

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Budidaya perikanan merupakan suatu kreasi manusia untuk memelihara, membesar dan menumbuhkan organisme dalam lingkungan perairan secara terkontrol serta dapat menghasilkan keutungan yang tinggi. Usaha budidaya ikan dapat di padukan dengan peternakan, yang pada prinsipnya adalah memanfaatkan kotoran yang dihasilkan oleh ternak untuk menumbuhkan organisme sebagai pakan alami yang sangat berguna untuk pertumbuhan ikan . Plankton merupakan pakan alami ikan yang tersedia di alam, baik di dalam kolam pemeliharaan maupun di perairan alami. Plankton ini akan berkembang akibat adanya proses pemupukan baik secara langsung maupun tidak langsung oleh manusia.

Kualitas air suatu badan perairan dapat ditentukan oleh banyak faktor seperti zat terlarut, zat yang tersuspensi dan makhluk hidup yang ada di dalam badan perairan tersebut. Indikator biologi merupakan kelompok atau komunitas organisme yang kehadirannya atau perilakunya di alam berkorelasi dengan kondisi lingkungan. Yang dapat digunakan sebagai indikator biologi dalam suatu badan perairan adalah fitoplankton, zooplankton, bentos dan nekton.

Plankton merupakan salah satu komponen terpenting dalam suatu komunitas perairan. Peranan plankton baik fitoplankton maupun zooplankton sangat penting dalam usaha budidaya karena sebagai sumber makanan bagi organisme yang dibudidayakan. Plankton merupakan pakan alami bagi organisme akuatik. Menurut Golder *et al.* (2007) dalam Zamroni (2011) menyatakan bahwa zooplankton merupakan pakan alami utama dalam pemeliharaan larva ikan. Oleh karena itu, ketersediaan plankton merupakan salah satu faktor pembatas dalam usaha budidaya.

Pada kondisi normal di alam, plankton tersedia dalam jumlah yang cukup untuk dapat dimanfaatkan oleh setiap organisme akuatik. Permasalahan kebutuhan pakan alami akan muncul saat organisme akuatik berada dalam lingkungan budidaya. Ketersediaan pakan sangat tergantung pada manusia yang memelihara,

baik jumlah, jenis maupun waktu pemberiannya. Keberadaan plankton (kelimpahan maupun keanekaragaman) dalam suatu ekosistem kolam budidaya sering mengalami fluktuasi. Hal ini disebabkan oleh ketidak stabilan unsur hara didalam kolam budidaya, Salah satu cara penyediaan pakan alami berupa plankton pada organisme budidaya adalah dengan cara melakukan pemupukan, karena dengan pemupukan akan meningkatkan unsur hara di dalam kolam budidaya yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh plankton untuk berkembang (kadarini,1997 *dalam* Zamroni, 2011).

Pemanfaatan kotoran ternak sebagai sumber pupuk organik sangat mendukung usaha budidaya khususnya pada saat pemberian. Dalam pemberian, pupuk organik digunakan sebagai sumber nutrisi pada pakan alami. Menurut Mudjiman (1998) *dalam* Situmorang (2013). Agar benih ikan dapat tumbuh sehat dan dapat hidup sampai fase dewasa harus diberikan pakan alami.

Pupuk organik yang bisa digunakan untuk kultur plankton adalah kotoran ayam, kotoran sapi, kotoran kambing/domba. Kandungan unsur–unsur hara dalam kotoran hewan ternak pada umumnya mengandung nitrogen, phosfor dan kalium. Nitrogen dan Fosfor berperan penting dalam menumbuhkan fitoplankton sebagai pakan zooplankton. Sedangkan Kalium berfungsi untuk menambah daya tahan terhadap penyakit.

Penggunaan kolam terpal dalam budidaya ikan sangat menguntungkan dan lebih efektif terutama bagi orang yang tidak memiliki lahan yang cukup luas. Kolam terpal dapat dibuat di pekarangan sekeliling rumah, kolam terpal juga dapat dibongkar bilamana sudah tidak dipakai lagi. Kolam ini lebih mudah dalam mengontrol kualitas air, tidak mudah terkena hama penyakit karena air tidak mengalir dan tidak bercampur limbah. Biaya pembuatan kolam pun relatif lebih murah dibandingkan dengan kolam permanen dari beton.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah proporsi penggunaan pupuk kandang ternak ayam dan sapi berpengaruh terhadap keanekaragaman plankton di kolam terpal ?
2. Berapakah proporsi penggunaan pupuk kandang ternak ayam dan sapi yang ideal untuk keanekaragaman plankton di kolam terpal ?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh proporsi penggunaan pupuk kandang ternak ayam dan sapi terhadap keanekaragaman plankton di kolam terpal.
2. Mengetahui proporsi penggunaan pupuk kandang ternak ayam dan sapi yang ideal untuk keanekaragaman plankton di kolam terpal.

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan, manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi untuk peneliti selanjutnya dan pembudidaya ikan tentang pengaruh proporsi pupuk kandang ternak ayam dan sapi untuk keanekaragaman plankton pada kolam terpal.
2. Sebagai bahan informasi untuk masyarakat dan praktisi proporsi pupuk kandang ternak ayam dan sapi yang ideal untuk keanekaragaman plankton.

