

## ABSTRAK

### UJI KONSISTENSI STRUKTUR DAN SIFAT NATRIUM ALGINAT *Sargassum* sp. DENGAN WAKTU PENYIMPANAN BERBEDA SERTA PENGARUH BIOAKTIVITAS DAN KEAMANAN TERHADAP UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931)

OLEH

M. FAJAR ROMADHON

Alginat *Sargassum* sp. terbukti efektif dalam meningkatkan respon imun udang vaname dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai produk industri perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penyimpanan natrium alginat cair terhadap bioaktivitas dan keamanan udang vaname. Penelitian terdiri dari lima perlakuan dengan tiga pengulangan. Penyimpanan natrium alginat dilakukan selama 1, 3, 7, 14, dan 30 hari pada suhu ruang, kemudian diuji pada udang vaname ( $\pm 9,1$  g) melalui suplementasi pakan dengan dosis 120 ml/kg pakan, dan pemberian pakan perlakuan setiap 3 hari selama 14 hari pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi natrium alginat *Sargassum* sp. yang disimpan hingga 30 hari tidak menurunkan respon imun dan kondisi hepatopankreas udang uji masih normal, serta tidak menimbulkan sifat toksik yang menyebabkan kematian pada udang uji sehingga aman digunakan pada udang vaname.

Kata kunci : Natrium alginat, penyimpanan, *Sargassum* sp., udang vaname, imunostimulan.

## ABSTRACT

### **THE CONSISTENCY TEST OF THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF SODIUM ALGINATE *Sargassum* sp. WITH DIFFERENT STORAGE TIME AND INFLUENCE OF BIOACTIVITY AND SAFETY ON VANAME SHRIMP *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931)**

BY

**M. FAJAR ROMADHON**

Alginate *Sargassum* sp. proven effective in increasing vannamei shrimp immune response and has the potential to be developed as a fishery industry product. This study aimed to evaluate the effect of liquid sodium alginate storage on the bioactivity and safety of vannamei shrimp. The study consisted of five treatments with three repetitions. Storage of sodium alginate was carried out for 1, 3, 7, 14, and 30 days at room temperature, then tested on vannamei shrimp ( $\pm$  9.1 g) through feed supplementation at a dose of 120 ml/kg of feed, and treatment feeding every 3 days for 14 days of maintenance. The results showed that the supplementation of sodium alginate *Sargassum* sp. stored for up to 30 days did not reduce the immune response and the condition of the test shrimp hepatopancreas was still normal.

Keywords : Sodium alginate, storage time, *Sargassum* sp., vaname shrimp, immunostimulant.