

Al Kafi Ubaidillah Mubarak NPM 190351100038 Efektivitas Rumput Laut (*Gracilaria Sp.*) terhadap Penurunan Nilai Kandungan Amonia dari Air Limbah Tambak Udang di Socah Madura Dibawah Bimbingan bapak **Prof. Dr. Ir. Muhammad Zainuri, M.Sc**

RINGKASAN

Intensifikasi dan ekstensifikasi tambak udang intensif menghasilkan limbah cair yang perlu mendapatkan perhatian serius, yaitu kandungan amonia yang tinggi. Upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan memanfaatkan rumput laut *Gracilaria sp.* Kandungan bahan organik pada air limbah tambak udang diharapkan dapat dimanfaatkan rumput laut *Gracilaria sp.* untuk fotosintesis. Mengetahui pengaruh jumlah tanaman *Gracilaria sp.* terhadap penurunan nilai kandungan amonia pada limbah dari tambak udang menjadi tujuan dari penelitian ini, yaitu dengan mengambil sampel air limbah salah satu tambak udang di daerah Socah Bangkalan. Rumput laut *Gracilaria sp.* Yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari budidaya rumput laut Medoan Ayu Rungkut Surabaya. Metode penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif eksperimen, yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diberikan meliputi perlakuan A (0 gram *Gracilaria sp.*), B (50 g *Gracilaria sp.*), C (100 g *Gracilaria sp.*) dan D (150 g *Gracilaria sp.*) masing-masing dimasukkan ke dalam 10 liter air limbah tambak udang. Data dari hasil eksperimen pada hari ke-7, ke-14 dan ke-21 dianalisa secara deskriptif kuantitatif dan uji statistik menggunakan analisa varian (Anova). Hasil penelitian menunjukkan, bahwa selama 21 hari penelitian, persentase penurunan nilai amonia perlakuan A (0 g) *Gracilaria sp.* adalah berkisar 61,29% - 64,60%, B (50 g) adalah berkisar 56,64% - 68,02%, C (100 g) adalah berkisar 70,98% - 74,67%, dan D (150 g) adalah berkisar 74,44% - 76,94%. Analisa statistik dengan Uji Anova menunjukkan, bahwa pada hari ke-7 (H+7), ke-14 (H+14), dan ke-21 (H+21) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan.

Kata Kunci: Amonia, *Gracilaria sp.*, Air Limbah Tambak Udang

Al Kafi Ubaidillah Mubarak NPM 190351100038 Efektivitas Rumput Laut (*Gracilaria Sp.*) terhadap Penurunan Nilai Kandungan Amonia dari Air Limbah Tambak Udang di Socah Madura Dibawah Bimbingan bapak **Prof. Dr. Ir. Muhammad Zainuri, M.Sc**

SUMMARY

Intensification and extensification of intensive shrimp ponds produces liquid waste that needs serious attention, namely high ammonia content. Efforts that can be made to overcome this is by utilizing *Gracilaria sp.* seaweed. It is hoped that the content of organic matter in shrimp pond wastewater can be utilized by *Gracilaria sp.* seaweed. for photosynthesis. Knowing the effect of the number of plants *Gracilaria sp.* The purpose of this research is to reduce the value of ammonia content in waste from shrimp ponds, namely by taking a sample of the waste water from one of the shrimp ponds in the Socah Bangkalan area. *Gracilaria sp.* seaweed. What was used in this study was taken from Medoan Ayu Rungkut Surabaya seaweed cultivation. The research method used was quantitative experiment, namely Completely Randomized Design (CRD). The treatments given included treatments A (0 gram *Gracilaria sp.*), B (50 g *Gracilaria sp.*), C (100 g *Gracilaria sp.*) and D (150 g *Gracilaria sp.*) each put into 10 liters of pond wastewater shrimp. Data from the experimental results on the 7th, 14th and 21st days were analyzed descriptively quantitatively and statistically using analysis of variance (Anova). The results showed that during the 21 days of the study, the percentage reduction in the value of ammonia treatment A (0 g) *Gracilaria sp.* is in the range of 61.29% - 64.60%, B (50 g) is in the range of 56.64% - 68.02%, C (100 g) is in the range of 70.98% - 74.67%, and D (150 g) is in the range of 74.44% - 76.94%. Statistical analysis using the ANOVA test showed that on the 7th (D+7), 14th (D+14), and 21st (D+21) days there was a significant effect.

Keywords: *Ammonia, Gracilaria sp., Shrimp Pond Wastewater*