

RHESY AGNESIA FEBRIANI. NIM190341100002. Hubungan N:P Rasio Terhadap Keanekaragaman Fitoplankton di Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Sumbawa Barat, Nusa Tenggara Barat Dibawah Bimbingan Dr. Apri Arisandi S.Pi., M.Pi

ABSTRAK

Fitoplankton sangat berperan penting dalam budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang dijadikan sebagai salah satu sumber makanan. Pertumbuhan fitoplankton pada tambak udang juga dipengaruhi oleh konsentrasi nitrogen dan fosfor atau yang sering disebut N:P rasio yang ada pada tambak udang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan N:P Rasio dengan Keanekaragaman Fitoplankton di Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Sumbawa Barat, Nusa Tenggara Barat dengan menggunakan regresi linier sederhana untuk mengetahui hubungan N:P rasio dengan keanekaragaman fitoplankton. Konsentrasi nilai nitrat yang ada di tambak udang yang tertinggi yaitu 17.5 mg/l dan konsentrasi nilai fosfat yang tertinggi berada pada petak 5 di minggu ke 7 sebesar 6 mg/l. Komposisi fitoplankton yang berada di tambak udang yaitu terdapat empat family yaitu family *Chlorophyta*, *Cyanophyta*, *Dinoflagelata*, dan *Diatom (Bacillariophyta)*. Komposisi fitoplankton yang didapatkan yaitu bahwa pada setiap petaknya didominasi oleh *Chlorophyta (Green Algae)* dan petakan yang memiliki jumlah individu tertinggi berada pada petak ke 3 yaitu sebesar 1193,8 ind/L. Hubungan antara rasio N:P dengan keanekaragaman fitoplankton pada penelitian kali ini yaitu rasio N:P berpengaruh signifikan terhadap keanekaragaman fitoplankton dengan nilai R² sebesar 15,5%.

Kata Kunci : Nitrat, Fosfat, N:P Rasio, Fitoplankton, Udang Vaname, Tambak Udang

RHESY AGNESIA FEBRIANI. NIM190341100002. The Realationship Between N:P Ratio and Phytoplankton Diversity in Vaname Shrimp Ponds (*Litopenaeus vannamei*) West Sumbawa, West Nusa Tenggara Under the Guidance **Dr. Apri Arisandi S.Pi., M.Pi**

ABSTRAK

Phytoplankton plays an important role in the cultivation of vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) which is used as a food source. Phytoplankton growth in shrimp ponds is also influenced by the concentration of nitrogen and phosphorus or often called the N:P ratio in shrimp ponds. This study aims to determine the relationship of N: P Ratio with Phytoplankton Diversity in Vaname Shrimp Ponds (*Litopenaeus vannamei*) West Sumbawa, West Nusa Tenggara using simple linear regression to determine the relationship of N: P ratio with phytoplankton diversity. The highest concentration of nitrate value in shrimp ponds is 17,5 mg/l and the highest concentration of phosphate value is in plot 5 at 6 mg/l. Phytoplankton composition in shrimp ponds are four families, namely the family Chlorophyta, Cyanophyta, Dinoflagellate, and Diatoms (Bacillariophyta). Phytoplankton composition obtained is that each plot is dominated by Chlorophyta (Green Algae) and the plot that has the highest number of individuals is in the 3rd plot which is 1193,8 ind/L. The relationship between the N:P ratio and phytoplankton diversity in this study is that the N:P ratio has a significant effect on phytoplankton diversity with a R² value of 15,5%.

Keywords : Nitrate, Phosphate, N:P Ratio, Phytoplankton, Vaname Shrimp, Shrimp Ponds