

RINGKASAN

VITA RACHMA MUSTIKA. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun Turi Putih (*Sesbania grandiflora*) terhadap Populasi dan Biomasa *Spirulina platensis*. Dosen Pembimbing I. A. Shofy Mubarak, S. Pi., M. Si. dan Dosen Pembimbing II. Wahyu Tjahjaningsih, Ir.,M.Si.

Spirulina platensis dapat diproduksi dengan tujuan komersial sebagai pakan alami dalam perikanan maupun untuk kebutuhan manusia sebagai suplemen atau makanan tambahan. Kebutuhan *S. platensis* yang tinggi memerlukan usaha untuk meningkatkan produksi dengan kultur *S. platensis*. Kultur *S. platensis* umumnya menggunakan pupuk Walne yang memiliki unsur makro dan mikronutrien pada pupuk Walne berasal dari bahan sintetis yang harganya mahal. Daun turi putih merupakan salah satu sumber makro dan mikronutrien yang didapatkan dari alami, dengan melakukan perendaman daun turi putih diperoleh pupuk yang bersifat larut dalam air, sehingga dapat digunakan sebagai sumber makro dan mikronutrien untuk pertumbuhan *S. platensis*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan konsentrasi penambahan pupuk daun turi putih terhadap populasi dan biomasa *S. platensis*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 29 April sampai 6 Mei 2012 di Laboratorium Pendidikan Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Bahan uji dalam penelitian ini adalah *S. platensis* sedangkan pupuk yang digunakan adalah pupuk daun turi putih dan pupuk Walne. Konsentrasi penambahan pupuk daun turi putih adalah perlakuan A (1 ml/L), perlakuan B (2 ml/L), perlakuan C (3 ml/L), perlakuan D (4 ml/L), dan perlakuan E (5 ml/L). Kontrol perlakuan menggunakan pupuk Walne 1 ml/L. Parameter utama yang diamati adalah kepadatan populasi dan biomasa sedangkan parameter pendukung yang diamati adalah pengukuran suhu, pH dan salinitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pupuk daun turi putih berpengaruh terhadap populasi dan biomasa *S. platensis*. Penambahan pupuk daun

turi putih menunjukkan populasi dan biomasa terbaik adalah perlakuan A sebesar $9,0875 \cdot 10^4$ unit/ml dan 6,2 gram/L pada hari keenam. Parameter kualitas air selama penelitian masih berada dalam batas toleransi untuk pertumbuhan *S. platensis* yaitu suhu air berkisar antara 28-30⁰C, pH 8,7-9,5, dan salinitas berkisar antara 20-40 ppt.

