

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Data Badan Pusat Statistik (2020) melaporkan bahwa, dikala ini jumlah industri budidaya perikanan hadapi kenaikan tiap tahunnya, tetapi jumlah industri budidaya paling tinggi ada pada tahun 2018. Dengan besarnya kemampuan perikanan serta kelautan yang dipunyai sepatutnya dapat dijadikan dorongan buat lebih fokus serta sungguh- sungguh buat tingkatkan penciptaan perikanan budidaya.

Rejeki (2019) menyatakan bahwa budidaya atau akuakultur ialah aktivitas yang dicoba buat memproduksi biota dengan meningkatkan input serta tenaga buat tingkatkan penciptaan organisme akuantik yang berguna dengan memanipulasi tingkatan perkembangan, mortalitas serta reproduksinya. Salah satu ikan yang dikala ini dibudidayakan oleh para pembudidaya merupakan ikan kerapu.

Ikan kerapu merupakan salah satu komoditas yang memiliki nilai finansial yang tinggi, karena saat ini aset perikanan yang dimanfaatkan untuk skala yang sangat besar adalah produk ikan karang, seperti ikan kerapu. (Made, dkk 2017). Kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*) merupakan salah satu jenis ikan laut yang memiliki nilai finansial tinggi dan dapat dikembangkan menjadi produk hidroponik yang menjanjikan. Kerapu cantang adalah ikan karang yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan telah menjadi produk produk yang signifikan, terutama ke Hong Kong, Jepang, Singapura dan China. Kerapu cantang (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*) merupakan hasil persilangan antara kerapu macan (*E. fuscoguttatus*) dan kerapu kertang (*E. lanceolatus*).

Pencapaian pembudidaya dalam ukuran fasilitas inkubasi umumnya menyangkut media air, pemegang pengembangan, dan tempat-tempat dalam/terbuka. Untuk mengatasi iklim yang tidak menentu seperti iklim yang teduh, udara dingin, angin kencang, tidak tepat jika digunakan untuk tempat inkubasi ikan di udara terbuka, terutama suhu di media pengembangan akan turun, sehingga banyak benih ikan yang mati. , khususnya periode tukik ikan di bawah multi hari. Untuk mengalahkannya, pengembangan dalam ruangan selesai. Pengembangan dalam ruangan atau sistem tertutup adalah pengembangan yang dilakukan di perairan tertutup seperti danau, danau, atau dilengkapi dengan wadah seperti akuarium dan bak. (Rejeki, 2019).

Permasalahan yang sering terjadi dalam pengembangan ikan kerapu adalah lambatnya perkembangan ikan kerapu. Keterlambatan laju pertumbuhan tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal salah satunya yaitu intensitas cahaya yang kurang, sehingga mempengaruhi perilaku pakan alami tidak bergerak secara vertikal keatas karena kurangnya pencahayaan. Oleh karena itu perusahaan ini berusaha menggunakan intensitas cahaya LED pada budidaya indoor dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

Intensitas cahaya merupakan salah satu variabel yang dapat mempengaruhi perilaku ikan dalam memangsa makanannya. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini yaitu dengan memberikan intensitas cahaya berbeda pada masing-masing bak pemeliharaan. Ada 2 macam intensitas cahaya yang digunakan yaitu 1.000 lux dan 2.000 lux. Muslim (2019) mengatakan bahwa semakin diperhatikan kekuatan cahaya, potensi larva ikan untuk mendapatkan pakan lebih teratur karena keadaan kekuatan cahaya yang lebih tinggi akan mempengaruhi perilaku makanan

normal dengan bergerak ke atas bergerak ke arah cahaya di lapisan luar air sehingga tembakannya di predasi pada makanan biasa menjadi lebih menonjol, mengingat bahwa aksi larva dalam memangsa pakan adalah dengan memanfaatkan *visual feeder* karena larva bersifat dinamis dalam memangsa pakan dengan intensitas cahaya yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang penelitian tersebut, maka peneliti mengangkat judul “**Pengaruh Intensitas Cahaya LED Terhadap *Survival Rate* dan Laju Pertumbuhan Larva Kerapu Cantang Pada Budidaya *Indoor***”.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi sebagai berikut.

1. Terjadi peningkatan jumlah perusahaan budidaya perikanan setiap tahunnya, sehingga pembudidaya harus selalu memperhatikan cara dan solusi baru untuk dapat terlihat unggul dan memberikan hasil yang terbaik.
2. Sering terjadinya kegagalan dalam proses pembenihan *outdoor* karena adanya cuaca buruk, sehingga pembudidaya harus melakukan budidaya dengan cara *indoor* untuk mengantisipasi kejadian tersebut.
3. Terjadinya permasalahan pada laju pertumbuhan ikan kerapu cantang, sehingga dibutuhkan bantuan intensitas cahaya LED pada proses budidaya *indoor*.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang terjadi, maka peneliti membatasi variabel penelitian yang terdiri dari 3 kategori yakni variabel intensitas cahaya,

survival rate dan laju pertumbuhan. Pada penelitian ini, peneliti akan membatasi yang diamati pada Pengaruh Intensitas Cahaya LED Terhadap *Survival Rate* dan Laju Pertumbuhan dari awal penebaran benih sampai dengan 30 hari pada larva kerapu cantang.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan paparan latar belakang diatas dapat ditulis 2 rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah intensitas cahaya LED berpengaruh terhadap *survival rate* larva kerapu cantang pada budidaya *indoor*?
2. Apakah intensitas cahaya LED berpengaruh terhadap laju pertumbuhan larva kerapu cantang pada budidaya *indoor*?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka terdapat 2 tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh intensitas cahaya LED terhadap *survival rate* larva kerapu cantang pada budidaya *indoor*.
2. Untuk mengetahui pengaruh intensitas cahaya LED terhadap laju pertumbuhan larva kerapu cantang pada budidaya *indoor*.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan 2 manfaat hasil penelitian, yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat praktis. Secara rinci kedua manfaat hasil penelitian tersebut sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan pengembangan ilmu pengetahuan dibidang perikanan dan kelautan khususnya mengenai pengaruh intensitas cahaya LED terhadap *survival rate* dan laju pertumbuhan larva kerapu cantang pada budidaya *indoor*.

2. Manfaat Praktis

Dapat digunakan oleh para pembudidaya sebagai saran dan masukan untuk menentukan kebijakan mengenai intensitas cahaya LED terhadap *survival rate* dan laju pertumbuhan larva kerapu cantang pada budidaya *indoor*.

