

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia mempunyai potensi yang sangat besar dalam budidaya perikanan baik dalam budidaya air tawar maupun budidaya air laut. Beberapa jenis ikan laut memiliki prospek pengembangan yang cukup baik seperti ikan kerapu macan, ikan kerapu bebek atau tikus, ikan kerapu cantang dan ikan kerapu lumpur. Hal ini dikarenakan kerapu termasuk komoditas penting yang berorientasi ekspor sehingga nilai jualnya semakin tinggi ketika nilai tukar dolar meningkat (Rahmaningsih dan Ari, 2013). Angka ekspor ikan kerapu di Indonesia setiap tahunnya cukup stabil, namun nilai ekspor tersebut masih belum bisa memenuhi volume ekspor ikan kerapu dikarenakan permintaan pasar setiap tahunnya terus mengalami peningkatan (Putra *et al.*, 2020). Salah satu ikan kerapu yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan banyak dibudidayakan adalah jenis ikan kerapu cantang.

Ikan kerapu cantang merupakan komoditas perikanan yang dihasilkan dari hasil perkawinan silang antara ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dengan ikan kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*) (Rochmad dan Mukti, 2020). Dengan permintaan pasar yang tinggi akan ikan tersebut, maka diperlukannya ketersediaan benih yang berkualitas dengan kuantitas yang memadai yang dimana ketersediaan benih yang baik secara kualitas dan kuantitas akan dapat membantu peningkatan produktivitas budidaya ikan kerapu. Menurut (Ismi *et al.*, 2016) menyatakan bahwa kebutuhan benih ikan kerapu terutama ikan kerapu cantang saat ini sudah dapat disuplai secara kontinyu dari produksi hatchery.

Namun dalam pensuplaian kebutuhan benih tersebut masih terdapat kendala yaitu perbedaan jarak antara lokasi penghasil benih dengan lokasi pembesaran sehingga diperlukannya proses pengangkutan dalam membantu usaha pemasaran benih dan menjamin pembudidaya dalam mendapatkan benih yang diinginkan (Ismi *et al.*, 2016). Pada umumnya pengangkutan ikan hidup jarak jauh menggunakan sistem tertutup, hal ini dikarenakan sistem tertutup lebih efisien dalam penggunaan tempat dan ikan yang diangkut lebih banyak serta lebih menguntungkan (Syamsunarno, 2019).

Menurut Syawalani (2021) terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan pengangkutan ikan yaitu kepadatan ikan, suhu, pH, DO dan amoniak serta menjaga ketersediaan oksigen yang cukup supaya ikan tidak mengalami stres selama proses pengangkutan berlangsung. Salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan yaitu kepadatan, hal ini dikarenakan dalam kegiatan transportasi ikan, kepadatan tidak hanya berhubungan dengan masalah biaya pengangkutan tetapi juga diharapkan hasil yang didapat selama proses transportasi kelangsungan hidup benih ikan tinggi dan sehat (Ismi *et al.*, 2016).

Berdasarkan pernyataan dari Syamsunarno (2019) bahwa keberhasilan transportasi sistem tertutup dipengaruhi oleh kepadatan benih pada kantong pengepakan. Hal ini dikarenakan kepadatan benih yang terlalu tinggi dengan waktu pengiriman yang lama dapat meningkatkan tingkat stres ikan akibat penurunan kualitas air sehingga menimbulkan perubahan respon fisiologis (Wahyu *et al.*, 2015).

Tingginya kepadatan ikan di lingkungan mengakibatkan konsumsi oksigen yang lebih tinggi akibat respirasi sehingga meningkatkan konsentrasi CO₂.

Senyawa CO_2 bereaksi dengan air menghasilkan asam karbonat (H_2CO_3) yang dapat menurunkan pH air sehingga menyebabkan terganggunya fisiologis ikan dan akhirnya mengalami kematian (Ismi *et al.*, 2016). Oleh karena itu, hingga saat ini permasalahan yang sering ditemui dalam pengangkutan benih adalah kurangnya informasi mengenai kepadatan benih pada media pengangkutan yang dimana penentuan kepadatan benih hanya berdasarkan pengalaman sehingga metode yang digunakan beragam (Syamsunarno, 2019).

Berdasarkan pernyataan diatas dalam mendapatkan hasil dengan kelulushidupan benih ikan kerapu cantang yang tinggi diperlukan tingkat kepadatan ikan yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui tingkat kepadatan yang paling efektif terhadap kelulushidupan benih ikan ketapu cantang pada sistem transportasi tertutup.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada pemaparan latar belakang di atas, salah satu kendala dalam transportasi benih ikan kerapu cantang adalah tingkat mortalitas yang tinggi akibat tingkat kepadatan benih ikan dalam pengepakan kurang tepat. Oleh karena itu, dibutuhkan tingkat kepadatan yang tepat dan efektif dalam mempertahankan kondisi dari benih ikan kerapu cantang sehingga kelangsungan hidupnya tinggi.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek agar pembahasan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu:

1. Penelitian menggunakan benih ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) dengan bobot rata-rata $\pm 11,5$ gram per ekor.
2. Sistem transportasi yang digunakan adalah sistem transportasi tertutup menggunakan kantong plastik berukuran 25×45 cm dengan volume air media sebanyak 5 L.
3. Perbandingan volume media transportasi menggunakan komposisi air dan oksigen sebesar 1 : 3, yaitu 5 L air dan sekitar 15 L oksigen murni pada setiap kantong transportasi.
4. Perlakuan penelitian hanya dibedakan berdasarkan kepadatan benih, yaitu 150 ekor, 175 ekor, dan 200 ekor per 5 L media transportasi.
5. Lama simulasi transportasi dilakukan selama 24 jam.
6. Parameter yang diamati terbatas pada tingkat kelulushidupan (Survival Rate) dan kualitas air yang meliputi suhu, oksigen terlarut (DO), pH, dan amonia.
7. Penelitian tidak mengkaji parameter fisiologis maupun biokimia ikan, seperti kadar kortisol, glukosa darah, atau aktivitas enzim.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, peneliti merumuskan beberapa rumusan masalah yang akan diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap kelulushidupan benih ikan kerapu cantang pada transportasi tertutup?
2. Berapa tingkat kepadatan benih ikan kerapu cantang yang paling efektif dalam pengepakan dengan transportasi tertutup?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap kelulushidupan benih ikan kerapu cantang pada transportasi tertutup
2. Untuk mengetahui tingkat kepadatan benih ikan kerapu cantang berapa yang paling efektif dalam pengepakan dengan transportasi tertutup.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi masyarakat mengenai tingkat kepadatan benih ikan kerapu cantang yang paling efektif dalam pengepakan dengan transportasi tertutup.

