

ABSTRAK

**PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)
DENGAN PENYIRAMAN LIMBAH CAIR TAHU YANG
DIFITOREMEDIASI MENGGUNAKAN ECENG GONDOK (*Eichhornia
crassipes*)**

**Oleh
Nahda Dienis At-Thohir
175001053**

**Dosen Pembimbing
Suhardjadinata
Yaya Sunarya**

Limbah cair tahu merupakan salah satu jenis limbah yang mengandung bahan organik tinggi dan belum dikelola dengan baik. Fitoremediasi adalah teknologi menggunakan tanaman untuk menurunkan, mengekstrak atau menstabilkan zat kontaminan baik itu senyawa organik maupun anorganik. Limbah cair yang telah difitoremediasi ini berpotensi untuk dijadikan bahan penyiraman yang akan bermanfaat untuk menambah sumber bahan organik bagi lahan pertanian sekitar pabrik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama waktu fitoremediasi limbah cair tahu dengan eceng gondok yang baik untuk pertumbuhan dan hasil bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di rumah plastik yang bertempat di Desa Puncak Kabupaten Kuningan pada bulan Juni hingga September tahun 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan diulang sebanyak 5 kali. Perlakuan yang diuji yaitu lama hari fitoremediasi limbah cair tahu menggunakan eceng gondok yaitu: A (tanpa fitoremediasi), B (fitoremediasi selama 15 hari), C (fitoremediasi selama 20 hari), D (fitoremediasi selama 25 hari) dan E (kontrol). Data dianalisis menggunakan sidik ragam dengan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan lama fitoremediasi limbah cair tahu menggunakan eceng gondok berpengaruh terhadap penurunan kadar BOD dan COD, tetapi tidak berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Kata kunci: limbah cair tahu, fitoremediasi, bawang merah

ABSTRACT

THE GROWTH AND PRODUCTION OF ONIONS (*Allium cepa* L.) WITH LIQUID WASTE TOFU IS EXTRACTED USING HYACINTH (*Eichhornia crassipes*)

By

Nahda Dienis At-Thohir

175001053

Guide lecturer:

Suhardjadinata

Yaya Sunarya

Tofu liquid waste is one type of waste that contains high organic matter and has not been managed properly. A phytoremediation is technology that using plants to lower, extract or stabilize contaminants whether they are organic or inorganic compounds. These so-called liquefied wastes have the potential to provide a useful watering agent that will supplement the agricultural resources of the surrounding plant. The study aims to learn a length time the phytoremediation of liquid waste tofu with a good hyacinth for growth and onion production. The study was conducted in a plastic home located in Puncak Village, Kuningan District in June to September 2021. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and was repeated 5 times. The treatment tested is the length of days of liquid waste tofu phytoremediation using hyacinths, namely: A (without phytoremediation), B (phytoremediation for 15 days), C (phytoremediation for 20 days), D (phytoremediation for 25 days) and E (control). Data were analyzed using variance with the f test and continued with duncan's multiple range test at a 5% significance level. The results showed that the length of time phytoremediation of liquid waste tofu using hyacinths had an effect on decreasing bod and cod levels, but it has no negative effect on the growth and production of onion plants.

Key words: liquid waste tofu, phytoremediation, onions