

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki potensi unggul untuk dibudidayakan. Ikan Kakap Putih memiliki peran penting dalam sektor akuakultur, terutama di negara dengan sumber daya perairan yang melimpah, seperti Indonesia. Ikan Kakap Putih mempunyai nilai ekonomi yang signifikan di pasar domestik maupun internasional. Meningkatnya kebutuhan pasar domestik maupun internasional terhadap ikan ini menyebabkan tingginya permintaan Ikan Kakap Putih dalam ukuran siap konsumsi. Permintaan yang tinggi mengakibatkan terjadinya eksploitasi yang intensif, sehingga ketersediaan ikan semakin berkurang (Kurnia, 2024).

Keberhasilan dalam mengembangkan budidaya Ikan Kakap Putih dipengaruhi oleh tersedianya indukan dan telur yang berkualitas serta jumlahnya sesuai dengan standar, adapun yang dapat memberikan pengaruh untuk keberhasilan budidaya Ikan Kakap Putih yaitu daya tetas dan keberlangsungan hidup larva (Ulfani *et al.*, 2018), memastikan kelangsungan tahapan pembenihan juga merupakan faktor yang harus diperhatikan karena tahapan pembenihan merupakan awal dari siklus produksi. Pada tahapan pembenihan, metode pemijahan merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam suatu budidaya. Metode pemijahan yang biasa dilakukan pada Ikan Kakap Putih yaitu pemijahan konvensional, dan pemijahan buatan, untuk mendukung keberhasilan dalam suatu budidaya Ikan Kakap Putih diperlukan metode pemijahan optimal yang sesuai dengan kondisi budidayanya.

Manipulasi lingkungan adalah suatu metode pemijahan semi buatan dalam budidaya dengan tujuan dapat menghasilkan kondisi lingkungan yang paling efisien untuk ikan saat proses pemijahan, adapun manipulasi yang dilakukan yaitu manipulasi ketinggian air. Manipulasi ketinggian air dapat mengendalikan lingkungan yang lebih baik dengan mengatur kedalaman air sehingga dapat menciptakan kondisi yang stabil dan sesuai untuk pemijahan, aliran air dapat diatur untuk menjaga kualitas air yang lebih baik sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap kesehatan ikan dan mengurangi stress pada ikan serta menciptakan lingkungan yang seolah olah ikan merasa ada di habitat aslinya, sehingga dengan menciptakan lingkungan yang lebih baik akan mendukung proses pemijahan dan dapat berpengaruh terhadap kualitas serta jumlah hasil pemijahan yang dihasilkan dari Ikan Kakap Putih strain lokal dan strain Australia, dengan demikian, metode manipulasi lingkungan yang dilakukan dengan manipulasi ketinggian air dapat mendukung proses pemijahan sehingga mendukung tahap pembenihan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada penelitian ini menggunakan dua strain ikan yaitu Ikan Kakap Putih strain Australia dan strain lokal yang akan dibandingkan performa pemijahan, mengevaluasi kemampuan dalam melakukan reproduksi, melihat *Fertilization Rate* dan *Hatching Rate* yang dihasilkan antara strain lokal dan Australia, sehingga diharapkan dapat lebih mudah untuk memilih strain yang lebih produktif untuk dibudidayakan, memperoleh informasi yang relevan mengenai pengaruh manipulasi lingkungan terhadap hasil pemijahan Ikan Kakap Putih strain strain lokal maupun Australia, dan dapat memberikan kontribusi

signifikan dalam pengembangan teknik budidaya Ikan Kakap Putih yang lebih efektif, serta mendukung upaya peningkatan produksi perikanan yang berkelanjutan di Indonesia.

1.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Budidaya Ikan Kakap Putih sering mengalami kendala dengan tidak tercukupinya permintaan produksi. Permintaan produksi yang tidak tercukupi dipengaruhi oleh berbagai faktor.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan produksi Ikan Kakap Putih yaitu proses pemijahan. Proses pemijahan memerlukan metode yang optimal, seperti manipulasi lingkungan yang dilakukan dengan cara manipulasi ketinggian air.
3. Metode manipulasi lingkungan berperan sebagai faktor penting dalam proses pemijahan dan berpotensi memengaruhi tingkat pembuahan (*fertilization rate*) serta tingkat penetasan (*hatching rate*) pada Ikan Kakap Putih strain lokal maupun Australia.

1.2 Pembatasan Masalah

Batasan permasalahan dalam penelitian ini mengikuti SOP yang ada pada Balai Besar Riset dan Penyuluhan Perikanan Gondol, dengan berfokus pada pengaruh metode manipulasi lingkungan terhadap fase pemijahan dari persiapan induk hingga proses penetasan telur. Metode manipulasi lingkungan yang dilakukan yaitu dengan cara manipulasi ketinggian air sehingga diperlukan analisis kualitas air meliputi pengaruh suhu, salinitas, dan pH, serta menganalisis perbandingan *Fertilization*

Rate dan *Hatching Rate* yang diperoleh

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh metode manipulasi lingkungan terhadap hasil pemijahan Ikan Kakap Putih strain lokal dan strain Australia?
2. Bagaimana perbandingan *Fertilization Rate* dan *Hatching Rate* yang dihasilkan pada pemijahan Ikan Kakap Putih strain lokal dan Australia dengan metode manipulasi lingkungan?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pengaruh metode manipulasi lingkungan terhadap hasil pemijahan Ikan Kakap Putih strain lokal dan strain Australia.
2. Mengidentifikasi perbandingan *Fertilization Rate* dan *Hatching Rate* yang dihasilkan pada pemijahan Ikan Kakap Putih strain lokal dan Australia dengan metode manipulasi lingkungan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Manfaat Teori

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi manfaat bagi para pembudidaya Ikan Kakap Putih dan dapat menjadi salah satu sumber informasi ataupun referensi bagi penyelesaian karya tulis ilmiah atau

penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

- Studi ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi peneliti dalam mengkaji pengaruh teknik manipulasi lingkungan terhadap keberhasilan pemijahan Ikan Kakap Putih strain lokal dan Australia.
- Mengimplementasikan hasil pembelajaran dan pengalaman yang telah diperoleh selama proses pendidikan.

b. Bagi pihak lain

Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber rujukan dalam peningkatan pemahaman dan evaluasi kegiatan budidaya ikan, terutama pada spesies kakap putih. Penelitian ini juga diharapkan memberi kontribusi bagi pembaca dalam memahami efek manipulasi lingkungan terhadap keberhasilan pemijahan pada kedua strain, serta menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang relevan.

