

RINGKASAN

MAULIDA ROSA UMAINANA. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun Turi Putih (*Sesbania grandiflora*) Terhadap Populasi *Chlorella* sp. Dosen Pembimbing I A. Shofy Mubarak, S. Pi., M. Si dan Dosen Pembimbing II Dr. Endang Dewi Masitha, Ir., MP.

Chlorella sp. adalah salah satu pakan alami dalam pembenihan ikan laut karena kandungan protein yang tinggi dan mudah dicerna. Nutrien makro dan mikro dalam media kultur *Chlorella* sp. sangat penting untuk mendapatkan nilai produktivitas kultur yang tinggi sehingga dapat memenuhi kebutuhan nutrien dari *Chlorella* sp. *Sesbania grandiflora* merupakan kelompok tanaman legum memiliki kemampuan bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium leguminosorum* yang mampu mengikat unsur nitrogen dari udara. Kandungan unsur kimia dalam *S. grandiflora* secara kualitatif dan kuantitatif dapat memenuhi kebutuhan unsur makro dan mikro yang sangat penting bagi pertumbuhan *Chlorella* sp. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk *S. grandiflora* terhadap populasi *Chlorella* sp. dan konsentrasi optimal pupuk *S. grandiflora* pada kultur *Chlorella* sp. Penelitian dilakukan pada bulan April di Laboratorium Basah Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilanjutkan dengan uji Jarak Berganda Duncan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Chlorella* sp. yang dikultur pada medium 1 L dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan. Konsentrasi pupuk *S. grandiflora* yang diberikan dalam penelitian yaitu, A (1 ml/L), B (2 ml/L), C (3 ml/L), D (4 ml/L), E (5 ml/L), F (6 ml/L) dan K (kontrol Walne 1 ml/L) Parameter utama yang diamati adalah populasi *Chlorella* sp., sedangkan parameter pendukung yang diamati adalah suhu, pH dan salinitas.

Hasil analisis varian (ANAVA) yang dilakukan mulai hari pertama hingga kesebelas menunjukkan bahwa setiap perlakuan pupuk *S. grandiflora* memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap populasi dari *Chlorella* sp. ($p < 0,05$). Populasi tertinggi *Chlorella* sp. terdapat pada perlakuan K ($10,5 \times 10^5$ sel/ml) yang terjadi pada pada hari kesepuluh diikuti oleh perlakuan B ($10,4 \times 10^5$ sel/ml) dan perlakuan C ($9,5 \times 10^5$ sel/ml) yang terjadi pada hari kesepuluh. Pupuk daun *Sesbania grandiflora* konsentrasi 2 ml/L dapat digunakan sebagai pupuk *Chlorella* sp. menggantikan pupuk walne. Kualitas air selama penelitian yaitu suhu air berkisar antara 28-32°C, suhu ruang selama penelitian berkisar antara 29-33°C, salinitas berkisar antara 30-55 ppt dan pH berkisar 7-9,8 masih dalam kisaran optimal kultur *Chlorella* sp.