

SKRIPSI

ANALISIS JENIS TUMBUHAN INVASIF DI KHDTK ULM

MANDIANGIN

FAJRIN ILHAMI



PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2024

**ANALISIS JENIS TUMBUHAN INVASIF DI KHDTK ULM
MANDIANGIN**

Oleh

FAJRIN ILHAMI

1710611210019

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan Program

Studi Kehutanan

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

2024

Judul : Analisis Jenis Tumbuhan Invasif Di KHDTK
ULM Mandiangin
Nama Mahasiswa : Fajrin Ilhami
Nomor Induk Mahasiswa : 1710611210019
Minat Studi : Silvikultur

Telah dipertahankan dihadapan dosen Penguji

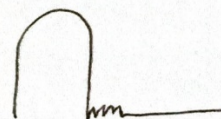
Pada Tanggal 26 Juni 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, M.S.
NIP. 195209011976031004

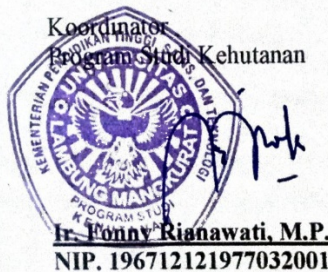
Pembimbing II



Ir. H. Setia Budi Peran, M.P.
NIP. 195808161986031006

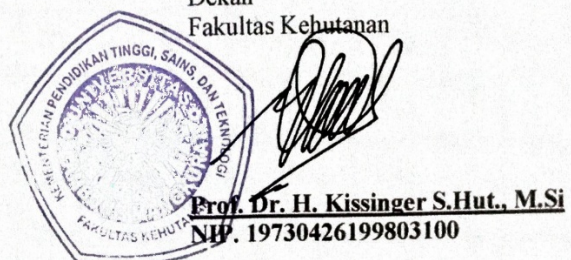
Mengetahui

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Ir. Tonny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121977032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



Prof. Dr. H. Kissinger S.Hut., M.Si
NIP. 19730426199803100

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar-benar hasil karya sendiri dan tidak mengandung unsur penjiplakan dari karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali jika disebutkan sumbernya secara tertulis di dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila ada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Fajrin Ilhami

ABSTRAK

FAJRIN ILHAMI. 2025.” Analisis Jenis Tumbuhan Invasif di KHDTK ULM Mandiangin”. Skripsi, Program studi kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, M.S dan Ir.H. Setia Budi Peran, M.P.

Kata kunci: Tumbuhan invasif, KHDTK ULM, Indeks Nilai Penting, Keanekaragaman, Dominansi

Tumbuhan invasif merupakan salah satu ancaman besar terhadap keanekaragaman hayati dan kestabilan ekosistem hutan, termasuk di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Mandiangin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis-jenis tumbuhan invasif serta menentukan tingkat dominansi dan keanekaragamannya di kawasan tersebut. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode jalur berpetak berukuran 5×5 meter dengan purposive sampling pada 25 petak contoh. Data dianalisis menggunakan Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), dan Indeks Dominansi (C). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 23 jenis tumbuhan invasif dari 17 famili. Jenis yang paling mendominasi pada tingkat semai adalah *Mangifera sp.* (Rawa-rawa Pipit) dengan INP sebesar 26,8%, sedangkan pada tingkat pancang adalah *Macaranga javanica* (Mahang) dengan INP sebesar 33,8%. Nilai keanekaragaman jenis (H') pada tingkat semai sebesar 2,567 dan pada tingkat pancang sebesar 2,418, menunjukkan keanekaragaman sedang. Indeks dominansi (C) masing-masing sebesar 0,087 (semai) dan 0,082 (pancang), yang mengindikasikan tidak adanya spesies yang secara dominan menguasai komunitas tumbuhan invasif di kawasan tersebut. Penelitian ini memberikan informasi penting bagi pengelolaan ekosistem KHDTK ULM untuk meminimalkan dampak negatif dari spesies invasif.

ABSTRACT

FAJRIN ILHAMI. 2025. "Analysis of Invasive Plant Species in KHDTK ULM Mandiangin." Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, M.S and Ir. H. Setia Budi Peran, M.P.

Keywords: invasive plants, KHDTK ULM, important value index, diversity,

Invasive plant species are a major threat to biodiversity and the stability of forest ecosystems, including in the Special Purpose Forest Area (KHDTK) of Lambung Mangkurat University (ULM) Mandiangin. This study aims to analyze the types of invasive plant species and determine their level of dominance and diversity in the area. Data collection was conducted using a 5×5 meter plot-line method with purposive sampling across 25 sample plots. The data were analyzed using the Important Value Index (IVI), Shannon-Wiener Diversity Index (H'), and Dominance Index (C). The results showed that 23 invasive plant species from 17 families were identified. The most dominant species at the seedling stage was *Mangifera* sp. (Rawa-rawa Pipit) with an IVI of 26.8%, while at the sapling stage, *Macaranga javanica* (Mahang) was the most dominant with an IVI of 33.8%. The species diversity index (H') at the seedling stage was 2.567 and at the sapling stage was 2.418, indicating moderate diversity. The dominance index (C) was 0.087 (seedling) and 0.082 (sapling), indicating that no single species dominated the invasive plant community in the area. This research provides valuable information for the management of the KHDTK ULM ecosystem to minimize the negative impact of invasive species.

RINGKASAN

FAJRIN ILHAMI, Analisis Jenis Tumbuhan Invasif di KHDTK ULM Mandiangin yang di bimbing oleh PROF. DR. IR. H. GUSTI MUHAMMAD HATTA, M. S dan IR. H. SETIA BUDI PERAN, M. P.

Kehadiran tumbuhan invasif dalam ekosistem hutan menjadi salah satu permasalahan serius dalam pelestarian keanekaragaman hayati. Spesies tumbuhan asing yang mampu berkembang cepat dan mendominasi area tertentu dapat mengganggu kestabilan ekosistem, menurunkan keanekaragaman spesies lokal, serta menghambat regenerasi tumbuhan asli. Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Lambung Mangkurat (ULM) di Mandiangin merupakan wilayah hutan pendidikan yang dikelola sebagai laboratorium alam untuk kegiatan penelitian dan konservasi. Namun, kawasan ini juga menghadapi ancaman dari penyebaran tumbuhan invasif yang belum teridentifikasi secara menyeluruh. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis jenis-jenis tumbuhan invasif yang ada di KHDTK ULM Mandiangin dan mengetahui Tingkat dominansi serta keanekaragaman spesiesnya.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi dan menganalisis komposisi jenis tumbuhan invasif yang terdapat di KHDTK ULM Mandiangin, dan (2) menentukan dominansi serta tingkat keanekaragaman tumbuhan invasif di kawasan tersebut. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, menggunakan metode jalur berpetak dengan ukuran 5×5 meter dan teknik pengambilan sampel secara purposive sampling pada 25 petak contoh. Data yang dikumpulkan mencakup jumlah individu setiap spesies, kerapatan, dan frekuensi kehadiran pada masing-masing petak. Analisis dilakukan menggunakan tiga indikator utama, yaitu Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), dan Indeks Dominansi(C).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 23 jenis tumbuhan invasif dari 17 famili yang ditemukan di KHDTK ULM Mandiangin. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Mangifera* sp. (Rawa-rawa Pipit) dengan 28 individu, diikuti oleh *Vitex* sp. (Alaban), *Macaranga javanica* (Mahang), dan *Nephelium* sp. (Tengkok Ayam). Sementara itu, jenis yang paling jarang ditemukan adalah *Saraca asoca* (Patindis), *Calophyllum inophyllum* (Bintangur), dan *Agathis* sp. (Damar Kumbang). INP tertinggi pada tingkat semai dimiliki oleh Rawa-rawa Pipit

(26,8%) dan Alaban (25,6%), sedangkan pada tingkat pancang dimiliki oleh Mahang (33,8) dan Sapat (*Macaranga triloba*) sebesar 25,8%.

Nilai Indeks Keanekaragaman (H') untuk tingkat semai adalah 2,567 dan tingkat pancang sebesar 2,418, yang menunjukkan tingkat keanekaragaman sedang. Artinya, meskipun ada beberapa spesies dominan, persebaran spesies secara umum masih cukup merata. Indeks Dominansi (C) sebesar 0,087 untuk tingkat semai dan 0,082 untuk tingkat pancang, menunjukkan bahwa tidak ada spesies invasif yang benar-benar mendominasi secara menyeluruh. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun terdapat beberapa jenis tumbuhan invasif dengan nilai INP tinggi, secara umum tidak ada spesies yang secara mutlak mendominasi kawasan KHDTK ULM Mandiangin. Namun, keberadaan dan penyebaran jenis-jenis invasif ini tetap menjadi ancaman potensial terhadap keseimbangan ekosistem lokal. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan perlunya upaya pengendalian dan monitoring lanjutan terhadap spesies invasif, serta pentingnya riset lanjutan yang fokus pada interaksi dan dampak ekologis antara spesies invasif dan spesies lokal.

Kata kunci: Tumbuhan invasif, KHDTK ULM, Indeks Nilai Penting, Keanekaragaman, Dominansi

RIWAYAT HIDUP

FAJRIN ILHAMI lahir pada tanggal 02 April 1999 di Kandangan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis merupakan anak terakhir dari dua bersaudara, ayah bernama H. Zulkifli dan Ibu Hj. Maulida Hayati.

Penulis mulai menempuh pendidikan formal di Taman Kanak-Kanak (TK) Baiturrahman, kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri (SDN) Tambak Danau pada tahun 2005 hingga lulus pada tahun 2011. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Astambul pada tahun 2011 hingga lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 4 Banjar pada tahun 2014 hingga lulus pada tahun 2017). Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan studi strata 1 ke perguruan tinggi Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur undangan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama mengikuti perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2019 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin, Kalimantan Selatan kemudian dilanjutkan mengikuti Praktik Hutan Tanaman (PHT) pada tahun 2020 di Perhutani Madiun, Jawa Timur. Kemudian pada tahun 2021 selama 2 bulan penulis melakukan Praktek Kerja Khusus (Magang) bertempat di PT. Dwima Intiga, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan.

Sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar sarjana kehutanan di Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisi Jenis Tumbuhan Invasif di KHDTK ULM Mandiangin” yang dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, M.S. dan Ir. H. Setia Budi Peran, M.P

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Jenis Tumbuhan Invasif Di KHDTK ULM Mandiangin**” ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dan seluruh dosen yang telah memberikan suatu wadah pendidikan strata I
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Gusti Muhammad Hatta, M.S selaku Dosen Pembimbing I dan bapak Ir. H. Setia Budi Peran, M.P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberikan saran dan masukkan dalam penyusunan skripsi.
3. Keluarga dan seluruh kerabat dekat yang telah memberikan doa serta dukungannya
4. Seluruh teman-teman di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat yang selalu memberikan dukungan semangat dan do'a.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Juni 2024

Fajrin Ilhami

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
RINGKASAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK).....	5
B. Tutupan Lahan.....	5
C. Analisis Vegetasi.....	12
D. Indeks Nilai Penting.....	13

E. Indeks Keanekaragaman.....	13
F. Indeks Dominansi.....	14
III. KEADAAN UMUM.....	16
A. Letak, Luas dan Aksesibilitas Wilayah.....	16
B. Topografi.....	17
C. Tanah	18
D. Kondisi Iklim.....	19
E. Flora dan Fauna.....	19
IV. METODE PENELITIAN.....	22
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
B. Alat dan Bahan.....	22
C. Pelaksanaan Pengambilan Data.....	22
D. Analisis Data.....	23
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Komposisi Jenis Tumbuhan Invasif di KHDTK.....	27
B. Indeks Nilai Penting.....	28
C. Indeks Keanekaragaman Jenis (H').....	30
D. Indeks Dominansi (C).....	34
VI. PENUTUP.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Jumlah Tumbuhan Invasif di KHDTK.....	28

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Elevasi Wilayah KHDTK ULM.....	17
2. Kemiringan Lereng Wilayah KHDTK ULM.....	18
3. Curah Hujan dan Hari Hujan Tahun 2020.....	19
4. Komposisi Jenis Tumbuhan Invasif di KHDTK.....	27
5. INP Tumbuhan Invasif Tingkat Semai.....	29
6. INP Tumbuhan Invasif Tingkat Pancang.....	30
7. Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Invasif Tingkat Semai di KHDTK.....	32
8. Indeks Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Invasif Tingkat Pancang di KHDTK.....	33
9. Nilai C pada Tumbuhan Invasif Tingkat Semai dan Pancang di KHDTK	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dokumentasi penelitian.....	40
2. Perhitungan Kerapatan dan Kerapatan Relatif Jenis Alaban Tingkat Semai.....	41
3. Perhitungan Frekuensi dan Frekuensi Relatif Jenis Alaban pancang.....	42
4. Perhitungan Nilai H' Jenis Alaban Tingkat Semai	43
5. Perhitungan Nilai C Jenis Alaban Tingkat pancang.....	44

