

**PENGARUH PENYEMPROTAN BIOSAKA DENGAN  
BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.)**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Mutiara Oktavias Atikhah  
20200210058  
Program Studi Agroteknologi**

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

**PENGARUH PENYEMPROTAN BIOSAKA DENGAN  
BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUH DAN  
HASIL TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L.*)**

**SKRIPSI**



**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh:  
Mutiara Oktavias Atikhah  
20200210058  
Program Studi Agroteknologi**

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

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan penelitian mandiri penulis "**Pengaruh Penyemprotan Biosaka Dengan Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max L.*)**" dengan dosen pembimbing.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian 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 yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 14 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan



*Mutiara*

Mutiara Oktavias Atikhah  
20200210058

Mengetahui:  
Pembimbing Utama

Ir. Mulyono, M.P.  
NIP: 196006081989031002  
Pembimbing Pendamping

Tanda Tangan.....

Ir. Hariyono, M.P.  
NIP: 196503301991031002

Tanda Tangan.....

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penyemprotan Biosaka Dengan Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max L.*)**” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terwujud berkat bantuan arahan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tuaku Ibu Hening Sri Mulyani dan Bapak Sujatmoko yang selalu mendoakan untuk kebaikan anaknya dan selalu mengingatkan untuk fokus menyelesaikan skripsi.
2. Ir. Mulyono, M.P. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan arahan selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi.
3. Ir. Hariyono, M.P. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan semangat selama penelitian dan agar cepat menyelesaikan skripsi.
4. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku ketua prodi Agroteknologi.
5. Dr. Ir Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji, memberikan masukan dan arahan terhadap skripsi yang telah diberikan koreksi agar menjadi lebih baik.
6. Mas Tri dan Pak Rudi selaku laboran Agroteknologi UMY yang telah menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
7. Alifia Zhafira, M. Rizqi Hamdani dan Anggun Abdi yang telah membantu penulis selama penelitian hingga penulisan skripsi.
8. Teman kelas Agroteknologi B 2020 yang telah menemani penulis dalam menempuh perjalanan perkuliahan.
9. Terakhir, untuk penulis Mutiara Oktavias Atikhah. Terima kasih sudah berjuang dan bertahan sejauh ini. Terima kasih untuk tidak menyerah dalam cobaan sesulit apapun dalam proses penyusunan skripsi ini dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca sekalian, aamiin.

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 18 Juli 2024



Mutiara Oktavias Atikhah

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kedelai .....	4
B. Budidaya Tanaman Kedelai.....	5
C. Biosaka .....	8
D. Konsentrasi Larutan .....	10
E. 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 .....	15
F. Analisis Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Pertumbuhan Tanaman .....	18
B. Hasil Panen.....	27
V. KESIMPULAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Dosis Penyemprotan Biosaka pada Kedelai .....	10
Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun 8 MST .....	18
Tabel 3. Rerata Luas Daun, Bobot Segar Tajuk, Bobot Kering Tajuk 6 MST .....	22
Tabel 4. Rerata Bobot Segar Akar, Bobot Kering Akar dan Volume Akar MST.....	6 24
Tabel 5. Persen polong isi dan persen polong hampa .....	28
Tabel 6. Rerata bobot polong kering .....	30
Tabel 7. Rerata bobot biji dan bobot 100 biji.....	30

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 1. Rerata tinggi tanaman kedelai minggu ke-2 sampai minggu ke-8 .....	19
Gambar 2. Rerata jumlah daun tanaman kedelai minggu ke-2 sampai minggu ke-8 .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. <i>Lay Out Penelitian</i> .....	38
Lampiran 2. <i>Lay Out Unit Penelitian</i> .....	40
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk .....	41
Lampiran 4. Perhitungan Biosaka .....	43
Lampiran 5. Klasifikasi Benih Kedelai Varietas Dega-1 .....	43
Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Jumlah daun, Luas Daun, Bobot Segar Tajuk 8 MST.....	45
Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Bobot Segar Akar, Bobot Kering Tajuk, Bobot Kering Akar, Volume Akar 6 MST .....	46
Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Persen Polong Hampa, Bobot Polong Kering, Bobot Biji Per Tanaman dan Bobot 100 Biji.....	47
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian .....	48