

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah perairan Indonesia sangat luas dan memiliki sumber daya perikanan yang cukup melimpah. Produksi perikanan pada tahun 2014 mencapai 20,72 juta ton, yang terdiri dari produksi perikanan tangkap sebesar 6,72 juta ton dan produksi perikanan budidaya sebesar 14,52 juta ton. Hal ini menunjukkan bahwa produksi perikanan telah mendukung ketahanan pangan nasional, terutama dalam penyediaan protein hewani untuk pemenuhan gizi masyarakat (KKP, 2015).

Salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki potensi yang sangat tinggi dalam pemenuhan gizi masyarakat adalah ikan gurame yang merupakan ikan asli Indonesia dan berasal dari perairan daerah Jawa Barat (Robert, 1992). Ikan ini merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang cukup penting apabila dilihat dari permintaannya yang cukup besar dan harganya yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan air tawar lainnya, seperti ikan mas, nila, tambakan dan tawes. Permintaan ikan gurame dari tahun ketahun cenderung mengalami peningkatan, dikarenakan ikan gurame merupakan salah satu komoditas unggulan di sektor perikanan air tawar (Widagdo, 2012).

Seiring berjalannya waktu, perairan yang ada di sungai-sungai semakin tercemar diakibatkan oleh limbah rumah tangga. Salah satu sumber limbah perairan adalah detergen. Detergen dapat berpengaruh langsung pada kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan. Secara langsung, detergen mengandung bahan aktif Linear Alkylbenzene Sulfonate (LAS) yang dapat menurunkan hormon

noredrednalin di insang ikan sidat eropa (*Anguilla anguilla L*) dan trout cokelat (*Salmo trutta L*) (Bolis dan Rankin, 2006). Detergen juga mengandung bahan aktif anionic sodium lauryl sulphate menyebabkan kematian pada sel-sel insang karena terjadi lisis membran selnya (Abel, 2006).

Keberadaan detergen dalam suatu perairan dapat merusak insang dan organ pernafasan ikan yang mana menyebabkan toleransi ikan terhadap badan air yang kandungan oksigen terlarutnya rendah menjadi menurun (Garno, 2000). Detergen dapat bersifat toksit akut terhadap ikan mas (*Cyprinus carpio*) dan pada konsentrasi 36 mg/l sudah dapat mematikan ikan sebanyak 50% selama 96 jam (LC₅₀₋₉₆) (Halang, 2004). Pada kadar 40 mg/l, detergen meracuni ikan secara akut dilihat dari kerusakan insang (Abel, 2006). Menurut abduh (2011), konsentrasi detergen 43,75 mg/l dapat meracuni dan merusak hati serta insang ikan bawal air tawar selama 96 jam (LC₅₀₋₉₆). Koc dan Goven (2005), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa 35 mg/l detergen dapat meracuni dan merusak organ *Oncorhyncus mykiss*. Pada konsentrasi detergen 85 mg/l dapat mengakibatkan kematian pada benih ikan kakap putih selama 96 jam penelitian (Nedi *et al.*, 2006). Pada telur ikan patin dengan konsentrasi 18 mg/l akan mengakibatkan telur gagal menetas dan larva menjadi tidak normal (Supriono *et al.*, 2005).

Walaupun ikan gurame juga dikenal sebagai ikan yang memiliki keunggulan dapat bertahan dilingkungan perairan yang kurang baik, detergen diduga tetap dapat memberikan pengaruh buruk pada ikan gurame. Oleh sebab itu konsentrasi detergen yang dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan

kerusakan organ ikan gurame perlu diketahui dan ditentukan. Uji toksisitas digunakan untuk mengevaluasi besarnya toksik dan durasi pemaparan yang dapat menimbulkan efek toksik pada jaringan biologis ikan gurame.

1.2. Perumusan Masalah

Pencemaran lingkungan perairan yang disebabkan oleh berbagai kegiatan masyarakat yang membuang limbah kedalam perairan tanpa tau akibat yang terjadi pada kualitas perairan tersebut, salah satunya adalah detergen. Limbah detergen yang berasal dari kegiatan rumah tangga dapat membuat pencemaran perairan sehingga mengganggu kegiatan budidaya perairan disungai, danau dan lainnya. Detergen dengan bahan-bahan aktifnya mempunyai sifat toksik dan mempunyai efek akut pada ikan, sedangkan pada konsentrasi rendah secara kronis dapat menimbulkan pengaruh terhadap organ tubuh yaitu hati dan insang.

Hal ini memberikan gambaran tercemarnya perairan tersebut oleh limbah rumah tangga dan air akan menjadi kurang baik untuk kehidupan sehari-hari dan memberikan efek negatif bagi kehidupan budidaya perairan. Dengan kondisi tersebut maka uji toksisitas detergen terhadap kelangsungan hidup benih ikan gurame perlu diketahui ;

1. Apakah deterjen dapat mempengaruhi kelangsungan hidup benih ikan gurame?
2. Berapa konsentrasi deterjen yang sudah mempengaruhi kelangsungan hidup benih ikan gurame?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh toksik yang ditimbulkan dari deterjen terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gurame. Selain itu juga menentukan konsentrasi toksisitas kronis deterjen (LC_{50-96}) terhadap benih ikan gurame.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi pembudidaya dan masyarakat yang menggunakan deterjen dan membuangnya ke perairan umum akan dampak dan bahayanya terhadap kehidupan ikan dan manusia sehingga diharapkan masyarakat akan lebih bijaksana akan pentingnya menjaga lingkungan perairan.