

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan garis pantai terpanjang kedua di dunia dan memiliki potensi sumber daya laut yang sangat besar. Salah satu komoditas unggulan sektor perikanan budidaya yang berkembang pesat adalah rumput laut. Rumput laut termasuk dalam kelompok alga makroskopis yang hidup di perairan laut dangkal dan memiliki nilai ekonomi tinggi karena dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan, farmasi, kosmetik, hingga bioteknologi (Anggadiredja et al., 2006).

Rumput laut merupakan salah satu komoditas pesisir yang memberikan jasa ekosistem bernilai ekologis, ekonomi, dan sosial. Secara ekologis, rumput laut berperan sebagai produsen primer di ekosistem laut, penyerap karbon, serta penyeimbang kualitas air karena kemampuannya menyerap nutrisi berlebih dari perairan (Paul et al., 2014). Selain itu, rumput laut menyediakan habitat penting bagi berbagai biota laut, termasuk ikan, moluska, dan invertebrata kecil, sehingga mendukung rantai makanan di ekosistem pesisir (Hurtado et al., 2019). Rumput laut juga memiliki kontribusi dalam mitigasi perubahan iklim global melalui mekanisme penyerapan karbon biru (*blue carbon*) dan penyimpanan karbon jangka panjang di sedimen pesisir (Duarte et al., 2017).

Teknik budidaya rumput laut umumnya dilakukan di perairan pantai dengan metode sederhana, seperti metode lepas dasar (*off-bottom method*), metode rakit apung (*floating raft method*), dan metode tali panjang (*long line method*). Pemilihan metode budidaya sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan perairan seperti kedalaman, arus, salinitas, suhu, dan tingkat kecerahan air. Faktor-faktor lingkungan tersebut berperan penting dalam menentukan pertumbuhan dan kualitas hasil panen rumput laut. Keberhasilan budidaya rumput laut tidak hanya ditentukan oleh teknik penanaman, tetapi juga oleh pemilihan bibit unggul, pengelolaan kualitas perairan, serta pengendalian hama dan penyakit seperti *ice-ice* yang sering menyerang tanaman rumput laut. Oleh karena itu, pemahaman mengenai gambaran umum rumput laut serta teknik budidayanya menjadi hal yang penting untuk mendukung peningkatan produktivitas dan keberlanjutan usaha budidaya (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020)

Dari sisi ekonomi, rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan perikanan budidaya Indonesia. Produk turunan seperti agar, karaginan, dan alginat dimanfaatkan dalam berbagai industri pangan, farmasi, dan kosmetik (FAO, 2020). Budidaya rumput laut berperan penting dalam meningkatkan pendapatan memperkuat ketahanan pangan, serta menjadi komoditas ekspor kontribusi terhadap devisa negara (Firdaus et al., 2017). Di khususnya Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep), nde menjadi salah satu sentra produksi rumput laut utama. Pulau-
io, Sabangko, Sagara, dan kawasan pesisir Kassi Kebo memiliki



konsentrasi tinggi petani rumput laut yang menggantungkan mata pencaharian pada budidaya ini (Nurdin & Putri, 2019).

Meskipun memiliki potensi besar, realitas di lapangan menunjukkan kondisi yang berbanding terbalik. Dalam beberapa tahun terakhir, budidaya rumput laut di Spermonde mengalami penurunan produktivitas yang signifikan. Penyakit ice-ice disease, serangan epifit, serta penurunan kualitas air akibat pencemaran limbah domestik dan industri menjadi faktor utama yang menghambat pertumbuhan rumput laut (Ask & Azanza, 2002; Largo et al., 2017). Perubahan iklim global memperparah kondisi ini melalui kenaikan suhu laut, peningkatan frekuensi cuaca ekstrem, dan perubahan pola arus laut (IPCC, 2021). Akibatnya, hasil panen menurun drastis, yang berdampak langsung pada penurunan pendapatan petani dan keberlangsungan usaha budidaya (Amri & Rahman, 2022).

Data menunjukkan bahwa Indonesia sebagai produsen rumput laut terbesar dunia menghadapi tren menurunnya produktivitas di beberapa wilayah akibat degradasi lingkungan (FAO, 2020). Di tingkat lokal, laporan Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (2023) menegaskan adanya fluktuasi signifikan dalam produksi rumput laut di Pangkep, salah satunya dipengaruhi oleh penurunan kualitas perairan pesisir. Hal ini menunjukkan urgensi perlunya langkah mitigasi dan konservasi yang lebih serius.

Upaya mitigasi menjadi penting untuk menjaga keberlanjutan budidaya rumput laut. Mitigasi ini meliputi pengelolaan kualitas lingkungan, rehabilitasi ekosistem pesisir, hingga penerapan teknologi budidaya adaptif terhadap perubahan iklim (Msuya & Porter, 2014; Putra et al., 2023). Dalam hal ini, keterlibatan masyarakat sebagai pelaku utama budidaya sangat krusial. Kesiapan mereka untuk terlibat dalam menjaga kualitas lingkungan dapat diukur melalui pendekatan ekonomi lingkungan, yaitu *Willingness To Pay* (WTP).

Willingness To Pay (WTP) merupakan indikator ekonomi yang menunjukkan seberapa besar kesediaan individu atau kelompok untuk memberikan kontribusi, baik dalam bentuk finansial maupun non-finansial, demi memperoleh manfaat dari lingkungan yang sehat atau mencegah kerusakan lingkungan lebih lanjut (Mitchell & Carson, 1989). Dalam konteks budidaya rumput laut, WTP mencerminkan sejauh mana petani bersedia berkontribusi untuk menjaga kualitas perairan, misalnya melalui partisipasi dalam program pengendalian pencemaran, rehabilitasi ekosistem, atau monitoring lingkungan pesisir. Semakin tinggi nilai WTP, semakin besar pula apresiasi dan komitmen masyarakat terhadap keberlanjutan budidaya rumput laut.

Untuk mengukur WTP, digunakan metode *Contingent Valuation Method* (CVM). CVM adalah metode survei berbasis skenario hipotetik yang digunakan untuk menilai nilai ekonomi dari barang atau jasa lingkungan yang tidak memiliki harga pasar air laut atau keberlanjutan ekosistem budidaya (Carson & Ahtarani et al., 2021). Dalam praktiknya, responden diberikan informasi kondisi lingkungan tertentu misalnya, peningkatan kualitas air mendukung budidaya rumput laut dan kemudian ditanyakan berapa finansial yang bersedia mereka keluarkan untuk mendukung



program tersebut. Dengan pendekatan ini, dapat diperoleh estimasi rata-rata nilai WTP sekaligus faktor-faktor sosial-ekonomi yang memengaruhinya.

Penggunaan WTP berbasis CVM dalam konteks budidaya rumput laut menjadi relevan karena hasilnya dapat menjadi dasar kebijakan pengelolaan pesisir yang lebih inklusif. Jika nilai WTP masyarakat tinggi, maka program pelestarian lingkungan dapat didukung secara partisipatif dengan pendanaan berbasis komunitas. Sebaliknya, jika WTP rendah, maka diperlukan peningkatan edukasi dan kesadaran lingkungan agar masyarakat lebih memahami pentingnya keberlanjutan ekosistem. Dengan demikian, WTP dan CVM tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur ekonomi, tetapi juga sebagai refleksi kesadaran ekologi masyarakat.

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, khususnya kawasan Spermonde dengan pulau-pulau seperti Salemo, Sabangko, Sagara, dan Kassi Kebo, dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan pusat aktivitas budidaya rumput laut sekaligus wilayah yang rentan terhadap degradasi lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesediaan masyarakat dalam memberikan kontribusi terhadap keberlanjutan budidaya rumput laut melalui pendekatan WTP, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi partisipasi mereka dalam mitigasi lingkungan demi peningkatan kesejahteraan petani dan kelestarian ekosistem pesisir.

1.2 Tujuan Penelitian

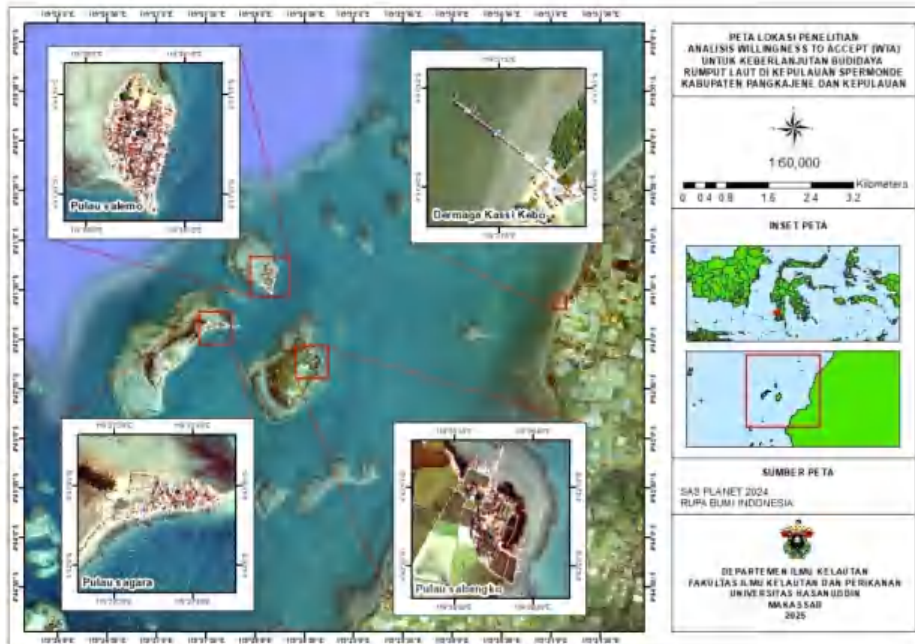
1. Mengukur nilai kesediaan membayar (*Willingness To Pay/WTP*) masyarakat dalam mendukung program pelestarian kualitas lingkungan budidaya rumput laut di perairan kawasan Kepulauan Spermonde, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.
2. Menganalisis faktor-faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan yang memengaruhi tingkat WTP masyarakat untuk mendukung keberlanjutan budidaya dan peningkatan hasil panen rumput laut di kawasan Kepulauan Spermonde, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 – Januari 2026 di Kawasan pulau Salemo, Sabangko, Sagara, dan Pesisir Kassi Kebo dan selanjutnya dilanjutkan analisis data.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan

Berikut alat dan bahan penelitian

Tabel 1. Alat dan bahan

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Kuesioner	Pengumpulan data responden
2	Pulpen	Alat tulis
3	Papan kerani	Pengalas lembar kuesioner
4	Kamera	Alat dokumentasi
5	Ponsel	Alat bantu perekam suara
6	Lembar Pertanyaan	Mengumpulkan data demografi dan informasi WTP responden



2.3 Prosedur Penelitian

2.3.1 Tahap Persiapan

Tahap ini mencakup kegiatan studi literatur yang bertujuan memperkuat landasan teori serta membantu dalam penyusunan metode penelitian, khususnya yang berkaitan dengan lokasi dan topik penelitian. Selain itu, dilakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk memperoleh arahan dan masukan terhadap rencana penelitian. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan alat dan bahan penelitian, seperti lembar kuesioner, alat tulis, serta perangkat pendukung dokumentasi (kamera dan perekam suara), agar pelaksanaan penelitian dapat berjalan secara optimal.

2.3.2 Tahap Penentuan Sampel Penelitian

Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Sampel dalam penelitian ini meliputi petani rumput laut yang melakukan kegiatan budidaya di kawasan Pulau Salemo, Pulau Sabangko, Pulau Sagara, dan Pesisir Kassi Kebo.

2.3.3 Tahap Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Metode ini dipilih karena mampu menggali informasi secara sistematis mengenai kondisi responden. Pertanyaan dalam kuesioner mencakup data demografis, sosial ekonomi, pengalaman budidaya rumput laut, serta pandangan responden terhadap kualitas lingkungan. Selain itu, wawancara juga diarahkan untuk mengetahui kesediaan membayar (*Willingness To Pay/WTP*) responden dalam mendukung upaya pelestarian lingkungan dan peningkatan keberlanjutan budidaya rumput laut di Kepulauan Spermonde.

Kuesioner dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian utama :

- Bagian pertama mencakup pertanyaan mengenai data demografis dan kondisi sosial ekonomi responden, meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, serta tingkat pendapatan.
- Bagian kedua berisi pertanyaan mengenai *Willingness To Pay* (WTP), yang mencakup kesediaan responden untuk berdonasi, metode donasi yang dianggap sesuai, serta besaran nilai donasi yang bersedia diberikan dalam rangka mendukung pelestarian lingkungan dan keberlanjutan budidaya rumput laut.

2.4 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode *Contingent Valuation Method* (CVM) untuk mengukur nilai WTP masyarakat terhadap upaya pelestarian kualitas keberlanjutan budidaya rumput laut di kawasan Kepulauan Pangkajene dan Kepulauan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui nilai WTP masyarakat serta mengidentifikasi faktor-faktor yang



2.4.1 Perhitungan Nilai Rata-rata WTP

Nilai rata-rata *Willingness to Pay* (WTP) dihitung berdasarkan tanggapan responden terhadap pertanyaan dalam kuesioner yang menggambarkan seberapa besar kontribusi finansial yang bersedia mereka keluarkan untuk mendukung pelestarian kualitas lingkungan dan keberlanjutan budidaya rumput laut. Rata-rata WTP diperoleh dengan menggunakan rumus berikut (Matondang & Suseno, 2020) :

$$WTP = \frac{\sum WTP_i}{n}$$

Keterangan:

WTP = rata-rata nilai kesediaan membayar responden

WTP_i = nilai WTP dari masing-masing responden

n = jumlah responden

2.4.2 Analisa Faktor Yang Mempengaruhi WTP

Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi besarnya nilai *Willingness to Pay* (WTP) masyarakat, penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis ini bertujuan mengidentifikasi sejauh mana variabel independen, seperti usia, tingkat pendidikan, jenis kelamin, jenis pekerjaan, dan pendapatan, berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu besaran donasi atau kontribusi finansial yang dinyatakan oleh responden. Dengan kata lain, regresi linier berganda digunakan untuk memahami hubungan antara karakteristik sosial ekonomi responden dengan tingkat kesediaan mereka dalam mendukung pelestarian kualitas lingkungan dan keberlanjutan budidaya rumput laut di Kepulauan Spermonde.

Persamaan regresi yang digunakan dengan rumus berikut (Gujarati & Porter, 2009):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon$$

Keterangan:

Y = Nilai WTP

β_0 = Konstanta

X_1 = Usia

X_2 = Jumlah Anggota Keluarga

X_3 = Tingkat Pendidikan

X_4 = Jumlah Pendapatan persiklus

