

**APLIKASI PUPUK KANDANG UNTUK KETAHANAN
BERBAGAI VARIETAS PADI (*Oryza sativa L.*) TERHADAP
INFEKSI PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI (*Xanthomonas
oryzae*)**

SKRIPSI



oleh :

Inggit Bayu Santoso

20160210128

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**APLIKASI PUPUK KANDANG UNTUK KETAHANAN BERBAGAI
VARIETAS PADI (*Oryza sativa L.*) TERHADAP INFEKSI PENYAKIT
HAWAR DAUN BAKTERI (*Xanthomonas oryzae*)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**oleh:
Inggit Bayu Santoso
20160210128
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2021**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi berdasarkan penelitian dengan arahan tim pembimbing dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian "**Aplikasi Pupuk Kandang Untuk Ketahanan Berbagai Varietas Padi (*Oryza sativa L.*) Terhadap Infeksi Penyakit Hawar Daun Bakteri (*Xanthomonas oryzae*)**" yang didanai melalui skim Penelitian Disertasi Doktor Universitas Sebelas Maret Surakarta Nomor: 208/SP2H/LTDRPM/2019.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbeneran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



ingggit Bayu Santoso
20160210128

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.

NIK : 19650814199409133021

Tanda Tangan.....

Pembimbing Pendamping

Dr. Siti Nur Aisyah, S.P.

NIK : 19891026201810133068

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji dan syukur panulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat serta hidayah nya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar sebagaimana mestinya serta penyusunan skripsi yang berjudul "**Aplikasi Pupuk Kandang Untuk Ketahanan Berbagai Varietas Padi (*Oryza sativa L*) Terhadap Infeksi Penyakit Hawar Daun Bakteri (*Xanthomonas oryzae*)**" dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sahabat-sahabatnya dan para pengikut yang senantiasa istiqomah di jalan-NYA. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Sejak awal hingga terselesaikannya skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih pada:

1. Kedua orang tua dan kakak saya dirumah yang selalu mendoakan saya dang telah memberi semangat.
2. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran selama penelitian.
3. Dr. Siti Nur Aisyah S.P., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk mendampingi penyusunan laporan dengan sabar.
4. Ir. Hariyono, M.P. sebagai dosen penguji yang telah memberi masukan serta bimbingan.
5. Ir. Mulyono, M.P selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu dan membimbing selama perkuliahan
6. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M. Si selaku ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Ir. Indira Prabasari, M.P. Ph.D. selaku dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Staf Greenhouse dan Laboratorium Agrobioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah menyediakan sarana dan prasarana penunjang penelitian.
9. Isi kepala saya yang sudah mau untuk diajak untuk berkeja keras.
10. YAF atas waktunya dan pembelajaran.
11. Indah, Apin, Rukma, Errica, Winasis telah menemani saat susah.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis sendiri maupun pembaca.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Oktober 2021



Inggit Bayu Santoso

DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Varietas Tanaman Padi	5
B. Pupuk Kandang	7
C. Hawar Daun Bakteri	9
D. Hipotesis	11
III. TATA CARA PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian	12
B. Bahan dan Alat Penelitian	12
C. Metode Penelitian	12
D. Cara Penelitian	12
E. Variabel Pengamatan	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Identifikasi Hawar Daun Bakteri	15
B. Tingkat Keparahan Penyakit	16
C. Morfologi Patogen	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Botani padi	5
Tabel 2. Hasil pengamatan tiap petak	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gejala hawar daun bakteri.....	15
Gambar 2. Tingkat keparahan pada varietas	18
Gambar 3. Tingkat keparahan pada varietas	19
Gambar 4. Media NA miring	20
Gambar 5. Metode strike media NA.....	20
Gambar 6. Pengamatan uji cat gram mikroskop.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian	25
Lampiran 2. Perhitungan kebutuhan pupuk	26
Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Padi.....	28
Lampiran 4. Komposisi media isolasi penyakit	33
Lampiran 5. Data hasil pengamatan serangan penyakit hawar daun	34
Lampiran 6. Hasil sidik ragam keparahan penyakit hawar daun.....	35
Lampiran 7. Dokumentasi	38