

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan ikan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Peningkatan tersebut perlu ditopang dengan ketersediaan ikan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Salah satunya adalah ikan lele dumbo (*C. gariepinus*) yang perkembangan produksinya secara nasional sangat baik. Hal tersebut didukung dengan ketersediaan ikan lele dumbo yang selama lima tahun terakhir produksinya terus meningkat. Pada tahun 2005 produksi nasional semua jenis ikan lele sebesar 69.386 ton, tahun 2006 sebesar 77.332 ton, tahun 2007 sebesar 91.735 ton lalu tahun 2008 meningkat menjadi 114.371 ton dan pada tahun 2009 terus meningkat menjadi 144.755 ton. Tahun 2010, angka sementara yang dipublikasikan produksi ikan lele dari hasil budidaya sebesar 273.554 ton (Ditjen Perikanan Budidaya, 2010). Hal tersebut menunjukkan bahwa ikan lele dumbo memiliki prospek untuk dibudidayakan lebih intensif lagi.

Pakan merupakan salah satu aspek yang dominan. Kebutuhan biaya untuk pakan mencapai lebih dari 50% dari keseluruhan biaya proses budidaya ikan lele dumbo. Sementara harga pakan buatan terus meningkat, tetapi harga jual ikan di tingkat petani relatif stabil sehingga keuntungan yang diterima para pembudidaya ikan akan semakin kecil (Rakhmawati, 2011). Oleh sebab itu perlu diadakan penelitian

yang diharapkan mampu mempercepat laju pertumbuhan tanpa menambah biaya pakan. Sehingga hal tersebut dapat mempersingkat masa pemeliharaan dan mengurangi penggunaan pakan. Dengan demikian maka biaya produksi dapat diminimalisir dan waktu pemeliharaan dapat lebih singkat.

Menurut Boef dan Bail (1999), salah satu faktor yang sangat penting bagi pertumbuhan ikan adalah cahaya yang meliputi spektrum warna, intensitas dan fotoperiode. Cahaya memegang peranan penting bagi pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan (Puvanendra dan Brown, 1998). Pengaruh cahaya terhadap larva ikan tergantung pada jenis spesiesnya.

Ikan lele merupakan ikan nokturnal, yang aktif bergerak dan mencari makan di malam hari. Menurut Ariandhana (2010), Cahaya dapat mempengaruhi pola makan, melalui variasi intensitas, panjang gelombang dan polarisasi, dan variasi diurnal serta musiman. Semakin tinggi periode aktif ikan lele dalam mencari makan maka semakin banyak makanan yang dikonsumsi dan laju pertumbuhan pun semakin tinggi. Namun, semakin lama ikan beraktivitas maka energi yang digunakan untuk metabolisme juga meningkat, pada saat kondisi makanan yang kurang mencukupi hal tersebut akan mengurangi jumlah energi yang mestinya dimanfaatkan untuk pertumbuhan, dan berdampak pada penurunan laju pertumbuhan.

1.2 Tujuan

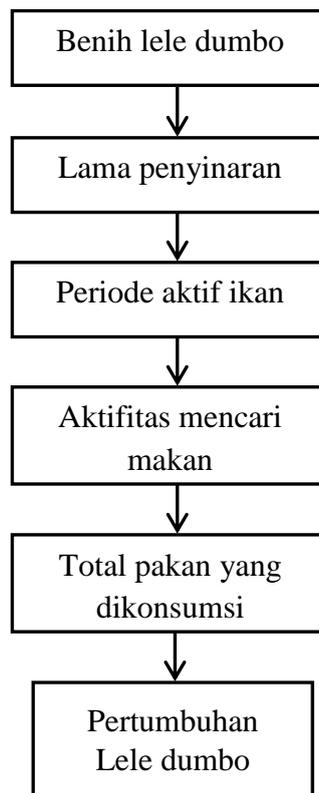
Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh fotoperiode terhadap pertumbuhan ikan lele dumbo.

1.3 Manfaat

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh fotoperiode terhadap pertumbuhan ikan lele dumbo.

1.4 Kerangka Pemikiran

Ikan lele merupakan ikan nokturnal, cenderung aktif mencari makan pada malam hari atau pada saat kondisi gelap. Sehingga cahaya mempengaruhi tingkat keaktifan ikan dalam bergerak maupun dalam mencari makan (Khairuman, 2010). Salah satu kerabat dekat dari ikan lele dumbo (ikan patin) tumbuh lebih cepat pada fotoperiode 0 jam terang 24 jam gelap (Piaia dkk, 1999). Adanya pengaruh cahaya terhadap tingkat keaktifan ikan dalam mencari makan, sehingga peneliti menduga pencahayaan akan memberikan pengaruh pada pertumbuhan. Dengan anggapan bahwa semakin lama ikan aktif dalam mencari makan, maka pertumbuhan akan semakin cepat. Cahaya (intensitas dan panjang gelombang) akan mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung terhadap pergerakan, tingkah laku, dan pola makan ikan (Wulangi, 1993).



Gambar 1. Kerangka pemikiran

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah :

- (1) $H_0 : \mu_i = 0 ; i = 1,2,3,4,5$. Fotoperiode tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan benih lele dumbo.
- (2) $H_1 : \mu_i \neq \mu_j$ untuk $i \neq j ; i,j = 1,2,3,4,5$. Fotoperiode berpengaruh terhadap pertumbuhan benih lele dumbo.