

## RINGKASAN

ARIKA JAMILATUR ROHMAH. Pengaruh Aplikasi Pengendali Hayati *Paenibacillus polymyxa* terhadap Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Padi di BBPOPT Jatisari Karawang. The Effect of *Paenibacillus polymyxa* Biological Control Application on Bacterial Leaf Blight Disease on Rice Plants at BBPOPT Jatisari Karawang. Dibimbing oleh RESTU PUJI MUMPUNI.

Padi merupakan tanaman yang sangat penting bagi manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia termasuk Indonesia tergantung pada tanaman tersebut sebagai sumber bahan pangan. Penyakit yang sering menyerang tanaman padi diantaranya adalah penyakit hawar daun bakteri atau *bacterial leaf blight* (BLB). Pengendalian penyakit hawar daun bakteri selain menggunakan bahan kimia dapat juga menggunakan agen hayati salah satunya yaitu *Paenibacillus polymyxa*.

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk mempelajari dan meningkatkan keterampilan dalam mengendalikan penyakit hawar daun dengan uji pengendalian hayati menggunakan *Paenibacillus polymyxa* berbagai konsentrasi. Praktik kerja lapangan dilaksanakan mulai tanggal 20 Januari sampai 17 Maret 2020 di BBPOPT Jatisari Karawang. Kegiatan dilaksanakan dengan metode observasi, studi pustaka, partisipasi kerja, dan dokumentasi.

Pengujian aplikasi pengendali hayati dimulai dengan pembuatan media tumbuh bakteri, perbanyak bakteri, dan budidaya tanaman padi varietas ciherang dari persemaian hingga 4 MST. Menginokulasi bakteri *Xanthomonas oryzae* pada benih dan 9 HSS. Penanaman tanaman padi dengan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) menggunakan pengendali hayati *Paenibacillus polymyxa* terdiri dari empat perlakuan yaitu kontrol (P0), 2,5 ml l<sup>-1</sup> (P1), 5 ml l<sup>-1</sup> (P2), dan 7,5 ml l<sup>-1</sup> (P3). Aplikasi pengendali hayati dilakukan pada benih, 10 HSS, 2 MST, dan 4 MST. Pengamatan dilakukan seminggu sekali yaitu pengamatan pertumbuhan dan intensitas penyakit. Pengamatan dilakukan pada fase vegetatif.

Hasil uji pengendali hayati *Paenibacillus polymyxa* dapat menekan tingkat serangan penyakit hawar daun bakteri walaupun perbedaan masing-masing perlakuan tidak berbeda nyata. Konsentrasi pengendali hayati *Paenibacillus polymyxa* yang direkomendasikan yaitu 7,5 ml l<sup>-1</sup>. Konsentrasi tersebut dapat menekan tingkat serangan penyakit hawar daun bakteri pada fase vegetatif.

Kata kunci: Pengendalian, Penyakit, Produktivitas