

RINGKASAN

Andika Yuda Permana. J2B 097 070. Populasi *Chlorella* sp. dalam Kultur Dengan Konsentrasi Sumber Nutrien Kascing *Lumbricus rubellus* yang Berbeda. (dibawah bimbingan Hendarko Sugondo dan Tri Retnaningsih Soeprbowati)

Chlorella sp. merupakan mikroalga dalam Kelas Chlorophyceae yang sebagian besar hidup di laut. Begitu banyak potensi yang dimiliki oleh *Chlorella* sp., sehingga merupakan tantangan untuk meningkatkan produktivitasnya dalam budidaya massal. Dalam budidaya massal *Chlorella* sp., nutrisi yang umum digunakan adalah pupuk anorganik seperti TSP, ZA, Urea dengan tambahan vitamin FeCl₃ dan unsur kelumit (*trace element*) seperti EDTA. Kascing *Lumbricus rubellus* memiliki komposisi bahan yang hampir sama dengan pupuk anorganik tersebut. Untuk itu, maka penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pertumbuhan populasi *Chlorella* sp. dengan sumber nutrisi kascing *Lumbricus rubellus* dan untuk menentukan konsentrasi kascing *Lumbricus rubellus* yang paling optimal pada populasi *Chlorella* sp.

Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Riset Ekologi dan Biosistematik dengan 7 perlakuan masing-masing dengan 3 ulangan, yaitu konsentrasi larutan kascing *Lumbricus rubellus* A (100 mg/l), B (250 mg/l), C (400 mg/l), D (550 mg/l), E (700 mg/l), F (850 mg/l), G (1.000 mg/l). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANOVA pada taraf uji 5% dan bila ada perbedaan, dilanjutkan dengan menggunakan uji Duncan pada taraf uji 5%.

Dari penelitian ini diketahui, bahwa fase adaptasi terjadi pada hari ke 1-2, fase eksponensial dimulai pada hari ke 3 hingga puncak populasi pada hari ke 7, yang setelah itu mengalami penurunan kepadatan populasi pada hari ke 8. Pertumbuhan populasi *Chlorella* sp. yang tertinggi dengan kepadatan rata-rata populasi sebesar 1.120.000 sel/ml terjadi pada konsentrasi larutan 1.000 mg/l yang juga didukung dengan hasil ANOVA dan uji wilayah berganda Duncan pada taraf uji 5 %.