

**PENGARUH KONSENTRASI HERBISIDA GLIFOSAT PADA FASE  
PERTUMBUHAN GULMA *CYPERUS ROTUNDUS***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**FERDINAND AROFIK**  
**21/22490/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2026**

**PENGARUH KONSENTRASI HERBISIDA GLIFOSAT PADA FASE  
PERTUMBUHAN GULMA *CYPERUS ROTUNDUS***

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :**

**FERDINAND AROFIK**  
**21/22490/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH KONSENTRASI HERBISIDA GLIFOSAT PADA FASE  
PERTUMBUHAN GULMA *CYPERUS ROTUNDUS***

**Disusun Oleh :**

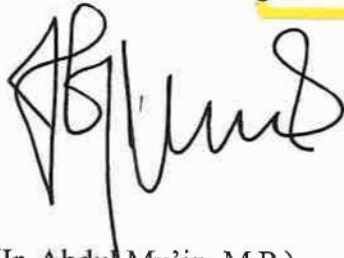
**FERDINAND AROFIK**

**21/22490/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 10 Maret 2026

Dosen Pembimbing I



(Ir. Abdul Mu'in, M.P.)

Yogyakarta, 17 Maret 2026  
Dosen Pembimbing II



(Fani Ardiani, S.P., M.Si.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmaja, MP.)

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 17 Maret 2026  
Yang menyatakan,

Ferdinand Arofik

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Oleh karenanya, pada kesempatan ini Penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ir. Abdul Mu'in, M.P. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa mau membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Fani Ardiani, S.P., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa mau membimbing penulis.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Dr. Sri Suryanti, SP. MP. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
5. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk tetap semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata bahasa yang digunakan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 17 Maret 2026

Ferdinand Arofik

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. <i>Cyperus rotundus</i> .....	5
B. Fase Pertumbuhan Gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	7
C. Herbisida Isopropilmina Glifosat .....	9
D. Konsentrasi Herbisida .....	16
E. Hipotesis .....	18
III. METODE PENELITIAN .....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	19
C. Metode Penelitian.....	19
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	20
E. Parameter Pengamatan.....	21
F. Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24

A. Hasil .....	24
B. Pembahasan .....	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Skorsing penilaian fitotoksisitas gulma .....	21
Tabel 2.	Pengaruh umur gulma dan konsentrasi glifosat pada fitotoksisitas 3 HSA (Skorsing) gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	23
Tabel 3.	Pengaruh kombinasi umur gulma dan konsentrasi glifosat pada fitotoksisitas 6 HSA (Skorsing) gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	25
Tabel 4.	Pengaruh kombinasi umur gulma dan konsentrasi glifosat pada fitotoksisitas 9 HSA (Skorsing) gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	27
Tabel 5.	Pengaruh umur gulma dan konsentrasi glifosat pada fitotoksisitas 12 HSA (Skorsing) gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	29
Tabel 6.	Pengaruh umur gulma dan konsentrasi glifosat pada fitotoksisitas 15 HSA (Skorsing) gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	31
Tabel 7.	Pengaruh umur gulma dan konsentrasi glifosat pada fitotoksisitas 18 HSA (Skorsing) gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	33
Tabel 8.	Pengaruh umur gulma dan konsentrasi glifosat pada fitotoksisitas 21 HSA (Skorsing) gulma <i>Cyperus rotundus</i> .....	28

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Respons Fitotoksisitas *Cyperus rotundus* pada Berbagai Umur Gulma setelah Aplikasi Herbisida (HSA) .....26
- Gambar 2. Respons Fitotoksisitas *Cyperus rotundus* pada Berbagai Konsentrasi Glifosat ( $\text{ml L}^{-1}$ ) setelah Aplikasi Herbisida (HSA) .27
- Gambar 3. Pengaruh konsentrasi glifosat dan umur gulma pada warna akar 21 HSA (skorsing) gulma *Cyperus rotundus*. .....29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Sidik ragam fitotoksisitas 3 HSA
- Lampiran 2. Sidik ragam fitotoksisitas 6 HSA
- Lampiran 3. Sidik ragam fitotoksisitas 9 HSA
- Lampiran 4. Sidik ragam fitotoksisitas 12 HSA
- Lampiran 5. Sidik ragam fitotoksisitas 15 HSA
- Lampiran 6. Sidik ragam fitotoksisitas 18 HSA
- Lampiran 7. Sidik ragam fitotoksisitas 21 HSA
- Lampiran 8. Dokumentasi penelitian

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh umur gulma, variasi konsentrasi herbisida glifosat dan interaksi keduanya terhadap tingkat kematian dan ketahanan gulma *Cyperus rotundus*. Penelitian ini dilaksanakan di INSTIPER Yogyakarta, Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan ketinggian tempat 118 mdpl tepatnya di Kebun Pendidikan dan Penelitian. Pelaksanaan kegiatan ini dijadwalkan berlangsung mulai bulan November 2025 hingga Januari tahun 2026. Penelitian ini menggunakan percobaan faktorial yang disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL) dan terdiri dua faktor. Faktor pertama adalah umur gulma *Cyperus rotundus* (F) terdiri dari 3 aras, yaitu 7 hari (F1), 14 hari (F2) dan 20 hari (F3) setelah tanam (HST). Faktor kedua adalah konsentrasi herbisida glifosat (G) yang terdiri dari tiga taraf, yaitu 50 ml L<sup>-1</sup> (G1), 75 ml L<sup>-1</sup> (G2) dan 100 ml L<sup>-1</sup> (G3). Hasil yang didapatkan akan dianalisis menggunakan ANOVA, dan apabila memiliki perbedaan secara statistik, maka dilanjutkan dengan uji lanjutan menggunakan uji jarak berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Tes*) pada taraf signifikansi 5%. Konsentrasi herbisida glifosat mempengaruhi pertumbuhan gulma *Cyperus rotundus*, dimana aplikasi pada umur konsentrasi 75 ml/l mempengaruhi pertumbuhan gulma pada umur 14 HST. Konsentrasi herbisida glifosat mempengaruhi ketahanan gulma pada umur yang berbeda, dimana aplikasi pada konsentrasi 50 ml/l menunjukkan respon ketahanan gulma pada 3 HSA. Kombinasi perlakuan menunjukkan terjadi interaksi nyata antara umur gulma dan konsentrasi terhadap tingkat kerusakan 6 dan 9 HSA gulma *Cyperus rotundus*.

Kata kunci : *Cyperus rotundus*, Fitotoksisitas, Umur gulma, Konsentrasi glifosat