

---

---

## ANALISA PERBANDINGAN EFEKTIFITAS ALAT TANGKAP GILLNET DAN BUBU DI DESA NGEMBOH KECAMATAN UJUNG PANGKAH

Muhammad Imam Mahdi Al Mubarak<sup>1</sup>, yulia ayu nastiti<sup>2</sup>, Soffiana Agustin<sup>3</sup>  
Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatera No.101,Gresik, Jawa Timur, Indonesia  
e-mail : [humas.p2mb@umg.ac.id](mailto:humas.p2mb@umg.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan antara jaring gillnet dan bubu sebagai alat penangkapan ikan. Jaring gillnet dan bubu merupakan dua metode penangkapan ikan yang umum digunakan dalam kegiatan perikanan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memahami keunggulan dan kelemahan masing-masing metode penangkapan ikan tersebut. Metode penelitian yang digunakan meliputi survei lapangan, pengumpulan data tentang hasil tangkapan ikan, efisiensi penangkapan, biaya operasional, dan dampak lingkungan. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif untuk membandingkan kinerja jaring gillnet dan bubu dalam hal penangkapan ikan target, tangkapan sampingan, selektivitas, efisiensi, biaya, dan dampak terhadap lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaring gillnet memiliki keunggulan dalam menangkap ikan target dengan efisiensi yang tinggi. Jaring gillnet juga cenderung lebih murah dalam hal biaya operasional dan perawatan. Namun, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa jaring gillnet memiliki risiko tangkapan sampingan yang lebih tinggi dan dapat memiliki dampak negatif terhadap populasi ikan non-target dan ekosistem perairan. Sementara itu, bubu memiliki keunggulan dalam selektivitas penangkapan yang lebih baik, dengan kemampuan untuk memilih spesies ikan yang ditargetkan. Bubu juga cenderung mengurangi risiko tangkapan sampingan yang tidak diinginkan. Namun, bubu memiliki biaya operasional yang lebih tinggi dan memerlukan perawatan yang lebih intensif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa baik jaring gillnet maupun bubu memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing sebagai alat penangkapan ikan. Pemilihan metode penangkapan ikan yang tepat harus mempertimbangkan faktor seperti jenis ikan target, keberlanjutan sumber daya ikan, dampak lingkungan, serta aspek ekonomi. Penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang perbandingan antara jaring gillnet dan bubu, dan dapat menjadi dasar untuk pengambilan keputusan dalam praktek perikanan yang berkelanjutan

**Keyword :alat tangkap ikan, gillnet , nelayan**

### ABSTRACT

*This research aims to analyze the comparison between gill nets and traps as fishing tools. Gill nets and traps are two fishing methods commonly used in fishing activities. This research was conducted with the aim of understanding the advantages and disadvantages of each fishing method. The research methods used include field surveys, data collection on fish catches, fishing efficiency, operational costs and environmental impacts. The data obtained were analyzed quantitatively and qualitatively to compare the performance of gillnets and traps in terms of target fish capture, bycatch, selectivity, efficiency, costs and impact on the environment. The research results show that gill nets have advantages in catching target fish with high efficiency. Gillnet nets also tend to be cheaper in terms of operational and maintenance costs. However, this research also reveals that gill nets have a higher risk of bycatch and can have a negative impact on non-target fish populations and aquatic ecosystems. Meanwhile, traps have the advantage of better fishing selectivity, with the ability to select targeted fish species. Traps also tend to reduce the risk of unwanted bycatch. However, traps have higher operational costs and require more intensive maintenance. The conclusion of this research is that both gill nets and traps have their respective advantages and disadvantages as fishing tools. Choosing the right fishing method must consider factors such as the type of target fish, desired fish resources, environmental impacts, and economic aspects. This research provides a better understanding of the comparison between gill nets and traps, and can be a basis for decision making in sustainable fisheries practices*

**Keywords : fishing gear, fishermen, gillnet**

---

### Jejak Artikel

Upload artikel : 4 Agustus 2023

Revisi : 15 September 2023

Publish : 31 Oktober 2023

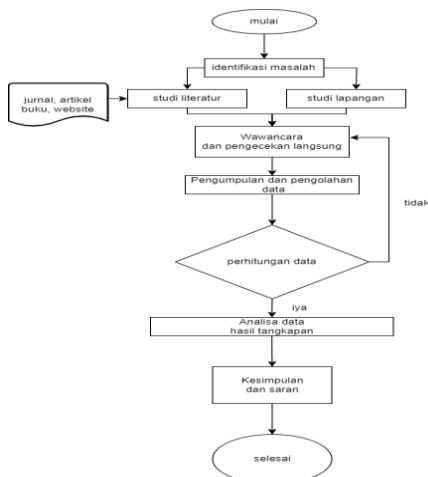
---

## 1. PENDAHULUAN

Desa ngemboh merupakan salah satu dari sekian banyak desa di kecamatan ujung pangkah dengan warga yang berprofesi sebagai nelayan, pemanfaatan sumber daya dari laut oleh warga desa ngemboh sangatlah baik, mulai dari kegiatan yang berlangsung di pinggir laut seperti penangkaran sampai dengan yang dilakukan di tengah laut yaitu memancing ikan ke laut, Alat yang digunakan pun beragam, mulai dari alat pancing konvensional yang hanya mampu menangkap ikan dengan jumlah terbatas sampai alat pancing jaring yang dapat menangkap ikan dalam jumlah besar, setiap alat penangkap ikan memiliki keunggulannya masing-masing salah satunya gill net yang nilai lebih ramah lingkungan dan lebih menguntungkan karena ukurannya yang besar bisa mencapai 50 cm dan hanya mengincar ikan besar sedangkan ikan kecil bisa lolos (parahita, 2016)

Pada umumnya, alat tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan adalah gillnet dan bubu. Alat tangkap ikan ini dipilih karena dianggap cukup efektif dalam menangkap ikan dengan jumlah yang besar. Namun, penggunaan alat tangkap ikan yang tidak tepat dapat berdampak negatif pada kelestarian sumber daya ikan. Hal ini menjadi perhatian serius bagi pemerintah dan masyarakat yang peduli terhadap keberlangsungan sumber daya ikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis perbandingan efektifitas antara alat tangkap gillnet dan bubu dalam menangkap ikan. Selain itu, penggunaan alat tangkap ikan yang tidak tepat dapat mempengaruhi kondisi ekosistem perairan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN



Penelitian ini membutuhkan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data utama dari alat tangkap meliputi gambar dan ukuran utama pada alat tangkap, data tersebut diperoleh dari WAWANCARA KE NELAYAN DAN OBSERVASI KE LOKASI YANG BERADA DI UJUNGPANGKAH. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dapat melalui media internet yaitu jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian, media buku pembelajaran, e-book media software yang digunakan untuk menambah wawasan dan ilmu, sebagai referensi dalam pengerjaannya, dan sebagai media untuk mencari solusi dari permasalahan yang akan dialami

### 1. Pengumpulan data

#### a. Data Primer

Data primer merupakan data-data yang dikumpulkan oleh penelitian dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di lapangan terhadap objek penelitian yang diambil. Untuk memperoleh data primer pada penelitian dilakukan dua metode pengumpulan, yaitu :

#### 1. Metode Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh data dan keterangan atau informasi dari hal-hal yang belum diungkapkan dalam data yang berhubungan dengan penelitian atau dokumen observasi dengan cara komunikasi secara langsung dengan bagian produksi.

#### 2. Observasi

- Kondisi perairan
- Waktu Proses kegiatan
- Waktu maintenance
- Biaya Total

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di pelabuhan tradisional milik nelayan yang berada di wilayah Ujungpangkah kabupaten gresik dengan melakukan wawancara langsung ke pihak nelayan dan observasi ke subjek di tempat.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil pemahasan ini dibuat agar bias mengetahui bagaimana efektivitas alat tangkap gillnet dan bubu yang ada kemudian akan divalidasi hasil analisa dengan menggunakan perhitungan

## 1. Pembutan

### Gillnet

Tabel 1 biaya pembuatan gilnet

Kebutuhan	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga
Nilon	1 roll	Rp 100.000	Rp 100.000
Tali	3 gulung	Rp 20.000	Rp 60.000
Pisau	1 buah	Rp 50.000	Rp 50.000
Pengikat	2 roll	Rp 15.000	Rp 30.000
Alat Pengukur	1 buah	Rp 30.000	Rp 30.000
Jasa pembuatan	1 orang	Rp 110.000	Rp 110.000
Bola pelampung	1 kg	Rp 150.000	Rp 150.000
Pemberat (timah)	5 kg	Rp 48.000	Rp 240.000
Total Harga			Rp 770.000

### Bubu

#### Biaya pembuatn bubu meliputi

Tabel 2 biaya pembuatan bubu

kebutuhan	satuan	jumlah	harga	total
Bamboo	Meter	2	Rp12.000	Rp 24.000
Kawat	Roll	1	Rp135.000	Rp 135.000
Benang atau tali	Roll	1	Rp46.000	Rp46.000

## 2. akomodasi

### 1. gillnet

#### a. Biaya transportasi

Tabel 3 biaya akomodasi gilnet

Jenis Biaya	Jenis bahan	satuan	Harga satuan	kebutuhan	total
Bahan Bakar	solar	liter	Rp5.500	5x2	Rp55.000
makan	nasi	bungkus	Rp8.000	2	Rp16.000

kapal para nelayan desa ngemboh adalah milik sendiri jadi tidak ada biaya sewa, Adapun nelayan yang tidak mempunyai kapal tidak

menyewa melainkan di ajak oleh pemilik kapal guna mempermudah kegiatan penangkapan ikan, nelayan desa ngemboh melakukan kegiatan menangkap ikan sehari dua kali dengan durasi melaut setiap keberangkatan dua jam, bahan bakar yang di gunakan adalah solar

### 2. Bubu

Karena bubu bersifat pasif makan untuk akomodasi bubu tidak memerlukan biaya akomodasi khusus, para nelayan desa ngemboh biasa membawa bubu sekaligus untuk berlayar ke tengah menangkap ikan menggunakan alat tangkap lain yang di miliki selain bubu, maka dari itu bisa di bilang bubu adalah alat tangkap yang tidak memerlukan biaya akomodasi secara khusus

## 3. Perawatan

Kegiatan Perawatan	Frekuensi	Biaya Per Kegiatan	Total Biaya (per bulan)
Pembersihan Jaring	Setiap minggu	Rp 50.000	Rp 200.000
Pemeriksaan Kerusakan Jaring	Setiap 2 minggu	Rp 100.000	Rp 200.000
Perbaikan dan Penggantian Benang	Setiap bulan	Rp 150.000	Rp 150.000
Penggantian Pengikat	Setiap 2 bulan	Rp 100.000	Rp 50.000
Total Biaya Perawatan			Rp 600.000

Dalam tabel ini, kita dapat melihat perhitungan biaya perawatan gilnet berdasarkan kegiatan yang dilakukan dan frekuensi perawatan yang disarankan. Misalnya, untuk pembersihan jaring, dilakukan setiap minggu dengan biaya sebesar Rp 50.000 per kegiatan. Pemeriksaan kerusakan jaring dilakukan setiap 2 minggu dengan biaya sebesar Rp 100.000 per kegiatan. Perbaikan dan penggantian benang dilakukan setiap bulan dengan biaya sebesar Rp 150.000. Penggantian pengikat dilakukan setiap 2 bulan dengan biaya sebesar Rp 100.000. Dengan menghitung total biaya per kegiatan dan mengalikannya dengan frekuensi perawatan yang disarankan, kita dapat menghitung total

biaya perawatan gilnet per bulan. Dalam contoh di atas, total biaya perawatan gilnet per bulan adalah Rp 600.000. Tabel ini dapat membantu dalam perencanaan anggaran dan estimasi biaya perawatan gilnet. Penting untuk dicatat bahwa harga dalam tabel ini hanya contoh dan dapat berbeda tergantung pada kondisi dan biaya yang berlaku di lokasi masing-masing.

Tabel 4 biaya perawatan bubu

Kegiatan Perawatan	Frekuensi	Biaya Per Kegiatan	Total Biaya (per bulan)
Pembersihan Jaring	Setiap minggu	Rp 50.000	Rp 200.000
Pemeriksaan Kerusakan Jaring	Setiap 2 minggu	Rp 0	Rp 0
Perbaikan dan Penggantian kawat	Setiap bulan	Rp 135.000	Rp 135.000
Penggantian Pengikat	Setiap 2 bulan	Rp 100.000	Rp 50.000
Total Biaya Perawatan			Rp 385.000

Dalam tabel ini, kita dapat melihat perhitungan biaya perawatan bubu berdasarkan kegiatan yang dilakukan dan frekuensi perawatan yang disarankan. Misalnya, untuk pembersihan bubu, dilakukan setiap minggu dengan biaya sebesar Rp 50.000 per kegiatan. Pemeriksaan kerusakan bubu dilakukan setiap 2 minggu dengan biaya sebesar Rp 100.000 per kegiatan. Perbaikan dan penggantian tali dilakukan setiap bulan dengan biaya sebesar Rp 150.000. Penggantian bahan umpan dilakukan setiap 2 bulan dengan biaya sebesar Rp 100.000.

Dengan menghitung total biaya per kegiatan dan mengalikannya dengan frekuensi perawatan yang disarankan, kita dapat menghitung total biaya perawatan bubu per bulan. Dalam contoh di atas, total biaya perawatan bubu per bulan adalah Rp 600.000.

#### 4. Waktu operasional

##### waktu pelaksanaan

Tabel 5 waktunoperasional gilnet

Kegiatan	Durasi Menangkap Ikan dengan Gillnet (per kali)
Pemasangan Jaring	30 menit
Penjagaan Jaring	2-3 jam
Pengekangan Ikan	15 menit
Pengekstrakan Ikan	30 menit

Dalam tabel ini, kita membandingkan durasi kegiatan menangkap ikan menggunakan gilnet. Setiap kegiatan memiliki estimasi durasi yang disesuaikan dengan pengalaman dan kondisi umum dalam menggunakan gilnet sebagai alat tangkap. Misalnya, pemasangan jaring dengan gilnet membutuhkan waktu sekitar 30 menit per kali pemasangan. Penjagaan jaring dengan gilnet membutuhkan waktu sekitar 2 jam. Durasi untuk pengekangan ikan dan pengekstrakan ikan juga diperkirakan berdasarkan penggunaan gilnet

Tabel 6 waktu operasional bubu

Kegiatan	Durasi Menangkap Ikan dengan Bubu (per kali)
Pemasangan Bubu	1 jam
Penjagaan Bubu	2-3 hari
Pengekangan Ikan	30 menit
Pengekstrakan Ikan	1 jam
Total Durasi	

Dalam tabel ini, kita membandingkan durasi kegiatan menangkap ikan menggunakan bubu. Setiap kegiatan memiliki estimasi durasi yang disesuaikan dengan pengalaman dan kondisi umum dalam menggunakan bubu sebagai alat tangkap. Misalnya, pemasangan bubu membutuhkan waktu sekitar 1 jam per kali pemasangan. Penjagaan bubu membutuhkan waktu sekitar 2-3 hari. Durasi untuk pengekangan ikan dan pengekstrakan ikan juga diperkirakan berdasarkan penggunaan bubu.

### 5. hasil tangkap

Berikuta table hasil tangkap menggunakan gillnet :

Tabel 7 perhitungan hasil gillnet malam

Jenis Ikan	Hasil Tangkapan dengan Gillnet (per kali)	Harga Jual per Kilogram	Waktu berlayar	Total Nilai Jual
sembilang	10 kg	Rp 40.000	Malam	Rp 400.000
cukil	9 kg	Rp 35.000	Malam	Rp 315.000
Kerapu	7 kg	Rp 50.000	Malam	Rp 350.000
Total Tangkapan	26 kg			Rp 1.065.000

Jenis Ikan	Hasil Tangkapan dengan Bubu (per kali)	Harga Jual per Kilogram	Total Nilai Jual
kerapu	3 kg	Rp 18.000	Rp 54.000
Rajungan	5 kg	Rp 15.000	Rp 75.000
Total Tangkapan	75 kg		Rp 129.000

Tabel 8 perhitungan hasil gillnet siang

Dalam tabel ini, dapat di lihat bahwa ada perbedaan yang signifikan antara waktu berlayar siang dan malam hari, berlayar di malam hari mempunyai hasil yang lebih tinggi di banding siang hari dari data tersebut kita membandingkan hasil tangkapan ikan menggunakan gillnet untuk beberapa jenis ikan yang ditargetkan. Setiap jenis ikan memiliki estimasi hasil tangkapan yang ditunjukkan dalam kilogram (kg) per kali penggunaan.

Selanjutnya, harga jual per kilogram ikan juga diberikan dalam tabel. Harga jual dapat berbeda tergantung pada jenis ikan, musim, pasar, dan faktor-faktor lainnya. Dalam contoh ini, harga jual per kilogram adalah Rp 40.000 untuk ikan sembilang, Rp 35.000 untuk ikan cukil, Rp 50.000 untuk ikan kerapu,. Total nilai jual adalah hasil perkalian antara hasil tangkapan dengan harga jual per kilogram untuk setiap jenis ikan. total nilai jual dari tangkapan menggunakan gillnet adalah Rp1.065.000 di malam haari dan Rp 640.000 di

siang hari Tabel ini memberikan gambaran tentang hasil tangkapan ikan menggunakan gillnet beserta nilai jualnya. Perlu dicatat bahwa harga jual dalam tabel ini hanya contoh dan dapat berbeda tergantung pada faktor-faktor pasar dan situasi yang berlaku.

Tabel 9 perhitungan hasil bubu

Jenis Ikan	Hasil Tangkapan dengan Bubu (per kali)	Harga Jual per Kilogram	Total Nilai Jual
kerapu	3 kg	Rp 18.000	Rp 54.000
Rajungan	5 kg	Rp 15.000	Rp 75.000
Total Tangkapan	75 kg		Rp 129.000

### 4. kesimpulan

Berdasarkan analisa perbandingan efektivitas alat tangkap gillnet dan bubu di Desa Ngemboh, Kecamatan Ujung Pangkah, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil tangkapan dari alat tangkap gillnet berkisar  $\pm$  1.500.000 perhari, hasil tangkapan juga di pengaruhi beberapa faktor di antaranya cuaca, kondisi perairan, serta musim angin
2. Hasil tangkapan bubu berkisar  $\pm$  300.000 per hari, hasil tangkapan di pengaruhi beberpa faktor di antaranya gelombang laut, kondisi bagan kerang hijau, dan iklim
3. Pemilihan metode yang di gunakan menangkap ikan di pengaruhi beberapa faktor di antaranya:
  - a. Modal awal

Bagi nelayan baru atau yang belum mempunyai modal yang cukup maka bubu menjadi pilihan utama di kerankan biaya pemuatan yang rendah

Untuk nelayan yang mempunyai modal besar makan gillnet bisa menjadi pilihan utama

b. Hasil tangkapan

Bagi nelayan yang berorientasi pada hasil yang besar bisa memilih gillnet yang bisa menangkap ikan dengan jumlah besar

Bagi nelayan yang berorientasi pada hasil berkelanjutan jangka Panjang maka bisa memilih bubu

### 5. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijabarkan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai pertimbangan untuk penggunaan alat tangkap gillnet dan bubu di Desa Ngemboh, Kecamatan Ujung Pangkah

## DAFTAR PUSTAKA

1. Parahita, O., & Triarso, I. (2016). Analisis Perbandingan Pendapatan Nelayan Rajungan Dengan Alat Tangkap Jaring Pejer (Gill Net) Dan Alat Tangkap Bubu (Trap)(Studi Kasus Di Desa Sukoharjo Dan Desa Pacar Di Kabupaten Rembang). *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5(2), 27-37.
2. Najamuddin, N., Hajar, I., Abduh, M., & Rustam, R. (2015). Teknologi Penangkapan Ikan Dengan Bubu Dan Gill Net Pada Area Budidaya Rumput Laut Di Perairan Kabupaten Takalar. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 25(2), 105443.
3. Novita, H., Bambang, A. N., & Asriyanto, A. (2013). Analisis Produktivitas Dan Efisiensi Bubu Lipat Dan Bottom Set Gillnet Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Pelagicus*) Di Perairan Asemduyong Pemalang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(3), 142-151.
4. Pradenta, G. B. (2014). Perbandingan Hasil Tangkapan Bubu Lipat dengan Bubu Lipat Modifikasi Terhadap Hasil Tangkapan Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) di Ekosistem Mangrove Sayung, Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 3(2), 37-45.
5. Pratama, F., Boesono, H., & Hapsari, T. (2012). Analisis kelayakan finansial usaha penangkapan ikan menggunakan panah dan bubu dasar di perairan Karimunjawa. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 1(1), 22-31.
6. Wiendargo, R., Santosa, A. W. B., & Amiruddin, W. (2015). ANALISA TEKNIK DAN EKONOMIS KAPAL NELAYAN TRADISIONAL TYPE OUTBOARD ENGINE SETELAH PENAMBAHAN MESIN PENARIK BUBU DI PERAIRAN REMBANG. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 3(4).
7. Trisbiantoro, M. P., Didik, I., Sri Hartini, M. M., Suzana, I., & M Si, I. S. (2017). Analisa Pola Pembiayaan Usaha Penangkapan Ikan Dengan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang (Gill Net) Nelayan Bulak Kota Surabaya.
8. Zulkarnain, Z., Baskoro, M. S., Martasuganda, S., & Monintja, D. (2011). Pengembangan desain bubu lobster yang efektif. *Buletin PSP*, 19(2).
9. Azhar, A. H., Wijayanto, D., & Kurohman, F. (2023). ANALISIS TINGKAT KESEJAHTERAAN NELAYAN JARING INSANG PERMUKAAN (SURFACE GILL NET) DI PPI BANYUTOWO KABUPATEN PATI JAWA TENGAH. *Jurnal Perikanan Tangkap: Indonesian Journal of Capture Fisheries*, 7(1), 16-23.