

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Akuakultur merupakan kegiatan budidaya untuk memproduksi biota akuatik dalam lingkungan terkendali dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Salah satu komponen pendukung budidaya perikanan adalah air. Kehidupan organisme perairan berkaitan dengan kondisi air, dimana air berfungsi untuk keseimbangan cairan tubuh, kebutuhan respirasi, ruang gerak, serta proses fisiologi. Kualitas air yang buruk pada media budidaya dapat mengakibatkan tingkat pertumbuhan, proses metabolisme serta sintasan organisme akuatik menjadi terganggu.

Parameter kualitas air menjadi faktor yang sangat diperhatikan oleh pelaku budidaya. Parameter kualitas air yang tidak sesuai dengan kebutuhan komoditas yang dibudidayakan akan berpengaruh buruk terhadap kelangsungan hidup organisme tersebut. Limbah budidaya terdiri dari organik serta anorganik yang timbul akibat hasil metabolit, ekskresi ikan budidaya dan sisa pakan, serta penumpukan yang diakibatkan dari penggunaan bahan kimia seperti pupuk, obat, serta disinfektan (Caroll *et al.*, 2003; Zhou *et al.*, 2015; Afifah *et al.*, 2019). perihal ini tentu yang menjadi permasalahan utama bagi pelaku budidaya.

Wilayah perairan Gerokgak merupakan kawasan pantai utara pulau Bali yang diketahui sebagai salah satu sentra budidaya laut terbanyak di Indonesia (Nasukha, *et al.*, (2019). Untuk meunjang keberlangsungan kegiatan tersebut diperlukan air yang berkualitas baik. Saat ini sebagian besar pelaku budidaya di wilayah Gerokgak masih membuang limbah hasil budidaya ke perairan terbuka

tanpa adanya perlakuan khusus berupa perlakuan yang menyebabkan penurunan mutu kualitas air laut. Terjadinya penurunan mutu air memicu timbulnya penyakit yang dapat menyerang komoditas budidaya sehingga hal tersebut menyebabkan proses budidaya menjadi tidak optimal dan mempengaruhi hasil budidaya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan penelitian tentang susunan filter yang baik untuk mengurangi masuknya bakteri buruk yang dapat menyerang komoditas budidaya. Ada beberapa jenis filter yaitu filter mekanik, kimia dan biologi yang memiliki media berbeda. Filter mekanis berperan menghilangkan, menyaring zat sisa pakan atau material-material lain yang terakumulasi dalam media pemeliharaan. Kemudian filter kimia berfungsi untuk menyaring bahan kimia atau bahan yang tidak diperlukan dalam media pemeliharaan. Bahan kimia tersebut biasanya dapat mempengaruhi warna media pemeliharaan (warna coklat/keruh). Serta filter biologi yang berperan untuk menyaring, dan menguraikan amonia dalam media pemeliharaan melalui media biologis berupa jasad renik atau bakteri pengurai amonia, sehingga nantinya air dari hasil penyaringan tersebut tidak lagi mengandung amonia. Filter mekanik dapat juga berfungsi sebagai penyaring bakteri yang ada pada air. Suatu filter mekanik dapat menggabungkan media dari ketiga macam filter kedalam satu fungsi, sehingga dapat menghasilkan kualitas air yang baik untuk budidaya. Oleh sebab itu, penelitian mengenai susunan filter yang baik untuk budidaya serta melihat keefektivan filter tersebut terhadap bakteri yang terdapat pada air laut perlu dilakukan untuk mencapai keberhasilan proses budidaya.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah kualitas air laut di Desa Penyabangan layak sebagai media budidaya?

2. Apakah filter mekanik berpengaruh terhadap kelimpahan bakteri pada media budidaya?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui kelayakan kualitas air laut di Desa Penyabangan sebagai media budidaya.
2. Mengetahui pengaruh filter mekanik terhadap kelimpahan bakteri pada media budidaya.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan bisa digunakan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan tentang pengaruh filter mekanik terhadap kelimpahan bakteri air laut pada media budidaya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi pedoman bagi para pengusaha budidaya tentang pengaruh filter mekanik terhadap kelimpahan bakteri air laut pada media budidaya dalam menghindari ataupun mengurangi serangan penyakit pada komoditas budidaya sehingga produksi menjadi lebih optimal.
3. Penelitian ini dapat dijadikan bahan atau materi penyuluhan kepada pengusaha budidaya yang tidak mengetahui tentang pengaruh filter mekanik terhadap kelimpahan bakteri air laut pada media budidaya sehingga dapat menciptakan sumber daya manusia yang baik dalam akuakultur.