

## ABSTRAK

### **POLA DISTRIBUSI MIKROBA DAN PENGARUHNYA TERHADAP PEMBENIHAN LARVA UDANG VANAMEI (*Litopenaeus vannamei*) DI HATCHERY PANTAI KETANG LAMPUNG**

Oleh  
**JONATHAN PUJI SARWOKO**

Kualitas air adalah salah satu faktor keberhasilan dalam budidaya udang vanamei (*Litopenaeus vannamei*). Kualitas air secara biologi dapat diketahui dengan adanya patogen, *coliform*, dan plankton *harmful algal blooms* (HAB) yang dapat menyebabkan penyakit dan kematian masal pada udang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis total *Vibrio* sp., total *coliform*, dan keragaman plankton HAB dari air laut, serta hubungan mikroba terhadap pembenihan larva udang vaname di Pantai Ketang, Kalianda, Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Agustus 2022 berlokasi di Pantai Ketang, Kalianda, Lampung, laboratorium Mikrobiologi dan laboratorium Zoologi FMIPA Universitas Lampung. Penelitian dilakukan dengan metode survei eksploratif. Tahap penelitian meliputi pengambilan sampel dari sumber air laut, perhitungan *Vibrio*, perhitungan *coliform*, pengecatan Gram, keragaman plankton, pertambahan panjang larva, estimasi populasi larva, perhitungan tingkat kelangsungan hidup dan analisis kepadatan *Vibrio*, *coliform*, dan plankton dilakukan *analysis of variance* (ANOVA). Apabila ada perbedaan nyata dilanjutkan uji beda nyata terkecil dengan  $\alpha = 0,05$ , sedangkan untuk melihat hubungan yang terjadi dianalisis dengan korelasi *Pearson* pada  $\alpha = 0,05$ . Hasil yang didapat dibandingkan dengan PP 22 Tahun 2021. Hasil penelitian menunjukkan kepadatan *Vibrio* tertinggi terjadi pada bulan Mei (0,62 Log X+1 atau 3 CFU/ml) dan air pemeliharaan larva (M) (0,81 Log X+1 atau 5 CFU/ml), kepadatan *coliform* sebanyak  $< 3$  MPN/100ml, keragaman plankton HAB adalah sedang (1,33 - 2,15) dengan kepadatan plankton tertinggi terjadi pada bulan Agustus (2,44 Log X+1 atau  $2 \times 10^2$  ind/L) dan air laut pasang (P) (4,09 Log X+1 atau  $1 \times 10^4$  ind/L). Terdapat korelasi *Pearson* atau hubungan yang sangat rendah (0,031-0,081) antara kepadatan *Vibrio*, *coliform*, dan plankton HAB terhadap tingkat kelangsungan hidup larva udang vanamei di Pantai Ketang, Kalianda, Lampung.

Kata kunci : *coliform*, *harmful algal blooms*, *Litopenaeus vannamei*, *Vibrio*.