



PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DAN KEPITING BAKAU (*Scylla spp.*) DI DESA PANYIWI, KECAMATAN CENRANA, KABUPATEN BONE

*Improving of Society Capacity in Cultivation of Vanname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) and Mangrove Crab (*Scylla spp.*) at Panyiwi Village, Cenrana District, Bone Regency*

Anton¹, Ani Leilani¹, Budiyati¹, Muhammad Syahrir¹, Supryady¹, Yip Regan¹, Ihwan¹, Yunarty¹, Ardana Kurniaji^{1*}, Siti Aisyah Saridu¹, Eriyanti Wahid¹, Diana Putri Renitasari¹, Muhammad Rasnijal¹, Zainal Usman²

¹Program Studi Teknik Budidaya Perikanan Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone,

²Program Studi Teknik Budidaya Perikanan Politeknik Kelautan dan Perikanan Kupang

Jl. Sungai Musi Km 09. Kelurahan Waetuo, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone

*Alamat Korespondensi : ardana.kji@gmail.com

(Tanggal Submission: 21 Juli 2022, Tanggal Accepted : 10 September 2022)



Kata Kunci :

kepiting bakau, pembudidaya, panyiwi, udang vaname

Abstrak :

Udang vaname dan kepiting bakau menjadi komoditas ekspor yang bernilai ekonomis tinggi. Salah satu daerah yang menjadi sentral pengembangan budidaya udang vaname dan kepiting bakau di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Kendala pembudidaya udang vaname dan kepiting bakau adalah minimnya pengetahuan teknis budidaya ramah lingkungan. Minimnya adaptasi teknologi pembudidaya menjadi alasan pentingnya dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap budidaya udang vaname dan kepiting bakau. Harapannya kegiatan ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pembudidaya khususnya budidaya udang vaname dan kepiting bakau. Metode yang dilakukan meliputi sosialisasi dan pelatihan, monitoring kegiatan produksi dan evaluasi kegiatan. Sosialisasi dan pelatihan mengenai teknologi dan teknik budidaya udang vaname dan penggemukan kepiting bakau. Monitoring dilaksanakan mulai dari tahap pra produksi, produksi hingga pasca produksi. Evaluasi dilakukan untuk melihat hasil dari kegiatan pengabdian. Hasil kegiatan meliputi terlaksananya tahapan kegiatan yakni terbentuknya kelompok pembudidaya udang vaname dan kepiting bakau, terlaksananya pelatihan dan sosialisasi kepada pembudidaya. Lokasi budidaya udang vaname dan kepiting bakau telah ditentukan sesuai dengan syarat kegiatan budidaya. Terlaksananya proses pendampingan kegiatan produksi hingga panen dan pemasaran, dilanjutkan dengan melakukan evaluasi. Kelompok pembudidaya telah melakukan panen udang vaname sebanyak 400 Kg dengan size 130 dan kepiting

bakau sebanyak 75 Kg lama pemeliharaan 100 hari. Kegiatan ini telah menjadi dasar kerjasama dan awal terbentuknya sinergitas antara akademisi, pemerintah dan masyarakat yang ada di Desa Panyiw, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Bone. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan telah meningkatkan pendapatan masyarakat dari hasil pembesaran udang vaname di tambak taradisional dan penggemukan kepiting bakau.

Key word :

Cultivators, mangrove crabs, panyiw, vanname shrimp

Abstract :

Vannamei shrimp and mangrove crabs are export commodities with high economic value. One of the areas that is central to the development of vaname shrimp and mangrove crab cultivation is in Bone Regency, South Sulawesi. The obstacle for vaname shrimp and mangrove crab cultivators is the lack of technical knowledge of environmentally friendly aquaculture. The lack of technology adaptation of cultivators is the reason for the importance of community service activities. This community service activity aims to increase public knowledge about the cultivation of vaname shrimp and mud crab. It is hoped that this activity can improve the welfare of the cultivating community, especially the cultivation of vaname shrimp and mangrove crabs. The methods used include socialization and training, monitoring of production activities and evaluation of activities. Socialization and training on technology and techniques for vaname shrimp cultivation and mud crab fattening. Monitoring is carried out starting from the pre-production, production to post-production stages. Evaluation is carried out to see the results of service activities. The results of the activity include the implementation of the activity stages, namely the formation of a group of vaname shrimp and mud crab cultivators, the implementation of training and outreach to farmers. The location for the cultivation of vaname shrimp and mud crab has been determined in accordance with the requirements for cultivation activities. Implementation of the process of assisting production activities to harvesting and marketing, followed by evaluation. The cultivator group has harvested 400 kg of vaname shrimp with a size of 130 and a mangrove crab of 75 kg with a maintenance period of 100 days. This activity has become the basis for cooperation and the beginning of the formation of synergy between academics, government and the community in Panyiw Village, Cenrana District, Bone Regency. Community service activities carried out have increased people's income from the results of growing vaname shrimp in traditional ponds and fattening mangrove crabs.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Anton, Leilani, A., Budiayati, Syahrir, M., Supryady, Regan, Y., Ihwan, Yunarty, Kurniaji, A., Saridu, S. A., Wahid, E., Renitasari, D. P., Rasnijal, M., & Usman, Z. (2022). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Dan Kepiting Bakau (*scylla* spp.) Di Desa Panyiw, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Bone. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 839-852. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i3.667>

PENDAHULUAN

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan kepiting bakau (*Scylla* spp.) telah menjadi komoditas budidaya perikanan yang memiliki pangsa pasar internasional bernilai ekonomis tinggi. Beberapa negara dengan penghasil produksi terbesar adalah China, Jepang, Taiwan, Filipina, Malaysia dan Indonesia (Food and Agriculture, 2020). Permintaan pasar udang vaname secara global diperkirakan mencapai lima juta ton setiap tahun (Halim & Juanri, 2016). Udang vaname memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat menghasilkan produksi 10-20/Ha, waktu pemeliharaan dapat

kurang dari 4 bulan, lebih tahan terhadap penyakit dan dapat mengisi bagian tengah air (Riani et al., 2012). Oleh sebab itu udang vaname banyak dipilih sebagai komoditas budidaya (Prawitasari & Rafiqie, 2022). Adapun produksi kepiting bakau diberbagai negara diperkirakan terus mengalami peningkatan (Shelley, 2008). Di Indonesia produksi udang secara umum mencapai nilai 517,3 ribu ton tahun 2019 dan diproyeksikan meningkat 250% pada tahun 2024 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020). Volume ekspor udang tahun 2021 mencapai 250,71 ribu ton dengan nilai USD 2.228,9 juta (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022). Adapun ekspor kepiting tahun 2013 telah mencapai 8,59% dan meningkat menjadi 8,93% pada tahun 2014 atau dapat dikatakan bahwa nilai ekspor kepiting di Indonesia meningkat 3,97% (Suprpto et al., 2014).

Salah satu daerah yang menjadi sentral pengembangan budidaya udang vaname dan kepiting bakau adalah Provinsi Sulawesi Selatan (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2016). Secara umum produksi udang di Sulawesi Selatan mencapai 49,9 ribu ton dan kepiting 1,4 ribu ton pada tahun 2020 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022). Sejak tahun 2011 produksi udang vaname Sulawesi Selatan terus meningkat. Hal ini disebabkan karena luas wilayah yang digunakan untuk aktivitas budidaya tergolong luas, sehingga Sulawesi Selatan termasuk salah satu 15 provinsi penghasil produksi perikanan budidaya terbesar secara nasional (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2016). Kegiatan budidaya udang vaname di Sulawesi Selatan telah dilakukan dengan berbagai teknologi mulai dari teknologi sederhana pada tambak tradisional (Hendrajat et al., 2007), intensif (Yunarty et al., 2022) dan super intensif (Rahim et al., 2021). Tren peningkatan produksi kepiting juga terjadi di Sulawesi Selatan dari tahun 2015 hingga 2017 sebesar 20,4% tiap tahun dan mencapai nilai Rp. 6,2 miliar (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa komoditas udang vaname dan kepiting bakau merupakan komoditas yang sering dibudidayakan di Provinsi Sulawesi Selatan.

Daerah yang termasuk menjadi sentra produksi kepiting bakau adalah di Kabupaten Bone. Nilai produksi budidaya udang vaname di Kabupaten Bone mencapai 1.045 ton. Adapun budidaya kepiting bakau di Kabupaten Bone tahun 2016 mencapai 1.110,5 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten, 2017) dan meningkat menjadi 1.223 ton pada tahun 2022. Produksi udang vaname dan kepiting bakau juga didukung dengan luas tambak untuk usaha pembesaran ikan/udang di Kabupaten Bone berkisar 9.011 Ha tambak sederhana, 2.685 Ha tambak semi intensif dan 71,7 Ha tambak intensif (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi, 2021). Berbagai kendala yang dihadapi pembudidaya di Kabupaten Bone selama ini datang dari minimnya pengetahuan terkait teknis kegiatan budidaya yang ramah lingkungan, keterbatasan pengetahuan terhadap metode budidaya dan kurangnya literasi serta adaptasi teknologi yang dilakukan pembudidaya. Hal inilah yang menjadi landasan pentingnya kegiatan pengabdian masyarakat perlu untuk dilakukan. (Masitah et al., 2019) menyatakan bahwa produksi budidaya kepiting bakau di Kabupaten Bone selalu terserap oleh pasar dengan harga yang relatif tinggi, namun pembudidaya seringkali kesulitan meningkatkan kapasitas produksinya karena input teknologi yang kurang, sehingga belum optimal dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. (Muliani et al., 2021) menyatakan bahwa potensi kegiatan budidaya di Kabupaten Bone terdiri dari potensi sumberdaya laut dan darat. Hasil penelitian terhadap masyarakat pembudidaya di wilayah pesisir menunjukkan bahwa tambak yang digunakan masyarakat masih layak untuk budidaya udang vaname. Sebelum dilakukan kegiatan budidaya kepiting bakau perlu adanya kegiatan sosialisasi kepada masyarakat terkait keterampilan dalam budidaya kepiting bakau (Saidah & Sofia, 2016).

Pengabdian masyarakat dari program studi Teknik Budidaya Perikanan pada tahun 2021 ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap budidaya udang vaname berbasis ramah lingkungan dengan teknologi probiotik dan pengelolaan lingkungan, serta meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap budidaya kepiting bakau dengan jenis pakan berbeda. Harapannya kegiatan ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pembudidaya khususnya budidaya udang vaname dan kepiting bakau yang ada di desa inovasi mitra Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone.

METODE KEGIATAN

Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat teknik budidaya udang vaname dan penggemukan kepiting bakau dilaksanakan pada desa inovasi mitra Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone tepatnya di Desa Panyiwi, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Bone. Kegiatan dilaksanakan mulai bulan Juli 2021 sampai dengan bulan Februari 2022.

Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diberikan khususnya kepada Kelompok Pembudidaya udang vaname dan kepiting bakau yang terdapat di desa mitra Politeknik KP Bone yakni di Desa Panyiwi, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Bone.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam beberapa tahapan:

- Sosialisasi dan pelatihan mengenai teknologi dan teknik budidaya udang vaname dan penggemukan kepiting bakau untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya.
- Monitoring teknik budidaya udang vaname dan penggemukan kepiting bakau mulai dari tahap pra produksi, produksi hingga pasca produksi agar pembudidaya dapat mengimplementasikan hasil pelatihan dan mengembangkan usaha budidaya udang dan kepiting bakau secara berkelanjutan.
- Evaluasi dilakukan setelah tiga bulan masa produksi untuk melihat hasil dari kegiatan pengabdian. Tujuan dan manfaat kegiatan evaluasi adalah untuk memantau hasil pembinaan dan pelatihan yang telah diberikan, agar produksi dan pendapatan para petambudidaya udang vaname dan kepiting bakau dapat meningkat.

Kegiatan pengabdian masyarakat dari Program Studi Teknik Budidaya Perikanan (TBP) pada Tahun Akademik 2021/2022 ini dilaksanakan dengan dua tahapan. Pada pertama dilaksanakan pengabdian masyarakat mengenai teknik budidaya udang vaname. Pada tahap kedua dilaksanakan pengabdian masyarakat mengenai teknik penggemukan kepiting bakau. Pengabdian masyarakat mengenai budidaya udang vaname dilakukan dalam 6 tahapan selama 4 bulan dimulai dari bulan Juli 2021 sampai Februari 2022. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai budidaya udang vaname dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Bagan alur tahapan kegiatan pengabdian budidaya udang vaname

Pengabdian masyarakat mengenai budidaya kepiting bakau dilakukan dalam 5 tahapan selama 3 bulan dimulai dari bulan Juli 2021 sampai Februari 2022. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai budidaya kepiting bakau dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Bagan alur tahapan kegiatan pengabdian budidaya kepiting bakau

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan dimulai dari pembentukan tim panitia yang berasal dari dosen dan taruna Program Studi Teknik Budidaya Perikanan (TBP). Pendataan warga sebagai pembudidaya ditujukan untuk membuat kelompok kerja bersama dalam melaksanakan kegiatan budidaya baik untuk komoditas udang maupun kepiting. Pendataan dilakukan dengan berkoordinasi pada pihak pemerintah setempat. Hasil pendataan diperoleh 20 orang warga yang berprofesi sebagai pembudidaya perikanan. Nurmayanti *et al.* (2020) menyatakan bahwa pembentukan kelompok sangat penting pada kegiatan pengabdian masyarakat, agar pelaksanaan kegiatan terlaksana dengan sistematis dan kerjasama dapat terbentuk.

1. Pelatihan dan Sosialisasi

Pelatihan dan sosialisasi dilaksanakan pada hari Jum'at, tanggal 27 Agustus 2021 di Kantor Desa Panyiw, Kec.. Cenrana, Kab. Bone. Kegiatan ini dihadiri oleh pemerintah desa, penyuluh perikanan, para dosen dan taruna yang termasuk dalam tim pengabdian, serta warga yang berprofesi sebagai pembudidaya sesuai pendataan sebelumnya. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan melalui presentasi materi secara panel yang disampaikan oleh dosen dari prodi TBP yakni Bapak. Ir. Anton, S.Pd., M.P (materi budidaya udang vaname) dan Bapak Zainal Usman, S.P., M.Si (materi budidaya kepiting bakau). Adapun susunan acara pada pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Susunan acara pelatihan dan sosialisasi pengabdian masyarakat

No.	Waktu (WITA)	Acara	Keterangan
1	08.00 – 09.00	Perjalanan ke Lokasi	Terlaksana
2	09.00 – 09.10	Pembukaan	Terlaksana
3	09.10 – 09.20	Sambutan Kepala Desa Panyiw	Terlaksana
4	09.20 – 09.30	Sambutan Kepala P3M Poltek KP Bone	Terlaksana
5	09.30 – 10.10	Penyampaian Materi 1 "Teknik Budidaya Udang Vaname"	Terlaksana
6	10.10 – 10.30	Penyampaian Materi 2	Terlaksana

"Teknik Budidaya Kepiting"			
7	10.30 – 10.40	Diskusi dan Tanya Jawab	Terlaksana
8	10.40 – 11.10	Pembentukan Kelompok Pembudidaya	Terlaksana
9	11.10 – 11.30	Pengarah dan Penutup	Terlaksana
10	11.30 – 14.00	Istrahat dan Perjalanan Pulang	Terlaksana



Gambar 3. Kegiatan pelatihan dan sosialisasi

Hasil dari pelatihan ini berupa terbentuknya pemahaman mengenai konsep pengabdian yang akan dilaksanakan dan secara teknis metode budidaya udang vaname dan kepiting yang akan diterapkembangkan. Selain itu diperoleh data hasil pembentukan kelompok pembudidaya pada dua komoditas yakni udang vaname dan kepiting. Adapun nama pembudidaya berdasarkan kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Nama pembudidaya berdasarkan kelompoknya

NO.	KELOMPOK UDANG VANAME	KELOMPOK KEPITING
1	Deri	1 Abd. Rahman
2	A. Supriadi	2 Suhepa
3	Amiruddin	3 Beddu
4	Syarifuddin	4 Ali Topan
5	H. Nippi	5 Abd. Asis
6	Sudirman	6 Basri
7	Iskandar	7 Ardi
8	Abunawas	8 Hamza
9	Sabri	9 Jamaluddin
10	Abd. Majid	10 Bustan

2. Survei dan Penentuan Lokasi Budidaya

Survei lokasi dilakukan pada hari Kamis, 9 September 2021. Survei ditujukan untuk memilih lokasi berupa tambak yang sesuai kegiatan budidaya udang vaname dan kepiting. Survei dilakukan tim pengabdian dari kampus dan warga desa yang termasuk dalam kelompok pembudidaya. Hasil survey dipilih dua lokasi untuk kegiatan budidaya udang vaname dan dua lokasi untuk kegiatan budidaya

kepiting, sehingga total ada 4 lokasi yang akan digunakan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan kesesuaian lahan yang dibutuhkan untuk kegiatan budidaya udang dan kepiting serta hasil keputusan bersama dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya. Menurut (Andriyanto et al., 2018) bahwa semakin luas lahan tambak maka semakin besar kelangsungan hidup udang. Hal ini didukung oleh pendapat (Masitah et al., 2019) bahwa jumlah kepiting bakau yang dibudidayakan tergantung dari luas tambak. Setelah diputuskan lokasi yang dipilih untuk pelaksanaan kegiatan budidaya, selanjutnya kelompok pembudidaya akan memulai pelaksanaan kegiatan budidaya yakni dari persiapan lahan, pengelolaan kualitas air, penebaran benih, pemeliharaan hingga panen. Agar nantinya diperoleh satu unit percontohan budidaya udang vaname dan kepiting yang bisa diterapkan oleh kelompok pembudidaya dan warga sekitar desa secara berkelanjutan.



Gambar 4. Survei dan penentuan lokasi budidaya udang vaname dan kepiting di Desa Panyiwu bersama kelompok pembudidaya

3. Kegiatan Produksi

Pada tahap ini kelompok pembudidaya yang telah dibentuk melaksanakan kegiatan budidaya udang vaname dan kepiting bakau. Tahapan kegiatan meliputi persiapan lahan, penebaran benih udang dan kepiting, pemeliharaan dan pemanenan. Proses pendampingan dan monitoring dilakukan selama kegiatan produksi berlangsung. Kelompok pembudidaya diberikan arahan dan pendampingan agar kegiatan produksi berlangsung dengan baik.

- Persiapan Lahan

Persiapan lahan merupakan awal kegiatan produksi yang dilakukan untuk menyediakan wadah yang sesuai untuk pertumbuhan komoditas yang akan dibudidayakan. Persiapan lahan meliputi pengelolaan tanah dasar, pemberihan tambak, perbaikan konstruksi tambak, pemupukan dan pemberian saponin, kaporit untuk pemberantasan hama. Lahan yang digunakan setiap kelompok terdiri dari dua tambak untuk pemeliharaan udang dan kepiting, sehingga terdapat 2 tambak untuk udang vaname dan 1 tambak untuk budidaya kepiting bakau. Persiapan lahan menjadi langkah awal yang penting dalam kegiatan produksi karena menyangkut dengan penerapan biosekuritas (Usman et al., 2022).



Gambar 5. Persiapan lahan tambak untuk budidaya udang dan kepiting. Tampak tim dosen dan taruna bersama dengan kelompok pembudidaya udang dan kepiting sedang mempersiapkan tambak budidaya

- Penebaran Benih Udang

Penebaran benih udang dilakukan setelah persiapan lahan selesai. Penebaran benih dilakukan pada pagi hari dengan memperhatikan kondisi dan cuaca yang sesuai. Pada kegiatan penebaran ini juga dilakukan pengukuran kualitas air dan aklimatisasi benih dengan lingkungannya. Kualitas air yang diukur masih sesuai dengan kebutuhan optimal budidaya udang. Menurut (Yunarty et al., 2022) salinitas budidaya udang 25-37 ppt, suhu 28°C-30°C, pH 7,0-8,2. Penebaran dilakukan pada hapa yang dipasang disudut tambak dengan menggunakan waring. Jumlah benur yang ditebar adalah 50.000 ekor/tambak dengan umur benur PL12 (padat tebar 5 ekor/m²). Kepadatan tersebut masih termasuk dalam kepadatan yang umumnya digunakan untuk tambak ekstensif (Mangampa et al., 2014). Benur diperoleh dari PT. Esaputlii Prakarsa Utama, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengontrolan benih setelah penebaran. Benih akan dikeluarkan dari hapa setelah beberapa hari.



Gambar 6. Kegiatan Penebaran Udang

- Penebaran Benih Kepiting

Penebaran benih kepiting dilakukan setelah persiapan lahan selesai. Penebaran benih dilakukan pada pagi hari dengan memperhatikan kondisi dan cuaca yang sesuai. Pada kegiatan penebaran ini juga dilakukan pengukuran kualitas air dan aklimatisasi benih dengan lingkungannya. Kualitas air yang diukur masih sesuai dengan kebutuhan optimal budidaya kepiting. Penebaran benih kepiting sebanyak 5.000 ekor/tambak (padat tebar 3 ekor/m²). Jumlah benih ini disesuaikan dengan luas tambak dan ketersediaan pakan. Semakin banyak benih yang ditebar memungkinkan untuk meningkatkan produksi. Menurut (Nasution et al., 2014) bahwa jumlah bibit kepiting berkorelasi positif dengan produksi kepiting.



Gambar 7. Penebaran benih kepiting

- Pemeliharaan dan Pemanenan

Pemeliharaan udang vaname dilakukan selama ± 3 bulan. Udang vaname pada tambak tradisional/ekstensif dapat dipelihara selama 105 hari dengan kepadatan 8 ekor/m² (Hendrajat et al., 2007). Pemeliharaan udang vaname tidak sampai 120 hari disebabkan kondisi cuaca. Pemeliharaan bertujuan untuk membesarkan komoditas yang dibudidayakan hingga mencapai ukuran konsumsi dan bisa dipasarkan. Selama proses pemeliharaan dilakukan pemberian pakan setiap hari secara at satiasi. Pakan yang diberikan berupa pellet untuk budidaya udang vaname.

Pemberian pakan pelet tidak rutin diberikan karena diselingi dengan adanya pakan alami yang telah tumbuh pada air tambak. Selain pemberian pakan, juga dilakukan pengontrolan komoditas budidaya agar tetap dalam kondisi optimal termasuk kondisi air dan lingkungannya. Hasil sampling kualitas air untuk budidaya udang vaname di tambak tradisional adalah suhu berkisar antara 28-30°C dan salinitas berkisar 15-18 ppt. (Yunarty et al., 2022) menyatakan bahwa kualitas air untuk budidaya udang vaname adalah suhu 28-32°C dan salinitas 7-8,3 ppt. Aplikasi probiotik juga dilakukan pada saat pemeliharaan. Frekuensi pemberian diatur setiap seminggu dengan harapan dapat mempertahankan pertumbuhan bakteri probiotik di air. Probiotik yang digunakan adalah probiotik yang mengandung bakteri *Bacillus* sp. Bakteri ini diketahui mampu meningkatkan kinerja pencernaan organisme akuatik (Hamka et al., 2021).



Gambar 8. Kegiatan Pemanenan Udang

Pada tahapan pemeliharaan ini satu kelompok dari pembudidaya udang (kelompok II) mengalami kendala. Intensitas hujan yang tinggi menyebabkan perubahan salinitas pada air tambak sehingga ditemukan beberapa udang yang mati. Kematian udang terjadi selama 5 hari berturut-turut, sehingga diputuskan untuk melakukan panen total pada umur udang 48 hari. Total panen kelompok II berkisar 60 Kg. Adapun kelompok pembudidaya udang masih terus melanjutkan kegiatan pemeliharannya hingga mencapai target di umur 90-100 hari. Hasil panen yang diperoleh pada kelompok I pembudidaya udang vaname mencapai 400 Kg dengan size 130. Pemasaran udang vaname dilakukan pada pembeli lokal yang ada di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Hasil penjualan rencananya akan digunakan pembudidaya dalam kegiatan produksi selanjutnya.

Pemeliharaan kepiting bakau juga dilakukan selama ± 3 bulan. Selama pemeliharaan kepiting bakau diberikan pakan ikan rucah secara at satiasi. Pengontrolan dilakukan pada kondisi tambak terutama pada waring yang dipasang sebagai pagar disekeliling pematang tambak. Pengontrolan dilakukan karena sifat alami kepiting yang dapat bergerak pada malam hari untuk mencari makanan (Ibrahim & Iromo, 2020). Selain wadah, pengontrolan terhadap kualitas air juga perlu dilakukan. Hasil pengontrolan kualitas air pada media budidaya yakni suhu 28-29°C dan salinitas 8-15 ppt. Kepiting bakau dapat hidup pada suhu 25-35°C, salinitas 15-25, DO > 4 ppm (Tahmid et al., 2015).

Menurut (Ibrahim & Iromo, 2020) bahwa kegiatan penggemukan kepiting bakau dapat dilakukan secara sederhana dengan menebar bibit 80-100 g/ekor dari hasil tangkapan di alam ke tambak tradisional. Kegiatan budidaya kepiting tanpa pemberian pakan dianggap tidak optimal. Pakan yang baik untuk budidaya kepiting bakau baiknya berasal dari bahan non ekonomis seperti ikan mujair, keong, udang-udangan. Kepiting bakau termasuk omnivore yang dapat hidup dengan sumber makanan dari alam berupa tumbuhan dan hewan lainnya (Iromo, 2019). Setelah pemeliharaan kepiting bakau selanjutnya dilakukan pemanenan. Hasil panen kepiting bakau sebesar 75 Kg. Pemasaran kepiting dilakukan pada pembeli lokal yang ada di Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Hasil penjualan rencananya akan digunakan pembudidaya dalam kegiatan produksi selanjutnya.

4. Monitoring Kegiatan Budidaya

Monitoring dilaksanakan pada tiap tahapan kegiatan meliputi persiapan lahan, penebaran benih, pemeliharaan dan panen. Hal yang perlu dimonitor adalah:

1. Waktu pelaksanaan kegiatan sesuai dengan rencana
2. Tahapan persiapan lahan meliputi perbaikan konstruksi tambak, pengeringan dan pengolahan dasar tambak, pengapuran dan pengisian air.
3. Tahapan penebaran benih dan pemeliharaan dilakukan sesuai dengan cara budidaya ikan yang baik (CBIB).
4. Pembudidaya menerapkan hasil pelatihan dan sosialisasi berupa pengaplikasian probiotik dan pengolahan air untuk meningkatkan kualitas air.

5. Evaluasi Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Evaluasi ditujukan untuk mengetahui tahapan yang perlu dilakukan perbaikan untuk mengoptimalkan tercapainya tujuan kegiatan. Menurut (Putra et al., 2022) bahwa kegiatan evaluasi dapat dilakukan dengan metode *focus group discussion* (FGD) untuk memudahkan terkumpulnya informasi dari semua pihak. Kegiatan evaluasi merupakan sesi akhir dari seluruh rangkaian kegiatan. Pada kegiatan pengabdian tahun 2021 ini sesi evaluasi dilakukan dengan metode FGD. Adapun hasil evaluasi kegiatan pengabdian yakni sebagai berikut:

1. Kegiatan budidaya udang vaname yang dilakukan pada bulan September – Desember beresiko mengalami kegagalan karena perubahan cuaca. Waktu produksi sebaiknya dilaksanakan sebelum bulan September. Disarankan untuk mengganti komoditas udang vaname dengan udang windu yang memiliki daya tahan terhadap perubahan cuaca lebih baik dibandingkan udang vaname.
2. Kegiatan budidaya kepiting bakau yang dilakukan mulai bulan September tidak terpengaruh secara signifikan dengan perubahan cuaca. Kendala utama yang dihadapi pembudidaya adalah bibit kepiting bakau yang tidak seragam sehingga menyebabkan tingkat mortalitas meningkat.

Tahapan selanjutnya adalah pendampingan kegiatan budidaya yang dilaksanakan oleh masyarakat baik budidaya udang maupun kepiting. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh informasi dari masyarakat untuk mengganti komoditas udang vaname dengan udang windu sehingga hal ini perlu menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan kegiatan selanjutnya. Selain itu perlu adanya perubahan jadwal produksi dan peningkatan intensitas monitoring kegiatan budidaya, agar transfer teknologi betul terlaksana dengan baik. Adapun tindak lanjut untuk budidaya kepiting adalah penyediaan benih yang seragam dan berkualitas. Diperlukan adanya sinergitas antara semua stakeholder agar kegiatan budidaya udang maupun kepiting di Desa Panyiw, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Bone dapat semakin berkembang dan teknologi yang digunakan semakin termutakhir.



Gambar 9. Evaluasi kegiatan pengabdian dengan metode FGD

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pengenalan masyarakat terhadap teknologi budidaya udang vaname dan kepiting bakau telah meningkatkan pendapatan masyarakat melalui pembesaran udang vaname di tambak tradisional dan penggemukan kepiting bakau. Melalui kegiatan ini masyarakat dalam hal ini kelompok pembudidaya telah melakukan panen udang vaname sebanyak 400 Kg dengan size 130 dan kepiting bakau sebanyak 75 Kg dengan lama pemeliharaan 100 hari. Kegiatan ini telah menjadi dasar kerjasama dan awal terbentuknya sinergitas antara Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone, Pemerintah dan Masyarakat yang ada di Desa Panyiw, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Bone.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2021 ini, terutama pemerintah Desa Panyiw, Kec. Cenrana, Kab. Bone yang telah memfasilitasi kami melakukan kegiatan. Terimakasih kepada para kelompok pembudidaya Desa Panyiw, Kec. Cenrana, Kab. Bone atas kerjasamanya sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik. Terimakasih juga kepada seluruh dosen, tenaga pendidik dan taruna Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dari awal hingga selesainya kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, F., Efani, A., & Riniwati, H. (2018). Analisis Faktor-faktor produksi usaha pembesaran udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) di kecamatan paciran kabupaten lamongan jawa timur; pendekatan fungsi cobb-douglass. *Jurnal ECSOFIM*, 1(1), 82–96.
- Dinas, Kelautan, dan, Perikanan, Kabupaten, B. (2017). *Volume Produksi Budidaya Kepiting Bakau. Kabupaten Bone*. Pemerintah Daerah Kabupaten Bone: Bone, Sulawesi Selatan (ID).
- Dinas, Kelautan, dan, Perikanan, Provinsi, Sulawesi, S. (2021). *Laporan statistik perikanan Sulawesi selatan*. Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Selatan: Makassar, Sulawesi Selatan (ID).

- Direktorat, Jenderal, Perikanan, B. (2016). *Peta sentra produksi perikanan budidaya*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan: Jakarta (ID).
- Food, and, Agriculture, O. (2020). *The State of World Fisheries and Aquaculture. Sustainability in action*. In FAO. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.4060/ca9229en>.
- Halim, D., & Juanri, J. (2016). *Indonesia's Aquaculture Industry. Key Sectors for Future Growth*. Ipsos Business Consulting: France (FRC).
- Hamka, M. S., Meryandini, A., Widanarni, & Kurniaji, A. (2021). Efek probiotik *Bacillus megaterium* PTB I.4 dan *Pediococcus pentosaceus* E2211 terhadap respons imun dan kelangsungan hidup ikan lele (*Clarias sp.*) selama ujiantang *Aeromonas hydrophila*. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 5(3), 567–577.
- Hendrajat, E. A., Mangampa, M., & Suryanto, H. (2007). Budidaya udang vanamei (*Litopenaeus vannamei*) pola tradisional plus di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. *Media Akuakultur*, 2(2), 67–70.
- Ibrahim, A. J., & Iromo, H. (2020). Pengembangan usaha budidaya kepiting bakau di tambak tradisional desa liagu kabupaten bulungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 4(2), 129–136.
- Iromo, H. (2019). *Pengembangan Budidaya Kepiting Bakau di Kaltara*. Deep Publish Press: Yogyakarta (ID).
- Kementerian, Kelautan, dan, P. (2018). *Ekspor kepiting bakau di sulawesi selatan*. <https://kkp.go.id/bkipm/bbkipmmakasar>. Diakses pada tanggal 21 Juli 2022.
- Kementerian, Kelautan, dan, P. (2020). *Program Percepatan Tambak Udang Nasional. Materi presentasi Direktur KKI. Disampaikan pada 11 Agustus 2022*.
- Kementerian, Kelautan, dan, P. (2022). *Data statistik ekspor-impor komoditas udang*. <https://statistik.kkp.go.id/>. Diakses pada tanggal 21 Juli 2022.
- Mangampa, M., Burhanuddin, Hidayat, S. S., Erfan, A., Hendrajat, & Suwardi, T. (2014). *Budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei) pola ekstensif plus melalui aplikasi probiotik dan pergiliran pakan*. Sulawesi (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan Pu.
- Masitah, Rukmana, D., & Budimawan. (2019). Analisis produksi kepiting bakau (*Scylla serrata*) kabupaten bone. *Agrimor, Jurnal Agribisnis Lahan Kering*, 4(4), 49–52.
- Muliani, A. A. M., Tantu, A. G., Hadijah, & Budi, S. (2021). Analisis kesesuaian lahan untuk budidaya udang vanamei *Litopenaeus vannamei* di kecamatan mare, kabupaten bone, Sulawesi selatan. *Urban and Regional Studies Journal*, 4(1), 36–43.
- Nasution, I., Rahmanta, & Akbar, S. (2014). Analisis produksi dan pendapatan usaha budidaya kepiting soka (*Scylla sp*) di kecamatan sei lepan kabupaten langkat. *Agrica (Jurnal Agribisnis Sumatera Utara)*, 7(1), 87–98.
- Prawitasari, S., & Rafiqie, M. (2022). Potensi usaha udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) sistem intensif fan konvensional dalam tinjauan analisis finansial. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13(1), 71–80.
- Putra, D. F., Monalisa, & Irwan. (2022). Transfer teknologi bioflok pada budidaya ikan nila sebagai upaya pemberdayaan ekonomi terhadap eks pecandu narkoba di kota banda aceh. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 333–342.
- Rahim, Rukmana, M. R. A., Landu, A., & Asni. (2021). Budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) super intensif dengan padat tebar berbeda menggunakan sistem zero waste discharge. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 5(3), 595–602.
- Riani, H., Rostika, R., & Lili, W. (2012). Efek pengurangan pakan terhadap pertumbuhan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) PL-21 yang diberi bioflok. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 3(3), 207–211.
- Saidah, S., & Sofia, A. (2016). Pengembangan usaha pembesaran kepiting bakau (*Scylla spp.*) melalui sistem silvofishery. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(3), 265–272.
- Shelley, C. (2008). Capture-based aquaculture of mud crabs (*Scylla spp.*). In A. Lovatelli and P.F. Holthus (eds). *Capture-based aquaculture. Global overview. FAO Fisheries Technical Paper. No. 508. Rome, FAO.*, 255–269.
- Suprpto, D., Widowati, I., Yudiati, E., & Subandiyono. (2014). Pertumbuhan kepiting bakau *scylla serrata* yang diberi berbagai jenis pakan. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 19(4), 202–210.

- Tahmid, M., Fahrudin, A., & Wardiatno, Y. (2015). Kualitas habitat kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada ekosistem mangrove Teluk Bintan, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(2), 535–551.
- Usman, Z., Saridu, S. A., Ihwan, Supryady, Kurniaji, A., & Fanggi. (2022). Penerapan biosekuriti dan deteksi infectious myo necrosis virus pada benur udang windu (*Penaeus monodon*) di hatchery surya prima benur. *Berkala Perikanan Terubuk*, 50(2), 1509–1517.
- Yunarty, Kurniaji, A., Budiyati, Renitasari, D. P., & Resa, M. (2022). Karakteristik kualitas air dan performa pertumbuhan budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) secara intensif. *Pena Akuatika: Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 21(1), 71–85.