

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata*) merupakan salah satu komoditas ikan lokal yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan sangat diminati oleh masyarakat kota besar baik di dalam dan luar negeri. Ikan ini merupakan spesies ikan air tawar yang tersebar di beberapa negara Asia Selatan seperti Indonesia, Malaysia, Thailand, Kamboja dan Vietnam. Ikan betutu merupakan ikan bernilai ekonomis tinggi dengan harga sekitar Rp 135.000/kg dengan ukuran sekitar 250 gram/ekor (Kudsiah & Nur, 2008). Ikan betutu juga merupakan komoditas ekspor untuk memenuhi permintaan pasar luar negeri, seperti negara Cina, Thailand, dan Vietnam (Hermawan *et al.*, 2004).

Ikan Betutu di alam aslinya hidup di air tawar, seperti di sungai-sungai dan rawa. Ikan Betutu lebih menyukai perairan yang dangkal dengan arusnya tidak terlalu deras dan agak berlumpur. Ikan betutu juga menyukai tempat terlindungi seperti lubang, timbunan batu, kayu yang tengelam, kayu berlubang, potongan pipa, atau kaleng. Betutu hidup di dasar perairan dan gemar sekali membenamkan diri dalam lumpur, hanya sesekali menyembulkan ke permukaan. Ikan betutu sering menyembulkan moncongnya di atas permukaan air pada saat malam hari, di sekitar tempat persembunyiannya. Sifat yang paling menonjol dari ikan betutu adalah malas. Ikan ini akan bergerak dengan cepat bila ada mangsa didekatnya, ikan bertutu termasuk golongan ikan nokturnal.

Menurut Mulyono (1999), ikan betutu tergolong hewan nokturnal yaitu lebih aktif pada malam hari untuk mencari makan maupun aktivitas lainnya. Meskipun demikian, ikan betutu memiliki pertumbuhan yang lambat sehingga diperlukan penelitian untuk meningkatkan laju pertumbuhan ikan betutu. Keberhasilan dalam budidaya itu adalah salah satunya ditentukan oleh sistem dan teknologi budidaya. Wadah dan pemberian aerasi merupakan sistem budidaya yang penting dilakukan karena mempengaruhi secara langsung ataupun tidak langsung terhadap pertumbuhan ikan.

Warna wadah dapat mempengaruhi cahaya dalam media pemeliharaan. Hal ini dikarenakan terjadinya penyerapan, pemantulan, dan pembiasan panjang gelombang cahaya. Cahaya mempengaruhi beberapa tingkah laku ikan seperti rangsangan untuk makan, melindungi diri, dan rangsangan untuk mendekati cahaya (Baskoro & Effendy 2005). Menurut Boeuf & Bail (1999), ikan memerlukan intensitas cahaya tertentu untuk mendeteksi dan menangkap pakan, namun cahaya yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan stres bahkan kematian. Cahaya juga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Penglihatan merupakan sistem sensor utama pada sebagian besar ikan dalam memangsa. Penglihatan pada ikan disesuaikan dengan lingkungan hidupnya, seperti ikan perairan laut dalam yang dapat melihat di dalam kegelapan. Penglihatan ikan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jarak penglihatan, kisaran dan cakupan, warna yang jelas, kekontrasan dan kemampuan membedakan objek yang bergerak (Gunarso 1985, dalam Fathonah 2014).

Selain wadah, aerasi merupakan salah satu faktor penting dalam proses pemeliharaan ikan. Aerasi merupakan suatu bentuk proses penambahan udara atau oksigen di dalam air dengan membawa air dan udara ke dalam kontak yang dekat, dengan cara menyemprotkan air ke udara (air ke dalam udara) atau dengan memberikan suatu bentuk gelembung-gelembung halus udara serta membiarkannya untuk naik melalui air (udara ke dalam air). Aerasi sangat penting dalam kegiatan akuakultur karena biota yang dipelihara membutuhkan oksigen untuk kelangsungan hidupnya. Apabila ikan kekurangan oksigen maka ikan akan naik kepermukaan untuk mencari oksigen. Kekurangan oksigen terlarut pada wadah budidaya maka perlu penambahan oksigen terlarut dengan cara penambahan aerator untuk meningkatkan oksigen dan kekurangan oksigen juga akan menyebabkan ikan menjadi stress.

Penggunaan warna wadah abu dan kuning pada ikan kakap putih Eurasian perch (Strand *et al.* 2007), kuning pada ikan putih kaspia *Rutilus frisii* Kutum (Imanpoor & Abdollahi 2011), merah pada udang galah *Macrobrachium rosenbergii* (Barani 2002), dan hitam pada ikan jenis flatfish seperti ikan sebelah (*halibut*), ikan lidah (*tongue sole*), bawal hitam (*black pomfret*), bawal putih

(*silver pomfret*), pari (*rays*) (Sumner 1911), pada ikan walleye atau tombak kuning *Stizostedion vitreum* (Harder & Summerfelt 1996) dan kuda laut *Hippocampus* (Sulistyaningrum 2006) berpengaruh positif terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan. Penelitian mengenai pengaruh warna wadah terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan betutu belum pernah dilakukan sebelumnya. Pada ikan – ikan nokturnal beraktifitas pada hari mulai gelap. Ikan – ikan ini umumnya dapat digolongkan sebagai ikan soliter atau lebih senang beraktifitas sendiri - sendiri dibandingkan berkelompok. Gerakan ikan nokturnal lambat cenderung diam, dan arah pergerakannya tidak mengikuti area yang luas. Ikan nokturnal lebih banyak menggunakan indera perasa dan penciumannya dibandingkan indera penglihatannya. Hal ini diketahui dari bereaksinya ikan nokturnal menjahui cahaya (fototaksis negatif). Selanjutnya ikan – ikan nokturnal memiliki bola mata yang lebih besar. Warna pada wadah pemeliharaan benih ikan betutu harus sesuai dengan di alam agar kelangsungan hidup dan pertumbuhan dapat lebih optimal karena wadah merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan agar benih ikan betutu dapat hidup sesuai dengan habitat aslinya.

1.2 Rumusan Masalah

Wadah dan aerasi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan betutu. Ikan betutu merupakan salah satu komoditas ikan yang berpotensi untuk dikembangkan, karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Jumlah permintaan lokal maupun ekspor terhadap ikan betutu dengan ukuran konsumsi semakin meningkat, namun ketersediaan ikan betutu ukuran konsumsi sangat sulit untuk memenuhi permintaan lokal dan ekspor. Hal ini karena laju pertumbuhan ikan betutu masih tergolong lambat dan kelangsungan hidup ikan betutu masih rendah pada wadah budidaya, sehingga perlu dilakukan upaya untuk membantu mempercepat laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup dari ikan betutu.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menguji pengaruh penggunaan warna wadah dan aerasi terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan betutu.
2. Menguji penggunaan wadah wadah dan aerasi yang paling optimal dalam pemeliharaan ikan betutu yang diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan informasi tentang respons pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan betutu yang dipelihara pada wadah tertutup plastik dengan atau tanpa menggunakan aerasi.
2. Meningkatkan produksi ikan betutu agar lebih baik.