

**LAMA SIMPAN HERBISIDA NABATI ALANG-ALANG
(*Imperata cylindrica* L.) DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN
GULMA BANDOTAN (*Ageratum conyzoides*)**



MARCELLA NOOR ASYSYIFA

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**LAMA SIMPAN HERBISIDA NABATI ALANG-ALANG
(*Imperata cylindrica* L.) DALAM MENEKAN PERTUMBUHAN
GULMA BANDOTAN (*Ageratum conyzoides*)**

Oleh

Marcella Noor Asyifa

2110517220018

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

RINGKASAN

MARCELLA NOOR ASYSYIFA. Lama Simpan Herbisida Nabati Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L.) dalam Menekan Pertumbuhan Gulma Bandotan (*Ageratum conyzoides*) dibimbing oleh Dr. Lyswiana Aphrodyanti, S.P., M. Si.

Pengendalian gulma *A. conyzoides* yang sering dilakukan yaitu dengan aplikasi herbisida berbahan kimia. Penggunaan herbisida kimia tentunya berdampak negatif terhadap lingkungan maupun pemakainya. Salah satu alternatif yang digunakan untuk mengurangi penggunaan herbisida kimia adalah dengan memanfaatkan herbisida nabati. Permasalahan yang dihadapi ketika menggunakan pestisida nabati adalah tidak praktis, karena pestisida nabati harus selalu dibuat setiap kali melakukan aplikasi, sehingga lebih banyak menghabiskan waktu. Herbisida nabati umumnya digunakan secara berulang, sehingga penyimpanan yang baik dapat mempengaruhi keefektifan kandungannya. Lama waktu simpan herbisida nabati hampir sama dengan pestisida organik lainnya, kurang lebih sekitar 14 hari setelah dibuat. Selama ini, pembuatan herbisida nabati dilakukan 1-3 hari sebelum pengaplikasian. Belum diketahui secara pasti berapa lama waktu simpan herbisida nabati untuk menekan gulma.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama simpan yang berbeda dari herbisida nabati akar alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) dalam menekan gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*). Perlakuan yang diuji yaitu Penyimpanan 1 hari (P₁), penyimpanan 7 hari (P₂), penyimpanan 14 hari (P₃), penyimpanan 21 hari (P₄) dan penyimpanan 28 hari (P₅) serta gulma tanpa perlakuan (kontrol). Parameter yang diamati yaitu tingkat fitotoksisitas (keracunan gulma) pada gulma *A. conyzoides* yang disebabkan oleh herbisida nabati alang-alang. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 ulangan. Data dianalisa menggunakan ANOVA dan uji lanjut BNT taraf 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lama simpan herbisida nabati mempengaruhi fitotoksisitas gulma *A. conyzoides*. Semua perlakuan lama penyimpanan dinilai memberikan pengaruh yang efektif dalam menekan gulma bandotan (*Ageratum conyzoides*). Analisis ragam menunjukkan bahwa semua perlakuan berpengaruh nyata terhadap parameter. Dengan demikian penyimpanan herbisida nabati selama 28 hari masih efektif dalam mematikan gulma.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Lama Simpan Herbisida Nabati Alang-Alang (*Imperata cylindrica*)
dalam Menekan Pertumbuhan Gulma Bandotan (*Ageratum conyzoides*)

Nama : Marcella Noor Asyisyifa

NIM : 2110517220018

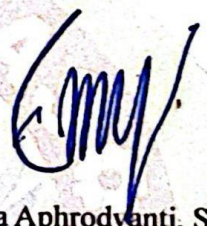
Program Studi : Proteksi Tanaman

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan/Ketua Program Studi
Proteksi Tanaman,

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si.
NIP. 196509131993031002



Dr. Lyswiana Aphrodyanti, S.P., M. Si.
NIP. 197811132002122002

Tanggal Lulus : 1 Juli 2025

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 25 Maret 2003 di Muara Teweh, Kalimantan Tengah. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Rizkan Noor dan Ibu Sri Indraningsih.

Penulis mengawali pendidikan di SDN 2 Melayu Muara Teweh pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan ke SMPN 1 Muara Teweh dan lulus pada tahun 2018, dan meneruskan pendidikan ke SMAN 1 Muara Teweh hingga lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis meneruskan Pendidikan ke bangku perkuliahan pada Fakultas Pertanian Jurusan Proteksi Tanaman Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, melalui jalur SBMPTN.

Selama menempuh Pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, penulis aktif dalam organisasi yang diawali dengan menjadi anggota muda Departemen Akademik dan Prestasi pada BEM-KM Fakultas Pertanian periode 2022/2023, kemudian menjadi anggota pengurus Departemen Akademik dan Prestasi periode 2023/2024. Hingga menjadi pengurus inti yaitu Sekretaris 2 pada BEM-KM Fakultas Pertanian periode 2024/2025. Penulis pernah mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Desa Binturu, Kecamatan Kalua, Kabupaten Tabalong pada tahun 2022 dan di Desa Murung Baru, Kecamatan Tanta, Kabupaten Tabalong pada tahun 2023. Selain itu, Penulis juga mengikuti kegiatan Mitra Desa & Faperta Mengajar pada tahun 2023 di Desa Belangian, Kecamatan Aranio. Kemudian, Penulis juga mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) – Magang di Desa Pemuda, Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut dan Magang di PTPN IV Regional V Kebun Pelaihari pada tahun 2024. Mengikuti pemilihan Mahasiswa Berprestasi (MAWAPRES) Tingkat Fakultas dan berhasil menjadi juara 3. Penulis juga ikut serta dalam tim pembuatan karya yang tidak di publikasikan yaitu PROTABAKTER yang berhasil mendapatkan sertifikat HKI. Penulis juga pernah menjadi asisten praktikum mata kuliah Dasar Ekologi Serangga dan Gulma Lahan Basah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Lama Simpan Herbisida Nabati Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) dalam Menekan Gulma Bandotan (*Ageratum conyzoides*)” sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana S1 Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala – kendala yang dihadapi dapat diatasi, dengan itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tersayang Papa dan Mama terima kasih Penulis ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Tak kenal lelah mendoakan, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya
2. Ibu Dr. Lyswiana Aphrodyanti, S.P, M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran dan dukungan penuh yang sangat membantu dalam penulisan Skripsi ini.
3. Ketua dan Sekretaris Jurusan HPT, serta seluruh staf serta dosen atas segala ilmu, saran dan bimbingan kepada penulis dalam menjalankan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
4. Kaka perempuan saya, Sevira Noor Firdhausi, terimakasih atas doa dan dukungannya yang telah berhasil membawa penulis sampai sejauh ini, hingga menyelesaikan skripsi ini.
5. Rakha Nur Bintang sebagai partner yang selalu menemani, membantu, meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya, serta mendukung penulis selama melewati masa berkabung hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini,
6. Rekan seperjuangan di angkatan 2021. Khususnya para sahabat “Twice” yang telah menjadi rumah berkumpul yang hagat dan menyenangkan, mendukung penulis dalam keadaan apapun.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kepentingan penyempurnaan skripsi ini dan besar harapan agar skripsi ini bisa bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Banjarbaru, 11 Juli 2025

Marcella Noor Asysyifa

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis.....	2
Tujuan Penelitian.....	2
Manfaat Penelitian.....	2
BAHAN DAN METODE.....	3
Bahan dan Alat.....	3
Bahan.....	3
Alat.....	3
Waktu dan Tempat.....	3
Metode Penelitian.....	3
Persiapan Penelitian.....	3
Persiapan Gulma Uji.....	3
Pembuatan Larutan Herbisida Nabati.....	3
Pelaksanaan Penelitian.....	4
Pemberian Perlakuan.....	4
Parameter Pengamatan.....	4
Analisis Data.....	4
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	5
Lama Penyimpanan Herbisida Nabati Akar Alang-Alang terhadap Fitotoksisitas <i>A. conyzoides</i>	5
Gejala Fitotoksisitas pada Gulma <i>A. conyzoides</i>	6
Senyawa yang Mempengaruhi Fitotoksisitas Tanaman.....	7
Penyimpanan Herbisida Nabati.....	8
Efektifitas Lama Simpan Herbisida Nabati Akar Alang-Alang dalam Menekan Gulma <i>A. conyzoides</i>	9
KESIMPULAN DAN SARAN.....	10
Kesimpulan.....	10
Saran.....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	11
LAMPIRAN.....	14

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Pengaruh lama penyimpanan herbisida nabati akar alang-alang terhadap fitotoksisitas gulma bandotan	5

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Rata-rata fitotoksisitas gulma	6
2.	Morfologi gulma <i>A. conyzoides</i> pada berbagai perlakuan lama penyimpanan.....	7
3.	Larutan herbisida nabati akar alang-alang.....	8

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Tata letak penelitian.....	15
2. Analisis data fitotoksisitas hari ke-3.....	16
3. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-6.....	17
4. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-9.....	18
5. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-12.....	19
6. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-15.....	20
7. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-18.....	21
8. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-21.....	22
9. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-24.....	23
10. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-27.....	24
11. Analisis data fitotoksisitas Hari ke-30.....	25
12. Dokumentasi penelitian	26