

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan Gurami merupakan spesies air tawar asli Indonesia yang banyak diminati masyarakat. Komoditas ini telah lama dibudidayakan dan dikonsumsi karena cita rasanya yang khas, tekstur dagingnya yang lezat, serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Namun salah satu jenis ikan yang mempunyai ekonomis tinggi ini memiliki pertumbuhan yang lambat tetapi dapat diatasi dengan pemberian pakan yang berkualitas dalam jumlah yang cukup (Lucas, 2015). Laju pertumbuhan ini dipengaruhi oleh berbagai yaitu faktor, termasuk kualitas pakan, kondisi lingkungan (seperti suhu dan kualitas air), serta manajemen budidaya. Faktor yang dapat menentukan keberhasilan usaha adalah laju pertumbuhan yang lambat menyebabkan biaya produksi yang cukup tinggi, ditambah dengan resiko selama waktu pemeliharaan yang lama sehingga hasil produksi yang didapatkan bisa lebih sedikit.

Budidaya ikan gurami memiliki permasalahan dalam perkembangannya, yaitu sistem budidaya yang masih sederhana sehingga ikan rentan mengalami penyakit dan kematian yang dapat mempengaruhi hasil budidaya dan pencemaran lingkungan. Sisa pakan dan kotoran ikan dapat menurunkan kualitas perairan budidaya ikan gurami, karena limbah organik dari pakan didominasi oleh senyawa nitrogen beracun yang dapat menimbulkan penyakit pada ikan. Selain itu, kondisi lingkungan yang tidak menentu seperti cuaca juga merupakan salah satu yang menyebabkan ikan gurami rentan akan kematian (Siddique *et al.*, 2022). Kurangnya pengetahuan dan teknologi pembudidaya juga menjadi suatu permasalahan yang perlu ditangani. Penanganan masalah tersebut perlu dilakukan dalam rangka peningkatan produksi ikan gurami. Penerapan teknologi modern perlu dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut. Permintaan pasar yang terus meningkat memerlukan metode budidaya yang efisien dan produktif. Salah satu teknologi

yang mulai dikembangkan adalah sistem bioflok, yang diklaim mampu meningkatkan pertumbuhan ikan dengan efisiensi pakan yang lebih baik.

Teknologi bioflok salah satu teknologi yang saat ini sedang berkembang dalam akuakultur yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas air dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrisi (Setiawan *et al.*, 2016). Teknologi bioflok, merupakan usaha perbaikan nutrisi dengan menambahkan karbohidrat organik kedalam media pemeliharaan untuk meningkatkan C/N rasio dan merangsang pertumbuhan bakteri *heterotroph* yang dapat mengubah nitrogen anorganik menjadi biomass bakteri (Arif *et al.*, 2020). Teknologi bioflok membantu penumbuhan bakteri *heterotroph* dalam kolam budidaya ikan dengan tujuan untuk memanfaatkan limbah nitrogen (ammonia) sehingga menjadi protein yang berkualitas tinggi dengan menambahkan sumber karbon untuk meningkatkan C (karbon)/N (nitrogen) rasio.

Penerapan teknologi sistem bioflok sudah banyak digunakan di Indonesia. Budidaya ikan dengan metode bioflok pada ternak gurami konvensional. Kegiatan masyarakat tentang budidaya ikan gurami dengan Kawasan pemukiman. Menurut (Rahman *et al.*, 2020), sistem bioflok adalah salah satu upaya perbaikan. Teknik cara perbaikan nutrisi dengan menambahkan karbohidrat organik ke media budidaya untuk meningkatkan C/N rasio dan merangsang pertumbuhan mikroorganisme heterotroph yang berfungsi untuk mengubah nitrogen anorganik menjadi biomasa bakteri. Penelitian sebelumnya bahwa penambahan tepung tapioka sebagai bahan perekat sebanyak 10% memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan benih ikan nila GIFT dengan pertumbuhan berat mutlak 3,68 gram, daya tahan pakan dalam air paling lama 83 menit 26 detik, rasio konversi pakan 1,17 dan kelangsungan hidup ikan nila 100% (Sari *et al.*, 2016).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian sumber karbon dengan persentase yang berbeda terhadap laju pertumbuhan harian dan sintasan ikan gurami (*Osphronemus goramy*) yang dipelihara dengan sistem bioflok.

2. Berapa persentase sumber karbon yang memberikan hasil terbaik terhadap laju pertumbuhan harian dan sintasan ikan gurami pada sistem bioflok.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh pemberian sumber karbon dengan persentase yang berbeda terhadap laju pertumbuhan harian dan sintasan ikan gurami (*Osphronemus goramy*) yang dipelihara dengan sistem bioflok.
2. Mengetahui persentase sumber karbon yang memberikan hasil terbaik terhadap laju pertumbuhan harian dan sintasan ikan gurami pada sistem bioflok.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat memberikan data empiris mengenai laju pertumbuhan ikan gurami dalam sistem bioflok dengan tambahan persentase karbon yang berbeda, yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu perikanan.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang efektivitas sistem bioflok dalam meningkatkan laju pertumbuhan ikan gurami, yang dapat membantu para petani ikan dalam meningkatkan produktivitas budidaya mereka.