

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
PADA PEMBERIAN PUPUK KOTORAN KAMBING DAN AGENSIA HAYATI
*Paenibacillus polymyxa***

Alfajr Rizal Munggaran

Dibawah Bimbingan:
Siwi Hardiastuti EK. dan Oktavia Sarhesti Padmini

ABSTRAK

Budidaya tanaman bawang merah di musim hujan rentan terhadap serangan patogen *Alternaria porri* Ell. Cif menyebabkan penyakit bercak ungu pada bawang merah. Agensia hayati *Paenibacillus polymyxa* dapat digunakan sebagai pengendalian hayati terhadap penyakit tersebut dengan mekanisme menghambat penyebaran melalui persaingan hidup dan membatasi area pertumbuhan patogen. Tujuan penelitian ini adalah menentukan interaksi antara penggunaan pupuk kotoran kambing dan konsentrasi agensia hayati *P. polymyxa* dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Wedomartani, Ngemplak, Sleman, DIY pada bulan Desember 2019–Februari 2020. Penelitian disusun menurut RAKL (Rancangan Acak Kelompok Lengkap) dua faktor dan uji kontras ortogonal $(3 \times 3) + 1$. Faktor pertama dosis pupuk kotoran kambing dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha. Faktor kedua konsentrasi agensia hayati *P. polymyxa* 5, 10, dan 15 mL/L air. Ditambah kontrol (pupuk kotoran kambing 0 ton/ha dan konsentrasi agensia hayati *P. polymyxa* 0 mL/L air). Hasil penelitian menunjukkan dosis pupuk kotoran kambing 20 ton/ha memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, bobot basah umbi per rumpun, dan diameter umbi. Konsentrasi *P. polymyxa* tidak menunjukkan adanya beda nyata antara rerata perlakuan terhadap semua parameter pengamatan pertumbuhan dan hasil. Tidak terdapat interaksi pada perlakuan dosis pupuk kotoran kambing dan konsentrasi agensia hayati *P. polymyxa* terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil.

Kata kunci : *bawang merah, pupuk kotoran kambing, dan p. polymyxa.*