

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) menjadikan ikan lele sebagai ikan air tawar yang banyak diminati dan mempunyai potensi yang besar di Indonesia, sehingga dapat menjadikan ikan lele sebagai penyumbang devisa negara yang menjanjikan. Pertumbuhan ikan lele dengan mencapai 17-18% turut menyumbang sebanyak 10% dalam produksi perikanan budidaya nasional (Wijaya *et al.* 2014). Ikan lele merupakan salah satu ikan air tawar yang banyak diminati oleh masyarakat karena kaya akan protein. Ikan lele sangkuriang merupakan ikan yang mudah untuk dibudidayakan dan membutuhkan modal yang kecil, sehingga budidaya ikan lele ini apabila dilakukan dapat menjanjikan bagi pembudidayanya, tetapi harga pakan cenderung semakin meningkat sehingga kenaikan harga pakan dapat menjadi penghambat bagi para pembudidaya untuk melakukan kegiatan budidaya tersebut (Bisri *et al.* 2020).

Pertumbuhan ikan lele sangkuriang lebih cepat dari pada ikan lele dumbo berkisar antara 14,61%, oleh karena itu ikan lele Sangkuriang lebih diminati oleh masyarakat dari pada jenis ikan lele lainnya (Damanik *et al.* 2018). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan ditentukan oleh adanya pemberian pakan yang berkualitas (Ikhwan & Adelina, 2009). Pertumbuhan ikan yang baik diakibatkan oleh adanya pemberian pakan yang berkualitas yaitu pakan yang memenuhi kebutuhan gizinya sehingga dapat mempercepat pertumbuhan ikan dan dapat menjamin kehidupan ikan (Arief *et al.* 2011). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan tidak hanya dipengaruhi oleh pakan yang berkualitas tetapi kualitas air dalam perairan juga menjadi penentu terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan (Augusta, 2016)

Faktor yang dapat menjadikan penentu dalam suatu budidaya salah satunya adalah kualitas air meliputi pH, suhu, DO, kecerahan dan amonia. Kualitas air pada suatu budidaya perikanan dapat menjadi ancaman bagi kehidupan ikan apabila kualitas airnya buruk. Kualitas air yang buruk dapat diakibatkan oleh beberapa faktor seperti akumulasi bahan organik di dasar kolam yang bersumber dari feses ikan, sisa pakan, dan penggunaan pupuk organik yang berlebihan atau bahan lainnya.

Akumulasi bahan organik dapat diakibatkan oleh padat tebar yang tinggi sehingga produksi pakan yang dibutuhkan semakin besar sehingga feses yang dihasilkan akan semakin meningkat (Eliyani & Suhrawardan, 2015).

Kolam budidaya yang dijadikan sebagai media pemeliharaan harus selalu diperhatikan kualitas airnya, yaitu dengan cara menjaga kebersihannya. Meningkatnya kadar amonia dan pH dapat menjadi salah satu permasalahan dalam suatu kegiatan budidaya. Damanik *et al.* (2018) menyatakan bahwa amonia dapat bersifat toksik bagi ikan dalam budidaya ikan lele sangkuriang. Tingginya kandungan amonia di dalam kolam budidaya dapat mengakibatkan ikan yang berada di dalamnya tidak dapat mengekstrak energi dari pakan yang diberikan secara efisien sehingga dapat menyebabkan ikan-ikan yang berada didalamnya mengalami kematian (Nugroho & Rivai, 2018). Kematian ikan-ikan yang diakibatkan oleh menurunnya kualitas pada perairan terjadi karena meningkatnya konsentrasi nitrogen anorganik dari sisa pakan dan hasil metabolisme dan parasite dalam kolam. Kematian tersebut dapat merugikan bagi pembudidaya, oleh karena itu sangat penting untuk melakukan manajemen kualitas air yang baik selama masa pemeliharaan (Damanik *et al.* 2018)

Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya *et al.* (2014) mendapatkan hasil bahwa terdapat pada tingkat *survival rate* antara perlakuan 1 padat tebar 600 ekor memiliki tingkat *survival rate* terendah, yaitu sebesar 53,134% dan tingkat *survival rate* tertinggi pada perlakuan 4 padat tebar 300 ekor 87,5333%. Kondisi kolam dengan padat tebar yang tinggi dapat menyebabkan kandungan amonia semakin tinggi sehingga dapat menyebabkan ikan menjadi stress sehingga daya tahan tubuh dan nafsu makan ikan menurun sehingga ikan akan mengalami kematian. Laju pertumbuhan perlakuan 1 padat tebar 600 ekor memiliki tingkat laju pertumbuhan terendah, yaitu 16,6%, dan tingkat laju pertumbuhan tertinggi pada perlakuan 4 padat tebar 300 ekor sebesar 30,5333%. Hal tersebut diakibatkan oleh kualitas air yang menurun karena meningkatnya produksi amonia yang berasal dari hasil metabolisme ikan yang berhubungan dengan nilai pH dan suhu air yang dapat berbahaya bagi ikan. Putra *et al.* (2016) menyatakan bahwa tingginya kadar amonia yang terdapat pada kolam budidaya dapat menyebabkan pertumbuhan ikan menjadi terhambat. Nilai amonia yang diperoleh tertinggi pada perlakuan 1 mendapatkan hasil 0,60152 mg/L dan terendah pada perlakuan 4 mendapatkan hasil 0,34684 mg/L. Kualitas air terbaik

terdapat pada perlakuan 4 dengan padat tebar 300, yang dapat mengakibatkan tingkat mortalitas menjadi rendah dan meningkatnya laju pertumbuhan ikan dan terendah terdapat pada perlakuan 1 dengan padat tebar 600.

Sistem budidaya yang dilakukan oleh pembudidaya ikan lele sangkuriang di Desa Durbuk, kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan adalah dengan pola budidaya intensif yaitu dengan padat tebar ikan lele yang cukup tinggi. Ikan yang dibudidayakan di dalam kolam intensif kebanyakan menggunakan pakan buatan, sehingga sisa pakan dan feses yang dihasilkan akan terbuang dan berada pada dasar perairan. Bahan organik tersebut dapat berpengaruh terhadap kualitas air pada kolam budidayanya, karena sisa pakan dan feses ikan yang tinggi akan terurai menjadi amonia dan dapat menurunkan kualitas perairan pada kolam tersebut, sehingga dapat berdampak terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang, oleh karena itu diperlukan adanya penelitian tentang fluktuasi amonia dalam kolam budidaya ikan lele terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang secara optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

- 1 Bagaimana fluktuasi amonia di kolam budidaya ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) di Desa Durbuk, Kecamatan Larangan, Kabupaten Pamekasan ?
- 2 Bagaimana pengaruh kualitas air terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

- 1 Mengetahui bagaimana fluktuasi amonia di kolam budidaya ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) di Desa Durbuk, Kecamatan Larangan, Kabupaten Pamekasan.
- 2 Mengetahui pengaruh kualitas air terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*).

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan-batasan tertentu yaitu dibatasi pada masalah kualitas perairan yaitu parameter utama amonia dengan parameter penunjang seperti DO (*Dissolved Oxygen*), pH, suhu, dan kecerahan. Penelitian ini dibatasi dengan data pada sampling ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yaitu mengenai laju pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya. Jangka penelitian ini dibatasi dalam jangka waktu.

1.5 Manfaat

Penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

- 1 Memberikan informasi kepada pembudidaya pengaruh amonia terhadap laju pertumbuhan kelangsungan hidup ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*).
- 2 Memberikan pengetahuan dasar tentang manajemen kualitas air tentang analisis amonia pada para pembudidaya.