

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim, sekitar 70% wilayah Indonesia merupakan lautan, dengan garis pantai yang kaya akan sumber daya hayati dan lingkungan yang potensial. Luas wilayah laut Indonesia sekitar 3.273.810 km² sedangkan luas daratan sekitar 1.919.440 km² (Syahbuddin, 2021). Letak geostrategis yang berbatasan dengan Samudera Hindia dan Pasifik menjadikan Indonesia sebagai negara strategis dengan potensi sumber daya laut yang sangat menjanjikan dan keanekaragaman hayati laut terbesar di dunia. Rumput laut merupakan salah satu produk andalan Indonesia di bidang kelautan. Memang, permintaan rumput laut terus meningkat hingga 93% dibandingkan tahun 2021. Pada tahun 2022, volume ekspor rumput laut Indonesia mencapai 180,6 ribu ton dengan nilai 455,7 juta USD, dengan pasar utama adalah Tiongkok, dengan produk ekspor sebagian besar masih berupa rumput laut kering (KKP, 2022).

Luas wilayah Indonesia sebagian besar, yaitu dua per tiganya merupakan wilayah perairan. United Nation Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) pada tahun 1982 melaporkan bahwa luas perairan Indonesia adalah 5,8 juta km² dan didalamnya terdapat 27,2% dari seluruh spesies flora dan fauna di dunia. Rumput laut atau lebih dikenal dengan sebutan seaweed merupakan salah satu sumber daya hayati yang sangat melimpah di perairan Indonesia yaitu sekitar 8,6% dari total biota di laut. Luas wilayah yang menjadi habitat rumput laut di Indonesia mencapai 1,2 juta hektar atau terbesar di dunia. Potensi rumput laut perlu terus digali, mengingat tingginya keanekaragaman rumput laut di perairan Indonesia (Sahri, 2023).

Indonesia memiliki perairan laut seluas 1,1 juta hektar yang potensial untuk budidaya rumput laut. Bila produksi rata-rata 10 ton/hektar/tahun, maka total produksi dapat mencapai 11 juta ton per tahun (Sumantadinata, 2011) Pemilihan lokasi merupakan faktor penting dalam keberhasilan budidaya rumput laut. Hal ini dapat dimaklumi oleh karena budidaya rumput laut merupakan sistem budidaya terbuka, dimana selalu terjadi interaksi dinamis dengan perairan laut sehingga hampir sulit melakukan kontrol terhadap berbagai parameter lingkungannya (M.Banda, 2015).

Rumput laut merupakan salah satu komoditi perikanan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi karena menghasilkan alginat, agar-agar dan karaginan, yang saat ini banyak digunakan sebagai bahan baku industri makanan, farmasi, dan kosmetik. Saat ini rumput laut menjadi salah satu komoditi ekspor yang secara ekonomi mampu memberikan sumbangan devisa bagi negara dan meningkatkan pendapatan nasional. Pada tahun 2019 nilai ekspor rumput laut mencapai 324,84 juta USD atau tumbuh 11,31% dibandingkan tahun 2018 yang mencapai 291,83 juta USD (Kementrian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2019). Namun hasil perhitungan menunjukkan bahwa Indeks Spesialisasi Perdagangan Rumput Laut Indonesia adalah 0,93. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki daya saing yang kuat atau Indonesia memiliki kecenderungan sebagai pengeksport komoditas rumput laut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pasokan rumput laut Indonesia lebih besar daripada permintaan domestic (Made, 2020).

Van Bosse melaporkan bahwa Indonesia memiliki kurang lebih 555 jenis dari 8.642 spesies rumput laut yang terdapat di dunia. Dengan kata lain, perairan Indonesia sebagai wilayah tropis memiliki sumberdaya plasma nutfah rumput laut sebesar 6,42% dari total biodiversitas rumput laut dunia. Rumput laut dari kelas alga merah (*Rhodophyceae*) menempati urutan terbanyak dari jumlah jenis yang tumbuh di perairan laut Indonesia yaitu sekitar 452 jenis, setelah itu alga hijau (*Chlorophyceae*) sekitar 196 jenis dan alga coklat (*Phaeophyceae*) sekitar 134. Dibalik peran ekologis dan biologisnya dalam menjaga kestabilan ekosistem laut serta sebagai tempat hidup sekaligus perlindungan bagi biota lain, golongan makroalga ini memiliki potensi ekonomis yaitu sebagai bahan baku dalam industri dan kesehatan (Sahri, 2023).

Ada beberapa pertimbangan dan keunggulan rumput laut, antara lain: peluang pasar ekspor yang besar, harga yang relatif stabil, kuota rumput laut untuk diperdagangkan yang tidak terbatas; teknologi budidaya sederhana, mudah dikuasai; siklus budidaya pendek sehingga cepat memberikan manfaat; kebutuhan modal yang relatif kecil, merupakan komoditas yang tidak tergantikan, karena belum adanya produk sintesis, budidaya rumput laut termasuk dalam usaha padat karya, sehingga dapat menyerap tenaga kerja. Permintaan rumput laut meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan pertumbuhan industri berbasis rumput laut, serta kecenderungan masyarakat dunia untuk kembali ke produk alami. Diperkirakan, dalam lima tahun ke depan, kebutuhan produk olahan rumput laut terus meningkat, berdasarkan kecenderungan ekspor dan impor produk olahan rumput laut selama periode 2009-2013.

Pertumbuhan produksi rumput laut nasional diikuti dengan peningkatan volume dan nilai ekspor rumput laut. Volume ekspor rumput laut kering Indonesia yang selalu tinggi dibandingkan dengan hasil pengolahan menyebabkan nilai tambah yang cukup rendah. Oleh karena itu, orientasi pemanfaatan rumput laut sebagai komoditas ekspor dalam bentuk bahan baku mengarah pada produk setengah jadi yang mempunyai nilai tambah tinggi. Dalam praktiknya, perubahan orientasi ini mengalami berbagai kendala. Kurang berkembangnya industri pengolahan rumput laut di Indonesia yang disebabkan oleh kurangnya jaminan pasokan bahan baku, saluran pemasaran, kelembagaan, infrastruktur perekonomian, sumber daya manusia, dan ilmu pengetahuan teknologi merupakan faktor yang juga memerlukan penanganan serius dan intensif (Sutinah, *et al.*, 2018).

Pengelolaan rumput laut yang menjadi bahan baku yang telah banyak dilakukan para petani rumput laut sehingga hasil yang diperoleh sesuai standar perdagangan yang akan lebih baik bila penanganan dilakukan secara hati-hati dan diawasi oleh suatu pengumpul rumput laut.

Secara administratif Provinsi Kalimantan Utara berbatasan dengan negara Malaysia tepatnya dengan negara bagian Sabah dan Serawak, Malaysia. Batas daerah daratan terdapat sekitar 1,038 km garis perbatasan antara Provinsi Kalimantan Utara dengan negara Malaysia. Posisi geografis Provinsi Kalimantan Utara yang berbatasan langsung dengan Malaysia membuat provinsi ini berada di lokasi strategis, terutama dalam pertahanan dan keamanan negara. Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2012 tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara, diketahui bahwa provinsi ini juga berada di jalur pelayaran internasional (Alur Laut Kepulauan Indonesia/*Archipelagic*

Sealand Passage) dan merupakan pintu keluar/*outlet* ke Asia Pasifik (Muhammad, dan Sukmawati, 2021).

Produksi rumput laut memberikan kontribusi sebesar 70.47% dari total produksi perikanan 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). Salah satu pulau yang terdapat di Kalimantan Utara yang merupakan penghasil rumput laut yang terbesar adalah Pulau Tarakan (Fatunny. Et, al., 2023).

Kota Tarakan dulunya merupakan kota yang berfungsi sebagai pusat pemerintahan wilayah. Kota Tarakan di resmikan pada tanggal 15 Desember 1997. Luas wilayah Kota Tarakan secara keseluruhan $\pm 657,33 \text{ km}^2$ yang terdiri atas $\pm 250,80 \text{ km}^2$ wilayah daratan dan $\pm 406,33 \text{ km}^2$ wilayah perairan. Bisa diartikan bahwa $\pm 61,8 \%$ wilayah Kota Tarakan merupakan perairan. Serta dengan lokasi Kota Tarakan yang merupakan pulau kecil dan dikelilingi dengan lautan, dapat dipastikan bahwa Laut Tarakan menyimpan berbagai peluang untuk memiliki kapasitas ikan yang lebih banyak baik itu ikan yang berasal dari laut ataupun tepi laut. Dengan adanya kondisi seperti ini, menyebabkan Kota Tarakan memiliki peluang untuk peningkatan kapasitas di bidang perikanan menjadi sumber pendapatan masyarakatnya (Sidik kurnia sakti, 2020).

Satu diantara produk perikanan unggul yang dimiliki oleh Kota Tarakan yaitu rumput laut selain ikan, udang, dan kepiting. Potensi rumput laut Kota Tarakan merupakan potensi yang dapat dikembangkan. Produksi rumput laut di Kota Tarakan meningkat setiap tahunnya. Peningkatan penghasilan rumput laut basah dan produksi rumput laut kering terlihat pula di tahun 2018 dalam setiap bulannya (Sidik kurnia sakti, 2020).

Potensi produksi rumput laut di Kota Tarakan sangat besar, lebih dari 152.000 ton (kering), dan hanya 20% dari total produksi rumput laut dunia yang dipasok untuk memenuhi kebutuhan pasar global. Komoditi rumput laut merupakan salah satu produk unggulan perairan Kota Tarakan, dan usaha budidaya rumput laut menjadi salah satu usaha yang banyak diminati oleh masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir Kota Tarakan khususnya di Desa Pantai Amal. Usaha ini cukup potensial untuk dikelola sebagai mata pencaharian utama bagi masyarakat lokal di kota ini. Jumlah produksi rumput laut Kota Tarakan pada tahun 2019 sebesar 152.577.359 Kg, kemudian pada tahun 2020 mengalami peningkatan menjadi 185.491.704 Kg (Badan Pusat Statistik, 2021).

Budidaya rumput laut menjadi salah satu sektor non migas yang sangat penting yang ada di Kota Tarakan. Hal tersebut terjadi karena budidaya rumput laut mampu menyokong perekonomian masyarakat pesisir, khususnya masyarakat yang bermukim di Kelurahan Pantai Amal. Menurut data statistik, jumlah produksi rumput laut Kota Tarakan pada tahun 2018 sebanyak 159.469 ton, lalu di tahun berikutnya yaitu pada tahun 2019 juga mengalami penurunan produksi sebanyak 152.577, tetapi pada tahun 2020 terjadi peningkatan produksi sebesar 185.492 ton (BPS Kalimantan Utara, 2022).

Rumput laut merupakan salah satu komoditas hasil revitalisasi perikanan yang diharapkan mampu berperan dalam peningkatan masyarakat pesisir (Irna, 2022).

Namun demikian peningkatan produksi rumput laut tersebut tidak diiringi dengan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Jumlah produksi meningkat tetapi harga jual menurun. produksi terus meningkat tetapi biaya pengolahan dan biaya produksi lebih besar daripada penghasilan dari penjualan yang dilakukan (Ardiyansyah, dan Hasanah, 2018).

Permasalahan pada pengembangan rumput laut akhir-akhir ini adalah berkaitan dengan aspek pemasaran. Pembudidaya rumput laut belum merasakan banyak keuntungan dari kegiatan pemasaran rumput laut terutama dalam bentuk kering. Masalah pemasaran tersebut diduga terkait dengan aspek kelembagaan, jaringan pemasaran, dan gap/kesenjangan komunikasi antara produsen dan penggunanya. Panjangnya rantai pemasaran rumput laut menyebabkan margin yang diterima pembudidaya relatif masih kecil sedangkan produk yang dijual masih sangat terbatas pada bahan mentah (*raw material*) sehingga pembudidaya belum mendapatkan nilai tambah (*value added*) dari hasil budidayanya tersebut. Produksi yang dihasilkan oleh pembudidaya rumput laut sering kali tidak sesuai dengan standard yang ditetapkan oleh industri pengolahan atau eksportir sehingga hal ini menjadi alasan bagi industri untuk membeli rumput laut dengan harga murah. Permasalahan-permasalahan tersebut secara umum telah mengindikasikan bahwa informasi produk dan informasi pasar belum banyak diketahui oleh stakeholder terutama pembudidaya rumput laut (Hikmayani, *et al.*, 2017).

Budidaya rumput laut dijalankan dalam waktu yang berkepanjangan, maka usaha ini tidaklah terlepas dari aspek keragaan ekonomi yang meliputi biaya investasi, biaya operasional dan pemeliharaan, produksi dan harga jual. Kelayakan finansial usaha budidaya rumput laut diukur menggunakan analisis finansial tidak terdiskonto dengan melihat indikator R/C Ratio, Break Event Point (BEP), Payback Period (PP) dan Return on Investment (ROI) (Aulia, 2022).

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul ***“Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Di Kota Tarakan”***.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1.2.1 Untuk menganalisis tingkat keuntungan usaha budidaya rumput laut *kapaphycus alvarezii* di Kota Tarakan.
- 1.2.2 Untuk menganalisis tingkat kelayakan finansial usaha budidaya rumput laut *kapaphycus alvarezii* di Kota Tarakan.

1.3 Manfaat Penelitian

Dilihat dari tujuan yang akan dicapai, maka manfaat dari penelitian ini yaitu:

- 1.3.1 Untuk kepentingan penulis dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam hal finansial usaha rumput laut.
- 1.3.2 Bagi pembaca dan peminat permasalahan yang sama, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi serta memberikan tambahan informasi dan pengetahuan.
- 1.3.3 Bagi pemerintah daerah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran dan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan dalam membantu kelayakan finansial usaha budidaya rumput laut.

BAB II. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni - Agustus 2024 yang bertempat di Kelurahan Pantai Amal, Kecamatan Tarakan Timur, Kota tarakan. Penentuan lokasi ini dipilih secara (*purposive*) dengan mempertimbangkan bahwa lokasi ini memiliki potensi sumber daya yang melimpah berupa rumput laut, yang dimana Kecamatan Tarakan Timur adalah sentra budidaya rumput laut di Kota Tarakan.

2.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah survei dengan menggunakan kuesioner sebagai alat bantu untuk pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai pendekatan pendukung. Sampel yang didapatkan akan dibagi menjadi kelompok dengan 3 skala yang berupa skala kecil, menengah dan besar. Penelitian ini dilakukan menggunakan alat bantu berupa kuisisioner, wawancara, observasi langsung sebagai metode pengumpulan data yang pokok dan kompleks.

Survei adalah jenis penelitian yang mengambil sampel dari populasi yang ada menggunakan kuisisioner sebagai pengambil data pokok. metode pengumpulan data yang melibatkan penggunaan kuesioner atau wawancara terstruktur untuk mengumpulkan informasi dari responden. Tujuan survei sering kali untuk mengumpulkan data tentang opini, sikap, perilaku, atau karakteristik dari populasi tertentu. Survei dapat dilakukan secara tatap muka, telepon, pos, atau daring (Singarimbun,et al., 2019).

2.3 Metode Pengambilan sampel

Metode pengambilan sampling merupakan sebuah proses menyeleksi populasi yang akan digunakan untuk menentukan sampel yang akan diambil dalam sebuah penelitian.

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Sampel Klaster (*Cluster sampling*), dimana sampel yang dipilih sesuai dengan kehendak peneliti diantara para populasi sehingga sampel yang diambil bisa sesuai dengan karakteristik pembudidaya rumput laut yang diinginkan. Cluster sampling melibatkan pembagian seluruh populasi menjadi kelompok atau cluster yang dimana dikelompokkan dengan 3 skala berupa skala kecil yang berjumlah 52 responden, skala menengah berjumlah 34 responden dan skala besar berjumlah 15 responden. Dalam teknik ini, sampel acak diambil dari cluster cluster ini, dan semua anggota dalam cluster yang terpilih digunakan dalam sampel akhir juga dengan menghitung jumlah responden dan populasi.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan seperti:

2.4.1 Observasi

Teknik observasi ini merupakan teknik pengambilan data yang di lakukan dengan cara mengamati secara langsung dan mendokumentasikan hal-hal yang

dilihat dan terjadi selama proses penelitian. Teknik observasi ini digunakan untuk mendapatkan data secara langsung terkait gambaran umum Kelurahan Pantai Amal, Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan.

2.4.2 Wawancara

Teknik wawancara ini merupakan teknik pengambilan data dengan mewawancarai secara langsung responden yang akan dijadikan sampel demi memperoleh data-data penelitian yang dibutuhkan dan juga dengan bantuan kuisioner.

2.4.3 Studi Pustaka

Teknik pengambilan data melalui studi pustaka merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan atau mencari data melalui buku, jurnal, Majalah, ataupun literatur yang lain berdasarkan dengan penelitian sehingga dapat membentuk sebuah landasan teori.

2.4.4 Dokumentasi

Dokumentasi adalah sebuah cara yang dilakukan untuk menyediakan dokumen-dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari pencatatan seluruh data dan kegiatan dalam penelitian didokumentasikan dalam bentuk gambar.

2.5 Sumber Data

Teknik pengumpulan data menjelaskan tentang bagaimana data dikumpulkan sebelum diolah. Berdasarkan sumbernya, jenis data dibagi menjadi dua yaitu :

2.5.1 Data Primer Yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.

2.5.2 Data Sekunder Data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah data perusahaan yang ada berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

2.6 Analisis Data

Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

2.6.1 Analisis Keuntungan

Adapun rumus yang dapat digunakan untuk mengetahui total penerimaan budidaya rumput laut sebagai berikut (Brigham, 2019 dan Made, *et al.*, 2020) :

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

TR : *Total Revenue* (Penerimaan Total) (Rupiah)

P : *Price* (Harga Jual)
 Q : *Quantity* (Jumlah Produksi yang dihasilkan)

Selanjutnya untuk mencari total biaya (*Total Cost*) dapat digunakan rumus (Brigham, 2019 dan Made, *et al.*, 2020):

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

TC : *Total Cost* (Biaya Total)
 TFC : *Total Fixed Cost* (Biaya tetap Total)
 TVC : *Total Variabel Cost* (Biaya tidak tetap total)

Selanjutnya untuk mencari (Total keuntungan) dapat digunakan Rumus (Primyastanto, 2011 dan Made, *et al.*, 2020) :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

π : Keuntungan (Rp)
 TR : *Total Revenue* (penerimaan total) (Rp)
 TC : *Total Cost* (Biaya Total) (Rp)

2.6.2 Analisis Kelayakan Usaha

Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan usaha budidaya rumput laut sebagai berikut (Fadhillah & Rochdiani, 2021) :

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total revenue (TR)}}{\text{Total Cost (TC)}}$$

Dimana:

RC : Ratio biaya penerimaan usaha (Rp)
 TR : Penerimaan total usaha (Rp)
 TC : Biaya total usaha (Rp)

Kriteria:

$R/C \text{ Ratio} > 1$, Usaha dianggap layak karena pendapatan yang dihasilkan lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan. Semakin tinggi nilai $R/C \text{ ratio}$, semakin layak usaha tersebut.
 $R/C \text{ Ratio} = 1$, Usaha berada pada titik impas (break-even point) di mana total pendapatan sama dengan total biaya.
 $R/C \text{ Ratio} < 1$, Usaha dianggap tidak layak karena pendapatan yang dihasilkan lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan.