

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumput laut adalah organisme tumbuhan yang dapat hidup di perairan laut maupun payau. Rumput laut menjadi komoditas yang sangat potensial serta prospektif untuk dibudidayakan di Indonesia. Penggunaan rumput laut telah berkembang pesat, terutama dalam sektor industri. Berbagai industri yang memanfaatkan rumput laut meliputi industri makanan, kecantikan, serta pertanian (Ikhsan *et al.*, 2022).

Menurut Fatahurrazak (2019), Provinsi Kepulauan Riau adalah salah satu wilayah penghasil rumput laut di Indonesia. Beberapa daerah di provinsi ini yang memproduksi rumput laut meliputi Kota Batam dengan kontribusi sebesar 41,25%, Kota Tanjungpinang 9,37%, Kabupaten Bintan 3,86%, Kabupaten Anambas 5,48%, Kabupaten Karimun 14,26%, dan Kabupaten Lingga 10,11%. Keanekaragaman jenis rumput laut yang tinggi, teknologi budidaya yang sederhana, serta modal yang relatif kecil menjadikan banyak pihak tertarik mengelola budidaya ini.

Salah satu masalah utama yang menghambat proses budidaya rumput laut adalah serangan epifit. Epifit, atau tumbuhan penempel, merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi pertumbuhan rumput laut. Kehadiran epifit ini dapat menyebabkan kerusakan pada rumput laut, bahkan mengakibatkan kematian, yang pada akhirnya berujung pada kegagalan panen (Maufa *et al.*, 2023). Epifit yang umum ditemukan dalam budidaya rumput laut meliputi alga merah berserabut (*Melanothamnus* sp.) (Sahrir & Sunusi., 2023).

Saat ini budidaya rumput laut menghadapi tantangan serius akibat serangan epifit jenis (*Melanothamnus* sp.). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Puslitbangkan (1991), didapatkan hasil laju pertumbuhan harian yang rendah yaitu sebesar <3% per hari. Pada penelitian (Parenrengi, 2016) menggunakan metode longline, laju pertumbuhan harian yang diperoleh yaitu 2,26% per hari. Rendahnya laju pertumbuhan harian ini disebabkan oleh serangan organisme epifit berupa alga merah berserabut (*Epiphytic Filamentous Algae* atau EFA) dari genus *Melanothamnus* sp. (sebelumnya dikenal sebagai *Neosiphonia* sp.).

Prevalensi mengacu pada persentase individu dalam populasi yang menderita penyakit pada waktu tertentu, mencakup jumlah kasus yang ada dalam populasi pada saat tersebut, hal ini dinyatakan menurut (Muzahar *et al.*, 2023). Epifit, seperti alga merah berserabut (*Melanothamnus* sp.), dapat mengganggu proses fotosintesis, pertumbuhan, dan kesehatan rumput laut secara keseluruhan. Informasi mengenai prevalensi parasit di lingkungan perairan sangat penting sebagai langkah preventif dan responsif dalam pengelolaan sumber daya perairan. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat prevalensi epifit *Melanothamnus* sp. yang menginfeksi rumput laut. Pembudidaya rumput laut di wilayah pesisir perlu dibekali pengetahuan tentang identifikasi epifit untuk meningkatkan kualitas hasil panen dan pendapatan ekonomi mereka (Failu *et al.*, 2021). Penelitian sebelumnya oleh (Muzahar *et al.*, 2024) Membahas prevalensi pada *Kappaphycus alvarezii*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk prevalensi penyakit pada *Kappaphycus striatus*.

1.2. Rumusan Masalah

Melanothamnus sp. merupakan jenis alga merah yang bersifat invasif. Hal ini dapat mengganggu keseimbangan ekosistem lokal terutama rumput laut yang sedang di budidaya. Menempelnya epifit ini pada rumput laut berpotensi menjadi kompetitor baik dari segi ruang maupun nutrisi. Akibatnya, hal tersebut dapat menghambat pertumbuhan rumput laut dengan mengurangi aksesnya terhadap cahaya matahari dan nutrient. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka ditetapkan beberapa rumusan masalah berikut:

- 1) Apakah ada serangan dari *Melanothamnus* sp. pada rumput laut *Kappaphycus striatus*?
- 2) Bagaimana prevalensi serangan *Melanothamnus* sp. pada rumput laut *Kappaphycus striatus*?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Mengetahui apakah ada serangan dari *Melanothamnus* sp. pada rumput laut *Kappaphycus striatus*.
- 2) Mengetahui prevalensi serangan *Melanothamnus* sp. pada rumput laut *Kappaphycus striatus*.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1) Diketahui apakah ada serangan dari *Melanothamnus* sp. terhadap rumput laut *Kappaphycus striatus*.
- 2) Diketahui berapa prevalensi serangan dari *Melanothamnus* sp. terhadap rumput laut *Kappaphycus striatus*.

