

PENGARUH PEMBERIAN LIMBAH CAIR TAHU DENGAN SELANG WAKTU DAN KONSENTRASI YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM (*Amaranthus hybridus* L.)

THE EFFECT OF GIVING LIQUID TOFU WASTE WITH TIME INTERVAL AND CONCENTRATION ON THE GROWTH AND YEAR OF SPINACH PLANT (*Amaranthus hybridus* L.)

Intan Kartika Panca Laxmi Devi, GH Sumartono, dan A.H. Syaeful Anwar
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Alamat
Korespondensi : Intankartikapanca@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh pemberian limbah cair tahu dengan konsentrasi yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam, (2) pengaruh pemberian limbah cair tahu dengan selang waktu yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam, (3) pengaruh kombinasi pemberian limbah cair tahu dengan selang waktu dan konsentrasi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2020 sampai dengan Mei 2020 di *Screenhouse* Desa Melung, Kecamatan Kedung Banteng, Kabupaten Banyumas pada ketinggian tempat 490 mdpl. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi limbah cair tahu yaitu K1 : 25%, K2 : 50%, K3 : 75%. Faktor kedua adalah selang waktu yang berbeda yaitu, S1 : Selang waktu 3 hari, S2 : Selang waktu 6 hari, S3 : Selang waktu 9 hari. Kedua faktor dikombinasikan dan didapatkan 9 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga diperoleh 27 unit percobaan. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot basah tanaman, bobot kering tanaman, bobot basah tajuk), bobot kering tajuk, bobot kering akar dan panjang akar. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf kesalahan 5%. Jika terdapat beda nyata antar perlakuan, maka diuji lanjut menggunakan DMRT dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan limbah cair tahu terbaik dengan konsentrasi 75% dibandingkan dengan konsentrasi 25% dan 50%. Perlakuan S1 (selang waktu 3 hari) memberikan selang waktu terbaik dibandingkan dengan perlakuan S2 (selang waktu 6 hari) dan S3 (selang waktu 9 hari). Tidak terdapat interaksi antara pemberian limbah cair tahu dengan konsentrasi dan selang waktu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam.

Kata Kunci: Limbah Cair Tahu, Selang Waktu, Konsentrasi, Tanaman Bayam

ABSTRACT

This research aimed to determine: (1) the effect of giving the appropriate concentration of tofu liquid waste on the growth and yield of spinach plants (2) the effect of giving tofu liquid waste at an appropriate time interval on the growth and yield of spinach plants, (3) the combined effect of giving the best concentration of tofu liquid waste at the best time interval on the growth and yield of spinach plants. This research was conducted from April 2020 to May 2020 at Desa Melung Screen House, Kedung Banteng, Banyumas, at an altitude of 490 masl. The design for the experiment used the Randomized Complete Block Design (RCBD) with 2 factors. The first factor was the concentration of tofu liquid waste, namely K1: 25%, K2: 50%, K3: 75%. The second factor was the difference in the time interval, namely S1: an interval of 3 days, S2: an interval of 6 days, S3: an interval of 9 days. The two factors were then combined, thus obtaining 9 treatment combinations. Each treatment was repeated 3 times until 27 experimental units were obtained. The variables observed were plant height, the number of leaves, leaf area, plant wet weight, plant dry weight, shoot wet weight, shoot dry weight, root dry weight, and root length. The data obtained from the research findings were analyzed using the F test with an error rate of 5%. If there was a significant difference between the treatments, then the data were further tested using DMRT with a confidence level of 95%. The results showed that the best treatment of tofu liquid waste was at a concentration of 75% rather than the concentration of 25% and 50%. The S1 treatment (3 days interval) was the best time interval instead of the S2 treatment (6 days interval) and S3 treatment (9 days interval). There was no interaction between giving tofu liquid waste with certain concentrations and time intervals on the growth and yield of spinach plants.

Key Words: Tofu Liquid Waste, Time Interval, Concentration, Spinach Plant