

SKRIPSI
EFEKTIVITAS PENGENDALIAN GULMA SECARA KIMIAWI
DISEKITAR TEGAKAN JABON (*Anthocephalus cadamba*)
DI TAMAN HUTAN HUJAN TROPIS INDONESIA
KALIMANTAN SELATAN

MUHAMMAD SAIPUL BAHRI



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

**EFEKTIVITAS PENGENDALIAN GULMA SECARA KIMIAWI
DISEKITAR TEGAKAN JABON (*Anthocephalus cadamba*)
DI TAMAN HUTAN HUJAN TROPIS INDONESIA
KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

MUHAMMAD SAIPUL BAHRI

2110611210030

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

Judul : Efektivitas Pengendalian Gulma Secara Kimiawi Disekitar Tegakan Jabon (*Anthocephalus Cadamba*) Di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia Kalimantan Selatan

Nama Mahasiswa : Muhammad Saipul Bahri

NIM : 2110611210030

Minat Studi : Budidaya Hutan

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji,

Pada tanggal 24 November 2025

Pembimbing 1



Dina Njemah, S.Hut, M.P.
NIP. 197004231997022001

Pembimbing 2



Dr. Susilawati, S.Hut, M.P.
NIP. 197505052003122003

Mengetahui,

Koordinator,
Program Studi Kehutanan



Ir. Fanny Rianawati, M.P.
NIP.196712121997032001

Dekan,
Fakultas Kehutanan



Dr. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya asli saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi mana pun. Seluruh gagasan atau kutipan yang berasal dari karya orang lain telah dicantumkan secara tertulis di dalam isi skripsi serta dicatat dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap pernyataan ini, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan bukan merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Desember 2025



Muhammad Saipul Bahri

ABSTRAK

MUHAMMAD SAIPUL BAHRI. 2025. “Efektivitas Pengendalian Gulma Secara Kimiawi Disekitar Tegakan Jabon (*Anthocephalus cadamba*) Di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia Kalimantan Selatan”. Skripsi Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Dina Naemah, S.Hut., M.P Dan Dr. Susilawati, S.Hut., M.P.

Kata kunci: pengendalian; gulma; jabon; efektivitas

Gulma merupakan salah satu faktor pembatas utama dalam pertumbuhan tegakan jabon (*Anthocephalus cadamba*) karena bersaing dalam mendapatkan cahaya, air, dan unsur hara. Pengendalian kimia menggunakan herbisida kontak umum diterapkan pada kawasan hutan tanaman di daerah tropis. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas herbisida paraquat pada tiga tingkat dosis (5 ml, 7,5 ml, dan 10 ml) dalam menekan kematian gulma pada tegakan jabon di kawasan Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI), Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Penilaian gulma dilakukan menggunakan skoring visual selama empat hari setelah aplikasi (H1–H4) yang kemudian dijadikan dasar perhitungan persentase kematian gulma. Hasil menunjukkan bahwa dosis 10 ml menghasilkan tingkat kematian gulma tertinggi dan gejala tercepat berupa klorosis dan nekrosis jaringan dalam 24 jam setelah aplikasi. Dosis 7,5 ml menunjukkan efektivitas sedang, sedangkan 5 ml menghasilkan kematian gulma lebih rendah dan lambat. Faktor lingkungan seperti intensitas cahaya, kelembapan, dan waktu penyemprotan berpengaruh terhadap kinerja herbisida. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dosis 10 ml merupakan dosis paling efektif untuk pengendalian gulma jangka pendek di bawah tegakan jabon dan dapat dijadikan acuan bagi strategi pengelolaan gulma di kawasan sejenis

ABSTRACT

MUHAMMAD SAIPUL BAHRI. 2025. “Effectiveness of Chemical Weed Control in Jabon (*Anthocephalus cadamba*) Stands in the Indonesian Tropical Rainforest Park, South Kalimantan. Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Dina Naemah, S.Hut., M.P Dan Dr. Susilawati, S.Hut., M.P.

Keywords: weed; control; jabon; effectiveness

Weeds pose major competition for juvenile jabon (*Anthocephalus cadamba*) stands by limiting light, water, and nutrient availability. Chemical control using contact herbicides is one of the common approaches applied in tropical forest plantations. This study aimed to analyze the effectiveness of paraquat herbicide at three dosage levels (5 ml, 7.5 ml, and 10 ml) in suppressing weed mortality within jabon stands at the Tropical Rainforest Park (TH2TI), Banjarbaru, South Kalimantan. Weed assessment was conducted using visual scoring for four consecutive days after application (H1–H4), followed by percentage-mortality calculations. The results showed that a dosage of 10 ml produced the highest weed mortality and the fastest visible symptoms, characterized by chlorosis and tissue necrosis within 24 hours. The 7.5 ml dosage showed moderate effectiveness, while 5 ml resulted in slower and lower mortality. Environmental factors such as light intensity, humidity, and spraying time influenced herbicide performance. The findings indicate that paraquat at 10 ml is the most effective dosage for short-term weed suppression under jabon stands and can serve as reference for weed management strategies in similar forest plantation systems.

RINGKASAN

MUHAMMAD SAIPUL BAHRI. **Efektivitas Pengendalian Gulma Secara Kimiawi Disekitar Tegakan Jabon (*Anthocephalus Cadamba*) Di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia Kalimantan Selatan.** Dibimbing oleh Dina Naemah, S.Hut., M.P. sebagai Pembimbing I dan Dr. Susilawati, S.Hut., M.P. sebagai Pembimbing II.

Penelitian mengenai efektivitas pengendalian gulma di bawah tegakan jabon (*Anthocephalus cadamba*) pada kawasan Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI), Banjarbaru, Kalimantan Selatan, dilaksanakan untuk menjawab tingginya tingkat persaingan gulma terhadap tanaman pokok yang berpotensi menurunkan kualitas pertumbuhan jabon. Dominasi gulma pada area berkanopi terbuka seperti pada tegakan jabon menuntut adanya strategi pengendalian yang terukur dan berbasis data, sehingga pemilihan dosis herbisida yang tepat menjadi aspek penting dalam pengelolaan vegetasi dasar tegakan.

Penelitian dilaksanakan pada sembilan plot berbentuk lingkaran berdiameter 2 meter yang dipusatkan pada batang jabon untuk mewakili variasi sebaran gulma di bawah tegakan. Setiap plot diamati melalui identifikasi jenis gulma, pencatatan jumlah rumpun, serta penilaian gejala keracunan yang muncul setelah aplikasi herbisida. Pengamatan dilakukan selama empat hari berturut-turut untuk melihat perkembangan perubahan warna daun, tingkat kelayuan, hingga kematian gulma. Tiga dosis herbisida paraquat diuji, yaitu 5 ml, 7,5 ml, dan 10 ml per liter air, yang masing-masing diaplikasikan pada tiga plot berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan keberadaan enam jenis gulma dari empat famili yang tumbuh di bawah tegakan jabon. Jenis yang paling mendominasi adalah Juragi (*Spermacoce alata*) dan Rumput israel (*Asystasia gangetica*), yang keduanya dikenal memiliki kemampuan tumbuh agresif, kemampuan regenerasi yang tinggi, serta penyebaran cepat di area berintensitas cahaya tinggi. Sebaran dan dominasi gulma tersebut menggambarkan kuatnya kompetisi pada lantai hutan, yang dapat menjadi hambatan utama bagi pertumbuhan jabon, terutama pada fase awal.

Analisis hasil penelitian memperlihatkan bahwa dosis 10 ml merupakan perlakuan paling efektif dalam menekan populasi gulma pada seluruh jenis yang

diamati. Tingkat efektivitas tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi yang lebih tinggi mampu memberikan dampak maksimal terhadap kerusakan jaringan gulma dalam waktu relatif singkat, namun dosis 7,5 ml memiliki efektivitas yang hampir sebanding dengan dosis tertinggi, dengan penggunaan volume bahan kimia yang lebih rendah. Efektivitas tinggi pada dosis sedang tersebut memberikan keuntungan dari sisi efisiensi biaya dan pengurangan potensi dampak negatif terhadap lingkungan.

Kata Kunci: Jabon; Gulma; Herbisida; Paraquat; Dosis

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD SAIPUL BAHRI, dilahirkan pada tanggal 02 November 2003 di Desa Simpung layung , Kecamatan Muara uya, Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan selatan. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, ayah bernama Husni dan ibu Markiah.

Riwayat masa pendidikan penulis dimulai dari pendidikan dasar di SD Negeri 1 Simpung layung pada tahun 2008 dan menyelesaikannya pada tahun 2014. Pendidikan jenjang berikutnya ditempuh di SMP Negeri 1 Simpung layung dari tahun 2014 hingga lulus pada 2017. Penulis kemudian menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMA 1 Negeri Muara uya, sejak 2017 hingga dinyatakan lulus.

Penulis mulai menempuh pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2021 dengan konsentrasi Budidaya Hutan, selama proses perkuliahan penulis terlibat aktif dalam berbagai kegiatan praktik lapangan yang mendukung pemahaman akademik. Pada tahun 2023, penulis mengikuti Praktik Kerja Lapang di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus, kemudian melanjutkan dengan kegiatan Praktik Hutan Tanaman di wilayah Perhutani Madiun, Jawa Timur, pada tahun 2024, selain itu, penulis juga memperoleh pengalaman profesional melalui Praktik Kerja Khusus (magang) di Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Barito yang dilaksanakan dari Juni hingga September 2024.

Pemenuhan persyaratan akademik dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Kehutanan dilakukan melalui penyusunan penelitian yang mengangkat topik “Efektivitas Pengendalian Gulma Secara Kimiawi Disekitar Tegakan Jabon (*Anthocephalus cadamba*) Ditaman Hutan Hujan Tropis Indonesia Kalimantan Selatan.” Penelitian penyusunan karya ilmiah ini berlangsung di bawah bimbingan dan pengarahan oleh Ibu Dina Naemah, S.Hut, MP. selaku Pembimbing I, serta Ibu Dr. Susilawati, S.Hut., M.P. selaku Pembimbing II, sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik dan memenuhi standar akademik yang ditetapkan oleh program studi.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Pengendalian Gulma Secara Kimiawi Disekitar Tegakan Jabon (*Anthocephalus cadamba*) Di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia”**.

Penulis sangat menyadari penulisan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang sangat membantu baik dari kritik, saran sehingga didalam kesempatan ini penulis memberikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kepada ibu Dina Naemah S.Hut, M.P selaku dosen pembimbing pertama dan ibu Dr.Susilawati S.Hut, M.P selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan masukan kritik, saran dan bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis mengenai usulan penelitian ini.
2. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa selama penyusunan penelitian ini.
3. Teman-teman angkatan 2021 yang telah memberikan semangat dan juga dukungan penuh untuk menyelesaikan penelitian ini
4. Pihak-pihak lain yang sudah memberikan masukan, dan bantuan secara langsung dan tidak langsung kepada penulis dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan selesai jika tidak ada bantuan dan masukan berupa saran ataupun kritik yang membangun pada penyusunan penelitian ini, maka dari itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak tersebut.

Banjarbaru, Desember 2025

Muhammad Saipul Bahri

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tegakan Jabon (<i>Anthocephalus cadamba</i>)	4
B. Gulma	6
C. Pengendalian Gulma	8
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	10
A. Letak dan Luas Miniatur Hutan Hujan Tropis	10
B. Iklim	10
C. Tipe Tanah dan Topografi	11
D. Sarana dan Prasarana	11

E. Keadaan Vegetasi.....	11
IV. METODE PENELITIAN.....	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian	12
B. Alat dan Bahan Penelitian	13
C. Prosedur Penelitian.....	14
D. Analisis Data	14
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Jenis jenis Gulma di Areal Jabon (<i>Anthocephalus cadamba</i>).....	18
.....	18
B. Efektivitas dan Tingkat Keracunan Herbisida pada Gulma	32
VI. PENUTUP	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44