

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Rajungan (*Portunus pelagicus*) (Linn. 1758) merupakan satu komoditas sektor kelautan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Jumlah produksi rajungan mengalami peningkatan yang sangat pesat dalam dekade terakhir. Berdasarkan data FAO, jumlah produksi rajungan pada tahun 2016 mencapai lebih dari 265 ribu ton, meningkat lebih besar dari 44% jika dibandingkan dengan tahun 2010. Dari jumlah tersebut, hanya 29 ribu ton produksi rajungan yang dipenuhi dari sektor budidaya (FAO, 2017). Saat ini, Indonesia merupakan eksportir terbesar kedua di dunia setelah Kanada. Rajungan yang digunakan untuk kebutuhan ekspor diperoleh dari hasil tangkapan nelayan di alam (Mania, 2007). Nilai ekspor rajungan yang diperoleh yang tinggi berbanding lurus dengan upaya penangkapan yang semakin meningkat, sehingga apabila kegiatan ini terus berlanjut di khawatirkan dapat berdampak pada dinamika dan struktur ukuran rajungan di alam (Hamid *et al.*, 2015). Tingkat pemanfaatan rajungan yang tinggi akan berdampak pada status stok di perairan secara temporal, terutama jika dilakukan pada rajungan muda karena akan menghambat laju penambahan stok baru dan laju biomassa (Zairion *et al.*, 2015).

Upaya yang dilakukan pemerintah dalam menjaga populasi rajungan yaitu dengan membatasi ukuran yang boleh ditangkap dan kondisi reproduksinya. Pengelolaan untuk kebutuhan ekspor pada tahun 2011 telah diatur dalam surat

edaran yang dikeluarkan oleh Dirjen P2HP-KKP tanggal 27 April 2011 yang membatasi penangkapan dan pengelolaan rajungan dengan ukuran lebar karapas kurang dari 80 mm belum tepat sasaran. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No.1 Tahun 2015 tentang penangkapan lobster (*Panulirus SPP.*), kepiting (*Scylla spp.*) dan rajungan (*Portunus pelagicus Spp.*) yang telah ditetapkan larangan penangkapan rajungan dengan lebar ukuran karapas kurang dari 100 mm dan rajungan dalam kondisi bertelur. Upaya tersebut ternyata belum mampu dan belum cukup dalam peningkatan populasi rajungan di alam.

Kegiatan budidaya merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memproduksi benih dan rajungan siap panen dalam rangka pemenuhan permintaan rajungan. Kegiatan pembenihan saat ini masih mengalami kendala yaitu induk rajungan sulit untuk bertelur dan waktu penetasan telur yang lama sehingga mengakibatkan tidak stabilnya upaya budidaya rajungan (Effendi *et al.*, 2005). Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut antara lain stimulasi molting (Fujaya, 2007).

Stimulasi molting merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mempercepat kematangan gonad pada rajungan. melalui kegiatan pemberian stimulasi molting yang diberikan diharapkan mampu mempercepat kematangan gonad dan penetasan telur pada rajungan sehingga upaya pembenihan rajungan dapat berjalan dengan lancar sehingga benih yang dihasilkan mampu menjaga stok rajungan yang ada di alam.

### **Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini adalah induk rajungan membutuhkan waktu yang lama untuk matang gonad dan telurnya lama menetas sehingga kegiatan pembenihan sering terlambat. Induk rajungan yang digunakan selama ini tergantung pada induk alam dan ketersediaan induk tergantung pada musim.

### **Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan secara fokus maka penulis memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi variabelnya. Oleh sebab itu penulis membatasi diri hanya berkaitan dengan persentase indeks kematangan gonad (IKG), tingkat kematangan gonad (TKG), fekunditas rajungan, daya tetas telur, hubungan panjang karapas dengan indeks kematangan gonad, pertumbuhan berat induk rajungan, hubungan berat dengan fekunditas rajungan, dan kualitas air rajungan.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menguji pengaruh stimulasi molting yang berbeda untuk mempercepat kematangan gonad rajungan (*Portunus pelagicus*).
2. Menguji tingkat penetasan telur rajungan yang diberikan stimulasi yang berbeda.
3. Mengetahui stimulasi terbaik untuk meningkatkan perkembangan gonad rajungan (*Portunus pelagicus*).

### **Manfaat Penelitian**

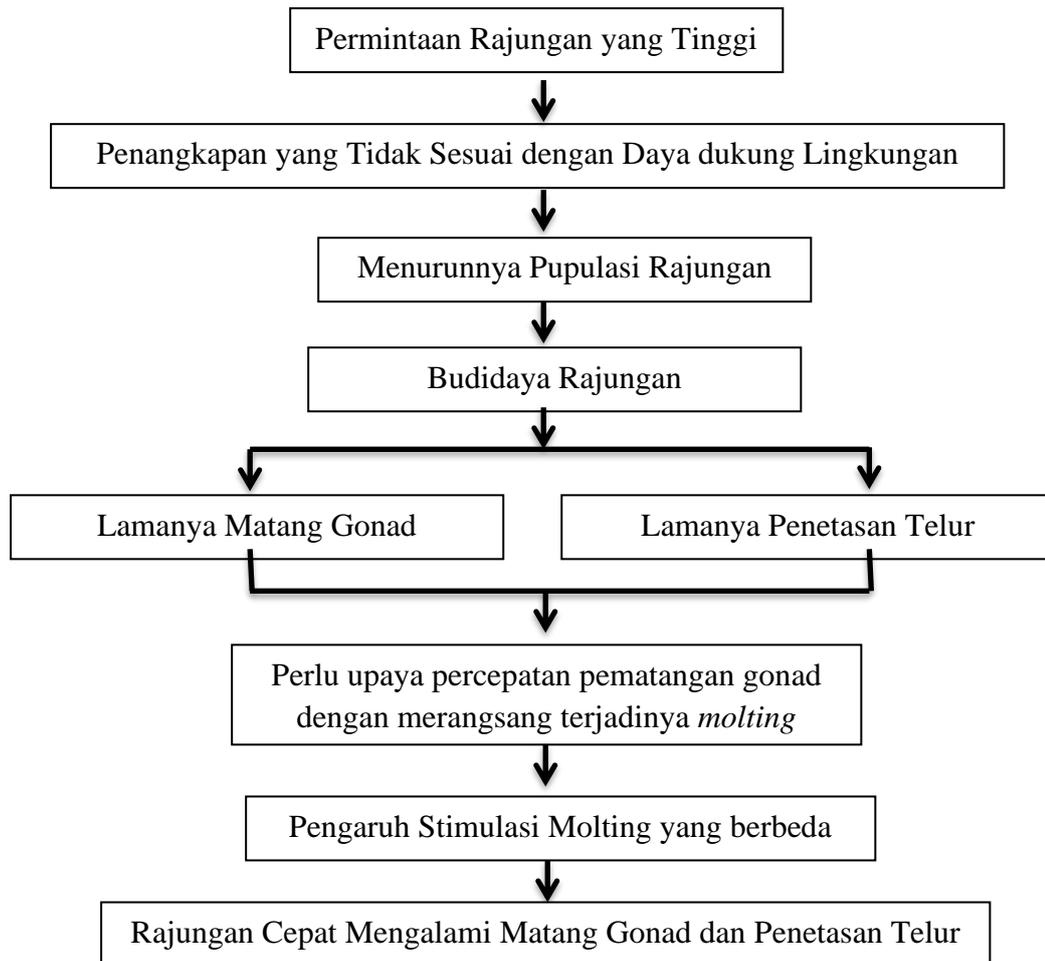
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh stimulasi molting yang berbeda untuk mempercepat kematangan gonad dan penetasan telur rajungan (*Portunus pelagicus*) sehingga bermanfaat bagi semua pihak khususnya terhadap bidang budidaya.

### **Kerangka Pikir Penelitian**

Rajungan merupakan komoditas perikanan dari golongan *portunidae* yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Rajungan menjadi komoditas ekspor tertinggi ketiga. Untuk pemenuhan kebutuhan ekspor rajungan berasal dari hasil tangkapan nelayan. Berbagai upaya dilakukan untuk memperoleh rajungan setiap harinya dan apabila kegiatan ini terus dilakukan maka populasi rajungan akan menurun seiring waktu.

Kegiatan budidaya merupakan salah satu cara terbaik dalam menjaga dan melestarikan rajungan, pengetahuan mengenai pembenihan rajungan masih sedikit diketahui sehingga masih banyak permasalahan budidaya rajungan yang belum diketahui seperti lamanya waktu yang dibutuhkan sehingga rajungan mampu bertelur dan melakukan penetasan telur.

Pengetahuan mengenai pengaruh stimulasi yang berbeda diharapkan mampu mengatasi permasalahan tersebut sehingga kegiatan pembenihan berjalan dengan lancar dan larva rajungan yang dihasilkan dapat dilakukan restocking dalam upaya menjaga populasi rajungan. Untuk lebih jelasnya kerangka penelitian dalam penelitian ini disajikan dalam Gambar 1 sebagai berikut :



Gambar1. Kerangka pemikiran penelitian

### Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- $H_0$  = Teknik induksi yang dilakukan memberikan efek yang sama terhadap kematangan gonad dan penetasan telur rajungan (perbedaan teknik induksi tidak memberikan pengaruh yang nyata)  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ .
- $H_1$  = Teknik induksi memiliki efek kematangan gonad dan penetasan telur rajungan (efek induksi berbeda secara nyata) terhadap molting pada rajungan  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ .