

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN MANGGA (*Mangifera indica* L.) PADA BEBERAPA KONSENTRASI UNTUK MENGENDALIKAN ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.), ASYSTASIA (*Asystasia gangetica* L.) DAN TEKI LADANG (*Cyperus rotundus* L.)**

***THE EFFECTIVENESS OF MANGO (*Mangifera indica* L.) LEAF EXTRACTS AT SEVERAL CONCENTRATIONS TO CONTROL IMPERATA (*Imperata cylindrica* L.), ASYSTASIA (*Asystasia gangetica* L.) AND NUTSEDGE (*Cyperus rotundus* L.)***



**Nadiyah Agustina  
05091382025079**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**NADIYAH AGUSTINA.** The Effectiveness of Mango (*Mangifera indica* L.) Leaf Extract at Several Concentration to Control Imperata (*Imperata cylindrica* L.), Asystasia (*Asystasia gangetica* L.) and Nutsedge (*Cyperus rotundus* L.). (Supervised by **YAKUP**).

Weeds are plant whose presence is undesirable on agricultural land because they can inhibit plant growth and development. The presence of weeds in cultivated areas can reduce the quality and quantity of harvests. Imperata, asystasia and nutsedge are among the types of weeds that are often found and are very difficult to control in cultivated plant areas. One way to ensure that weeds in cultivated plant areas do not reduce the quality and efficiency of plants is that they need to be controlled. One alternative control that can be done is by utilizing allelopathy from mango leaf extract. This research aims to obtain concentrations and assess the potential of mango leaf extract which can inhibit the growth and control of imperata, asystasia and nutsedge. This research was carried out at the Green House, Plant Physiology Laboratory Agriculture Faculty, and Chemistry Laboratory of Faculty Mathematics and Natural Sciences Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatra. The research was carried out for 3 months, namely from August to October 2023. The design used in this research was the Split Plot Design, with the main plot the main types of weeds and as subplots the being the concentration level of plant leaf extract. The treatments were the main plot: G1 = alang-alang, G2 = asystasia and G3 = nutsedge. Subplots: M1 = mango leaf extract 20%, M2 = mango leaf extract 30%, M3 = mango leaf extract 40%, M4 = mango leaf extract 50%, M5 = mango leaf extract 60%, M6 = mango leaf extract 70% , and M7 = 80% mango leaf extract. Each treatment was repeated 3 times, so that in total there would be  $21 \times 3 = 63$  experimental units. The research results of the study showed that there was a administration of mango leaf extract with a concentration of 70% was effective in inhibiting the height of asystasia and reducing the number of asystasia and nutsedge leaves and was effective in inhibiting root length growth, reducing wet weight and dry weight of imperata, asystasia, and nutsedge. In addition, when administering the mango leaf extract with a concentration of 60% are effective against the phytotoxicity of imperata, asystasia and nutsedge wich shows number 4 with a poisoning level of >50%.

**Keywords:** *Weed control, mango leaf extract*

## RINGKASAN

**NADIYAH AGUSTINA.** Efektivitas Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica* L.) pada Beberapa Konsentrasi untuk Mengendalikan Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L.), Asystasia (*Asystasia gangetica* L.) dan Teki Ladang (*Cyperus rotundus* L.). (Dibimbing oleh YAKUP).

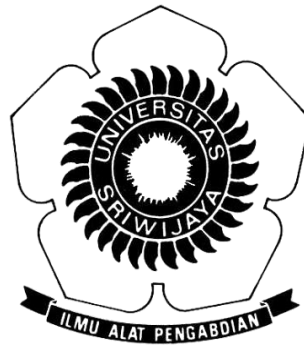
Gulma merupakan tumbuhan yang kehadirannya tidak diinginkan pada lahan pertanian karena dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Keberadaan gulma di area tanaman budidaya dapat menurunkan kualitas dan jumlah hasil panen. Alang-alang, asystasia dan teki ladang termasuk jenis gulma yang sering ditemukan dan sangat sulit dikendalikan pada areal tanaman budidaya. Salah satu cara agar gulma di areal tanaman budidaya tidak menurunkan kualitas dan efisiensi tanaman maka perlu dilakukan pengendalian. Salah satu pengendalian alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan alelopati ekstrak daun mangga. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi dan mengkaji potensi ekstrak daun mangga yang dapat menghambat pertumbuhan dan mengendalikan alang-alang, asystasia dan teki ladang. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca, Laboratorium Fisiologi Tanaman Fakultas Pertanian dan Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu dari Agustus sampai Oktober 2023. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Petak Terbagi (RPT), dengan petak utama adalah jenis-jenis gulma dan sebagai anak petak adalah tingkat konsentrasi ekstrak daun tanaman. Perlakuannya, yaitu petak utama :  $G_1$  = alang-alang,  $G_2$  = asystasia dan  $G_3$  = teki ladang. Anak Petak:  $M_1$  = ekstrak daun mangga 20%,  $M_2$  = ekstrak daun mangga 30%,  $M_3$  = ekstrak daun mangga 40%,  $M_4$  = ekstrak daun mangga 50%,  $M_5$  = ekstrak daun mangga 60%,  $M_6$  = ekstrak daun mangga 70%, dan  $M_7$  = ekstrak daun mangga 80%. Setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga secara keseluruhan akan terdapat  $21 \times 3 = 63$  unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun mangga konsentrasi 70% efektif terhadap penghambatan tinggi asystasia dan penurunan jumlah daun asystasia dan teki ladang serta efektif terhadap penghambatan panjang akar, berat basah dan berat kering alang-alang, asystasia dan teki ladang. Selain itu, pada pemberian ekstrak daun mangga konsentrasi 60% efektif terhadap fitotoksisitas alang-alang, asystasia dan teki ladang yang menunjukkan angka 4 dengan tingkat keracunan  $>50\%$ .

**Kata Kunci:** Pengendalian gulma, ekstrak daun mangga.

## SKRIPSI

# EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN MANGGA (*Mangifera indica* L.) PADA BEBERAPA KONSENTRASI UNTUK MENGENDALIKAN ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.), ASYSTASIA (*Asystasia gangetica* L.) DAN TEKI LADANG (*Cyperus rotundus* L.)

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Nadiyah Agustina**

**05091382025079**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

### EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN MANGGA (*Mangifera indica* L.) PADA BEBERAPA KONSENTRASI UNTUK MENGENDALIKAN ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.), ASYSTASIA (*Asystasia gangetica* L.) DAN TEKI LADANG (*Cyperus rotundus* L.)

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

**Nadiyah Agustina**

**05091382025079**

**Indralaya, Juni 2024**

**Dosen Pembimbing**



**Dr. Ir. Yakup, M.S.**

**NIP. 196211211987031001**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.**

**NIP. 196412291990011001**

Skripsi dengan judul “Efektivitas Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica* L.) pada Beberapa Konsentrasi untuk Mengendalikan Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L.), Asystasia (*Asystasia gangetica* L.) dan Teki Ladang (*Cyperus rotundus* L.)” oleh Nadiyah Agustina telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Tanggal 7 Mei 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Yakup, M.S.

NIP. 196211211987031001

Ketua

(  )

2. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc.

NIK. 1671115105560003

Anggota

(  )

Indralaya, Juni 2024

Mengetahui,

**Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian**

**Koordinator Program Studi  
Agronomi**



**Dr. Susilawati, S.P., M.Si.**  
NIP. 196712081995032001



**Dr. Ir. Yakup, M.S.**  
NIP. 196211211987031001



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nadiyah Agustina

NIM : 05091382025079

Judul : Efektivitas Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica* L.) pada Beberapa Konsentrasi untuk Mengendalikan Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L.), Asystasia (*Asystasia gangetica* L.) dan Teki Ladang (*Cyperus rotundus* L.)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan penelitian saya sendiri dibawah supervisi dosen pembimbing kecuai, yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juni 2024



Nadiyah Agustina

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Nadiyah Agustina, biasa dipanggil Nadiyah, lahir di Indralaya, 29 Agustus 2002. Penulis merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Penulis adalah putri dari Bapak Kordin dan Ibu Umi Kalsum. Penulis bertempat tinggal di Jalan Tasik RT 06, LK 3, Kelurahan Indralaya Mulya, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis, yaitu di TK Ponpes Al- Ittifaqiah lulus tahun 2008, lulus di SD Negeri 05 Indralaya pada tahun 2014, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Indralaya lulus tahun 2017 dan kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 1 Indralaya lulus tahun 2020. Setelah lulus dari SMA penulis melanjutkan pendidikan di Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Mandiri.

Pengalaman organisasi penulis selama di perkuliahan, yaitu menjadi anggota aktif Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Departemen PPSDM pada tahun 2020-2022 dan tahun 2022-2023 dipercaya menjadi BPH pada posisi Sekretaris Departemen Ekowir, di tahun 2021 penulis juga menjadi Komisioner KPU KM FP UNSRI sebagai Biro Hukum. Selain aktif mengikuti organisasi penulis juga turut serta mengikuti volunteer pada kegiatan Bina Desa Nasional di Desa Segamit, Kabupaten Muara Enim pada tahun 2022. Selain itu, penulis juga pernah menjadi Asisten Praktikum Dasar-Dasar Agronomi, Dasar-Dasar Ilmu dan Teknologi Benih, Produksi Tanaman Sayuran, Arsitektur Pertamanan dan Pengelolaan Gulma serta penulis juga pernah dipercaya sebagai Koordinator Asisten Praktikum Ilmu Gulma dan Pengendalian Gulma.



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. dan shalawat serta salam yang di sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. atas berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica*) pada Beberapa Konsentrasi untuk Mengendalikan Alang-Alang (*Imperata cylindrica* L.), *Asystasia* (*Asystasia gangetica* L.) dan Teki Ladang (*Cyperus rotundus* L.)”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Terima kasih kepada Universitas, Rektor, Dekan, Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Koordinator Program Studi Agronomi, para dosen, staff administrasi dan seluruh karyawan di lingkungan Fakultas Pertanian atas ilmu dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis hingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dr. Ir. Yakup, M.S. selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, ilmu, arah, nasihat, motivasi, saran dan solusi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian hingga tahap akhir penulisan skripsi.
3. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, arahan dan bimbingan kepada penulis untuk keberlangsungan penelitian hingga tahap akhir penulisan skripsi.
4. Terima kasih kepada Orang tua saya yang telah pengertian, peduli, berjuang hingga saya seperti saat ini dan memberikan dukungan kepada serta menyakinkan saya bahwa mengambil prodi agronomi adalah pilihan yang tepat sehingga dapat membangkitkan semangat penulis dalam menjalani suka duka masa perkuliahan.
5. Terima kasih kepada adik-adik saya yang telah ikut membantu dalam meluangkan waktunya untuk berdiskusi, berpikir dan tenaganya untuk memberi support terhadap penulis.

6. Terima kasih kepada teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dan menjadi sumber semangat bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juni 2024

Nadiyah Agustina

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Hipotesis.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Gulma.....	3
2.2 Pengendalian Gulma.....	4
2.3 Alang-Alang ( <i>Imperata cylindrica</i> L.).....	5
2.4 Asystasia ( <i>Asystasia gangetica</i> L.).....	6
2.5 Teki Ladang ( <i>Cyperus rotundus</i> L.).....	7
2.6 Daun Mangga.....	8
2.7 Senyawa Alelokimia Daun Mangga.....	9
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
3.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Analisis Data.....	12
3.5. Cara Kerja.....	12
3.5.1. Persiapan Media Tanam.....	12
3.5.2. Persemaian Rimpang Gulma.....	12
3.5.3. Pembuatan Ekstrak Daun Mangga.....	12
3.5.4. Aplikasi Ekstrak Daun Mangga.....	13
3.5.5. Pemeliharaan.....	13

3.6 Parameter yang Diamati.....	13
3.6.1 Tinggi Gulma (cm).....	13
3.6.2 Jumlah Daun (helai).....	14
3.6.3 Fitotoksisitas (cm).....	14
3.6.4 Panjang Akar.....	14
3.6.5 Bobot Basah (g).....	14
3.6.6 Bobot Kering (g).....	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Tinggi Gulma (cm).....	16
4.1.2 Jumlah Daun (helai).....	19
4.1.3 Fitotoksisitas.....	22
4.1.4 Panjang Akar (cm), Berat Basah (g) dan Berat Kering (g).....	23
4.2 Pembahasan.....	24
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	33

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Nilai F Hitung dan Koefisien Keragaman (KK) Efektivitas Ekstrak Daun Mangga dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Parameter yang Diamati.....	15
Tabel 4. 2. Uji BNJ Pengaruh Ekstrak Daun Mangga dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Tinggi (cm) Alang-Alang, Asystasia dan Teki Ladang.....	17
Tabel 4. 3. Uji BNJ Pengaruh Ekstrak Daun Mangga dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Jumlah Daun (helai) Alang-Alang, Asystasia dan Teki Ladang.....	20
Tabel 4. 4. Rerata Pengaruh Ekstrak Daun Mangga dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Fitotoksisitas Alang-Alang, Asystasia dan Teki Ladang.....	22
Tabel 4. 5. Uji BNJ Pengaruh Ekstrak Daun Mangga dengan Beberapa Konsentrasi Terhadap Panjang Akar (cm), Berat Basah (g) dan Berat Kering (g) Alang-Alang, Asystasia dan Teki Ladang.....	23

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Alang-alang ( <i>Imperata cylindrica</i> L.).....	5
Gambar 2.2. Asystasia ( <i>Asystasia gangetica</i> L.).....	6
Gambar 2.3. Teki ladang ( <i>Cyperus rotundus</i> L.).....	7
Gambar 2.4. Tanaman mangga.....	8
Gambar 4.1. Pengaruh ekstrak daun mangga dengan beberapa konsentrasi terhadap tinggi gulma pada alang-alang (A), asystasia (B) dan teki ladang (C).....	16
Gambar 4.2. Pengaruh ekstrak daun mangga dengan beberapa konsentrasi terhadap jumlah daun pada alang-alang (A), asystasia (B) dan teki ladang (C).....	19

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	34
Lampiran 2. Teladan Perhitungan Parameter Pengamatan.....	35
Lampiran 3. Hasil Analisis Keragaman.....	40
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	46
Lampiran 5. Dokumentasi Pembuatan Ekstrak Daun Mangga.....	47
Lampiran 6. Dokumentasi Pengamatan Setelah Aplikasi Ekstrak Daun Mangga.....	48



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gulma merupakan tumbuhan yang kehadirannya tidak diinginkan pada lahan pertanian karena, dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Keberadaan gulma di area tanaman budidaya dapat menurunkan kualitas dan jumlah hasil panen. Kerugian yang ditimbulkan dari keberadaan gulma di area tanaman budidaya adalah dalam memperoleh air, zat hara, tempat hidup dan menurunnya kualitas tanaman di sekitarnya (Prasetya *et al.*, 2018).

Alang-alang dapat berkembang biak melalui akar rimpang atau biji. Alang-alang merupakan salah satu gulma yang sangat sulit dikendalikan karena kemampuan alang-alang untuk beregenerasi melalui stolon dan biji. Alang-alang tahan terhadap berbagai jenis kondisi lingkungan (Rianti dan Abdullah, 2017). *Asystasia* memiliki kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan dan mengeksploitasi lingkungan dengan cara tertentu. Menurut Widhyastini *et al.*, (2017), *Asystasia* akan menghasilkan lebih banyak organ vegetatif di tempat yang ternaungi dibandingkan di tempat terbuka. Teki ladang (*Cyperus rotundus* L.) adalah salah satu jenis gulma dalam famili Cyperaceae. Gulma ini merupakan gulma tahunan yang sering ditemukan di tempat dengan curah hujan > 1000 mm/tahun dan kelembaban 60-85% (Lawal dan Oyedeji, 2009).

Pengendalian gulma penting dilakukan karena, dapat menurunkan efisiensi tanaman. Pengendalian gulma dapat dilakukan secara preventif, kultur teknik, mekanik, biologi (herbisida organik), kimia (herbisida kimia) dan terpadu. Penggunaan herbisida sintetik masih menjadi opsi yang paling utama dalam mengendalikan gulma karena keefektifannya yang segera terlihat. Menurut Yulifrianti *et al.*, (2015), jika digunakan secara terus menerus herbisida sintetik dapat merusak lingkungan, meningkatkan resistensi gulma terhadap herbisida, dan mengganggu kesehatan manusia. Oleh karena itu, diperlukan metode pengendalian alternatif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan, yaitu dengan memanfaatkan ekstrak yang berasal dari bahan alami, seperti daun, akar, batang

dan buah tanaman yang mengandung senyawa alami, seperti flavonoid, fenol, alkaloid, terpenoid, tanin dan saponin (Pérez *et al.*, 2010).

Tanaman mangga (*Mangifera indica* L.) merupakan salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan gulma dengan memanfaatkan ekstrak daun mangga yang bersifat alelopati (Yulifrianti *et al.*, 2015). Menurut El-Rokiek *et al.*, (2010), fenol, flavonoid dan terpenoid merupakan senyawa yang terkandung di dalam daun mangga. Selain itu, daun mangga juga mengandung xanthone, glikosida, bioaktif, tanin dan zat korosif galat (Shah *et al.*, 2010). Tanaya *et al.*, (2015), mengidentifikasi mangiferin, isomangiferin dan homomangiferin sebagai komponen fenolik yang ditemukan pada kandungan daun mangga. Berdasarkan hasil penelitian dari Saleem *et al.*, (2010), daun mangga dilaporkan mengandung berbagai senyawa fenolik yang dapat beracun bagi tanaman.

Menurut sejumlah penelitian, daun mangga memiliki efek alelopati terhadap beberapa gulma. Berdasarkan dari hasil penelitian Aulia *et al.*, (2022), menyatakan bahwa jumlah daun, warna daun, panjang akar dan kematian teki ladang dapat dihambat oleh ekstrak daun mangga dengan konsentrasi 50%. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan menggunakan ekstrak daun mangga pada beberapa konsentrasi dan mengkaji berdasarkan efektivitasnya terhadap penghambatan pertumbuhan alang-alang, asystasia, dan teki ladang.

## **1.2 Tujuan**

1. Mendapatkan konsentrasi ekstrak daun mangga yang dapat menghambat pertumbuhan alang-alang, asystasia dan teki ladang.
2. Mengkaji potensi ekstrak daun mangga untuk mengendalikan gulma alang-alang, asystasia dan teki ladang.

## **1.3 Hipotesis**

Diduga pemberian konsentrasi 50% ekstrak daun mangga memiliki efektivitas yang paling baik terhadap penghambatan pertumbuhan gulma alang-alang, asystasia dan teki ladang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfandi dan Dukat. (2007). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tiga Kultivar Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Kompetisi dengan Gulma Pada Dua Jenis Tanah. 6(1) : 26-29.
- Aulia, Hafidzah N, Indriyanto, dan Melya R. (2022). Pengaruh Ekstrak Daun Bintaro dan Mangga Terhadap Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Jurnal Kehutanan Indonesia Celebica*. 2(2) : 107-119.
- Barus, E. (2003). *Pengendalian Gulma di Perkebunan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Basir, N. (2006). *Alang-Alang*.
- Aulia, Hafidzah Nurul, Indriyanto, dan Melya Riniarti. (2022). Pengaruh Ekstrak Daun Bintaro dan Mangga Terhadap Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.). *Jurnal Kehutanan Indonesia Celebica*. 2(2) : 107-119.
- El-Rokiek, Kowthar G, Rafat El-Masry, Messiha, Nadia K. Messiha and Salah A. Ahmed. (2010). *The Allelopathic Effect of Mango Leaves on the Growth and Propagitive Capacity of Purple Nutsedge (Cyperus rotundus L.)*. *Journal of American Science*. 6(9) : 151-159.
- Fadhly, A. F., dan Tabri, F. (2009). Pengendalian Gulma pada Pertanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, *Maros*.
- Frihantini, N., Linda R., dan Mukalina. (2015). Potensi Ekstrak Daun Bambu Apus (*Gigantochloa apus* Kurz) Sebagai Bioherbisida Penghambat Perkecambah Biji dan Pertumbuhan Rumput Ginting (*Cynodon dactylon* L.). *Jurnal Protobiont*. 4(2) : 77-83.
- Grubben, G.J.H. (2004). *Plant Resources of Tropical Africa 2 Vegetables*. Belanda : PROTA Foundation.
- Harizon. (2009). Biofungisida Berbahan Aktif Eusiderin I Untuk Pengendalian Lyu Fusarium pada Tomat. *Jurnal Biospesies*. 2(1) : 30-41.
- Ismail, B.S. Siddique and Bakar M.A. (2011). *The Inhibitor Effect of Grasshopper's Cyperus (Cyperus iria L.) on The Sedling Growth of Five Malaysian Rice Varietas*. *Jurnal of Tropical Life Sci. Res*. 22(1) : 81-89.
- Isnaini, M. (2006). *Pertanian Organik*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.

- Junaidi M dan Sawen D. (2010). Keragaman botanis dan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Alami di Kabupaten Yapen. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 5 (2) : 92-97.
- Kristanto, B.A. (2006). Perubahan Karakter Tanaman Jagung (*Zea mays*) Akibat Alelopati dan Persaingan Teki (*Cyperus rotundus*). *Jurnal Indon. Trop. Anim. Agric.* 31(3) : 252-261.
- Lawal, O. A. and Oyedeji, A. O. (2009). *Chemical Composition of the Essential Oils of Cyperus rotundus L. from South Africa. Molecules*. 14 : 2909–2917.
- Moenandir, J. (1988). *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Moenandir, J. (1993). *Pengantar Ilmu dan Pengendalian Gulma*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Oktavianto, Y. (2015). Karakterisasi Tanaman Mangga (*Mangifera indica* L.) Cantek, Ireng, Empok, Jempol Di Desa Tiron, Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri. *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(2).
- Pebriani, Riza, L, dan Mukarlina. (2013). Potensi Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica* L.) Sebagai Anti Jamur Terhadap Jamur *Candida albicans* dan Identifikasi Golongan Senyawanya. *Jurnal Kimia Riset*. 2(2) : 32-38.
- Prasetya, Davina N, Zulkifli, Tundjung T.H, dan Martha L. Lande. (2018). Efek Alelopati Ekstrak Air Daun Mangga (*Mangifera indica* L. Var. *Arumanis*) Terhadap Pertumbuhan Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.) . *Jurnal Sains Biologi*. 18(3) : 193–198.
- Prasetyo, GA. (2007). *Tanaman Obat Indonesia*.
- Pérez-Amador, M. C., V. Muñoz Ocotero, R. Ibarra Balcazar, dan F. García Jiménez. (2010). *Phytochemical and pharmacological studies on Mikania micrantha* H.B.K. (Asteraceae). *Phyton-International Journal of Experimental Botany*. 79 : 77–80.
- Rianti, E., dan Abdullah, B. (2017). Campuran Herbisida Glifosat dan Pupuk Urea Pada Beberapa Taraf Dosis Pada Untuk Mengendalikan Gulma Alang-alang (*Imperata cylindrica* L.). 14 (1) : 17–25.
- Riskitavani, D.V., dan K.I. Purwani. (2013). Studi Potensi Bioherbisida Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa*) Terhadap Gulma Rumput Teki

- (*Cyperus rotundus*). *Jurnal Sains dan Seni POMITS*. 2(2) : 2337-3520.
- Sastroutomo, S. S. (1990). *Ekologi Gulma*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Saleem, Kamran, Shagufta P, Nighat S, Farooq Latif, Khalid P.A, dan Hafiz Muhammad I.A. (2010). *Identification of Phenolics In Mango Leaves Extract and Their Allelopathic Effect on Canary Grass and wheat*. *Pak J. Bot.* 45(5) : 1527-1535.
- Sebayang, H. T. (2017). *Pertumbuhan Gulma di Lingkungan Tanaman*. Malang: UM Press.
- Sembodo, D. R. J. (2010). *Gulma dan Pengolahannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shah, K., Patel, M., Patel, R., dan Parmar, P. (2010). *Mangifera Indica (Mango)*. *Pharmacognosy Reviews*. 4(7) : 42–48.
- Siregar, E. N., A. Nugroho., dan R. Sulistyono. (2017). Uji Alelopati Ekstrak Umbi Teki pada Gulma Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.) dan Perumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.saccharata). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(2) : 290-298.
- Sulandjari. (2008). Hasil Akar dan Recerpina Pule Pandak (*Rauwolfia serpentina* B.) pada Media Bawah Tegakkan Berpotensi Alelopati dengan Asupan Hara. *Jurnal Biodiversitas*. 9(3) : 180-183.
- Tanaya, V., Retnowati, R., Kimia, J. Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., Brawijaya Jl Veteran Malang, U., dan korespondensi, A. (2015). Fraksi Semipolar dari Daun Mangga Kasturi (*Mangifera Casturi Kosterm*). *Jurnal Ilmu Kimia Universitas Brawijaya*. 1(1) : 778–784.
- Tanor, MN, dan Sumayku, BRA. (2009). Potensi Eugenol Tanaman Cengkeh terhadap Perkecambahan Benih Jagung. *Soil Environment*. 1(7) : 35-44.
- Tilloo SK, Pande VB, RasalaTM, dan Kale VV. (2012). *Asystasia gangetica*: Review on multipotential application. *International Research Journal of Pharmacy*. 3(4) : 18-2
- Trenggono, RM. (1990). *Biologi Benih*. Bogor: Institut Pertanian Bogor Press.
- Tatelay, F. (2003). Pengaruh Alelopati *Acacia mangium* Wild Terhadap Perkecambahan Benih Kcang Hijau (*Phaseolus radiatus*. L) dan Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 4(1) : 1-49.

Wardiyono. (2008). *Detail Data Imperata cylindrica*.

Widhyastini, I. G. A. M., Nia Yuliani, dan Febi Nurilmala. (2017). Identifikasi dan Potensi Gulma Di Bawah Tegakan Jati Unggul Nusantara (Jun) di Kebun Percobaan Universitas Nusa Bangsa, Cogreg, Bogor. *Jurnal Sains Natural*. 2(2) : 186.

Wijaya, F. (2001). Pemanfaatan Alelopati Pada Rimpang Alang-Alang Sebagai Herbisida Organik Pengendali Gulma Teki (*Cyperus rotundus*). *Jurnal Penelitian Universitas Sumatera*.

Yulifrianti, E., Linda, R., dan Lovadi, I. (2015). Potensi Alelopati Ekstrak Serasah Daun Mangga (*Mangifera indica L.*) Terhadap Pertumbuhan Gulma Rumput Grinting (*Cynodon dactylon L.*). *Press*. 4 : 46–51.

Yohana, S. P. (2019). Pengaruh Ekstrak Seresah Daun Mangga (*Mangifera indica L. Var. Arumanis*) Pada Gulma Bayam Duri (*Amaranthus spinosus L.*). Skripsi (tidak dipublikasikan).