

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kepiting bakau (*Scylla olivacea*) merupakan sumber daya hayati perairan yang bernilai ekonomis tinggi dan potensial untuk dibudidayakan. Peningkatan permintaan masyarakat diikuti dengan peningkatan harga jual kepiting bakau. Menurut informasi harga pasaran kepiting bakau hidup berada pada rentang Rp 60.000-250.000/kg, tergantung ukuran dan kondisi fisik kepiting. Kondisi ini mendorong penurunan populasi kepiting bakau di alam, karena biasanya dilakukan penangkapan secara terus menerus oleh nelayan. Berdasarkan hasil wawancara pada nelayan kepiting bakau di Desa Busung Kecamatan Teluk Bintan, Kabupaten Bintan dan di wilayah kota Tanjungpinang seperti di pasar dan juga pengumpul kepiting bakau diketahui komoditas ini mulai mengalami kelangkaan dan semakin sulit diperoleh. Hal ini mendasari perlunya dilakukan budidaya kepiting bakau.

Kepiting jenis ini sangat digemari oleh masyarakat karena memiliki nilai gizi yang tinggi dan mengandung beberapa zat gizi penting. Kepiting bakau sangat disenangi masyarakat karena rasa dagingnya yang lezat serta kandungan proteinnya tinggi dengan kandungan gizi antara lain 65,72% protein dan 0,88% lemak, 7,5% mineral, sedangkan ovarium (telur) kepiting mengandung 88,55% protein dan 8,16 lemak (Aslamyah dan Fujaya, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian Habibi (2013) pencapaian *moulting* yang paling cepat terjadi pada perlakuan mutilasi semua kaki jalan dan capit dengan pencapaian *moulting* rata-rata 20 hari, sedangkan pada perlakuan ablasi mata kanan pencapaian *moulting* rata-rata terjadi pada hari ke-23. Menurut Khairiah (2012) perlakuan mutilasi memberikan hasil *moulting* yang paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan-perlakuan lain serta hasil jumlah mortalitas paling rendah sehingga teknik mutilasi paling baik untuk budidaya kepiting lunak. Penelitian Djunaedi (2016) menyatakan bahwa hasil analisis menunjukkan laju pertumbuhan spesifik harian, pada metode ablasi menunjukkan hasil yang lebih tinggi hal ini sesuai dengan hasil penelitian Siahainenia (2000) yang menyatakan bahwa kepiting yang diberi perlakuan ablasi mempunyai laju pertumbuhan dan tingkat kematangan gonad yang lebih tinggi dari pada kepiting yang tidak dilakukan ablasi.

Kepiting bakau sebagian besar masih diperoleh dari hasil tangkapan alam. Mengingat kelangsungan produksi maka perlu dikembangkan budidaya kepiting bakau secara terkendali untuk mendukung usaha budidaya kepiting yang efektif, efisien, dan komersial. Perlu dilakukan kajian karakteristik biologi kepiting bakau yang dimaksudkan untuk memanipulasi media tumbuh dan memastikan pertumbuhan maksimum. Budidaya kepiting bakau telah lama dipraktikkan dan dikembangkan baik oleh pemerintah maupun swasta. Saat ini budidaya kepiting bakau belum mencapai hasil yang optimal. Masih banyak permasalahan dalam budidaya kepiting bakau diantaranya permasalahan dalam pelaksanaan dan penerapan metode budidaya, karena saat ini pembudidaya biasanya menggunakan metode budidaya yang tidak menawarkan optimalisasi dan kestabilan dalam hal pertumbuhan dan pemeliharaan tersebut.

Kendala budidaya kepiting bakau diantaranya pergantian kulit atau masa *moulting* yang tidak serentak, masa pemeliharaan yang relatif lama, serta mortalitas yang tinggi hal ini menyebabkan produksi yang tidak pasti dan biaya perawatan yang tidak efisien.

Metode yang dapat digunakan untuk mempercepat *moulting* adalah menggunakan metode mutilasi dan ablasi karena *moulting* berfungsi untuk merangsang dan mempercepat pertumbuhan. Selain itu, *moulting* juga berperan dalam proses pematangan gonad, sehingga kepiting betina dapat memproduksi telur dan jantan dapat memproduksi sperma. Mutilasi merupakan salah satu cara yang masih digemari oleh para pembudidaya kepiting untuk mempercepat *moulting*. Mutilasi kaki jalan menyebabkan sekresi hormon MIH terhenti sehingga organ-Y merespon untuk segera memproduksi hormon *moulting*. Ada beberapa cara dalam mutilasi kepiting yaitu mutilasi semua organ kaki, mutilasi bagian kaki jalan, dan capit. Metode ablasi dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu pemencetan, pemotongan, dan pengikatan. Pertumbuhan kepiting lebih kuat karena memiliki jumlah *moulting* yang lebih banyak dibandingkan dengan metode lainnya. Metode ablasi dilakukan untuk mempersempit jalur kelenjar sinus gland dalam mendistribusi MIH (*Moulting Inhibitor Hormone*) atau hormon penghambat *moulting*, setelah aktivitas MIH menurun maka dihasilkan hormon yang merangsang *moulting* (Nurmadina *et al.*, 2014).

Metode pemotongan kaki atau metode mutilasi menurut Nurmadine *et al.*, (2014) merupakan metode yang paling praktis untuk mempercepat peleburan dan dapat diterapkan pada pulpa. Mematahkan anggota badan kepiting memicu hormon pertumbuhan untuk merombak anggota badan yang hilang, cara ini memungkinkan untuk mengganti kulit kepiting muda dalam 2-3 minggu, tergantung seberapa hati-hati pemilihan kepiting yang mendekati tahap *moulting*.

Dalam upaya permintaan pasar yang tinggi dan menjaga kelestarian sumber daya hayati, maka diperlukan usaha budidaya yang terkendali. Berdasarkan permasalahan di atas dilakukan penelitian untuk mendeskripsikan bagaimana pengaruh metode mutilasi dan ablasi terhadap *moulting* kepiting bakau. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana perlakuan terhadap laju *moulting* dan pertumbuhan berat mutlak kepiting bakau berkelamin betina.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Pada penelitian ini, rumusan masalah adalah lambatnya proses *moulting* kepiting bakau betina, yang dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti ablasi tangkai mata. Pemberian informasi metode perangsangan terbaik untuk proses *moulting* belum tersedia, sehingga permasalahan yang dikaji dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Bagaimana pengaruh perbedaan metode stimulasi terhadap laju *moulting* dan pertumbuhan kepiting bakau betina ?
- (2) Metode stimulasi mana yang tercepat dalam mendorong *moulting* kepiting bakau betina ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pada penelitian ini sebagai berikut;

- (1) Mengetahui perbedaan kinerja pertumbuhan kepiting bakau betina dengan metode ablasi dan mutilasi.
- (2) Mengetahui metode yang lebih efektif diterapkan untuk mencapai kinerja pertumbuhan yang lebih baik pada kepiting bakau betina.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang proses percepatan *moulting* dengan metode mutilasi dan ablasi terhadap kelangsungan hidup (*survival rate*), laju pertumbuhan bobot dan persentase

*moulting* agar dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber pustaka pada penelitian selanjutnya.

### 1.5. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0 = Tidak ada pengaruh perlakuan metode mutilasi dan ablasi terhadap kecepatan *moulting* kepiting bakau pasca perlakuan.

H1 = Ada pengaruh perlakuan metode mutilasi dan ablasi terhadap kecepatan *moulting* kepiting bakau pasca perlakuan.

