

## **PENERAPAN TEKNOLOGI ATRACTOR CUMI KEPADA KELOMPOK NELAYAN : UPAYA PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PERAIRAN DI TELUK MANADO**

### *Application of Squid Atractor Technology to Fisherman Groups: Efforts to Increase Water Productivity in Manado Bay*

**Wilhelmina Patty<sup>1)</sup>, Fransisco Pangalila<sup>1)</sup> Irawan Ange<sup>1)</sup>**

<sup>1</sup> Prodi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK Unsrat Manado Indonesia

\*Penulis Korespondensi, Wilhelmina Patty, Prodi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK Unsrat.

Email: wilhelmina.patty@unsrat.ac.id

#### **ABSTRAK**

Cumi-cumi merupakan salah satu sumber daya hayati laut yang bernilai ekonomis tinggi. Ketersediaan (*supply*) telur cumi di perairan sangat berhubungan dengan produktivitas perairan. Telur cumi-cumi dapat dikumpulkan dari alam dengan bantuan atraktor cumi-cumi. Keunggulan dari atraktor cumi-cumi yaitu mampu menampung telur cumi-cumi dan sebagai habitat buatan bagi ikan-ikan kecil sehingga siklus hidup cumi-cumi maupun ikan dapat terjamin. Berbagai metode dan bentuk atraktor sudah pernah diteliti dan diterapkan di wilayah perairan Teluk Manado. Untuk itu dalam tulisan ini akan disosialisasikan kepada kelompok nelayan lewat program pengabdian kepada Masyarakat. Kegiatan pengabdian ini juga akan diperkenalkan metode konstruksi dan penerapan atraktor ini di dalam perairan, diikuti dengan pengamatan penempelan telur cumi pada atraktor tersebut. Kegiatan ini juga merupakan salah satu upaya pemberdayaan nelayan untuk mengenal teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas perairan wilayah pesisir yang merupakan fishing ground.

**Kata Kunci:** Atractor; Cumi; Nelayan; Teluk Manado

#### **ABSTRACT**

*Squid represent marine resources that involves high economic value. Supply of squid eggs in waters is closely related to coastal water productivity. Marine culture technology like breeding or hatchery need to balance squid fishing activity and to enhance stock of squid in nature. Atractor can be used to collect squid egg from nature. The squid egg collecting activity from nature can become additional activity or alternative job for fisherman. For this reasons, in this paper, it will be to introduce through community service activity. The method of construction and application of this atractor in the water will be introduced, followed by observing the attachment of squid eggs to the atractor. This activity is also an effort to empower fisherman to recognize technology that can increase the productivity of coastal water which are fishing grounds.*

**Key words:** *Squid; Atractor; Fisherman Manado Bay*

## PENDAHULUAN

### Analisis Situasi

Cumi-cumi merupakan salah satu sumberdaya hayati laut bernilai ekonomis tinggi. Menurut Suman *et.al.*, (2018) bahwa tingkat pemanfaatan sumberdaya cumi-cumi di perairan Laut Sulawesi (WPP NRI 716), sudah mengalami *overfishing*, maka sekarang sudah saatnya diupayakan pengkayaan stok untuk memperbaiki dan mempertahankan kelestarian sumberdaya cumi-cumi. Salah satu faktor yang sangat penting untuk mendukung upaya pengkayaan stok cumi-cumi di perairan adalah adanya ketersediaan telur dan keberhasilan pemijahan.

Untuk menempelkan telurnya cumi-cumi cenderung memilih jenis benda dan kedalaman perairan, baik substrat alami seperti rumput laut, lamun, *sponge*, batu-batuan dan coral maupun substrat buatan seperti daun kelapa, bubu bambu, pot bunga, pipa PVC, tali maupun keranjang plastik. Substrat dipilih berdasarkan. Menurut Nabhitabhata (1996), bahwa bentuk yang lebih dipilih adalah bentuk yang menyerupai pita atau tangkai dan letak substrat yang dipilih adalah pada tempat yang agak tersamar atau tersembunyi. Keunggulan dari atraktor cumi-cumi yaitu mampu menampung telur cumi-cumi dan sebagai habitat buatan bagi ikan-ikan kecil sehingga siklus hidup cumi-cumi maupun ikan dapat terjamin. Berbagai metode dan bentuk atraktor sudah pernah diteliti dan diterapkan di wilayah perairan (Patty, *et. al.*, 2021, Manoppo, *et al.*, 2022; Danu, *et. al.*, 2019).

### Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Kegiatan ini untuk memperkenalkan teknologi atraktor cumi seperti bentuk atraktor, manfaat dan cara penerapan di dalam perairan kepada nelayan supaya nelayan dapat mereplikasi pembuatan atraktor cumi-cumi. Sehingga keberadaan atraktor sebagai tempat peletakan telur cumi dapat meningkatkan produktivitas cumi di perairan dan menjadikan

daerah penangkapan yang baru di wilayah pesisir.

### METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang digunakan adalah penyuluhan dan demonstrasi pembuatan dan peletakan atraktor cumi di dalam perairan untuk 2 (dua) kelompok nelayan yakni kelompok nelayan Kalasey Satu, Kecamatan Mandolang, Kabupaten Minahasa dan Kelompok Nelayan Malos 3 Kecamatan Malalayang Kota Manado.

Dalam kegiatan penyuluhan diperkenalkan beberapa metode atraktor cumi-cumi yang sudah diterapkan di perairan Teluk Manado, yakni atraktor rangka besi dan drum bekas. Kemudian dilaksanakan peletakan atraktor tersebut di perairan bersama dengan kelompok nelayan.

### Sasaran Kegiatan

Sasaran pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan penerapan teknologi ini adalah kelompok nelayan Tanjung di Desa Kalasey Satu Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa dan kelompok Nelayan Malos 3 di Kecamatan Malalayang Kota Manado.

### Lokasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian penerapan teknologi atraktor cumi ini dilakukan di Teluk Manado yakni perairan Desa Kalasey Satu Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa dan kelurahan Malalayang Satu Timur, Kecamatan Malalayang, Kota Manado.

### Metode yang Digunakan

Metode pelaksanaan adalah penyuluhan dan demonstrasi pembuatan dan peletakan atraktor cumi di dalam perairan. Dalam kegiatan penyuluhan diperkenalkan beberapa metode atraktor cumi-cumi yang sudah diterapkan di perairan Teluk Manado, yakni atraktor rangka besi dan drum bekas. Kemudian dilaksanakan peletakan atraktor tersebut di perairan bersama dengan kelompok nelayan.



Gambar 1. Sosialisai kegiatan untuk kelompok nelayan mitra.

Konstruksi atraktor cumi dibuat dengan memanfaatkan tingkahlaku cumi-cumi yang suka melekatkan telur pada benda berbentuk helaian atau tangkai yang letaknya agak terlindung dan tempat agak gelap.

Atraktor cumi-cumi ini dibuat dengan konstruksi rangka besi dan drum bekas. Bagian-bagian atraktor cumi-cumi terdiri dari:

1. Konstruksi atraktor cumi-cumi terdiri dari 2 (bentuk) rangka dasar; yang pertama terbuat dari besi berdiameter 6 mm dan dibuat menjadi bentuk silinder dengan ukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm dan tinggi 40 cm, dan kedua terbuat dari rangka drum (Gambar 2).
2. Pada bagian dalam rangka dilengkapi atraktor yang terbuat dari untaian tali rami sebagai tempat cumi melekatkan telurnya.
3. Bagian atas rangka ditutupi dengan paranet yang berwarna hitam, untuk mengurangi intensitas cahaya matahari yang datang pada bagian dimana cumi-cumi akan melepaskan telurnya, karena cumi-cumi

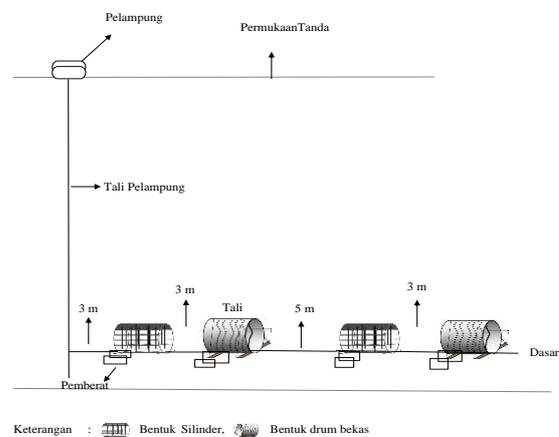
- tergolong hewan yang aktif di saat malam hari.
4. Bagian pemberat digunakan batu sedangkan pelampung digunakan pelampung bola bundar 8 inci.



Gambar 2. Bentuk atraktor yang ditempatkan dalam perairan

Pemasangan Atraktor di dalam Perairan dengan memakai alat bantu *scuba diving*. Teknik pemasangan seperti Gambar 3 dan 4. dimana

1. Atraktor cumi-cumi dipasang di dasar perairan pada kedalaman 3–5 m. Pemasangan dipasang memanjang dengan jarak diantar kedua atraktor 3 meter.
2. Setiap atraktor dihubungkan dengan tali supaya jangan terpisah, dan dipasang pemberat dan pelampung tanda.
3. Atraktor diletakan pada dasar perairan berpasir dengan sedikit karang dan algae.



Keterangan : Bentuk Silinder, Bentuk drum bekas

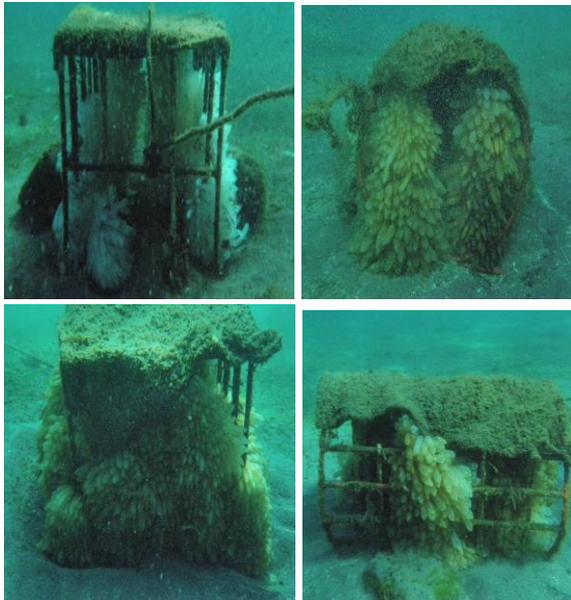
Gambar 3. Teknik pemasangan atraktor cumi-cumi di dasar perairan



Gambar 4. Kegiatan peletakan atractor di dasar perairan

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

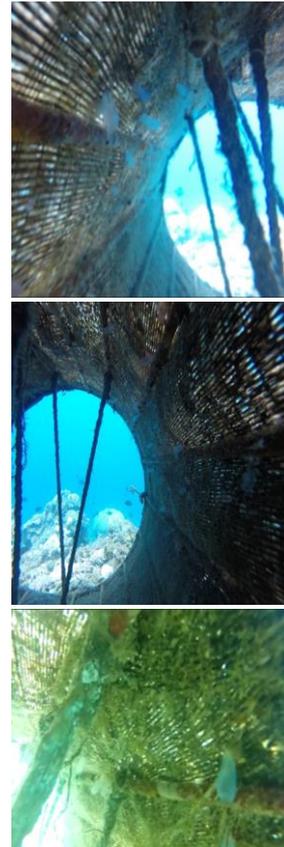
Pengamatan penempelan telur pada masing masing atractor di dalam perairan dengan alat bantu *Scuba diving*. Hasil penempelan telur cumi-cumi pada atractor di perairan Kalasey satu terlihat pada Gambar 5 dan di perairan Kec. Malalayang pada Gambar 6.



A

B

Gambar 5. Atractor cumiyang diterapkan di Perairan Kalasey. (A. Bentuk Balok, B. Bentuk silinder)



Gambar 6. Atractor cumi-cumi yang diterapkan di perairan Malalayang.

Penerapan atractor cumi di perairan desa Kalasey Satu, sangat efektif dengan tingkat efektifitas antara 50 - 100 % (Patty, *et., al.*, 2021). Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan di perairan Kec. Malalayang. Menurut Nabhitabhata (1996) bahwa bentuk dan letak substrat lebih penting dari pada bahan penyusun substrat itu sendiri. Bentuk atractor silinder lebih efektif karena lebih tertutup dan terlindung dari arus dan cahaya yang masuk (Baskoro, *et., al.*, 2015). Jumlah penempelan telur cumi yang relatif kurang di perairan kec. Malalayang dibandingkan dengan di desa Kalasey satu karena kondisi perairan yang keruh karena pengaruh sedimentasi dari muara sungai Menurut Sauer *et al.* (1999 ) bahwa umi-cumi akan segera meninggalkan suatu lingkungan perairan yang telah tercemar dan mencari perairan yang lebih baik.

Keberadaan efektifitas penempelan cumi sangat mampu menambah stock cumi-cumi di perairan dan merupakan lokasi *fishing ground*

karena pada saat pengamatan ada bebetapa ekor ikan biji nangka (*Upeneus sp*) berlindung dan mencari makan di sana. Sehingga atraktor cumi dapat berfungsi sebagai artificial reef yang menjadi daerah baru bagi tempat ikan karang dan organisma lainnya (Baskoro, 2015). Dengan demikian teknologi atraktor cumi ini merupakan sarana alternatif yang dapat digunakan sebagai sarana pemberdayaan nelayan

### KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan Penerapan teknologi atraktor kepada kelompok Nelayan lewat program Pengabdian kepada masyarakat sangat membantu kelompok nelayan mitra mengenal dan mereplikasi teknologi sebagai upaya meningkatkan produktifitas sumberdaya perikanan di lingkungan perairan pesisir.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada LPPM Unsrat yang sudah menyediakan dana PNPB untuk kegiatan Pengabdian ini. Kepada Kelompok Nelayan Tanjung Kalasey satu dan Malos 3 Malalayang yang sudah bekerjasama selama kegiatan pengabdian kepada Masyarakat berlangsung.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aras. M., 2015. Karakteristik substrat untuk penempelan telur cumi-cumi di Pulau Pute Anging Kabupaten Barru. *Jurnal Galung Tropika*. 5(1). Hal. 1-7.
- Baskoro, M.S., I. Jaya, T. Hestirianoto, M. Kawaroe, Sunarto, K. Samudra. 2006. *Atraktor Cumi-cumi Sarana Alternatif Pengembangan Kawasan Pulau-Pulau Kecil. Mengelola Pulau Terluar*. Buletin Kelautan P3K. Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, DKP. Jakarta.
- Baskoro, M.S., Fedi A. Sondita, R. Yusfiandayani, I.Ambalika Syari. 2015. Efektivitas Bentuk Atraktor Cumi-Cumi Sebagai Media Penempelan Telur Cumi-Cumi (*Loligo Sp*). *Jurnal Kelautan*

Nasional., Vol.10.No.3.Desember 2015, Hal.177-184.

- Baskoro, M.S dan Suherman, A. 2007. *Teknologi Penangkapan Ikan Dengan Cahaya*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- BRKP-DKP dan P3O-LIPI. 2001. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi – LIPI Jakarta.
- Farah D, M. Rizal., 2015. Atraktor Cumi-Cumi, Sebagai Sarana Alternatif Pemberdayaan Nelayan Berkelanjutan Di Reugaih Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Perikanan Tropis*. Vol.2. No.5. Hal.17-23.
- Hamzah, M. S. dan Sutomo. 1992. *Pengamatan Beberapa Aspek Biologi dan Distribusi Cumi-cumi (*Sepioteuthis lessoniana*) di Perairan Kep.Kai Kecil, Maluku Utara dan Sekitarnya*. Proseding Seminar Ekologi dan Pesisir I, Puslitbang Oseanologi – LIPI dan ISOI Jakarta : 322 – 326.
- Manoppo,B., I.Labaro, R.Pamikiran, W.Patty, F.Pangalila, A. Luasunaung. 2022. Pengaruh Bentuk Atraktor terhadap jumlah penempelan telur cumi-cumi di perairan desa Kalasey satu, Kec. Mandolang, Kab. Minahasa. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, Vol.7, No.1 Hal. 5-14.
- Patty, W., F P.T. Pangalila, M.E. Kayadoe , E. Majore , H. Dien 2021. Teknologi Atraktor Cumi Rangka Besi : Upaya Meningkatkan Produktifitas Sumberdaya Perikanan di Perairan Desa Kalasey Dua, Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, Vol.6, No.1 Hal. 26-33.
- Sauer, W.H.H, M.R. Lipinski and C.J. Augustyn. (1999). *Tag Recapture Studies of The Chokka Squid *Loligo vulgaris reynaudii d'Orbigny, 1845 on inshore spawning ground on the south-east coast of south Africa**. *Fisheries Research* (45) : p 283-289.

