

Bawang merah merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Produksi bawang merah di Indonesia masih belum dapat memenuhi kebutuhan nasional, Salah satu upaya meningkatkan produksi bawang merah yaitu dilakukan penanaman bawang merah pada musim hujan. Penanaman bawang merah musim penghujan mengalami berbagai masalah salah satunya yaitu gangguan penyakit moler yang disebabkan oleh jamur *Fusarium spp.* Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh aplikasi PGPR yang efektif dalam menekan kejadian penyakit moler dan meningkatkan pertumbuhan bawang merah pada penanaman di musim hujan. Penelitian telah dilakukan pada bulan Desember 2017-April 2018, di Laboratorium Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada dan lahan bawang merah di desa Parangtritis, Kretek, Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini disusun dalam rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan tujuh perlakuan dan tiga ulangan yaitu rhizobakteria *Bacillus amyloliquofaciens* (BrSG.5), *Burkholderia cepacia* (BrSM.4), *Bacillus methylotrophicus* (Bp25.2), *Bacillus subtilis* (Bp25.7) dan *Bacillus amyloliquofaciens* (Bp25.6), trichoderma dan air steril. Data hasil penelitian yang diperoleh dengan analisis menggunakan ANOVA dilanjut uji LSD-Fiher ($\text{Alfa}=5\%$). Hasil penelitian menunjukkan secara umum terjadinya peningkatan pertumbuhan tanaman yaitu tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan perumpun). Diameter dan berat umbi tidak terjadi perbedaan nyata, tetapi aplikasi PGPR dapat menurunkan kejadian penyakit moler dan meningkatkan produksi bawang merah dengan isolat yang paling baik yaitu BrSG.5 (*Bacillus amyloliquofaciens*).

Kata kunci : Bawang merah, musim penghujan, PGPR

ABSTRACT

Shallot is a high value horticultural commodities and production in Indonesia still can not meet the demand of national needs. One effort to increase the production of shallots is planting in the rainy season. Experiencing various problems. One of the problems is the attack of moler disease caused by *Fusarium spp.* The purpose of this research is to know the effect of PGPR application was effective in the suppression of moler disease and increasing the growth of shallot plantinf in the rainy season. The research was conducted in December 2017-April 2018, in the Laboratory of Plant Disease Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University and shallot field in Parangtritis village, Kretek, Bantul, Yogyakarta. The experiment was prepared in a complete randomized block design (RAKL) with 7 treatments and 3 replications. rhizobakteri *Bacillus amyloliquofaciens* (BrSG.5), *Burkholderia cepacia* (BrSM.4), isolates *Bacillus methylotrrophicus* (Bp25.2) and isolates *Bacillus subtilis* (Bp25.7) and *Bacillus amyloliquofaciens* (Bp25.6), Trichoderma and water sterilizer as control. The result of the research was analyzed using ANOVA, LSD-Fiher test (Alfa = 5%). The research showed the increase of plant growth plant height, number of leaves and number of tiller seeds, tuber diameter abulb weight were not significantly different, but PGPR application could suppress the incidence of the disease and increase the production of shallots with the best isolates of *Bacillus amyloliquofaciens* (BrSG.5)

Keywords: Shallot, rainy season, PGPR