



## **Pemberdayaan Masyarakat Nelayan di Desa Pringgabaya, Lombok Timur: "Pengembangan Pengelolaan Gurita Secara Berkelanjutan"**

**Laily Fitriani Mulyani<sup>1\*</sup>, Alis Mukhlis<sup>1</sup>, Muhammad Marzuki<sup>1</sup>, Nunik Cokrowati<sup>1</sup>,  
Wastu Ayu Diamahesa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>(Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia).

### *Article history*

Received: 22 November 2023

Revised: 27 November 2023

Accepted: 1 Desember 2023

### *\*Corresponding Author:*

Laily Fitriani Mulyani,  
Program Studi Budidaya Perairan,  
Fakultas Pertanian Universitas  
Mataram, Mataram, Indonesia;  
Email: [lailyfitriani@unram.ac.id](mailto:lailyfitriani@unram.ac.id)

**Abstract:** Pringgabaya Village is one of the villages in East Lombok where the population has an income that is still below average. Because fishermen's octopus catches are sometimes uncertain, the fishermen's income is also uncertain. The demand for octopus is increasing, causing fishermen to start catching octopus. It is feared that over-exploitation will occur because too many are being caught without any recovery efforts. Therefore, it is necessary to educate the public about the importance of sustainable octopus management. The concept of this community service activity is "saving" in nature. Service activities carried out include: counseling community groups, providing technological assistance, mentoring and evaluation. Based on the results of the activity evaluation, it can be concluded that this activity has benefited fishermen from the use of natural savings system technology. **Increased Welfare:** If the octopus population in the wild increases, not being fished or caught for a certain period of time, this will increase fishermen's income. **Increased economic prosperity** can be a strong motivation for them to engage seriously in these activities. **Community Empowerment:** This program not only provides octopus as a source of nutrition, but also empowers communities by providing them with new knowledge and skills in sustainable octopus cultivation.

**Keywords:** octopuses; coastal; pringgabaya; management; sustainable

**Abstrak:** Desa Pringgabaya merupakan salah satu desa di Lombok Timur dimana penduduknya memiliki pendapatan yang masih dibawah rata - rata. Dikarenakan hasil tangkapan gurita nelayan terkadang tidak menentu, sehingga pendapatan nelayan juga tidak menentu. Permintaan dari gurita meningkat, menyebabkan nelayan juga mulai banyak yang menangkap gurita. Dikhawatirkan, terjadi *over exploitation* karena terlalu banyak ditangkap tanpa ada upaya pemulihan kembali. Oleh karena itu, perlunya dilakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang bagaimana pentingnya pengelolaan gurita secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini konsepnya adalah "menabung" di alam. Kegiatan pengabdian yang dilakukan antara lain: penyuluhan kelompok masyarakat, pemberian bantuan teknologi, pendampingan dan evaluasi. Atas dasar hasil evaluasi kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah memperoleh manfaat bagi nelayan dari penggunaan teknologi sistem menabung di alam tersebut. **Peningkatan Kesejahteraan:** Jika populasi gurita di alam meningkat, tidak dipancing atau ditangkap pada periode waktu tertentu, hal ini akan meningkatkan pendapatan nelayan. **Kesejahteraan ekonomi** yang meningkat dapat menjadi motivasi kuat bagi mereka untuk terlibat dengan serius dalam kegiatan ini. **Pemberdayaan Masyarakat:** Program ini tidak hanya memberikan gurita sebagai sumber nutrisi, tetapi juga memberdayakan masyarakat dengan memberikan mereka pengetahuan dan keterampilan baru dalam budidaya gurita secara berkelanjutan.

**Kata kunci:** gurita; pesisir; pringgabaya; pengelolaan; berkelanjutan

## PENDAHULUAN

Sefalopoda yang hidup di perairan Indonesia diperkirakan sekitar 100 jenis, dan 24 jenis di antaranya merupakan *type locality* perairan Indonesia (Omar *et. al.*, 2020). Gurita memiliki peran ekologis penting baik sebagai predator maupun mangsa dan tergolong komoditas perikanan ekonomis penting karena mengandung gizi yang cukup tinggi dan menduduki urutan ke tiga di dalam dunia perikanan setelah ikan dan udang (Balansada *et. al.*, 2019). Gurita (*Octopus spp.*) merupakan hewan yang hidup hampir di seluruh laut, dari laut tropis sampai kutub utara dan selatan. Hewan ini sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia terutama yang bermukim di pantai, tetapi belum begitu banyak masyarakat yang memanfaatkannya. Masyarakat di Pulau Natuna sudah banyak memanfaatkan hewan ini sebagai makanan (Hanlon, 2019). Di Jepang, Spanyol, Italia, Filipina dan di pesisir pantai timur India, penduduknya sudah memanfaatkannya sebagai makanan (Balansada *et. al.*, 2019).

Pengembangan sektor perikanan merupakan kebijakan pemerintah yang diharapkan akan dapat (a) meningkatkan produksi ikan, (b) meningkatkan pendapatan nelayan (c) meningkatkan konsumsi ikan, (d) meningkatkan pendapatan daerah/negara (Sinn, 2001). Namun hingga saat ini perikanan sefalopoda khususnya gurita belum begitu berhasil karena kurang mendapat perhatian baik di bidang produksi maupun faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan perikanan gurita (Omar *et. al.*, 2020).

Komoditas gurita dewasa ini menjadi primadona, sehingga nelayan di Desa Pringgabaya mulai banyak yang menangkapnya. Dikhawatirkan pada komoditas gurita ini mengalami eksploitasi yang berlebihan (Vidal *et. al.*, 2014). Solusi yang bisa dilakukan adalah melakukan “menabung” di alam. Yang dimaksud menabung di alam adalah membiarkan gurita di kawasan yang telah ditentukan dan disepakati tidak ditangkap terlebih dahulu dalam kurun waktu tertentu. Harapannya adalah nelayan di Desa Pringgabaya memiliki tabungan sumber daya alam gurita untuk dibiarkan hidup dan berkembang biak di tabungannya tersebut. Sehingga perlunya pengelolaan sumber daya gurita yang baik di Desa Pringgabaya. Salah satu metode yang dapat dilakukan adalah dengan cara melakukan penyuluhan pendampingan di desa tersebut agar dapat terwujud kegiatan “menabung” gurita di alam. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah (1) agar kegiatan “menabung” di alam ini dapat bermanfaat bagi masyarakat; (2) dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat; (3) masyarakat nelayan dapat aktif berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian.

## METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan April - Juli 2023. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur. Pendekatan pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Kemitraan sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi adalah: pola pemberian bantuan transfer ilmu terapan dalam pengelolaan gurita secara keberlanjutan. Khalayak sasaran adalah nelayan dan istri nelayan. Pengabdian kepada Masyarakat Kemitraan akan melalui beberapa tahap yaitu penyuluhan kelompok khalayak sasaran tentang cara pentingnya pengelolaan gurita secara berkelanjutan, penentuan lokasi “menabung” di alam, pendampingan dan evaluasi kegiatan.

Gambaran IPTEK yang telah dilakukan antara lain: (1) Penentuan stasiun lokasi “menabung” di alam, (2) Persiapan alat dan bahan, (3) Monitoring di awal, (4) dan Evaluasi (Tamura, 2013).

### 1. Penentuan stasiun lokasi “menabung” di alam

Untuk penentuan lokasi yang dilakukan survei awal, yaitu pengecekan kualitas air, kondisi lingkungan dan kondisi substrat. Jika sudah sesuai dengan habitat gurita, dilakukan penanda seperti tongkat dan semacamnya. Untuk menandai lokasi yang digunakan untuk “menabung” di alam.

### 2. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dan bahan yang dipersiapkan adalah alat-alat dan bahan-bahan yang digunakan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung. Mulai dari persiapan untuk penyuluhan, persiapan rekayasa rumah gurita di alam, tongkat, jarring, dll.

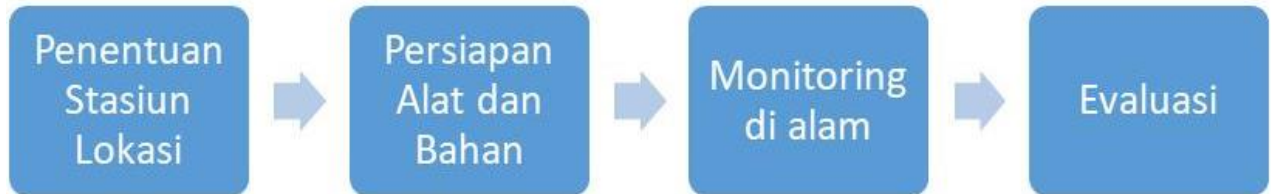
### 3. Monitoring di alam

Monitoring perkembangbiakan gurita dilakukan setiap 1 bulan sekali, menggunakan snorkeling. Dilakukan monitor atau pengamatan gurita, kualitas air, substrat dan kondisi di alam, mengecek juga apakah ada predator

atau tidak di lokasi stasiun yang telah ditentukan.

4. Evaluasi

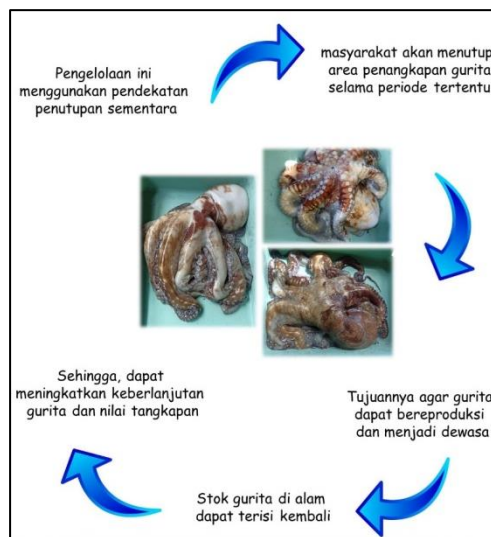
Evaluasi dilakukan di akhir kegiatan, setelah 3 bulan dilakukan evaluasi akhir. Apakah benar gurita tersebut mengalami perkembangbiakan yang signifikan dengan kegiatan dan rekayasa yang dilakukan. Gambaran IPTEK dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Gambaran IPTEK selama kegiatan pengabdian

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Desa Pringgabaya merupakan salah satu desa di Lombok Timur, dimana penduduknya memiliki pendapatan yang masih di bawah rata-rata. Dikarenakan hasil tangkapan gurita nelayan terkadang tidak menentu, sehingga pendapatan nelayan juga tidak menentu. Permintaan dari gurita meningkat, menyebabkan nelayan juga mulai banyak yang menangkap gurita. Dikhawatirkan, terjadi *over exploitation* karena terlalu banyak ditangkap tanpa ada upaya pemulihan kembali. Oleh karena itu, perlunya dilakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang bagaimana pentingnya pengelolaan gurita secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini konsepnya adalah “menabung” di alam. Artinya dilakukan kegiatan melestarikan gurita di alam di lokasi (stasiun) yang sudah ditentukan dan dengan kurun waktu selama 6 bulan. Hasilnya nanti diharapkan tabungan gurita di alam dapat berkembang biak dengan baik dan keberadaan gurita di alam tetap terjaga serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan di Desa Pringgabaya (Herwig, 2012). Ilustrasi kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Ilustrasi kegiatan pengabdian “menabung” di alam

Kegiatan pengabdian yang dilakukan antara lain: Penyuluhan kelompok masyarakat, Pemberian bantuan teknologi, Pendampingan dan Evaluasi. Adapun rincian masing-masing kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penyuluhan Kelompok Masyarakat

Dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pengelolaan gurita secara berkelanjutan, maka dilakukan penyuluhan terhadap kelompok masyarakat sasaran yakni nelayan dan istri nelayan. Materi penyuluhan yang diberikan antara lain memberikan informasi mengenai pentingnya pengelolaan gurita secara berkelanjutan, menentukan berdasarkan kesepakatan bersama mengenai lokasi yang akan digunakan melakukan pelestarian gurita secara alami di alam dalam hal ini bisa dikatakan “menabung” di alam. Penyuluhan dilaksanakan dengan

menggunakan metode Pendidikan Orang Dewasa (POD) dengan penekanan pada model komunikasi dua arah dengan pola tukar menukar pengalaman, diskusi kelompok, dan demonstrasi yang dilaksanakan dalam bentuk klasikal (Syukur, 2019).



Gambar 3. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian Bersama Istri Nelayan

Sedangkan untuk meningkatkan pengetahuan psikomotorik sasaran dilaksanakan praktik secara mandiri di luar kelas kegiatan ini akan difasilitasi oleh nelayan dan istri nelayan untuk tempat pelaksanaan dan anggota yang akan mengikuti, dalam hal ini yang terlibat adalah nelayan, istri nelayan, pemuda-pemuda di Desa Pringgabaya (Zahria, 2014). Dokumentasi kegiatan sosialisasi kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 3.

## 2. Pemberian Bantuan Teknologi

Untuk praktik dari hasil penyuluhan maka akan diberikan bantuan teknologi pengelolaan gurita secara berkelanjutan pada kelompok nelayan dan istri nelayan serta kelompok remaja desa yang ditunjuk. Ini merupakan percontohan bagaimana pengelolaan gurita secara keberlanjutan perlu dilakukan untuk menjaga kelestarian dari biota tersebut di alam (Sudrajat, 2019). Sehingga nantinya akan kembali ke kesejahteraan masyarakat Desa Pringgabaya juga. Bantuan ini berupa pemberian stater kit pengelolaan gurita di alam berupa: rekayasa pembuatan rumah bagi gurita yang akan kita tabung di alam di lokasi yang telah ditentukan. Periode budidaya akan ada monitoring di setiap akhir bulan untuk mengetahui kendala dan kemajuan anggota. Kegiatan monitoring akan dilaksanakan oleh tim pengusul dan dibantu oleh mahasiswa aktif serta partisipasi dari masyarakat Desa Pringgabaya khususnya nelayan dan istri nelayan.

## 3. Pendampingan

Pendampingan yang akan dilakukan meliputi pendampingan dalam manajemen pengelolaan, pengadaan pakan alami dan membantu distribusi pemasaran gurita. Pendampingan merupakan kolaborasi antara tim pengusul dan mahasiswa. Jika pada bulan terakhir pelaksanaan pemberian bantuan teknologi berjalan lancar maka akan digulirkan stater kit pengelolaan gurita secara berkelanjutan (Yekutieli *et al.* 2010). Dokumentasi pendampingan kegiatan pengabdian Bersama istri nelayan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan Pendampingan Bersama Istri Nelayan

#### 4. Evaluasi

Setelah 1 bulan kegiatan berlangsung maka akan ada evaluasi setiap 4 minggu sekali. Tujuannya menganalisa pelaksanaan manajemen yang telah berjalan. Jika ada kesalahan dalam manajemen maka akan dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) bagi nelayan dan istri nelayan (WORMS, 2020). Kegiatan diskusi bersama nelayan dan istri nelayan dapat dilihat pada Gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Kegiatan Diskusi Bersama Nelayan dan Istri Nelayan

### KESIMPULAN DAN SARAN

Atas dasar hasil evaluasi kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah: (1) memperoleh manfaat bagi nelayan melihat manfaat dari penggunaan teknologi sistem menabung di alam tersebut; (2) Peningkatan Kesejahteraan: Jika populasi gurita di alam meningkat, tidak dipancing atau ditangkap pada periode waktu tertentu, hal ini akan meningkatkan pendapatan nelayan. Kesejahteraan ekonomi yang meningkat dapat menjadi motivasi kuat bagi mereka untuk terlibat dengan serius dalam kegiatan ini; (3) Partisipasi Aktif: Antusiasme pembudidaya menunjukkan bahwa mereka berpartisipasi aktif dalam setiap aspek program ini, termasuk pelatihan, penerapan teknologi, dan pengelolaan teknologi. Peningkatan produktivitas menabung di alam sebaiknya dilaksanakan tidak hanya di Pantai Ketapang saja, harapannya dapat dilakukan juga di daerah lain terutama daerah yang memiliki hasil tangkapan gurita.

#### Ucapan Terima Kasih

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana atas dukungan biaya dari DIPA BLU UNRAM tahun Anggaran 2023.

#### Daftar Pustaka

- Balansada, A. R., Ompi, M. and Lumoindong, F. (2019) 'Identifikasi Dan Habitat Gurita (Cephalopoda) Dari Perairan Salibabu, Kabupaten Kepulauan Talaud', *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 7(3), p. 247. doi: 10.35800/jplt.7.3.2019.24742.
- Hanlon, R.; Messenger, J. 2019. *Cephalopod Behaviour*; Cambridge University Press: Cambridge, UK.
- Herwig, J. N. *et al.* 2012 'Using Age-Based Life History Data to Investigate the Life Cycle and Vulnerability of *Octopus cyanea*'. doi: 10.1371/journal.pone.0043679.
- Omar, S. B. A., Wahyuddin, N., Apriani, A. Y., Junedi, E. A., Tresnati, J., Parawansa, B. S., & Inaku, D. F. (2020). Biologi Reproduksi Gurita, *Octopus cyanea* Gray, 1948 di Perairan Selat Makassar dan Teluk Bone. *Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan Dan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar 5 Juni 2020*, 131–144.
- Sinn, D. L. *et al.* 2001 'Early Temperamental Traits in an Octopus (*Octopus bimaculoides*)', *Journal of Comparative Psychology*, 115(4), pp. 351–364. doi: 10.1037/0735-7036.115.4351.
- Sudrajat, D. 2019 'Rancang Bangun Atraktor Cumi-cumi Berbahan Dasar Pipa PVC 2 Inci [Disertasi]'.

- Syukur, A. *et al.* 2019 'Potensi Bibit Sotong untuk Pengembangan Keragaman Budidaya Nelayan Kecil sebagai Strategi Konsevasi Lamun di Perairan Pesisir Lombok Timur', *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 5(2), pp. 94–104. doi: 10.29303/jstl.v5i2.118.
- Tamura, K. *et al.* 2013 'MEGA6: Molecular Evolutionary Genetics Analysis version 6 . 0', pp. 1–5. doi: 10.1093/molbev/mst197.
- Vidal, E.; Villanueva, R.; Andrade, J.P.; Gleadall, I.; Iglesias, J.; Koueta, N.; Rosas, C.; Segawa, S.G.; Bret, F.-S.; Rita, A. 2014. Cephalopod culture: Current status of main biological models, and research priorities. In *Advances in Cephalopod Science, Biology, Ecology, Cultivation and Fisheries. Advances in Marine Biology*; Vidal, E.A.G., Ed.; Academic Press: London, UK ; Volume 67, pp. 1–98.
- WoRMS 2020 'World Register of Marine Species', *Vliz*, (June 2008), p. Accessed 2020-21-5. doi: 10.14284/170.
- Yekutieli, Y. *et al.* 2010 'Hochner and Tamar Flash of the Octopus Reaching Movement Dynamic Model of the Octopus Arm. I. Biomechanics mechanics of mesoscale myofiber tracts obtained by MRI Derivation of a finite-element model of lingual deformation during swallowing from the', *J Appl Physiol Journal of Neurophysiology on December*, 109(5), pp. 1500–1514. doi: 10.1152/jn.00684.2004.
- Zacharia, P. U. 2014 'Trophic levels and methods for stomach content analysis of fishes Diversity and exploitation status of Crustacean Fishery Resources in India', pp. 278–288.