

**Penerapan Kantong Jaring Ukuran Mini
untuk Produksi Lobster Ukuran Super
di Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten
Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara**

***Application of Mini Size Net Bags
for Super Size Lobster Production in Tapulaga
Village, Soropia District, Konawe Regency, Southeast
Sulawesi Province***

¹Yusnaini, ²Muhammad Ramli, ¹Indriyani Nur, ¹Muhammad Idris,
¹Agus Kurnia, ³Irdam Riani

¹Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Halu Oleo, Kendari

²Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Halu Oleo, Kendari

³Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Halu Oleo, Kendari

Korespondensi: Yusnaini, yusnaini@uho.ac.id

Naskah Diterima: 24 Oktober 2020. Disetujui: 1 April 2021. Disetujui Publikasi: 29 Juni 2021

Abstract. Lobster is a fishery resource of significant economic importance. The supply of lobster is still mainly derived from natural capture. In addition, to the seed problem, lobster is cannibal and growth is relatively slow in cultivation. The solution applied is a cultivation system using floating net bags (KJA) of small size (dimensions of length and width of 1 m and height of 1.5 m). The aims of this activity is to increase the knowledge and skills of the technical guidance participants, especially the lobster farming group. It also provides production facilities in the form of small size of cage, juvenile lobster and feed for the production of super sized lobsters. The results of this activity were increased knowledge 69-100% and skills 44-100% of lobster culture partners in the mini KJA system. As a result, the weight of the pearl lobster (*Panulirus ornatus*) had an average increase 38 g per month, while the mortality rate was < 10 %. Selective harvesting was carried out with juvenile measuring an average of 200 g/lobster which could reach a weight of >500 g after being cultivated for 6-10 months. The such size of the lobster is super. The advantage of cultivation is to increase the weight (biomass) and price categories. The juvenile prices were Rp 350,000/kg or Rp 80,000/lobster, after reaching the super size the price increased to Rp 900,000/kg or Rp 450,000/lobster. The cultivation system using mini size net bags can be an alternative to the developmen of lobster culture.

Keywords: *Lobster cultivation, mini size floating net cage.*

Abstrak. Lobster sebagai komoditas perikanan mempunyai nilai ekonomis penting. Pasokan lobster masih dominan berasal dari penangkapan di alam. Selain masalah benih, kendala lain budidaya adalah lobster bersifat kanibal dan pertumbuhan relatif lambat. Solusi yang diterapkan adalah sistem budidaya dengan menggunakan kantong jaring apung (KJA) berukuran mini/kecil (dimensi panjang dan lebar 1 m serta tinggi 1,5 m). Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta bimbingan teknis, khususnya kepada kelompok yang membudidayakan lobster. Dilakukan juga menyediakan sarana

produksi berupa KJA mini, juvenil lobster dan pakan untuk produksi lobster berukuran super. Hasil kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan 69-100% dan keterampilan 44-100% mitra tentang budidaya lobster sistem KJA mini. Bobot lobster mutiara (*Panulirus ornatus*) yang dipelihara mengalami peningkatan bobot rata-rata 38 g/ekor/bulan dan tingkat kematian <20%. Panen selektif dilakukan, juvenil lobster berukuran rata-rata 200 g/ekor dapat mencapai bobot >500 g dan berkategori ukuran super, setelah dipelihara 6-10 bulan. Budidaya pembesaran meningkatkan bobot (biomassa) lobster dan kategori harga. Lobster mutiara berukuran 200-300 g, harganya sekitar Rp 350.000/kg (Rp 80.000/ekor) dan setelah mencapai ukuran super harganya sekitar Rp 900.000/kg. (Rp 450.000/ekor yang berukuran 500 g/ekor). Sistem budidaya menggunakan kantong jaring ukuran mini dapat menjadi alternatif pada pengembangan budidaya lobster.

Kata kunci : *Budidaya lobster, karamba jaring apung ukuran mini.*

Pendahuluan

Lobster merupakan komoditas perikanan yang masih dominan berasal dari penangkapan di alam. Produksi dan nilai ekonomi lobster dapat ditingkatkan dengan mengembangkan budidaya. Pertumbuhan lobster relatif lambat, memerlukan waktu mencapai ukuran layak diperdagangkan, seperti lobster mutiara dari ukuran puerulus (ukuran 0,3-1 g), dapat mencapai 300 g atau panjang karapas 10 cm dalam waktu sekitar 2 tahun (Yusnaini, 2010).

Di perairan laut, lobster dapat mencapai bobot 6,5 kg/ekor (Murugan dkk., 2005), bersifat kanibalisme dan kondisinya sangat lemah terutama saat ganti kulit atau molting. Habitat lobster, *Panulirus* spp. pada terumbu karang, kisaran suhu 20-30 °C, mendiami tempat terlindung batu karang atau substrat lainnya (Moosa & Aswandy, 1984). Dalam kondisi budidaya lobster dapat diberi pakan berupa pakan alami seperti ikan rucah, keong emas, keong bakau (Yuyun dkk., 2016) atau pakan buatan (Lawao dkk., 2018).

Lobster merupakan komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomi penting, komoditas ekspor dan domestik. Berdasarkan analisis bisnis, pengembangan usaha budidaya lobster sangat menguntungkan (Taridala dkk., 2015). Lobster mutiara (*Panulirus ornatus*) sebagai jenis lobster yang tertinggi harganya diantara semua jenis lobster (Jones dkk., 2008).

Mata pencaharian masyarakat Desa Tapulaga selain sebagai nelayan, juga terdapat dua kelompok yang beranggotakan 11 orang yang membudidayakan lobster. Sistem budidaya yang digunakan adalah karamba jaring apung berukuran besar (4 x 4 x 4 m). Sistem budidaya tersebut mengalami kendala pengelolaan, seperti lobster sulit dikontrol jika ada yang molting, sakit dan mengetahui kecukupan pakan. Status usaha budidaya lobster masih sebagai sampingan namun mereka mempunyai ketekunan melakukan usaha budidaya lobster.

Solusi yang diterapkan adalah transfer teknologi, hal ini dapat lebih optimal keberhasilannya jika dilakukan dengan pelatihan dan atau demonstrasi plot langsung pada masyarakat (Kudsiyah dkk., 2018) dan ditindak lanjuti dengan alih teknologi dan pendampingan (Yusnaini dkk., 2020). Mengintroduksi sistem budidaya lobster yang menggunakan kantong jaring berukuran mini/kecil, berukuran 1,0 x 1,0 x 1,5 m. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sistem pengelolaan budidaya lobster menggunakan kantong jaring berukuran mini. Kegiatan lain yang dilakukan adalah menyediakan sarana produksi, seperti kantong jaring ukuran mini yang digantung pada rakit apung, pakan dan lobster (ukuran >200 g/ekor) untuk dibesarkan untuk mencapai target lobster berukuran super bobot > 500 g/ekor.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Pengabdian merupakan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) telah direalisasikan di Desa Tapulaga Kecamatan Desa Tapulaga Kecamatan

Soropia, Kabupaten Konawe Prov. Sulawesi Tenggara. Waktu pelaksanaan tahun 2018 dan monitoring-evaluasi tahun 2019.

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran adalah masyarakat yang bermukim di pesisir pantai Desa Tapulaga, bermata pencaharian nelayan dan atau pembudidaya ikan atau lobster sebanyak 11 orang dan masyarakat lain yang tertarik membudidayakan lobster sebanyak 5 orang.

Metode Pengabdian. Kegiatan ini merupakan *problem solving* pada pengembangan usaha budidaya lobster. Kegiatan ini dilakukan dengan tahapan penyuluhan, pelatihan/bimbingan teknis, penyediaan sarana produksi, penebaran lobster ukuran juvenil, pemeliharaan lobster (pemberian pakan, sanitasi, kontrol hama), panen selektif dan pemasaran lobster dalam keadaan hidup yang berukuran super.

Indikator Keberhasilan. Keberhasilan berdasarkan kemampuan peserta berdasarkan indikator :

- Peningkatan pengetahuan dan persepsi peserta tentang sistem budidaya lobster dengan menggunakan karamba kantong jaring ukuran mini.
- Keterampilan peserta dalam penerapan budidaya lobster menggunakan karamba kantong jaring ukuran mini.
- Produksi dan tingkat keberhasilan lobster yang dihasilkan menggunakan sistem karamba kantong jaring ukuran mini. Kemampuan mitra menghasilkan lobster, dari ukuran 200 g/ekor meningkat menjadi ukuran > 500 g/ekor (ukuran super).

Metode Evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan persepsi peserta terhadap teknologi yang diintroduksi. Hal ini dilakukan dalam bentuk tanya jawab. Evaluasi keterampilan dengan menggunakan metode aktif, peserta langsung melakukan pembuatan jaring ukuran mini, dan penggunaan karamba sistem budidaya lobster. Hasil asesmen ditabulasi, dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

A. Pelaksanaan Penyuluhan dan Pelatihan

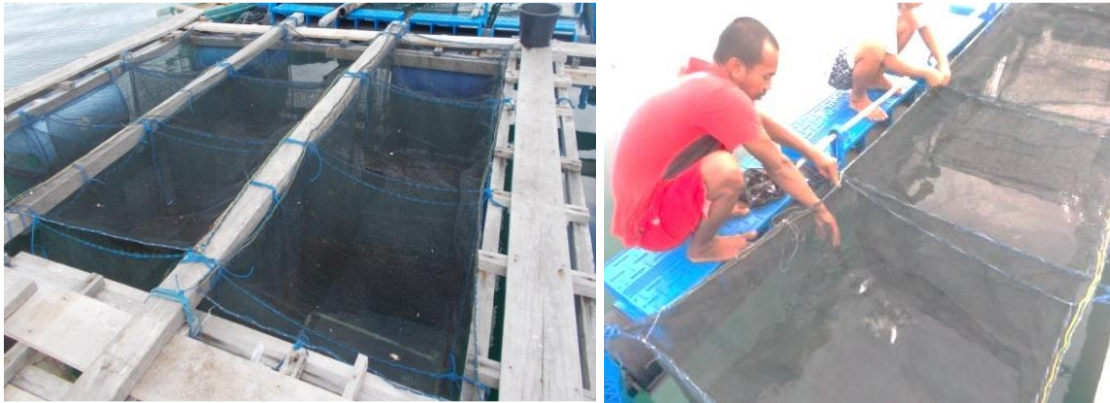
Pelatihan atau bimbingan teknis tentang budidaya lobster dengan penggunaan kantong jaring apung (KJA) berukuran mini/kecil, diikuti kelompok masyarakat yang berada di sekitar lokasi. Penyampaian materi diselingi dengan kegiatan aktif yang dilakukan oleh peserta seperti pengenalan konstruksi dan model kantong jaring keramba. Materi pelatihan: Sistem budidaya lobster dengan desain kantong jaring apung ukuran mini; Teknik budidaya, Teknik pemberian pakan lobster; Pengelolaan sanitasi karamba budidaya lobster, pembersihan *biofouling* yang menempel pada jaring seperti tiram, rumput laut dan lumut; Teknik panen selektif; dan Penanganan lobster berukuran super (bobot >500 g/ekor) dan lobster yang berukuran <500 g/ekor.



Gambar 1. Suasana pelatihan penerapan budidaya lobster sistem kantong jaring mini pada kelompok masyarakat di Desa Tapulaga

B. Pengadaan Material dan Konstruksi Media

Pengadaan dan penyerahan bahan atau material keramba dan kantong jaring mini kepada kedua kelompok. Bahan yang diserahkan berupa jaring nilon, waring, tali, tasi, dan pipa paralon. Bahan tersebut selanjutnya masing-masing kelompok bekerja membuat/konstruksi kantong jaring mini sesuai dengan petunjuk teknis. Setelah jaring kantong rampung, dan keramba tempat menggantung kantong jaring sudah diperbaiki, dilanjutkan dengan menggantung kantong jaring mini pada keramba apung mitra. Kegiatan dilakukan oleh setiap kelompok yang bekerja sama antar kelompok.



Gambar 2. Setting keramba kantong jaring mini

C. Pemeliharaan lobster

Lobster dibudidayakan pada kedua kelompok adalah jenis lobster mutiara. Benih lobster diperoleh dari nelayan pengumpul, selanjutnya dibawa ke lokasi mitra untuk dibudidayakan. Saat tiba di lokasi, diadaptasikan selama 3-7 hari kemudian lobster didistribusi padat tebar 2-5 ekor setiap kantong jaring mini. Pemeliharaan lobster yaitu pemberian pakan setiap hari sebanyak 7-15 %/biomassa/hari, pembersihan kantong jaring terutama organisme yang menempel untuk menormalkan sirkulasi air. Setiap 2 bulan dilakukan penimbangan untuk pengelompokan lobster berdasarkan ukuran dan menentukan jumlah pakan dibutuhkan setiap kantong/hari.



Gambar 3. Lobster mutiara yang dibudidayakan berukuran > 200 g/ekor

D. Pertumbuhan, panen dan pemasaran

Lobster yang dipelihara mengalami pertumbuhan, lobster mutiara (*P. ornatus*) meningkat bobotnya 37-49 g/ekor/bulan dan kematian <10%. Panen selektif telah dilakukan lobster berukuran berat rata-rata 200 g/ekor dapat mencapai



Gambar 4. Pemeliharaan dan panen selektif lobster mutiara yang dipelihara 6-10 bulan, ukuran > 500 g dipanen

bobot 512-536 g setelah dipelihara 6-10 bulan, berkategori super, lobster yang belum ukuran super dilanjutkan pemeliharaannya. Juvenil lobster berukuran 200-300 g, harganya Rp 350.000/kg (Rp 80.000/ekor), setelah mencapai ukuran super harganya meningkat menjadi Rp 900.000/kg (Rp 450.000/ekor). Keuntungan pemeliharaan yaitu bobot lobster meningkat dan kategori harganya juga meningkat. Sistem KJA ukuran mini dapat menjadi alternatif pada pengembangan budidaya lobster dan dapat menjadi pekerjaan utama jika skala usaha ditingkatkan.

Tabel 1. Capaian setiap mitra kelompok

Uraian Capaian	Mitra		Keterangan
	Kelompok 1	Kelompok 2	
Membuat kantong jaring	√	√	Pengalaman menjahit jaring
Men-setting kantong jaring mini	√	√	Kantong jaring digantung pada rakit apung
Menebar benih lobster	√	√	Penebaran lobster
Memberi pakan lobster	√	√	Lobster diberi pakan ikan rucah
Menjaga sanitasi karamba	√	√	Jaring diganti, dijemur/2 bulan
Mengenal lobster sehat atau sakit	√	√	Lobster busuk ekor
Memproduksi lobster ukuran super	√	√	Dijual dalam keadaan hidup

Keterangan :

√ : terpenuhi ; X : tidak terpenuhi

Lobster ukuran super dipanen, dijual dalam keadaan hidup, dipanen terutama saat harga tinggi, yaitu biasanya Mei-Juli dan Desember-Maret. Lobster yang dipanen sebagian sudah memijah, bertelur, telurnya menetas menghasilkan larva. Larva yang dihasilkan dilepas di alam, hal ini dilakukan untuk meningkatkan populasi lobster di alam.

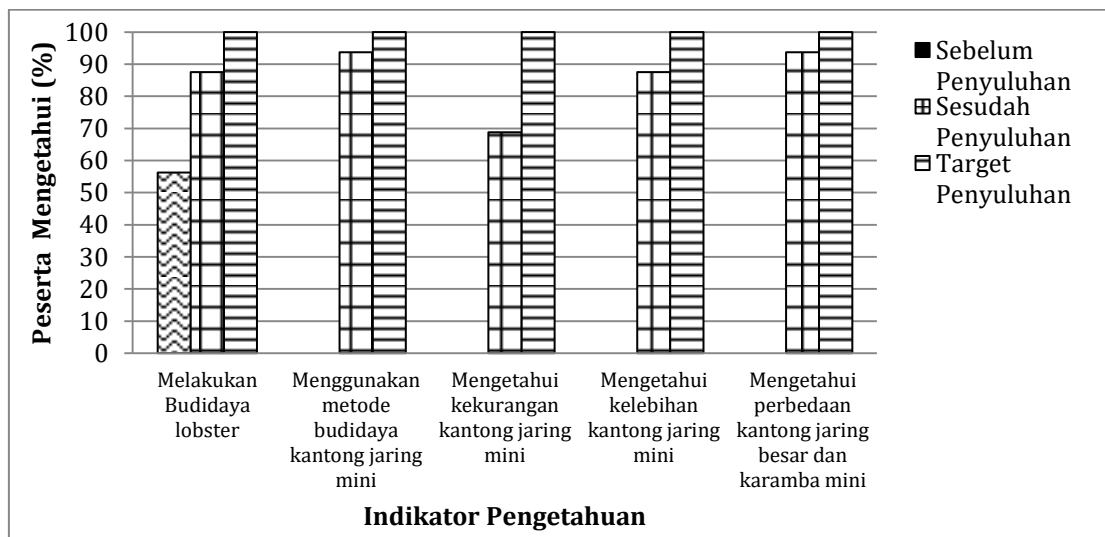
Tingkat penyerapan pengetahuan dan keterampilan peserta tentang teknologi KJA ukuran mini untuk budidaya lobster, relatif mudah diserap, karena mereka

sudah mempunyai latar belakang tentang budidaya ikan atau lobster. Kegiatan ini berlangsung lebih setahun sehingga peserta dapat mengikuti seluruh rangkaian proses budidaya, mulai dari persiapan, pelaksanaan, panen dan penjualan lobster.

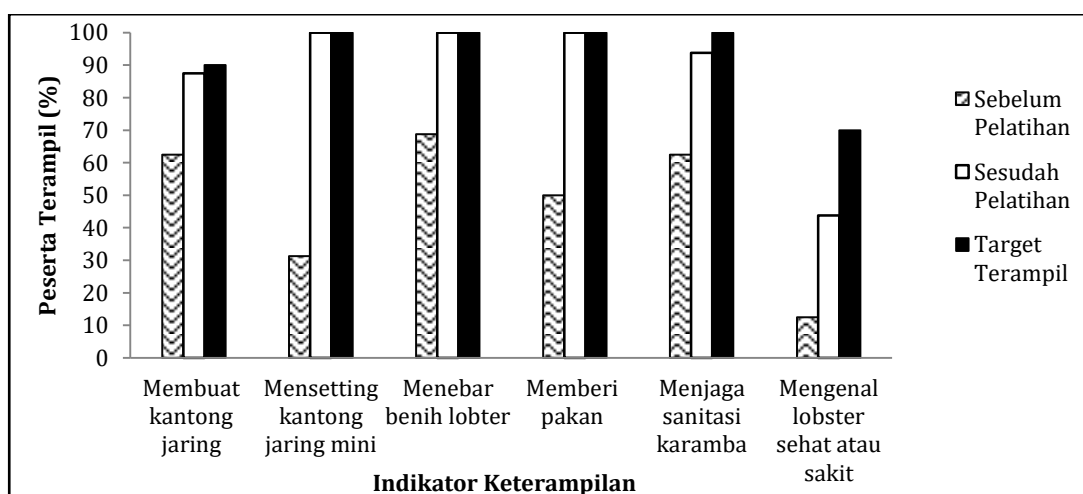
E. Keberhasilan Kegiatan

Berdasarkan capaian pelaksanaan kegiatan ini, peserta dengan mudah mengikuti kegiatan pelatihan, mereka sangat antusias dan aktif mengikuti setiap segmen kegiatan. Tingkat penyerapan materi dan persepsi peserta tentang sistem budidaya lobster dengan menggunakan kantong jaring ukuran mini pengetahuan peserta 69-100%, disajikan pada Gambar 5. Keterampilan peserta dalam penerapan budidaya lobster menggunakan karamba kantong jaring ukuran mini yaitu 44-100%, disajikan pada Gambar 6. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan.

Keberhasilan lain yaitu mitra mempunyai sarana produksi untuk budidaya lobster menggunakan karamba ukuran mini sebanyak 24 kantong. Dengan pengetahuan, keterampilan serta karamba kantong jaring ukuran mini tersebut mitra memelihara lobster dari ukuran 200 g/ekor meningkat menjadi ukuran > 500 g/ekor (ukuran super) dalam waktu 6-10 bulan.



Gambar 5. Hasil asesmen pengetahuan peserta (n=16)



Gambar 6. Hasil asesmen keterampilan (n=16)

Kesimpulan

Introduksi sistem ini telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, pengelolaan dan sarana produksi budidaya lobster sistem kantong jaring ukuran mini pada kedua mitra. Terjadi peningkatan pertumbuhan dan tingkat kelangsungan lobster mutiara (*Panulirus ornatus*). Lobster yang dihasilkan memenuhi kriteria mencapai ukuran super. Sistem budidaya menggunakan kantong jaring ukuran mini dapat menjadi alternatif pada pengembangan budidaya lobster.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Kontrak Program Pengabdian Masyarakat No.22/SP2H/PPM/DRPM/2018 yang membiayai Skim Program Kemitraan Masyarakat pada tahun 2018.

Referensi

- Jones, J., M. Suastika, F. Sukadi & A. Surahman. (2008). Studi kelayakan: meningkatkan pembesaran dan nutrisi lobster di Nusa Tenggara Barat. Laporan Penelitian. ACIAR-SADI Australia. Canberra. 23 p.
- Kudsiyah, 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.
- Lawao, A., A. Kurnia & Yusnaini. (2018). Pengaruh Kombinasi Tepung Keong Bakau (*Telescopium telescopium*), Tepung Kepala Udang dan Minyak Sawit Terhadap Pertumbuhan Lobster Mutiara (*Panulirus ornatus*). *Media Akuatika*, Vol.3, No.1, 534-543.
- Mahmudin, Y., Yusnaini & M. Idris, 2016. Strategi Pemberian Pakan Buatan dan Pakan Segar terhadap Pertumbuhan Lobster Mutiara (*Panulirus ornatus*) Fase Juvenil. *Media Akuatika*, Vol.1, No.1, 37-43.
- Moosa, M.K. dan I. Aswandy. 1984. Udang karang (*Panulirus* spp.) dari perairan Indonesia. LON – LIPI. Jakarta.
- Murugan, T.S., M.C. Remany, T.M. Leema, J.D. Kumar, J. Santhanakumar, M. Vijayakumaran, R. Venkatesan & M. Ravindran. (2005). Growth, repetitive breeding, and aquaculture potential of the spiny lobster, *Panulirus ornatus*. Short communication. *New Zealand J. of Marine and Freshwater Research*. Vol. 39 : 311-316.
- Taridala, S.A.A., Asriya & Yusnaini. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi lobster. *Prosiding Seminar Nasional. Kristalisasi Paradikma Agribisnis dalam Pembangunan Ekonomi dan Pendidikan Tinggi*. IPB. Bogor
- Yusnaini (2010). Perkembangan Gonad, Embrio dan Larva Lobster Mutiara *Panulirus ornatus*. Disertasi. Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Yusnaini, Ramli, M., Saenong, Z., Nur, I., & Indrayani (2020). Introduksi Indukan dan Alih Teknologi Pembenihan Lobster Air Tawar (*Cerax quadricarinatus*) pada Kelompok Masyarakat di Kecamatan Ladongi Kabupaten Konawe Timur. *Jurnal Panrita Abdi*, 4(3), 265-272.

Penulis:

Yusnaini, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari. E-mail: yusnaini@uho.ac.id

Muhammad Ramli, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari. E-mail: muhammadramli186@yahoo.co.id

Indriyani Nur, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari. E-mail: indriyani_nur@uho.ac.id

Muhammad Idris, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari. E-mail: idrisbojoso@gmail.com
Agus Kurnia, Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari. E-mail: aguskurnia@uho.ac.id
Irdam Riani, Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari. E-mail: irdamriani@yahoo.co.id

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Yusnaini, Ramli, M., Nur, I., Idris, M., Kurnia, A., & Riani, I. (2021). Penerapan Kantong Jaring Ukuran Mini untuk Produksi Lobster Ukuran Super di Desa Tapulaga Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Panrita Abdi*, 5(3), 412-419.