

ANALISIS SISTEM AGRIBISNIS RUMPUT LAUT DI KABUPATEN TAKALAR PROVINSI SULAWESI SELATAN

Nur Fatonny¹⁾, Rita Nurmalina²⁾, dan Anna Fariyanti³⁾

¹⁾Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Barru

Jl. H.M Saleh Lawa No. 58 Barru 90711, Sulawesi Selatan, Indonesia

^{2,3)}Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor

Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga, Indonesia

e-mail: ¹⁾nfatonny@gmail.com

(Diterima 4 Agustus 2022 / Revisi 1 September 2022 / Disetujui 3 Januari 2023)

ABSTRACT

Seaweed is one of the most potential commodities in Indonesia which demand tends to increase overtime. Takalar Regency is the main producer of seaweed in South Sulawesi Province and has considerable resource potential in the fisheries sector. This study attempts analyzes portrait of the seaweed agribusiness system starting from: the upstream subsystem, on-farm subsystem, processing subsystem, marketing subsystem, and supporting subsystem. The analysis used is descriptive, farming analysis, and analysis of the added value of the Hayami method. Determination of respondents using simple random sampling consisting of 33 seaweed cultivators and marketing actors consisting of seven collectors, two wholesalers, one exporter and one processing industry. The results showed that the seaweed agribusiness system still faces problems in both the upstream and downstream subsystems in cultivation equipment that is not environmentally friendly, seed quality, decreased production volume, capital, and institutional roles. Seaweed cultivation is profitable to cultivate with an R/C ratio 2,3. The added value ratio of dodol seaweed is 62.1%, seaweed jam 44,9% and Semi-Refined Carrageenan (SRC) 30,8%. There are five patterns of marketing channels formed from seaweed marketing activities. Seaweed business institutions consist of cultivator groups and cooperatives, and there is a Badan Usaha Milik Desa located in Laikang Village.

Keywords: *agribusiness system, seaweed, value added*

ABSTRAK

Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia yang permintaannya cenderung meningkat setiap tahunnya. Kabupaten Takalar adalah produsen utama rumput laut di Provinsi Sulawesi Selatan dan memiliki potensi sumberdaya disektor perikanan yang cukup besar. Tujuan penelitian menganalisis kondisi sistem agribisnis rumput laut meliputi subsistem hulu, budidaya, pengolahan, pemasaran, dan jasa/penunjang. Analisis yang digunakan yaitu analisis deksriptif, analisis usahatani, dan analisis nilai tambah metode hayami. Penentuan responden menggunakan *simple random sampling* yang terdiri dari 33 orang pembudidaya rumput laut dan pelaku pemasaran terdiri dari 7 (tujuh) pedagang pengumpul, 2 (dua) pedagang besar, 1 (satu) eksportir dan 1 (satu) industri pengolahan. Hasil penelitian menunjukkan sistem agribisnis rumput laut masih menghadapi permasalahan baik di subsistem hulu maupun subsistem hilir berupa penggunaan peralatan budidaya yang belum ramah lingkungan, kualitas bibit, penurunan volume produksi, permodalan, dan peran kelembagaan. Budidaya rumput laut menguntungkan untuk diusahakan dengan R/C ratio 2,3. Rasio nilai tambah produk dodol rumput laut sebesar 62,1%, selai rumput laut sebesar 44,9%, dan *Semi-Refined Carrageenan (SRC)* 30,8%. Terdapat 5 pola saluran pemasaran yang terbentuk dari kegiatan pemasaran rumput laut. Kelembagaan usaha rumput laut terdiri dari kelompok pembudidaya dan koperasi serta terdapat Badan Usaha Milik Desa yang terletak di Desa Laikang.

Kata Kunci : nilai tambah, rumput laut, sistem agribisnis

PENDAHULUAN

Produksi rumput laut memberikan kontribusi sebesar 70.47% dari total produksi per-

ikanan budidaya di Indonesia. Hal ini didukung oleh wilayah perairan Indonesia yang berpotensi untuk pengembangan budidaya rumput laut. Budidaya rumput laut tersebar hampir diseluruh

wilayah Indonesia seperti Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua. Potensi luas areal budidaya rumput laut saat ini tercatat sebesar 1,1 juta Ha atau 9% dari seluruh luas kawasan potensial budidaya laut, dengan jumlah rumah tangga (RTP) yang terlibat dalam kegiatan budidaya rumput laut lebih dari 70.000 (KKP 2018; Mariño *et al.* 2019).

Rumput laut mempunyai nutrisi cukup lengkap terdiri dari air, protein, karbohidrat, serat, enzim, vitamin, dan makro mineral. Rumput laut banyak digunakan sebagai bahan campuran dalam berbagai industri sehingga memiliki peluang pasar yang luas baik nasional maupun ekspor. Secara garis besar, produk turunan rumput laut dapat dikelompokkan menjadi pangan, pakan, pupuk, produk kosmetik dan produk farmasi. Semakin luasnya pemanfaatan hasil olahan rumput laut dalam berbagai industri maka semakin meningkat kebutuhan terhadap rumput laut. Ekspor rumput laut Indonesia dikelompokkan menjadi rumput laut layak konsumsi manusia, rumput laut tidak layak konsumsi manusia, produk rumput laut untuk farmasi, produk karaginan dan agar-agar. Ekspor rumput laut sebagian besar masih dalam bentuk bahan baku kering (*raw material*). Ekspor produk olahan hanya sekitar 3-4% sehingga mengakibatkan nilai ekspor rumput laut Indonesia masih rendah dibandingkan negara lain. Tujuan ekspor rumput laut Indonesia adalah pasar China, Chili, Filipina, Vietnam, Hongkong, dan Korea Selatan.

Potensi produksi dan penggunaan rumput laut yang cenderung meningkat setiap tahunnya menjadikan rumput laut prospektif untuk dikembangkan dengan lahan potensial budidaya laut di Provinsi Sulawesi Selatan mencapai 250.000 Ha sehingga peluang pengembangan rumput laut masih terbuka lebar. Rumput laut berkontribusi dalam ekspor perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 35%-46% terhadap nilai ekspor.

Salah satu daerah produsen utama rumput laut di Provinsi Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Takalar. Secara umum, Kabupaten Takalar memiliki potensi sumberdaya di sektor perikanan yang cukup besar meliputi budidaya laut, budidaya air payau, dan budidaya air tawar. Penggunaan lahan budidaya di Kabupaten Takalar

didominasi oleh budidaya laut. Adapun potensi yang paling besar diberikan oleh kegiatan budidaya laut dengan penggunaan lahan mencapai seluas 4.340,2 Ha (DKP Sulsel 2020).

Produksi rumput laut di Kabupaten Takalar tahun 2018 dan 2019 (Tabel 1) mengalami penurunan budidaya sebesar -57,3% dan -15,1%. Penurunan volume produksi rumput laut diakibatkan perubahan kondisi lahan dan menurunnya daya dukung lahan yang diduga karena pengaruh iklim dan cuaca yang tidak menentu. Selain itu, kondisi pasar yang tidak pasti dan berfluktuasi, kurangnya produk dan aktivitas yang memiliki nilai tambah, dan pendapatan pembudidaya rendah serta rantai pasar rumput laut yang panjang menjadi hambatan dan kendala yang juga perlu ditangani (Zamroni dan Yamao, 2014).

Tabel 1. Produksi Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* di Kabupaten Takalar Tahun 2015-2019

Tahun	Produksi (Ton)	Persen (%)
2015	636.195,0	
2016	702.884,0	10,5
2017	760.726,0	8,2
2018	325.068,8	-57,3
2019	276.002,4	-15,1

Sumber: DKP Provinsi Sulsel 2020

Padahal menurut DKP Sulawesi Selatan, Kabupaten Takalar memiliki potensi perluasan lahan bagi perikanan budidaya laut seluas 10.800 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa kawasan tersebut memiliki potensi yang sangat besar untuk dapat ditingkatkan. Tidak dapat dipungkiri bahwa usaha rumput laut di Kabupaten Takalar masih menghadapi permasalahan baik di hulu (*on farm*) maupun pada hilir (*off farm*). Meski begitu, potensi rumput laut di Kabupaten Takalar sangat besar dan peluang untuk meningkatkan produktivitas serta produksi rumput laut masih terbuka (Tahang *et al.* 2019).

Penerapan agribisnis perlu dilakukan untuk dapat memajukan usaha agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam setiap produksinya. Peningkatan pendapatan usaha dapat ditempuh dengan menerapkan konsep pengembangan sistem agribisnis terpadu yang dikembangkan melalui manajemen agribisnis yang baik serta berada dalam suatu sistem yang utuh dan terkait. Komitmen yang kuat diperlukan untuk mem-

bangun sistem usaha agribisnis agar dapat menjamin keberlanjutan usaha yang menguntungkan (Malik 2016).

Kegiatan usaha rumput laut harus memiliki keterkaitan yang baik antara subsistem hulu, subsistem usahatani, subsistem pengolahan, subsistem pemasaran, dan subsistem penunjang. Setiap subsistem dapat memberikan keterkaitan antar pelaku agribisnis dan memberikan peningkatan pendapatan bagi masyarakat di wilayah pesisir. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kondisi sistem agribisnis rumput laut di Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar.

Beberapa penelitian mengenai sistem agribisnis telah dilakukan pada berbagai komoditas. Supristiwendi dan Azizah (2019) menyatakan pendapatan usahatani mentimun dipengaruhi oleh penerapan subsistem sarana produksi, subsistem produksi, dan subsistem penanganan pascapanen. Sehingga, penerapan sistem agribisnis perlu dilakukan agar dapat memajukan usahatani mentimun dan mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Menurut D. Yadi *et al.* (2018), semua subsistem agribisnis mempengaruhi keberlanjutan agribisnis beras organik di Priangan Timur Provinsi Jawa Barat. Sejalan dengan itu, Wiryanti *et al.* (2019) menyatakan bahwa kegiatan usaha pengolahan perikanan di pesisir pantai selatan Kabupaten Garut juga tidak lepas dari sub-sub sistem agribisnis perikanan berupa serangkaian sistem yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Hasil penelitian Herliani *et al.* (2021), kelima subsistem agribisnis pada komoditas jagung hibrada di Kecamatan Majalengka belum saling terkait dan keberadaannya masih parsial. Hingga diperlukan pihak yang dapat mengelola subsistem hulu hingga hilir agar antar subsistem saling berkaitan.

METODE

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan kabupaten tersebut merupakan sentra produksi rumput laut di Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Juni 2020. Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data

sekunder. Data primer diperoleh dari observasi dan wawancara. Data sekunder diperoleh melalui studi pustaka baik data-data dari lembaga pemerintah atau instansi, dan literatur yang terkait dengan penelitian ini.

Penentuan responden pembudidaya rumput laut menggunakan *simple random sampling*. Responden dipilih secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Mengingat pembudidaya memiliki aktifitas budidaya yang sama (homogen). Responden terdiri dari 33 orang pembudidaya. Penentuan ukuran sampel yang tepat untuk kebanyakan yaitu lebih besar dari 30 dan kurang dari 500 (Roscoe 1975; Sekaran 2006). Pengambilan sampel pelaku pemasaran dengan mengikuti aliran produk rumput laut sehingga didapatkan sebanyak 7 (tujuh) pedagang pengumpul, 2 (dua) pedagang besar, 1 (satu) eksportir dan 1 (satu) industri pengolahan.

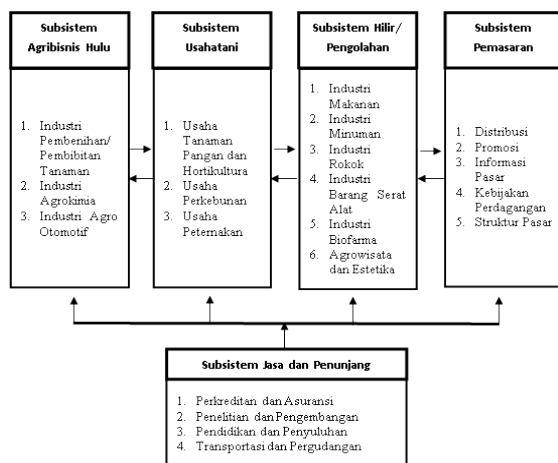
KERANGKA KONSEPTUAL

Konsep agribisnis menurut Davis dan Goldberg (1957) mendefinisikan "*Agribusiness is the sum total of all operations involved in the manufacture and distribution off-farm supplies, production activities, and storage, processing and distribution off-farm, commodities and items from them*". Definisi ini menggambarkan mata rantai kegiatan-kegiatan yang saling terkait dan mendukung dalam keseluruhan kegiatan agribisnis.

Sistem agribisnis merupakan suatu sistem yang terdiri dari sub-sub sistem yang saling terkait satu sama lainnya. Agribisnis merupakan konsep dari suatu sistem yang integratif dan terdiri dari beberapa subsistem yaitu 1) subsistem pengadaan sarana produksi (agribisnis hulu), 2) subsistem usahatani, 3) subsistem pengolahan dan industri hasil pertanian, 4) subsistem pemasaran dan 5) subsistem jasa/penunjang. Subsistem tersebut mempunyai kaitan erat sehingga gangguan pada salah satu subsistem atau kegiatan akan berpengaruh terhadap kelancaran subsistem lain dalam bisnis (Kohls dan Uhl, 2002; Saragih, 2010).

Sistem agribisnis dapat diartikan sebagai semua kegiatan mulai dari penyediaan sarana produksi hingga ke pemasaran. Jika dikaitkan dengan usaha rumput laut, maka sistem agribisnis

rumput laut diartikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari rangkaian kegiatan dari berbagai subsistem yaitu subsistem hulu, subsistem budidaya rumput laut, subsistem pengolahan, subsistem pemasaran, dan subsistem penunjang. Sistem agribisnis yang baik saling berkaitan dan mendukung dalam setiap subsistemnya. Jika terdapat salah satu subsistem yang bermasalah dapat berakibat negatif pada subsistem yang lain dan membuat sistem agribisnis lemah.



Gambar 1. Lingkup Sistem dan Usaha Agribisnis

Sumber : Saragih (2010)

Analisis usaha digunakan untuk mengetahui besaran keuntungan yang didapatkan pembudi-daya rumput laut. Perhitungan keuntungan dilakukan dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan

TR = Total penerimaan/*Total revenue*

TC = Total pengeluaran/*Total cost*

Analisis nilai tambah dengan Metode Hayami dipergunakan untuk mengetahui pertambahan nilai pada produk rumput laut. Analisis nilai tambah metode Hayami sebagai berikut :

$$\text{Faktor Konversi} = \frac{\text{Hasil produksi}}{\text{Jumlah bahan baku}}$$

Nilai produk = Faktor konversi x Harga

$$\text{Koefisien tenaga kerja} = \frac{\text{Jumlah tenaga kerja}}{\text{Jumlah bahan baku}}$$

$$\text{Nilai tambah} = \text{Nilai produk} - \text{Harga bahan baku} - \text{Sumbangan input lain}$$

$$\text{Ratio Nilai Tambah (\%)} = \frac{\text{Nilai tambah}}{\text{Nilai produk}} \times 100\%$$

$$\text{Imbalan tenaga kerja} = \text{koefisien tenaga kerja} \times \text{upah tenaga kerja}$$

$$\text{Bagian tenaga kerja (\%)} = \frac{\text{Imbalan tenaga kerja}}{\text{Nilai tambah}} \times 100\%$$

$$\text{Keuntungan} = \text{Nilai tambah} - \text{Imbalan tenaga kerja}$$

$$\text{Tingkat keuntungan (\%)} = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Nilai tambah}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

GAMBARAN UMUM DAN PROFIL PEMBUDIDAYA RUMPUT LAUT

Kabupaten Takalar adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang terletak di sebelah selatan. Berdasarkan RTRW Kabupaten Takalar Tahun 2012-2032 terdapat empat kecamatan yang diperuntukan untuk budidaya rumput laut yaitu Kecamatan Mangarabombang, Mappasunggu, Sanrobone, dan Galesong Selatan. Lokasi budidaya rumput laut sebagian besar terletak di Kecamatan Mangarabombang dan berkembang masif di Desa Punaga, Desa Laikang, Desa Panyangkalang, dan Desa Bontoparang. Luas areal budidaya rumput laut di Kabupaten Takalar seluas 3.046,613 Ha.

Karakteristik responden pembudidaya rumput laut meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman budidaya, dan tanggungan keluarga. Tingkat umur pembudidaya didominasi berumur 36 - 50 tahun (39,4%). Umur pembudidaya masih tergolong produktif dalam melakukan kegiatan budidaya rumput laut. Pendidikan dapat menjadi salah satu penentu kualitas sumberdaya dan berpengaruh terhadap pola pikir dalam mengolah usaha. Rata-rata pembudidaya hanya mengenyam pendidikan Sekolah Dasar (57,6%). Pendidikan dapat memengaruhi produktivitas karena pembudidaya dengan tingkat pendidikan yang tinggi

memiliki wawasan dan pengetahuan yang lebih luas serta dapat meningkatkan keterampilan kerja (Suyono & Hermawan 2013).

Pengalaman budidaya adalah faktor yang tidak dapat dikesampingkan dalam kegiatan usaha rumput laut. Hasil pengamatan terdapat sebanyak 54,5% pembudidaya yang telah memiliki pengalaman budidaya rumput laut selama 11-20 tahun, pengalaman selama 1-10 tahun sebanyak 24,2%, dan 21,2% pembudidaya yang telah menjalankan usaha lebih dari 20 tahun. Beberapa pembudidaya telah terlibat budidaya rumput laut sejak usia muda dengan membantu orangtua maupun tetangga disekitar rumah. Tanggungan keluarga dibagi menjadi tiga kategori yaitu tanggungan keluarga kecil (1-3 orang), sedang (4-6 orang), dan besar (lebih dari 6 orang). Penelitian menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 66,7% pembudidaya memiliki tanggungan keluarga sedang.

AGRIBISNIS RUMPUT LAUT

Budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kabupaten Takalar mempunyai prospek yang sangat besar karena nilai ekonomi yang tinggi. Peningkatan penggunaan ekstrak rumput di berbagai industri akan meningkatkan permintaan rumput laut. Budidaya rumput laut yang diusahakan harus memiliki sistem produksi yang baik dan menghasilkan produk yang berkualitas. Pengembangan rumput laut mempunyai nilai strategis dari hulu sampai hilir.

Subsistem agribisnis rumput laut di Kabupaten Takalar terdiri dari beberapa subsistem yaitu:

1. Subsistem Hulu

Subsistem hulu berkaitan dengan pengadaan dan penyaluran sarana produksi yang berupa perencanaan, pengelolaan, teknologi, dan sumberdaya. Kegiatan budidaya rumput laut memerlukan sarana produksi agar hasil produksi rumput laut sesuai dengan yang diharapkan. Pengadaan sarana produksi harus memenuhi kriteria seperti tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu, tepat mutu, dan tepat produk. Pada umumnya, pembudidaya cukup mudah untuk mendapatkan sarana produksi. Penyediaan input akan memberikan kemudahan bagi pembudidaya meningkatkan produksi

rumpum laut. Sarana produksi budidaya rumput laut meliputi :

a. Bibit

Pada umumnya, penyediaan bibit rumput laut didapatkan dengan metode konvensional dari perbanyakan vegetatif yang disisihkan dari rumput laut hasil panen sebelumnya. Padahal, penggunaan bibit secara berulang-ulang dapat menurunkan keragaman genetik, laju pertumbuhan, kadar karaginan, kandungan gel, dan daya tahan bibit rendah terhadap perubahan lingkungan (Cokrowati *et al.* 2020; Hurtado dan Cheney 2003). Masih jarang pembudidaya yang menggunakan metode pembibitan rumput laut dengan sistem kultur jaringan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengadaan bibit belum berjalan secara optimal dan dapat mempengaruhi hasil produksi rumput laut di Kabupaten Takalar.

Pembudidaya akan membeli bibit jika persiapan bibit dari hasil panen pada siklus sebelumnya gagal. Bibit yang dibeli berasal dari sesama pembudidaya maupun pedagang bibit di sekitar lokasi budidaya atau dari daerah lain seperti Kabupaten Jeneponto dan Bantaeng. Harga pembelian bibit berkisar Rp4.000 – Rp4.500 per kilogram. Bibit rumput laut yang rata-rata digunakan pembudidaya yakni bibit lokal *Eucheuma cottonii*. Setiap bentangan rata-rata memakai bibit rumput laut sebanyak 5-10 kg dengan panjang tali bentangan bervariasi antara 25-35 meter.

b. Peralatan dan Lahan

Peralatan yang digunakan untuk budidaya rumput laut berupa tali ris, pelampung (jerigen dan botol bekas), perahu, waring, terpal, dan para-para. Pembudidaya biasanya membeli peralatan di Kota Makassar atau sekitar Kabupaten Takalar. Harga yang murah dan lokasi yang mudah dijangkau menjadi pertimbangan pembudidaya melakukan pembelian peralatan. Peralatan yang sering diganti yaitu pelampung karena hanyut terbawa ombak saat arus gelombang laut tinggi, makanya pembudidaya sering melakukan penggantian pelampung menggunakan botol plastik bekas.

Luas lahan dan jumlah bentangan yang dimiliki pembudidaya bervariasi, bergantung pada kemampuan modal usaha. Hasil peneli-

tian menunjukkan pembudidaya yang memiliki tali bentangan kurang dari 250 bentangan sebanyak 36,4%, 250-500 bentangan sebanyak 54,5%, dan tali lebih dari 500 bentangan sebanyak 9,1%. Pembudidaya yang memiliki jumlah bentangan lebih dari 500 bentangan telah memiliki modal usaha yang kuat. Pemilihan lokasi menjadi hal yang sangat penting dan menentukan keberhasilan budidaya. Kondisi perairan harus sesuai agar memperoleh hasil yang optimal. Kelayakan lokasi yang cocok untuk budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* tertera pada Standar Nasional Indonesia (SNI) 7579.2 Tahun 2010.

Perairan di Kabupaten Takalar cocok untuk budidaya rumput laut karena berada di sekitar perairan Luat Flores (laut lepas), Teluk Laikang, dan Teluk Puntondo. Jika ditinjau dari parameter suhu, konsentrasi klorofil dan salinitas maka perairan Kabupaten Takalar sesuai sebagai lokasi budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* (Rivai *et al.* 2020). Kondisi lahan budidaya yang berlokasi di Teluk Puntondo dan Teluk Laikang memiliki waktu tertentu yang optimum untuk kegiatan budidaya karena dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang fluktuatif disebabkan karena perubahan arus, ombak, atau salinitas perairan yang meningkat. Masa tanam rumput laut yang produktif dari musim barat hingga musim peralihan pertama (Bulan Januari – Mei). Pembudidaya di daerah Teluk Laikang menanam rumput laut ketika musim barat dan berpindah ke luar teluk di sepanjang pesisir pantai ketika musim peralihan pertama dan musim timur. Teluk Laikang cocok untuk budidaya rumput laut karena terlindung dari arus dan ombak (Rahadiati *et al.* 2017).

c. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam kegiatan budidaya rumput laut. Keterlibatan tenaga kerja dari anggota keluarga merupakan sumbangan aktifitas produksi rumput laut dan pembagian kerja telah merata. Namun, pada saat tertentu pembudidaya membutuhkan tenaga kerja tambahan dalam kegiatan budidaya. Umumnya, semakin banyak bentangan yang dimiliki pembudidaya maka tenaga kerja yang dibutuhkan

semakin banyak. Tenaga kerja tambahan berasal dari lingkungan sekitar bahkan tidak jarang sesama pembudidaya saling membantu. Tenaga kerja bertugas untuk membantu mengikat bibit, penanaman, perawatan, panen, dan pascapanen (pengeringan) rumput laut. Tenaga kerja lebih banyak terlibat pada kegiatan pengikatan bibit dan didominasi oleh kaum wanita. Jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan sebanyak 1-10 orang sesuai dengan jumlah bentangan yang dimiliki. Upah pengikatan bibit dihitung per bentangan, berkisar Rp2.000 – Rp2.500 per bentangan.

2. Subsistem Budidaya (*on-farm*)

Budidaya rumput laut di Kabupaten Takalar umumnya dengan metode tali gantung (*long-line*). Metode ini mirip dengan metode lepas dasar yakni cara membudidayakan rumput laut dikolam air (*eupotik*) dekat permukaan perairan dengan menggunakan tali yang dibentangkan dari satu titik ke titik lain dalam bentuk jalur lepas atau terangkai dengan bantuan pelampung dan jangkar. Selain itu, metode ini juga lebih mudah dalam pemilihan lokasi serta alat dan bahan yang digunakan lebih tahan lama. Satu unit budidaya diperlukan bahan dan peralatan yang terdiri dari tali ris, tali bentangan, tali bibit, pelampung besar (jerigen), botol plastik, dan bibit rumput laut. Usahatani budidaya rumput laut bervariasi karena adanya perbedaan jumlah bentangan dan lahan budidaya.

Produksi rumput laut dibedakan menjadi dua yaitu produksi yang dijual dan produksi untuk persiapan bibit. Hasil analisis usaha budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* memberikan keuntungan yang cukup besar bagi pembudidaya (Tabel 2). Rata-rata produksi rumput laut kering sebesar 1.141,6 kilogram per siklus/hektar dan rata-rata rumput laut yang disiapkan sebagai bibit sebesar 2.051,4 kilogram. Perbandingan rendemen rumput laut basah menjadi rumput laut kering cukup bervariasi diantara pembudidaya. Rendemen rata-rata rumput laut yaitu 10 : 1 berarti 10 kilogram rumput laut basah akan menghasilkan 1 kilogram rumput laut kering atau rendemen 10%. Hasil panen rumput laut yang diperoleh pembudidaya beragam sehingga berdampak pada keuntungan yang didapatkan pembudidaya. Rum-

Tabel 2. Keuntungan Usaha *Eucheuma Cottonii* per Siklus/Ha di Kabupaten Takalar

No	Uraian	Satuan	Nilai
1	Penerimaan		
	a. Penerimaan tunai	Rp	21.096.026
	b. Penerimaan diperhitungkan	Rp	7.177.652
	Total Penerimaan	Rp	28.271.556
2	Biaya Tetap		
	a. Penyusutan Alat	Rp	468.863
	Total Biaya Tetap	Rp	468.863
3	Biaya Variabel		
	a. Bibit	Rp	8.699.242
	b. Tenaga Kerja	Rp	1.451.515
	c. BBM	Rp	120.546
	Total Biaya Variabel	Rp	10.271.303
4	Total Biaya	Rp	10.740.166
5	Keuntungan	Rp	17.531.390
6	R/C Ratio		2,3

put laut hasil panen juga akan disiapkan sebagai bibit untuk siklus tanam berikutnya.

Penerimaan adalah nilai yang diperoleh pembudidaya dari hasil penjualan budidaya. Penerimaan tunai diperoleh berasal dari banyaknya hasil produksi yang dijual dikalikan dengan harga jual pembudidaya. Penerimaan yang diperhitungkan berasal dari banyaknya hasil produksi yang dipergunakan sebagai bibit. Penerimaan tunai rumput laut per siklus/hektar sebesar Rp21.096.025,8 dan rata-rata penerimaan yang diperhitungkan sebesar Rp7.177.651,5. Pembudidaya jarang yang menjual rumput laut basah karena harga yang diperoleh sangat rendah dibandingkan rumput laut kering.

Biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan budidaya rumput laut berupa biaya variabel terdiri dari pembelian bibit diawal periode tanam, tenaga kerja, dan bahan bakar perahu sedangkan biaya tetap berupa biaya penyusutan peralatan. Penyusutan peralatan terdiri dari perahu, tali utama, tali bentangan, tali bibit, pelampung, botol, para-para, waring, dan terpal. Keuntungan rata-rata yang didapatkan pembudidaya setelah dikurang total biaya sebesar Rp17.531.390 per siklus/hektar dengan R/C ratio 2,3. Setiap pengeluaran biaya sebesar Rp 1 akan memberikan penerimaan sebesar Rp2,3 karena R/C ratio yang dihasilkan usaha rumput laut lebih besar dari 1, maka usaha budidaya rumput laut layak untuk dikembangkan.

Menurut pembudidaya, melalui usaha rumput laut masyarakat di wilayah pesisir Kabupaten

Takalar mengalami peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan. Kelayakan usaha budidaya rumput laut terkait aspek ekonomi memberikan keuntungan yang positif sesuai hasil penelitian Haidir *et al.* (2020) menunjukkan budidaya rumput laut di Kabupaten Takalar layak dikembangkan dengan R/C ratio sebesar sebesar 2,08.

3. Subsistem Pengolahan

Lingkup kegiatan subsistem hilir tidak hanya aktivitas pengolahan sederhana ditingkat pembudidaya tetapi menyangkut keseluruhan kegiatan mulai dari penanganan pascapanen sampai tingkat pengolahan lanjutan. Pengolahan dilakukan untuk memberikan nilai tambah bagi produk primer. Penanganan pascapanen rumput laut di tingkat pembudidaya hanya sampai proses pengeringan.

Proses pengolahan rumput laut akan memberikan nilai tambah sehingga harga jual produk olahan rumput laut lebih tinggi dibandingkan dengan rumput laut basah yang belum mengalami penanganan pascapanen maupun pengolahan. Nilai tambah adalah penambahan nilai yang diberikan dalam rumput laut setelah menjadi produk olahan. Rumput laut dapat dikembangkan menjadi berbagai produk turunan. Rumput laut basah memiliki harga jual yang sangat murah. Rumput laut basah potensial sebagai bahan baku produk olahan sehingga nilai tambah dapat meningkat. Rumput laut basah dapat diolah menjadi dodol dan selai.

Produk dodol juga sebagai salah satu bentuk pengolahan rumput laut untuk dapat meningkatkan daya guna dan diversifikasi rumput laut. Pengolahan dodol dengan menggunakan rumput laut akan memiliki tekstur yang lebih lunak dan kaya akan serat.

Salah satu unit usaha yang memproduksi dodol rumput laut di Kabupaten Takalar adalah Kelompok Usaha Jasuda. Usaha pengolahan dodol ini dilakukan oleh kelompok wanita yang bermukim disekitar lokasi budidaya rumput laut sehingga masih berskala rumah tangga. Produk dodol rumput laut diproduksi sesuai dengan jumlah pesanan yang diterima, dalam sebulan dapat memproduksi sekitar 4-5 kali. Dodol Jasuda dijual seharga Rp20.000,- per kemasan. Pemasaran produk dodol dilakukan disekitar Kabupaten Takalar, Kabupaten Jeneponto dan pesanan dari Kota Makassar.

Hasil analisis nilai tambah pada produk dodol (Tabel 3) sebesar Rp55.877,2 dengan rasio 62,1%. Nilai faktor konversi rumput laut basah menjadi dodol sebesar 0,9. Sumbangan bahan lain yang digunakan dalam pembuatan dodol terdiri dari tepung beras ketan, gula pasir, mentega, perasa dan vanilla. Proses pembuatan dodol me-

libatkan tenaga kerja sebanyak 6,8 HOK dengan upah Rp9.629,6/HOK.

Di Kabupaten Takalar juga terdapat pengolahan rumput laut menjadi selai. Produk selai rumput laut adalah salah satu usaha rumah tangga yang diproduksi oleh Usaha Turing. Pemasaran selai rumput laut ini disekitar Kabupaten Takalar dan Kota Makassar. Selai rumput laut dijual seharga Rp35.000,- per kemasan 250 ml. Rumput laut basah yang diolah menjadi selai dapat menciptakan nilai tambah sebesar Rp47.132,1 terhadap 1 kg rumput laut basah yang diolah dengan rasio nilai tambah 44,9%. Faktor konversi selai rumput laut sebesar 0,8. Sumbangan input lain yang dibutuhkan untuk mengolah selai yaitu gula pasir, buah nenas, garam, dan pewarna makanan. Sumbangan input lain juga termasuk kemasan produk, bahan bakar, listrik, dan penyusutan alat yang dipergunakan dalam proses produksi.

Selain pengolahan rumput laut dengan cara sederhana/tradisional. Rumput laut juga dapat diolah secara kompleks oleh industri menjadi barang setengah jadi sebelum diproses kembali menjadi barang siap konsumsi. Terdapat tiga olahan rumput laut dengan nilai jual tinggi yaitu *Alkali Tread Cottonii* (ATC), *Semy Refined*

Tabel 3. Nilai Tambah Produk Dodol dan Selai Rumput Laut

No	Keterangan	Dodol	Selai
I. INPUT, OUTPUT DAN HARGA			
1	Output (kg)	45	7,5
2	Input (kg)	50	10
3	Tenaga Kerja langsung (HOK)	6,8	4,5
4	Faktor Konversi	0,9	0,75
5	Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	0,14	0,5
6	Harga Output (Rp/Kg)	100.000	140.000
7	Upah Rata-Rata Langsung (Rp/HOK)	9.629,6	11.111
II. NILAI TAMBAH DAN KEUNTUNGAN (PER KG BAHAN BAKU)			
8	Harga Input (Rp/Kg)	4.500	4.500
9	Nilai Input Lain (Rp/Kg)	29.622,8	53.367,87
10	Nilai Output (Rp/Kg)	90.000	105.000
11	a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	55.877,2	47.132,1
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	62,1	44,9
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	1.300	4.999,9
	b. Rasio Tenaga Kerja (%)	2,3	10,6
13	a. Keuntungan (Rp/Kg)	54.577,2	42.132,2
	b. Tingkat Keuntungan (%)	98	89,4
III. BALAS JASA FAKTOR PRODUKSI			
14	Marjin (Rp/Kg)	85.500	100.500
	a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	1,5	4,9
	b. Sumbangan Input Lain (%)	34,6	53,1
	c. Keuntungan Pengusaha (%)	63,8	41,9

Carrageenan (SRC), dan *Refined Carrageenan*. Di Indonesia terdapat beberapa perusahaan yang memproduksi ATC dan SRC, salah satu perusahaan tersebut berlokasi di Kabupaten Takalar. Penelitian ini juga menganalisis nilai tambah produk *Semy Refined Carrageenan* berbahan baku rumput laut kering yang diproduksi oleh PT Giwang Citra Laut. Produk SRC diekspor ke pasar Eropa dan China. Harga SRC sebesar 7 dollar per kilogram atau senilai Rp101.455 (Kurs Rp14.492,2). PT Giwang Citra Laut dapat mengirim SRC kepada pembeli di Eropa sebanyak 4 kontainer (20 ton per kontainer).

Proses pengolahan rumput laut kering menjadi *Semi Refined Carragenan* (Tabel 4) diperoleh nilai tambah sebesar Rp9.366,5. Rasio nilai tambah produk SRC 30,8% dengan keuntungan sebesar Rp8.125 per kilogram. Sumbangan input lain yang diperlukan dalam pengolahan SRC adalah larutan HOK, kemasan, listrik, biaya bahan bakar, biaya air, dan penyusutan peralatan produksi.

Nilai tambah yang diperoleh dapat menunjukkan produk memberikan nilai tambah atau tidak. Mengacu pada Febriyanti *et al.* (2017),

kriteria nilai tambah yaitu : 1) jika nilai tambah > 0 berarti produk rumput laut memberikan nilai tambah (positif), 2) jika nilai tambah < 0 berarti produk rumput laut tidak memberikan nilai tambah (negatif). Ketiga produk olahan rumput laut baik basah maupun kering menunjukkan nilai tambah >0 maka produk tersebut memberikan nilai tambah positif. Karena itu, pembudidaya diharapkan untuk dapat mengolah rumput laut menjadi produk yang dapat memberikan nilai tambah.

Pengujian nilai tambah menurut kriteria sebagai berikut (Maulidah dan Kusumawardani, 2011) : 1) rasio nilai tambah rendah apabila memiliki persentase <15, 2) rasio nilai tambah sedang apabila memiliki persentase 15-40, 3) rasio nilai tambah tinggi apabila memiliki persentase >40. Berdasarkan kriteria tersebut, produk dodol dan selai rumput laut memberikan nilai tambah tinggi dengan rasio nilai tambah sebesar 62,1% dan 44,9%. Produk olahan yang memberikan nilai tambah sedang yaitu SRC dengan presentase nilai tambah dari nilai produk yang dihasilkan yaitu 30,8%.

Tabel 4. Nilai Tambah Produk *Semy Refined Carragenan* (SRC)

No	Keterangan	SRC
I. INPUT, OUTPUT DAN HARGA		
1	Output (kg)	1.760
2	Input (kg)	7.000
3	Tenaga Kerja langsung (HOK)	54
4	Faktor Konversi	0,3
5	Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	0,01
6	Harga Output (Rp/Kg)	101.455
7	Upah Rata-Rata Langsung (Rp/HOK)	124.152
II. NILAI TAMBAH DAN KEUNTUNGAN (PER KG BAHAN BAKU)		
8	Harga Input (Rp/Kg)	19.000
9	Nilai Input Lain (Rp/Kg)	2.070
10	Nilai Output (Rp/Kg)	30.437
11	a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	9.366,5
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	30,8
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/Kg)	1.241,5
	b. Rasio Tenaga Kerja (%)	13,3
13	a. Keuntungan (Rp/Kg)	8.125
	b. Tingkat Keuntungan (%)	86,7
III. BALAS JASA FAKTOR PRODUKSI		
14	Marjin (Rp/Kg)	11.437
	a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	10,9
	b. Sumbangan Input Lain (%)	18
	c. Keuntungan Pengusaha (%)	71

4. Subsistem Pemasaran

Saluran pemasaran merupakan organisasi penghubung antar pembudidaya sebagai produsen dengan konsumen sebagai penerima harga produk akhir. Pola saluran pemasaran akan menggambarkan aliran produksi rumput laut di Kabupaten Takalar yang terdiri dari beberapa lembaga pemasaran. Setiap usaha dapat memiliki rancangan saluran distribusi dengan cara yang berbeda sehingga produk dapat tersedia bagi konsumen (Putri *et al.*, 2018). Keterlibatan lembaga pemasaran agar penyaluran produk dari pembudidaya dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Kerin *et al.*, (2015) menyatakan bahwa saluran yang mampu memberikan keuntungan tertinggi menjadi alasan dalam pemilihan saluran pemasaran. Selain itu, luas cakupan pasar dan permintaan pembeli (*buyer requirements*) juga menjadi pertimbangan.

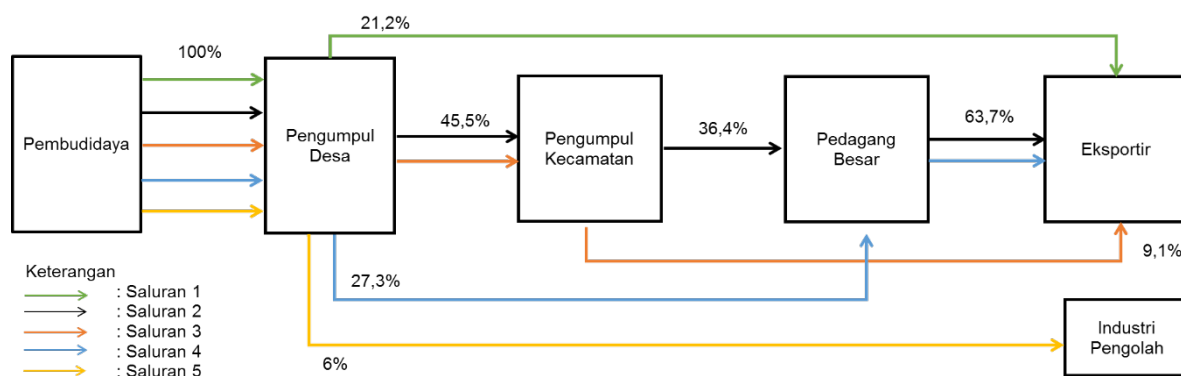
Lembaga pemasaran yang terlibat dalam kegiatan pemasaran rumput laut terdiri dari pedagang pengumpul desa/keliling, pedagang pengumpul kecamatan, pedagang besar, eksportir, dan industri pengolah. Saluran pemasaran rumput laut di Kabupaten Takalar terdapat 5 pola yaitu (Gambar 2) :

- Saluran 1 : Pembudidaya – Pengumpul desa – Eksportir
- Saluran 2 : Pembudidaya – Pengumpul desa – Pengumpul kecamatan – Pedagang besar – Eksportir
- Saluran 3 : Pembudidaya – Pengumpul desa – Pengumpul kecamatan – Eksportir
- Saluran 4 : Pembudidaya – Pengumpul Desa – Pedagang besar – Eksportir
- Saluran 5 : Pembudidaya – Pengumpul Desa – Industri pengolah

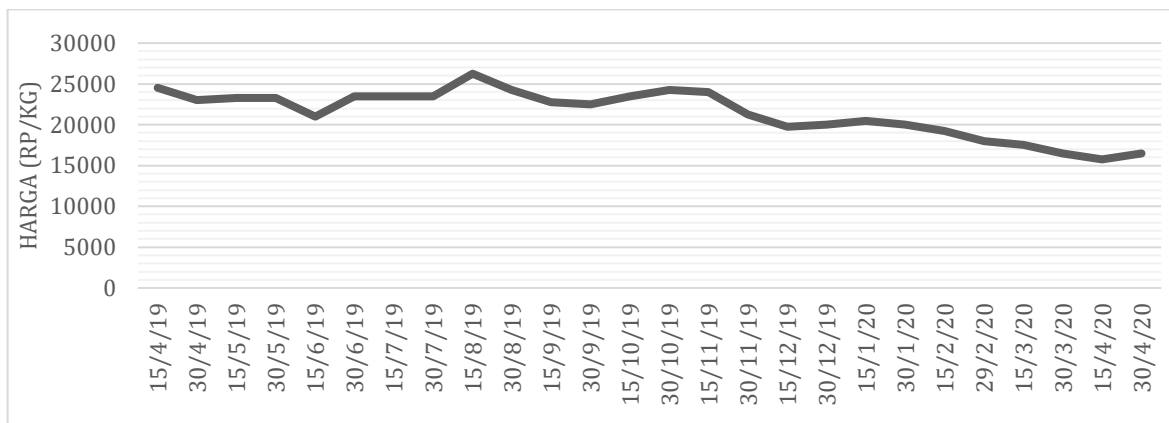
Pola saluran 2 menjadi saluran yang paling panjang karena banyaknya pedagang yang terlibat. Hal ini juga dipengaruhi oleh kerjasama permodalan antar pembudidaya dan pengumpul. Pengumpul juga seringkali menggunakan modal pinjaman dari pedagang besar untuk kelancaran pembelian rumput laut. Padahal, sistem pemasaran yang efisien dapat mempengaruhi keuntungan dan kepuasan setiap lembaga pemasaran yang terlibat (Hia *et al.*, 2020).

Harga rata-rata rumput laut kering di tingkat pembudidaya pada saat penelitian berkisar Rp17.993,94/kg dan rumput laut basah seharga Rp3.500 – Rp5.000. Informasi harga berasal dari eksportir yang berada di Kota Makassar maupun Surabaya. Harga tersebut diperoleh berdasarkan harga rumput laut dipasar dunia dan nilai tukar dollar. Pedagang besar dan pengumpul menggunakan harga itu untuk menentukan harga beli di tingkat pembudidaya. Kandungan kadar air yang tinggi menyebabkan harga rumput laut rendah. Kadar air rumput laut kering ditingkat pembudidaya masih cukup sekitar 38-40% sehingga perlu dilakukan sortasi ulang yaitu pengeringan, pembersihan, dan pengepakan di tingkat pedagang/eksportir untuk jaminan kualitas.

Risiko yang dihadapi oleh pelaku pemasaran cukup bervariasi terutama permasalahan harga rumput laut yang berfluktuasi (Gambar 3). Muthalib *et al.* (2017) menyatakan bahwa fluktuasi harga merupakan permasalahan pemasaran yang sering terjadi dalam budidaya rumput laut dan merugikan pembudidaya karena tidak dapat mengatur waktu penjualannya untuk mendapatkan harga jual yang lebih menguntungkan.



Gambar 2. Saluran Pemasaran Rumput Laut di Kabupaten Takalar



Gambar 3. Harga Rumput Laut *Euचेuma Cottonii* pada April 2019 - April 2020

Sumber : Jasuda (2020)

Azhara Dina dan Ratna W. (2019) berpendapat bahwa fluktuasi harga yang terjadi dapat menyebabkan ketidakpastian penerimaan yang diperoleh lembaga-lembaga pemasaran. Ketika pembudidaya banyak yang mengalami gagal panen, maka pedagang tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan serta harga rumput laut juga mengalami peningkatan. Sehingga, modal pembelian yang dikeluarkan juga meningkat. Para eksportir juga mengalami kerugian finansial akibat tidak terpenuhinya volume rumput laut yang harus dikirim berdasarkan kesepakatan pada kontrak kerjasama. Hal ini juga menjadi kendala bagi industri pengolah karena harus mengikuti harga dipasaran dan bersaing dengan para pedagang untuk mendapatkan bahan baku rumput laut.

5. Subsistem Jasa Penunjang

Subsistem jasa dan penunjang berperan penting dalam menunjang, mendukung, dan mengembangkan kegiatan dari subsistem-subsistem lain. Lembaga yang terkait seperti lembaga keuangan, lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga transportasi, lembaga pendidikan, dan lembaga pemerintah (kebijakan fiskal dan moneter, perdagangan internasional, kebijakan tata ruang, dan kebijakan lainnya).

Kelembagaan rumput laut di Kabupaten Takalar terdiri dari kelompok budidaya dan koperasi serta terdapat Badan Usaha Milik Desa yang terletak di Desa Laikang. Tetapi kebijakan Keberadaan lembaga tersebut masih lemah karena fungsi lembaga belum efektif dan sumber daya

manusia yang masih minim. Pada umumnya, kelembagaan memiliki kelemahan seperti menyediakan kredit, lembaga input, penyuluhan, pemasaran yang mengakibatkan sistem budidaya tidak efisien, keuntungan yang diperoleh rendah, dan pengembangan usaha tidak kondusif. Peran kelembagaan yang efektif akan mampu berkontribusi terhadap peningkatan kemandirian dan kesejahteraan pembudidaya (Anantanyu 2011; Pujiharto 2010; Syahyuti 2007).

Sebagian besar pembudidaya rumput laut di Kabupaten Takalar menggunakan modal pinjaman. Pinjaman berasal dari pedagang pengumpul atau sering disebut "punggawa". Pembudidaya membutuhkan pinjaman untuk menyediakan peralatan budidaya, upah pekerja, dan memenuhi kebutuhan sehari-hari sebelum panen. Modal yang diberikan oleh pedagang tidak diterapkan bunga pinjaman. Pengembalian modal sesuai dengan jumlah pinjaman yang diterima. Namun, terdapat aturan secara informal yang disepakati yaitu hasil panen rumput laut harus dijual kepada pedagang yang telah meminjamkan modal.

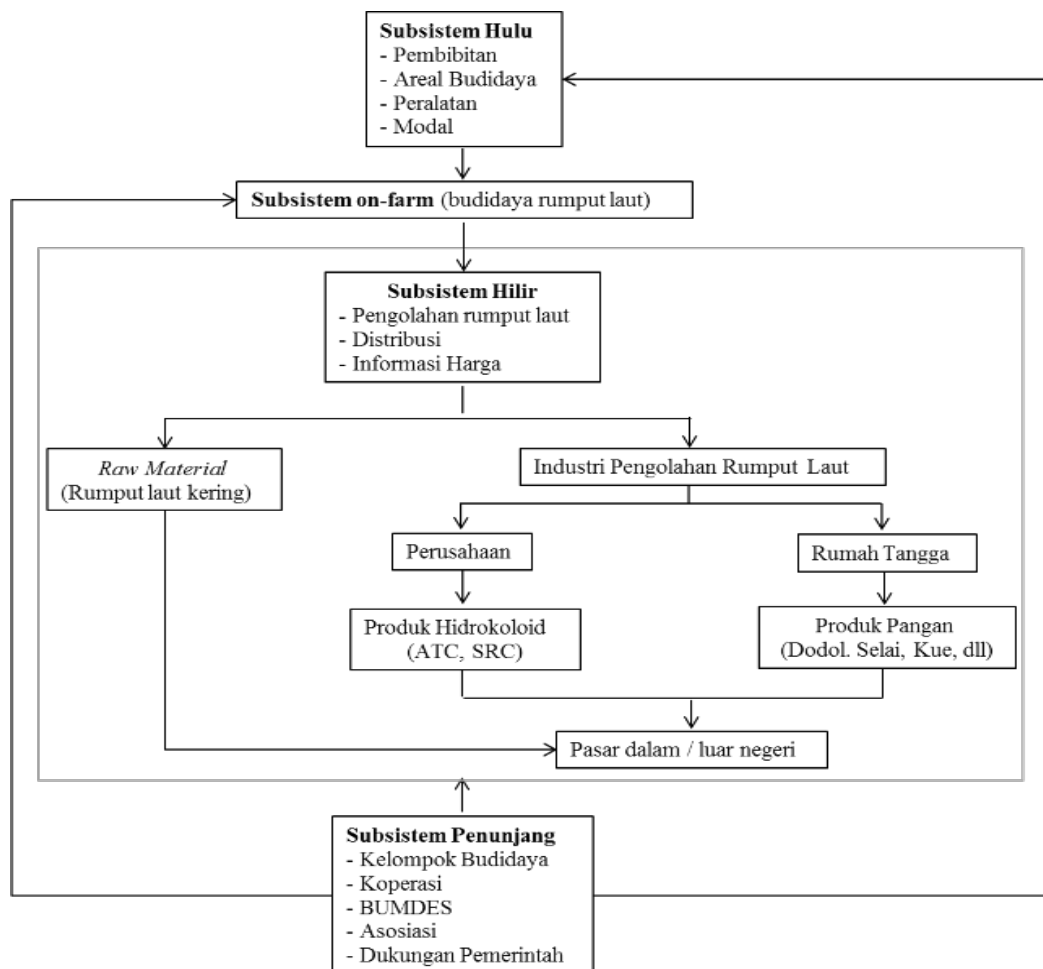
Dukungan lembaga keuangan masih sangat kurang baik dari perbankan maupun pemerintah. Padahal, lembaga keuangan sangat dibutuhkan oleh pembudidaya untuk meningkatkan usaha dan meminimalisir ketergantungan modal terhadap pedagang. Zamroni dan Yamao (2014) menyatakan pembudidaya memiliki ikatan modal atau ketergantungan pada tengkulak. Meskipun hubungan kerjasama antar pedagang dan pembudidaya tersebut berdasar pada upaya kelangsungan usaha.

Pembudidaya tidak memanfaatkan jasa perbankan dalam peminjaman modal karena terkendala pengurusan administrasi dan jaminan pinjaman. Selain itu, kesadaran pembudidaya dalam pengembalian modal juga perlu ditingkatkan karena saat diawal koperasi terbentuk terdapat program pinjaman modal usaha bagi anggota. Tetapi, hanya sebagian pembudidaya yang mengembalikan modal. Akhirnya, keuangan koperasi berkurang dan tidak lagi memberikan pinjaman.

Kondisi agribisnis rumput laut di Kabupaten Takalar masih menghadapi permasalahan baik subsistem hulu hingga subsistem hilir. Permasalahan subsistem agribisnis rumput laut yang terjadi di Kabupaten Takalar yaitu penggunaan peralatan budidaya yang belum ramah lingkungan, kualitas bibit yang masih rendah, kurangnya sumberdaya permodalan, pembudidaya belum ber-

orientasi pada kegiatan pengolahan, serta pendampingan dan fungsi lembaga yang belum maksimal. Riskiyani *et al.* (2020) menyatakan bahwa subsistem penunjang belum dikembangkan pada usaha rumput laut di Kabupaten Takalar. Padahal subsistem penunjang dapat meningkatkan kualitas rumput laut dan berperan aktif pada setiap subsistem agribisnis lainnya. Mahayani dan Ratna W (2013) menyatakan bahwa peranan kelompok tani dapat mempengaruhi harga jual rumput laut di tingkat petani dan dapat mengontrol kesesuaian standar kualitas rumput laut untuk ditingkat ekspor.

Usaha rumput laut di Kabupaten Takalar akan lebih menguntungkan bila peran pelaku usaha mulai dari penyediaan sarana produksi sampai pemasaran produksi dilakukan secara sinergis dan keterkaitan antar subsistem saling mendukung seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Sistem Agribisnis Rumput Laut di Kabupaten Takalar

Sumber : Jasuda (2020)

Dasar keterkaitan antar subsistem yaitu adanya pihak yang dapat menjadi penghubung seluruh subsistem dari hulu hingga hilir dan kelembagaan dapat menjadi bagian penting dalam menentukan keberhasilan usaha. Antar subsistem dapat bekerja dengan baik maka diperlukan dukungan subsistem kelembagaan sarana dan prasarana serta penunjang dan pembinaan (Marina & Yulistia 2015). Setiap subsistem akan memberikan keterkaitan antar pelaku agribisnis seperti petani/pembudidaya, pedagang, dan konsumen. Keterkaitan yang baik akan memberikan peran yang besar terhadap pendapatan masyarakat (Here *et al.* 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Sistem agribisnis rumput laut di Kabupaten Takalar terdiri dari subsistem hulu, subsistem on-farm, subsistem pengolahan, dan subsistem penunjang. Subsistem agribisnis pada usaha rumput laut di Kabupaten Takalar telah saling terkait dan mendukung satu sama lain tetapi masih lemah karena peran kelembagaan belum maksimal sebagai lembaga penunjang. Permasalahan lain juga terjadi pada subsistem lain seperti penggunaan peralatan budidaya yang belum ramah lingkungan, kualitas bibit, dan penurunan volume produksi. Permodalan juga masih menjadi kendala pembudidaya dalam mengembangkan usahanya.
2. Usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Takalar memiliki R/C ratio sebesar 2,3 dan memberikan keuntungan sebanyak Rp17.531.390 per siklus berarti usaha tersebut menguntungkan untuk diusahakan. Rumput laut yang dipasarkan masih berupa rumput laut kering karena belum banyak pembudidaya yang berminat untuk mengolah rumput laut menjadi produk makanan atau siap saji lainnya. Padahal, produk olahan rumput laut dapat memberikan tambahan keuntungan. Produk rumput laut yang memberikan persentase rasio nilai tambah tinggi yaitu produk dodol rumput laut (62,1%) dan selai rumput laut (44,9%), serta rasio nilai tambah sedang yaitu Semi Refined Carragenan (30,8%). Kegiatan pemasaran rumput laut

kering terbentuk 5 saluran pemasaran di Kabupaten Takalar.

SARAN

1. Diperlukan penerapan sistem agribisnis yang terintegrasi dengan baik agar usaha rumput laut dapat berkembang dan berkelanjutan. Dukungan pengembangan agribisnis berupa intensifikasi usaha seperti penerapan teknologi tepat guna (bibit unggul, pelampung ramah lingkungan, dan peralatan pengeringan), ekstensifikasi lahan budidaya, bantuan input, bimbingan teknik dan penyuluhan, serta peran kelembagaan.
2. Sinergitas yang terjalin antara pemerintah, akademisi, dan asosiasi rumput laut dapat memberikan mendukung usaha rumput laut di Kabupaten Takalar dan meningkatkan diversifikasi produk olahan rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anantanyu, S. (2011). Kelembagaan Petani : Peran dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (SEPA)*. 7(2), 102-109.
- Azhara D., & Winandi R. (2019). Analisis Efisiensi Pemasaran Ikan Bandeng di Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang. *Forum Agribisnis : Agribusiness Forum*. 9(1), 69 – 84.
- Cokrowati, N. (2020). Pertumbuhan Rumput Laut Lokal Dan Rumput Laut Hasil Kultur Jaringan Performance Growth Of Local And Tissue Culture Seaweed *Kappaphycus alvarezii*. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(1).
- Davis, H. J., & Goldberg, Ray A. 1957. A Concept Of Agribusiness. Boston Massachusetts (MA): Harvard Graduate Scholl Of Business Administration.
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan. 2020. Laporan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2019. Sulawesi Selatan (ID): DKP.
- D. Yadi Heryadi, Trisna Insan Noor, Yosini Deliana, Jajang Sauman H. (2018). Assessing The Performance And Factors Affecting Organic Rice Agribusiness Sustainability.

- International Journal of Development Research*, 8(11), 24110-24115.
- Febriyanti, F., Irfan, M., & Kalsum, U. 2017. Financial and Added Value Analysis of Micro and Small Scale Banana Chip Agroindustries in Metro City . *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA)*, 5(1), 48-56.
- Haidir, Hamzah, & Jusni. (2020). The Strategy Of Development Of Seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) Cultivation In Takalar District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 492(1).
- Here N.P, Bano Maria, Herewila K. (2020). Analisis Sistem Agribisnis Usahatani Sawi putih di Kabupaten Kupang. *Jurnal Excellentia*. 9(1), 84-92.
- Herliana, Syifa, Saidah, Z., Noor, T. I, & Djuwendah, E. (2021). Keterkaitan Antar Subsistem Agribisnis Jagung Hibrida di Kecamatan Maja. *Jurnal Agribisnis*, 7(1):550-563.
- Hia, A., Nurmalina, R., & Rifin, A. (2020). Efisiensi Pemasaran Cabai Rawit Merah Di Desa Cidatar Kecamatan Cisarupan Kabupaten Garut. *Forum Agribisnis ; Agribusiness Forum*. 10(1), 36-45.
- Hurtado, A. Q., & Cheney, D. P. (2003). Propagule Production of *Eucaema denticulatum* (Burman) Collins et Harvey by Tissue Culture. *Botanica Marina*, 46(4).
- Kerin, R., Hartley, S., & Rudelius, W. 2015. Marketing. In McGraw-Hill Interamericana: 12th ed.
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. Laporan Tahunan KKP 2018. <https://kkp.go.id>. [3 Maret 2021].
- Kohls, R. L., & Uhl, J. N. 2002. Marketing of Agricultural Products. Ed 9th. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.
- Mahayana N.P.A.W.P & Winandi R. (2013). Tataniaga Rumput Laut di Desa Kutuh dan Kelurahan Benoa, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *Forum Agribisnis : Agribusiness Forum*. 3(1), 55-72.
- Malik Alfrizal. (2016). Prospek Pengembangan Sistem Usaha Agribisnis Kedelai Di Provinsi Papua. *Jurnal Agros*. 18(2), 113-125.
- Marina , I., & Yulistia, I. (2015). Strategi Pengembangan Agribisnis Hasil Pertanian Melalui Inovasi dan Kreativitas Menjadi Produk Unggulan di SMK Negeri 1 Pacet Kabupaten Cianjur. *Mimbar Agribisnis*. 1 (1), 45 - 54.
- Mariño, M., Breckwoldt, A., Teichberg, M., Kase, A., & Reuter, H. (2019). Livelihood Aspects Of Seaweed Farming In Rote Island, Indonesia. *Marine Policy*. 107, 103600.
- Maulidah, S., & Kusumawardani, F. (2011). Nilai Tambah Agroindustri Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* L.) dan Optimalisasi Output Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan. *AgriSe*, XI(1), 19-29.
- Muthalib, Abd, Azis, Asrip, Putra, Ahmad, Muhlis, & Muhammad, Nur, Afiat. (2017). Seaweed Business Conditions And Marketing Channels In Coastal District Of Southeast Sulawesi. *The Intenational Journal Of Engineering And Sciences*, 6(10), 35-41.
- Pujiharto. (2010). Kajian Pengembangan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sebagai Kelembagaan Pembangunan Pertanian. *Jurnal Agritech*. XII(I), 64-80.
- Putri, R. K., Nurmalina, R., & Burhanuddin, B. (2018). Analisis Efisiensi Dan Faktor Yang Memengaruhi Pilihan Saluran Pemasaran. *MIX: JURNAL ILMIAH MANAJEMEN*, 8(1).
- Rahadiati, A., Soewardi, K., Wardiatno, Y., & Dewayany. (2017). Spatial Pattern And Temporal Variation Of Water Quality And Carrying Capacity For Seaweed Mariculture In Takalar, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 10(4).
- Riskiyani, S., S., Adhawati, & L., Fudjaja. (2020). Analysis Productivity Of Seaweed Cultivation (*Glacilaria*. sp) in Takalar Regency, South Sulawesi. *IOP Conf. Ser.:Earth Environ. Sci*, 492, 012121.
- Rivai, A., Husain, S., RF, R., & Jamaluddin. (2020). Pengaruh Umur Panen Terhadap Produksi Rumput Laut *Eucaema Cottonii* Di Kabupaten Takalar Saat Musim Timur. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 6(2), 361-371.
- Roscoe, JT. 1975. Fundamental Research Statistics For The Behavioural Sciences. 2nd ed. New York: Holt Rinehart & Winston.

- Saragih, B. 2010. *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian*. Bogor: IPB PRESS.
- Sekaran, Uma. 2006. *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*. Edisi 4. Jakarta(ID): Salemba Empat.
- Supristiwendi & Azizah, M. (2019). Pengaruh Penerapan Sistem Agribisnis Terhadap Pendapatan Usahatani Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Di Kecamatan Rantau Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*. 6(2), 95-103.
- Suyono, B., Hermawan, H. (2013). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Industri Kerajinan Kulit Di Kabupaten Magetan. *Jurnal Ekomaks*. 2(2), 1-15.
- Syahyuti. (2007). Kebijakan Pengembangan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sebagai Kelembagaan Ekonomi di Pedesaan. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 5(1), 15-35.
- Wiyanti, G., Sunaryo, A., Tuti, S., Ani, L. (2019). Potret Sistem Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan Di Pesisir Pantai Selatan Kabupaten Garut. *Jurnal Penyuluhan*. 15(2), 266-274.
- Tahang, H., Latama, G., & Kasri. (2019). Development Strategy And Increased Production Of Seaweed In Takalar District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 370, 012058.
- Zamroni, A., & Yamao, M. (2014). Livelihood Strategy in Indonesian Coastal Villages: Case Study on Seaweed Farming in Laikang Bay, South Sulawesi Province. In *Vulnerability of Agriculture, Water and Fisheries to Climate Change* (pp. 289–300). Springer Netherlands.