



# PENGARUH KONSENTRASI *Beauveria bassiana* TERHADAP MORTALITAS WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens*) PADA TANAMAN PADI DI BBPOPT KARAWANG

JASMINE AULIA PRATIWI



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



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.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PERLIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir dengan judul “Pengaruh Konsentrasi *Beauveria bassiana* terhadap Mortalitas Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) pada Tanaman Padi di BBPOPT Karawang” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Agustus 2020



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Jasmine Aulia Pratiwi  
NIM J3W117055

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.

Bogor Agricultural University

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

## RINGKASAN

JASMINE AULIA PRATIWI. Pengaruh Konsentrasi *Beauveria bassiana* Terhadap Mortalitas Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) pada Tanaman Padi di BBPOPT Karawang. Effect of *Beauveria bassiana* Concentration on Mortality of Brown Stems (*Nilaparvata lugens*) on Rice Plants in BBPOPT Karawang. Dibimbing oleh HIDAYATI FATCHUR ROCHMAH.

Tanaman padi merupakan komoditas strategis yang tetap mendapat prioritas penanganan dalam pembangunan pertanian di Indonesia, padi menjadi salah satu sumber karbohidrat yang dikonsumsi sebagian besar penduduk di dunia, dikarenakan padi termasuk jenis tanaman yang menghasilkan bahan pangan. Wereng batang coklat atau WBC (*Nilaparvata lugens*) merupakan hama pada tanaman padi. WBC menjadi hama utama pada tanaman padi. Hama ini dapat menyebabkan *hooperburn* dimana tanaman padi terlihat kering seperti terbakar. Salah satu patogen yang dikembangkan untuk pengendalian WBC adalah cendawan *Beauveria bassiana* yang digunakan sebagai biopestisida yang ramah lingkungan.

Praktik Kerja Lapangan bertujuan untuk mempelajari dan meningkatkan keterampilan dalam mengendalikan hama Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) menggunakan agen hayati *Beauveria bassiana* berbagai konsentrasi. Praktik kerja lapangan dilaksanakan mulai tanggal 20 Januari sampai 17 Maret 2020 di BBPOPT Jatirejo Karawang. Kegiatan dilaksanakan dengan metode observasi, studi pustaka, partisipasi kerja, dan dokumentasi.

Pengujian aplikasi agens hayati dimulai dengan perbanyakkan massal cendawan *Beauveria bassiana*, investasi WBC, uji kerapatan konidia, pembuatan larutan, aplikasi cendawan *Beauveria bassiana*, dan isolasi cendawan *Beauveria bassiana* pada WBC. Pengujian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan agens hayati *Beauveria bassiana* terdiri dari lima perlakuan yaitu P0 (kontrol), P1 (10 g l<sup>-1</sup>), P2 (20 g l<sup>-1</sup>), P3 (30 g l<sup>-1</sup>) dan P4 (40 g l<sup>-1</sup>). Pengamatan mortalitas WBC dilakukan pada hari ke 5, 7, 9 dan 11 setelah aplikasi.

Aplikasi agens hayati *Beauveria bassiana* terhadap Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) berpengaruh pada tingkat mortalitas hama. Konsentrasi aplikasi agens hayati *Beauveria bassiana* 40 g l<sup>-1</sup> (P4) menghasilkan tingkat mortalitas hama WBC tertinggi pada tanaman padi. Hasil pengamatan menunjukkan mortalitas WBC pada perlakuan P1, P2, P3 dan P4 berpengaruh nyata dibandingkan perlakuan P0 (kontrol).

Analisis usaha budi daya tanaman padi pada luasan 1 ha dengan perhitungan satu tahun atau tiga siklus dan menggunakan agens hayati mendapatkan hasil produksi sebanyak 19.014 kg. Keuntungan yang diperoleh sebesar Rp38.119.460,00 dan R/C rasio mendapatkan hasil sebesar 1,80 yang artinya usaha tani yang dijalankan dapat dinyatakan layak.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dibuat yaitu menyebarkan *flyer* cara mencuci tangan dengan menggunakan sabun melalui media sosial kepada masyarakat disekitar rumah.

Kata kunci : Agens hayati, Analisis usaha, Pengabdian masyarakat, Pengendalian.

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 mengumunkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© 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 sebaiaian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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.



# **PENGARUH KONSENTRASI *Beauveria bassiana* TERHADAP MORTALITAS WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens*) PADA TANAMAN PADI DI BBPOPT KARAWANG**

**JASMINE AULIA PRATIWI**



**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

**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

#### 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.

Penguji pada ujian laporan akhir: Agief Julio Pratama, S.P., M.Si.



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

Judul Laporan Akhir : Pengaruh Konsentrasi *Beauveria bassiana* Terhadap Mortalitas Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*) pada Tanaman Padi di BBPOPT Karawang

Nama : Jasmine Aulia Pratiwi

NIM : J3W117055

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Hidayati Fatchur Rochmah, S.P., M.Si. 



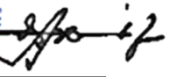
**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Restu Puji Mumpuni, S.P., M.Si.  
NPI. 201807198611222001

Dekan Sekolah  
Vokasi IPB

: Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.  
NIP. 196106181986091001



Tanggal ujian: 13 Juli 2020

Tanggal Lulus: 12 Agustus 2020