

RINGKASAN

KHOIRUL ANAM, ST. NIM: 180361100005. PENGOLAHAN LIMBAH CAIR INDUSTRI TAHU SEBAGAI UPAYA MENGURANGI DAMPAK CEMARAN TERHADAP LINGKUNGAN. PEMBIMBING : Dr. Akhmad Farid, S.Pi., MT dan Dr. Apri Arisandi, S.Pi, M.Si

Limbah cair tahu merupakan limbah yang paling dominan dihasilkan dalam proses pembuatan tahu karena dalam proses pembuatan tahu membutuhkan banyak air untuk memperoleh produk utama yang diinginkan. Limbah industri cair tahu mengandung zat tersuspensi, sehingga mengakibatkan air menjadi kotor atau keruh. Limbah cair tahu dari hasil analisis mengandung zat-zat karbohidrat, protein, lemak dan mengandung unsur hara yaitu N, P, K, dan Ca. Jika dilihat kandungan unsur hara dalam limbah tahu ini, maka berpotensi untuk dikembangkan sebagai pupuk cair. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengolahan limbah cair tahu terhadap lingkungan dan pengaruh peng-aplikasian pupuk cair organik terhadap tanaman kangkung.

Penelitian dilakukan dengan cara mengolah limbah cair tahu menjadi pupuk cair organik. Penelitian ini menggunakan 2 faktor, faktor pertama ialah proporsi penggunaan probiotik (EM-4) yaitu 5% (perlakuan A) dan 10% (perlakuan B), sementara faktor kedua adalah proporsi bahan campuran yaitu ekstrak daun lamtoro dan kulit pisang kepok, sehingga diperoleh perlakuan sebagai berikut; **A1** : 250 ml probiotik + 375 ml proporsi ekstrak lamtoro dan kulit pisang + 4.375 ml limbah cair tahu. **A2** : 250 ml probiotik+ 500 ml proporsi ekstrak lamtoro dan kulit pisang + 4.250 ml limbah cair tahu. **A3** : 250 ml probiotik + 375 ml proporsi ekstrak lamtoro dan kulit pisang + 4.375 ml limbah cair tahu. **B1** : 500 ml probiotik+ 375 ml proporsi ekstrak lamtoro dan kulit pisang + 4.125 ml limbah cair tahu. **B2** : 500 ml probiotik + 500 ml proporsi ekstrak lamtoro dan kulit pisang + 4.000 ml limbah cair tahu. **B3** : 500 ml probiotik+ 375 ml proporsi ekstrak lamtoro dan kulit pisang + 4.125 ml limbah cair tahu.

Formulasi terbaik dari pupuk organik cair limbah tahu ini adalah perlakuan A2 (250 ml probiotik+ 500 ml proporsi ekstrak lamtoro dan kulit pisang + 4.250 ml limbah cair tahu), karena memiliki kandungan hara lebih tinggi N 0,556 %, P 0,018%, K 0,026% dan pH 6.6

kata kunci : *Limbah Ciar Tahu, Pupuk Organik Cair (POC), Tanaman lamtoro (Leucaena Leucochepala), Kulit Pisang.*

SUMMARY

KHOIRUL ANAM, ST. NIM: 180361100005. INDUSTRIAL WASTE TREATMENT AS AN EFFORT TO REDUCE THE IMPACT OF POLLUTION ON THE ENVIRONMENT. SUPERVISOR: Dr. Akhmad Farid, S.Pi., MT and Dr. Apri Arisandi, S.Pi, M.Si

Tofu liquid waste is the most dominant waste produced in the tofu making process because in the tofu making process it requires a lot of water to obtain the desired main product. Tofu liquid industrial waste contains suspended substances, causing the water to become dirty or cloudy. The liquid waste of tofu from the analysis results contains carbohydrates, proteins, fats and contains nutrients, namely N, P, K, and Ca. If you look at the nutrient content in tofu waste, it has the potential to be developed as liquid fertilizer. This study aims to determine the effect of tofu liquid waste processing on the environment and the effect of using organic liquid fertilizer on kale plants.

The research was carried out by processing the tofu liquid waste into organic liquid fertilizer. This study used 2 factors, the first factor was the proportion of probiotic use (EM-4), namely 5% (treat A) and 10% (treat B), while the second factor was the proportion of the mixture, namely lamtoro leaf extract and kepok banana peel, so that it was obtained treatment as follows; A1: 250 ml probiotic + 375 ml proportion of lamtoro extract and banana peel + 4.375 ml of tofu liquid waste. A2: 250 ml probiotic + 500 ml proportion of lamtoro extract and banana peel + 4,250 ml of tofu liquid waste. A3: 250 ml probiotic + 375 ml proportion of lamtoro extract and banana peel + 4.375 ml of tofu liquid waste. B1: 500 ml of probiotics + 375 ml of the proportion of lamtoro extract and banana peel + 4.125 ml of tofu liquid waste. B2: 500 ml of probiotics + 500 ml of the proportion of lamtoro extract and banana peel + 4,000 ml of tofu liquid waste. B3: 500 ml probiotics + 375 ml proportion of lamtoro extract and banana peel + 4.125 ml of tofu liquid waste.

The best formulation of tofu waste liquid organic fertilizer is A2 treatment (250 ml probiotic + 500 ml proportion of lamtoro extract and banana peel + 4,250 ml of tofu liquid waste), because it has a higher nutrient content of N 0.556%, P 0.018%, K 0.026% and pH 6.6

Key words: *Tofu Wild Waste, Liquid Organic Fertilizer, Leucaena Leucochepala, Banana peel.*