

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ikan lele dumbo merupakan komoditas perikanan yang banyak dibudidayakan di air tawar dan disukai oleh masyarakat karena rasanya yang gurih. Selain itu ikan lele dumbo memiliki banyak keunggulan dibanding dengan ikan air tawar lainnya, seperti pemeliharaan mudah, pertumbuhan cepat, rasa dagingnya yang khas dan efisiensi pakan yang tinggi (Anonim, 2005).

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan jenis ikan air tawar yang berasal dari Taiwan, jenis ikan ini masuk ke Indonesia pada tahun 1985. Di Indonesia, jenis ini dicatat sebagai *king cat fish*, dengan nama ilmiah *Clarias gariepinus*. Ikan lele dumbo merupakan hasil perkawinan silang antara induk betina lele *Clarias gariepinus* yang berasal dari Afrika dan dengan induk jantan *Clarias fuscus* yang berasal dari Taiwan (Anonim, 2000). Bila dibandingkan dengan ikan lele lokal (*Clarias batrachus*), ikan lele dumbo mempunyai pertumbuhan yang lebih baik dan dapat mencapai ukuran yang lebih besar, jumlah telur lebih banyak dan lebih tahan terhadap penyakit. Perkembangan budidaya yang pesat tanpa didukung pengelolaan induk yang baik menyebabkan ikan lele dumbo mengalami penurunan kualitas karena adanya perkawinan sekerabat (*inbreeding*) (Hernowo *et al*, 1999).

Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi telah berhasil melakukan rekayasa genetik untuk menghasilkan lele dumbo strain baru yang diberi nama lele **Sangkuriang yang berasal dari persilangan** antara induk betina lele

dumbo keturunan F2 dengan induk jantan keturunan F6 yang dilakukan sebagai upaya perbaikan mutu ikan lele dumbo (Anonymous, 2005).

**Selain strain Sangkuriang terdapat juga strain Paiton dan Thailand. Lele strain Paiton merupakan ikan budidaya hasil dari MPIL (Model Pembenihan Ikan Lele) di daerah Mojokerto yang menghasilkan indukan F3, yang dikoleksi oleh Loka Riset Pemuliaan dan Teknologi Budidaya Perikanan Air Tawar (LRTPBPAT) Sukamandi, Jawa Barat sebagai bahan dasar untuk melakukan pemuliaan. Lele Paiton yang digunakan merupakan hasil persilangan antara lele Paiton jantan dan lele Paiton betina. Menurut Anonim (2005) strain Paiton dihasilkan dari persilangan antara ikan lele Thailand dengan ikan lele dumbo. Sedangkan ikan lele Thailand diperoleh dari pembudidaya di daerah Cijengkol, Subang Jawa Barat yang merupakan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang didatangkan dari Thailand.**

Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan ditentukan oleh kualitas induk, kualitas telur, kualitas air serta perbandingan antara jumlah makanan dan kepadatannya. Untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan, maka diperlukan makanan yang memenuhi kebutuhan nutrisi ikan. Makanan yang dimakan oleh ikan digunakan untuk kelangsungan hidup dan selebihnya akan dimanfaatkan untuk pertumbuhan (Effendi, 2003).

Tingkat kelangsungan hidup ikan lele yang baik berkisar antara 73,5- 86,0%. Kelangsungan hidup ikan ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya rasio antara jumlah pakan, kepadatan, serta kualitas air meliputi suhu, kadar amoniak dan nitrit, oksigen yang terlarut, dan tingkat keasaman (pH) perairan (Yuniarti, 2006). Menurut Mujiman (2000) pemberian pakan alami disesuaikan dengan ukuran benih. Cacing sutra

(*Tubifex* sp.) mempunyai kandungan protein sebesar 52,49% yang baik bagi pertumbuhan ikan (Meisza, 2003).

Pemberian pakan harus cukup dan teratur karena pakan dalam budidaya ikan merupakan kunci utama dalam menentukan keberhasilan budidaya ikan. Bila pakan yang diberikan cukup jumlah dan nutrisinya maka kelangsungan hidup ikan akan lebih baik dan pertumbuhannya akan lebih cepat sehingga hasil panen akan meningkat seiring dengan jumlah produksinya.

Menurut para pembudidaya, ikan lele dari strain Sangkuriang lebih memiliki keunggulan dalam pertumbuhan jika dibandingkan dengan lele dumbo, sedangkan untuk lele strain Paiton dan Thailand belum diketahui. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji pertumbuhan benih ikan lele dumbo dari strain Sangkuriang, Paiton, dan Thailand sehingga diketahui pertumbuhan strain ikan lele dumbo yang baik dan optimal.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pertumbuhan benih ikan lele dumbo strain Sangkuriang, Paiton, dan Thailand, sehingga diketahui strain yang pertumbuhannya paling baik dan optimal.

## **C. Manfaat**

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada para pembudidaya ikan lele dumbo strain benih ikan lele dumbo yang paling baik dan optimal untuk meningkatkan produktivitas budidaya perikanan.

#### **D. Kerangka Pikir**

Menurut Effendi (1997), pertumbuhan adalah pertambahan ukuran panjang dan berat dalam suatu waktu, sedangkan pertumbuhan bagi populasi adalah pertambahan jumlah. Ikan lele dapat tumbuh dengan kepadatan tinggi di dalam kolam budidaya. Ikan lele dapat hidup di air tergenang dan dapat tumbuh mencapai hampir 300 gram dari berat awal  $\pm$  30 gram dalam waktu 2 bulan.

Perkembangan budidaya ikan lele dumbo dalam meningkatkan produksi ikan air tawar banyak menarik minat pembudidaya untuk beralih membudidayakan ikan ini. Beberapa peneliti dan pembudidaya yang tertarik akan pertumbuhan ikan lele dumbo banyak melakukan inovasi dan menemukan strain-strain baru ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) seperti strain Sangkuriang, Paiton dan Thailand. Namun demikian, dari hasil persilangan yang dilakukan untuk mendapatkan strain baru masih banyak kendala yang dihadapi misalnya dalam pertumbuhan dan sintasan ikan yang belum baik dan optimal.

Dalam makalah yang disampaikan Sunarma (2004) pertumbuhan benih ikan lele dumbo strain Sangkuriang pada pemeliharaan umur 5-26 hari akan menghasilkan laju pertumbuhan harian lebih tinggi sebesar 43,57% dibandingkan ikan lele dumbo aslinya, begitu pula pada pemeliharaan umur 26-40 hari dengan laju pertumbuhan harian mencapai 14,61%. Konversi pakan ikan lele strain Sangkuriang lebih rendah yaitu sebesar 0,8 dibandingkan ikan lele dumbo asli yang memiliki konversi pakan  $>1$ . Sedangkan untuk pertumbuhan dari strain Paiton dan Thailand belum diketahui pasti,

sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat pertumbuhan yang baik dan optimal dari ketiga strain tersebut, dan dapat diperoleh strain ikan lele dumbo yang memiliki keunggulan terutama dalam produktivitasnya.

## **E. Hipotesis**

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### a. Hipotesis untuk parameter Pertumbuhan:

$H_0 = \tau_i = \tau_j = 0$  : Strain benih ikan lele dumbo yang berbeda tidak memberikan respon yang nyata terhadap jenis pakan yang sama pada pertumbuhan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*)

$H_1 = \tau_i \neq \tau_j \neq 0$  : Minimal terdapat satu strain yang memberikan respon berbeda terhadap jenis pakan yang sama pada pertumbuhan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*)

### b. Hipotesis untuk parameter Sintasan:

$H_0 = \tau_i = \tau_j = 0$  : Strain benih ikan lele dumbo yang berbeda tidak memberikan respon yang nyata terhadap jenis pakan yang sama pada sintasan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*)

$H_1 = \tau_i \neq \tau_j \neq 0$  : Minimal terdapat satu strain yang memberikan respon berbeda terhadap jenis pakan yang sama pada sintasan benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*)