

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH PUPUK HAYATI DAN PUPUK KANDANG TERHADAP INTENSITAS PENYAKIT MOLER (*Fusarium oxysporum*) DAN PRODUKSI BAWANG MERAH BERPOLA TANAM ORGANIK**

**Oleh**

**Khusmayudi**

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif, rendahnya produksi bawang merah di Indonesia disebabkan salah satunya oleh penyakit moler (*Fusarium oxysporum*). Pengendalian penyakit biasanya dilakukan dengan menggunakan pestisida kimia yang dikhawatirkan meninggalkan residu pada lingkungan. Salah satu upaya mengatasi penggunaan pestisida kimia secara terus menerus adalah dengan menggunakan pupuk hayati dan berbagai jenis pupuk kandang. Pemberian pupuk hayati digunakan sebagai biofertilizer dan pupuk kandang sebagai pupuk dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hayati dan pupuk kandang terhadap intensitas penyakit moler, mengetahui pengaruh pemberian pupuk hayati dan pupuk kandang terhadap produksi bawang merah, dan mengetahui interaksi dari pupuk hayati dan pupuk kandang terhadap intensitas penyakit moler dan produksi bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Penyakit Tanaman Fakultas Pertanian dan Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada November 2019 sampai dengan Februari 2020.

Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 8 perlakuan dan 3 ulangan. Delapan perlakuan tersebut adalah tanpa pupuk hayati dan tanpa pupuk kandang ( $P_0K_0$ ), tanpa pupuk hayati + pupuk kandang ayam ( $P_0K_1$ ), tanpa pupuk hayati + pupuk kandang kambing ( $P_0K_2$ ), tanpa pupuk hayati + pupuk kandang sapi ( $P_0K_3$ ), pupuk hayati 10 ml + tanpa pupuk kandang ( $P_1K_0$ ), pupuk hayati 10 ml + pupuk kandang ayam ( $P_1K_1$ ), pupuk hayati 10 ml + pupuk kandang kambing ( $P_1K_2$ ), dan pupuk hayati 10 ml + pupuk kandang sapi ( $P_1K_3$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati dan pupuk kandang mampu menekan intensitas penyakit moler dengan  $P_1K_2$  36% pada 4 MST dan 5,3% pada 6 MST pada keterjadian penyakit sedangkan pada keparahan penyakit  $P_1K_2$  7,2% pada 4 MST dan 1,1% pada 6 MST. Pemberian pupuk hayati dan pupuk kandang menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata pada variabel bobot tanaman umbi basah dan kering angin. Hal tersebut diduga karena tanaman tidak maksimal menyerap unsur hara dan tidak ada pemberian pupuk kimia.

Kata kunci: Bawang merah, pupuk hayati, pupuk kandang, penyakit tanaman, dan produksi.

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF *BIOFERTILYZER* AND MANURES ON MOLER DISEASE (*Fusarium oxysporum*) INTENSITY AND PRODUCTION OF SHALLOT ORGANIC CROPPING PATTERN**

**BY**

**Khusmayudi**

Shallots are one of the leading commodities that have been intensively cultivated by farmers, the low production of the shallots in Indonesia is caused by one of the causes of moler disease (*Fusarium oxysporum*). Disease control is usually carry out using chemical pesticides which are feared to leave residues in environment. To exchange chemical pesticides, research used biological fertilizers and various types of manure as basic fertilizer. The application of biological fertilizer is used as biological fertilizer dan manure as basic fertilizer. This study aims to determine the effect of intensity of moler disease, to determine the interaction of fertilizer and manure application on production of shallots, and determine the interaction of biological fertilizer and manure on moler disease intensity and production of shallot. This research was carried out at the Plant Disease Laboratory and the Integrated Field Laboratory Faculty of Agriculture University of Lampung from November 2019 to February 2020. This study was compiled using a Randomized Block Design (RAK) with 8 treatments and 3 replications. The eight treatmen were without biological fertilizer and without manure (P0K0), without biological fertilizer + chicken manure (P0K1), without biological fertilizer + goat manure (P0K2), without biological fertilizer + cow manure (P0K3), biological fertilizer 10 ml/l + without manure (P1K0), biological fertilizer 10 ml/l + chicken manure (P1K1), biological fertilizer 10 ml/l + goat manure (P1K2), biological fertilizer 10 ml/l + cow manure. The result showed that the application of biological fertilizer and manure was able to suppres the

intensity with P1K2 36% at 4 WAP and 5.3% at 6 WAP in the occurrence of disease while on the severity of disease P1K2 7.2% at 4 WAP and 1.1% at 6 WAP. The application of biological fertilizer and manure showed that there was no significant difference in the variable weight of wet and wind dry tubers. This is presumably because plants do not absorb nutrients optimally and there is no application of chemical fertilizer.

Keywords: Shallot, biological fertilizer, manure, plant disease, and production.