

**PENGARUH DERAJAT KEASAMAN AIR TERHADAP
EFEKTIVITAS BEBERAPA JENIS BAHAN AKTIF HERBISIDA**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Mhd Ramadani

21 / 23058 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER**

YOGYAKARTA

2026

**PENGARUH DERAJAT KEASAMAN AIR TERHADAP
EFEKTIVITAS BEBERAPA JENIS BAHAN AKTIF
HERBISIDA**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Mhd Ramadani

21 / 23058 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH DERAJAT KEASAMAN AIR TERHADAP EFEKTIVITAS BEBERAPA JENIS BAHAN AKTIF HERBISIDA

Disusun Oleh :

Mhd Ramadan

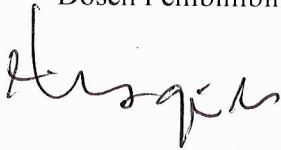
21 / 23058 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen penguji program studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 12 Maret 2026

Yogyakarta, 12 Maret 2026

Dosen Pembimbing I



(Hangger Gahara Mawandha, SP. M.Sc.)

Mengetahui,

Dosen Pembimbing II



(Dr. Idum Satia Santi, SP, MP,)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmaja, MP.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Penulisan proposal ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang “Pengaruh Derajat Keasaman Air Terhadap Efektivitas Beberapa Jenis Bahan Aktif Herbisida”.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan proposal ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Hangger Gahara Mawandha, SP. M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pertama.
2. Idum Satya Santi, SP. MP, selaku Dosen Pembimbing Kedua
3. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
5. Kedua orang tua yang selalu mendoakan serta memberi dukungan kepada penyusun.
6. Semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan proposal ini.

Penyusun berharap proposal penelitian ini dapat memberikan informasi dan Manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang pertanian Indonesia. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 16 Maret 2026



Penulis

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi ataupun bersifat plagiatisme. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak atau orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 16 Maret 2026

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mhd Ramadani', written in a cursive style.

(Mhd Ramadani)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERNYATAAN.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kelap Sawit	5
B. Gulma	7
C. Herbisida	10
D. Pelarut Herbisida	13
E. Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Alat dan Bahan	15
C. Rancangan Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Parameter Pengamatan	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan percobaan	15
Tabel 2. Skor European Weed <i>Research</i> Council (EWRC).....	17
Tabel 3. Pengamatan hari ke 1	21
Tabel 4. Pengamatan hari ke 4	22
Tabel 5. Pengamatan hari ke 7	22
Tabel 6. Pengamatan hari ke 10	23
Tabel 7. Pengamatan hari ke 13	23
Tabel 8. Pengamatan hari ke 17	24
Tabel 9. Berat sebelum dan sesudah oven	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil data skor EWRC <i>Cyperus rotundus</i>	20
Gambar 2. Hasil persentase mortalitas gulma <i>Cyperus rotundus</i>	24
Gambar 3. Hasil rata-rata pH tanah.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Lay out</i> Penelitian	37
Lampiran 2. Sidik ragam 1 hari setelah aplikasi	38
Lampiran 3. Sidik ragam 4 hari setelah aplikasi	38
Lampiran 4. Sidik ragam 7 hari setelah aplikasi	39
Lampiran 5. Sidik ragam 10 hari setelah aplikasi	39
Lampiran 7. Sidik ragam 17 hari setelah aplikasi	40
Lampiran 8. Sidik ragam berat segar	41
Lampiran 10. Dokumentasi kegiatan	42

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh derajat keasaman (pH) air terhadap efektivitas beberapa bahan aktif herbisida dalam pengendalian gulma teki (*Cyperus rotundus*). Penelitian ini dilakukan di Kebun Pendidikan dan Penelitian Instipen, Desa Maguwoharjo, Kabupaten Sleman, Yogyakarta dimulai pada bulan Januari 2026 hingga Februari 2026. Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah jenis bahan aktif herbisida yang terdiri dari dan Metsulfuron-methyl (B1) Glyphosat (B2) Glufosinate (B3), Faktor kedua adalah derajat keasaman air yang terdiri dari beberapa tingkat pH dimulai dari pH 5 (A1) pH 7 (A2) dan pH 9 (A3). Parameter yang diamati meliputi tingkat keracunan gulma, persentase mortalitas gulma, serta bobot segar dan bobot kering gulma setelah aplikasi herbisida. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan pH air mempengaruhi efektivitas herbisida dalam mengendalikan gulma teki. Air dengan pH yang lebih mendekati kondisi asam hingga netral cenderung meningkatkan efektivitas beberapa bahan aktif herbisida dibandingkan dengan air yang bersifat basa. Selain itu, jenis bahan aktif herbisida juga memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tingkat keracunan dan mortalitas gulma. Secara umum, penggunaan herbisida dengan kondisi pH air yang sesuai dapat meningkatkan efektivitas pengendalian gulma teki dan menekan pertumbuhan gulma secara optimal.

Kata kunci : Derajat keasaman air, beberapa jenis herbisida dan *Cyperus rotundus*