

**Kondisi pengelolaan tambak udang windu di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan
Management conditions for tiger shrimp ponds in the Pangkep District**

Dahlia^{1*)}, Hartinah¹⁾, Muslimin¹⁾, Darmawan²⁾, Arham Rusli³⁾

¹⁾Jurusan Budidaya Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

²⁾Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

³⁾Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

*Corresponding author: unga_dahlia@yahoo.co.id

Abstrak

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep) mempunyai prospek yang cukup potensial untuk menunjang program kebangkitan udang windu yang dicanangkan oleh pemerintah provinsi Sulawesi Selatan karena Kabupaten Pangkep memiliki wilayah perairan laut dan garis pantai yang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kondisi pengelolaan usaha budidaya udang windu di Kab. Pangkep sebagai data dukung perbaikan tata kelola budidaya udang windu. Penelitian dilaksanakan selama lima bulan di dua Kecamatan yaitu Labakkang dan Bungoro. Pengumpulan data dilakukan dengan metode Focus Group Discussion (FGD), survey lapangan, wawancara terstruktur, dan studi literatur. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan menguraikan data dalam bentuk angka dan narasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata kelola budidaya udang windu yang dilakukan oleh petani tambak di lokasi penelitian masih jauh dari praktik budidaya udang yang baik. Beberapa tahapan dalam pengelolaan tambak tidak dilakukan secara maksimal, antara lain persiapan tambak yang dilakukan belum sempurna, penggunaan bibit dengan kualitas yang tidak jelas, waktu tebar yang dilakukan tidak secara serentak, dan pengelolaan hama dan penyakit belum dilakukan secara maksimal. Berdasarkan kondisi yang ada, maka beberapa permasalahan yang perlu menjadi perhatian dan ditindaklanjuti untuk perbaikan tata kelola usaha budidaya udang windu di Kab. Pangkep untuk mendukung kebangkitan produksi udang windu di Sulawesi Selatan antara lain; persiapan lahan dan perbaikan konstruksi tambak perlu ditingkatkan dengan menyediakan sarana dan prasarana pendukung, penyediaan benih udang windu yang berkualitas bagi petani untuk meningkatkan persentase kelangsungan hidup udang windu yang dipelihara, peningkatan kesadaran petambak untuk melakukan pengelolaan kualitas air dan kesehatan udang selama masa pemeliharaan.

Kata kunci: budidaya udang, konstruksi tambak, Pangkep, persiapan lahan, tata kelola,

Abstract

Pangkajene and Islands (Pangkep) Regencies have quite potential prospects to support the tiger shrimp revival program launched by the South Sulawesi provincial government because Pangkep Regency has a long sea area and coastline. This study aims to examine the management conditions of tiger prawn farming in Pangkep Regency as data to support improved governance of tiger shrimp aquaculture. The research was conducted for five months in two districts, Labakkang and Bungoro. The data were collected by using Focus Group Discussion (FGD), field surveys, structured interviews, and literature studies. The research data were analyzed using a descriptive analysis, describing the data as numbers and narratives. The results showed that the management of tiger shrimp farming by farmers at the research site was still far from good shrimp farming practices. Several stages of pond management are not optimally carried out, including incomplete land preparation, use of juvenile shrimp of uncertain quality, not concurrent stocking time, and management of pests and diseases that have not been optimally carried out. Based on the existing conditions, there are several issues that need to be addressed and monitored to improve the management of tiger shrimp farming in Pangkep Regency to support the revival of tiger prawn production in South Sulawesi, namely; land preparation and improvement of the pond construction need to be improved by providing support facilities and

infrastructure, providing quality juvenile tiger shrimps for farmers to increase the survival percentage of cultivated tiger shrimp, increasing awareness of farmers to manage water quality and shrimp health during cultivation.

Keywords: *shrimp farming, pond construction, Pangkep, land preparation, governance*

PENDAHULUAN

Udang windu merupakan salah satu komoditi unggulan di sektor perikanan budidaya yang telah memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap peningkatan devisa negara. Peningkatan produksi udang windu terutama sangat pesat di era tahun 1980, sampai awal tahun 1990. Setelah itu, produksi udang mengalami penurunan yang sangat drastis akibat serangan penyakit yang disebabkan oleh organisme patogen berupa virus, bakteri, parasit, dan jamur. dan sampai saat ini permasalahan tersebut belum dapat diatasi sepenuhnya (Anshari & Sriwulan, 2016; Atmomarsono, 2004). Selain itu menurunnya gairah petani tambak untuk membudidayakan udang windu dalam dua dekade terakhir, disebabkan oleh berbagai permasalahan lainnya yaitu; penurunan kualitas lingkungan, kesalahan dalam penerapan teknologi, dan kesulitan dalam memperoleh induk yang berkualitas yang mampu menghasilkan benih yang baik (Mansyur & Rangka, 2008; Soetrisno, 2004; Supito et al., 2017; Supono, 2015) Namun demikian, besarnya sumbangsih komoditi udang windu (*Penaeus monodon*) terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat dan devisa negara, mendorong pemerintah provinsi Sulawesi Selatan untuk mengembalikan kembali kejayaan udang windu melalui program kebangkitan udang windu sebagai upaya untuk meningkatkan produksi budidaya udang windu di Sulawesi Selatan. Kabupaten Pangkep mempunyai prospek yang cukup potensial untuk menunjang program pemerintah provinsi tersebut, karena Kabupaten Pangkep memiliki wilayah perairan dan garis pantai yang cukup panjang yaitu sekitar 264.15 km² luas perairan dengan garis pantai sekitar 250 km (BPS Kab. Pangkep, 2018). Hal ini juga ditunjang dengan ditetapkannya udang windu sebagai komoditi unggulan Kabupaten Pangkep. Penetapan udang windu sebagai komoditi unggulan menyebabkan perhatian pemerintah Kabupaten Pangkep cukup besar untuk pengembangan usaha budidaya udang tersebut.

Harga pasar udang windu yang baik dan relatif stabil serta permintaan pasar yang tinggi menyebabkan komoditas udang windu masih merupakan pilihan utama untuk dibudidayakan oleh petambak saat ini, terutama petambak teknologi sederhana. Selain itu secara ekonomis keberhasilan panen udang windu untuk ukuran konsumsi memberikan keuntungan yang tertinggi per satuan waktu dibanding komoditas ikan lainnya. Kondisi ini menjadi salah satu alasan masih banyaknya petambak yang menggunakan teknologi sederhana, walaupun dengan kemampuan teknis budidaya udang windu yang sangat terbatas, tetapi petambak tersebut terus melakukan penebaran benih udang windu dan berusaha melakukan usaha ini semaksimal mungkin (Supito et al., 2017).

Demikian pula, petambak yang ada di Kab. Pangkep sebagian masih bertahan untuk mengelola usaha budidaya udang windu di tengah permasalahan budidaya yang belum banyak terselesaikan. Masih adanya petambak yang bertahan mengelola budidaya udang windu mendorong pemerintah Kab. Pangkep untuk memperbaiki tata kelola usaha budidaya udang windu sehingga kejayaan usaha budidaya udang windu yang pernah dirasakan oleh sebagian besar masyarakat Kab. Pangkep dapat dikembalikan. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji kondisi pengelolaan usaha budidaya udang windu di Kab. Pangkep sebagai data dukung perbaikan tata kelola budidaya udang windu untuk mendukung program kebangkitan udang windu di Sulawesi Selatan.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada 2 (dua) wilayah kecamatan yang memiliki potensi pengembangan budidaya udang windu di Kabupaten Pangkep yaitu Kecamatan Labakkang dan Kecamatan Bungoro. Penelitian dilaksanakan selama enam bulan, yaitu Bulan Mei sampai Oktober 2020.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

- a) Focus Group Discussion (FGD) yaitu pengumpulan data oleh tim peneliti melalui diskusi terfokus dengan melibatkan OPD terkait, penyuluh perikanan dan stakeholder lainnya.
- b) Survey lapangan dengan cara observasi dan wawancara, yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung oleh tim peneliti terhadap permasalahan dan kendala yang dihadapi oleh petani dan pedagang udang windu.
- c) Wawancara terstruktur yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab dengan petani dan pedagang udang windu dengan menggunakan kuesioner.
- d) Studi literatur yaitu pengumpulan data melalui literatur yang terkait hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang menjadi objek penelitian ini adalah petani tambak udang windu, pedagang pengumpul, koordinator pengumpul, dan lahan budidaya udang windu yang ada di wilayah Kecamatan Labakkang dan Bungoro Kabupaten Pangkep. Penentuan sampel atau responden penelitian dilakukan menggunakan teknik pendekatan informan kunci (*Key Informant Approach*). Informan kunci (*key person*) yang dipilih pada penelitian ini diantaranya adalah ketua kelompok tani pembudidaya, perwakilan pedagang pengumpul kecil, perwakilan koordinator pengumpul dan perwakilan pengusaha budidaya udang windu. Pemilihan informan kunci ini didasarkan pada asumsi bahwa mereka adalah orang-orang yang mengetahui dan memiliki pengalaman secara mendalam terkait dengan usaha budidaya udang windu.

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan menguraikan data dalam bentuk angka dan narasi yang menunjukkan kondisi pengelolaan usaha budidaya udang windu di lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Wilayah Penelitian

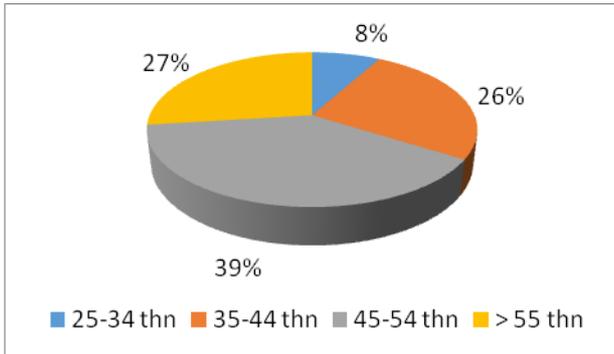
Keadaan umum pertambakan di Kecamatan Labakkang dan Kecamatan Bungoro umumnya telah menerapkan teknologi budidaya semi intensif, namun pada musim kemarau ada beberapa tambak yang difungsikan untuk produksi garam, antara lain tambak yang ada di Kelurahan Pundata Baji, Desa Manakku, Desa Bontomanai, Kelurahan Bori Appaka, dan Desa Bulu Cindea.

Kondisi tambak pada dua kecamatan tersebut ada yang berpengairan dan tidak berpengairan. Tambak berpengairan mengambil dan membuang air pada saluran yang sama. Sedangkan tambak yang tidak berpengairan atau tambak tadah hujan, air diperoleh dari air hujan dan sumur bor. Sebagian dari tambak ini ada yang hanya dapat melakukan pembuangan air pada saluran tersier yang dasar salurannya kadang lebih tinggi dari tanah dasar tambak. Saluran ini tidak dapat digunakan sebagai saluran pemasukan air karena jaraknya jauh dari sumber air pasang. Sebagian dari tambak tadah hujan, air diperoleh dari air hujan dan sumur bor dan tidak memiliki sama sekali saluran pembuangan sehingga menyebabkan tanah dasar tambak tidak dapat atau tidak pernah kering sepanjang tahun. Berdasarkan lokasi tambak yang digunakan untuk usaha budidaya udang windu menunjukkan bahwa beberapa tambak tidak layak untuk digunakan sebagai lahan budidaya udang. Karena salah satu kriteria kelayakan lahan yang digunakan untuk tambak adalah sebaiknya terletak di posisi pasang surut air laut, dimana selisih antara pasang dan surut minimal 1 meter, untuk memudahkan pengairan tambak (Tim Perikanan WWF Indonesia, 2014).

Karakteristik Petani Tambak Udang Windu

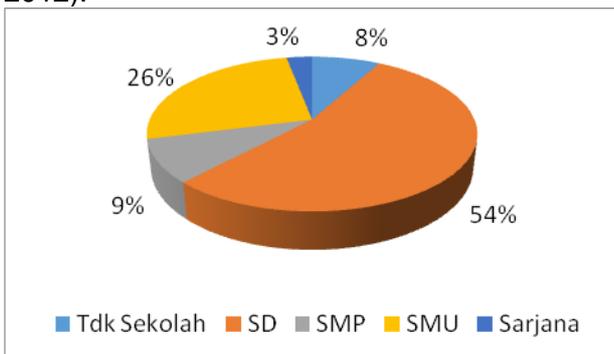
Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani tambak udang windu yang ada di Kab. Pangkep khususnya di Kecamatan Labakkang dan Kecamatan Bungoro berada pada umur produktif (25-50 tahun) dan melakukan usaha budidaya tambak sebagai mata pencaharian utama untuk memenuhi kebutuhan anggota keluarganya. Kondisi usia produktif petani tambak ini akan mendukung program kebangkitan udang windu karena pada usia tersebut petani tambak akan melakukan kegiatan pengelolaan usaha

budidaya tambak udang windu secara maksimal (Noviyanti et al., 2016).



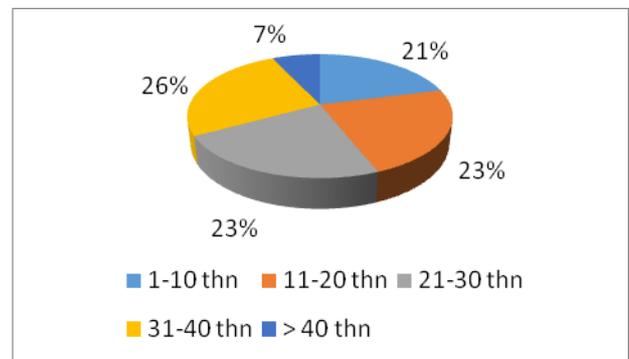
Gambar 1. Sebaran umur petani tambak udang windu

Tingkat pendidikan yang dimiliki oleh petani tambak sebagian besar adalah tamatan SD atau yang sederajat (Gambar 2). Namun demikian tingkat pendidikan relatif tidak mempengaruhi usaha budidaya tambak yang mereka dilakukan. Hal ini disebabkan karena teknik pengelolaan usaha budidaya tambak yang mereka lakukan selama ini lebih mengandalkan pengalaman dibandingkan tingkat pendidikan yang mereka miliki. Pada umumnya mereka memiliki pengalaman budidaya udang yang sangat beragam dan cukup memadai. Kendala dari tingkat pendidikan ini adalah susahnya petani tambak untuk mengadopsi teknologi budidaya udang yang terkini. Tingkat pendidikan petani sangat berpengaruh terhadap penyerapan teknologi, kemampuan dalam melakukan manajemen usaha dan kemampuan mengembangkan usaha budidaya yang dikelola (Faiq et al., 2012).



Gambar 2. Sebaran tingkat pendidikan petani tambak udang windu
 Pada umumnya petani tambak udang windu memiliki pengalaman bertambak yang sangat

baik, bahkan ada beberapa petani tambak dengan pengalaman bertambak di atas 40 tahun (Gambar 3). Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman dalam bertambak bukan lagi hal yang perlu diragukan, hanya diperlukan sentuhan teknologi untuk meningkatkan hasil dari budidaya udang windu yang ditekuni agar memiliki daya saing di pasar.



Gambar 3. Sebaran pengalaman bertambak petani tambak udang windu

Luas lahan tambak yang dikelola oleh petani tambak udang windu berkisar antara 1 sampai 10 hektar dengan status kepemilikan yaitu milik sendiri (56%), sewa (19%) dan bagi hasil (15%). Data ini menunjukkan bahwa usaha budidaya udang windu di Kab. Pangkep memiliki potensi yang cukup baik untuk dikembangkan karena sebagian besar petani tambak mengelola sendiri lahannya sehingga memiliki tanggung jawab yang cukup baik untuk mempertahankan keberlanjutan usahanya.

Dalam menjalankan usaha budidaya tambak, petani tambak umumnya melibatkan anggota keluarga sebagai tenaga kerja. Berdasarkan data jumlah tanggungan petani tambak, menunjukkan bahwa jumlah tanggungan petani tambak terbanyak adalah 7 orang dengan rata-rata tanggungan sebanyak 2 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa tenaga kerja dari anggota keluarga cukup tersedia untuk membantu petani tambak mengelola usahanya.

Usaha budidaya udang windu belum seluruhnya dijadikan sebagai pekerjaan utama oleh para petani tambak, sebagian petani tambak ada yang berprofesi sebagai wiraswasta (57%) dan terdapat satu responden yang berprofesi sebagai PNS. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat beberapa petani tambak yang menggantungkan

sumber utama pendapatan keluarga dari usaha selain tambak. Kondisi petani tambak yang menjadikan usaha budidaya udang sebagai pekerjaan sampingan menjadikan mereka tidak terlalu fokus dalam mengelola usaha tersebut, sehingga hasil yang diharapkan dari usaha budidaya udang belum maksimal.

Tata Kelola Budidaya Udang Windu

Salah satu aspek penting untuk diperhatikan dalam tata kelola budidaya organisme perairan termasuk budidaya udang windu di tambak adalah aspek bioteknis. Aspek ini merupakan faktor penunjang keberhasilan dan keberlangsungan suatu kegiatan budidaya guna mencapai efisiensi dan meningkatkan kualitas produksi yang berkelanjutan. Aspek bioteknis menjadikan suatu kegiatan budidaya lebih terarah dan terstruktur (Choeronawati *et al.*, 2019). Aspek bioteknis yang cukup penting dalam usaha budidaya tambak adalah evaluasi kriteria kelayakan lahan tambak untuk usaha budidaya ikan dan/atau udang.

1. Persiapan Lahan

a. Pengeringan Tanah Dasar dan Perbaikan Konstruksi Tambak

Pengeringan tanah dasar tambak dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi kebutuhan oksigen (oxygen demand) dari tanah dasar tambak sebanyak mungkin sebelum memulai siklus baru (Supono, 2015). Selanjutnya dinyatakan bahwa waktu yang diperlukan untuk pengeringan tergantung pada tekstur tanah, temperatur udara, kondisi angin, curah hujan dan rembesan air dari kolam sekitarnya. Dengan pengeringan selama 2–3 minggu, sebagian besar bahan organik yang ada di tanah dasar dari siklus sebelumnya akan terurai dan senyawa anorganik akan dioksidasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata petani tambak (96%) sudah melakukan persiapan lahan berupa pengeringan tanah dasar tambak sebelum tambak tersebut digunakan dalam usaha budidaya udang windu. Hanya saja proses pengeringan yang dilakukan masih perlu perbaikan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Adapun proses pengeringan tanah dasar tambak yang selama ini dilakukan oleh petani tambak di lokasi penelitian yaitu dengan mengeringkan tanah dasar tambak hingga benar-benar kering sampai tidak ada air yang tersisa pada tambak. Bahkan ada yang melakukan pengeringan hingga kondisi tanah

berdebu. Pengeringan tanah dasar tambak sampai berdebu tidak disarankan mengakibatkan proses mineralisasi bahan organik menjadi terhenti (Tim Perikanan WWF Indonesia, 2014)

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil petani tambak yang melakukan perbaikan konstruksi tambak sebelum tambak tersebut digunakan yaitu 32%. Sebagian besar hanya melakukan perbaikan konstruksi tambak jika diperlukan atau terjadi kerusakan yaitu sebesar 42%. Bahkan terdapat 26% petani tambak yang tidak melakukan perbaikan konstruksinya. Perbaikan konstruksi tambak hanya dilakukan pada tambak yang sudah beroperasi cukup lama, dengan cara menguras dan mengangkat lumpur yang menutupi saluran (caren) ke atas pematang, memperbaiki pematang yang telah mengalami penyusutan/penurunan, memperbaiki pintu air dan menutup bocoran pematang.

b. Pembalikan Tanah Dasar

Pembalikan tanah dasar tambak biasanya dilakukan bersamaan dengan pengeringan tanah dasar tambak. Pembalikan tanah dilakukan menggunakan hand traktor atau cangkul, dengan kedalaman tidak lebih dari 30 cm (BPTP Sulsel, 2002). Hal ini dilakukan sehubungan dengan pengaruh unsur hara terhadap pertumbuhan plankton pada kedalaman tertentu, dan kemampuan unsur toksik berpengaruh terhadap kehidupan udang di dasar tambak. Selain itu juga dimaksudkan untuk meningkatkan aerasi tanah sehingga mikroorganisme bermanfaat yang ada di dalam tanah dapat berkembang biak dan hidup dengan baik, serta membebaskan gas beracun (H_2S atau NH_3) yang terikat pada partikel tanah. Pembalikan tanah dasar tambak biasanya dilakukan hanya pada tambak masam dan tambak yang sudah lama beroperasi, dilakukan pada musim tertentu yaitu musim kemarau, dimana unsur-unsur toksik dalam bongkahan tanah dapat teroksidasi dengan sempurna. Setelah tanah dasar tambak ditraktor, kemudian dibalik dan lumpur yang ada di dalam caren harus diangkat sambil memperbaiki pematang. Selanjutnya direndam air (10-20 cm) selama \pm 7 hari, lalu dikeringkan kembali (BPTP Sulsel, 2002).

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani tambak tidak

melakukan pembalikan tanah dasar tambak (65%), dan hanya 9% petani tambak yang melakukan pembalikan tanah dasar tambak sebagai salah satu kegiatan persiapan lahan tambak sebelum digunakan untuk budidaya udang windu. Beberapa responden melakukan pembalikan tanah dasar secara tidak teratur yaitu 26%. Pembalikan tanah dasar tambak yang ada di lokasi penelitian merupakan suatu kegiatan yang mutlak dilakukan dalam rangkaian persiapan lahan karena pada umumnya tambak yang dikelola oleh petani sudah lama beroperasi.

d. Pengapuran

Pengapuran berguna untuk memperbaiki keasaman (pH) dasar tambak. Dasar tambak yang ber-pH rendah dapat menyebabkan rendahnya pH air tambak. Oleh karena itu, perbaikan pH air tambak harus dimulai dari perbaikan pH tanah dasar tambak, selain untuk memperbaiki keasaman dasar tambak, kapur juga berfungsi sebagai desinfektan dan juga sebagai penyedia unsur hara (fosfor) yang dibutuhkan plankton.

Data hasil wawancara menunjukkan bahwa pada umumnya responden memahami tujuan melakukan pengapuran yaitu untuk memperbaiki kualitas tanah dasar tambak, namun demikian persentase responden yang melakukan pengapuran tanah dasar tambak (26%) lebih kecil dibandingkan dengan yang tidak melakukan pengapuran tanah dasar tambak (45%). Dan selebihnya (29%) melakukan pengapuran tanah dasar tambak tidak secara kontinyu. Hal ini bisa menjadi salah satu indikator bahwa sebagian besar petani tambak relatif sudah tidak ingin lagi mengeluarkan dan menambah biaya produksi untuk pembelian kapur. Adapun biaya yang mereka keluarkan dalam melakukan pengapuran berkisar antara Rp 100.000 hingga Rp 700.000 per Ha.

Sebelum melakukan pengapuran, petani tambak pada umumnya tidak mengukur pH tanah (72%). Hanya sebagian kecil saja yang melakukan pengukuran pH tanah (6%), selebihnya melakukan pengukuran tanah namun tidak secara rutin. Padahal pengukuran pH tanah sangat penting untuk menentukan jenis dan jumlah kapur yang akan digunakan.

e. Pemberantasan Hama

Upaya pemberantasan hama tambak dikenal dengan dua cara yaitu secara mekanis dan kimiawi. Pemberantasan hama secara mekanis biasanya dilakukan pada saat pengeringan tanah dasar atau rehabilitasi tambak, dengan cara mencari, menangkap, dan mematikan hama yang ada, namun untuk tambak yang sukar dikeringkan maka alternatif lain adalah dengan cara kimiawi. Pemberantasan hama secara kimiawi yang umum dilakukan yaitu dengan bantuan racun nabati dan pestisida yang dianjurkan.

Sebagian besar petani tambak di lokasi penelitian telah melakukan pemberantasan hama yaitu sebesar 82%. Namun yang menjadi perhatian pada kegiatan pemberantasan hama ini adalah penggunaan pestisida anorganik dengan dosis yang berlebihan sehingga akan berpengaruh pada tingkat kesuburan tanah. Pengendalian hama di tambak sebaiknya dilakukan dengan mempergunakan cara mekanis dan pestisida organik (pestisida nabati). Apabila dengan mempergunakan cara tersebut belum memberikan hasil yang diharapkan, maka sebagai langkah terakhir barulah mempergunakan pestisida anorganik yang memiliki residu sangat rendah (Ratnawati, 2008).

f. Pemupukan Awal

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa sembilan puluh persen petani tambak telah melakukan pemupukan dasar. Jenis pupuk yang digunakan umumnya adalah pupuk anorganik dengan biaya yang dikeluarkan berkisar antara Rp. 1.250.000-1.500.000 per siklus. Salah satu persoalan yang dihadapi oleh para petani tambak adalah seringnya terjadi kelangkaan pupuk di pasaran sehingga perlu adanya solusi dari kelangkaan pupuk tersebut.

Sumber Benih dan Sistem Pemeliharaan

a. Sumber Benih

Benih yang ditebar oleh responden di tambak berasal dari 2 sumber yaitu hatchery dan penggelondongan. Petani tambak di Kecamatan Bungoro dan Labakkang pada umumnya memperoleh benih dari unit penggelondongan (86%). Hal ini disebabkan karena benur asal penggelondongan lebih mudah didapatkan, ukurannya relatif lebih besar dan sudah terseleksi di alam. Pertimbangan lain

petani mengambil bibit dari unit penggelondongan karena jarak hatchery udang windu cukup jauh dari lokasi budidaya sehingga memerlukan biaya tambahan jika bibit diambil langsung ke hatchery.

Ketersediaan benih yang tidak bermutu sering memicu munculnya penyakit udang yang menyebabkan kegagalan dalam usaha budidaya di tambak. Oleh karena itu kegiatan perbenihan memegang peranan sangat besar dalam menentukan peningkatan produksi perikanan khususnya perikanan budidaya udang windu. Sampai saat ini penyediaan benih udang windu untuk memenuhi kebutuhan petambak masih menjadi kendala (Suwoyo & Sahabuddin, 2017)

b. Sistem pemeliharaan udang windu

Jumlah petani tambak yang melakukan pemeliharaan udang dengan sistem monokultur (71%) lebih banyak dibandingkan dengan sistem polikultur (29). Adapun sistem polikultur yang diterapkan oleh petani tambak di lokasi penelitian yaitu udang windu dan ikan bandeng dipelihara secara bersama-sama dengan perbandingan 30.000 ekor benih udang windu berbanding 4000 ekor benih ikan bandeng per Ha. Untuk biaya bibit petani tambak mengeluarkan dana sekitar Rp. 500.000-Rp. 5.000.000.

Sistem polikultur dalam budidaya ikan atau udang memberikan manfaat yaitu tingkat produktivitas lahan yang tinggi. Pada prinsipnya terdapat beberapa hal yang berkaitan dengan produk yang harus diatur sehingga tidak terjadi persaingan antar produk dalam memperoleh pakannya, selain itu setiap produk diharapkan dapat saling memanfaatkan sehingga terjadi sirkulasi dalam satu lokasi budidaya (Syahid et al., 2006).

Pemeliharaan Udang Windu

a. Penebaran benih

Waktu penebaran benih udang sangat menentukan tingkat keberhasilan budidaya udang windu. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa petani tambak melakukan penebaran benih dengan variasi waktu yaitu awal musim hujan (46%), akhir musim hujan (27%) dan lainnya (tanpa jadwal waktu).

Salinitas air tambak yang sesuai selama pemeliharaan udang windu adalah 5-40 ppt dengan perubahan salinitas maksimum 3 ppt/hari (Supito et al., 2017). Kisaran salinitas

seperti ini lebih mudah didapatkan pada musim hujan dibandingkan pada musim kemarau, sehingga penebaran benih udang windu yang dilakukan pada awal musim hujan relatif lebih mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih dibandingkan dengan penebaran benih pada akhir musim hujan (awal musim kemarau).

Musim kemarau akan mengakibatkan perubahan parameter kualitas air seperti peningkatan suhu dalam air, peningkatan salinitas, peningkatan amonia, semakin padatnya plankton serta kurangnya intensitas cahaya yang masuk ke dalam air kolam. Perubahan parameter kualitas air ini akan berpengaruh pada kondisi udang yang dibudidayakan. Untuk itu, perlu dilakukan upaya-upaya pencegahan dan penanganan dalam melakukan usaha budidaya udang windu pada musim kemarau. Upaya-upaya pencegahan dan penanganan yang dilakukan tentunya akan berdampak terhadap peningkatan biaya produksi yang dikeluarkan. Pada musim kemarau, kondisi air tambak akan menjadi hipersalin atau berkadar garam tinggi. Pada salinitas tinggi, pertumbuhan udang menjadi lambat karena proses osmoregulasi terganggu. Apabila salinitas air meningkat maka pertumbuhan udang windu akan melambat karena energi lebih banyak terserap untuk proses osmoregulasi dibandingkan dengan untuk pertumbuhan. Selain itu salinitas air yang terlalu tinggi menyebabkan udang mengalami kesulitan berganti kulit karena kulit cenderung keras dan sulit dilepaskan, bahkan adakalanya terdapat lumutan pada karapaks serta mudah terserang *white spot*.

Upaya yang dilakukan untuk menurunkan salinitas air yaitu dengan melakukan penambahan air tawar yang berasal dari sumur bor atau sumber air tawar lainnya. Peningkatan amonia juga akan terjadi pada musim kemarau. Amonia merupakan hasil ekskresi atau pengeluaran kotoran udang yang berbentuk gas. Residu amonia juga berasal dari pakan yang tidak termakan oleh udang sehingga larut dalam air.

b. Pengelolaan Kualitas Air

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase jumlah petani tambak yang melakukan pengelolaan kualitas air sangat kecil yaitu hanya 12%, sedangkan yang tidak

melakukan sebanyak 45%, dan selebihnya (43%) melakukan pengelolaan kualitas air seperlunya saja. Sistem pengelolaan air yang dilakukan oleh petambak masih perlu perbaikan. Pada umumnya petambak melakukan pergantian air dengan cara memindahkan (mengeluarkan) sejumlah air dari petakan tambak pemeliharaan yang satu ke petakan tambak pemeliharaan lainnya dengan menggunakan mesin pompa. Kemudian petakan tambak yang telah dikeluarkan airnya akan diisi dengan air baru yang berasal dari sumur bor. Sistem pengelolaan (pemasukan dan pengeluaran) air seperti ini terpaksa dilakukan oleh petambak karena tambak yang mereka kelola pada umumnya tidak dilengkapi dengan saluran pemasukan dan saluran pengeluaran air yang berhubungan langsung dengan sumber air (laut).

c. Pengelolaan pakan

Cara yang umum dilakukan oleh petambak udang sehubungan dengan ketersediaan pakan alami di tambak yaitu dengan melakukan pemupukan susulan, dengan menggunakan pupuk urea dan SP36 dengan dosis urea 10-15 kg/ha dan SP36 5-10 kg/ha. Pada pemupukan susulan, yang ditumbuhkan adalah plankton, dan dilakukan setiap 10-14 hari sekali. Pupuk susulan ditebarkan pada pelataran tambak. Pemupukan tidak dianjurkan pada tambak-tambak yang mempunyai tanah dasar bersifat masam ($\text{pH} < 6$). Dapat juga dilakukan pemupukan apabila sudah dilakukan proses pengapuran (penebaran kapur tohor) atau menggantungkan batu kapur di muka pintu-pintu air.

Data lapangan menunjukkan bahwa kesadaran petani melakukan pemupukan susulan masih relatif rendah dimana hanya terdapat 36% responden yang rutin melakukan pemupukan susulan, sementara yang lainnya hanya kadang-kadang melakukan pemupukan susulan (31%), dan bahkan terdapat 33% petani tidak melakukan pemupukan. Pemupukan susulan dilakukan tergantung kondisi air tambak. Pengembangan dan penggunaan pakan buatan telah menjadi faktor utama dalam keberhasilan ekspansi budidaya udang *P. monodon*. Pakan memberikan kontribusi 48 hingga 67 persen dari biaya produksi, sehingga strategi pengelolaan pakan yang efisien di tambak perlu dikembangkan untuk

meningkatkan efisiensi ekonomi dari operasi budidaya. Dalam hal ini, praktik manajemen pakan yang lebih baik diperlukan untuk menjaga dan meningkatkan kelayakan finansial dan lingkungan dari sistem budidaya (Ramaswamy & Mohan, 2013)

d. Pengelolaan Kesehatan

Pengendalian hama dan penyakit pada kegiatan budidaya sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya kerugian oleh pembudidaya dan kerugian bagi orang banyak akibat mutu rendah dan penyakit yang menyerang. Untuk itu perlu dilakukan pemberantasan hama dan penyakit dengan baik, terutama pada saat pengolahan tanah tambak. Adanya hama di dalam tambak sangat merugikan bagi para pembudidaya dan spesies yang dibudidayakan. Untuk itu para pembudidaya juga perlu memahami lebih dalam jenis-jenis hama yang dapat mengganggu, merusak bahkan memangsa spesies yang dibudidayakan. Dengan diketahuinya jenis-jenis hama tersebut maka pembudidaya dapat mencegahnya atau memberantasnya dengan memberi obat sesuai dengan jenis hama yang ada. Begitu pula dengan penyakit, yang sangat merugikan sekali bagi pembudidaya karena adanya suatu penyakit dapat menyebabkan udang mati secara mendadak dalam jangka waktu yang singkat.

Data penelitian menunjukkan bahwa petambak udang windu yang melakukan pengelolaan kesehatan selama masa pemeliharaan udang windu sangat kecil yaitu 22%, sementara yang tidak melakukan sebanyak 57%, dan 21% petambak lainnya melakukan pengendalian hama dan penyakit namun tidak dilakukan secara rutin. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa rata-rata udang yang dibudidayakan terserang hama dan penyakit, dimana hama yang sering menyerang diantaranya hama wereng dan ikan mujair sementara penyakit yang sering menyerang adalah bercak merah.

Kegiatan Panen

Waktu panen ditentukan berdasarkan ukuran udang yang sudah memenuhi pasar atau karena kondisi udang yang sudah tidak memungkinkan dibudidayakan lagi. Pertimbangan yang diambil merupakan perpaduan antara pertimbangan teknis dan

bisnis, secara teknis selama udang masih bisa bertahan maka selama itu pula udang dipelihara, namun seringkali juga karena pertimbangan bahwa harga udang sedang bagus dan diperkirakan akan segera turun, maka udang juga bisa dipanen dengan perhitungan harapan keuntungan bisa menurun jika dipanen setelah harga udang turun. Sedangkan waktu panen yang paling baik adalah saat malam hari hingga dini hari, untuk menghindari panas matahari yang bisa mempercepat kerusakan udang yang dipanen. Petani tambak di Kecamatan Bungoro dan Kecamatan Labakkang melakukan panen dengan intensitas (frekuensi) bervariasi antara 1 kali hingga 3 kali panen dalam satu tahun. Data penelitian menunjukkan bahwa persentase jumlah responden dengan intensitas panen 2 kali per tahun (52%) lebih tinggi dibandingkan dengan intensitas panen 1 kali per tahun (38%), dan intensitas panen 3 kali per tahun (10%). Intensitas panen ini dipengaruhi beberapa faktor, antara lain sarana yang ada terutama sarana pengairan, kondisi musim dan penyakit yang menyerang udang.

Hasil observasi dan wawancara dengan petani tambak menunjukkan bahwa rata-rata produksi udang windu dalam satu kali panen yaitu 50 kg-300 kg, sementara informasi tentang harga jual udang windu rata-rata petambak mendapatkan informasi dari pedagang pengumpul, harga udang sesuai informasi yang didapatkan oleh petani tambak yaitu berkisar antara Rp. 40.000-Rp.80.000/kg.

KESIMPULAN

Berdasarkan kondisi yang ada, maka beberapa permasalahan yang perlu menjadi perhatian dan ditindaklanjuti untuk perbaikan tata kelola usaha budidaya udang windu di Kab. Pangkep untuk mendukung kebangkitan produksi udang windu di Sulawesi Selatan antara lain; persiapan lahan dan perbaikan konstruksi tambak perlu ditingkatkan dengan menyediakan sarana dan prasarana pendukung, penyediaan benih udang windu yang berkualitas bagi petani untuk meningkatkan persentase kelangsungan hidup udang windu yang dipelihara, serta peningkatan kesadaran petambak untuk melakukan pengelolaan kualitas air dan kesehatan udang selama masa pemeliharaan,

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Pemda Kab. Pangkep khususnya Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Balitbangda) yang telah membiayai keseluruhan pelaksanaan penelitian ini dalam bentuk penelitian kerjasama antara Balitbangda Kab. Pangkep dengan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshari, H., & Sriwulan. (2016). Deteksi *White Spot Syndrome Virus* (WSSV) dan *Monodon Baculo Virus* (MBV) secara Simultan pada Induk Udang Windu (*Penaeus monodon*) dari Perairan Makassar dan Sekitarnya dengan Teknik Duplex PCR. Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan, Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
- Atmomarsono, M. (2004). Suatu tinjauan tindakan praktis dalam pengelolaan kesehatan udang windu *Penaeus monodon* di tambak. *Aquacultura Indonesia*, 5(2), 69–74.
- BPS Kab. Pangkep. (2018). Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.
- BPTP Sulsel. (2002). Budidaya Tambak Berwawasan Lingkungan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan.
- Choeronawati, A. I., Prayitno, S. B., & Haeruddin, . (2019). Studi kelayakan budidaya tambak di lahan pesisir Kabupaten Purworejo. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(1), 191–204.
<https://doi.org/10.29244/jitkt.v11i1.22522>
- Faiq, H., Hastuti, D., & Sasongko, L. A. (2012). Analisis pendapatan budidaya bandeng Kelurahan Tugurejo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Mediagro*, 8(1), 72–85.

- Mansyur, A., & Rangka, N. A. (2008). Potensi dan kendala pengembangan budidaya udang *vanamei* di Sulawesi Selatan. *Media Akuakultur*, 3(1), 11–14.
- Ramaswamy, U. N., & Mohan, A. B. C. (2013). On-farm feed Management Practices for Black Tiger Shrimp (*Penaeus monodon*) in India. In *On-farm Feeding and Feed Management in Aquaculture* (pp. 303–336). FAO Fisheries and Aquaculture Department.
- Ratnawati, E. (2008). Budidaya udang windu (*Penaeus monodon*) sistem semi-intensif pada tambak tanah sulfat masam. *Media Akuakultur*, 3(1), 6–10.
- Soetrisno, Y. (2004). Pengembangan budidaya udang dan potensi pencemarannya pada perairan pesisir. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 5(3), 187–192.
- Supito, Adiwidjaya, D., Taslihan, A., & Sumantri, I. (2017). Petunjuk Teknis Budidaya Udang Windu (*Penaeus monodon*) Pola Sederhana Melalui Penerapan BMPs (Best Management Practices). Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP).
- Supono. (2015). Studi keragaan udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang putih (*Litopenaeus vannamei*) yang dipelihara pada tambak semi plastik. *Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan Politeknik Negeri Lampung*, 562–567.
- Suwoyo, H. S., & Sahabuddin. (2017). Performa pertumbuhan calon induk udang windu *Penaeus monodon* transfeksi pada generasi yang berbeda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(1), 185–199.
- Syahid, M., Armando, R., & Subhan, A. (2006). Budidaya Udang Organik Secara Polikultur. Penebar Swadaya.
- Tim Perikanan WWF Indonesia. (2014). BMP Budidaya Udang Windu (*Penaeus monodon*) Tambak Tradisional dan Semi Intensif. WWF-Indonesia.