

RINGKASAN

RIYADHUL JANNAH. Pengaruh Konsentrasi Pupuk *Azolla pinata* Terhadap Populasi *Chlorella* sp. Dosen Pembimbing A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si dan Prof. Dr. Ir. Kusurningrum R, MS.

Kegiatan akuakultur sekarang ini berkembang semakin pesat yang ditandai dengan meningkatnya produksi perikanan baik ikan atau non ikan. Meningkatnya kegiatan akuakultur ini membawa dampak terhadap beberapa faktor, salah satunya adalah penyediaan pakan untuk larva. Pada tahap awal perkembangan larva, ketersediaan pakan mutlak diperlukan terutama pakan alami. *Chlorella* sp. banyak digunakan dalam pembenihan ikan atau udang dengan alasan mempunyai kandungan nutrisi tinggi dibanding plankton lain yaitu protein 50%, lemak 20%, dan 20% karbohidrat (Kumar dan Singh, 1979) serta kadar air 5,7% dan serat 4,3% (Watanabe, 1978).

Chlorella sp. membutuhkan nutrisi nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K), sedangkan kebutuhan mikro nutriennya yaitu kalsium (Ca), magnesium (Mg), besi (Fe), seng (Zn) dan mangan (Mn). Kebutuhan nutrisi bisa diperoleh dari pupuk anorganik maupun pupuk organik. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan untuk kultur adalah pupuk *Azolla pinata*. *A. pinata* bersimbiosis dengan *Anabaena azollae* yang dapat menambat N dari udara, *A. pinata* sendiri juga dapat mengikat N dari perairan. Hal inilah yang menyebabkan *A. pinata* mempunyai kandungan nutrisi N yang tinggi. Kandungan unsur hara *A. pinata* adalah N (1,96-5,30%), P (0,16-1,59%), K (0,31-5,97%), Ca (0,45-1,70%), Mg (0,22-0,66%), Fe (0,04-0,59%), S (0,22-0,73%), Si (0,16-3,35%), Na (0,16-1,31%), Cl (0,62-0,90%), Al (0,04-0,59%), Mn (0,11-0,16%), Co (0,264 ppm), Zn (26-989ppm), dan sisanya adalah air. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk *Azolla pinata* terhadap populasi *Chlorella* sp., dan apabila terdapat pengaruh maka dapat diketahui dosis terbaiknya. Penelitian dilakukan di Laboratorium Pendidikan Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya. Metode penelitian yang digunakan eksperimental dengan

Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang dilanjutkan Uji Jarak Berganda Duncan. Bahan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Chlorella* sp. yang dikultur pada botol kaca 500 mL dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan dengan dosis pupuk yang berbeda yaitu 1 ml/L, 3 ml/L, 5 ml/L, 7 ml/L, 9 ml/L dan pupuk Walne dengan dosis 1 ml/L sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk *A. pinata* dapat meningkatkan pertumbuhan *Chlorella* sp. Pemberian pupuk *A. pinata* dengan dosis 1 ml/L pada media kultur dapat menghasilkan pertumbuhan populasi *Chlorella* sp tertinggi sebesar 1.325.000 sel/ml yang sama baiknya dengan pemberian pupuk Walne sebagai kontrol. Parameter kualitas air selama penelitian masih berada dalam batas toleransi untuk pertumbuhan *Chlorella* sp, yaitu pH berkisar antara 7-8, suhu air berkisar antara 26-28°C, salinitas berkisar antara 30-34 ppt.

