

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kepiting bakau (*Scylla olivacea*) menjadi biota komoditas hasil tangkapan yang bernilai ekonomis di Indonesia sejak tahun 1980-an. Kepiting bakau (*S. olivacea*) yang diperdagangkan di Indonesia diperoleh dengan cara menangkap dari alam di perairan sekitar mangrove dan dari pembudidaya. Kenaikan harga kepiting bakau dipasaran lokal menyebabkan aktivitas penangkapan kepiting bakau meningkat. Menurut Siahainenia (2008) pengurangan populasi kepiting bakau di alam disebabkan oleh penangkapan kepiting bakau secara berlebihan, sehingga mengakibatkan keberadaan kepiting bakau di ekosistem mangrove jadi menurun. Usaha budidaya kepiting bakau yang berkelanjutan akan menguntungkan secara ekonomis dan sangat menjanjikan ditinjau dari harga pasarnya.

Budidaya kepiting bakau sangat bergantung pada pertumbuhan, pada pertumbuhan kepiting bakau sangat dipengaruhi oleh aktifitas moultingnya. Pertumbuhan pada kepiting bakau dapat mempengaruhi aktivitas moulting karena adanya penambahan bobot dan panjang karapas. Kepiting bakau akan melakukan proses moulting secara terus-menerus selama masa pertumbuhannya hingga dewasa. Proses pergantian kulit pada kepiting bakau dapat terjadi sekitar 17-20 kali tergantung dari kondisi lingkungan dan pakan yang tersedia.

Keberhasilan usaha budidaya kepiting bakau yang baik dapat dipengaruhi seperti adanya penambahan bobot dan panjang karapas. selama ini kebutuhan kepiting bakau seluruhnya masih mengandalkan hasil penangkapan di alam yang jumlahnya terbatas dan dipengaruhi oleh musim. Cara agar dapat mengatasi kekurangan penyediaan kepiting bakau adalah melalui usaha budidaya.

Stimulasi moulting merupakan upaya untuk mempercepat moulting dengan memberikan rangsangan tertentu pada kepiting bakau. Metode atau rangsangan yang digunakan untuk mempercepat moulting yaitu ablasi dan mutilasi. Ablasi adalah pemotongan tangkai mata yang dilakukan dengan cara memanaskan gunting dengan api bunsen lalu dilakukan pemotongan pada tangkai mata kanan agar tidak terjadinya pendarahan dan sebagai langkah sterilisasi. Ablasi pada kepiting bakau dapat menghambat sistem kerja organ-X pada tangkai

mata bagian kanan kepiting bakau jantan. Hormon pada organ mata kanan kepiting bakau jantan, yaitu MIH (Moulting Inhibitor Hormone) hormon penghambat moulting pada kepiting bakau jantan. Proses moulting lebih cepat dengan membuang organ X untuk membuat MIH tidak diproduksi. Mata kiri kepiting bakau digunakan untuk mencari makanan agar dapat bertahan hidup. Perlakuan ablasi tangkai mata kanan harus sesuai prosedur, pemotongan tangkai mata kanan dilakukan menggunakan gunting yang dipanaskan lebih dulu, agar bekas luka yang dipotong cepat kering dan tidak infeksi.

Kelompok crustasea seperti kepiting bakau jantan, moultingnya dikontrol oleh organ-X/sinus gland complex. Efek dari perlakuan ablasi secara langsung menyebabkan terangsangnya organ-Y memproduksi ekdisteroid dan kepiting bakau akan mulai mengalami moulting. Rianto (2023) mengemukakan bahwa pada perlakuan metode ablasi dalam kurun waktu moulting ± 24 hari dan perlakuan tanpa metode ablasi dalam kurun waktu moulting ± 30 hari.

Mutilasi adalah perlakuan pemotongan anggota tubuh yang masih populer dikalangan pembudidaya kepiting bakau untuk meningkatkan moulting. Cara untuk memutilasi kepiting bakau dilakukan dengan cara pemencetan capit bagian kanan. Mutilasi capit kanan bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan, karena dapat merangsang lepasnya hormon Ekdisteroid untuk memicu moulting dengan cepat. Hormon yang biasa pada kepiting bakau ditemukan pada alat gerakannya. Khairiah et al., (2012) mengemukakan bahwa mutilasi pada kepiting bakau merupakan suatu hal tindakan alami, upaya ini dilakukan kepiting bakau untuk menghindari bahaya. Efek dari mutilasi bersifat regeneratif, dengan tujuan untuk merangsang fisiologi hormon agar menumbuhkan anggota tubuh yang rusak. Rianto (2013) mengemukakan bahwa kepiting bakau yang dimutilasi akan mulai moulting pada hari ke ± 22 .

Metode-metode diatas sudah pernah dilakukan, sehingga menjadi acuan penulis melakukan pengamatan dari kedua metode tersebut untuk membandingkan metode yang paling cepat untuk moulting pada kepiting bakau jantan. Penelitian tentang “Pengaruh Metode Ablasi dan Mutilasi terhadap Kinerja Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla olivacea*) Berkelamin Jantan” masih sedikit dilakukan sehingga perlu dikaji.

1.2. Rumusan Masalah

Permintaan kepiting bakau atas konsumsi dalam dan luar negeri semakin meningkat. Peningkatan ekspor kepiting bakau setiap tahunnya membutuhkan pasokan yang sangat konstan. Kegiatan budidaya kepiting bakau adalah cara yang memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Adapun kendala pada budidaya kepiting bakau yaitu lambatnya *moulting*. Mempercepat *moulting* dapat dilakukan dengan metode seperti ablasi tangkai mata kanan dan mutilasi capit bagian kanan. Informasi mengenai metode stimulasi terbaik pada proses *moulting* belum tersedia, sehingga masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pengaruh perbedaan metode stimulasi terhadap laju *moulting*, pertumbuhan kepiting bakau jantan, dan berapa lamakah waktu yang dibutuhkan kepiting bakau jantan untuk mengalami *moulting* setelah perlakuan?
- 2) Metode stimulasi apa yang paling cepat dalam mendorong *moulting* kepiting bakau jantan?

1.3. Tujuan Penelitian

- 1) Menganalisis perbedaan kinerja pertumbuhan kepiting bakau (*Scylla olivacea*) jantan dengan metode ablasi dan mutilasi.
- 2) Menentukan metode yang lebih efektif diterapkan untuk mencapai kinerja pertumbuhan yang lebih baik pada kepiting bakau (*Scylla olivacea*) jantan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang proses percepatan *moulting* dengan metode ablasi dan mutilasi terhadap persentase *moulting* agar dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber pustaka untuk penelitian selanjutnya.

1.5. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

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

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

