

**PENGARUH METODE APLIKASI EKSTRAK BAWANG
PUTIH (*Allium sativum*) UNTUK MENGENDALIKAN
PENYAKIT AKAR GADA PADA TANAMAN PAKCOY
(*Brassicae rapa* L.)**



Diajukan Oleh :

**Fariz Fadhilah
20200210008**

Program Studi Agroteknologi

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan hasil penelitian yang murni gagasan, rumusan dan penilaian dari saya, tanpa bantuan pihak lainnya terkecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan di berbagai forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah oleh tim pembimbing Skripsi.
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 dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2024



Fariz Fadhilah
20200210008

Mengetahui:

Pembimbing Utama
Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc.

Tanda Tangan.....

Pembimbing Pendamping
Fitri Sulis Setiawati, S.Tr.P.

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.


Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan maksimal. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan, waktu dan masukan dalam penelitian ini.
2. Fitri Sulis Setiawati, S. Tr. P. Selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan dan membantu penelitian.
3. Dr. Siti Nur Aisyah selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis hingga selesai menyelesaikan skripsi ini.
4. Kedua orang tua, Ibu Eli dan Bapak Jumin, yang telah memberikan doa, dukungan dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Kakak saya yang Teti Andrestiani dan suami yang selalu memberikan motivasi dan semangat di setiap proses dalam mengerjakan skripsi ini sampai selesai.
6. Kedua keponakan saya, Zefa Farzani dan Zianka Sahren terimakasih sudah menjadi mood booster untuk penulis dalam menempuh pendidikan selama ini dan terimakasih atas semangat yang diberikan kepada penulis. Kelak tumbuh menjadi versi yang paling hebat.
7. Paman saya, Ir. Ade Jaka Suteja, terimakasih sudah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
8. Kelas Agroteknologi A 2020 yang sudah memberikan doa dan support kepada penulis.

Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang memerlukannya dan memberikan sumbangan pemikiran dalam kemajuan ilmu pengetahuan.

Wassalamu' alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Juli 2024



Fariz Fadhilah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRAK	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	3
B. Akar Gada (<i>Plasmodiophora Brassicae</i> Wor)	5
C. Ekstrak Bawang Putih.....	7
D. Hipotesis.....	8
III. TATA CARA PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	9
C. Metode Penelitian.....	9
D. Cara Penelitian	9
E. Variabel Pengamatan	11
F. Analisis Data	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
A. Tinggi Tanaman	13
B. Jumlah Daun	14
C. Berat Tanaman	15
D. Panjang Akar Pakcoy	16
E. Volume Penyakit Akar Gada	17
V. PENUTUP.....	19
A. Kesimpulan	19
B. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tinggi tanaman 1 MST, 2 MST, 3 MST dan 4 MST.....	13
Tabel 2. Rerata jumlah daun 1 MST, 2 MST, 3 MST dan 4 MST.....	14
Tabel 3. Rerata berat tanaman pakcoy 2 MST, 3 MST dan minggu ke4.....	15
Tabel 4. Rerata panjang akar pakcoy yang diberikan perlakuan ekstrak bawang putih 2 MST, 3 MST dan 4 MST.....	16
Tabel 5. Rerata volume penyakit akar gada 2 MST, 3 MST dan 4 MST	17

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus hidup Plasmodiophora brassicae (Kageyama <i>et al.</i> , 2009).	6
Gambar 2. Tanaman pakcoy yang terserang penyakit akar gada.....	6

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lay Out Penelitian	23
Lampiran 4. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman	23
Lampiran 5. Data Sidik Ragam Jumlah Daun.....	24
Lampiran 6. Data sidik Ragam Berat Tanaman	25
Lampiran 7. Data Sidik Ragam Panjang Akar	25
Lampiran 8. Data Sidik Ragam Volume Akar	26
Lampiran 9. Dokumentasi.....	27