

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Pengaruh Pemberian Ragi Roti (*Saccharomyces cerevisiae*) dengan Dosis Berbeda terhadap Kepadatan dan Laju Pertumbuhan Populasi Rotifera (*Brachionus plicatilis*) pada Media *Nannochloropsis oculata*. Larva ikan merupakan fase yang sangat kritis dalam budidaya karena sistem pencernaannya belum sempurna dan sangat sensitif dengan kondisi lingkungan, terutama ketersediaan pakan alami. Salah satu jenis pakan alami adalah rotifera (*Brachionus plicatilis*), yang umumnya dikultur menggunakan mikroalga, salah satunya *N. oculata* dan dapat dilakukan pengkayaan. Pemberian pakan rotifera juga dapat dilakukan dengan bahan alternatif seperti ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*). Namun, dosis ragi roti harus diberikan dengan tepat untuk meningkatkan pertumbuhan rotifera. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ragi roti dengan dosis berbeda terhadap kepadatan dan laju pertumbuhan populasi rotifera. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan (A: *Nannochloropsis oculata* 10 mL/L/hari (kontrol), Perlakuan B: *N. oculata* 10 mL/L + *S. cerevisiae* 10 mL/L/hari, C: *N. oculata* 10 mL/L + *S. cerevisiae* 20 mL/L/hari, D: *N. oculata* 10 mL/L + *S. cerevisiae* 30 mL/L/hari) dalam skala 2 L. Bahan perlakuan menggunakan larutan stok *N. oculata* kepadatan 10^4 sel/mL dan ragi roti hasil pengenceran dosis 8 gram/ L. Pemeliharaan dilakukan selama 8 hari dengan tahapan persiapan alat dan bahan, sterilisasi, kultur, pengamatan kepadatan, pemanenan, dan analisis data. Data kepadatan dan laju pertumbuhan populasi rotifera dianalisis menggunakan uji *Kruskal Wallis* dan *Mann Withney*. Hasil menunjukkan bahwa pemberian ragi roti dengan dosis berbeda berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kepadatan dan laju pertumbuhan populasi rotifera. Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan D yang menghasilkan kepadatan 118 individu/mL dan laju pertumbuhan 0,411 individu/mL/hari dengan waktu penggandaan diri selama 37,1 jam.

Kata kunci: larva ikan, pakan alami, *Brachionus plicatilis*, *Nannochloropsis oculata*, *Saccharomyces cerevisiae*

ABSTRACT

This study is entitled The Effect of Different Doses of Bread Yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) on the Density and Growth Rate of Rotifer (*Brachionus plicatilis*) Populations in *Nannochloropsis oculata* Media. Fish larvae are a very critical phase in aquaculture because their digestive systems are not yet fully developed and are very sensitive to environmental conditions, especially the availability of natural feed. One type of natural feed is rotifers (*Brachionus plicatilis*), which are generally cultured using microalgae, one of which is *N. oculata*, and can be enriched. Feeding for rotifera can also be done with alternative materials such as baker's yeast (*Saccharomyces cerevisiae*). However, the dose of baker's yeast must be given appropriately to increase rotifer growth. This study aims to determine the effect of different yeast doses on the density and growth rate of rotifer populations. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3 replicates (A: *Nannochloropsis oculata* 10 mL/L/day (control), B: *N. oculata* 10 mL/L + *S. cerevisiae* 10 mL/L/day, C: *N. oculata* 10 mL/L + *S. cerevisiae* 20 mL/L/day, D: *N. oculata* 10 mL/L + *S. cerevisiae* 30 mL/L/day) in a 2 L scale. The treatment material used a stock solution of *N. oculata* with a density of 104 cells/mL and baker's yeast diluted to a dose of 8 grams/L. Maintenance was carried out for 8 days with stages of preparation of tools and materials, sterilization, culture, observation of density, harvesting, and analyze data. Data on the density and growth rate of the rotifer population were analyzed using the *Kruskal Wallis* and *Mann Withney* tests. The results showed that the administration of bread yeast at different doses had a significant effect ($p < 0.05$) on the density and growth rate of the rotifer population. The best treatment was obtained in treatment D, which produced a density of 118 individuals/mL and a growth rate of 0.411 individuals/mL/day with a doubling time of 37,1 hours.

Keywords: *fish larvae, natural feed, Nannochloropsis oculata, Saccharomyces cerevisiae*