

**ANALISIS PENGGUNAAN BERBAGAI UKURAN NETPOT PADA SISTEM
HIDROPONIK DFT (*Deep Flow Technique*) UNTUK BUDI DAYA
TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

*Analysis of the use of Various Netpot Sizes in DFT (Deep Flow Technique)
Hydroponic Systems for Cultivation of Red Onion Plant
(Allium ascalonicum L.)*

Bq. Imroatussolihah¹, Asih Priyati², Sirajuddin Haji Abdullah²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian di Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian di Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

ABSTRAK

Hidroponik sistem DFT merupakan salah satu metode kultur menggunakan air sebagai media dan persediaan nutrisi. Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk dalam salah satu komoditas hortikultura yang memiliki potensi baik untuk dikembangkan di Indonesia. Penelitian ini untuk mengetahui jumlah total konsumsi air pada berbagai ukuran netpot dan mengetahui netpot yang lebih baik untuk pertumbuhan dan produktivitas tanaman bawang merah. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan tiga instalasi hidroponik sistem DFT dan dengan tiga perlakuan ukuran netpot yang berbeda. Netpot A (diameter atas 6 cm, diameter bawah 5,5 cm, dan tinggi 7 cm), netpot B (diameter atas 9 cm, diameter bawah 7,5 cm, dan tinggi 4,5 cm), dan netpot C (diameter atas 11 cm, diameter bawah 9,5 cm, dan tinggi 6 cm). Parameter yang diamati yaitu konsumsi air, tinggi daun, jumlah daun, panjang akar, jumlah umbi, dan berat basah tanaman. Hasil pengamatan dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa jumlah total konsumsi air terbanyak dihasilkan pada perlakuan yang menggunakan netpot C yaitu sebanyak 2,118 liter dan menghasilkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman bawang merah yang lebih baik. Perlakuan netpot C dengan rata-rata tinggi daun tertinggi yaitu 27,05 cm, rata-rata jumlah daun terbanyak yaitu sebanyak 19 helai, rata-rata panjang akar yaitu 11,572 cm, rata-rata jumlah umbi 4 siung, dan rata-rata berat basah tanaman yaitu 5,513 g. Perlakuan netpot A menghasilkan jumlah total konsumsi air dan produktivitas tanaman yang optimal. Sedangkan perlakuan netpot B menghasilkan jumlah total konsumsi air dan produktivitas tanaman yang paling rendah. Ukuran netpot sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Meskipun perlakuan netpot B lebih besar diameternya daripada perlakuan netpot A akan tetapi ukuran tinggi netpot B lebih kecil daripada ukuran tinggi netpot A, dan posisi netpot B lebih dangkal mengakibatkan tanaman mudah rebah, sehingga hasil pertumbuhan dan produktivitas tanaman pada perlakuan netpot B lebih rendah.

Kata kunci: bawang merah, hidroponik sistem DFT, perlakuan ukuran netpot

ABSTRACT

*Hydroponic DFT system is a culture method using water as a medium and nutrient supply. Shallot (*Allium ascalonicum* L.) is one of the horticultural commodities that has good potential to be developed in Indonesia. This research is to determine the total amount of water consumption in various sizes of netpots and to find out which netpot is better for the growth and productivity of shallot plants. This study used an experimental method with three hydroponic installations of the DFT system and with three different netpot size treatments. Netpot A (top diameter 6 cm, bottom diameter 5.5 cm and height 7 cm), netpot B (top diameter 9 cm, bottom diameter 7.5 cm and height 4.5 cm), and netpot C (top diameter 11 cm, bottom diameter 9.5 cm, and height 6 cm). Parameters observed were water consumption, leaf height, number of leaves, root length, number of tubers, and fresh weight of plants. The results of observations are analyzed and displayed in the form of tables and graphs. From the observations it was found that the highest total water consumption was produced in the treatment using netpot C which was as much as 2.118 liters and resulted in better growth and productivity of shallot plants. Netpot C treatment with the highest average leaf height was 27.05 cm, the highest average number of leaves was 19 strands, the average root length was 11.572 cm, the average number of tubers was 4 cloves, and the average fresh weight plants, namely 5.513 g. Netpot A treatment resulted in optimal total water consumption and plant productivity. While the netpot B treatment resulted in the lowest total water consumption and plant productivity. The size of the netpot greatly affects the growth and productivity of plants. Even though treatment netpot B was larger in diameter than treatment netpot A, the height of netpot B was smaller than the height of netpot A, and the position of netpot B was shallower which resulted in plants falling over easily, so that the growth and productivity of plants in netpot B treatment was lower.*

Keywords: *hydroponic DFT system, netpot size treatment, shallots*

