

**ANALISIS KONSUMSI AIR TANAMAN DENGAN BERBAGAI POSISI KETINGGIAN
PIPA PENGHUBUNG ANTAR TALANG PADA SISTEM HIDROPONIK DFT
UNTUK BUDIDAYA TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

*Analysis of Plant Water Consumption with Various Positions of Height Connection Pipe Between
Gums in the System DFT Hydroponics For Cultivation Red Onion Plant
(*Allium ascalonicum* L.)*

Juniardin Arif Rusman¹, Asih Priyati², Sirajuddin Haji Abdullah²

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

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

ABSTRAK

Hidroponik DFT merupakan salah satu sistem hidroponik dengan akar tanaman yang diletakkan dalam lapisan air dengan ketinggian 3-4 cm. Air tersebut tersirkulasi karena adanya dorongan dari pompa dan mengandung nutrisi sesuai kebutuhan tanaman, salah satunya tanaman bawang merah. Aplikasi sistem hidroponik sistem DFT ini bertujuan untuk menganalisis konsumsi air tanaman dengan berbagai posisi ketinggian pipa penghubung antar talang terhadap pertumbuhan dan produksi tumbuhan bawang merah. Dalam penelitian ini ketinggian larutan nutrisi konstruksi DFT yang diterapkan ketinggian yaitu 0,4 , 2,5 dan 3,4 cm. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis posisi ketinggian pipa penghubung antar talang pada sistem hidroponik DFT untuk budidaya tanaman bawang merah dan menghitung konsumsi air untuk pertumbuhan bawang merah. Pengamatan dilakukan mulai dari setelah penyemaian sampai dengan melakukan pengukuran terhadap tanaman bawang merah mulai dari mengukur panjang daun, menghitung jumlah daun, mengukur panjang akar, menimbang berat umbi, menghitung jumlah umbi dan menghitung jumlah kebutuhan air. Data yang dihasilkan dari ketinggian posisi pipa penghubung antar talang memberikan pengaruh terhadap ketinggian aliran nutrisi dalam pipa dengan ketinggian talang 0,4 diperoleh ketinggian aliran 0,4 demikian juga untuk ketinggian pipa penghubung 2,5 cm dan 3,4 cm diikuti juga dengan ketinggian aliran nutrisi setinggi 2,5 cm dan 3,5 cm. Hal ini menyebabkan tanaman yang ada di instalasi perlakuan 3,4 cm lebih banyak mendapatkan nutrisi dibandingkan di instalasi dengan perlakuan 0,4 dan 2,5 cm dan rata-rata yang paling bagus tanamannya terdapat pada instalasi dengan perlakuan 3,4 cm mulai dari tinggi tanaman dengan rata-rata 62,995 cm, jumlah daun dengan rata-rata 22 helai, jumlah umbi sebesar 4.086 buah. Bobot umbi dengan rata-rata 6,217 g, dan panjang akar dengan rata-rata 18,621 cm.

Kata kunci: bawang merah, hidroponik DFT, ketinggian

ABSTRACT

DFT hydroponics is a hydroponic system with plant roots placed in a layer of water with a height of 3-4 cm. The water circulates due to the encouragement of the pump and contains nutrients according to the needs of plants, one of which is the shallot plant. The application of the DFT

hydroponic system aims to analyze plant water consumption with various height positions of connecting pipes between gutters on the growth and production of shallot plants. In this study the height of the DFT construction nutrient solution applied was 0.4, 2.5 and 3.4 cm. This study aims to analyze the height position of the connecting pipes between gutters in the DFT hydroponic system for shallot cultivation and calculate water consumption for shallot growth. Observations were made from after sowing to measuring the shallot plants measuring the length of the leaves. , counting the number of leaves, measuring the length of the roots, weighing the weight of the tubers, counting the number of tubers and calculating the amount of water needed. Data generated from the height of the position of the connecting pipe between the gutters has an influence on the height of the nutrient flow in the pipe with a gutter height of 0.4, a flow height of 0.4 is obtained as well for the height of the connecting pipe of 2.5 cm and 3.4 cm followed by the flow height nutrients as high as 2.5 cm and 3.5 cm. This causes the plants in the 3.4 cm treatment installation to get more nutrients than in the 0.4 and 2.5 cm treatment installations and on average the best plants are found in the 3.4 cm treatment installation starting from the height plants with an average of 62.995 cm, the number of leaves with an average of 22 strands, the number of tubers of 4,086 pieces. Tuber weight with an average of 6.217 g, and root length with an average of 18.621 cm.

Keywords: *DFT hydroponics, left behind, red onion*