
ANALISIS USAHA DAN STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI
KELURAHAN SULAMU KABUPATEN KUPANG

Naharuddin Sri^{1*}, M. Basri¹, Melgiana S. Medah¹

¹Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Jalan Prof. DR. Herman Yohanes Lasiana Kupang

*e-mail: naharfishery97@gmail.com

ABSTRAK

Usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu, Kecamatan Sulamu, Kabupaten Kupang merupakan suatu kegiatan yang menjadi salah satu sumber pendapatan masyarakat selain menangkap ikan. Kegiatan budidaya ini masih bercirikan budidaya skala kecil dan padat karya, penggunaan bibit berulang dan kerentanan terhadap perubahan lingkungan (musim) serta proses pasca panen (pengeringan) yang belum sesuai standar. Tujuan penelitian untuk menganalisis aspek agribisnis, analisis usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan pembudidayaan rumput laut di Kelurahan Sulamu, layak dilanjutkan dan dikembangkan. Hal ini berdasarkan hasil analisis nilai R/C Ratio 1,46-2,47, harga jual rumput laut kering Rp16.000,-/kg lebih tinggi dari Nilai BEP Harga Rp6481,-/kg dan jumlah produksi rumput laut 103kg-579 kg lebih besar dari nilai BEP Produksi 62kg-235kg. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa kegiatan budidaya rumput laut dapat meningkatkan pendapatan petani rumput laut di Kelurahan Sulamu, tetapi masih berpotensi untuk dikembangkan lagi sehingga hasilnya bisa lebih maksimal. Strategi yang dapat dilakukan adalah fokus pada teknologi budidaya (bibit, metode budidaya, umur panen, dan penanganan pasca panen) dan regulasi pemerintah, pembudidaya belum mengetahui atau memperhatikan daya dukung lokasi budidaya, penggunaan bibit heterogen baik bobot maupun asal thallus, serta waktu panen yang belum efektif, karena pemanenan dilakukan dalam waktu yang sama. Pembudidaya juga perlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya dalam penanganan pasca panen dan pengolahan produk rumput laut.

Kata kunci : rumput laut, budidaya, analisis, sulamu

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi besar dalam produksi dan pengolahan rumput laut. Rumput laut Indonesia dikenal karena kualitasnya yang baik, mengandung sumber keragian, agar-agar dan *alginate* yang cukup tinggi. Produksi rumput laut kering Indonesia pada tahun 2022 sebesar 9,96 juta ton, berkontribusi 27,86% total produksi rumput laut dunia, jenis rumput laut yang umumnya dibudidayakan di Indonesia adalah *Kappaphycus alvarezii* dan *Glacilaria sp* (Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, 2023). Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan daerah penghasil rumput laut terbesar ke 2 di Indonesia dengan jumlah produksi 1.403.336 ton (Humsibu et al. 2022). Potensi lahan budidaya rumput laut sebesar 10.086 Ha di mana sebanyak 8.890,5 Ha terletak di Kabupaten Kupang (BPS Kota Kupang, 2023). Meskipun demikian, lahan yang baru dimanfaatkan baru sebesar 2.838,40 Ha. Berdasarkan survei komoditas perikanan potensi rumput laut tahun 2021, jumlah rumah tangga usaha budidaya rumput laut di provinsi NTT sebanyak 10.266 rumah tangga. Meningkat signifikan dari tahun 2018 yaitu 3.118 rumah tangga pembudidaya rumput laut (Adjoe et al. 2019).

Kabupaten Kupang merupakan salah satu sentra produksi rumput laut di Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan jumlah produksi 1.175.124 ton tertinggi di seluruh NTT (BPS Prov NTT, 2023). Budidaya rumput laut telah menjadi aktivitas dan komoditas perikanan unggulan bagi masyarakat pesisir Kabupaten Kupang sejak diperkenalkan pada tahun 1990-an. Pembudidaya ini tersebar di 4 sentra produksi rumput laut Kabupaten Kupang, yakni Kecamatan Semau, Semau

Selatan, Kupang Barat, dan Sulamu. Kelurahan Sulamu sebagai salah satu penyumbang rumput laut Kabupaten Kupang. Umumnya masyarakat Kelurahan Sulamu menggantungkan hidupnya dari hasil laut seperti ikan dan rumput laut. Terdapat 5 kelompok pembudidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu. Masyarakat pesisir Kelurahan Sulamu pada awalnya hanya mengusahakan rumput laut sebagai salah satu alternatif pendapatan bagi aktivitas utama yaitu perikanan tangkap. Aktivitas budidaya menjadi populer karena relatif murah dan mudah, dapat dilakukan oleh semua anggota keluarga, termasuk ibu-ibu dan anak-anak.

Dalam upaya pengembangan usaha budidaya rumput laut ditemukan kondisi usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu masih bercirikan budidaya skala kecil dan padat karya, penggunaan bibit berulang dan kerentanan terhadap perubahan lingkungan (musim) serta proses pasca panen (pengeringan) yang belum sesuai standar. Kegiatan budidaya rumput laut tidak dilakukan sepanjang tahun karena dipengaruhi oleh cuaca/musim sehingga ada waktu-waktu tertentu mereka tidak mendapatkan penghasilan. Berdasarkan kenyataan ini diperlukan pengkajian lebih mendalam pada aspek agribisnis, khususnya analisis usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu dan strategi pengembangannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2024 di pesisir Kelurahan Sulamu. Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara semi-terstruktur kualitatif kepada 30 orang pembudidaya rumput laut. Wawancara disusun dalam empat bagian pertanyaan dengan maksud untuk memetakan bagaimana performa sosial dan ekonomi masyarakat pembudidaya rumput laut. Wawancara dilakukan menggunakan platform ODK dengan pengumpulan data *offline/online* menggunakan aplikasi android Kobo Collect©. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan menggunakan pendekatan kualitatif serta kuantitatif. Penelaahan dilakukan terbatas pada aspek-aspek ekonomi dari usaha budidaya, pasca panen, dan pemasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Usaha Budidaya Rumput Laut

Sebagian besar unit usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu merupakan usaha rumah tangga nelayan yang tenaga kerjanya berasal dari dalam keluarga. Rumput laut yang dibudidayakan didominasi oleh *Kappaphycus alvarezii* atau “Sakol”. Budidaya rumput laut mulai diperkenalkan di kelurahan Sulamu pada tahun 1990an melalui pemberian bantuan bibit rumput laut sebanyak 5 ton dan tali 150 ball. Seiring waktu sampai tahun 2024, jumlah kelompok pembudidaya rumput laut sebanyak 20 kelompok. Pada periode tahun 2013 – 2015, usaha budidaya rumput laut mengalami kegagalan karena perairan Sulamu tercemari tumpahan minyak Montara. Jarak lokasi budidaya rumput laut dari pantai sekitar 20 meter sehingga untuk mencapai lokasi budidaya umumnya menggunakan sampan. Masyarakat pembudaya rumput laut Kelurahan Sulamu terbagi atas 2 kampung, yaitu kampung bawah

yang didominasi oleh orang Bajo yang sekaligus mata pencaharian utamanya adalah nelayan dan usaha budidaya rumput laut sebagai mata pencaharian sampingan dan memulai usaha rumput laut pada tahun 1990an. Dalam 1 tahun terjadi 4-6 siklus produksi rumput laut. Sedangkan kampung atas umumnya didominasi oleh etnik Rote, yang baru memulai usaha rumput laut pada tahun 2000an dan menjadikan usaha budidaya rumput laut sebagai mata pencaharian utama. Dalam 1 tahun terjadi 6-8 siklus produksi.

Metode budidaya menggunakan teknik *long line* dan Lepas Dasar. Pada teknik lepas dasar dengan cara pemasangan bibit rumput laut pada tali ris kecil, kemudian dapat diikat pada tali ris utama dengan jarak 25-30 cm. Penanaman dilakukan dengan mengikat bibit rumput laut pada ujung tali ris utama kepatok yang terbuat dari kayu, lalu kayu ditancapkan ke dasar perairan dengan bantuan besi panjang atau batu. Kemudian tali ris utama beserta bibit rumput laut yang telah diikatkan dibentangkan dengan alur mundur atau jalan ke belakang. Biasanya pada satu baris terdapat 3 tali yang disambung panjangnya 10 meter, jadi dalam satu baris terdapat 30 meter tali yang telah diikatkan bibit rumput laut. Setelah ujung tali yang terakhir diikatkan lagi dengan kayu, kemudian kayu tersebut ditancapkan kembali ke dasar perairan. Setelah selesai, dipasangkan pelampung dengan jarak antar pelampung 1-2 m yang diikat pada tali ris utama. Untuk metode *long line*, panjang tali ris/tali utama/tali bentangan bervariasi yaitu 75 meter dan 150 meter. Panjang bentangan 150 meter sama dengan 1 roll/ball tali sedangkan panjang 75 meter merupakan panjang tali 1 roll dibagi 2. Jarak antar unit 1,5-2 meter, jarak antara tali ris 1 meter dan jarak ikatan masing-masing bibit adalah 20-50 cm. Pada bagian ujung setiap unit diberi jangkar beton dan pelampung utama. Pada setiap 2,5 m tali ris diberi pelampung yang terbuat dari botol plastik bekas. Untuk panjang tali ris 75 meter jumlah titik sekitar 200-300 titik. Berat bibit setiap rumpun 30-50 gram. Dengan demikian total kebutuhan bibit rumput laut yaitu 6-9 kg per bentang. 1 titik bibit (30 gram) akan menghasilkan sekitar 90 gram rumput laut basah atau dalam 1 bentang akan menghasilkan 18 kg rumput laut basah. Pemeliharaan yang dilakukan biasanya memeriksa rumpun rumput laut, membersihkan kotoran yang menempel baik pada tali maupun pada rumput laut.

2. Analisis Usaha

Harga penjualan rumput laut kering berfluktuasi Rp15.000/kg-. Rp18.000/kg sedangkan rumput laut basah Rp 2000,- ,Rp 4.000,- untuk tahun 2024. Sebelum ada Peraturan Gubernur Nusa Tenggara Timur Nomor 39 Tahun 2022 mengatur Tata Niaga Komoditas Hasil Perikanan di Provinsi NTT harga rumput laut Rp 35.000/kg. Dalam satu tahun terdapat 4-6 kali produksi rumput laut, dengan waktu kurang lebih 45 hari per produksi sehingga dalam analisis ini perhitungan biaya total, penyusutan, besarnya penerimaan dan keuntungan yang dilakukan adalah per tahun.

2.1. Biaya Investasi

Biaya investasi yang dikeluarkan pembudidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu terdiri dari perahu/sampan, tali ris atas, pisau, pelampung, terpal, karung yang disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Jenis dan jumlah biaya investasi usaha budidaya rumput laut metode *Long line*

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)
1	Sampan	1- 2	Buah	3.000.000 -5.000.000
2	Tali ris 5 mm	25 -100	Ball/roll	3.750.000-15.000.000
3	Pelampung	1-2	karung	400.000-800.000
4	Pisau	2-4	buah	40.000-80.000
5	terpal	2-4	lbr	500.000-1.000.000
Total				7.690.000 – 21.880.000

Tabel 1 menunjukkan, biaya investasi terbesar yang dikeluarkan oleh pembudidaya rumput laut adalah biaya pembelian tali ris dan perahu. Tidak semua pembudidaya memiliki perahu, ada perahu yang dipakai bersama oleh pembudidaya, khususnya kelompok yang mendapat bantuan perahu. Sedangkan untuk tali ris, pembudidaya umumnya tidak langsung mengeluarkan biaya investasi sampai 100 roll tali, tapi biasanya setiap pembudidaya mulai usaha rumput laut dengan investasi tali 25 roll untuk dijadikan 50 bentangan. Seiring perkembangan waktu dan penambahan modal, pembudidaya akan semakin mengembangkan usahanya dengan menambah jumlah tali bentangan untuk budidaya rumput laut. Biaya investasi awal yang dikeluarkan oleh pembudidaya rumput laut berkisar Rp 7.690.000,- sampai Rp 21.880.000,-. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk menjalankan usaha rumput laut tidak memerlukan biaya yang terlalu besar apabila memulai dengan standar 40-50 tali bentangan.

2.2. Biaya Tetap

Biaya tetap yang dikeluarkan pembudidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu merupakan biaya penyusutan dari investasi yang telah dikeluarkan pada awal kegiatan budidaya. Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan perahu/sampan, tali ris atas, pisau, pelampung, terpal, karung yang disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Jenis dan jumlah biaya tetap usaha budidaya rumput laut metode *long line*

No	Uraian	Biaya Penyusutan pertahun (Rp)
1	Sampan	540.000 -940.000
2	Tali ris 5 mm	1.250.000-2.940.000
3	Pelampung	400.000-800.000
4	Pisau	20.000-40.000
5	terpal	250.000-500.000
Total Biaya penyusutan pertahun		2.460.000 – 5.220.000
Total Biaya penyusutan persiklus		307.500-652.500

Tabel 2 menunjukkan total biaya penyusutan yang dikeluarkan oleh pembudidaya rumput laut Kelurahan Sulamu per tahun berkisar Rp 2.460.000 – Rp 5.220.000,- atau persiklus berkisar Rp 307.500 – Rp 652.500,-. Idealnya biaya penyusutan disisihkan persiklus ataupun pertahun oleh

pembudidaya rumput laut sehingga pada saat peralatan sudah tiba waktunya untuk diganti, pembudidaya mempunyai dana untuk mengganti peralatan lama dengan peralatan baru.

2.3. Biaya Variabel

Biaya variabel yang dikeluarkan pembudidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu merupakan biaya operasional yang dikeluarkan setiap siklus produksi. 1 siklus selama 45 hari. Dalam 1 tahun 6-8 siklus produksi. Berat bibit pertitik umumnya 30-50 gram. Biaya variabel terdiri dari biaya pembelian bibit rumput laut, tali rapih yang disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jenis dan jumlah biaya variable persiklus usaha budidaya rumput laut

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)
1	Bibit	240 - 1.350	kg	480.000 - 2.700.000
2	Tali rapih	2 - 4	ball/roll	200.000 - 400.000
Total				680.000 - 3.100.000

Tabel 3 menunjukkan total biaya variabel yang dikeluarkan oleh pembudidaya rumput laut Kelurahan Sulamu per siklus berkisar Rp 680.000 – Rp 3.100.000,- untuk 40 sampai 150 tali bentangan dengan jumlah titik 200 – 300 titik pertali bentangan. Sebagian pembudidaya menyisihkan hasil panennya untuk dijadikan bibit siklus berikutnya, terutama yang mempunyai jumlah bentangan 100 - 150 bentangan. Biaya total/biaya produksi budidaya rumput laut persiklus berkisar Rp987.500,- - Rp3.752.500,-.

2.4. Penerimaan

Harga rumput laut basah Rp 2.000,- - Rp 3.000,-/kg dan rumput laut kering Rp 16.000,-/kg pada tingkat pembudidaya rumput laut. Rasio berat rumput laut basah (RLB) dengan rumput laut kering (RLK) umumnya 7:1 – 8:1. Kisaran jumlah tali bentangan dan produksi rumput laut disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kisaran jumlah tali bentangan, produksi dan penerimaan usaha budidaya rumput laut persiklus produksi

No	Jumlah Bentang	Jumlah Produksi RLB (Kg)	Penerimaan RLB (Rp)	Jumlah Produksi RLK (Kg)	Penerimaan RLK (Rp)
1	40	720 – 1.080	1.440.000 – 2.160.000	103 - 154	1.645.700 – 2.468.500
2	100	1.800 – 2.700	3.600.000 – 5.400.000	257 – 386	4.114.300 – 6.171.500
3	150	2.700 – 4.050	5.400.000 – 8.100.000	386 - 579	6.171.500 – 9.257.100

Tabel 4 menunjukkan perbandingan penerimaan hasil penjualan rumput laut basah (RLB) dengan rumput laut kering (RLK) untuk jumlah tali bentangan 40 – 150 tali bentangan jumlah penerimaan penjualan rumput laut kering lebih besar dibandingkan dengan penjualan dalam bentuk rumput laut basah. Hal ini menyebabkan para petani rumput laut umumnya lebih memilih untuk menjual rumput laut dalam bentuk kering. Harga jual rumput laut basah Rp2.000/kg sedangkan rumput laut kering Rp 16.000,-/kg. Pedagang pengumpul tingkat desa akan menjula kemabli rumput laut kering ke pedagang besar dengan harga Rp20.000/kg. Lama pengeringan pada saat musim kemarau 2-

3 hari sedangkan pada musim hujan sekitar 1 minggu. Pedagang pengumpul rumput laut juga umumnya membeli rumput laut kering karena pedagang pengumpul besar juga umumnya hanya menerima rumput laut kering karena akan dikirim lagi ke luar NTT.

2.5. *Revenue Cost Ratio (R/C-R)* dan *Break Event Point (BEP)*

Nilai *Revenue Cost Ratio* diperoleh dengan perbandingan penerimaan dengan biaya total usaha budidaya rumput laut. Nilai R/C-R untuk 40 tali bentangan sebesar 1,46 dan untuk 150 tali bentangan sebesar 2,47. Nilai R/C-R lebih dari 1 mengindikasikan bahwa usaha budidaya rumput di Kelurahan Sulamu layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan karena nilainya lebih dari 1. Selain itu, dari data hasil analisis tersebut juga mengindikasikan semakin besar atau semakin banyak tali bentangan maka nilai R/C-R juga semakin besar yang berarti keuntungan yang diperoleh juga semakin besar.

Nilai *Break Event Point (BEP)* produksi untuk jumlah tali bentangan 40 tali sebesar 62 kg, hasil produksi pembudidaya rumput laut Kelurahan Sulamu sebesar 103 kg, sedangkan BEP Produksi untuk 150 tali bentangan sebesar 235 kg, hasil produksi pembudidaya rumput laut kelurahan Sulamu sebesar 579 kg. Nilai BEP harga untuk jumlah tali bentangan 40 tali sebesar Rp1.372,- dan tali bentangan 150 tali sebesar Rp 6.481,-. Nilai ini masih lebih rendah dari harga rata-rata penjualan rumput laut di Kelurahan Sulamu sebesar Rp16.000,-/kg. Jadi harga rumput laut kering di kelurahan Sulamu Rp16.000,-/kg masih menguntungkan karena lebih besar dari nilai BEP Harga begitu juga dengan jumlah produksi rumput laut kelurahan Sulamu masih lebih tinggi dari BEP Produksi.

3. Strategi Pengembangan

Kegiatan budidaya rumput laut yang dilakukan oleh masyarakat Kelurahan Sulamu, baik di kampung atas (Rote) maupun di kampung bawah (Bajo) menggunakan metode *long line* dan lepas dasar. Kendala yang dialami oleh petani rumput laut akhir-akhir ini adalah penyakit ice-ice dan parasit berwarna merah yang menyerang pada Februari sampai April sehingga menyebabkan hasil panen kurang optimal. Begitupula pasca panen rumput laut, khususnya penjemuran rumput laut umumnya petani langsung menjemur di tanah dengan menggunakan alas waring atau terpal sehingga bisa terkontaminasi dengan kotoran serta tingkat kekeringan rumput laut juga menjadi kurang maksimal.

Budidaya rumput laut perlu dilakukan dengan cara yang benar sesuai dengan standar operasional prosedur agar rumput laut yang dihasilkan memiliki kandungan karaginan dan alginat yang optimal. Strategi pengembangan budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu salah satunya melalui pembinaan dan pendampingan yang memadai sehingga produktivitasnya bias semakin meningkat. Meskipun budidaya rumput laut telah lama menjadi mata pencaharian utama bagi masyarakat, hingga saat ini pemanfaatan potensi rumput laut dirasakan masih belum optimal karena belum mampu mencapai produksi maksimum baik produksi basah, maupun kering. Strategi atau upaya yang dapat dilakukan adalah fokus pada teknologi budidaya (bibit, metode budidaya, umur panen, dan penanganan pasca panen) dan regulasi pemerintah. Pembudidaya belum mengetahui atau memperhatikan daya dukung lokasi budidaya, penggunaan bibit heterogen baik bobot maupun asal thallus, serta waktu panen yang belum efektif, karena pemanenan dilakukan dalam waktu yang sama.

Pembudidaya juga perlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya dalam penanganan pasca panen dan pengolahan produk rumput laut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil perhitungan analisis usaha budidaya rumput laut di Kelurahan Sulamu dalam satu siklus produksi diperoleh nilai R/C-R 1,46-2,47, jumlah produksi 103kg-579kg lebih besar dari nilai BEP produksi 62kg-235kg, harga produksi Rp16.000,-/kg lebih besar dari nilai BEP harga sebesar Rp 6.481,-/kg.
2. Strategi pengembangan usaha rumput laut di Kelurahan Sulamu adalah fokus pada teknologi budidaya (bibit, metode budidaya, umur panen, dan penanganan pasca panen) dan regulasi pemerintah. Pembudidaya juga perlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya dalam penanganan pasca panen dan pengolahan produk rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kota Kupang. (2023). *Kabupaten Kupang dalam Angka 2023*. [online] diakses pada: <https://www.bps.go.id/publication>.
- BPS Provinsi NTT. (2023). *Provinsi Nusa Tenggara Timur dalam Angka 2023*. (Badan Pusat Statistik Provinsi NTT, Ed.). Badan Pusat Statistik Provinsi NTT. [online] diakses pada: <https://www.bps.go.id/publication>.
- Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan. (2023). *Profil Pasar Rumput Laut*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Humsibu, Y. M., Paulus, C. A., & Yahya. (2022). Profil Pendapatan usaha Budidaya Rumput laut di Desa Tablolong Kecamatan Kupang Barat. *Jurnal Bahari Papadak*, 3(2), 67 – 75.
- Oedjoe, M. R., Rebhung, F., & Sunadji. (2019). Rumput Laut sebagai Komoditas Unggulan dalam meningkatkan Nilai tambah bagi Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi Nusatenggara Timur. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 11(1), 62-69. DOI: 10.20473/jipk.v11i1.10992.