

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lele (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang sudah dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia terutama di Pulau Jawa. Budidaya lele berkembang pesat karena permintaan pasar yang tinggi, pemeliharaan padat tebar tinggi dengan sumber air terbatas, teknologi budidaya yang relatif mudah dipahami oleh masyarakat, pemasarannya relatif mudah serta modal usaha yang dibutuhkan relatif rendah (DKP, 2003). Lele masamo merupakan lele varian baru dengan pertumbuhan baik, sehingga dapat dipanen dengan ukuran 18 cm dalam waktu pemeliharaan hanya 2 bulan. Pada tahun 2008 produksi ikan lele mencapai 114,371 ton (DKP, 2009). Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan akan mengupayakan peningkatan produksi lele 450%, yaitu dari 200.000 ton tahun 2009 menjadi 900.000 ton pada tahun 2014 (KKP, 2010).

Efisiensi dan efektivitas usaha pembesaran lele perlu dipelajari dengan seksama untuk menunjang keberhasilan budidayanya. Interaksi sesama pembudidaya lele sangat penting untuk menunjang keberhasilan pembesaran dan pemasaran lele dapat dilakukan dengan cara saling bertukar informasi tentang benih yang baik, pakan bermutu dan pemasarannya. Strategi yang tepat dalam persiapan kolam,

pemilihan benih, pengisian air, manajemen pakan, manajemen mutu air, manajemen panen dan pemasaran usaha budidaya lele.

Istilah probiotik pertama kali diperkenalkan oleh Perker pada tahun 1974, merupakan suplemen yang berisi mikroba hidup dan dapat menjaga keseimbangan komponen mikroorganisme dalam sistem pencernaan ikan. Probiotik menurut Fuller (1992) adalah produk yang tersusun oleh biakan mikroba atau pakan alami mikroskopik yang bersifat menguntungkan dan memberikan dampak bagi peningkatan keseimbangan mikroba saluran usus hewan inang sehingga memudahkan dalam proses penyerapan nutrisi pakan, meningkatkan kesehatan ikan, mempercepat pertumbuhan, dan memproteksi dari penyakit patogen tertentu (Kumar, 2008).

Vitamin adalah bahan organik yang dibutuhkan untuk proses metabolisme dalam jumlah yang sedikit oleh organisme hidup. Menurut Hephher (1988) kebutuhan vitamin bergantung pada spesies, ukuran, kondisi lingkungan. Vitamin dibutuhkan untuk pertumbuhan, proses metabolisme tubuh, dan reproduksi hewan (Watanabe, 1983). Salah satu jenis vitamin yang sering digunakan dalam pencegahan penyakit ikan adalah vitamin C (*ascorbic acid*) merupakan vitamin paling sederhana, dibutuhkan dalam mempertahankan proses fisiologis hewan, termasuk ikan (Al-Amoudi, 1992). Vitamin C berperan dalam proses penyembuhan luka dan kemampuan tubuh untuk menghadapi stress dari perubahan lingkungan dan infeksi (Makatutu, 2002).

Permasalahan pembesaran lele yang terjadi antara lain yaitu kompetisi untuk mempertahankan ruang gerak, mempertahankan hidup, dan konversi pakan menjadi daging kurang optimal yang mengakibatkan penurunan dalam pertumbuhan dan penurunan produksi dalam pembesaran lele. Dasar kolam buatan bertujuan untuk mempersempit ruang gerak ikan yang akan dibudidayakan sehingga asupan energi yang diperoleh oleh ikan dapat dimanfaatkan untuk mempercepat proses pertumbuhan.

Penggunaan dasar kolam buatan belum diaplikasikan sehingga perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas dasar kolam buatan pada pembesaran lele masamo dikombinasikan dengan penambahan probiotik dan vitamin C pada pembesaran skala superintensif.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

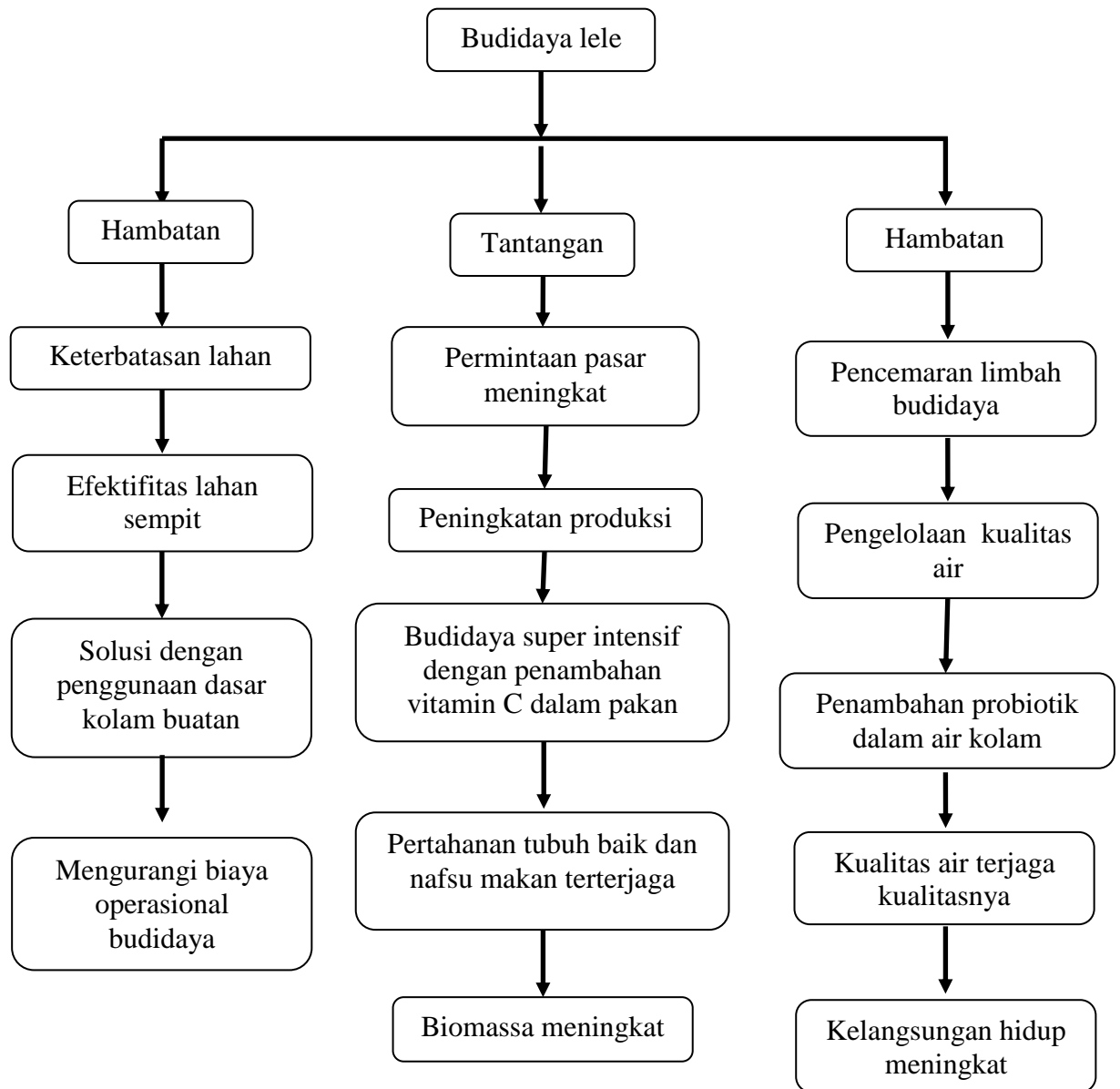
Tujuan dari penelitian adalah mengetahui efektivitas dasar kolam buatan pada budidaya lele masamo menggunakan penambahan probiotik dan vitamin C terhadap pertumbuhan, biomassa, kelangsungan hidup dan konversi pakan.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Budidaya lele berkembang pesat karena permintaan pasar yang tinggi dan teknologi budidaya yang relatif mudah dipahami oleh masyarakat. Permasalahan dari pembesaran lele yaitu keterbatasan lahan untuk melakukan kegiatan budidaya, permintaan akan pasar meningkat, pencemaran air limbah hasil budidaya. Keterbatasan lahan untuk budidaya dapat memanfaatkan lahan yang sempit dengan menggunakan dasar kolam buatan sehingga dapat mengurangi

biaya operasional budidaya. Permintaan pasar yang tinggi harus diimbangi dengan peningkatan produksi sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan budidaya ikan lele dengan sistem *superintensif* dengan penambahan vitamin C pada pakan sehingga dapat memperoleh hasil yang baik dan dapat memenuhi kebutuhan ikan pada masyarakat. Penambahan probiotik pada air kolam dapat berguna untuk meningkatkan kesehatan ikan, mempercepat pertumbuhan, dan memproteksi dari penyakit patogen tertentu sehingga tingkat kelangsungan hidup ikan dapat meningkat.

Penelitian ini menggunakan pembatas ruang, probiotik pada air kolam dan penambahan vitamin C pada pakan. Hal ini bertujuan agar ikan yang dibudidayakan ketika mendapatkan asupan energi (pakan) dapat meningkatkan pertumbuhan. Sedangkan dasar kolam buatan bertujuan untuk mempersempit ruang gerak ikan yang akan dibudidayakan sehingga asupan energi yang diperoleh oleh ikan dapat dimanfaatkan untuk mempercepat proses pertumbuhan ikan yang dibudidaya.



Gambar 1. Kerangka pikir

#### 1.4 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian adalah aplikasi dasar kolam buatan pada budidaya lele masamo menggunakan penambahan probiotik dan vitamin C berpengaruh pada pertumbuhan, biomassa, kelangsungan hidup dan konversi pakan.