. Jumlah ulangan yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 14 ulangan.

Pengambilan data dilakukan dengan metode *experimental fishing* yakni dengan melakukan operasi penangkapan di Sungai Batang Kumu menggunakan bubu yang dipasang umpan berbeda. Umpan yang digunakan yaitu umpan ikan rucah dan umpan buah sawit. Umpan ikan rucah diperoleh dari nelayan Sungai Batang Kumu. Ikan yang digunakan adalah ikan tawes (*Barbomyrus gonionottus*), ikan palau (*Osteochillus hasselti*), ikan sepat (*Barbichthys laevis*), ikan mentulu/ikan bentulu (*Barbichthys laevis*), ikan tembelikat (*Osteochillus vittatus*) dan siamis (*Parachela oxygastrooides*). Umpan ikan rucah yang digunakan per bubu sebanyak 0,2 kg, umpan tersebut diletakkan di tempat yang berada dalam bubu pada bagian atas. Buah sawit sebelum dijadikan sebagai umpan, didiamkan terlebih dahulu selama satu minggu di dalam karung goni untuk mengeluarkan bau yang menyengat pada buah sawit. Setelah satu minggu buah sawit dihancurkan untuk mengeluarkan minyak dan serat. Umpan buah sawit tersebut digunakan pada penelitian ini sebanyak 0,5 kg per bubu.

Pemasangan bubu dilakukan pada tiga stasiun yaitu Bakong Besar, Bakong Kecil, dan Ulak Kemudan. Selama penelitian bubu dipasang di Perairan Sungai Batang Kumu dengan tiga stasiun tersebut. Pemilihan stasiun dikarenakan perairan tersebut dingin dan banyak pohon-pohon air atau tanaman-taman air yang terdapat di tiga stasiun tersebut. Menurut keterangan nelayan di bawah tanaman air tersebut airnya dingin dan ikan banyak terkumpul di bawah tanaman tersebut, karena mencari makan dan tempat berlindung.

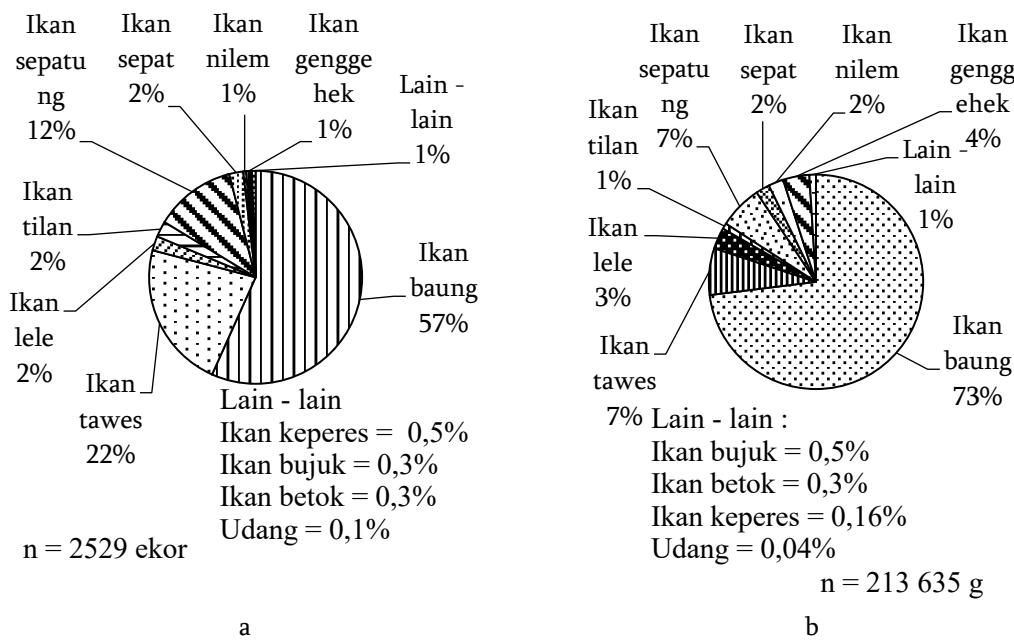
Data mengenai jumlah, berat, dan panjang hasil tangkapan dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara jenis umpan yang digunakan. Jika ditemukan perbedaan yang signifikan, analisis dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney guna menentukan perlakuan yang menghasilkan perbedaan hasil tangkapan yang signifikan tersebut.

Sementara itu, data spesies hasil tangkapan dianalisis menggunakan indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman spesies berdasarkan jenis umpan yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

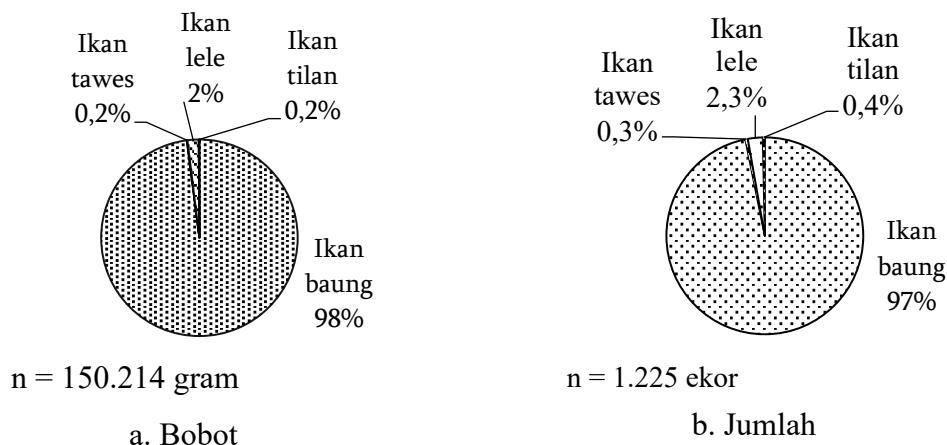
Komposisi Total Hasil Tangkapan

Total hasil tangkapan yang diperoleh selama penelitian sebanyak 216.585,5 gr (2.551 ekor). Hasil tangkapan dominan yang diperoleh selama penelitian adalah ikan baung (*Mystuts nemurus* CV) dengan bobot sebanyak 169.435 gr (1.421 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 57% dari total berat hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) sebanyak 16.880 g (567 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 22% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan sepatung (*Pristolepis fasciata*) sebanyak 15.531,5 g (309 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 12% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan lele (*Clarias batrachus*) dengan jumlah sebanyak 8.040,5 g (87 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 2% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan sepat (*Barbichthys laevis*) sebanyak 998 g (54 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 2% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan tilan (*Mastacembelus erythrotaenia*) sebanyak 2.292 g (66 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 2% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan genggehek (*Mystacoleus marginatus*) sebanyak 930,5 g (22 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 1% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan nilem (*Osteochillus hasselti*) sebanyak 484 g (11 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 1% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan keperes (*Cyclocheilichthys apogon*) sebanyak 335 g (8 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 0,3%, diikuti oleh ikan betok (*Anabas testudinoide*) sebanyak 740 g (1 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 0,3% dari total hasil tangkapan selama penelitian, diikuti oleh ikan bujuk (*Channa lucius*) sebanyak 1.040 g (4 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 0,3% dari total hasil tangkapan dan udang sebanyak 55 g (1 ekor). Jumlah ini menunjukkan proporsi sebanyak 0,1% dari total hasil tangkapan selama penelitian.



Gambar 3 Komposisi keseluruhan hasil tangkapan bubu selama periode penelitian berdasarkan jumlah (a) dan berat (b)

Bobot hasil tangkapan bubu menggunakan umpan ikan rucah didominasi oleh ikan baung sebanyak 98%, diikuti oleh ikan lele 1,6% dan ikan tawes sebanyak 0,2%. Jumlah hasil tangkapan bubu menggunakan umpan ikan rucah didominasi oleh ikan baung sebanyak 97%, diikuti oleh ikan lele 2,3% dan ikan tawes sebanyak 0,3%. Secara detail hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan ikan rucah disajikan pada Gambar 4.



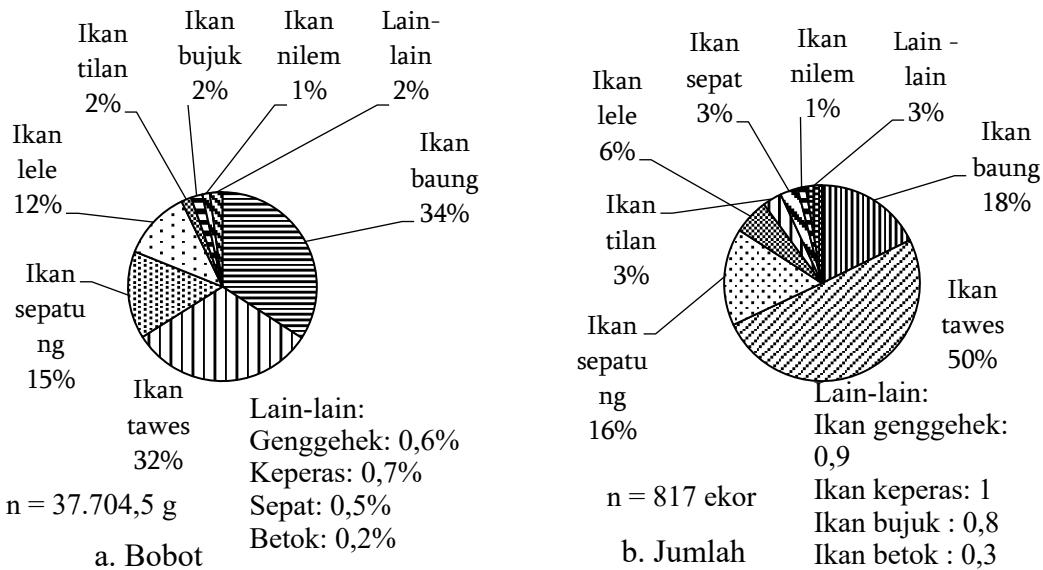
Gambar 4 Hasil tangkapan yang diperoleh pada bubu menggunakan umpan ikan rucah berdasarkan bobot (a) dan jumlah (b)

Total hasil tangkapan bubu menggunakan umpan ikan rucah 150.214 gr setara dengan 1.225 ekor yang terdiri dari 4 spesies. Jumlah hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan ikan rucah didominasi oleh ikan baung sebanyak 1.186 ekor, diikuti oleh ikan lele 30 ekor dan ikan tawes sebanyak 5 ekor. Bobot hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan ikan rucah didominasi oleh ikan baung sebanyak 147.162 gr, diikuti oleh ikan lele 2.770 gr dan ikan tawes sebanyak 147 gr. Secara detail hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan ikan rucah disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Komposisi hasil tangkapan bubu menggunakan umpan ikan rucah

Nama nasional	Hasil Tangkapan		Jumlah (ekor)	Bobot (gram)
		Nama latin		
Ikan baung	<i>Mystuts nemurus</i> CV		1.186	147.162
Ikan lele	<i>Clarias batrachus</i>		30	2.770
Ikan tawes	<i>Barbonymus gonionotus</i>		5	147
Ikan tilan	<i>Mastacembelus erythrotienia</i>		4	165
Total hasil tangkapan			1.225	150.214

Bobot hasil tangkapan bubu menggunakan umpan buah sawit didominasi oleh ikan tawes sebanyak 32%, ikan baung sebanyak 34% dan ikan sepatung sebanyak 15%. Jumlah hasil tangkapan bubu menggunakan umpan buah sawit didominasi oleh ikan tawes sebanyak 50%, ikan baung sebanyak 18% dan ikan sepatung sebanyak 16%. Secara detail hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan buah sawit disajikan pada Gambar 5.



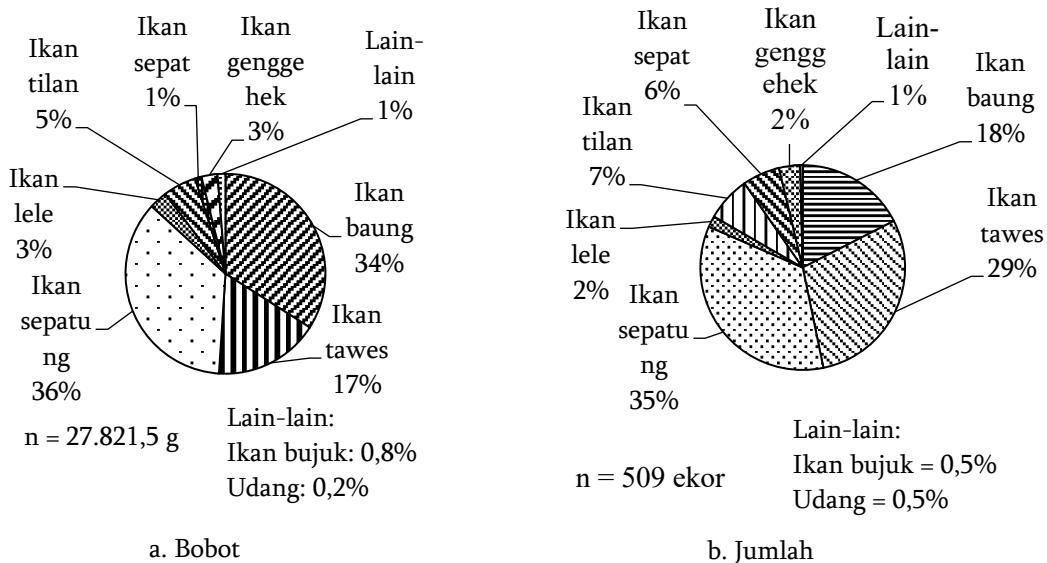
Gambar 5 Hasil tangkapan bubu menggunakan umpan buah sawit berdasarkan bobot (a) dan jumlah (b)

Total hasil tangkapan bubu menggunakan umpan buah sawit 38.550 gr setara dengan 817 ekor yang terdiri dari 11 spesies. Jumlah hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan buah sawit didominasi oleh ikan tawes sebanyak 413 ekor, diikuti oleh ikan baung 146 ekor dan ikan sepatung sebanyak 132 ekor. Bobot hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan buah sawit didominasi oleh ikan tawes sebanyak 12.033 gr, diikuti oleh ikan baung 12.873 gr dan ikan sepatung sebanyak 5.657,5 gr. Secara detail hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan buah sawit disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Komposisi hasil tangkapan bubu menggunakan umpan buah sawit

Nama nasional	Hasil Tangkapan Nama latin	Jumlah (ekor)	Bobot (gram)
Ikan tawes	<i>Barbomyrus gonionotus</i>	413	12.033
Ikan baung	<i>Mystuts nemurus CV</i>	146	12.873
Ikan sepatung	<i>Pristolepis fasciata</i>	132	5.657,5
Ikan lele	<i>Clarias batrachus</i>	48	4.460
Ikan tilan	<i>Mastacembelus erythrotaenia</i>	26	649
Ikan sepat	<i>Barbichthys laevis</i>	21	205
Ikan nilem	<i>Osteochillus hasselti</i>	11	484
Ikan keperas	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	8	335
Ikan genggehek	<i>Mystacoleus marginatus</i>	5	218
Ikan bujuk	<i>Channa Lucius</i>	3	740
Ikan betok	<i>Anabas testudinoides</i>	1	50
Total hasil tangkapan		817	38.550

Bobot hasil tangkapan bubu tanpa umpan didominasi oleh ikan sepatung sebanyak 36%, ikan baung sebanyak 34% dan diikuti oleh ikan tawes 17%. Jumlah hasil tangkapan bubu tanpa umpan didominasi oleh ikan sepatung sebanyak 35%, diikuti oleh ikan tawes 29% dan ikan baung sebanyak 18%. Secara detail hasil tangkapan bubu tanpa umpan disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6 Hasil tangkapan bubi tanpa umpan berdasarkan bobot (a) dan jumlah (b)

Bubi tanpa umpan memperoleh ikan hasil tangkapan secara keseluruhan sebanyak 27.821,5 gr setara dengan 509 ekor yang terdiri dari 9 spesies. Jumlah hasil tangkapan bubi tanpa umpan didominasi oleh ikan sepuput sebanyak 177 ekor, diikuti oleh ikan tawes 149 ekor dan ikan baung sebanyak 89 ekor. Bobot hasil tangkapan bubi tanpa umpan didominasi oleh ikan sepuput sebanyak 9.874 gr, diikuti oleh ikan baung 9.400 gr dan ikan tawes sebanyak 4.700 gr. Secara detail hasil tangkapan bubi tanpa umpan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Jenis dan jumlah hasil tangkapan bubi tanpa pemakaian umpan

Hasil Tangkapan		Jumlah (ekor)	Bobot (gram)
Nama nasional	Nama latin		
Ikan sepuput	<i>Pristolepis fasciata</i>	177	9.874
Ikan tawes	<i>Barbomyrus goniophorus</i>	149	4.700
Ikan baung	<i>Mystuts nemurus CV</i>	89	9.400
Ikan tilan	<i>Mastacembelus erythrotaenia</i>	36	1.478
Ikan sepat	<i>Barbichthys laevis</i>	30	294
Ikan genggehek	<i>Mystacoleus marginatus</i>	17	712,5
Ikan lele	<i>Clarias batrachus</i>	9	810,5
Ikan bujuk	<i>Channa Lucius</i>	1	300
Udang		1	50
Total hasil tangkapan		509	27.821,5

Ikan baung mendominasi hasil tangkapan bubi, kemungkinan karena memiliki indera penciuman dan perasa yang lebih peka terhadap umpan berupa ikan rucah. Ikan rucah sendiri memiliki daya tahan dan aroma khas yang mampu menarik perhatian ikan. Umpan ini dikenal sebagai salah satu yang paling disukai oleh berbagai jenis ikan, karena kandungan asam aminonya lebih lengkap (Asyari dan Muflikhah 2005). Menurut Alawi *et al.* (1990), ikan baung merupakan ikan karnivora yang makanannya terdiri dari ikan kecil, udang, annelida, nematoda, detritus, sisa tumbuhan, serta bahan organik lainnya.

Hasil tangkapan bubi selama penelitian didominasi oleh ikan baung. Hal ini menunjukkan bahwa ikan baung tertangkap pada setiap musim penangkapan. Kondisi ini ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan Ammar *et al.* (2014), yang menyatakan bahwa jenis-jenis ikan yang tertangkap pada setiap musim penangkapan di Danau Cala Sumatra Selatan yaitu ikan baung (*Mystus nemurus CV*),

ikan ruan (*Channa striata*), dan ikan sepat (*Trichogaster* sp.). Perubahan lingkungan yang tinggi mampu diadaptasi dengan baik oleh ikan baung. Oleh karena hal itu ikan baung bias tertangkap pada setiap musim penangkapan. Sebagai contoh adaptasi yang baik dilakukan oleh ikan baung terhadap kekeruhan air. Kekeruhan air yang tinggi dapat berarti berkurangnya oksigen terlarut di perairan. Pada kondisi oksigen terlarut rendah ikan baung masih bias beradaptasi dengan baik. Adaptasi pada ikan ruan karena ikan tersebut memiliki alat pernafasan tambahan yaitu *diverticula pharyny*, Ikan-ikan lainnya yang merupakan ikan berlabirin (alat pernafasan tambahan) sebagaimana ikan sepat membuat ikan tersebut mampu hidup dan berkembang biak di perairan dengan konsentrasi oksigen yang rendah.

Ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) adalah hasil tangkapan sampingan yang cukup banyak memiliki proporsi 22% dari total hasil tangkapan. Menurut keterangan nelayan, ikan tawes merupakan hasil tangkapan yang selalu tertangkap pada berbagai alat tangkap, seperti *gillnet*, bubu dan jala. Hasil tangkapan terbanyak ikan tawes terdapat pada trip 10 dengan bobot 2.126 gr. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 14 trip penangkapan ikan tawes selalu tertangkap pada bubu. Masuknya ikan tawes ke dalam bubu dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti *soaking time*, *saturation*, habitat, rancangan perangkap, umpan dan tahapan siklus hidup spesies (Miller 1990).

Ikan sepatung (*Pristolepis fasciata*) adalah hasil tangkapan sampingan yang memiliki proporsi 12% dari total hasil tangkapan selama penelitian. Ikan sepatung tertangkap ketika bubu dipasang di tepi sungai dengan arah mulut menghadap ke arah daratan. Menurut keterangan nelayan, ikan sepatung banyak tertangkap pada alat tangkap bubu. Ikan sepatung banyak dimanfaatkan sebagai konsumsi dan ikan hias. Teknik pemasangan bubu didasari pengetahuan tentang lintasan-lintasan yang merupakan daerah ruaya ikan ataupun yang berhubungan erat dengan ruaya ikan ke arah pantai pada waktu tertentu (Gunarso 1985).

Ikan lele (*Clarias batrachus*) adalah hasil tangkapan sampingan yang memiliki proporsi 2% dari total hasil tangkapan selama penelitian. Spesies ini tertangkap ketika bubu dipasang di tepi sungai dengan posisi mulut bubu mengarah daratan. Ikan lele sering tertangkap oleh nelayan dengan bubu yang dipasang di tepi sungai dan arah mulut bubu ke arah daratan.

Hasil uji Kruskal-Wallis terhadap jumlah tangkapan menunjukkan nilai H sebesar 10,97 dengan probabilitas 0,004. Ini mengindikasikan bahwa jenis umpan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap total jumlah hasil tangkapan bubu. Selanjutnya, analisis menggunakan uji Mann-Whitney terhadap total hasil tangkapan bubu berdasarkan variasi umpan menghasilkan data yang disajikan pada Tabel 5.

Uji Kruskal-Wallis terhadap total hasil tangkapan dengan berbagai jenis umpan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada tingkat signifikansi 0,05. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti daya tarik umpan terhadap ikan, kondisi fisik perairan, serta musim penangkapan. King (1991) menyatakan bahwa umpan dalam bubu atau alat penangkap serupa digunakan untuk menarik ikan atau krustasea. Mekanismenya, ikan tertarik oleh aroma umpan, lalu masuk ke dalam bubu melalui bagian mulut dan sulit untuk keluar kembali. Menurut Mackie (1973), ikan atau organisme akuatik tertarik mendekati umpan sebagai respons terhadap keberadaan asam amino di perairan. Namun, tidak semua spesies ikan memberikan respons yang sama terhadap satu jenis umpan, karena setiap spesies cenderung memiliki preferensi tersendiri. Variasi jenis umpan dapat menghasilkan perbedaan dalam jumlah tangkapan bubu (Bustari dan Hindriyani 2007), yang berkaitan dengan aroma yang dihasilkan oleh senyawa kimia dalam umpan. Aroma tersebut berasal dari kandungan asam amino, yang merupakan komponen penyusun protein.

Hasil tangkapan dominan pada bubu menggunakan umpan ikan rucah adalah ikan baung. Hal ini diduga dari kebiasaan makanan ikan. Di dalam isi lambung ikan baung terdapat ikan-ikan kecil. Menurut Sinaga *et al.* (2013), hasil analisis komposisi makanan ikan baung adalah ikan *Rasbora* sp. udang kecil, kelabang (*Scutigera* sp.), kumbang air (*Grypnidae* sp.), potongan ikan, serasah seperti daun atau batang tumbuhan dan debris hewan yang tidak bisa teridentifikasi.

Umpang ikan rucah baik digunakan untuk menangkap ikan baung. Hal ini disebabkan umpan ikan rucah terbukti dapat meningkatkan bobot hasil tangkapan ikan baung. Menurut Asyari dan Muflikhah (2005), Umpang ikan rucah bisa meningkatkan bobot ikan baung, rata-rata bobot ikan yang ditebar 26,43 gr mengalami pertumbuhan 72,5 gr. Hal ini diduga karena umpan ikan rucah yang diberikan disukai ikan baung dan kandungan protein umpan ikan rucah sebesar 28,26%. Devani dan Basriati 2015, menyatakan bahwa protein adalah salah satu zat makanan yang sangat diperlukan oleh tubuh ikan, berguna untuk menghasilkan tenaga dan pertumbuhan, juga merupakan bagian yang terbesar dari daging ikan.

Hasil tangkapan bubu menggunakan umpan buah sawit adalah ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) memiliki proporsi 50,6% dari total hasil tangkapan. Ikan tawes selain untuk konsumsi juga digunakan nelayan sebagai umpan alat tangkap rawai dan pancing ulur. Menurut Rumondang (2013), jenis makanan yang ditemukan dalam lambung ikan tawes (*Barbonymus gonionotus*) dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu makanan hewani dan nabati. Kesamaan pola makan antar ikan sangat dipengaruhi oleh spesies ikan, ketersediaan dan aksesibilitas makanan, jenis kelamin, serta bentuk dan kondisi lingkungan perairan. Ikan tertarik untuk masuk ke dalam bubu karena keberadaan umpan. Tercatat sebanyak 11 spesies ikan berhasil tertangkap dalam bubu yang diberi umpan buah kelapa sawit. Diduga, daya tarik buah sawit sebagai umpan berasal dari bau tengik yang cukup menyengat. Hal ini berkaitan dengan paparan minyak sawit langsung ke air, yang mempercepat proses degradasi karena meningkatnya luas permukaan minyak (Harsandi *et al.* 2015). Serabut buah sawit (mesokarp) diketahui mengandung sekitar 56% minyak, biji (kernel) mengandung 44%, sedangkan tempurung (endokarp) tidak mengandung minyak sama sekali (Fauzi 2006). Hafrijal (1988) menjelaskan bahwa aroma dari suatu bahan ditentukan oleh komposisi dan struktur kimianya, sehingga dapat menarik ikan untuk mendekat dan mengonsumsi umpan tersebut.

Hasil tangkapan bubu tanpa umpan secara keseluruhan sama rata, baik ikan sepatung (*Pristolepis fasciata*) maupun ikan sepat (*Barbichthys laevis*) dan lainnya. Bubu tanpa umpan yang sering digunakan yaitu bubu kawat dan bubu jaring. Nelayan menggunakan bubu tanpa umpan karena sudah turun-temurun dan nelayan beranggapan ikan-ikan kecil yang berada di sekitar bubu yang dipasang cukup sebagai penarik ikan untuk masuk pada bubu dan ketika bubu dipasang mulut bubu mengarah datangnya arus.

Hasil uji Mann-Whitney antara bubu yang menggunakan umpan ikan rucah dan bubu yang menggunakan umpan buah sawit menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,4907 pada tingkat signifikansi 0,05. Ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam jumlah total hasil tangkapan antara kedua jenis umpan tersebut. Dengan kata lain, variasi umpan tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap total hasil tangkapan bubu.

Hasil uji Mann Whitney menggunakan bubu tanpa umpan dengan bubu menggunakan bubu umpan ikan rucah menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada taraf nyata 0,05, yang mana bubu menggunakan umpan secara signifikan menangkap ikan dalam jumlah yang banyak. Jumlah ikan yang banyak pada bubu dengan umpan ikan rucah karena ikan-ikan tertarik masuk ke dalam bubu dengan tujuan pemangsaan. Menurut Tiku (2014), ikan masuk ke dalam bubu karena sifat dasar ikan yang selalu mencari tempat berlindung, tertarik oleh umpan yang berada di dalam bubu, ikan terkejut sehingga mencari tempat berlindung, dan digiring oleh nelayan.

Tabel 5 Analisis Mann-Whitney terhadap jumlah individu tangkapan dengan berbagai jenis umpan

Perlakuan	Probabilitas	Taraf nyata	Arti
Tanpa umpan vs ikan rucah	0,0094	0,05	Berbeda nyata
Tanpa umpan vs buah Sawit	0,0024	0,05	Berbeda nyata
Ikan rucah vs buah sawit	0,4907	0,05	Tidak berbeda nyata

Berdasarkan Tabel 5 jumlah hasil tangkapan bubu menggunakan umpan ikan rucah vs buah sawit tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan nilai probabilitas sebesar 0,4907. Selanjutnya berdasarkan uji Kruskal Wallis terhadap bobot (gram) hasil tangkapan diperoleh nilai H sebesar 26,46 dan nilai probabilitas sebesar 0,0001. Hal ini berarti bahwa umpan berpengaruh secara nyata terhadap bobot total hasil tangkapan bubu. Selanjutnya berdasarkan uji MannWhitney terhadap bobot hasil tangkapan bubu dengan menggunakan umpan yang berbeda diperoleh nilai perhitungan sebagaimana ditunjukkan pada Table 6.

Tabel 6 Hasil uji Mann Whitney terhadap bobot hasil tangkapan dengan umpan yang berbeda

Perlakuan	Probabilitas	Taraf nyata	Arti
Tanpa umpan vs ikan rucah	0,0000	0,05	Berbeda nyata
Tanpa umpan vs buah Sawit	0,0140	0,05	Berbeda nyata
Ikan rucah vs buah sawit	0,0001	0,05	Berbeda nyata

Keragaman Jenis Spesies pada Hasil Tangkapan

Selama pelaksanaan penelitian, total terdapat 12 spesies ikan yang berhasil ditangkap. Bubu yang diberi umpan ikan rucah menghasilkan tangkapan sebanyak 4 spesies dengan total individu mencapai 1.225 ekor. Sementara itu, penggunaan umpan buah sawit menghasilkan 11 spesies dengan jumlah total 817 ekor. Adapun bubu yang tidak menggunakan umpan menangkap 9 spesies dengan total hasil sebanyak 509 ekor.

Berdasarkan analisis keragaman dengan menggunakan indeks Shanon Wiener diperoleh hasil dengan bubu menggunakan umpan ikan rucah memperoleh indeks Shanon Wiener yang paling rendah dengan indeks sebesar 0,19, diikuti dengan bubu menggunakan umpan buah sawit memperoleh indeks Shanon Wiener sebesar 2,09, sedangkan bubu tanpa umpan memperoleh Indeks Shanon Wiener yang paling tinggi dengan indeks sebesar 2,38.

Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies hasil tangkapan pada bubu tanpa umpan lebih tinggi dibandingkan dengan bubu yang menggunakan umpan ikan rucah. Bubu tanpa umpan menghasilkan jumlah spesies yang seimbang tanpa adanya spesies yang mendominasi secara signifikan. Bubu tanpa umpan memiliki keanekaragaman spesies tertinggi karena komposisi hasil tangkapan relatif merata. Sebaliknya, keanekaragaman spesies pada bubu yang menggunakan umpan ikan rucah tergolong rendah, disebabkan oleh dominasi spesies ikan baung yang jumlahnya jauh lebih besar dibandingkan spesies lainnya. Spesies lain hanya tertangkap dalam jumlah terbatas. Menurut Sudirman (2003), meskipun hasil tangkapan pada waktu subuh meningkat secara kuantitas, keragamannya cenderung menurun karena dominasi yang kuat oleh satu spesies tertentu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Total hasil tangkapan ikan menggunakan bubu baung yang dioperasikan di Sungai Batang Kumu mencapai 213.635 gram dengan jumlah 2.529 ekor. Bubu yang diberi umpan ikan rucah menghasilkan tangkapan sebesar 149.234 gram (1.225 ekor) yang terdiri dari 4 spesies. Bubu dengan umpan buah sawit menghasilkan total tangkapan sebesar 38.381 gram (795 ekor) dengan 11 spesies tertangkap. Sementara itu, bubu tanpa umpan menghasilkan tangkapan sebanyak 26.820 gram (509 ekor) dengan jumlah spesies tertangkap sebanyak 9 spesies. Bubu dengan menggunakan umpan berupa ikan rucah memiliki keanekaragaman terendah dengan nilai indeks Shanon Wiener sebesar 0,19.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawi H, Muchtar, Pulungan C, Rusliadi. 1990. Beberapa Aspek Biologi Ikan Baung (*Mystus nemurus CV*) yang Tertangkap di Sekitar Perairan Teratak Buluh Sungai Kampar. Pekanbaru (ID): Pusat Penelitian Universitas Riau.
- Ammar JA, Kamal MM, Sulistiono. 2014. Keragaman ikan di Danau Cala, Kabupaten Musi Banyuasin Sumatra Selatan. *Jurnal depik*. ResearchGate. [internet]. [diunduh 2018 Agustus 4]; 3(3): 216-220
- Asyari, Muflikhah N. 2005. Pengaruh pemberian pakan tambahan ikan rucah berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan baung (*Mystus nemurus C V*) dalam sangkar. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia* [Internet]. [diunduh 2018 Juni 17]; 12(2):107-112.
- Bustari, Hindriyani A. 2007. Tangkapan ikan patin (*Pangasius sutchi*) dan ikan lele (*Clarias batracus linn*) terhadap bau umpan yang berbeda. *Jurnal perikanan dan kelautan* [internet]. [diunduh 2018 Juni 12]; 12(1): 48-54. Tersedia pada: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/11437/1/OBL01160>
- Devani dan Basriati. 2015. Optimasi kandungan nutrisi pakan ikan buatan dengan menggunakan multi objective (goal) programming model. *Jurnal sains, teknologi dan industry* [internet]. [diunduh 2018 Mei 23]; 12(2): 255-261.
- Fauzi A. 2006. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama.
- Gunarso W. 1985. Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Metode dan Teknik Penangkapan. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Harsandi A, Brown A, Syofyan I. 2015. Pengaruh variasi komponen biji sawit terhadap hasil tangkapan ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus*) pada alat tangkap bubu [skripsi]. Pekanbaru (ID): Universitas Riau.
- Hafrijal. 1988. Tingkah Laku Ikan. Padang (ID): Universitas Bung Hatta.
- Heltonika B, Karsih OR. 2017. Pemeliharaan benih ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) dengan teknologi photoperiod. *Berka Perikanan Terubuk* [internet]. [diunduh 2018 Mei 11]; 45(1): 125-137. Tersedia pada: <https://ejournal.unri.ac.id//index.php/jt/articel/download/4417/4227>
- King MG. 1991. *Fisheries in the Economy of the South Pacific. Institution Pacific Studies*. University of the South Pacific. Canada. Pp:15. [internet]. [diunduh 2018 Mei 20]. Tersedia pada: https://books.google.co.id/books?printsec=frontcover&vid=ISBN9820200652&redir_esc=y#v=onepage&g&f=false
- Mackie AM. 1973. The Chemical Basis of Food in the Lobster *Homarus Gammarus*. Natural Environment Research Council. Institute of Marine Biochemistry, Torry, Aberdeen, Scotland, Marine Biology. 21:103-108.
- Miller RJ. 1990. Effectiveness of crab and lobster trap. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* [Internet]. [diunduh 2018 Juni 17]; 47(6):1228 – 1249. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1139/f90-143>
- Rumondang. 2013. Kajian makanan dan pertumbuhan ikan tawes (*Barbonymus balleroides* Val.1842) di Sungai Serayu Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sinaga IM, Tirtawani, Yufiati. 2013. Analisis isi lambung ikan baung (*Mystus nemurus C. V*) di Perairan Sungai Siak Kecamatan Rumbai Pesisir Provinsi Riau [skripsi]. Pekanbaru (ID): Universitas Riau
- Subani W dan Barus HR. 1989. Alat penangkapan ikan dan udang laut di Indonesia. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. Jakarta (ID): Depertemen Pertanian, Balai Penelitian Perikanan Laut.

- Sudirman. 2003. Analisis tingkah laku ikan untuk mewujudkan teknologi ramah lingkungan dalam proses penanagkapan pada bagan rambo [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Tiku M. 2014. Pengaruh jenis umpan dan waktu pengoperasian bubu lipat terhadap hasil tangkapan kepiting bakau (*Sylla serrata*) di Kecamatan kubu, Kabupaten Pontianak [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Yokasing YB, Pangalinan A, Luz JM. 2013. Upaya memperbaiki konstruksi bubu yang digunakan pada perairan Bolok Kupang. *Proton* [internet]. [diunduh 2018 Juli 13]: 5(2):22-25. Tersedia pada: <http:// Publishing-widyagama.ac.id/ ejournal-v2/ index.php/ proton/ article/ dowload/ 185/ 184>.