

ABSTRAK

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan jenis ikan air tawar yang mudah dipelihara. Kendala yang sering dihadapi pembudidaya ikan nila, adalah adanya serangan penyakit *Motile Aeromonas Septicemia* (MAS) yang merupakan salah satu jenis penyakit yang sering menyerang budidaya ikan disebabkan oleh *A. hydrophila*. Penyakit yang disebabkan oleh bakteri patogen *A. hydrophila* dapat mengakibatkan timbulnya bercak merah, kerusakan pada organ hati dan usus, menurunkan tingkat pertumbuhan, serta mematikan ikan sampai dengan 80%–100% dalam waktu 1-2 minggu. Budidaya sistem bioflok juga sangat potensial untuk dapat dilakukan pada lokasi pekarangan rumah. Hemat biaya, mudah dikontrol, air relatif bersih sehingga aman didaerah perumahan. Selain itu, budidaya sistem bioflok juga mampu meningkatkan kesehatan ikan sehingga dapat *resistan* terhadap penyakit pada ikan nila. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerusakan dari organ hati dan usus ikan nila (*O. niloticus*) yang diinfeksi dengan *A. hydrophila* dengan konsentrasi berbeda pada media air pemeliharaan sistem bioflok. Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Pemeliharaan ikan nila menggunakan aplikasi bioflok dan diuji tantang *A. hydrophila* dengan konsentrasi 10^3 CFU mL⁻¹, 10^5 CFU mL⁻¹, 10^7 CFU mL⁻¹ dan pemeliharaan tanpa menggunakan aplikasi bioflok dan tanpa uji tantang *A. hydrophila*. Hasil penelitian tingkat kerusakan dari organ hati dan usus ikan nila (*O. niloticus*) yang diinfeksi dengan *A. hydrophila* dengan konsentrasi berbeda pada media air pemeliharaan sistem bioflok memiliki pengaruh terhadap kerusakan pada organ hati dan usus. Adapun kerusakan pada organ hati meliputi infiltrasi sel radang, hemoragi, kongesti dan nekrosis. Sedangkan kerusakan yang terjadi pada organ usus yaitu infiltrasi sel radang, edema dan nekrosis. Perlakuan dengan menggunakan sistem bioflok tanpa infeksi memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa bioflok.

Kata Kunci: *Aeromonas hydrophila*, Bioflok, Histopatologi, *Oreochromis niloticus*.

ABSTRACT

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is a type freshwater fish that is easy to keep. An obstacle often faced by tilapia fish farmers is the attack of *Motile Aeromonas Septicemia* (MAS), which is a type of disease that often attacks fish farming cause by *A. hydrophila*. Disease caused by the pathogenic bacteria *A. hydrophila* can cause red spots, damage to the liver and intestines, reduce growth rates, and kill up to 80%-100% of fish within 1- weeks. Biofloc system cultivation also has great patogential to be carried out in home gardens. Cost affective. Easy to control, water is relatively clean so it is safe in residential areas. Apart form that, cultivating the biofloc system is also able to improve the health of fish so that they are resistant to disease in tilapia. This study aims ti determine the level of damage to the liver and intestines og tilapia (*O. niloticus*) infected with *A. hydrophila* at different concentrationstn the water media maintained in the biofloc system. This research was carried out in 5 treatments

with 3 repetitions. Tilapia fish were reared using biofloc application and tested against *A. hydrophila* with concentrations of 10^3 CFU mL⁻¹, 10^5 CFU mL⁻¹, 10^7 CFU mL⁻¹ and reared without using biofloc applications and without *A. hydrophila* challenge tests. The results of research on the level of damage to the liver and intestines of tilapia (*O. niloticus*) infected with *A. hydrophila* with different concentrations in the water media maintained by the biofloc system have an influence on damage to the liver and neus. Damage to the liver includes inflammatory cell infiltration, hemorrhage, congestion and necrosis. Meanwhile the damage that occurs to the intestinal organs is infiltration of inflammatory cells, edema and necrosis. Treatment using the biofloc system without infection gives better results compared to without biofloc.

Key words : *Aeromonas hydrophila*, *Biofloc*, *Histopathologi*, *Oreochromis niloticus*.