

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Wilayah Indonesia terdiri dari kurang lebih 70% lautan yang kaya akan berbagai jenis sumber keragaman hayati. Salah satunya adalah rumput laut yang merupakan komoditas perikanan yang sangat potensial untuk dikembangkan di daerah pesisir yang mempunyai nilai penting bagi masyarakat Indonesia. Hal itu disebabkan karena usaha budidaya rumput laut tersebut teknologinya sangat sederhana dan biayanya relative rendah, namun daya serap pasarnya tinggi, sehingga masyarakat nelayan dapat melakukannya secara perseorangan (Handayani, 2006). Rumput laut jenis *Eucheuma cottonii doty* atau *Kapaphycus alvarezzii* merupakan jenis yang banyak dibudidayakan di perairan pulau Nunukan dengan menggunakan metode *long line* dengan membentangkan tali sepanjang 25m lalu diikatkan pada pondasi apung guna menahan rentangann tali yang nantinya akan dijadikan sebagai tempat bibit rumput laut. Menurut dinas kelautan dan perikanan produksi rumput laut Nunukan pada 2021 sebesar 416.229,85 ton basah atau 35.680,82 ton kering yang dikirim ke Sulawesi Selatan, Parepare dan Makassar, Jawa Timur, Surabaya, Jakarta dan Korea. Dengan hadirnya kampung budidaya di Pulau Nunukan secara perlahan telah mengangkat perekonomian masyarakat disamping itu muncul permasalahan akibat dari aktivitas budidaya rumput laut di perairan pulau nunukan.

Menurut dinas kelautan dan perikanan Kabupaten Nunukan terkait permasalahan yang kini muncul selain dari menurunnya harga jual yang diakibatkan dari hasil panen gagal/rusak dikarenakan dari penanaman yang dilakukan pada daerah perairan yang kurang layak untuk dijadikan lokasi budidaya rumput laut, tetapi juga kini permasalahan lain mulai muncul yang disebabkan oleh bertambahnya petani rumput laut akibatnya terjadi gesekan antara para nelayan serta petani rumput laut yang disebabkan oleh aktivitas budidaya rumput laut yang sebelumnya merupakan lokasi penangkapan ikan. Hingga saat ini aktivitas penanaman rumput laut pada daerah perairan di pulau Nunukan telah sampai mengganggu akses transportasi karna penanaman yang dilakukan pada jalur

penyeberangan atau perlintasan kapal serta *speed boat* hal ini menyebabkan masalah baru yang kini dihadapi oleh pemerintah daerah Kabupaten Nunukan.

Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi geografis yang dapat membantu menganalisis dan menyajikan peta potensi budidaya rumput laut guna membantu untuk memecahkan masalah yang kini terjadi di perairan pulau Nunukan. Belum adanya informasi spasial yang terbaru tentang area potensi rumput laut di perairan pulau Nunukan maka perlu dilakukan analisis guna mengetahui parameter-parameter kimia dan fisika yang terkandung didalam perairan Pulau Nunukan, serta menyesuaikan dengan tata ruang di perairan Pulau Nunukan hal ini diharapkan juga dapat memberikan informasi spasial dan pemerintah daerah juga dapat menggunakan hasil analisis ini sebagai dasar untuk penentuan lokasi yang diprioritaskan untuk segera ditangani serta untuk perencanaan dan pembaruan dalam tata ruang perairan pulau Nunukan.

I.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi perairan pulau Nunukan terhadap potensi budidaya rumput laut?
2. Berapa total area yang berpotensi untuk lokasi budidaya rumput laut di perairan Pulau Nunukan?
3. Bagaimana kesesuaian area yang akan dijadikan lokasi budidaya rumput laut terhadap peta rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil (RZWP3K)?

I.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil parameter-parameter yang menentukan kualitas perairan Pulau Nunukan yang mendukung budidaya rumput laut.
2. Mengetahui total luasan area yang berpotensi untuk budidaya rumput laut di perairan Pulau Nunukan.
3. Mengetahui area potensi rumput laut terhadap kawasan budidaya rumput laut sesuai RZWP3K di perairan Pulau Nunukan.

Adapun manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Di harapkan dari penelitian ini dapat menghasilkan peta potensi budidaya rumput laut guna membantu menyelesaikan permasalahan yang terkait kesesuaian tata ruang perairan Pulau Nunukan.

I.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini menggunakan Citra Sentinel-2 Tahun 2022 dan Citra Landsat 8 Tahun 2022.
2. Dilakukan pengambilan data lapangan untuk menentukan suhu permukaan air laut, pH, DO, muatan padatan tersuspensi dan salinitas menggunakan alat *water checker*.
3. Menampilkan hasil analisa sistem informasi geografis lokasi yang layak dalam budidaya rumput laut di perairan Pulau Nunukan.
4. Menampilkan hasil Analisa sistem informasi geografis terhadap peta rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil (RZWP3K).
5. Dilakukan pengambilan data kecerahan menggunakan *secchi disk*.
6. Dalam penelitian ini tidak mengukur pasut.
7. Jenis rumput laut adalah *Eucheuma cottonii*.

I.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dari struktur laporan agar lebih jelas dan terarah. Adapun sistematikanya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, serta Batasan masalah dari penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan mengenai landasan teori yang menjadi acuan, parameter, sumber data, dan literatur untuk penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan mengenai lokasi penelitian, jadwal penelitian, data yang diperlukan, metode pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan dan menjelaskan pembahasan dari hasil pemrosesan data.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan saran dan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.