

## RINGKASAN

**TJOKORDE ASTRID SANTIABELLA. Pengaruh Konsentrasi Pupuk *Lemna Minor* Terhadap Populasi *Dunaliella Salina*. Dosen Pembimbing Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. dan Dr. Endang Dewi Masithah ,Ir, MP**

*Dunaliella salina* merupakan salah satu mikroalga yang mempunyai kandungan gizi yang tinggi, sehingga *Dunaliella salina* banyak dimanfaatkan sebagai pakan alami yang efektif, karena mempunyai dinding sel dan mudah dicerna. *Dunaliella salina* merupakan fitoplankton yang kaya akan nutrient seperti asam lemak omega 3 dan omega 6 dan asam amino essensial. *Dunaliella salina* memiliki potensial yang besar terhadap jumlah  $\beta$ -karoten dan gliserol. *Lemna minor* selain mengandung nutrient N dan P yang tinggi juga memiliki konsentrasi tinggi mineral dan pigmen, terutama beta karoten dan xantofil sehingga baik untuk pertumbuhan *Dunaliella salina*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk *Lemna minor* terhadap pertumbuhan populasi *Dunaliella salina* dan konsentrasi optimal pupuk *Lemna minor* pada kultur *Dunaliella salina*. Dosis *Lemna minor* yang digunakan dalam penelitian ini adalah A (0 ml/l), B (0,25 ml/l), C (0,5 ml/l), D (0,75 ml/l), E (1 ml/l) dan penggunaan pupuk walne (1 ml/l) sebagai kontrol untuk penelitian. Metode Penelitian ini adalah metode eksperimental. Penelitian dilakukan di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga selama 7 hari. Parameter utama yang diamati adalah Populasi *Dunaliella salina*. Parameter penunjang meliputi kualitas air.

Hasil penelitian menunjukkan dosis terbaik pupuk *Lemna minor* untuk pertumbuhan *Dunaliella salina* adalah dosis pada perlakuan D (0,75ml/l) sebesar  $36,18 \times 10^4$  sel/ml pertumbuhan tertinggi terjadi pada hari kelima. Berdasarkan pengukuran kualitas air dari seluruh perlakuan masih layak dan baik untuk mendukung proses pertumbuhan *Dunaliella salina* selama penelitian.

## SUMMARY

**TJOKORDE ASTRID SANTIABELLA. Effect of *Lemna Minor* Fertilizer Concentration on *Dunaliella Salina* Population. Advisor Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. and Dr. Endang Dewi Masithah ,Ir, MP**

*Dunaliella salina* is a microalgae that have a high nutrient content, therefore *Dunaliella salina* widely used as an effective natural food, because they have cell walls and is easily digested. *Dunaliella salina* is rich in phytoplankton nutrients such as omega 3 and omega 6 and essential amino acids. *Dunaliella salina* has a large potential for the amount of  $\beta$ -carotene and glycerol. *Lemna minor* in addition containing nutrient n and p high also has a high concentration of minerals and pigment, especially beta carotene and xantofil so either for growth *Dunaliella salina*.

This research aimed to know the effect of fertilizers on the growth of *Lemna minor* populations of *Dunaliella salina* and the optimal concentration of fertilizer *Lemna minor* in *Dunaliella salina* culture. *Lemna minor* doses used in this research are A (0 ml/l), B (0.25 ml/l), C (0.5 ml/l), D (0.75 ml/l), E (1 ml/l) and the use of fertilizers walne (1 ml/l) as with the control for the research. This research method is experimental methods. Research was done at the Faculty of Fisheries and Marine Laboratory, University of Airlangga for 7 days. The main parameter was observed the population *Dunaliella salina*. Supporting parameter includes water quality.

The results suggest the best dose of fertilizer *Lemna minor* for the growth of *Dunaliella salina* is the dose in treatment D (0.75 ml/l) of  $36.18 \times 10^4$  cells/ml, the highest growth occurred on the fifth day. Based on measurements of water quality throughout the treatment is still decent and good to support the the growth of *Dunaliella salina* during the research.