

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Teripang pasir (*Holothuria scabra*) merupakan komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Harganya dalam bentuk kering berkisar Rp.500.000–Rp.5.000.000 tergantung dari kualitas dan ukurannya (Priceza, 2022). Habitat hidup teripang pasir yang berada di perairan dangkal dengan substrat lumpur berpasir membuat teripang mudah ditangkap dan dieksploitasi untuk memenuhi permintaan pasar tersebut. Bahkan saat ini kegiatan penangkapan tersebut sudah tergolong *overfishing* karena tidak memandang ukuran dan jumlah (Hartati, 2021). Eksploitasi ini dapat mengganggu ekosistem perairan dan kelestarian teripang pasir di alam. Tingginya permintaan pasar karena teripang memiliki kandungan protein yang tinggi sebagai bahan baku makanan. Selain itu, teripang juga banyak dijadikan bahan baku industri farmasi dan kosmetik karena kandungan asam amino, senyawa bioaktif dan kolagennya.

Salah satu upaya pelestarian dan pemenuhan kebutuhan pasar tanpa merusak alam dapat dilakukan dengan cara budidaya. Teripang pasir mulai gencar dibudidayakan oleh beberapa balai perikanan di bawah naungan Kementerian Kelautan Perikanan dan pihak swasta. Salah satu perusahaan swasta yang mengembangkan budidaya teripang pasir adalah PT. *Innovare Marine culture Development* yang berada di Pulau Benan, Kabupaten Lingga, Kepulauan Riau. Kegiatan budidaya yang perusahaan tersebut lakukan mulai dari kegiatan pembenihan sampai pembesaran teripang pasir. Tingkat penetasan telur (*hatching rate*) dipengaruhi oleh beberapa hal seperti keberhasilan proses pemuahan, perkembangan embrio (embriogenesis), suhu dan salinitas (Anggrayni, 2019). Tingkat pemuahan (fertilitas), daya tetas telur (*hatching rate*) yang tinggi dan rendahnya tingkat abnormalitas merupakan ciri dari telur yang berkualitas menurut Andriyanto *et al.*, (2013). Hal ini mempengaruhi jumlah produksi benih padahal fekunditas dari induk teripang pasir dapat mencapai 800.000 – 1.300.000 butir telur tergantung dari pakan yang dimakan oleh induk teripang pasir (Sembiring *et al.*, 2017). Fekunditas telur teripang pasir di PT. *Innovare* mencapai 300.000–1.000.000 butir telur.

Embriogenesis dan perkembangan larva di alam dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suhu, DO, salinitas dan pH. Menurut Islami (2013) berbagai proses yang terjadi seperti pemijahan, fase larva, perkembangan dan pertumbuhan sangat dipengaruhi oleh kualitas air. Setelah terjadinya proses pembuahan, embriogenesis dari telur yang telah terbuahi menjadi kunci tahapan pemeliharaan berikutnya. Pada tahap embriogenesis ini telur yang sudah terbuahi mengalami perkembangan mulai dari fase pembelahan sel hingga ke fase gastrula. Selanjutnya menetas menjadi larva yang bermetamorfosis dari auricularia awal, auricularia tengah, auricularia akhir dan doliolaria yang disebut fase planktonik. Selanjutnya menjadi pentactula, juvenil dan anakan yang disebut fase benthik (Indriana, 2021). Embriogenesis dan metamorfosis larva ini bergantung pada suhu dan salinitas media yang digunakan sehingga dapat mencapai produksi benih yang optimal. Menurut Holliday (1969) Salinitas berpengaruh terhadap angka penetasan telur dan berpengaruh terhadap angka kelulushidupan larva (Lee dan Menu, 1981), salinitas juga berpengaruh terhadap proses perkembangan telur ikan terutama dalam proses osmoregulasi (Lopez *et al.*, 2004).

Penelitian Anggrayni (2019) mengenai daya tetas telur dan metamorfosis larva teripang pasir (*Holothuria scabra*) pada perlakuan 24, 30 dan 34 ppt tidak memberikan hasil yang signifikan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang perkembangan embriogenesis, laju penetasan dan metamorfosis larva teripang pasir (*Holothuria scabra*) pada salinitas berbeda”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Pemenuhan kebutuhan teripang pasir yang bergantung dari penangkapan di alam menyebabkan eksploitasi yang mengancam kelestariannya di alam. Upaya budidaya dilakukan sebagai solusi permasalahan tersebut. Namun, pada tahap kegiatan pembenihan yaitu produksi larva, terdapat kendala mulai dari tahapan embriogenesis, daya tetas telur, metamorfosis larva dan seterusnya. Hal tersebut dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya adalah kondisi salinitas media yang digunakan. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pengamatan sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh salinitas yang berbeda terhadap embriogenesis dan metamorfosis larva teripang pasir.
- b. Berapakah salinitas yang tepat terhadap optimalisasi embriogenesis dan metamorfosis larva teripang pasir.

### **1.3. Tujuan**

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

- a. Mengetahui pengaruh salinitas yang berbeda terhadap embriogenesis dan metamorfosis larva teripang pasir
- b. Mengetahui dan menganalisa salinitas yang tepat terhadap optimalisasi embriogenesis dan metamorfosis larva teripang pasir berdasarkan data penelitian yang sudah didapatkan.

### **1.4. Manfaat**

Penelitian ini memberikan manfaat berupa informasi kepada pembudidaya tentang pengaruh salinitas terhadap embriogenesis dan metamorfosis larva teripang pasir. Dengan demikian dapat dilakukan upaya-upaya dalam menyiapkan media pemeliharaan dengan salinitas yang tepat agar jumlah produksi larva teripang pasir dapat optimal.