

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hutan mangrove merupakan habitat di pesisir dan estuaria, mencakup sekitar 24.000 km<sup>2</sup> atau sekitar 1,3% dari total luas wilayah Indonesia (Supriatna, 2018). Tingkat keanekaragaman hayati ekosistem mangrove cukup tinggi, salah satunya adalah keberadaan kepiting *Scylla serrata* (Tarumasely et al., 2022). Kepiting bakau merupakan salah satu sumber daya ekonomis yang sangat potensial untuk dibudidayakan. Permintaan akan kepiting bakau terus meningkat karena kaya gizi. Komposisi nutrisi dalam daging kepiting bakau mencakup protein 10.24% lemak 0.38% abu 25.88%, dan karbohidrat 7.35% (Azra & Ikhwanuddin, 2015). Kepiting bakau dibudidayakan melalui dua kegiatan utama, yakni pembesaran dan penggemukan kepiting. Menjaga kepiting bakau selama selang waktu tertentu dapat menyebabkan perkembangan fisik, termasuk peningkatan berat badan sebagai makhluk omnivora (Karim et al., 2016; Tarumasely et al., 2022).

Kepiting bakau memakan berbagai jenis makanan, termasuk bangkai. Saat berada dalam bentuk larva, mereka mengonsumsi plankton. Selanjutnya, kepiting bakau beralih memakan detritus saat berada pada fase juvenil, dan ketika dewasa, lebih suka memangsa ikan dan moluska, terutama kekerangan dan bangkai. Untuk menjaga kelangsungan hidupnya, kepiting bakau memerlukan asupan nutrisi yang memadai. Keberadaan kepiting bakau sangat dipengaruhi oleh kondisi ekosistem mangrove yang ada di sekitarnya. Secara umum pakan alami kepiting berasal dari pohon, daun, dan buah mangrove yang dimana masih banyak terdapat di kawasan perairan (Unthari et al., 2018). Kanna (2006) menyarankan bahwa ukuran pakan sebaiknya disesuaikan dengan kemampuan kepiting dalam menggenggam makanan, dan Fujaya (2008) menyatakan bahwa keberhasilan dalam budidaya kepiting bakau di tambak atau lingkungan terkontrol sangat bergantung pada jenis dan jumlah pakan yang diberikan. Kepiting bakau

memerlukan asupan pakan yang tepat dalam jumlah yang sesuai untuk menjaga kelangsungan hidup dan mendukung pertumbuhannya.

Pertumbuhan yang optimal pada kepiting bakau akan terjadi jika mereka diberikan pakan sesuai dengan kebutuhan mereka. Sukirman (2022) mencatat bahwa kepiting bakau dapat diberi makan dengan ikan rucah, kekerangan, atau pakan buatan yang berbentuk bakso. Keberhasilan pembesaran kepiting bakau di tambak atau dalam suatu wadah terkontrol sangat ditentukan oleh kesesuaian pakan yang diberikan, baik jumlah maupun jenis. Buah mangrove pedada (*Sonneratia caseolaris*) mempunyai fungsi sebagai penunjang tempat asupan dan kehidupan biota perairan serta sebagai suplementasi bahan makanan obat-obatan, maupun pakan kepiting bakau. Pedada memiliki kandungan senyawa antibakteri terbanyak pada bagian daun dan buahnya (Saptiani et al. 2013).

Buah pedada memiliki komponen steroid, triterpenoid, flavonoid, dan karboksil benzene. Buah mangrove ini sudah lama diketahui mempunyai khasiat sebagai obat-obatan tradisional untuk mengobati beberapa penyakit, karena mempunyai spektrum antibakteri yang cukup luas (Nenengsih et al. 2017). Selain pedada, pakan kepiting bakau juga bisa ditambahkan bayam raja (*Amaranthus hybridus*) karena kaya akan kandungan nutrisi. Daun bayam memiliki kandungan tannin, kalsium oksalat, zat besi, vitamin A, C, K dan mineral lain yang penting untuk meningkatkan pertumbuhan kepiting bakau (Dwi, 2013).

Kepiting bakau membutuhkan asupan protein sebesar 30-40% (Serang et al. 2007). Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan limbah ikan nila sebagai sumber protein karena ikan nila mengandung protein (43,76%), lemak (7,01%), dan abu (6,80%) (Souhoka et al., 2019). Ada pula bahan pelengkap lain yang penulis gunakan yaitu rumput laut sebagai perekat, tepung tapioka, dedak/ bekatul dan telur.

Rumput laut cokelat merupakan makroalga yang mengandung klorofil, terdiri dari satu atau lebih sel dan membentuk koloni dalam konteks biologi. Secara kimia, rumput laut mengandung berbagai bahan organik seperti

polisakarida, hormon, vitamin, mineral, dan senyawa bioaktif (Putra, 2006). Kandungan vitamin dalam rumput laut juga sangat beragam, mencakup vitamin D, K, karotenoid (sebagai prekursor vitamin A), kompleks vitamin B, dan tokoferol dalam konsentrasi yang tinggi. Tingginya kandungan polisakarida dalam rumput laut mencakup glukosa (polimer glukosa) dan polisakarida tersulfatisasi (Soraya, 2005).

Proses penggemukan kepiting bakau yang telah dilakukan di tambak seringkali masih banyak mengalami kematian, penyakit. Selain itu kepiting bakau yang ditemukan dari habitat aslinya umumnya dalam keadaan yang kurus. Maka dari itu perlu dilakukan pemberian nutrisi tambahan karena makanan dari alam tidak mencukupi kebutuhan nutrisi kepiting bakau.

Dari pemaparan diatas tujuan penelitian ini adalah pemberian pakan alternatif sebagai suplementasi pada kepiting bakau berupa ikan nila dengan penambahan pedada, daun bayam, dan rumput laut cokelat diharapkan hasil untuk meningkatkan pertumbuhan kepiting bakau akan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepiting bakau yang dibudidayakan dalam kolam beton.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pertumbuhan kepiting bakau *Scylla serrata* yang telah diberikan pakan dengan formulasi berbeda?
2. Bagaimana hasil molting pada kepiting bakau *Scylla serrata* yang telah diberikan pakan dengan formulasi berbeda?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pertumbuhan kepiting bakau *Scylla serrata* yang telah diberikan pakan dengan formulasi berbeda
2. Untuk mengetahui jumlah molting kepiting bakau *Scylla serrata* yang telah diberikan pakan dengan formulasi berbeda



#### 1.4 Kerangka Konsep Penelitian



**Gambar 1.** Kerangka konsep

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang penggunaan pakan buatan yang baik untuk meningkatkan laju pertumbuhan kepiting bakau dan hasil riset ini dapat menjadi ciri khas keunggulan program studi budidaya perikanan.

