



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PENGARUH APLIKASI PENGENDALI HAYATI *Paenibacillus polymyxa* TERHADAP PENYAKIT HAWAR DAUN PADA TANAMAN PADI DI BBPOPT JATISARI KARAWANG

ARIKA JAMILATUR ROHMAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
PENGEMBANGAN MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PERLIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Pengaruh Aplikasi Pengendali Hayati *Paenibacillus polymyxa* terhadap Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Padi di BBPOPT Jatisari Karawang” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2020



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Ariika Jamilatur Rohmah
NIM J3W117061

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

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⁻¹ (P1), 5 ml l⁻¹ (P2), dan 7,5 ml l⁻¹ (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⁻¹. Konsentrasi tersebut dapat menekan tingkat serangan penyakit hawar daun bakteri pada fase vegetatif.

Kata kunci: Pengendalian, Penyakit, Produktivitas



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PENGARUH APLIKASI PENGENDALI HAYATI *Paenibacillus polymyxa* TERHADAP PENYAKIT HAWAR DAUN PADA TANAMAN PADI DI BBPOPT JATISARI KARAWANG

ARIKA JAMILATUR ROHMAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya
pada
Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
PENGEMBANGAN MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir: Ratih Kemala Dewi, SP. MSi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Judul Laporan Akhir : Pengaruh Aplikasi Pengendali Hayati *Paenibacillus polomyxa* terhadap Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Padi di BBPOPT Jatisari Karawang
Nama : Ariika Jamilatur Rohmah
NIM : J3W117061

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Restu Puji Mumpuni, SP. MSi



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Restu Puji Mumpuni, SP. MSi
NIP. 201807198611222001

Dekan Sekolah Vokasi IPB : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec, M.Ec
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 15 Juli 2020

Tanggal Lulus: 12 Agustus 2020