

INTISARI

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Petani Indonesia membudidayakan tanaman bawang merah karena tingginya permintaan pasar di mana konsumsi komoditas ini adalah sebagai bumbu masakan dan ramuan obat tradisional. Salah satu penyakit yang sering dijumpai pada tanaman bawang merah adalah penyakit moler, yang disebabkan oleh *Fusarium* spp. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efek pemberian *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dalam menekan kejadian penyakit moler pada bawang merah. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2018 – Juni 2018 di Laboratorium Ilmu Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada dan Lahan Bawang Merah di desa Parangtritis, Kretek, Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini disusun dengan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan 7 perlakuan dan 3 ulangan. Isolat rhizobakteri BrSG.5 (*Bacillus amyloliquofaciens*), BrSM.4 (*Burkholderia cepacia*), isolat Bp25.2 (*Bacillus methylotrophicus*) dan isolat Bp25.7 (*Bacillus subtilis*) dan Bp25.6 (*Bacillus amyloliquofaciens*), menggunakan *Trichoderma* sebagai kontrol positif dan air steril sebagai kontrol. Data hasil penelitian yang dianalisis menggunakan ANOVA dilanjutkan analisis lanjut menggunakan metode uji LSD-Fisher dengan tingkat kepercayaan 95 %. Hasil penelitian menunjukkan pada parameter insidensi tanaman, terdapat beda nyata antara kontrol dengan isolat bakteri PGPR. Pada parameter pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan perumpun) pada parameter tinggi tanaman menunjukkan beda nyata. Pada parameter hasil panen (berat basah dan berat kering baik tajuk maupun umbi, jumlah umbi dan produktivitas umbi) terdapat beda nyata dan diketahui bahwa bakteri *Bacillus methylotrophicus* (Bp 25.2) merupakan bakteri yang paling baik dalam menekan penyakit moler dan meningkatkan produksi bawang merah.

Kata kunci : Bawang merah, Penyakit moler, PGPR, *Bacillus methylotrophicus*

ABSTRACT

Shallot is one of the horticultural commodities with high economic value. Indonesian farmers cultivate shallots because of the high market demand where the consumption of these commodities is as a spice for cooking and traditional medicine ingredients. One of the diseases that often found in shallot is twisted disease, which is caused by *Fusarium* spp. The aim of this study was to determine the effect of application of *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) in suppressing the twisted disease incidence of shallot. The study was conducted in March - June 2018 at the Laboratory of Plant Disease, Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada and shallot field in Parangtritis village, Kretek, Bantul, Yogyakarta. This study was arranged in a randomized complete block design (RCBD) with 7 treatments and 3 replications. Rhizobacterial isolates were BrSG.5 (*Bacillus amyloliquofaciens*), BrSM.4 (*Burkholderia cepacia*), Bp25.2 (*Bacillus methylotrophicus*), Bp25.7 (*Bacillus subtilis*) and Bp25.6 (*Bacillus amyloliquofaciens*) isolate, using *Trichoderma* sp. as a positive control and sterile water as control. The result of this research was analyzed using ANOVA followed by further analysis using the LSD-Fisher test method (95%). The results showed that twisted disease incidence of shallot in every treatments showed significantly different with control. In the plant growth (plant height, number of leaves and number of tillers) were significantly different. In the yield parameters (wet weight and dry weight of both the canopy and tubers, the number of tubers and tuber production) there was a significant difference and it was known that *Bacillus methylotrophicus* bacteria was the best bacteria for suppressing twisted disease and increasing weight yield.

Keywords : Shallot, Twisted Disease, PGPR, *Bacillus methylotrophicus*