

RINGKASAN

LINTANG OKDITYAKA. Korelasi Antara Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Infestasi Ektoparasit pada Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang Dipelihara pada Tambak dengan Dasar Beton. Dosen Pembimbing Dr. Ir. Gunanti Mahasri, M.Si. dan Dr. Kusnoto, drh., M.Si.

Umumnya budidaya udang vaname dilakukan pada tambak dengan dasar tanah, tetapi banyak permasalahan yang hadir, sehingga untuk menanggulangi hal tersebut dilakukanlah pengembangan teknologi yaitu adanya tambak dengan dasar semen/beton yang banyak digunakan dalam budidaya. Tetapi tambak dengan dasar beton juga memiliki kekurangan yaitu pada kecenderungan tingginya suhu air dan bahan organik sehingga menyebabkan penurunan kualitas media budidaya.

Interaksi antara lingkungan (*environment*), inang (*host*), dan jasad penyebab penyakit (*pathogen*) yang tidak serasi ini menyebabkan stress pada udang, sehingga pertahanan tubuh udang akan menurun dan mudah untuk terinfeksi ataupun terinfestasi parasit sehingga menimbulkan penyakit. Ektoparasit yang sering menyerang udang ialah dari golongan Protozoa, yaitu : *Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., dan *Epistylis* sp.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kadar glukosa darah dan tingkat infestasi ektoparasit pada udang vaname yang dipelihara pada tambak dengan dasar beton menggunakan metode purposive sampling secara acak dengan sampel sebanyak 60 ekor dari populasi sebanyak 150.000 ekor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar glukosa darah udang vaname yang dipelihara pada tambak dengan dasar beton berkisar antara 19-90 mg/dL. Udang vaname dengan kadar glukosa darah normal yaitu 15-45 mg/dL terinfestasi ektoparasit 0-5 zooid yang termasuk dalam kategori tingkat infestasi sangat ringan hingga ringan dan udang dengan kadar glukosa darah lebih dari normal atau stres terinfestasi ektoparasit sebanyak 7 – 159 zooid termasuk dalam kategori tingkat infestasi sedang hingga sangat parah. Persamaan regresi linier sederhana pada penelitian yaitu $Y = -85,367 + 2,418X$ dan korelasi antara kadar glukosa darah udang dan tingkat infestasi ektoparasit pada udang dengan nilai koefisien korelasi $r = +0,923$ ($p < 0,01$).

Sehingga dapat dinyatakan bahwa korelasi antara kadar glukosa darah dan tingkat infestasi ektoparasit mempunyai keeratan yang sangat tinggi. Jadi, peningkatan kadar glukosa darah akan diikuti oleh peningkatan tingkat infestasi ektoparasit mengikuti aturan persamaan regresi $Y = -85,367 + 2,418X$.

SUMMARY

LINTANG OKDITYAKA. Correlation Between Blood Glucose Level And Ectoparasite Infestation Levels On Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) In Concrete Pond. Academic Advisor Dr. Ir. Gunanti Mahasri, M.Si. and Dr. Kusnoto, drh., M.Si.

Generally, pacific white shrimp culture is usually in ponds with earthen pond, but many problems are present. So, to overcome that, technology development is carried out with ponds with cement / concrete base which are widely used in pacific white shrimp culture. But concrete pond also has a disadvantage, like a increasing temperature and organic material causes a decrease in water quality.

The interaction between the environment, host, and the pathogens that are not stable causes stress on the shrimp. So that the shrimp immune will decrease and it is easy to be infected or infested by parasites causing disease. Ectoparasites which often cause disease in shrimp are from the Protozoa group, namely: *Zoothamnium* sp., *Vorticella* sp., and *Epistylis* sp.

The research is to determine the correlation between blood glucose level and ectoparasite infestation levels on pacific white shrimp in concrete pond, that used a purposive sampling method with a randomly on 60 sample from 150.000 shrimps.

The pacific white shrimp which is cultured on the concrete pond has a blood glucose level that ranges between 19-90 mg/dL. In white pacific shrimp with normal glucose levels is 15-45 mg/dL with ectoparasites infestation is 0-5 zooid, which is included in the category of very light to light infestation levels. Shrimp with more than normal glucose levels was infested 7-159 zooid, which is included in the category of moderate to very heavy infestations levels. The results showed that simple linear regression analysis was $Y = -85,367 + 2,418X$ and Pearson Correlation Method between blood glucose levels and ectoparasite infestation levels on pacific white shrimp have a correlation coefficient $r = +0,923$ ($p < 0,01$).

So it can be declared that the correlation between blood glucose level and ectoparasite infestation level has a closeness very high. So, an increase in glucose levels will be followed by an increase in ectoparasite infestation levels by following the regression equation rules $Y = -85,367 + 2,418X$.