



## Analisis Teknis Dan Produktivitas Alat Tangkap Bubu Lipat Di Kelurahan Pasar Bengkulu Kecamatan Sungai Serut Kota Bengkulu

### *Technical and Productivity Analysis of Folding Trap in Pasar Bengkulu Village, Sungai Serut District, Bengkulu*

Nur Lina Maratana Nabiu<sup>1\*</sup>, Zamdial<sup>2</sup>, Albi Yosandri<sup>3</sup>, Larzon Hanibal<sup>4</sup>

Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Kota Bengkulu

#### Correspondence :

\* linamaratana@unib.ac.id

#### Keywords :

Fishing Gear  
Fishing Method  
Productivity  
Trap

#### Article Information :

Received : Maret, 2023  
Accepted : April, 2023  
Published : April, 2023

DOI: [10.35308/jlik.v5i1.7423](https://doi.org/10.35308/jlik.v5i1.7423)

#### Abstract

Bengkulu is an area with a large capture fishery activity, especially in Sungai Serut District, Pasar Bengkulu Village. Bubu Lipat is a fishing gear that is categorized into traps and operated passively using bait. This research aimed at analyzing the technical and productivity of fishing gear used by fishermen in Pasar Bengkulu. The research was expected to provide information, descriptions, and explanations about the development of traps and trap management to the government and related stakeholders in Pasar Bengkulu. The research data were from primary and secondary data, fishing gear construction, and catch productivity. Data collection was carried out through field observations, interviews, and documentation. The research concluded that the productivity of a trap per trip was 18,94 kilograms, and the productivity per year was 4.545,85 kilograms. The catch of trap were Keong Macan (*Babylonia spirata*) and Rajungan (*Portunus pelagicus*), and fishing vessels used by trap fishermen at Pasar Bengkulu had two sizes, 1 and 2 GT with respective endurance of 10.5 PK and 26 PK. Therefore, it is necessary study the effectiveness of catching traps to obtain more information regarding managing fishing gear in Pasar Bengkulu.

#### PENDAHULUAN

Kota Bengkulu adalah Ibukota Provinsi Bengkulu yang secara geografis terletak pada 10<sup>0</sup> 20' 14" 10<sup>0</sup> 20' 22" Bujur Timur dan 3<sup>0</sup> 45' - 3 59' Lintang Selatan. Kota Bengkulu memiliki luas 539,3 km<sup>2</sup>, terdiri dari luas daratan 151,70 km<sup>2</sup> dan luas lautan 387,6 km<sup>2</sup> (Pemprov Bengkulu,

2018). Pesisir Kota Bengkulu sebagian besar menghadap ke Samudera Hindia.

Hal tersebut menunjukkan bahwa potensi perikanan di Kota Bengkulu cukup besar, terutama sektor perikanan tangkap.

Wilayah Kota Bengkulu yang memiliki aktivitas perikanan tangkap cukup besar berada

di wilayah Kecamatan Sungai Serut, tepatnya di Kelurahan Pasar Bengkulu. Sebagian masyarakat Pasar Bengkulu masih bermatapencarian sebagai nelayan. Di kelurahan tersebut terdapat pasar ikan yang menjadi sentra lokasi aktivitas perikanan, yakni aktivitas penangkapan ikan, perdagangan hasil tangkapan dan hasil olahan perikanan. Nelayan Pasar Bengkulu menggunakan alat tangkap yang masih tradisional dengan alat tangkap mayoritas berupa jaring, pancing dan bubu.

Alat tangkap bubu merupakan alat tangkap yang tergolong pasif dengan menggunakan umpan. Bubu hadir dalam berbagai ukuran dan bentuk, antara lain dilipat, dikurung, silindris, berbentuk gendang, dan setengah lingkaran. Konstruksi bubu secara umum terdiri dari mulut, badan dan pintu (Subani dan Barus, 1989). Perangkap biasanya digunakan di perairan dangkal dan digunakan untuk menangkap ikan dasar/karang, kepiting dan udang. Dalam proses pengoperasian bubu perlu memperhatikan lokasi pemasangan, waktu pemasangan, dan umpan yang digunakan (Sampurno *et al.*, 2018).

Metode pengoperasian bubu secara umum hampir sama untuk semua jenis bubu. Hal yang perlu dilakukan lebih dulu adalah penentuan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*). Pemasangan bubu biasanya dilakukan dengan dua sistem, yaitu pemasangan secara tunggal dan pemasangan secara rawai (berantai). Prinsip dasar menangkap ikan dengan bubu adalah menjebak penglihatan ikan sehingga ikan terperangkap di dalamnya. (Rahman *et al.*, 2021).

Produktivitas alat tangkap bubu di Pasar Bengkulu masih tergolong rendah, dikarenakan jumlah nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu sudah tidak banyak dan nelayan sudah banyak yang beralih ke alat tangkap lain yang lebih menguntungkan secara ekonomi. Meskipun memiliki produktivitas yang lebih rendah dibanding alat tangkap jaring yang lebih banyak digunakan oleh nelayan Pasar Bengkulu, tetapi Alat tangkap bubu merupakan alat tangkap yang dinilai cukup selektif, sehingga

bubu tidak mengancam keberlanjutan habitat ikan yang ada di perairan (*sustainable fisheries*), sehingga penggunaan alat tangkap bubu perlu digiatkan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis teknik dan produktivitas alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Pasar Bengkulu dan diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan informasi, gambaran dan penjelasan tentang perkembangan alat tangkap bubu bagi pemerintah dan pemangku kepentingan sebagai dasar pengelolaan bubu di pasar Bengkulu.

## METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober hingga November 2022 di Pasar Bengkulu dengan menggunakan metode survei. Ruang lingkup data penelitian meliputi data primer dan data sekunder, dengan pengumpulan data konstruksi alat tangkap dan produktivitas penangkapan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dan dokumentasi. Responden penelitian adalah nelayan bubu dari Pasar Bengkulu.

## Analisis Data

Analisis data primer dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Data yang akan dianalisis adalah:

### 1. Perahu/Kapal Penangkapan Ikan

Menurut Statistik Perikanan Indonesia yang dikeluarkan oleh KKP RI (2011), kapal penangkap ikan adalah perahu/kapal yang digunakan secara langsung dalam kegiatan penangkapan ikan. Data perahu/kapal yang diambil adalah ukuran dimensi utama dari perahu/kapal penangkapan ikan. Ukuran dimensi perahu/kapal ditulis dengan satuan *gross tonnage* (GT). Untuk perhitungannya digunakan rumus sebagai berikut (Nomura dan Yamazaki, 1997):

$$GT = L \times B \times D \times C_b \times 0,353$$

Keterangan:

L= Panjang kapal; B= Lebar kapal;  
D= Tinggi kapal; Cb= Koefisien blok  
(0,56)

## 2. Alat Tangkap Bubu Lipat

Konstruksi alat tangkap Bubu Lipat dideskripsikan dengan data-data, yaitu ukuran alat tangkap berupa panjang (cm), lebar (cm) dan tinggi (cm).

## 3. Nelayan/Anak Buah Kapal (ABK)

Anak buah kapal meliputi semua orang yang berada dan bekerja di atas kapal, termasuk nakhoda kapal. Jumlah dan keterampilan awak kapal mempengaruhi penurunan (*setting*) dan pengangkatan (*hauling*) (Muqsit *et al.*, 2018)

## 4. Tenaga Penggerak Perahu/Kapal Penangkapan Ikan

Data yang didapatkan tentang tenaga penggerak perahu/kapal penangkapan ikan adalah jenis tenaga penggerak yang digunakan, yaitu tenaga penggerak mesin. Data yang dikumpulkan antara lain merk mesin, daya/kekuatan mesin, jenis bahan bakar dan jenis oli/pelumas.

## 5. Daerah dan Musim Penangkapan Ikan

Pengetahuan tentang musim dan daerah penangkapan ikan sangatlah penting dan menjadi salah satu faktor pendukung dalam keberhasilan upaya penangkapan ikan. Hal tersebut juga berpengaruh pada efisiensi dan efektivitas usaha penangkapan ikan. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai jarak horizontal daerah penangkapan ikan, kedalaman perairan di lokasi

penangkapan ikan, dasar perairan di lokasi penangkapan ikan. dan tinggi gelombang saat melakukan penangkapan ikan.

## 6. Hasil Tangkapan

Analisis tangkapan melibatkan penentuan komposisi hasil tangkapan dalam hal jenis ikan yang ditangkap.

## 7. Produktivitas Alat Tangkap

Perhitungan produktivitas diperlukan untuk menentukan efisiensi dan kinerja usaha melalui pendekatan rasio input/output. Data yang diperoleh diukur dan dihitung sesuai dengan rumus berikut (Gaspersz, 2000):

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{output yang dihasilkan}}{\text{input yang dipergunakan}}$$

Keterangan:

*Output* yang dihasilkan: jumlah hasil tangkapan yang didapat

*Input* yang dipergunakan: jumlah *trip*, tenaga kerja, jumlah bensin

## PEMBAHASAN

### Unit Penangkapan Ikan Bubu Lipat

Alat tangkap bubu yang digunakan nelayan Pasar Bengkulu memiliki konstruksi yang sama dengan bubu lipat pada umumnya yaitu memiliki mulut, badan dan pintu dengan dimensi panjang 40 cm, lebar 20 cm dan tinggi 10 cm berjumlah sebanyak 173 unit. Rangka bubu lipat terbuat dari besi dan jaring yang membentuk badan bubu terbuat dari *polyethylene*. Berdasarkan hasil observasi lapang, nelayan bubu menggunakan kapal dengan kisaran ukuran 1-2 GT.



**Gambar 1.** Kiri: Desain konstruksi Bubu Lipat (sumber: Mahiswara, 2018); kanan: Bubu Lipat nelayan Pasar Bengkulu (sumber: dokumentasi pribadi, 2022)

Nelayan yang menggunakan kapal berukuran 1 GT memiliki anak buah kapal sebanyak dua orang dengan tenaga penggerak berdaya tahan 10,5 PK. Sementara kapal dengan ukuran sebesar 2 GT memiliki anak buah kapal sebanyak 3 orang dengan tenaga penggerak berdaya tahan 26 PK.

Nelayan menggunakan jenis bahan bakar solar dengan kebutuhan sebanyak 10-13 liter per trip. Adapun hal yang perlu diperhatikan untuk ketahanan adalah perawatan terhadap mesin baik dari segi pergantian pelumas/oli dan suku cadang. Pengecekan ulang mengenai mesin pada saat ingin melakukan penangkapan harus menjadi perhatian. Badarudin *et al.* (2021) menyampaikan bahwa kapal motor tempel dapat bertahan selama 20 tahun pemakaian jika dilakukan perawatan berkala, minimal 5 tahun sekali.

**Daerah dan Musim Penangkapan Ikan**

Nelayan Pasar Bengkulu melakukan proses penangkapan ikan di daerah pantai dengan

kedalaman 10-20 meter, substrat berpasir/karang. Daerah penangkapan ikan harus diperhatikan dalam rangka efisiensi proses penangkapan ikan. Hal yang perlu diketahui mengenai daerah penangkapan ikan adalah keberadaan ikan dan waktu ikan muncul/berkumpul pada suatu daerah penangkapan (Tsaabit, 2018).

Nelayan responden menyatakan bahwa proses penangkapan ikan tergantung pada musim barat dan musim timur. Hal ini sesuai dengan proses penangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Muncar yang disebutkan oleh Wardhani (2018). Musim penangkapan ikan terdiri dari dua musim yaitu musim barat dan musim timur. Musim barat nelayan tidak melaut karena cuaca yang kurang mendukung, angin kencang dan gelombang tinggi. Sementara musim timur nelayan banyak melakukan penangkapan ikan karena angin dan gelombang relatif kecil dan tenang.

**Tabel 1.** Ukuran dimensi kapal alat tangkap bubu

No	Dimensi Kapal	GT	Jumlah (unit)
1	Panjang (L) 6,5 m	$GT = L \times B \times D \times Cb \times 0,353$ $= 6,5 \times 1,1 \times 0,8 \times 0,56 \times 0,353$ $= 1,13 = 1 \text{ GT}$	4
	Lebar (B) 1,1 m		
	Tinggi (D) 0,8 m		
2	Panjang (L) 6,7 m	$GT = L \times B \times D \times Cb \times 0,353$ $= 6,7 \times 1,5 \times 1,1 \times 0,56 \times 0,353$ $= 2,18 = 2 \text{ G}$	3
	Lebar (B) 1,5 m		
	Tinggi (D) 1,1 m		



**Gambar 2.** Kapal alat tangkap bubu (sumber: dokumentasi pribadi)

**Hasil Tangkapan**

Selama periode pengambilan data (Oktober-November 2022) nelayan bubu di Pasar Bengkulu beroperasi sebanyak 5 kali trip dalam seminggu dengan satu kali trip setiap harinya. Operasi penangkapan mendapatkan dua jenis hasil tangkapan, yaitu Keong Macan (*Babylonia spirata*) dan Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai hasil

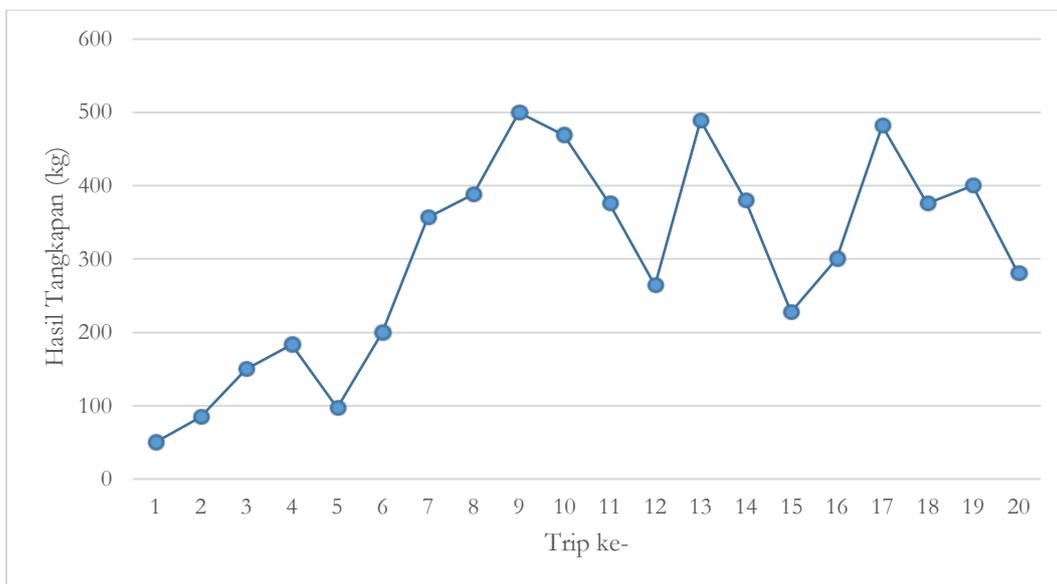
tangkapan sampingan. Iskandar (2020) menyebutkan bahwa penangkapan kepiting bakau di desa Mayangan sekarang banyak menggunakan bubu karena dinilai lebih efisien dan ekonomis. Hasil tangkapan Keong Macan dan Rajungan dijual dengan harga kisaran Rp 13.000-Rp 15.000.



**Gambar 3.** Hasil tangkapan bubu: (1) Keong Macan (*Babylonia spirata*); (2) Rajungan (*Portunus pelagicus*). sumber: dokumentasi pribadi

Rata-rata hasil tangkapan dalam satu bulang untuk 20 trip sebesar 302,65 kg. Hasil tangkapan terbanyak sebesar 500 kg yang didapatkan pada

trip kesembilan dan hasil tangkapan paling sedikit sebesar 50 kg pada trip pertama.

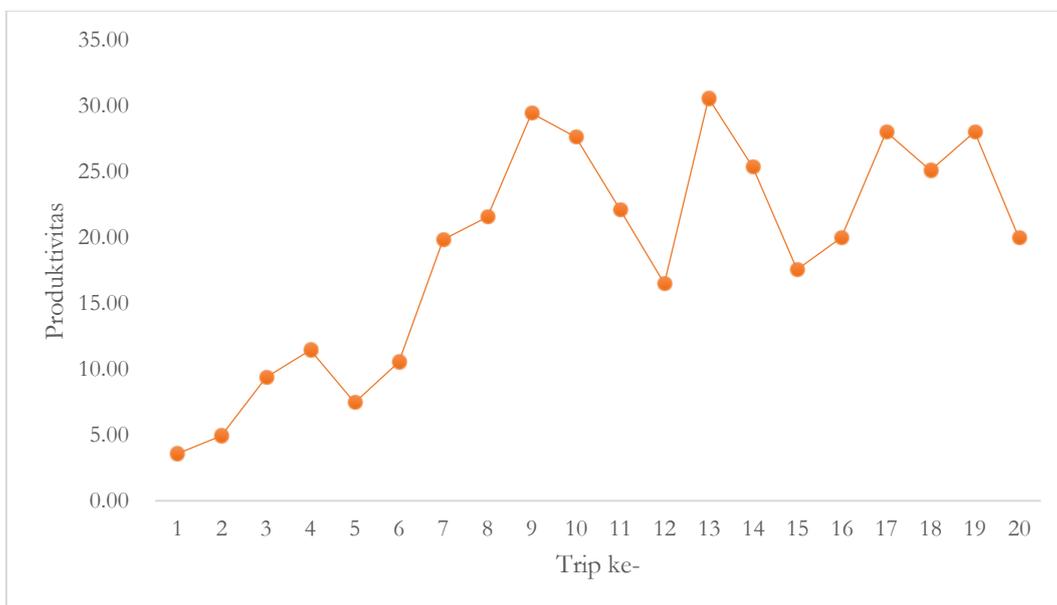


Gambar 4. Hasil tangkapan bubu lipat per trip

**Produktivitas Alat Tangkap**

Hasil tangkapan bubu lipat memiliki produktivitas rata-rata 18,94 kg/trip/hari sehingga diduga dapat menghasilkan produktivitas sebesar 4.545,85 kg/tahun. Rata-

rata produktivitas per hari cenderung meningkat walaupun terjadi penurunan di beberapa trip. Perolehan hasil tangkapan dipengaruhi oleh keterbatasan keterbatasan teknis dan kondisi cuaca.



Gambar 5. Produktivitas hasil tangkapan per trip

**KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Bubu lipat mendapatkan dua jenis hasil tangkapan yaitu Keong Macan (*Babylonia spirata*) dan Rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan produktivitas penangkapan bubu per trip

2. Kapal yang digunakan oleh nelayan bubu di Pasar Bengkulu memiliki dua ukuran 1 dan 2 GT dengan daya tahan masing-masing yaitu 10,5 PK dan 26 PK.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti atas kerja sama dan kontribusi yang telah diberikan dalam proses penyelesaian penelitian. Selanjutnya kepada seluruh masyarakat Kelurahan Pasar Bengkulu, khususnya nelayan alat tangkap bubu yang telah terlibat dan mendukung penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Franjaya, W. L., Zamdial, A. M., & Muqsit, A. (2018). Analisis Produktivitas Dan Teknis Penangkapan Rawai Dasar Di Desa Kota Bani Kecamatan Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Enggano*, 3(2), 261-274.
- Gaspersz, V. 2000. Manajemen Produktivitas Total. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Husni, S., Yusuf, M., Nursan, M., & FR, A. F. U. 2021. Pemberdayaan Ekonomi Nelayan Rajungan Melalui Pengembangan Teknologi Alat Tangkap Bubu di Desa Pemongkong Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 4(4): 347-355.
- Iskandar, D. 2013. Daya Tangkap Bubu Lipat Yang Dioperasikan Oleh Nelayan Tradisional Di Desa Mayangan Kabupaten Subang (Catchability of Collapsible Pot Operated by Traditional Fishermen in Mayangan Village, Subang Regency). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. 8(2): 1-5.
- Kusuma, Alief Putri., Wijayanto, Dian., Fitri, Aristi Dian Purnama. 2018. Analisis Teknis dan Finansial Usaha Alat Tangkap Sodo (Push Net) dengan Target Penangkapan Udang yang Berpangkalan di Desa Bedono dan Desa Timbulsloko, Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 6(4): 341-351.
- Mahiswara, M., Hufiadi, H., Baihaqi, B., & Budiarti, T. W. (2018). Pengaruh ukuran mata jaring bubu lipat terhadap jumlah dan ukuran hasil tangkapan rajungan di perairan utara Lamongan, Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 24(3), 175-185.
- Nomura. M., Yamazaki. T. 1977. Fishing techniques 1 (compilation of transcript of lectures). Japan International Cooperation Agency. Tokyo. 206 p
- Oktaviyani, Selvia., Boer, Mennofatria., Yonvitner. 2015. Analisis Degradasi dan Depresiasi Sumberdaya Ikan Demersal pada Perikanan Dogol di Perairan Selat Sunda. *Jurnal Marine Fisheries*. 6(2): 119-128.
- Pemerintah Provinsi Bengkulu. 2018. Perikanan. Bengkulu. Tersedia pada <http://bengkuluprov.go.id/potensi/perikanan/>
- Rahman, M. A., Iranawati, F., & Sambah, A. B. (2021). Design and Effect of Escape Vent in a Trap on the Catch of Blue Swimming Crab (*Portunus Pelagicus*): A Preliminary Study. *Research Journal of Life Science*, 8(1), 7-14.
- Sampurno, E. A., Yusrudin, Y., & Noor, M. T. (2018). Pengaruh Jenis Umpan Terhadap Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla sp*) Pada Alat Tangkap Bubu Di Desa Sawohan Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo. *Techno-Fish*, 1(2), 65-77.
- Soamole, M. R., Tangke, U., & Titaheluw, S. S. (2020). Produktivitas Bubu Dasar Dengan Jenis Umpan Yang Berbeda di Perairan Ternate Selatan. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 7(13).
- Subani,W., dan H. R. Barus, 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 50 tahun 1988 (Edisi Khusus)*. Jakarta. 248 hal.
- Tsaabit, Muhammad Zaid Ats. 2017. Analisis Dampak Pelarangan Alat Tangkap Pukat Khususnya Payang dan Dogol Terhadap Sosial Ekonomi Nelayan di Brondong Lamongan Provinsi Jawa Timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol. 1 (1): 67-76.
- Wardhani, R.K., Ismail dan A. Rosyid. 2018. Analisis Usaha Alat Tangkap Cantrang

(Boat Seine) di Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang Kabupaten Kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol. 1 (1): 67-76.

Zulkarnain, Z., Wahyu, R. I., Wahyudi, T., Purwangka, F., & Yuwandana, D. P. (2019). Penggunaan bubu lipat modifikasi pada penangkapan rajungan (*Portunus sp.*) di perairan Utara Pemalang, Jawa Tengah. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 3(2), 155-167.