

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan yang subur akan jasad renik merupakan penunjang kelangsungan hidup ikan dan jenis organisme air lainnya. Usaha pembenihan udang dan ikan adalah salah satu usaha yang selama ini nyata sangat membutuhkan ketersediaan pakan alami secara terus menerus, mudah diperoleh, bernilai gizi tinggi, lebih murah serta penggunaan yang efektif guna dapat meningkatkan produksi benih yang maksimal.

Diatom merupakan salah satu jenis fitoplankton (alga) yang banyak digunakan sebagai pakan larva. Diatom yang sering digunakan sebagai pakan terutama pada pemeliharaan larva udang adalah *Skeletonema costatum* dan *Chaetoceros calcitrans*. *Chaetoceros calcitrans* dapat memberikan pertumbuhan yang lebih baik dari jenis diatom yang lain. Selain dapat memberikan pertumbuhan yang tinggi, *Chaetoceros calcitrans* dapat meningkatkan tingkat kelangsungan hidup larva. *Chaetoceros calcitrans* memiliki kandungan protein yang cukup tinggi serta pada kondisi lingkungan yang cocok, kepadatan dari fitoplankton ini cepat meningkat. Kandungan nutrisi dari *Chaetoceros calcitrans* yaitu, protein 35%, lemak 6,9%, karbohidrat 6,6% dan kadar abu 28% (Kordi, 2010).

Kendala yang terjadi pada akhir-akhir ini adalah sulitnya memproduksi *Chaetoceros calcitrans* dalam jumlah besar yang disebabkan oleh adanya ketidakstabilan produksi. Alternatif untuk dapat mengatasi kendala tersebut diatas yaitu melalui upaya optimasi nutrisi pada media kultur *Chaetoceros calcitrans*.

Pupuk organik cair pada saat ini tidak hanya digunakan untuk bidang pertanian saja, akan tetapi pupuk organik cair dapat digunakan di bidang perikanan. Dengan memberikan penambahan pupuk organik cair yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan *Chaetoceros calcitrans* dalam media kultur yang optimum. Menurut Cahyaningsih (2006), pertumbuhan *Chaetoceros calcitrans* sangat dipengaruhi oleh nutrisi yang ada dilingkungan, oleh karena itu media kultur *Chaetoceros calcitrans* perlu diberi pupuk untuk menunjang ketersediaan

unsur hara baik makro maupun mikro. Salah satu unsur hara makro (nutrien utama) yang sangat menunjang pertumbuhan *Chaetoceros calcitrans* adalah ketersediaan unsur nitrogen (N). Berdasarkan hal tersebut maka penelitian tentang budidaya *Chaetoceros calcitrans* dengan konsentrasi pupuk organik cair yang berbeda pada media kultur perlu dilakukan sehingga diharapkan melalui penelitian ini produksi *Chaetoceros calcitrans* dapat meningkat serta dapat menjamin ketersediaan pakan alami pada saat dibutuhkan.

Mengacu pada latar belakang maka, perlu dilakukan penelitian dengan menambahkan media kultur berupa pupuk organik cair untuk dapat menumbuhkan *Chaetoceros calcitrans* sebagai upaya pengoptimalan pertumbuhan populasi *Chaetoceros calcitrans*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penggunaan pupuk organik cair sebagai media kultur berpengaruh terhadap pertumbuhan populasi *Chaetoceros calcitrans* ?
2. Berapakah konsentrasi pupuk organik cair sebagai media kultur yang terbaik terhadap pertumbuhan populasi *Chaetoceros calcitrans* ?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh pupuk organik cair sebagai media kultur terhadap pertumbuhan populasi *Chaetoceros calcitrans*.
2. Mengetahui konsentrasi pupuk organik cair sebagai media kultur yang terbaik terhadap pertumbuhan populasi *Chaetoceros calcitrans*.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai referensi serta bahan kajian dalam penelitian selanjutnya.
2. Memberikan informasi bagi pembudidaya khususnya pembenihan ikan maupun udang tentang manfaat pengaruh pupuk organik cair sebagai media kultur terhadap pertumbuhan populasi pakan alami *Chaetoceros calcitrans*.