

ABSTRAK

Sistem bioflok merupakan salah satu alternatif pemecah masalah limbah pada budidaya intensif ikan nila. Bakteri menguntungkan yang mampu membentuk bioflok dapat diberikan dalam bentuk probiotik yang nantinya digunakan sebagai sumber pakan alami untuk ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah total dan karakteristik bakteri pada usus ikan nila yang dipelihara pada sistem bioflok dengan penambahan berbagai dosis probiotik. Metode yang digunakan berupa eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan. Adapun perlakuan tersebut yaitu dosis probiotik K (0); A (3); B (9); C (15) butir. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah total bakteri pada kontrol lebih banyak dibandingkan bakterai pada penambahan probiotik. Karakteristik koloni bakteri pada perlakuan kontrol didominasi oleh bentuk punctiform, elevasi flat, tepi entire, berwarna putih katalase negatif (50%), fermentasi karbohidrat laktosa negatif (50%) dan sukrosa negatif (50%) sedangkan pada perlakuan dengan penambahan probiotik cenderung lebih beragam. Aktivitas enzim amilase meningkat seiring dengan penambahan dosis probiotik. Sedangkan protease lebih tinggi pada perlakuan kontrol dibandingkan perlakuan dengan penambahan probiotik.

Kata kunci: Bioflok, probiotik, ikan nila, jumlah bakteri, karakteristik bakteri

ABSTRACT

The biofloc system is one of the alternatives to solve the waste problem in intensive cultivating tilapia. Beneficial bacteria capable of forming bioflocs can be provided with probiotics which will form flocs as natural food for fish. This study aims to determine the total number and characteristics of bacteria in intestine of tilapia cultivated in biofloc system with the addition of various doses of probiotics. The method used was an experiment with a completely randomized design with 4 treatments and 3 replicates. The treatments were probiotic dose K (0); A (3); B (9); C (15) grains. The results showed that the total number of bacteria in the control was more than the bacteria in the probiotic addition. The characteristics of bacterial colonies in the control treatment were dominated by punctiform shape, flat elevation, entire edge, white color, negative catalase (50%), negative lactose (50%) and negative sucrose (50%) carbohydrate fermentation while in the treatment with probiotic addition tended to be more diverse. Amylase enzyme activity increased with the addition of probiotic dose. Meanwhile, protease was higher in the control treatment compared to the treatment with the addition of probiotics.

Key words: Bioflocs, probiotics, tilapia, bacterial density, bacterial characteristics

