

# ANALISIS DEBIT ALIRAN NUTRISI PADA SALURAN NFT TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

*Nutrition discharge analysis on plant NFT channels shallots (*Allium ascalonicum* L.)*

**Destia Pratiwi<sup>1</sup>, Asih Priyati<sup>2</sup>, Sirajuddin Haji Abdullah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram

## ABSTRAK

Hidroponik NFT adalah salah satu sistem bercocok tanam yang dapat digunakan di lahan yang sempit, dan dapat meningkatkan produktivitas hasil pertanian, salah satunya tanaman bawang merah. Debit air yang diberikan perlu diperhatikan dalam menerapkan sistem hidroponik NFT karena akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tersebut. Untuk mengetahui kecepatan debit masuknya larutan nutrisi ke talang perlu dilakukan pengamatan rutin. Instalasi hidroponik NFT dalam penelitian ini berukuran sama besar dan dibuat bertingkat, guna memaksimalkan penyerapan matahari. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh perbedaan *Head* pompa terhadap debit aliran nutrisi pada sistem hidroponik NFT dan mengamati pertumbuhan tanaman bawang merah akibat perbedaan debit aliran nutrisi pada sistem hidroponik NFT. Perlakuan pada penelitian ini adalah debit pompa dengan *head* 1,5 meter, 1,7 meter dan 2 meter. Masing-masing perlakuan terdiri dari tiga kali ulangan. Data yang dihasilkan dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Dari hasil perhitungan diketahui bahwa debit aliran nutrisi pada *head* 1,5 meter sebesar 6,2 liter/menit, debit aliran nutrisi pada *head* 1,7 meter sebesar 7,5 liter/menit, dan debit aliran nutrisi pada *head* 2 meter sebesar 12,9 liter/menit. Debit pompa *head* 1,7 meter memberikan hasil tanaman bawang merah dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan debit pompa *head* yang lain.

**Kata kunci:** bawang merah, debit, hidroponik NFT

## ABSTRACT

*NFT hydroponics is a farming system that can be used in narrow areas, and can increase the productivity of agricultural products, one of which is shallots. The given water discharge needs to be considered in implementing the NFT hydroponic system because it will affect the growth of the plant. To determine the rate of discharge of the nutrient solution entering the gutter, it is necessary to make regular observations. The NFT hydroponic installations in this study are of the same size and made of terraces, in order to maximize solar absorption. This study aims to observe the effect of different pump heads on the flow rate of nutrients in the NFT hydroponic system and observe the growth of shallot plants due to differences in the flow rate of nutrients in the NFT hydroponic system. The treatments in this study were pump discharge with a head of 1.5 meters, 1.7 meters and 2 meters. Each treatment consisted of three replications. The resulting data is analyzed and displayed in the form of tables and graphs. From the calculation results, it is known that the nutrient*

*flow discharge at the 1.5 meter head is 6.2 liters/minute, the nutrient flow discharge at the 1.7 meter head is 7.5 liters/minute, and the nutrient flow discharge at the 2 meter head is 12, 9 liters/minute. The pump head discharge of 1.7 meters provides shallot crop yields with better quality compared to other pump head discharges.*

**Keywords:** shallots, discharge, NFT hydroponics