

## RINGKASAN

**Pengaruh Penggunaan Media Filter Yang Berbeda Pada Sistem Akuaponik Terhadap Konsentrasi Amonium ( $\text{NH}_4^+$ ), Nitrit ( $\text{NO}_2$ ) Dan Nitrat ( $\text{NO}_3$ ) Air Budidaya Ikan Lele (*Clarias Sp.*). Dosen Pembimbing Prayogo, S.Pi., M.P., Dan Boedi Setya Rahardja, Ir., MP.**

Budidaya ikan lele sudah banyak dilakukan di Indonesia. Teknologi budidayanya pun sudah banyak dikuasai oleh pembudidaya di Indonesia. Permintaan pasar untuk ikan lele juga termasuk tinggi, karena ikan lele memiliki banyak kelebihan, sehingga banyak digemari. Oleh sebab itu perlu adanya pengembangan budidaya pada ikan lele. Salah satu pengembangan tersebut yaitu pemeliharaan ikan lele dengan menggunakan sistem akuaponik. Akuaponik merupakan pemeliharaan dua komoditas yang berbeda, yaitu ikan dengan tanaman. Dimana keduanya saling berpengaruh dan menguntungkan. Ikan yang dipelihara dapat menghasilkan limbah budidaya yang berasal dari hasil metabolisme dan dari pakan yang tidak dikonsumsi. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air, yang dapat merugikan ikan yang dipelihara. Namun dengan adanya tanaman yang juga dibudidayakan, dapat mereduksi limbah tersebut sebagai nutrisi pertumbuhannya, sehingga baik ikan maupun ikan yang dipelihara, akan saling menguntungkan satu sama lain. Tanaman tidak dapat langsung memanfaatkan limbah budidaya ikan secara langsung, perlu adanya proses nitrifikasi terlebih dahulu. Nitrifikasi merupakan perombakan senyawa anorganik menjadi senyawa organik yang dapat diserap tanaman dengan bantuan bakteri. Bakteri nitrifikasi merupakan bakteri yang berkoloni, sehingga dalam air pemeliharaan ikan, diperlukan adanya substrat sebagai tempat melekat bakteri tersebut. Substrat yang dapat digunakan yaitu *bioball* dan *bioring*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan media filter apakah yang efektif dalam budidaya ikan lele dengan sistem akuaponik. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan metode RAL terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, yaitu P0 = kontrol (tanpa media filter), P1 = *bioball*, P2 = *bioring* dan P3 = kombinasi *bioball* dan *bioring*.

Dari data yang sudah diperoleh, dilanjutkan dengan uji statistik. Hasil uji statistik yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa P3 (kombinasi *bioball* dan *bioring*) merupakan perlakuan yang paling efektif dalam mereduksi kandungan amonium, nitrit dan nitrat pada air budidaya ikan lele dengan menggunakan sistem akuaponik.