

Komposisi Hasil Tangkapan Bubu Naga pada Pagi dan Siang Hari di Perairan Desa Permai, Kecamatan Rangsang Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti

Composition of Bubu Naga Catches in the Morning and Day in the Waters of Permai Village, West Rangsang District, Meranti Islands Regency

Isdayani Tarigan^{1*}, Arthur Brown¹, Polaris Nasution¹

¹Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia
email: isdayanitarigan131@gmail.com

(Diterima/Received: 03 Mei 2025; Disetujui/Accepted: 5 Juni 2025)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membandingkan jumlah dan komposisi hasil tangkapan alat tangkap bubu naga yang dioperasikan pada pagi dan siang hari di Perairan Desa Permai. Metode yang digunakan adalah survei dengan pengambilan data melalui observasi langsung terhadap operasi dua unit bubu naga selama sepuluh hari. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji-t, dan chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tangkapan pada pagi hari lebih tinggi dibandingkan siang hari, baik dari segi berat (11,64 kg pada pagi hari dan 7,675 kg pada siang hari) maupun jumlah individu (1.282 ekor pada pagi hari dan 1.024 ekor pada siang hari). Hasil tangkapan terdiri dari empat spesies: udang putih (*Litopenaeus* sp), udang merah (*Penaeus monodon*), ikan duri (*Hexanemichthys sagor*), dan ikan gulamah (*Johnius trachycephalus*). Spesies dominan adalah udang putih, terutama pada pagi hari. Kesimpulannya, alat tangkap bubu naga lebih efektif digunakan pada waktu pagi hari di perairan Desa Permai.

Kata Kunci: Desa Permai, Bubu naga, Waktu Penangkapan, Ikan Demersal

ABSTRACT

This study aims to compare the catch quantity and species composition of fish traps (bubu naga) operated in the morning and afternoon waters of Desa Permai. The research employed a survey method through direct observation of fishing operations using two units of bubu naga over ten days. Data were analyzed using normality, t-tests, and chi-square tests. The results showed that catches in the morning were higher than those in the afternoon in terms of both weight (11.64 kg in the morning and 7.675 kg in the afternoon) and number of individuals (1,282 in the morning and 1,024 in the afternoon). The catch consisted of four species: White shrimp (*Litopenaeus* sp), giant tiger prawn (*Penaeus monodon*), sagor catfish (*Hexanemichthys sagor*), and croaker fish (*Johnius trachycephalus*). White shrimp were the dominant species, particularly during morning operations. In conclusion, the bubu naga trap was more effective when used in the morning in the waters of Permai Village.

Keywords: Permai Village, Bubu Naga, Time of Catch, Demersal.

1. Pendahuluan

Desa permai merupakan sebuah desa yang berada di ujung pulau rangsang, dengan luas wilayah daratan 484.21 Ha, luas perairan 878,42 Ha (Profil Kecamatan Rangsang Barat, 2022). Secara geografis Desa Permai merupakan desa yang berada di daerah pesisir

yang berbatasan dengan selat Malaka yang hidup berbagai jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan dimanfaatkan sebagai ikan konsumsi seperti ikan gulamah, ikan kurau, ikan duri, lobster, udang dan lain-lain (Wijopriyono *et al.*, 2016). Bubu naga merupakan modifikasi alat tangkap dari bubu

dasar yang baru dioperasikan nelayan di Desa Permai pada tahun 2020, daerah pengoperasiannya 150 m dari pantai.

Pengoperasian alat tangkap bubu naga di Desa Permai dilakukan dua trip melaut dalam satu hari. Nelayan Desa Permai memiliki kebiasaan untuk memasang bubu naga pada pagi dan siang hari. Bubu naga yang dioperasikan pada pagi hari direndam dalam perairan berkisar pada pukul 08:00 WIB dan diangkat kembali pada pukul 12:00 WIB, kemudian *setting* kedua pada siang hari, berkisar pada pukul 12:15 WIB dan diangkat kembali pada pukul 16:00 WIB.

Menurut Jukri *et al.* (2013) untuk menentukan kekayaan jenis ikan pada wilayah perairan diperlukan perhitungan komposisi jenis sumberdaya ikan di suatu wilayah perairan tersebut. Kekayaan jenis ikan dengan menggunakan bubu naga di perairan Desa Permai belum teridentifikasi dengan jelas, dimana kurang tersedianya data-data mengenai spesies ikan apa saja yang tertangkap dan komposisi ikan hasil tangkapan. Dilihat dari kebiasaan nelayan dalam waktu mengoperasikan alat tangkap bubu naga tersebut menjadikan waktu pengoperasian alat tangkap bubu naga di Desa Permai selalu rutin melakukan *setting* pada pagi dan siang hari.

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan jumlah hasil tangkapan berat dan jenis-jenis ikan apa saja yang tertangkap pada kedua waktu penangkapan.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada April 2024, selama sepuluh hari di perairan Desa Permai Kecamatan Rangsang Barat Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau.

2.2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengumpulan data diperoleh dengan cara mengikuti secara langsung operasi penangkapan dengan menggunakan 2 unit alat tangkap bubu naga yang dioperasikan pada waktu pagi dan siang hari. Analisis yang digunakan uji normalitas, uji-t, dan chi-square.

2.3. Prosedur

Prosedur pengumpulan data parameter lingkungan, spesifikasi bubu naga dan

komposisi hasil tangkapan bubu naga dilakukan beberapa tahapan yaitu: 1) Melakukan identifikasi alat tangkap bubu naga dengan pengamatan, pengukuran secara langsung dan wawancara pada nelayan mengenai alat tangkap bubu naga. 2) Mempersiapkan alat tangkap bubu naga, selanjutnya menentukan daerah penangkapan alat tangkap bubu naga.

3) Mengukur parameter lingkungan di perairan seperti kecepatan arus, kecerahan perairan dan suhu. 4) Selanjutnya alat tangkap bubu naga dioperasikan di perairan lalu direndam selama 4 jam. 5) Kemudian dilakukan penaikan alat tangkap, pengidentifikasian hasil tangkapan kemudian penghitungan berdasarkan berat (kg) dengan cara ditimbang berat per hasil tangkapan dan jumlah individu (ekor) hasil tangkapan bubu naga, dan jumlah spesies ikan yang tertangkap. Selanjutnya ditabulasi dan dianalisis data.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Alat Tangkap dan Teknik Pengoperasian Bubu Naga

Bubu naga merupakan alat tangkap yang dioperasikan secara horizontal di dasar perairan. Disebut bubu naga karena konstruksi bubu tersebut berbentuk panjang menyerupai ular naga dengan panjang 12 m dan memiliki 36 pintu masuk selang-seling serta dapat dilipat. Berdasarkan hasil wawancara, bubu naga ini tidak menggunakan umpan dikarenakan umpan dapat menarik perhatian ikan-ikan lain seperti buntal dan belut yang bisa merusak bubu.

Alat tangkap Bubu naga mempunyai konstruksi yang sederhana, secara umum terdiri dari bagian-bagian yaitu badan bubu (cover net), pintu masuk, bingkai bubu (frame), dan kantong bubu (Hadi *et al.*, 2022) (Gambar 1). Pengoperasian alat tangkap bubu naga dilakukan pada waktu pagi dan siang hari. Persiapan pengoperasian penangkapan ikan diawali dengan pengisian tiga botol solar, lalu berangkat dari *fishing base* ke *fishing ground* sejauh 150 meter dari pantai. Selanjutnya bubu naga diturunkan dengan waktu 10 menit, direndam selama 4 jam, lalu diangkat (*hauling*) selama 15 menit. Pengoperasian dilakukan di kedalaman 4–6 m Pengoperasian bubu naga dapat dilihat pada Gambar 2. Waktu pelaksanaan pengoperasian bubu naga

selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Alat Tangkap Bubu Naga



Gambar 2. Pengoperasian Bubu Naga

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Dilaksanakan 10 Hari (15-24 April 2024)

No.	Waktu (WIB)	Kegiatan
1.	07.30-08.00	Menuju <i>fishing ground</i>
2.	08.00-08.15	(<i>setting</i>) ke-1, pada saat pasang.
3.	08.15-12.00	(<i>soaking</i>) ke-1, pengukuran parameter lingkungan.
4.	12.00-12.30	(<i>hauling</i>) ke-1, mengambil hasil tangkapan.
5.	12.30-12.45	(<i>setting</i>) ke-2, pada saat pasang menuju surut.
6.	12.45-16.00	(<i>soaking</i>) ke-2, pengukuran parameter lingkungan.
7.	16.00-16.15	(<i>hauling</i>) ke-1, mengambil hasil tangkapan.

Setelah semua persiapan telah dilakukan dan tiba di daerah penangkapan (*fishing ground*) yang telah ditentukan sebelumnya, alat tangkap bubu naga siap dioperasikan dengan diawali mengikat tali yang terdapat pada kantong pundi bubu pada pancang kayu, kemudian ujung pancang kayu dengan ukuran 6 m ditancapkan ke dalam dasar perairan selanjutnya alat tangkap diturunkan secara perlahan lalu tali pada ujung kantong bubu naga yang pertama diikatkan ke ujung tali bubu naga yang kedua lalu diturunkan secara perlahan lagi, tahap terakhir yaitu tali ujung pundi yang kedua diikatkan pada pancang kayu yang kedua. Kegiatan ini berlangsung selama 10-15 menit.

Pada pengoperasiannya tubuh bubu naga diposisikan menghadang terhadap arus perairan. Penempatan ini sangat strategis, karena udang dan ikan lainnya cenderung mengikuti arus saat bergerak. Ketika bubu naga dipasang menghadang arus, ikan yang terbawa arus akan diarahkan langsung ke dalam perangkap. Dengan posisi ini, arus air akan mengalir langsung menuju pintu masuk bubu, memudahkan ikan untuk masuk ke dalam perangkap. Ketika ikan berenang mengikuti

arus, mereka akan terarah ke dalam bubu tanpa banyak hambatan.

Alat tangkap ini bersifat pasif yaitu pemberian waktu guna ikan masuk ke dalam bubu, proses *soaking* dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Alat tangkap direndam berkisar ± 4 jam. Tahap terakhir adalah proses *hauling*, setelah alat tangkap terendam selama ± 4 jam, dilakukan pengangkatan alat tangkap ke atas kapal yang dilakukan di haluan kapal, *hauling* bubu naga dimulai dari dilakukannya pelepasan tali yang terikat pada pancang kayu kemudian pengangkatan bubu naga ke kapal dengan cara melipat badan bubu naga. *Hauling* berlangsung selama 15-20 menit. Setelah proses *hauling* diakhiri dengan menaikan kantong bubu naga yang berisikan hasil tangkapan ke atas kapal lalu hasil tangkapan yang diperoleh pada pundi terakhir dimasukkan ke dalam tempat hasil tangkapan.

3.2. Parameter Lingkungan Perairan

Kondisi lingkungan mempunyai peranan penting dan sangat menentukan keberhasilan dari usaha penangkapan. Hal ini berhubungan dengan tingkah laku ikan dalam mencari makan, parameter lingkungan seperti lama

penyinaran, intensitas cahaya, waktu dan suhu akan mempengaruhi kebiasaan ikan dalam mencari makan. Parameter lingkungan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi banyak atau sedikitnya hasil tangkapan (Putra *et al.*, 2016). Parameter lingkungan perairan yang diukur selama penelitian adalah suhu, kecepatan arus dan kecerahan perairan.

Data suhu perairan selama penelitian pada pagi hari berkisaran 26,5-29,5°C dan siang hari berkisaran antara 28-31,5°C. Kecerahan pada pagi hari berkisaran antara 68,5-75 cm dan siang hari berkisaran antara 69-74 cm. Sedangkan untuk arus pada pagi hari berkisaran 0,10-0,17 m/s dan siang hari berkisaran antara 0,09-0,12 m/s.

Hasil pengukuran suhu harian tertinggi pagi hari terjadi pada hari ke dua penelitian yakni 29°C dan terendah pada hari delapan yakni 26,5°C. Sementara suhu tertinggi pada siang terjadi pada hari ke sepuluh penelitian yakni 31,5°C dan yang terendah yakni 28°C.

Hasil pengukuran kecerahan tertinggi pagi hari terjadi pada hari ke delapan penelitian yakni 75 cm dan yang terendah pada hari dua yakni 68,5 cm sementara kecerahan tertinggi

pada siang hari terjadi pada hari ke delapan penelitian yakni 74 cm dan yang terendah pada hari ke tujuh yakni 69 cm.

Hasil pengukuran arus tertinggi pagi hari terjadi pada hari keempat penelitian, yakni 0,17 m/s yang terendah pada hari sembilan yakni 0,10 m/s, sementara arus tertinggi pada siang hari terjadi pada hari tiga yakni 0,12 m/s dan yang terendah pada hari ke sembilan yakni 0,09 m/s.

3.3. Komposisi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang diperoleh dari alat tangkapan *bubu naga* selama penelitian terdiri dari 4 jenis spesies yaitu udang putih (*Litopenaeus sp.*), udang merah (*Panaeus monodom*), ikan duri (*Hexanematichthys sagor*), gulamah (*Johnius trachycephalus*). Selama sepuluh hari penangkapan diperoleh hasil penangkapan *bubu naga* pada pagi hari 11,64 kg dengan jumlah 1,282 ekor dan pada siang hari 7,675 kg dengan jumlah 1,024 ekor, sedangkan hasil tangkapan buangan pada *bubu naga* biasanya belangkas tetapi selama sepuluh hari penelitian, belangkas tidak ada masuk ke dalam *bubu naga*.

Tabel 2. Berat dan Jumlah Setiap Jenis Hasil Tangkapan Pagi dan Siang Hari

No	Nama Lokal	Nama latin	Waktu penangkapan					
			Pagi			Siang		
			Jumlah (ekor)	Berat (Kg)	Panjang (cm)	Jumlah (ekor)	Berat (Kg)	Panjang (cm)
1.	Udang putih	<i>Litopenaeus sp.</i>	821	5,06	4,7-10,8	647	3,92	3-8,6
2.	Udang merah	<i>Panaeus monodom</i>	441	3,85	5-9,2	370	2,92	3-9,2
3.	Ikan duri	<i>Johnius trachycephalus</i>	12	1,78	21-24	3	0,42	21-24
4.	Ikan gulamah	<i>Hexanematichthys sagor</i>	8	0,95	19,5-23	4	0,415	19,7-24
Jumlah			1,282	11,64		1,024	7,675	

Data hasil tangkapan paling banyak tertangkap pada pagi hari yaitu sebanyak 11,64 kg dengan jumlah 1,282 ekor sedangkan siang hari sebanyak 7,675 kg dengan jumlah 1,024 ekor. Hasil tangkapan harian terbanyak pada pagi hari yakni hari keempat penelitian sebanyak 1,67 kg dengan jumlah 116 ekor dan pada siang hari pada hari ke sepuluh sebanyak 0,855 kg dengan jumlah 122 ekor, sedangkan hasil tangkapan harian yang paling sedikit pada

kedua waktu tersebut yaitu pada hari ke sembilan yakni masing-masing berjumlah pagi hari sebanyak 0,70 kg dengan jumlah 92 ekor dan siang hari sebanyak 0,58 kg dengan jumlah 79 ekor.

Jenis ikan yang diperoleh dari penelitian ini terdapat sebanyak 4 jenis spesies yaitu udang putih, udang merah, ikan duri, dan ikan gulamah. Perbedaan jumlah individu hasil tangkapan *bubu naga* dimana jenis ikan yang

paling banyak didapat yaitu udang putih dengan jumlah 1,465 ekor dan jenis ikan yang paling sedikit yaitu gulamah jumlah yakni 12 ekor (Tabel 2).

Pada hasil Tabel 2 menunjukkan bahwa pada hasil tangkapan *bubu naga* waktu pagi hari lebih banyak tertangkap daripada di siang hari. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yang terkait dengan perilaku udang dan kondisi lingkungan udang. Pola pergerakan udang cenderung lebih aktif pada malam hari hingga pagi hari. Aktivitas udang di pagi hari cenderung lebih tinggi karena udang mencari makan pada malam hari. Pada *bubu naga* tanpa umpan memanfaatkan aktivitas alami ini, dimana udang mencari tempat perlindungan dari predator sehingga lebih mudah terjebak atau tertangkap pada *bubu naga*.

Menurut Ayu (2024), puncak keaktifkan ikan adalah pada waktu pagi dan sore hari sedangkan pada siang hari ikan tidak terlalu aktif untuk bergerak. Hewan laut memiliki ritme sirkadian yang membuat mereka lebih aktif pada waktu-waktu tertentu. Udang dan ikan demersal memiliki pola aktivitas yang puncaknya terjadi pada pagi hari. Ikan adalah makhluk berdarah dingin sehingga aktivitasnya bergantung pada temperatur air di sekitarnya. Ketika cuaca bersuhu dingin, ikan tidak terlalu aktif dan jika suhu cuaca panas ikan akan menyelam semakin dalam untuk mencari tempat dingin. Waktu *setting* pagi hari saat penelitian dilakukan pada waktu pukul 08.00 WIB dimana suhu pada saat itu tidak terlalu dingin maupun panas karena pada saat itu cahaya matahari sudah mulai menyinari permukaan laut yang menyebabkan suhu permukaan laut sudah mulai tinggi dari pada suhu pada waktu subuh pagi yang jauh lebih dingin. *Setting* siang hari dilakukan pada waktu pukul 12.15 WIB dimana suhu sudah mulai tinggi dan jauh lebih panas. Hal ini menyebabkan pada pagi hari ikan yang didapat lebih banyak dibanding dengan ikan yang didapat pada siang hari.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan data yang didapatkan di lapangan menunjukkan bahwa, hasil tangkapan

bubu pada waktu pagi hari lebih banyak dibandingkan pada siang hari. Hasil tangkapan pada waktu pagi hari sebanyak 11,64 kg (1,282 ekor) sedangkan siang hari sebanyak 7,675 kg (1,024 ekor). Hasil tangkapan tertinggi pada waktu pagi adalah udang putih dengan berat 5,06 kg (821 ekor) dan hasil tangkapan yang paling rendah adalah ikan gulamah dengan berat 0,95 kg (8 ekor). Untuk hasil tangkapan tertinggi pada waktu siang hari adalah udang putih dengan berat 3,92 kg (647 ekor) dan hasil tangkapan terendah adalah ikan duri yakni 0,42 kg (3 ekor).

Daftar Pustaka

- Ayu, P. (2024). *Pengaruh Lama Waktu Perendaman dan Arah Bukaannya Terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Perairan Kelurahan Tanjung Ulu Kecamatan Kumpeh Iler*. Universitas Jambi.
- Hadi, A., Putri, D.A., & Fitrahsaeri, L. (2022). Analysis Identification of Composition Catches *Bubu Naga* Operated in Cangkring Pond Waters, Indramayu Regency, West Java. *Barakuda 45: Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 4(2): 281-289.
- Jukri, M., Emiyarti, E., & Kamri, S. (2013). Keanekaragaman Jenis Ikan di sungai Lamunde Kecamatan Watubangga Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal mina laut Indonesia*, 1 (1): 23-37.
- Profil Kecamatan Rangsang Barat. (2022). *Bagian Administrasi Sekretariat Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti*. Kecamatan Rangsang Barat
- Putra, R.M., Windarti, W., Efizon, D., Yoswaty, D., Hindriyani, A., & Efawani, E. (2016). *Diktat Biologi Perikanan*. Fakultas Biologi Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau.
- Wijopriyono, W., Nugroho, D., & Sadhotomo, B. (2016). Tren Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kurau (*Polynemidae*) di Perairan Bengkulu, Selat Malaka. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 18(4): 205-212.