

ABSTRAK

UJI LAPANG PENGARUH SUPLEMENTASI NATRIUM ALGINAT *Sargassum* sp. DAN ASAM AMINO ESENSIAL PADA PAKAN BERPROTEIN RENDAH TERHADAP PERFORMA PERTUMBUHAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)

Oleh

ELFARETTA SHAN ADHANI

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas ekspor yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Berbagai pihak berupaya meningkatkan produksi melalui percepatan pertumbuhan dan peningkatan tingkat kelangsungan udang vaname. Salah satu faktor utama dalam proses pembesaran udang vaname adalah mahalnnya pakan. *Sargassum* sp. mengandung senyawa imunostimulan yang dimanfaatkan sebagai suplemen pakan dengan penambahan asam amino esensial yang menjadi faktor utama menentukan kelangsungan hidup serta laju pertumbuhan udang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan suplementasi natrium alginat *Sargassum* sp. dan asam amino esensial pada pakan berprotein rendah untuk menguji performa pertumbuhan dan produksi udang vaname di tambak semi intensif. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dua ulangan yaitu P1-P3, pemberian pakan berprotein rendah dengan penambahan natrium alginat 1g/kg pakan dan asam amino esensial 1-3 g/kg pakan dan perlakuan kontrol penambahan Na alginat (tanpa penambahan asam amino esensial). Parameter yang diamati meliputi raerata berat tubuh udang (g/ekor), pertumbuhan panjang mutlak, rerata pertumbuhan harian (g/hari), tingkat kelangsungan hidup, rasio konversi pakan, biomasa, kejadian penyakit dan kualitas air. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian pakan berprotein rendah dengan penambahan natrium alginat 1g/kg pakan dan asam amino esensial 2 g/kg pakan pada budi daya udang vaname terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan udang di tambak semi intensif.

Kata kunci: Asam Amino Esensial, Natrium Alginat *Sargassum* sp., Pakan Berprotein Rendah, Udang Vaname

ABSTRACT

FIELD TEST OF THE EFFECT OF SUPPLEMENTATION OF SODIUM ALGINATE *Sargassum* sp. AND ESSENTIAL AMINO ACIDS IN LOW-PROTEIN FEED ON THE GROWTH PERFORMANCE OF PACIFIC WHITE SHRIMP (*Litopenaeus vannamei*)

By

ELFARETTA SHAN ADHANI

Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) is one of the export commodities with high economic value. Various parties are trying to increase production by accelerating growth and improving the survival rate of vannamei shrimp. One of the main factors in the vannamei shrimp farming process is the high cost of feed. *Sargassum* sp. contains immunostimulatory compounds that are used as feed supplements with the addition of essential amino acids, which are the main factors determining the survival rate and growth rate of shrimp. The objective of this study was to evaluate the effect of supplementing low-protein feed with sodium alginate from *Sargassum* sp. and essential amino acids on the growth and production performance of vaname shrimp in semi-intensive ponds. The design used was a completely randomized design (CRD) with four treatments and two replicates, namely P1-P3, low-protein feed with the addition of 1 g/kg feed sodium alginate and 1-3 g/kg feed essential amino acids, and a control treatment with the addition of Na alginate (without the addition of essential amino acids). The parameters observed included average shrimp body weight (g/shrimp), absolute length growth, average daily growth (g/day), survival rate, feed conversion ratio, biomass, disease incidence, and water quality. The conclusion of this study is that feeding low-protein feed supplemented with 1 g/kg sodium alginate and 2 g/kg essential amino acids in shrimp farming

Keywords: Essential Amino Acids, Low Protein Feed, Natrium Alginate
Sargassum sp., Pacific White Shrimp