

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lobster air tawar (LAT) merupakan komoditas udang air tawar yang memiliki banyak keunggulan sehingga Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) LAT menjadikan lobster sebagai komoditas budidaya andalan. Budidaya lobster ini merupakan peluang investasi baru bagi Indonesia yang diminati masyarakat, terutama sejak diterbitkannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No.56/Permen-KP/2016 yang melarang kegiatan penangkapan dan atau pengeluaran lobster, kepiting, dan rajungan negara Indonesia (Khoiroh *et al.*, 2019). Cara untuk budidaya lobster air tawar (LAT) pun terbilang mudah dilakukan selain karena sumber pakan alami dan potensi iklim di Indonesia, pemeliharaan lobster ini tidak memerlukan wadah yang sangat luas, cukup dengan akuarium, fiber atau bak semen (Tamima, 2014).

Salah satu jenis lobster yang berpotensi dibudidayakan adalah *redclaw* (capit merah) yang masuk ke dalam genus *Cherax quadricarinatus*. Lobster ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan memiliki banyak kelebihan salah satunya dapat tumbuh mencapai ukuran panjang 30 cm dengan berat 500-600 gram, dimana ukuran ini jauh lebih besar dibandingkan dengan jenis lobster lain (Raharjo, 2013). *Cherax quadricarinatus* juga memiliki ketahanan tubuh yang tinggi terhadap perbedaan dan perubahan kualitas air, serta pola makan yang lebih fleksibel (Karplus *et al.*, 2010). Tingginya kandungan gizi pada daging lobster air tawar serta tekstur dagingnya yang padat, beraroma, dan empuk menjadi beberapa faktor yang menaikkan harga lobster air tawar. Setiap tahunnya, permintaan lobster meningkat akibat keuntungan tersebut (Sarma & Saragih, 2022).

Permintaan lobster air tawar cukup tinggi untuk permintaan ekspor ke Malaysia dan Singapura setiap bulan mencapai 21 ton, tidak sebanding dengan jumlah lobster yang tersedia dan masih sangat terbatas hanya sekitar 100 kg/bulan (Echo, 2022). Hal ini terjadi karena pertumbuhan pada lobster air tawar masih terbilang lambat. Lobster dapat mencapai ukuran konsumsi membutuhkan waktu sekitar 7-10 bulan, sedangkan konsumen membutuhkan lobster cukup banyak dalam setiap hari nya.

(Raharjo, 2013). Pertumbuhan yang lambat ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya padat tebar yang tinggi, pakan yang tidak sesuai dan kualitas air yang tidak cocok, membuat lobster lambat untuk bertumbuh. Pertumbuhan lobster bisa diketahui saat lobster mengalami ganti kulit (*molting*). Pergantian kulit menandakan bahwa lobster mengalami penambahan volume tubuh dari bobot lobster itu sendiri. Percepatan pertumbuhan lobster sangat dibutuhkan untuk memenuhi permintaan yang cukup tinggi.

Proses *molting* pada lobster dipengaruhi oleh beberapa faktor eksternal yakni kualitas air, kualitas benih, dan jenis pakan. Faktor internal lain yang mempengaruhi yaitu hormon, keberhasilan *molting* sendiri bergantung pada cadangan hormon yang terdapat dalam tubuh lobster. Hormon yang mempengaruhi tersebut dinamakan ekdisteroid. Hormon *molting* tidak hanya diproduksi dalam tubuh lobster, namun ada beberapa jenis tanaman yang memiliki senyawa terkandung sama didalamnya. Tanaman yang mengandung fitoekdisteroid tinggi salah satunya adalah bayam (*Amaranthus tricolor*), dimana fitoekdisteroid ini merupakan salah satu hormon steroid yang dapat menstimulasi *molting* pada lobster atau golongan *crustacea* lain (Raharjo, 2013).

Upaya untuk mengatasi tinggi permintaan dan biaya produksi akibat pertumbuhan lobster yang lambat, maka perlu dilakukan percepatan *molting*. Cara yang dapat dilakukan untuk mempercepat *molting* yakni dengan menambahkan hormon steroid yang berasal dari ekstrak bayam (*Amaranthus tricolor*) ke dalam tubuh lobster dengan metode injeksi. Metode yang diaplikasikan dipercaya akan lebih efektif untuk masuknya hormon steroid kedalam tubuh lobster. Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian ini agar ekstrak bayam dapat dipertimbangkan sebagai penstimulasi *molting* dan pertumbuhan pada lobster air tawar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan diatas, rumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak bayam (*Amaranthus tricolor*) melalui metode injeksi dalam mempercepat *molting* pada lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*)?

2. Bagaimana dosis terbaik pemberian ekstrak bayam (*Amaranthus tricolor*) dengan metode injeksi terhadap pertumbuhan lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana pengaruh pemberian ekstrak bayam (*Amaranthus tricolor*) melalui metode injeksi dalam menstimulasi *molting* lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*)
2. Mengetahui dosis yang tepat untuk pemberian ekstrak bayam (*Amaranthus tricolor*) dengan metode injeksi terhadap pertumbuhan lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dan kegunaan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penulis berharap penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau informasi dalam pembuatan skripsi ataupun kegiatan terhadap pengaruh pemberian ekstrak bayam melalui metode injeksi dalam mempercepat *molting* dan pertumbuhan lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*).

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pembudidaya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan budidaya lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*) dengan mempercepat pertumbuhan dan *molting* pada lobster, dengan menggunakan ekstrak bayam (*Amaranthus tricolor*).

- b. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi dan pertimbangan masyarakat dalam melakukan usaha budidaya lobster air tawar.

c. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini menjadi rujukan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya khususnya mahasiswa Jurusan Pendidikan Kelautan dan Perikanan.

1.5 Struktur Organisasi

Berikut adalah urutan penulisan skripsi yang disusun oleh peneliti, dimulai dengan BAB I Pendahuluan, kemudian BAB II Kajian Pustaka, diikuti oleh BAB III Metode Penelitian, BAB IV Temuan dan Pembahasan, dan diakhiri dengan BAB V Kesimpulan dan Saran.

BAB I Pendahuluan membahas latar belakang yang disesuaikan dengan urgensi pengangkatan penelitian oleh peneliti, rumusan masalah yang disusun berdasarkan latar belakang, tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang disesuaikan dengan rumusan masalah dan latar belakang yang disajikan peneliti.

BAB II Kajian Pustaka membahas seputar teori menyeluruh dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Tersaji pembahasan tentang deskripsi dan kandungan bayam. Klasifikasi, morfologi hingga pengaruh *molting* terhadap lobster air tawar.

BAB III Metode Penelitian membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian baik pendekatannya maupun proseduralnya, menyebutkan lokasi dan alat bahan yang digunakan untuk penelitian, serta memaparkan prosedur penelitian dan analisis data yang digunakan.

BAB IV Temuan dan Pembahasan membahas tentang temuan dari penelitian yang dilakukan terkait pengaruh ekstrak bayam terhadap *molting* dan pertumbuhan lobster air tawar dan melakukan analisis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi menyajikan penafsiran atas penemuan-penemuan atau hasil dari penelitian yang dilakukan yang akan menjawab pertanyaan rumusan masalah secara terangkum. Implikasi dan rekomendasi akan ditujukan untuk saran pemecahan hal lainnya.

