

**EFEKTIFITAS EKSTRAK SERESAH DAUN BAMBU APUS
(*GIGANTOCHLOA APUS*) SEBAGAI BIOHERBISIDA TERHADAP
KEMATIAN GULMA DI ARBORETUM FAKULTAS KEHUTANAN
INSTIPER YOGYAKARTA**

SKRIPSI



OLEH :

VERARIANA NGURA

21/22475/SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**EFEKTIFITAS EKSTRAK SERESAH DAUN BAMBU APUS
(*GIGANTOCHLOA APUS*) SEBAGAI BIOHERBISIDA TERHADAP
KEMATIAN GULMA DI ARBORETUM FAKULTAS KEHUTANAN
INSTIPER YOGYAKARTA**

SKRIPSI



OLEH :

VERARIANA NGURA

21/22475/SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**EFEKTIFITAS EKSTRAK SERESAH DAUN BAMBU APUS
(*GIGANTOCHLOA APUS*) SEBAGAI BIOHERBISIDA TERHADAP
KEMATIAN GULMA DI ARBORETUM FAKULTAS KEHUTANAN
INSTIPER YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:

VERARIANA NGURA

21/22475/SMH

Telah Dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Studi Kehutanan, Fakultas
Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 4 September 2025

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Sushardi, SKh., MP

Dosen Pembimbing II



Ir. Siman Suwadji, MP.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Rakhana, 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 **“Efektifitas Ekstrak Seresah Daun Bambu Sebagai Bioherbisida Terhadap Gulma Di Arboretum Fakultas Kehutanan Instiper Yogyakarta”**.

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. Bapak Dr. Ir. Harsawardana., M.Eng, selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP., selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut., MP, selaku Ketua Jurusan Kehutanan.
4. Bapak Dr. Ir. Sushardi, SKh., MP. selaku dosen pembimbing I skripsi.
5. Bapak Ir. Siman Suwadi, MP, selaku dosen pembimbing II skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada penulis.
7. Terimakasih teristimewah sekali kepada keluarga tercinta Kedua orangtua Bapak Rofinus Lako dan Ibu Maria Yovita Ule yang memberikan motivasi, dukungan dan doa kepada penulis serta adik Vebrianti Bupu,

Afila Karmenita Bhiju, Maria Marselina Deru, Roynaldinus Andilka Toli yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

8. Terimakasih untuk orang baik Yohanes Augusto Leandro Wanggo yang telah memberikan masukan dan saran, dukungan, motivasi, waktunya dan segala candaan serta kebersamaan dari awal kuliah sampai hari ini.
9. Terimakasih Untuk keluarga di perantuan Varin Meo, Iin Gamal, Risna Fewo, Ledi Dasman, Indah Daing, Veni Lowa, Echa Deru, Lydia Lubis dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
10. Keluarga besar “BAKAR-BAKAR” yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. terima kasih untuk semua motivasi, dukungan, dan kebersamaan dengan penulis selama penyusunan skripsi
11. Keluarga besar “Kmk St. Agustinus Instiper Yogyakarta” yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. terima kasih untuk semua motivasi, dukungan, dan kebersamaan dengan penulis selama penyusunan skripsi.

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

Yogyakarta, 24 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Pengertian dan Jenis-Jenis Gulma.....	4
B. Pengertian dan Jenis-Jenis Bioherbisida	5
C. Gambaran Umum Jenis Tanaman yang digunakan sebagai Bioherbisida	6
D. Hipotesis.....	7
III. METODE PENELITIAN	8
A. Tempat dan Waktu Penelitian	8
B. Alat dan Bahan.....	8

C. Rancangan Penelitian	9
D. Pelaksanaan Penelitian	10
E. Analisis Data	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
A. Jenis dan Jumlah Gulma.....	13
B. Persentase Penurunan Kerapatan Jenis Gulma Sebelum dan Sesudah Aplikasi Bioherbisida.....	22
C. Waktu Kematian Gulma	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Hlm
Tabel 1	Plot Pengamatan.....	10
Tabel 2	Kerapatan Gulma yang Ditemukan Dalam 24 Plot (jumlah/m ²).....	19
Tabel 3	Rata-Rata Penurunan Kerapatan Masing-Masing Jenis Gulma Sebelum dan Sesudah Aplikasi Bioherbisida.....	22
Tabel 4	Rata-Rata Persentase Penurunan Kerapatan	23
Tabel 5	Analisis Varians Persentase Penurunan Kerapatan Gulma.....	25
Tabel 6	Uji LSD Pengaruh Perlakuan Bioherbisida dan Interval Waktu Penyemprotan Terhadap Rata-rata Persentase Penurunan Kerapatan Gulma.....	26
Tabel 7	Rara-Rata Waktu Kematian Gulma (hari).....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Hlm
Gambar 1	Gulma Bermuda (<i>Cynodon dactylon L.</i>).....	14
Gambar 2	Gulma Getih-Getihan/Revina Malu (<i>Rivina humilis</i>).....	16
Gambar 3	Gulma Legetan (<i>Synedrella nodiflora</i>).....	17
Gambar 4	Gulma Ara Sungsang/Bayaman (<i>Asystasia gangetica</i>).....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Hlm
Lampiran 1	Jenis Dan Jumlah Gulma Sebelum Aplikasi Bioherbisida.....	34
Lampiran 2	Jenis Dan Jumlah Gulma Setelah Aplikasi Bioherbisida.....	35
Lampiran 3	Kerapatan Gulma Sebelum Aplikasi Bioherbisida.....	36
Lampiran 4	Kerapatan Gulma Sebelum Aplikasi Bioherbisida 100 Ml....	37
Lampiran 5	Kerapatan Gulma Sebelum Aplikasi Bioherbisida 1 L.....	38
Lampiran 6	Kerapatan Gulma Sebelum Aplikasi Bioherbisida 1,5 L.....	39
Lampiran 7	Kerapatan Gulma Setelah Aplikasi Bioherbisida (m^2).....	40
Lampiran 8	Kerapatan Gulma Setelah Aplikasi Bioherbisida 100 ml.....	41
Lampiran 9	Kerapatan Gulma Setelah Aplikasi Bioherbisida 1 L.....	42
Lampiran 10	Kerapatan Gulma Setelah Aplikasi Bioherbisida 1,5 L.....	43
Lampiran 11	Jumlah kerapatan Gulma Sebelum Aplikasi Bioherbisida.....	44
Lampiran 12	Jumlah Kerapatan Gulma Setelah Aplikasi Bioherbisida.....	45
Lampiran 13	Penurunan Kerapatan Gulma Dan Interval Waktu Penyemprotan.....	46
Lampiran 14	Tabel Analisis Penurunan Kerapatan Gulma.....	47
Lampiran 15	Mortalitas Kematian Gulma.....	48

EFEKTIFITAS EKSTRAK SERESAH DAUN BAMBU APUS (*GIGANTOCHLOA APUS*) SEBAGAI BIOHERBISIDA TERHADAP KEMATIAN GULMA DI ARBORETUM FAKULTAS KEHUTANAN INSTIPER YOGYAKARTA

INTISARI

Bambu apus (*Gigantochloa apus*) berpotensi dimanfaatkan sebagai bioherbisida alami. Gulma merupakan salah satu faktor utama yang menurunkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian karena bersaing dalam memperoleh air, unsur hara, dan cahaya, serta dapat menjadi inang bagi hama atau penyakit. Selain itu, beberapa gulma menghasilkan senyawa beracun atau alelopati yang merugikan tanaman budidaya. Selama ini, pengendalian gulma umumnya mengandalkan herbisida kimia, namun penggunaannya yang berlebihan berisiko menurunkan kualitas tanah dan mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur interval waktu kematian gulma, persentase mortalitas gulma, serta penurunan kerapatan gulma setelah aplikasi bioherbisida. Desain penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan variasi konsentrasi bioherbisida (100 ml, 1 liter, dan 1,5 liter), masing-masing perlakuan diulang tiga kali dengan interval penyemprotan setiap 3 hari dan setiap 6 hari. Ukuran petak uji adalah 1×1 m. Data dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (LSD). Parameter yang diamati meliputi jenis dan jumlah gulma sebelum aplikasi bioherbisida, penurunan kerapatan gulma, serta waktu kematian gulma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun bambu apus mampu menurunkan kerapatan gulma rata-rata sebesar 51,68%. Penurunan tertinggi terjadi pada *Asystasia gangetica* (65,34%), diikuti *Cynodon dactylon* (54,86%), *Synedrella nodiflora* (45,92%), dan *Rivina humilis* (40,64%). Mekanisme kerja bioherbisida ini terutama bersifat alelopati, yakni menghambat pertumbuhan gulma daripada menyebabkan kematian total. Dengan demikian, ekstrak daun bambu apus berpotensi menjadi bioherbisida ramah lingkungan untuk pengendalian gulma.

Kata Kunci : Seresah Daun Bambu Apus (*Gigantochloa apus*), Penurunan Kerapatan Gulma, Interval Penyemprotan.