

Penyuluhan Produksi Massal Benih Kerang Lola dan Upaya Konservasi di Kawasan Terumbu Karang Pulau Barrang Lompo

Counseling on Mass Production of Lola Shellfish Seeds and Conservation Efforts in Coral Reef Areas Barrang Lompo Island

¹Hadiratul Kudsiah

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar

Korespondensi: H. Kudsiah, ira.kudsiah@gmail.com

Naskah Diterima: 15 Juli 2022. Disetujui: 1 April 2023. Disetujui Publikasi: 30 April 2023

Abstract. Lola clam (*Trochus niloticus*) is a fishery commodity with high economic value. Its value lies in its shell for the button and paint industries. Lola clams are mollusks from the Gastropod class that live on flat coral reefs. These clams have ecological benefits in coral reef ecosystems as herbivores that control macroalgae populations. This activity aims to increase the knowledge and skills of mass production and conservation of mussels in the coral reef area of Barrang Lompo Island for the target audience, namely fishermen from Barrang Lompo Island. The dedication method used is active and demonstrative counseling. Evaluation of success used the pre-test and post-test. The results of the outreach activities show an increase in the knowledge and skills of the target audience in applying the technology of mass production and conservation of shellfish in non-productive coral reef areas.

Keywords: *Lola clams, mass production, conservation, fishermen, Barrang Lompo Island.*

Abstrak. Kerang Lola (*Trochus niloticus*) merupakan komoditi perikanan yang bernilai ekonomis tinggi. Nilainya terletak pada cangkangnya untuk industri kancing dan cat. Kerang lola merupakan hewan moluska dari kelas Gastropoda yang hidup di rata-rata terumbu karang. Kerang ini memiliki manfaat ekologis di ekosistem terumbu karang sebagai herbivora yang mengontrol populasi makroalga. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan produksi massal dan konservasi kerang lola di kawasan terumbu karang Pulau Barrang Lompo bagi khalayak sasaran yaitu nelayan Pulau Barrang Lompo. Metode pengabdian yang digunakan adalah penyuluhan aktif dan demonstratif. Evaluasi keberhasilan digunakan uji *pre test* dan *post test*. Hasil kegiatan penyuluhan menunjukkan telah terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran dalam mengaplikasikan teknologi produksi massal dan konservasi kerang lola di kawasan terumbu karang non produktif.

Kata Kunci: Kerang lola, produksi massal, konservasi, nelayan, Pulau Barrang Lompo.

Pendahuluan

Sulawesi Selatan merupakan propinsi yang memiliki potensi kelautan sangat besar. Luas wilayah provinsi ini mencapai 62.482,54 Km² dengan panjang garis pantai mencapai 2.500 Km. Sebagian besar wilayahnya berbatasan langsung dengan perairan laut. Pada pantai bagian barat berbatasan dengan Selat Makassar, bagian selatan dengan Laut Flores, dan bagian timur dengan Teluk Bone. Selain itu terdapat

potensi lahan tambak sebesar 150.000 Ha dan potensi perikanan laut sebesar 620.400 ton/tahun yang terdiri atas: Selat Makassar sebesar 307.380 ton/tahun, Laut Flores sebesar 168.780 ton/tahun dan Teluk Bone sebesar 144.320 ton/tahun (Badan Promosi dan Penanaman Modal Daerah Sulawesi Selatan, 2020; <http://www.bppmd-sulsel.go.id>. Diakses: 20 Juli 2008). Selain itu Sulawesi Selatan memiliki 295 buah pulau, 190 buah diantaranya telah memiliki nama (Departemen Dalam Negeri Republik Indonesia, 2004; http://id.wikipedia.org/wiki/jumlah_pulau_di_indonesia. Diakses: 17 Juli 2020).

Besarnya potensi kelautan yang dimiliki provinsi Sulawesi Selatan membuat sektor ini menjadi sektor andalan pembangunan. Untuk itu pemerintah Sulawesi Selatan telah mencanangkan 10 komoditas unggulan bidang kelautan dan perikanan meliputi Udang, Keekerangan (termasuk kerang lola), Kepiting, Rumput Laut, Tuna/Cakalang, Kakap/Kerapu, Telur Ikan Terbang, Teripang, Bandeng, dan Ikan Mas (HKTI Sulawesi Selatan, 2017). Namun hingga saat ini udang masih menjadi komoditas ekspor andalan dan tumpuan untuk meraih devisa.

Kerang Lola (*Trochus niloticus*) merupakan komoditi perikanan yang bernilai ekonomis sangat tinggi. Nilainya terletak pada cangkangnya untuk industri kancing dan cat. Di pasaran internasional harga 1 ekor lola nomor 1 mencapai AS \$ 26,5. Kerang lola merupakan hewan moluska dari kelas Gastropoda yang hidup di rataan terumbu karang. Kerang ini memiliki manfaat ekologis di ekosistem terumbu karang sebagai herbivora yang mengontrol populasi makroalga. Dari hasil penelitian diketahui bahwa jenis makanan lola berupa alga dari jenis Cyanophyta, Phaeophyta, Rhodophyta, serta Chlorophyta dan beberapa jenis foraminifera, pasir dan detritus.

Tingginya permintaan pasar ekspor menyebabkan populasi kerang lola terus terdegrasi sehingga dikhawatirkan suatu saat akan terjadi kepunahan. Oleh sebab itu perlu upaya penelitian dan pengembangan yang intensip termasuk upaya konservasi. Teknologi pembenihan dan pembesaran kerang lola telah berhasil dilakukan oleh tim peneliti Universitas Hasanuddin di Marine Station Unhas Barrang Lompo sejak tahun 1998. Produksi benih dalam 1 kali pembenihan (100 pasang induk) mencapai 1.000.000 ekor dengan sintasan 60 - 70% hingga ukuran benih berdiameter 1-2 cm (40 ekor/kg). Sedangkan hasil pembesaran selama 14 - 16 bulan dalam bak-bak pembesaran di *indoor hatchery* mampu menghasilkan kerang lola dengan ukuran 6 - 7 ekor/kg.

Keberhasilan pembenihan dan pembesaran di laboratorium perlu juga diaplikasikan ke lapangan dalam bentuk konservasi kerang lola Kawasan terumbu karang yang sesuai dan memenuhi syarat. Salah satu lokasi yang ideal untuk upaya konservasi adalah Kawasan terumbu karang di Pulau Barrang Lompo karena memiliki potensi perairan yang luas terutama pada kawasan terumbu karang non produktif atau kawasan terumbu karang yang telah mengalami kerusakan parah (70% rusak berah) akibat aktifitas penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan setempat menggu-nakan bom dan racun. Kawasan ini sangat ideal sebagai habitat untuk upaya konservasi kerang lola secara organik karena tersedianya habitat karang mati dengan makroalga yang melimpah sehingga dapat menjadi pakan yang sangat cocok bagi kehidupan dan pertumbuhan kerang lola. Selain itu ditemukan pula vegetasi lamun, rumput laut, foraminifera, pasir dan detritus.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas,dirasa perlu adanya penyuluhan produksi massal dan upaya konservasi kerang lola bagi masyarakat nelayan Pulau Barrang Lompo. Kegiatan ini diharapkan dapat memanfaatkan kawasan terumbu karang non produktif untuk menyelamatkan populasi kerang lola dari kepunahan. Selain itu dapat memberdayakan nelayan pulau-pulau kecil dengan usaha yang prospektif, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomis tinggi.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan dilaksanakan di Kawasan Perairan Pulau Barrang Lompo Sulawesi Selatan. Kegiatan dilaksanakan selama 2 bulan, mulai bulan Februari – Maret 2023. Jarak lokasi kegiatan dengan kampus Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Unhas 25 km (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi kegiatan pengabdian
(● Lokasi produksi massal dan konservasi kerang lola)

Khalayak Sasaran. Para nelayan yang ada di Pulau Barrang Lompo sekitar 25 orang. Mata pencarian utama mereka selama ini adalah nelayan penangkap ikan di sekitar perairan Sulawesi Selatan.

Metode Pengabdian. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

A. Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan di salah satu rumah anggota kelompok nelayan Pulau Barrang Lompo Sulawesi Selatan (Gambar 2). Materi yang disampaikan terdiri atas teori dan praktek. Pengabdian menjelaskan secara singkat dan sederhana beberapa materi yang berkaitan dengan teknologi konservasi kerang lola dengan materi, meliputi:



Gambar 2. Pelaksanaan penyuluhan produksi massal dan konservasi kerang lola

- a. Potensi ekonomi dan prospek pasar kerang lola (lokal, nasional, dan ekspor).
- b. Teknologi pembenihan kerang lola.
- c. Teknologi konservasi kerang lola.
- d. Diskusi dan Tanya jawab .

Bahan dan peralatan yang digunakan untuk penyuluhan berupa:

- a. Buku Petunjuk Konervasi KeraNG Lola di Perairan
- b. Bahan tayang berupa PPT sederhana dan menarik

B. Bimbingan Teknis

Setelah penyuluhan selesai, tim pelaksana melakukan demonstrasi teknologi konservasi kerang lola. Demonstrasi ini melibatkan mitra secara aktif. Tujuan yang ingin dicapai dari tahapan ini adalah mitra kegiatan yakin dan percaya bahwa upaya konservasi dapat diaplikasikan dan berpotensi dapat menjadi salah satu penghasilan tambahan yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Metode pelatihan aktif demonstratif ini diharapkan sangat efektif dalam melakukan transfer teknologi bagi masyarakat di pulau Barrang Lompo.

Indikator Keberhasilan. Tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diukur dengan indikator >80% mitra kegiatan tahu dan terampil melakukan upaya konservasi kerang lola.

Metode Evaluasi. Evaluasi dilakukan terhadap mitra kegiatan yang menjadi khalayak sasaran dan seluruh rangkaian kegiatan, mulai penyuluhan kelas dan pelaksanaan percontohan konservasi. Evaluasi dilakukan terhadap khalayak sasaran yang bertujuan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan, keterampilan, dan motivasi dalam menyerap materi teori dan praktek. Evaluasi menggunakan perangkat daftar pertanyaan dalam bentuk kuisioner. Indikator dan tolak ukur keberhasilan adalah dengan mengetahui peningkatan pengetahuan, keterampilan, motivasi dari khalayak sasaran (Kudsiyah dkk., 2018; Rifa'i dkk., 2018; Rifa'i dkk., 2020). Kriteria keberhasilan apabila $\geq 80\%$ khalayak sasaran mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan percontohan yang diberikan. Kriteria keberhasilan jangka pendek adalah dengan membandingkan tingkat pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung.

Hasil dan Pembahasan

1. Teknologi Produksi Massal Kerang Lola

Produksi massal kerang lola dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah memijahkan beberapa pasang induk kerang lola di bak pemijahan. Teknik pemijahan dilakukan dengan memasukkan 10 – 15 pasang induk kerang lola ke dalam bak pemijahan pada sore hari menjelang malam. Pada malam hari sekitar 24.00 ke atas induk-induk kerang lola akan memijah (Gambar 3) dan mengeluarkan larvanya. Larva pada keesokan harinya sudah harus diberi pakan alami diatom. Setelah 10 hari larva dipindahkan ke bak pendederan hingga menjadi benih berdiameter 1 – 2 cm dan berumur sekitar 4 bulan (Gambar 4 dan 5). Selama berada di bak pendederan benih larva kerang lola mendapatkan pakan dari alga yang sengaja ditumbuhkan pada dasar bak-bak beton secara alamiah. Benih kerang lola ini siap untuk ditebar di lokasi pembesaran.



Gambar 3. Induk lola sedang memijah di bak pemijahan



Gambar 4. Benih kerang lola ukuran 0,75 – 1,5 cm hasil pendederan di *indoor hatchery*



Gambar 5. Kultur pakan alami plankton untuk pakan larva kerang lola selama di *indoor hatchery*

2. Upaya Konservasi Pembesaran Kerang Lola di Kawasan Terumbu Karang non Produktif

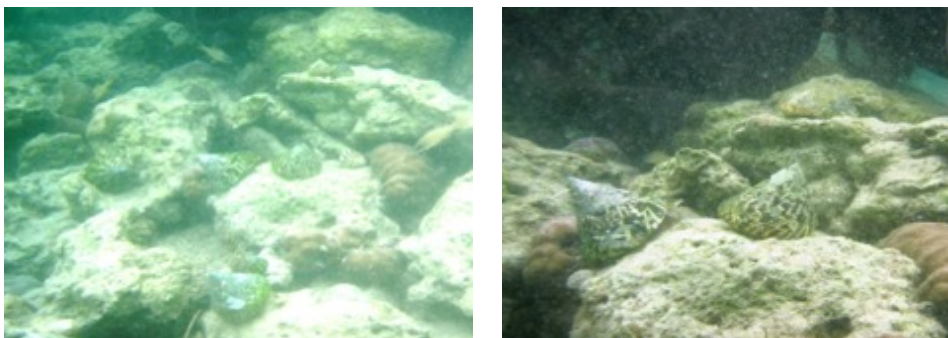
Pembesaran kerang lola dilakukan dengan teknologi *sea ranching* pada kawasan terumbu karang non produktif. Teknologi ini ramah lingkungan karena dipelihara secara organik menggunakan pakan makroalgae yang tersedia melimpah pada substrat-substat karang mati, karang hancur, pecahan moluska, bebatuan dan substrat dasar keras lainnya yang ditemukan pada kawasan terumbu karang non prduktif (Gambar 6).



Gambar 6. Karang hancur dan karang mati yang digunakan sebagai substrat pemeliharaan kerang lola di kawasan terumbu karang non produktif

Untuk melakukan pembesaran ini maka areal perairan yang selama ini termarginalkan karena karangnya sudah hancur dan ikan-ikan asosiasinya bermigrasi kita persiapkan terlebih dahulu termasuk pula perijinan oleh pihak-pihak yang terkait. Persiapan hanya meliputi pemberian tanda pada luasan perairan yang akan kita manfaatkan. Untuk menebar 30.000 ekor benih kerang lola cukup membutuhkan 1000 m². Jika kondisi sosial budaya di lokasi pemeliharaan aman dan tidak ada tindak kejahatan pencurian, lokasi pemeliharaan cukup diberi tanda berupa pelampung bendera di empat bagian sudutnya, namun jika lokasi tersebut rawan pencurian maka harus segera kita buat rumah jaga dan jika dana tersedia lokasi kita kurung dengan kurungan tancap.

Setelah semua persiapan selesai maka benih kerang lola kita tebar pada lokasi pemeliharaan tersebut dengan menempatkannya pada substat-substrat yang terdapat di dasar perairan tersebut. Pemindahan benih diusahakan dari hatchery ke lokasi pemeliharaan pada sore hari sekitar pukul 16.0 18.00. Keesokan harinya semua benih akan melengket pada substrat-substrat yang tersedia. Pelengketan ini selain sebagai kebiasaan hidupnya tumbuh menempel juga untuk mengkonsumsi pakan makroalgae yang tersedia pada substrat-substrat tersebut. Setelah pemeliharaan 8 - 10 bulan di kawasan terumbu karang dan kerang lola sudah berukuran sekitar 3 - 5 ekor maka pemanenan sudah dapat dilakukan (Gambar 7 dan 8).



Gambar 7. Kerang lola di lokasi pembesaran kurungan dasar



Gambar 8. Kerang lola di lokasi pembesaran kurungan dasar

C. Keberhasilan Kegiatan

Pre test dilakukan sebelum pelaksanaan penyuluhan oleh narasumber dan pendampingan produksi dimulai. Tujuan *Pre test* adalah untuk menggali tingkat pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran tentang teknologi pembenihan dan konservasi kerang lola di Kawasan terumbu karang non produktif.

Instrumen yang digunakan berupa seperangkat daftar pertanyaan dalam bentuk kuesioner. Pengisian kuesioner oleh khalayak sasaran didampingi mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini. Mahasiswa yang terlibat telah memiliki pemahaman dan persepsi yang sama terhadap isi dan makna instrumen pertanyaan. Pada akhir kegiatan Nilai *pre test* akan dibandingkan dengan nilai *post test*.

Hasil analisis menunjukkan telah terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran tentang teknologi pembenihan dan konservasi kerang lola di Kawasan terumbu karang. Jika pada saat *pre test* rata-rata pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran baru mencapai 37,6%. Sedangkan nilai *post test* menunjukkan adanya peningkatan mencapai 93,3%. Nilai *post test* ini telah melebihi nilai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 70%. Hasil *pre test* terhadap rata-rata pengetahuan dan keterampilan dasar khalayak sasaran mencapai 55,7%. Dengan tercapainya indikator keberhasilan dalam kegiatan ini maka dapat dinyatakan bahwa kegiatan pengabdian telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan khalayak sasaran.

Kesimpulan

Telah terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang teknologi produksi massal dan konservasi kerang lola di Kawasan terumbu karang non produktif. Khalayak sasaran memiliki minat yang tinggi untuk menerapkannya sebagai penghasilan tambahan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada kelompok masyarakat nelayan di Pulau Barrang lombo Sulawesi Selatan dan semua pihak terkait yang telah memberikan dukungan selama kegiatan berlangsung.

Referensi

- Kudsiah, H., & Ali, S.A. (2011). Penerapan Teknologi Breeding Dan Sea Ranching Kerang Lola (*Trochis Niloticus*) Pada Kawasan Terumbu Karang Sub Optimal Untuk Memberdayakan Masyarakat Kepulauan Dan Penguatan Ekonomi Maritim Nasional. Laporan Iptekda LIPI IV tahun 2011. LP2M Universitas Hasanuddin
- Kudsiah, H., Rahim, S.W., Rifa'i, M.A., & Arwan. (2018). Demplot Pengembangan Budidaya Kepiting Cangkang Lunak di Desa Salemba, Kecamatan Ujung Loi, Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. *Jurnal Panrita Abdi*, 2(2), 151-164.

- Rifa'i, M.A., Muzdalifah, & Kudsiah, H. (2018). Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus: Anemon Laut Ornamen. *Panrita Abdi Jurnal*, 2(1), 40-47.
- Rifa'i, M.A., Candra, Muzdalifah, & Kudsiah, H. (2020). Pemberdayaan Istri Kelompok Pembudidaya Ikan Patin dengan Pengembangan Produk Fillet. *Jurnal Panrita Abdi*, 4(3), 369-379.
- Rifa'i, M.A., Candra, Muzdalifah, Agustina, & Kudsiah, H., Mubarak, M.S., & Norliana. (2021). Transfer Teknologi Pembuatan Sosis Berbahan Baku Ikan Patin (*Pangasius sp*) bagi Kelompok Pembudidaya Ikan dan Keluarganya. *Jurnal Panrita Abdi*, 5(4), 589-599.

Penulis:

Hadiratul Kudsiah, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.

E-mail: ira.kudsiah@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Kudsiah, H. (2023). Penyuluhan Produksi Massal Benih Kerang Lola dan Upaya Konservasi di Kawasan Terumbu Karang Pulau Barrang Lompo. *Jurnal Panrita Abdi*, 7(2), 462-466.