

## ABSTRAK

**Latar belakang** : penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik cair terhadap kelimpahan plankton pada media pemeliharaan udang vannamei, kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang vannamei.

**METODE** : Udang vannamei yang berukuran 0,06 – 0,76 gr/ekor dimasukkan kedalam media air pemeliharaan dengan kepadatan 10 ekor. Pada media air dilakukan perhitungan kelimpahan plankton dan pengamatan jenis plankton pada awal dan akhir penelitian. Pengukuran berat udang vannamei dilakukan setiap 7 hari sekali dengan timbangan analitik. Perhitungan kelangsungan hidup dilakukan pada awal dan akhir penelitian. Selama penelitian dilakukan penimbangan pakan dengan timbangan analitik. Pakan diberikan 3 kali sehari sebanyak 10% dari berat tubuh. Pemberian pupuk organik cair sesuai dengan perlakuan, yaitu ; perlakuan A(0 ppm), B (0,001 ppm), C(0,002 ppm), D (0,003 ppm) dan E(0,005 ppm) Pengamatan jenis dan kelimpahan plankton dilakukan dengan menggunakan mikroskop dengan pembesaran 100 kali. Perhitungan kelimpahan atau jumlah plankton dengan *segewich rafter*. Plankton diidentifikasi dengan menggunakan Davis (1955) dan Sachlan (1982).

**Hasil** : penggunaan pupuk organik cair berpengaruh nyata pada kelimpahan plankton pada media pemeliharaan udang vannamei dan kelangsungan hidup udang vannamei. Penggunaan pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata pada laju pertumbuhan harian udang vannamei dan pertumbuhan mutlak panjang tubuh udang vannamei. Perlakuan penggunaan pupuk organik cair dosis 0,005 ppm meningkatkan kelimpahan plankton sebesar 6172,5 sel/liter dan kelangsungan hidup sebesar 82,5%.

**Kesimpulan** : Semakin besar atau tinggi penggunaan pupuk organik cair maka semakin meningkatkan kelimpahan plankton dan kelangsungan hidup udang vannamei. Pemberian pupuk organik cair 0,005 ppm dapat meningkatkan kelimpahan plankton sebesar 6172,5 sel/liter dan kelangsungan hidup sebesar 82,5%.

**Kata kunci** : Pupuk organik cair, Plankton, Kelangsungan hidup, Pertumbuhan, Udang vannamei.