

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kepiting bakau merupakan salah satu biota payau yang mempunyai nilai ekonomis dan prospek pasar yang sangat bagus, terutama kepiting yang sudah matang gonad atau sudah bertelur. Kepiting bakau mengandung 65,72% protein, dan 0,88% lemak. Informasi terkait kematangan gonad kepiting bakau sangat penting untuk diketahui karena dapat menggambarkan kemampuan kepiting bakau berproduksi demi kelestariannya. Kepiting bakau di Indonesia terbilang sangat populer terhadap harga jual yang cukup mahal, semakin tinggi nilai ekonomi kepiting maka penangkapan kepiting bakau juga semakin meningkat, hal ini menyebabkan keberadaan kepiting bakau di alam menjadi menurun. Menurut (Syahrena *et al.*, 2016) menyatakan bahwa rata-rata pertumbuhan produksi kepiting bakau di beberapa provinsi penghasil utama kepiting justru lambat dan cenderung menurun.

Namun seperti yang kita ketahui pada budidaya kepiting bakau untuk ketersediaan induk kepiting yang matang gonad sangat terbatas, selama ini hanya mengandalkan penangkapan dari alam. Hal ini jika terus dilakukan tanpa ada upaya untuk meningkatkan kematangan gonad dengan cara budidaya, dapat menyebabkan induk yang ada di alam akan menjadi semakin berkurang atau langka. Salah satu cara untuk memperoleh hasil induk kepiting bakau yang matang gonad yaitu dengan memperbaiki kinerja reproduksi (kematangan gonad). Cara untuk mempercepat kematangan gonad pada kepiting bakau biasanya dengan induksi hormonal, pakan dan lingkungan. Adapun upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan perbaikan nutrisi pakan induk kepiting bakau (Farastuti, 2014).

Penggunaan hormonal merupakan pendekatan yang umum dilakukan untuk proses kematangan gonad. Penggunaan hormon atau manipulasi hormon melalui penambahan hormon eksogen yang telah banyak dilakukan baik hormon sintetik maupun ekstrak suatu substansi yang bersifat ekstrogenik maupun simulan pada pematangan gonad krustasea (Nagaraju, 2011). Salah satu bahan yang dapat meningkatkan pematangan gonad pada kepiting bakau adalah kandungan bahan

aktif pada suatu tanaman, salah satunya adalah daun katuk, merupakan tumbuhan yang mengandung sterol, sterol adalah prekursor hormon steroid yang digunakan untuk gonadogenesis, pematangan ovarium, dan perkembangan larva. Komponen sterol pada tanaman yang terdapat di daun katuk yaitu stigmasterol berupa stigmasta-5,22-dien-3 $\beta$ -ol, yang memiliki cara kerja sama seperti kolesterol dalam fungsinya pada proses. Malik (1997) menyatakan bahwa tumbuhan katuk mengandung minyak atsiri, sterol, saponin, flavonoid, asam amino, alkaloid dan tanin.

Pemanfaatan bahan alam dapat digunakan untuk percepatan kematangan gonad, sehingga diduga sterol yang terdapat pada daun katuk juga mampu mempercepat kematangan gonad kepiting bakau (Farizah *et al.*, 2017). Berdasarkan dari hasil pengujian awal pada penelitian Awaludin (2020) menunjukkan bahwa ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*) mampu mempercepat kematangan ovarium kepiting bakau (*Scylla serrata*) dengan menggunakan dosis tertentu. Dengan demikian, penulis tertarik untuk melakukan pengujian dengan menggunakan ekstrak daun katuk guna mempercepat kematangan gonad kepiting bakau.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Budidaya kepiting bakau di Indonesia semakin meningkat dan masih mengandalkan induk yang sudah matang gonad yang di ambil dari alam untuk dikonsumsi dan Sebagian hasil untuk pemijahan, hal ini sangat berdampak terhadap penurunan populasi kepiting bakau. Maka dari itu diupayakan cara untuk mempercepat kematangan gonad induk kepiting bakau secara massal dan seragam.

Perkembangan gonad kepiting bakau sangat dipengaruhi oleh hormon eksogen. Sumber eksogen dapat ditemukan dari luar seperti hormon, pakan dan bahan alam (Iromo *et al.*, 2015). Pemberian tiroksin mampu meningkatkan proses vitelogenesis pada proses pematangan gonad. Selain itu juga pemberian kolestrol dapat mempercepat kematangan gonad. Kolestrol merupakan sterol yang digunakan sebagai prekursor hormon steroid. Salah satu bahan alam yang mengandung kolesterol adalah daun katuk.

1. Apakah penggunaan daun katuk (*Saurapus androgynus*) berpengaruh terhadap percepatan tingkat kematangan gonad kepiting bakau (*Scylla serrata*)?
2. Berapa dosis yang tepat dari penggunaan ekstrak daun katuk untuk mempercepat tingkat kematangan gonad kepiting bakau (*Scylla serrata*).

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas dan menganalisis dosis terbaik dari pemberian ekstrak daun katuk sebagai pengganti dari bahan kimia sintetik dalam mempercepat Tingkat kematangan gonad kepiting bakau.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dilakukanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif pengganti dari bahan kimia sintetik untuk memperoleh percepatan Tingkat kematangan gonad dengan memanfaatkan senyawa bahan alami yaitu ekstrak daun katuk. Selain itu diharapkan menjadi referensi ilmu pengetahuan pada bidang akuakultur serta informasi baru khususnya para pembudidaya kepiting bakau dalam mempercepat proses kematangan gonad kepiting bakau.

### **1.5. Hipotesis**

Hipotesis yang penulis munculkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Penggunaan ekstrak daun katuk tidak berpengaruh terhadap kecepatan kematangan gonad kepiting bakau (*Scylla serrata*).

H<sub>1</sub>: Penggunaan ekstrak daun katuk berpengaruh terhadap kecepatan kematangan gonad kepiting bakau (*Scylla serrata*).