

# **PEMANFAATAN LIMBAH SAYURAN, CANGKANG TELUR DAN NASI BASI SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR Pada TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.n)**

Warosatun Najah

1187020079

## **ABSTRAK**

Limbah rumah tangga penyumbang sampah organik yang paling tinggi jika tidak ditindak lanjuti akan mengakibatkan pencemaran udara, tanah, air sungai maupun laut, tumpukan limbah tersebut akan menghasilkan gas metana, dalam meminimalisir sampah rumah tangga yaitu dengan dijadikan pupuk organik cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair dari limbah cangkang telur, limbah sayuran dan nasi basi terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy serta untuk mengetahui konsentrasi yang paling optimal pada pertumbuhan tanaman pakcoy. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok, terdiri dari enam perlakuan dan empat ulangan. Pupuk organik cair dibuat dengan komposisi cangkang Telur 1 kg, limbah sayuran 1 kg, nasi basi 1 kg, gula merah 800 g, Air 6 liter, air cucian beras 100 ml dan EM4 100 ml. Penelitian ini menggunakan enam perlakuan dengan konsentrasi masing-masing perlakuan adalah 0% sebagai kontrol, 25%, 75%, 100% dan NPK sebagai pembanding pupuk anorganik, Selama 4 minggu dengan pemberian setiap perlakuan sebanyak 25 ml. Hasilnya menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair limbah sayuran, cangkang telur dan nasi basi berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap tinggi tanaman dan tidak beda nyata terhadap panjang akar, berat kering, jumlah daun dan diameter batang. Kesimpulan yaitu pupuk organik cair dari limbah sayuran, cangkang telur dan nasi basi berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman terhadap pertumbuhan pada tanaman pakcoy dan tidak beda nyata terhadap panjang akar, jumlah daun, diameter batang, berat basah dan berat kering dengan konsentrasi optimal 75% yang dapat meningkatkan pertumbuhan baik itu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat basah dan berat kering dengan presentase paling baik.

**Kata Kunci :** Cangkang telur, Limbah sayuran, Nasi basi, Pakcoy, Pupuk organik cair.

# UTILIZATION OF VEGETABLE WASTE, EGG SHELL AND Stale RICE AS LIQUID ORGANIC FERTILIZER ON PAKCOY PLANT (*Brassica rapa* L.)

Warosatun Najah

1187020079

## ABSTRACT

Household waste that contributes the highest organic waste if not followed up will result in air, soil, river and sea water pollution, the pile of waste will produce methane gas, in minimizing household waste, namely by making liquid organic fertilizer. This study aims to determine the effect of liquid organic fertilizer from eggshell waste, vegetable waste and stale rice on the growth of bok choy plants and to determine the most optimal concentration on the growth of bok choy plants. The design used in this study was a randomized block design, consisting of six treatments and four replications. Liquid organic fertilizer is made with the composition of 1 kg egg shell, 1 kg vegetable waste, 1 kg stale rice, 800 g brown sugar, 6 liters of water, 100 ml of rice washing water and 100 ml of EM4. This study used six treatments with the concentration of each treatment was 0% as control, 25%, 75%, 100% and NPK as a comparison of inorganic fertilizers, for 4 weeks by giving each treatment as much as 25 ml. The results showed that the application of liquid organic fertilizer of vegetable waste, egg shells and stale rice had a significant effect ( $p < 0.05$ ) on plant height and no significant difference on root length, dry weight, number of leaves and stem diameter. The conclusion was that liquid organic fertilizer from vegetable waste, egg shells and stale rice had a significant effect on plant height parameters on growth in bok choy plants and was not significantly different on root length, number of leaves, stem diameter, wet weight and dry weight with an optimal concentration of 75%. can increase the growth of both plant height, number of leaves, stem diameter, wet weight and dry weight with the best percentage.

**Keywords:** Bok choy, Egg shell, Liquid organic fertilizer, Stale rice, Vegetable waste.