

ABSTRAK

**PENGARUH PEMBERIAN AIR LIMBAH TAHU TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica juncea L.*)**

Oleh

Eka Puji Lestari

Universitas Sanata Dharma

Industri tahu selalu menghasilkan limbah cair yang melimpah, apabila tidak ditangani secara tepat akan menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan, namun jika dikelola dengan baik akan menguntungkan. Air limbah tahu memiliki kandungan unsur hara yaitu Pb, Ca, Fe, Cu dan Na. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air limbah tahu terhadap pertumbuhan caisim (*Brassica juncea L.*) dalam berbagai konsentrasi.

Sampel yang digunakan adalah tanaman sawi caisim (*Brassica juncea L.*). Pada penelitian ini terdapat 50 tanaman sawi caisim (*Brassica juncea L.*) di dalam polibag dengan diberikan dosis air limbah cair yang berbeda-beda yaitu 10%, 20% dan 30%. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu konsentrasi air limbah tahu. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah dan berat kering. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Uji Anova dan dilanjutkan dengan menggunakan test Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan level 5% significant.

Hasil perhitungan Uji One Way Anova diperoleh p value (sig) = 0,002 < 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyata tinggi tanaman dan jumlah daun pada antar perlakuan. Dosis yang paling optimal pertumbuhannya adalah air limbah tahu 20%. Urutan pertumbuhan tanaman sawi caisim (*Brassica juncea L.*) yaitu air limbah tahu 20%, 30%, 10%, EM4 dan kontrol.

Kata Kunci : Air Limbah Tahu, Tanaman Sawi Caisim, Pertumbuhan

ABSTRACT

**THE INFLUENCE OF GIVING WASTE WATER BREACURD TOWADRS
GROWTH CAISIM PLANT (*Brassica juncea L.*)**

By

Eka Puji Lestari

Sanata Dharma University

*Tofu industry always make many the influence water, if it is not treat will distract the environment, but if it is treated will make some profit. Waste water has some nutrient such as Pb, Ca, Fe, Cu and Na. This research is an experimental researh that is purposed to know the effect of the giving waste water to the growth of Caisim (*Brassica juncea L.*) in some concentration.*

*The sample that is used is Sawi Caisim plant (*Brassica juncea L.*) in this research there are 50 sawi Caisim plants (*Brassica juncea L.*) in polybag with some dose of waste water thatis different as 10%, 20%, and 30%. The independent variable in this research is the concentration of waste water. The dependent variable in this research is the higher of plant, the number of leaves of leaf, the weight of wet weight and the weight of dry. The data that is found is analyzed using Anova test and continued using Duncan Multiple Range Test (DMRT) with 5% level of significant.*

*This result of Anova Test is found p value (sig) = 0,002 < 0,05 then H_0 is rejected and H_1 is accepted so it can be summarized that there is true differences of the higher of plant and number of leaf in every treatments. The dose that is more optimal in the growth of plant is waste water 200 ml. The order growth of sawi caisim plant (*Brassica juncea L.*) is waste water 20%, 30%, 10%, EM4 and kontrol.*

Keyword : Waste water, Sawi Caisim Plant, Growth