

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan budidaya perikanan saat ini mengalami kendala dalam perkembangannya, terutama dalam usaha pembenihan ikan. Permasalahan yang sering dihadapi adalah tingginya tingkat kematian larva ikan, yang disebabkan oleh kekurangan makanan pada saat kritis, yaitu pada masa penggantian makanan dari kuning telur (*yolksack*) ke pakan alami. Untuk mengatasi tingginya kematian ikan pada stadia larva, perlu disediakan pakan alami yang dapat mendukung pertumbuhan dan populasi larva ikan (Haris, 1983). Menurut Mujiman, (2004) pakan alami larva ikan adalah organisme mikroskopik yang ada didalam air seperti plankton.

Plankton merupakan sumberdaya pakan alami yang sangat diperlukan dalam pembudidayaan, terutama dalam kegiatan pembenihan. Nontji (2002) menyatakan bahwa plankton merupakan makanan bagi jenis hewan laut yang hidup melayang/mengambang di dalam air. Dalam usaha pembenihan, ada dua jenis plankton yang digunakan sebagai pakan alami yaitu fitoplankton dan zooplankton. Fitoplankton merupakan organisme produsen yang sering disebut mikroalga (Priyadi, 1991).

Mikroalga memiliki peran penting sebagai pakan alami zooplankton dan larva ikan karena mempunyai kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan mineral serta asam amino lengkap. Salah satu fitoplankton yang baik untuk pakan zooplankton seperti Rotifer adalah *Nannochloropsis* sp., karena mempunyai kandungan EPA dan DHA yang tinggi (Wahyuni dkk, 2001). Kandungan nutrisi dari analisis proksimat pada *Nannochloropsis* sp. adalah protein 52,11 %, karbohidrat 16,00 % dan lemak 27,64 % (Bentley, 2008). Selain itu *Nannochloropsis* sp. juga mudah dibudidayakan dan populasinya cukup tinggi. Ketersediaan *Nannochloropsis* sp. secara kontinyu sering menjadi masalah, karena adanya perubahan lingkungan, dan kurangnya sinar matahari pada musim hujan, sehingga sulit untuk melakukan kultur massal. Berkurangnya jumlah kepadatan *Nannochloropsis* sp., dapat menyebabkan populasi zooplankton (Rotifer) menurun, yang berdampak pada penurunan populasi larva-larva ikan (Muliono, 2004). Untuk itu perlu dicari cara untuk mengatasi penurunan populasi mikroalga tersebut.

Kokarkin dan Kusnendar (2000) menemukan cara praktis untuk mengendapkan biomassa mikroalga tersebut menjadi padatan (pasta) sebagai pakan alami Rotifer. Pengendapan mikroalga ini dilakukan dengan menambahkan NaOH kedalam media budidaya, sehingga dapat meningkatkan nilai pH dalam air (Kokarkin dan Kusnendar, 1999). Selanjutnya di katakan bahwa dalam keadaan pH tinggi sel – sel *Nannochloropsis* sp. dapat melekat dan mengendap.

Pembuatan *Nannochloropsis* sp. dalam bentuk pasta telah dilakukan oleh Muliono (2004) dengan menggunakan NaOH dengan dosis 105 ppm dan hasil nilai kepadatan 10 juta sel *Nannochloropsis* sp merupakan hasil yang cukup baik untuk pasta *Nannochloropsis* sp. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pembuatan Pasta *Nannochloropsis* sp dengan menggunakan dosis NaOH yang berbeda, sehingga diharapkan mendapatkan dosis yang paling baik untuk memperoleh pasta *Nannochloropsis* sp. sebagai Pakan alami rotifer.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis NaOH yang paling baik untuk pembuatan pasta *Nannochloropsis* sp. dan berat pasta yang dihasilkan

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dalam penggunaan dosis NaOH untuk pembuatan pasta *Nannochloropsis* sp. dan sebagai informasi ilmiah yang dapat dimanfaatkan bagi masyarakat terutama dalam sektor budidaya perikanan.

D. Kerangka pikir

Pada budidaya ikan dan udang, pakan alami seperti Rotifer berperan penting dalam menunjang pertumbuhan larva – larva nya. Zooplankton tersebut merupakan konsumen primer yang membutuhkan pakan berupa fitoplankton. Salah satu jenis yang dibutuhkan oleh Rotifer adalah *Nannochloropsis*.

Nannochloropsis sp. merupakan alga hijau yang dapat berproduksi secara cepat dan memiliki kandungan nutrisi cukup tinggi, sehingga sangat cocok untuk pakan zooplankton seperti Rotifer. Alga ini sering digunakan sebagai pakan alami di budidaya karena ketersediaannya cukup banyak dengan laju pertumbuhan yang tinggi. Namun mikroalga ini sangat sensitif terhadap perubahan cuaca yang tidak menentu dan perubahan suhu yang drastis. Perubahan tersebut berdampak pada menurunnya jumlah populasi *Nannochloropsis* sp.

Untuk mengatasi masalah ketersediaan *Nannochloropsis* sp., maka dibuat pasta *Nannochloropsis* sp. Pembuatan pastinya saat ini masih perlu ditingkatkan karena masih belum ditemukan teknik pembuatan pasta *Nannochloropsis* sp. yang efektif dan efisien.

Pembuatan pasta *Nannochloropsis* sp. saat ini dilakukan dengan menggunakan larutan NaOH, karena larutan NaOH dapat meningkatkan pH air untuk membentuk endapan *Nannochloropsis* sp. dalam bentuk pasta. Kisaran dosis yang digunakan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung antara 100-150 ppm menunjukkan hasil yang optimal. Namun percobaan yang belum dilakukan yaitu penggunaan dosis diatas 150 ppm. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pembuatan pasta *Nannochloropsis* sp. dengan dosis NaOH antara 100 ppm – 175 ppm agar memperoleh hasil yang terbaik.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Diperoleh dosis NaOH yang paling baik untuk meningkatkan kepadatan populasi dan laju pertumbuhan *Nannochloropsis* sp. dalam pembuatan pastanya.
2. Dosis NaOH yang terbaik untuk pembuatan pasta *Nannochloropsis* sp. adalah 125 ppm.
3. Berat pasta yang dihasilkan terdapat pada dosis NaOH tertinggi.