

RINGKASAN

RIKI PERMADI. Pemanfaatan Limbah Cangkang Gonggong (*Laevistrombus turturella*) Sebagai Pupuk Organik. Dibimbing oleh LILY VIRULY dan SRI NOVALINA A.

Salah satu limbah organik perikanan yang bisa dimanfaatkan adalah cangkang kerang sebagai bahan pembuatan pupuk tanaman. Salah satu limbah cangkang kerang tersebut adalah cangkang gonggong. Cangkang kerang mengandung mineral lain yang bermanfaat bagi tanaman, yaitu Na, P, Mg sebagai hara makro dan Fe, Cu, Ni, B, Zn dan Si sebagai hara mikro (Setyowati *et al.*, 2016). Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan formulasi terbaik pada pembuatan pupuk organik dari limbah cangkang gonggong. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2021 di Laboratorium Marine Product, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji dan Laboratorium SEAFast Center IPB. Alat yang digunakan yaitu: *polybag*, timbangan elektrik, kaleng cat, penggaris, jerigen, AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometri*), Bahan yang digunakan adalah limbah cangkang gonggong, air, EM4, gula pasir, tanah, arang sekam, bibit tanaman bayam. Penelitian ini akan dilakukan dalam dua tahapan. Tahap pertama meliputi: (1) pembuatan tepung cangkang gonggong (*Laevistrombus turturella*), (2) pembuatan pupuk organik cangkang gonggong (*Laevistrombus turturella*), dan (3) aplikasi pupuk organik cair terhadap tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus L.*). Analisis data menggunakan SPSS 28.0 dengan rancangan percobaan menggunakan rancangan acak lengkap faktorial dengan 2 faktor. Data yang diperoleh dianalisis ragam (ANOVA) dengan α 5%. Hasil analisis ragam yang menunjukkan perbedaan nyata akan diuji lanjut dengan menggunakan uji lanjut *Duncan*. Hasil penelitian didapatkan bahwa pupuk organik limbah cangkang gonggong (*Laevistrombus turturella*) berpengaruh secara nyata terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus L.*) yaitu pada tinggi tanaman, berat basah tanaman, dan pH tanah tanaman bayam. Pupuk organik cangkang gonggong (*Laevistrombus turturella*) terbaik yaitu pada perlakuan W1N3 dengan konsentrasi (50% dan waktu penyiraman 7 hari).

Kata kunci: Cangkang Gonggong, Limbah, Pupuk Organik

SUMMARY

RIKI PERMADI. Utilization of Gonggong Shell Waste (*Laevistrombus turturella*) as Organic Fertilizer. Supervised by LILY VIRULY and SRI NOVALINA A.

One of the fishery organic wastes that can be used is shellfish as an ingredient for making plant fertilizers. One of the shellfish waste is bark bark. Shellfish shells contain other minerals that are beneficial to plants, namely Na, P, Mg as macro nutrients and Fe, Cu, Ni, B, Zn and Si as micro nutrients (Setyowati *et al.*, 2016). The purpose of this study was to determine the best formulation for the manufacture of organic fertilizer from bark shell waste. This research was carried out in June-August 2021 at the Marine Product Laboratory, Faculty of Marine and Fisheries Sciences, Raja Ali Haji Maritime University and the SEAFASST Center Laboratory of IPB. The tools used are: *polybags*, electric scales, paint cans, ruler, jerry cans, AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometry*), The materials used are bark shell waste, water, EM4, granulated sugar, soil, husk charcoal, plant seeds spinach. This research will be carried out in two stages. The first stage includes: (1) manufacture of bark flour (*Laevistrombus turturella*), (2) manufacture of organic bark shells (*Laevistrombus turturella*), and (3) application of liquid organic fertilizer to Green Spinach (*Amaranthus hybridus* L.) plants. Data analysis used SPSS 28.0 with an experimental design using a factorial completely randomized design with 2 factors. The data obtained were analyzed for variance (ANOVA) with α 5%. The results of the analysis of variance that show significant differences will be further tested using *Duncan's* follow-up test. The results showed that the organic fertilizer of bark shell waste (*Laevistrombus turturella*) had a significant effect on the growth of green spinach (*Amaranthus hybridus* L.) plants, namely on plant height, plant wet weight, and soil pH of spinach plants. The best organic fertilizer for bark bark (*Laevistrombus turturella*) was in the W1N3 treatment with a concentration of (50% and a watering time of 7 days).

Keywords: Bark Shells, Organic Fertilizer, Waste