

ANALISIS BERBAGAI MACAM JENIS *NOZZLE* PADA ALAT PENYIRAMAN TANAMAN OTOMATIS

Analysis of Various Kinds of Nozzle in Automatic Plant Watering Tools

Intan Ratna Hopida¹, Asih Priyati², Agriananta Fahmi Hidayat²

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

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui debit air tanaman berdasarkan kebutuhan tanaman sawi (*Brassica Juncea L*). Untuk mengetahui keseragaman droplet yang keluar dari tiga *nozzle* yang berbeda. Untuk mengetahui *nozzle* mana yang lebih cocok untuk penyiraman tanaman sawi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental. Dilakukan percobaan dengan menggunakan 3 jenis *nozzle* yaitu *nozzle* kipas, *nozzle* kerucut dan *nozzle* lubang 4. Dari hasil pengamatan dan analisis yang dilakukan bahwa *Nozzle* kipas memiliki nilai debit tertinggi yaitu 0,26 m³/menit dan nilai terendah yaitu 0,01 m³/menit sehingga nilai rata-rata debit keseluruhan yaitu 0,31 m³/menit dan rata-rata kecepatan aliran 0.5689 m/menit. Dari ketiga *nozzle* nilai CU paling tinggi *nozzle* kipas yaitu 63,26% *nozzle* ini tergolong cukup baik, sedangkan tergolong kurang baik dengan nilai 20,88% dan 14,14% pada *nozzle* kerucut dan *nozzle* lubang 4.

Kata kunci: jenis-jenis *nozzle*; irigasi curah; penyiraman tanaman

ABSTRACT

The objectives of this study were as follows: To determine the discharge of plant water based on the needs of mustard (Brassica Juncea L). This is to determine the uniformity of the droplets coming out of three different nozzles. To find out which nozzle is more suitable for watering mustard plants. The method used in this study is an experimental method. Experiments were carried out using 3 types of nozzles, namely fan nozzle, cone nozzle and hole nozzle 4. From the results of observations and analysis carried out that the fan nozzle has the highest discharge value of 0.26 m³/minute and the lowest value is 0.01 m³/minute so that the average overall flow rate is 0.31 m³/minute and the average flow rate is 0.5689 m/minute. Of the three nozzles, the highest CU value is the fan nozzle, namely 63.26%. This nozzle is quite good, while it is classified as poor with a value of 20.88% and 14.14% on the cone nozzle and hole 4 nozzle.

Keywords: types of nozzle; bulk irrigation; plant watering