

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan lele adalah salah satu komoditas perikanan yang mempunyai nilai produksi tinggi. Berdasarkan data Ditjen Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan, produksi lele pada tahun 2017 mencapai 1,8 juta ton atau melesat 131,7 persen dari pencapaian tahun sebelumnya. Ikan lele mutiara memiliki keunggulan performa budidaya yang relatif lengkap terutama terkait pertumbuhan, efisiensi pakan, keseragaman ukuran, toleransi penyakit dan produktivitas yang tinggi (Bambang dkk., 2012).

Namun, peningkatan laju perkembangan pembangunan menyebabkan menurunnya lahan dan kualitas air di area budidaya, salah satunya adalah berkurangnya air yang menjadi media tumbuh ikan budidaya (Siregar et al., 2013). Hal tersebut dapat diatasi dengan melakukan budidaya tertutup intensif dengan peningkatan padat penebaran benih yang tinggi. Namun hal ini dapat menurunkan kualitas air (Putra et al., 2014). Budidaya ikan dengan sistem tertutup yaitu pengairan kolam pemeliharaan diberikan hanya satu kali saja yakni pada saat pemeliharaan akan dilaksanakan, pemasukan air berikutnya dilakukan hanya untuk mengganti air yang hilang karena penguapan (Nuryadi dkk., 2009).

Pengelolaan kualitas air untuk keperluan budidaya sangat penting, karena air merupakan media hidup bagi organisme akuakultur (Aquarista *et all.*, 2012). Kualitas air yang buruk dapat mempengaruhi nafsu makan pada ikan yang nantinya akan menghambat pertumbuhan ikan karena energi dari pakan sendiri digunakan untuk mempertahankan hidupnya saja (Elpawati dkk., 2015). Sementara itu, ikan

lele yang tidak mampu bertahan akan tumbuh secara tidak optimal baik secara ukuran maupun berat atau bahkan mati sehingga mengakibatkan angka kelangsungan hidup yang rendah.

Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menjaga kualitas air, salah satunya dengan menerapkan system lay\ atau *Recirculating Aquaculture System*. *Recirculating Aquaculture System* (RAS) adalah sebuah sistem produksi perikanan yang melakukan pengolahan air agar memenuhi syarat kualitas air untuk kegiatan budidaya (P3TKP, 2013). Menurut Ilyas (2014), sistem resirkulasi merupakan sistem budidaya yang memanfaatkan ulang air melewati filter. Filter yang digunakan dalam sistem resirkulasi akan menyaring zat-zat seperti ammonia padatan tersuspensi dalam air yang dapat mengganggu kehidupan ikan dan menyebabkan pertumbuhan pathogen dalam air menjadi meningkat. Air yang telah melalui kolam filter akan kembali memiliki kualitas air yang layak digunakan dalam budidaya ikan. Diansari.,dkk (2013) menyatakan dengan menggunakan sistem resirkulasi tidak cukup untuk dapat meningkatkan daya dukung air dalam kolam secara maksimal dengan padat tebar tinggi.

Upaya yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan tingkat pertumbuhan ikan lele dengan padat tebar tinggi agar tetap optimal yakni dengan penambahan probiotik pada media budidaya. (Abidin, 2011). Probiotik merupakan bakteri yang ditambahkan kedalam lingkungan perairan bertujuan untuk memperbaiki mutu kualitas air dan mempercepat pertumbuhan ikan/udang. Bakteri tersebut bermanfaat untuk meningkatkan populasi bakteri non patogenik dan sebagai dekomposer bahan organik yang merubah senyawa beracun menjadi tidak beracun, seperti senyawa

amonia dan nitrit melalui proses nitrifikasi dan denitrifikasi (Purwanta, 2002). Manfaat probiotik bagi ikan dapat melalui mekanisme fungsi protektif, yaitu kemampuan bakteri untuk menghambat bakteri patogen dalam saluran pencernaan dan terbentuknya kolonisasi probiotik dalam saluran pencernaan sehingga akan mengakibatkan kompetisi nutrisi antara probiotik dan bakteri lain, khususnya bakteri patogen (Anastiawan, 2014), probiotik juga berfungsi untuk meningkatkan sistem imun kekebalan inang dari patogen atau memperbaiki kualitas air dan dapat mempercepat pertumbuhan (Isnansetyo, 2005). Namun, pemberian probiotik harus sesuai dengan dosis yang tepat agar kinerja probiotik menjadi optimal (Khotimah dkk., 2016).

Informasi mengenai pengaruh penambahan probiotik pada *Recirculating Aquaculture System* (RAS) pada budidaya ikan lele masih terbatas dilaporkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh probiotik terhadap SGR, GR dan Pertambahan Panjang Mutlak pada pemeliharaan ikan lele Mutiara (*Clarias gariepinus*) menggunakan *Recirculating Aquaculture System* (RAS).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah penambahan probiotik dengan dosis berbeda pada Sistem Resirkulasi Akuakultur (RAS) berpengaruh terhadap SGR Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*)?
2. Apakah penambahan probiotik dengan dosis berbeda pada Sistem Resirkulasi Akuakultur (RAS) berpengaruh terhadap *Growth Rate* (GR) Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*)?
3. Apakah penambahan probiotik dengan dosis berbeda pada Sistem Resirkulasi Akuakultur (RAS) berpengaruh terhadap Pertambahan Panjang Mutlak Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*)?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik dosis berbeda menggunakan Sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS) terhadap SGR Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*).
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik dosis berbeda menggunakan sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS) terhadap *Growth Rate* (GR) dan Pertambahan Panjang Mutlak Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*).
3. Untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik dosis berbeda menggunakan sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS) terhadap Pertambahan Panjang Mutlak Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*).

1.4 Manfaat

Hasil dari Penelitian Skripsi ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dan menambah wawasan mahasiswa terhadap masalah di lapang, sehingga mahasiswa dapat memahami dan memecahkan masalah tentang Pengaruh Penambahan Probiotik Dengan Dosis Berbeda Pada Sistem *Recirculating Aquaculture System* (RAS) Terhadap SGR, GR, dan Pertambahan Panjang Mutlak Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*).