

M Choiri Hazzen. J1B119056. Analisis Kualitas Air Pada Sistem Pengairan Akuaponik *Deep Flow Technique* Dengan Berbagai Macam Media Biofilter
Pembimbing: Dr. Fitry Tafzi, S.TP., M.Si. dan Addion Nizori, S.TP., M.Sc., Ph.D

RINGKASAN

Akuaponik merupakan sistem budidaya ikan dan budidaya tanaman secara bersamaan. Masalah yang terjadi pada akuakultur adalah limbah yang dihasilkan akuaponik terdiri dari amonia yang beracun, nitrit dan nitrat dalam jangka panjang akan menyebabkan kualitas air yang terjadi semakin buruk, sehingga perlu penambahan komponen akuaponik yang dapat mereduksi amonia dan berpengaruh terhadap kualitas air. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh jenis media biofilter dan jenis media biofilter terbaik terhadap kualitas air pada sistem akuaponik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan pada penelitian ini adalah pemberian berbagai macam media biofilter dengan 5 perlakuan yaitu: P1 = Tanpa Biofilter, P2 = Bioball, P3 = Bioring, P4 = Batu apung, P5 = Bambu. Setiap perlakuan dilakukan perulangan sebanyak 3 kali sehingga didapatkan 15 satuan percobaan. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA). Apabila data berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media biofilter yang menggunakan bioring menghasilkan perlakuan terbaik dengan kandungan kadar nitrat (59,3 mg/L), nilai pH (6,84), kadar oksigen (4,0 mg/L), nilai TDS (413,3 ppm), suhu (27,8 °C) dan rata-rata berat tanaman kangkung (113,9 gram).

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini bahwa media biofilter bioring menghasilkan nilai parameter kualitas air yang baik sehingga mampu menopang kehidupan ikan dan tanaman.

Kata kunci: akuaponik, biofilter, kualitas air