Agrokompleks Vol. 20 No. 1 Januari 2020

Laman Jurnal: https://ppnp.e-journal/agro_ppnp

Strategi pengelolaan budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan

Management strategy of Kappaphycus alvarezii seaweed cultivation in Pangkep Regency, South Sulawesi

Arham Rusli[1*], Dahlia[2], Muhammad Ikbal Ilijas[2], Muh. Alias[2] dan Budiman[3]

[1)]Jurusan Tekonologi Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan
[2)]Jurusan Budidaya Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan
[3)]Jurusan Agribisnis Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan
*Corresponding author: arhamtphp@gmail.com

Diterima tanggal 10 Oktober 2019, Disetujui tanggal 27 Desember 2019

Abstrak

Rumput laut merupakan salah satu komoditi budidaya laut yang menjadi unggulan Kab. Pangkep. Budidaya rumput laut *K. alvarezii* telah lama diusahakan oleh masyarakat di Kab. Pangkep, namun masih ditemui beberapa kendala dan permasalahan sehingga hasil yang diperoleh oleh petani dari usaha rumput laut belum maksimal. Penelitian ini bertujuan mengkaji strategi pengelolaan budidaya rumput laut di Kab. Pangkep. Penelitian dilaksanakan pada empat wilayah budidaya rumput laut di Kab. Pangkep yaitu Kec. Ma'rang, Kec. Mandalle, Kec. Segeri dan Kec. Labakkang. Data penelitian dikumpulkan menggunakan beberapa metode yaitu: Focus Group Discussion (FGD), observasi, wawancara terstruktur, dan studi literatur. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis SWOT untuk menentukan strategi pengelolaan budidaya rumput laut. Berdasarkan hasil analisis SWOT terhadap kondisi lingkungan internal dan eksternal yang berpengaruh pada kegiatan budidaya rumput laut di Kab. Pangkep, maka strategi yang terpilih adalah strategi yang memanfaatkan faktor peluang untuk mengatasi faktor kelemahan (strategi WO). Rumusan strategi WO yang diusulkan untuk perbaikan dan pengembangan budidaya rumput laut di Kab. Pangkep antara lain; peningkatkan bimbingan teknis dan pendampingan oleh penyuluh pada kegiatan usaha budidaya rumput laut; pembentukan usaha produksi "bibit sebar" hasil kaidah seleksi secara konsisten dan berkesinambungan di setiap kawasan/zona budidaya; kajian dan penetapan musim tanam sepanjang tahun sesuai karakter perairan dan musim di setiap zona budidaya.

Kata kunci: analisis SWOT, bibit sebar, FGD*, K. alvarezii*, musim tanam

Abstract

Seaweed is one of the aquaculture commodities which is a superior product in Pangkep Regency. The seaweed cultivation of *K. alvarezii* has long been endeavored by the community in Pangkep, but several obstacles and problems are still encountered so that the results obtained by farmers from the seaweed business have not been maximized. This study aims to assess the management strategy of seaweed cultivation in Pangkep. The study was conducted in four areas of seaweed cultivation in Pangkep namely Ma'rang District, Mandalle District, Segeri District and Labakkang District. Research data were collected using several methods, namely: Focus Group Discussion (FGD), observations, structured interviews, and literature studies. Research data were analyzed using SWOT analysis to determine seaweed cultivation management strategies. Based on the results of the SWOT analysis of the internal and external environmental conditions that affect the seaweed farming activities in the District. Pangkep, the chosen strategy is a strategy that utilizes the opportunity factor to overcome the weakness factor (WO strategy). Formulation of the proposed WO strategy for the improvement and development of seaweed cultivation in Pangkep, among others; increasing technical guidance and assistance by extension agents in seaweed farming business activities; the establishment of a "scattered seedling" production business that results from selection rules consistently and continuously in each area/zone of cultivation; study and determine the

planting season throughout the year according to the water characters and planting seasons in each cultivation zone.

***Keywords**: K. alvarezii, FGD, planting season, scattered seedling, SWOT analysis*

PENDAHULUAN

Kabupaten Pangkep merupakan salah satu kabupaten yang memiliki wilayah perairan dan garis pantai yang panjang di Sulawesi Selatan. Kabupaten Pangkep dicirikan oleh wilayah perairannya lebih luas dibandingkan daratannya dengan perbandingan 1 berbanding 17. Kabupaten Pangkep memiliki 117 pulau dan hanya 80 diantaranya yang berpenghuni. Luas wilayah perairan Kabupaten Pangkep sekitar 264.15 km^2 dengan garis pantai sekitar 250 km (BPS, 2018; Dirjen PRL KKP, 2019; DKP Kab. Pangkep, 2011). Potensi wilayah ini menjadikan Kabupaten Pangkep menjadi salah satu wilayah pengembangan budidaya rumput laut di Sulawesi Selatan.

Rumput laut merupakan salah satu komoditi budidaya laut yang menjadi unggulan Kabupaten Pangkep. Rumput laut merupakan komoditas penting untuk menopang tingkat perekonomian masyarakat. Usahatani rumput laut banyak diminati masyarakat dengan pertimbangan teknologi budidaya yang mudah, waktu pemeliharaan relatif singkat, dan pasar yang cukup tersedia, serta harga yang kompetitif.

Usaha budidaya rumput laut *K. alvarezii* telah lama diusahakan oleh masyarakat di Kabupaten Pangkep yang tersebar di wilayah pesisir dan pulau-pulau. Meskipun telah lama dilakukan, usaha budidaya rumput laut yang dikelola oleh masyarakat Kabupaten Pangkep masih mengalami beberapa kendala dan permasalahan sehingga hasil yang diperoleh oleh petani dari usaha rumput laut belum maksimal.

Keberhasilan produksi rumput laut dapat dicapai dengan mengoptimalkan faktor-faktor pendukung dalam budidaya rumput laut. Faktor-faktor pendukung tersebut antara lain pemilihan lokasi budidaya yang tepat, penggunaan jenis rumput laut yang bermutu baik (bibit unggul), teknik atau metode budidaya yang tepat, serta teknik panen dan pasca panen (Serdiati & Widiastuti, 2010).

Selain itu, pola musim tanam sangat diperlukan guna mendukung keberlanjutan usaha budidaya rumput laut. Sejauh ini, penyusunan kalender musim tanam umumnya disusun dengan memperhatikan musim ice-ice, musim hujan, musim kemarau, musim gulma (lumut), dan pertumbuhan kerdil (Parenrengi et al., 2011).

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dikaji strategi pengelolaan budidaya rumput laut *K. alvarezii* yang menjadi salah satu komoditi unggulan Kabupaten Pangkep. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang nyata dialami oleh petani rumput laut dan mendesak untuk diselesaikan sehingga akan diperoleh strategi pengelolaan usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Pangkep. Hasil penelitian ini diharapkan akan menjadi rekomendasi bagi Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait upaya perbaikan dan pengembangan pengelolaan usaha tani rumput laut *K. alvarezii* di Kabupaten Pangkep.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada empat wilayah usaha budidaya rumput laut yang ada di Kabupaten Pangkep yaitu Kecamatan Ma'rang, Kecamatan Mandalle, Kecamatan Segeri dan Kecamatan Labakkang. Penelitian dilaksanakan selama enam bulan, yaitu bulan April sampai Oktober 2019.

Metode Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan menggunakan beberapa metode yaitu:

a) Focus Group Discussion (FGD) yaitu pengumpulan data oleh tim peneliti melalui diskusi terfokus dengan melibatkan OPD terkait (Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Koperasi dan UMKM, Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa) penyuluh perikanan dan stakeholder lainnya.
b) Observasi yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung oleh tim peneliti terhadap permasalahan dan kendala yang dihadapi oleh petani rumput laut di lapangan.
c) Wawancara terstruktur yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab dengan petani rumput laut menggunakan kuisioner.
d) Studi literatur yaitu pengumpulan data melalui literatur yang terkait hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang menjadi obyek penelitian ini adalah seluruh petani rumput laut yang ada di wilayah Kabupaten Pangkep khususnya Kecamatan Ma'rang, Kecamatan Mandalle, Kecamatan Segeri dan Kecamatan Labakkang. Penentuan sampel atau responden penelitian dilakukan secara *purposive sampling* (Tongco, 2007). Kriteria responden adalah petani rumput laut yang terlibat langsung dalam kegiatan budidaya rumput laut. Jumlah responden yang diwawancarai pada penelitian ini adalah 45 petani rumput laut.

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis SWOT untuk menentukan strategi pengelolaan budidaya rumput laut. Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan meliputi; identifikasi masing-masing variable SWOT, perumusan strategi alternatif menggunakan matriks SWOT, dan perumusan quantitative strategy planning matrix (QSPM) untuk pengambilan keputusan strategi yang terpilih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Perairan Kabupaten Pangkep

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada 5 (lima) kecamatan di wilayah pesisir Kabupaten Pangkep yaitu Bungoro, Labakkang, Mandalle, Ma'rang dan Pangkajene menunjukkan bahwa kesesuaian lahan untuk kegiatan budidaya rumput laut di Kabupaten Pangkep berada pada tingkatan"sesuai" seluas 81.448 ha (Balitbangda Kab. Pangkep, 2017). Kondisi fisik dan kimia perairan di lima Kecamatan Kabupaten Pangkep disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi fisik dan kimia perairan Kabupaten Pangkep.

Parameter	Nilai
Salinitas	28,60 – 34,51 ppt
Suhu	27,80 – 30,05 °C
Derajat Keasaman (pH)	6,98 – 7,04
Dissolved Oxygen (DO)	4,44 – 5,03 ppm
Nitrat	0,07 – 0,90 ppm
Fosfat	0,06 – 0,82 ppm
Kekeruhan	0,18 – 6,06 NTU

Sumber: Balitbangda Kab. Pangkep (2017)

Kondisi perairan di Kabupaten Pangkep dipengaruhi oleh musim, dimana pada musim kemarau kondisi suhu, salinitas, derajat keasaman, dan kecerahan perairan cenderung meningkat (Saleh *et al.* 2016). Kondisi perairan yang cukup bervariasi berdasarkan musim tanam ini, hendaknya diantisipasi oleh petani rumput laut dengan menyesuaikan jenis atau strain rumput laut sesuai kondisi perairan.

Tabel 2. Kondisi fisik dan kimia perairan Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkep.

Parameter	Periode Penanaman	
	April-Juli	Agustus-Nopember
Salinitas	30 – 35 ppm	37 – 45 ppm
Suhu	26 – 35 °C	35 – 38 °C
Derajat Keasaman (pH)	7,2 – 7,7	7,4 – 7,8
Nitrat	$7x10^{-5}$ – $7x10^{-4}$ mg/L	$7x10^{-5}$ – $7x10^{-4}$ mg/L
Fosfat	$7,8x10^{-4}$ – $3,4x10^{-3}$ mg/L	$7x10^{-4}$ – $8,4x10^{-4}$ mg/L
Kecerahan	60 – 70 cm	63 – 72 cm
Kecepatan arus	0,025 – 0,054 m/detik	0,045 – 0,061 m/detik
Tekstur substrat dasar	Lumpur berpasir	
Kedalaman	Surut: 1,5 m dan Pasang :3,7 m	

Sumber: Saleh *et al. (*2016)

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa beberapa petani melakukan penanaman rumput laut *K.alvarezii* pada musim hujan dan pada musim kemarau petani rumput laut menanam rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* (SP) dan *Galaxaura filamentosa* (sakul). Penanaman rumput laut jenis SP dan sakul pada musim kemarau disebabkan karena kedua jenis rumput laut tersebut tahan terhadap cuaca ekstrim dan penyakit.

Kondisi Petani Rumput Laut

Petani rumput laut di Kab. Pangkep yang menjadi responden pada penelitian ini memiliki umur berkisar 22 sampai 69 tahun dengan umur yang terbanyak berada pada kisaran 30 sampai 50 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa umumnya petani rumput laut memiliki usia produktif sehingga peluang untuk mengembangkan usaha budidaya rumput lautnya masih terbuka.

Tingkat pendidikan merupakan indikasi kemampuan pengetahuan dan tingkat adopsi inovasi teknologi dalam melakukan kegiatan usaha tani. Petani rumput laut yang ada di Kabupaten Pangkep umumnya memiliki tingkat pendidikan dasar dan menengah. Hal ini menunjukkan lemahnya kemampuan sumber daya yang mengelola usaha budidaya rumput laut terutama dari sisi manajemen dan pengusaan teknologi baru dalam budidaya rumput laut.

Dalam melakukan usaha tani rumput laut, petani rumput laut umumnya melibatkan anggota keluarga sebagai tenaga kerja. Berdasarkan data jumlah tanggungan petani rumput laut, menunjukkan bahwa jumlah tanggungan petani rumput laut terbanyak adalah 7 orang dengan rata-rata memiliki tanggungan sebanyak 3 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa tenaga kerja dari anggota keluarga cukup tersedia untuk membantu petani rumput laut dalam mengelola usahanya.

Usaha budidaya rumput laut belum seluruhnya dijadikan sebagai pekerjaan utama oleh para petani yang mengelola usaha tersebut, sebagian petani yang mengelola usaha budidaya rumput laut memiliki pekerjaan utama sebagai nelayan dan petani tambak ikan. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat

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

Pengalaman bertani sangat menentukan keberhasilan dalam pengelolaan suatu usaha. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata petani yang mengelola usaha budidaya rumput laut memiliki pengalaman 5-10 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa petani sudah memiliki pengalaman yang cukup dalam mengelola usaha budidaya rumput laut sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan usahanya sudah dapat diatasi.

Daya Dukung Lahan dan Kondisi Perairan Kab. Pangkep

Keberhasilan usaha budidaya rumput laut *K. alvarezii* sangat ditentukan oleh daya dukung lahan dan kondisi perairan. Lahan yang dimanfaatkan untuk budidaya rumput laut adalah lahan pasang surut. Aktivitas budidaya rumput laut ini sangat bergantung pada kondisi iklim dan kualitas perairan yang berhubungan dengan pola musim tanam (Radiarta *et al*., 2014). Kesesuaian lahan budidaya rumput laut ditentukan oleh beberapa faktor penting di antaranya lingkungan perairan (parameter fisika, kimia, dan biologi), sosial-ekonomi, dan infrastruktur (fasilitas penunjang). Penentuan kesesuaian lahan budidaya akan menghindari atau meminimalkan konflik kepentingan, dan menghindari penurunan kualitas lingkungan demi keberlanjutan usaha budidaya laut (GESAMP, 2001).

Kabupaten Pangkep khususnya sepanjang wilayah pesisir mulai Kecamatan Labakkang sampai Kecamatan Mandalle dan wilayah pesisir di beberapa pulau memiliki lahan yang sesuai untuk kegiatan budidaya rumput laut. Daya dukung lahan ini ditunjang oleh adanya pulau-pulau yang menghalangi wilayah pesisir daratan, dan adanya terumbu karang yang melindungi wilayah pesisir yang ada di pulau. Puslitbangkan (1991) telah melaporkan bahwa untuk menghindari kerusakan fisik sarana budidaya dan rumput laut yang dibudidayakan dari pengaruh angin topan dan ombak yang kuat, maka diperlukan lokasi budidaya rumput laut yang terlindung dari hempasan ombak seperti lokasi pesisir yang terlindung dari terumbu karang dan pulau di depannya.

Letak lokasi budidaya rumput laut yang ada di Kabupaten Pangkep yang jauh dari muara sungai besar juga mendukung pertumbuhan rumput laut yang dibudidayakan. Rumput laut tumbuh baik pada salinitas yang tinggi. Penurunan salinitas akibat air tawar yang masuk ke perairan pantai akan menyebabkan pertumbuhan rumput laut menjadi tidak normal. Salinitas yang dianjurkan untuk budidaya rumput laut *K. alvarezii* adalah 28-35 ppt. Oleh karena itu lokasi budidaya rumput laut dianjurkan berada pada perairan pantai yang jauh dari mulut sungai (Ditjenkan Budidaya, 2005).

Kondisi dasar perairan juga menentukan pertumbuhan rumput laut. Menurut Ditjenkan Budidaya (2005) bahwa kondisi dasar perairan yang paling baik untuk pertumbuhan *K. alvarezii* yang stabil adalah terdiri dari patahan karang mati (pecahan karang) dan pasir kasar, serta bebas dari lumpur dengan gerakan air atau arus yang cukup dengan kisaran 20-40 cm/detik. Berdasarkan kriteria tersebut maka beberapa wilayah di pesisir pantai Kabupaten Pangkep sangat sesuai untuk dijadikan lokasi budidaya rumput laut.

Luas Lahan dan Jumlah Bentangan Rumput Laut

Luas lahan yang dikuasi oleh petani rumput laut sangat menentukan jumlah bentangan rumput laut yang dikelolanya.

Dengan demikian luas lahan akan mempengaruhi jumlah produksi rumput laut yang dibudidayakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas yang dikelola oleh petani rumput laut sangat bervariasi yaitu berkisar 0,2 sampai 4 hektar dengan rata-rata 1,2 hektar.

Penguasaan lahan budidaya rumput laut oleh petani hanya bersifat hak pakai secara de facto, sehingga rawan terjadi konflik sosial dalam penguasaan lahan. Namun demikian hasil observasi dan wawancara pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa konflik antar petani dalam penguasaan lahan jarang terjadi, hal ini dibuktikan dengan jawaban responden yang menyatakan bahwa tidak mengalami kendala dalam pengusaan lahan. Tidak adanya kendala dalam penguasaan lahan budidaya rumput laut di wilayah penelitian ini disebabkan karena adanya saling pengertian antar petani dan keinginan untuk maju bersama dalam pengelolan budidaya rumput laut. Selain itu , lahan yang dikuasai oleh petani juga tidak dapat dijadikan agunan dalam pengajuan kredit modal usaha, sehingga petani rumput laut sulit untuk mengembangkan usahanya.

Variasi penguasaan lahan ini secara signifikan mempengaruhi jumlah bentangan rumput laut yang dikelola oleh petani, dimana jumlah bentangan juga cukup bervariasi yaitu berkisar 50 sampai 1000 bentangan per petani dengan rata-rata 400 bentangan. Panjang setiap tali bentangan budidaya rumput laut rata-rata 25 m, dengan jarak antar tali bentangan rata-rata 1 m. Berdasarkan rata-rata jumlah tali bentangan rumput laut yang dikelola oleh petani menunjukkan bahwa usaha budidaya rumput laut secara finansial menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Asriany (2014) telah melaporkan bahwa usahatani rumput laut *K. alvarezii* untuk 100 bentangan secara finansial menguntungkan dan layak untuk dikembangkan sebagai kegiatan usaha perikanan.

Jenis dan Sumber Bibit Rumput Laut

Bibit rumput laut yang dibudidayakan sangat menentukan jumlah produksi rumput laut yang dikelola. Saat ini telah banyak dikembangkan bibit unggul rumput laut hasil seleksi/perbaikan mutu bibit dan hasil kultur jaringan. hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat 38% petani tidak menggunakan bibit hasil seleksi/perbaikan mutu bibit. Hal ini dapat menurunkan jumlah produksi hasil budidaya rumput laut.

Ketersediaan bibit juga masih merupakan kendala yang dihadapi oleh petani rumput laut dalam mengelola usaha taninya. Hal ini disebabkan karena pada saat musim tanam rumput terkadang bibit kurang tersedia. Selain itu sumber bibit rumput laut yang baik terdapat pada lokasi di luar Kabupaten Pangkep, sehingga memerlukan biaya transportasi yang berdampak pada peningkatan biaya operasional. Kendala penyediaan bibit rumput laut ini juga disebabkan karena program kebun bibit unggul rumput laut tidak berjalan secara kontinyu.

Program pengembangan bibit rumput laut dengan teknologi kultur jaringan masih belum tersedia di Kabupaten Pangkep. Hal ini terkendala oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung program tersebut. Padahal informasi dari hasil FGD menunjukkan bahwa terdapat bibit unggul rumput laut yang terdapat di wilayah perairan pulau Kabupaten Pangkep yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi rumput laut unggul spesifik varietas Pangkep.

Bibit rumput laut yang digunakan oleh petani berasal dari berbagai sumber yaitu: bantuan Dinas Kelautan dan Perikanan, dibeli dari sesama petani, dibibitkan sendiri, dan dibeli dari penyedia bibit melalui pedagang pengumpul. Dari berbagai sumber tersebut petani rumput laut masih lebih banyak menggunakan bibit yang dibeli dari sesama petani. Selain itu petani rumput laut mengusahakan bibit sendiri dengan cara memilih hasil panen yang terbaik untuk

dijadikan bibit, hal ini dilakukan jika rumput laut yang dibudidayakan memiliki pertumbuhan yang baik. Jika pertumbuhan rumput laut yang dibibitkan sendiri sudah menurun produksinya maka petani mencari bibit baru untuk dibudidayakan. Pergantian bibit umumnya dilakukan setelah 5 kali periode pemeliharaan.

Untuk menyediakan bibit rumput laut, petani rumput laut memerlukan biaya yang cukup tinggi yaitu berkisar Rp. 2.500.000 sampai Rp. 10.000.000 dengan rata-rata Rp. 5.000.000. Besarnya biaya bibit ini tergantung pada jumlah bentangan rumput laut yang dikelola oleh petani. Oleh karena besarnya biaya bibit yang harus dikeluarkan oleh petani, maka beberapa petani rumput laut memilih membeli bibit dari pedagang pengumpul dengan sistem pembayaran dilakukan pada saat petani melakukan panen. Hal ini merupakan kerjasama yang saling menguntungkan, dimana petani terbantu melalui pembiayaan, sementara di sisi lain pedagang pengumpul mempunyai jaminan untuk memperoleh rumput laut kering hasil panen petani rumput laut.

Sarana dan Prasarana Budidaya Rumput Laut

Faktor pendukung utama kegiatan usaha budidaya rumput laut adalah ketersediaan sarana dan prasarana budidaya rumput laut. Sarana dan prasarana yang diperlukan untuk kegiatan budidaya rumput laut terdiri dari; perahu, mesin, tali bentangan, tali pengikat, pelampung, dan jangkar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana budidaya rumput laut pada lokasi penelitian cukup tersedia. Ketersediaan sarana dan prasarana ini didukung oleh adanya bantuan dari pemerintah melalui Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pangkep. Beberapa petani rumput laut telah memperoleh bantuan dari pemerintah berupa perahu, mesin, dan tali bentangan.

Masa Pemeliharaan dan Permasalahan Budidaya Rumput laut

Petani rumput laut memelihara rumput lautnya dalam jangka waktu 30-45 hari, dengan rata-rata masa pemeliharaan adalah 40 hari. Berdasarkan data pemeliharaan ini menunjukkan bahwa petani telah sadar akan pentingnya memelihara rumput laut sampai pada kondisi terbaik, dimana masa pemeliharaan rumput laut jenis *K. alvarezii* yang terbaik adalah 50 hari untuk mendapatkan kandungan karagenan yang tinggi (Syamsuar, 2006).

Selama pemeliharaan, petani melakukan pengontrolan terhadap rumput laut yang dibudidayakan untuk menjamin pertumbuhan rumput laut berjalan normal dan memantau adanya serangan hama dan penyakit pada rumput laut tersebut. Waktu kontrol pemeliharaan umumnya dilakukan setiap 2-3 hari. Asriany (2014) telah melaporkan bahwa petani rumput laut melakukan pengontrolan pemeliharaan tiga kali dalam seminggu dan pemanenan dilakukan setelah 45 hari masa pemeliharaan.

Serangan hama dan penyakit rumput laut masih ditemui di beberapa tempat. Hama yang banyak menyerang rumput laut antara lain; ikan baronang, lumut, tiram dan jenis kerang-kerang kecil. Sedangkan penyakit yang masih sering terjadi adalah ice-ice. Tindakan yang diambil oleh petani jika terjadi serangan hama dan penyakit adalah panen dipercepat jika rumput laut sudah layak panen meskipun belum mencapai masa pemeliharaan yang baik. Namun jika rumput laut tidak layak untuk dipanen, maka petani hanya melakukan penggantian bibit yang baru.

Selain hama dan penyakit yang menyerang, beberapa permasalahan yang dihadapi oleh petani selama masa pemeliharaan adalah turunnya salinitas air karena curah hujan tinggi, angin kencang, arus yang kuat, ombak besar, lumpur dan plastik. Jika pada rumput laut yang dibudidayakan terdapat kotoran berupa lumpur atau sampah

plastik, maka petani membersihkannya dengan cara menggoyang-goyang tali bentang atau tali ris. Hal ini dilakukan agar rumput laut dapat tumbuh secara normal, karena jika banyak kotoran yang melekat akan menghambat penyerapan unsur hara oleh rumput laut yang menyebabkan pertumbuhan terganggu.

Peran Penyuluh pada Kegiatan Budidaya Rumput Laut

Penyuluh merupakan sumber utama bagi petani dalam memperoleh informasi teknologi terbaru terkait dengan kegiatan budidaya rumput laut. Data hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar petani rumput laut menyatakan bahwa penyuluh perikanan masih kurang berperan dalam membina kegiatan usaha budidaya rumput laut yang mereka lakukan.

Namun demikian, juga terdapat beberapa petani yang telah merasakan peran penyuluh dalam mengembangkan usaha budidaya rumput laut. Peran yang dilakukan oleh penyuluh tersebut antara lain menfasilitasi penyaluran bantuan dari pemerintah, membantu dalam pembuatan proposal bantuan dari pemerintah, dan melakukan penyuluhan tentang teknik budidaya rumput laut yang benar.

Analisis SWOT dan Startegi Pengembangan Usaha Budidaya Rumput Laut

Berdasarkan kondisi internal dan eksternal pengelolaan usaha budidaya, rumput laut yang telah dideskripsikan pada penjelasan sebelumnya maka diidentifikasi faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan pengelolaan usaha budidaya rumput laut yang disajikan pada Tabel 3. Hasil identifikasi faktor internal dan eksternal usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Pangkep selanjutnya dianalisis dengan cara pemberian bobot setiap faktor sesuai dengan kepentingan relatif pengembangan usaha budidaya rumput laut. Pembobotan masing faktor berada pada kisaran nilai 0 sampai 1, dengan perincian bobot 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting) Kemudian setiap faktor dinilai atau diranking dari 1 sampai 4 berdasarkan kriteria sebagai berikut:

4 = Superior
3 = Diatas rata-rata
2 = Rata-rata
1 = Dibawah rata-rata/ jelek

Nilai masing-masing faktor ditentukan dengan cara mengalikan nilai bobot dan ranking, kemudian hasil perkalian dijumlahkan untuk memperoleh nilai total Internal Factor Evaluation (IFE) dan External Factor Evaluation (EFE).

Berdasarkan hasil analisis SWOT yang telah dilakukan, maka dirumuskan beberapa strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut. Rumusan strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut berdasarkan kondisi lingkungan internal dan lingkungan eksternal yang telah teridentifikasi disajikan pada tabel matriks SWOT (Tabel 3).

Berdasarkan hasil analisis faktor internal dan eksternal menunjukkan bahwa posisi relatif pengembangan usaha budidaya berada pada kuadran kedua, yang berarti bahwa pengembangan usaha budidaya di Kabupaten

Tabel 3. Rumusan strategi pengembangan usaha budidaya, pengolahan dan pemasaran rumput laut.

Faktor Internal / **Faktor Eksternal**	**Kekuatan-S**	**Kelemahan-W**
	1. Secara alamiah rumput laut banyak tumbuh di perairan Kabupaten Pangkep. 2. Karakter masyarakat Kabupaten Pangkep yang kuat sebagai pembudidaya pada perairan pantai. 3. Petani rumput laut di Kabupaten Pangkep berada pada usia produktif. 4. Tenaga kerja untuk kegiatan usaha budidaya rumput laut tersedia dari anggota keluarga dan masyarakat sekitar. 5. Luas perairan yang berpotensi sebagai lahan budidaya rumput laut sangat besar. 6. Periode pemeliharaan rumput laut cukup singkat, dengan tingkat produksi yang cukup tinggi.	1. Karakter perairan laut Kabupaten Pangkep yang sangat variatif. 2. Kontinyuitas mutu dan jumlah bibit rumput laut tidak mendukung usaha budidaya rumput laut. 3. Peran penyuluh perikanan dalam kegiatan pendampingan usaha budidaya belum maksimal.
Peluang-O 1. Komoditi rumput laut merupakan komoditas unggulan nasional dan daerah yang berada dalam rantai pasok global. 2. Kebijakan pemerintah pusat untuk membatasi ekspor dalam bentuk bahan baku (rumput laut kering). 3. Kebutuhan rumput laut di pasar global/dunia terus meningkat. 4. Keuntungan bisnis budidaya rumput laut cukup tinggi. 5. Perairan lepas pantai dapat dimanfaatkan secara optimal dengan metode long line. 6. Metode perbanyakan bibit unggul melalui seleksi thallus dan kultur jaringan telah tersedia.	▪ Peningkatan produksi rumput laut melalui perbaikan teknologi dan ekstensifikasi (perluasan luasan) lahan budidaya rumput laut ▪ Penggunaan bibit unggul dalam kegiatan budidaya rumput laut ▪ Optimalisasi pemanfaatan tenaga kerja dalam pengelolaan usaha budidaya rumput laut	▪ Pembentukan usaha produksi “bibit sebar” hasil kaidah seleksi secara konsisten dan berkesinambungan di setiap kawasan/zona budidaya ▪ Peningkatkan bimbingan teknis dan pendampingan oleh penyuluh pada kegiatan usaha budidaya rumput laut ▪ Kajian dan penetapan musim tanam sepanjang tahun sesuai karakter perairan dan musim di setiap zona budidaya.
Tantangan-T 1. Persyaratan ekspor rumput laut semakin ketat dengan diterapkannya persyaratan *phytosanitary certificate*. 2. Karakteristik budidaya rumput laut yang 100% bergantung pada kondisi alam. 3. Kerusakan lingkungan perairan akibat pencemaran dan perilaku *illegal fishing* seperti penggunaan bom dan bius ikan. 4. Perubahan iklim global dengan naiknya suhu laut, meningkatnya kadar asam dan pergeseran musim. 5. Pengetatan zonasi atau tata ruang wilayah untuk kegiatan budidaya rumput laut dan kegiatan lainnya.	▪ Pencegahan dan pemberian sanksi yang berat bagi para pelaku *illegal fishing* ▪ Pemilihan jenis rumput laut yang sesuai dengan kondisi iklim dan lingkungan perairan ▪ Penataan ruang/zonasi wilayah pesisir dan laut secara ketat sebagai kawasan budidaya rumput laut	▪ Peningkatan pengelolaan budidaya dan pascapanen rumput untuk memenuhi standar mutu ekspor rumput laut.

Pangkep hendakya dilakukan dengan strategi WO yaitu strategi yang memanfaatkan faktor peluang untuk mengatasi faktor kelemahan. Alternatif strategi pengembangan yang telah dirumuskan, kemudian ditentukan skala prioritas untuk penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil analisis penentuan prioritas strategi, maka prioritas strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Pangkep secara berurutan adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan pembimbingan teknis dan pendampingan oleh penyuluh pada kegiatan usaha budidaya rumput laut.
2. Pembentukan usaha produksi “bibit sebar” hasil kaidah seleksi secara konsisten dan berkesinambungan di setiap kawasan/zona budidaya.
3. Kajian dan penetapan musim tanam sepanjang tahun sesuai karakter perairan dan musim di setiap zona budidaya .

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis SWOT terhadap kondisi lingkungan internal dan eksternal yang berpengaruh pada kegiatan budidaya rumput laut di Kab. Pangkep, maka strategi yang terpilih adalah strategi yang memanfaatkan faktor peluang untuk mengatasi faktor kelemahan (strategi WO).

Rumusan strategi WO yang diusulkan untuk perbaikan dan pengembangan budidaya rumput laut di Kab. Pangkep antara lain; peningkatkan bimbingan teknis dan pendampingan oleh penyuluh pada kegiatan usaha budidaya rumput laut; pembentukan usaha produksi “bibit sebar” hasil kaidah seleksi secara konsisten dan berkesinambungan di setiap kawasan/zona budidaya; kajian dan penetapan musim tanam sepanjang tahun sesuai karakter perairan dan musim di setiap zona budidaya.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat dilakukan oleh pemerintah daerah untuk mengembangkan budidaya rumput laut di Kab. Pangkep berdasarkan skala prioritas adalah:

a) Peningkatan peran penyuluh dalam kegiatan bimbingan teknis dan pendampingan dalam kegiatan usaha budidaya, pengolahan dan pemasaran rumput laut melalui pemberian insentif operasional, peningkatan kualitas dan kuantitas tenaga penyuluh sesuai beban luasan wilayah kerja.
b) Inisiasi pemerintah daerah melalui OPD terkait untuk membentuk usaha produksi “bibit sebar” hasil kaidah seleksi secara konsisten dan berkesinambungan di setiap kawasan/zona budidaya rumput laut.
c) Melakukan kajian dan penetapan musim tanam sepanjang tahun sesuai karakter perairan dan musim di setiap zona budidaya rumput laut di Kabupaten Pangkep untuk mendukung peningkatan produksi dan pendapatan petani rumput laut.

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

Asni, A. 2015. Analisis produksi rumput laut (*Kappaphicus alvarezii*) berdasarkan musim dan jarak lokasi budidaya di perairan Kabupaten Bantaeng. Jurnal Vol.6(2): 140-153.

Asriany, 2014. Analisis usahatani rumput laut (*Eucheuma cattoni*) Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkep. Jurnal Galung Tropika Vol. 3(3): 132-138

Balitbangda Kab. Pangkep. 2017. Laporan Hasil Kegiatan Penelitian Pengembangan

Inovasi dan Teknologi Rumput Laut dalam Mendukung Industri Pengolahan/UMKM Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan: Penyusunan Basis Data Potensi Pengembangan Usaha Budidaya Rumput Laut di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Kerjasama dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Hasanuddin.

BPS. 2018. Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

Ditjen PRL KKP [Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut Kementerian Kelautan dan Perikanaan]. 2019. Data Kawasan Konservasi. http://kkji.kp3k.kkp.go.id/ index.php/basisdata-kawasan-konservasi/ details/1/92. Online. Diakses 27-01-2019.

Ditjenkan Budidaya, 2005. Profil Rumput Laut Indonesia. Direktorat Perikanan Budidaya, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

DKP Kab. Pangkep. 2011. Kegiatan MCS Periode Mei 2011. https://dislutkanpangkep.wordpress.com/. Online. Diakses 27-01-2019.

GESAMP (IMO/FAO/Unesco–IOC/WMO/WHO/ IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). 2001. Planning and management for sustainable coastal aquaculture development. FAO Rep. Stud. GESAMP No. 68. 90 pp.

Parenrengi, A., Rachmansyah, dan Suryati, E. 2011. Budidaya rumput laut penghasil karaginan (*Karaginofit*). Edisi Revisi. Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau, Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta, 54 hlm.

Puslitbangkan,1991. Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma sp.*) dengan Rakit dan Lepas Dasar. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian Pengembangan Pertanian. Jakarta. 9 hal.

Radiarta, I.N., Erlania, dan Rasidi. 2014. Analisis pola musim tanam rumput laut, *Kappaphycus alvarezii* melalui pendekatan kesesuaian lahan di Nusa Penida, Bali. Jurnal Riset Akuakultur Vol.9(2): 319-330.

Saleh, L., Muslimin, Illijas, M.I., Ardiansyah, dan Yusuf, A. 2016. Different cultivation periods and seedling sources on the growth of *Kappaphycus alvarezii* cultivated in Pangkep waters, South Sulawesi, Indonesia. Aquacultura Indonesiana Vol. 17(2): 54-57.

Serdiati, N. dan Widiastuti I.M. 2010. Pertumbuhan dan Produksi Rumput Laut Eucheuma cottoni pada Kedalaman Penanaman yang Berbeda. Media Litbang Sulteng Vol. 3(1): 21-26.

Syamsuar. 2006. Karakteristik karaginan rumput laut *Eucheuma cottonii* pada berbagai umur panen, konsentrasi KOH dan lama ekstraksi. Tesis. Sekolah Pascasarjana, IPB, Bogor.

Tongco, M. D. C. 2007. Purposive sampling as a tool for informant selection. Ethnobotany Research & Applications 5:147-158.