

**ANALISIS KUALITAS AIR PADA PEMBESARAN
BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)**

Oleh

I Komang Yoga Sugiantara, NIM 2253015005

Program Studi D4 Kimia Terapan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis kualitas air pada air baku dan air baku probiotik, serta untuk menganalisis pertumbuhan *Post Larva* (PL) udang vaname yang dipelihara dalam kedua jenis air tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan sampel air baku dan air baku probiotik, yang akan dianalisis dengan berbagai parameter kualitas air. Hasil pengukuran kualitas air dibandingkan dengan Permen KP Nomor 75 Tahun 2016. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil masing-masing untuk air baku dan air baku probiotik untuk parameter DO 6,69 mg/L dan 6,64 mg/L; pH 7,9 dan 8,0; suhu 27,2°C dan 27, 4°C; salinitas 35 ppt dan 33 ppt; amonia 0,01 mg/L dan 0,01 mg/L; nitrit 0 mg/L dan 0 mg/L; nitrat 0,8 mg/L dan 0,8 mg/L; fosfat 2,86 mg/L dan 0,56 mg/L; alkalinitas 160 mg/L dan 144 mg/L; total vibrio yaitu total vibrio kuning dan hijau air baku $<1 \times 10^1$ CFU/mL; total vibrio kuning air baku probiotik $7,3 \times 10^2$ CFU/mL dan total vibrio hijau air baku probiotik $2,6 \times 10^2$ CFU/mL. Kualitas air baku dan air baku probiotik yang memenuhi standar yang diatur dalam Permen KP Nomor 75 Tahun 2016 adalah pada parameter DO, suhu, pH, amonia, nitrit, nitrat, fosfat, alkalinitas air baku probiotik, total vibrio, dan parameter yang tidak memenuhi standar adalah parameter salinitas, alkalinitas pada air baku. Pada parameter tambahan masing-masing untuk air baku dan air baku probiotik untuk parameter EC 1771 μ S/cm dan 1771 μ S/cm, TDS 8857 ppm dan 8857 ppm. Tinggi rendahnya EC dan TDS dipengaruhi oleh kadar ion-ion terlarut. Analisis pada pertumbuhan benih udang vaname yaitu PL 20 memberikan hasil pertumbuhan benih udang lebih bagus dan terkontrol yang ditumbuhkan pada air baku probiotik.

Kata-kata kunci: air baku, air baku probiotik, kualitas air, benih udang vaname

**ANALYSIS OF WATER QUALITY AT ENLARGEMENT
CULTIVATION OF VANNAMEI SHRIMP (*Litopenaeus vannamei*)**

By

I Komang Yoga Sugiantara, NIM 2253015005

D4 Applied Chemistry Study Program

ABSTRACT

This research aims to analyze the water quality of raw and probiotic raw water and the growth of *Post Larva* (PL) vannamei shrimp reared in both types of water. This research is a descriptive study using raw water samples and probiotic raw water, which will be analyzed using various water quality parameters. The results of water quality measurements were compared with KP Ministerial Regulation Number 75 of 2016. Based on the research results, the respective results for raw water and probiotic raw water for DO parameters were 6.69 mg/L and 6.64 mg/L; pH 7.9 and 8.0; temperature 27.2°C and 27.4°C; salinity 35 ppt and 33 ppt; ammonia 0.01 mg/L and 0.01 mg/L; nitrite 0 mg/L and 0 mg/L; nitrate 0.8 mg/L and 0.8 mg/L; phosphate 2.86 mg/L and 0.56 mg/L; alkalinity 160 mg/L and 144 mg/L; total vibrio, namely total yellow and green vibrio in raw water $<1 \times 10^1$ CFU/mL; total probiotic raw water yellow vibrio 7.3×10^2 CFU/mL and total green vibrio probiotic raw water 2.6×10^2 CFU/mL. The quality of raw water and probiotic raw water that meets the standards regulated in Ministerial Decree Number 75 of 2016 is the parameters DO, temperature, pH, ammonia, nitrite, nitrate, phosphate, alkalinity of probiotic raw water, total vibrio, and parameters that do not meet the standards is a parameter of salinity, alkalinity in raw water. In additional parameters respectively for raw water and probiotic raw water for EC parameters 1771 μ S/cm and 1771 μ S/cm, TDS 8857 ppm and 8857 ppm. The levels of dissolved ions influence the level of EC and TDS. Analysis of the growth of a vannamei shrimp seeds, namely PL 20, gave better and more controlled growth results for shrimp seeds grown in probiotic raw water.

Keywords: raw water, probiotic raw water, water quality, vannamei shrimp seeds